

# LIBRO DE MEMORIAS

## III JORNADA NACIONAL E INTERNACIONAL DE MEDICINA, ENFERMERIA Y SALUD MATERNO INFANTIL



### Ejes Tematicos:

- Medicina
- Enfermería
- Salud Infantil

### Compiladores:

Dr. Juan Oswaldo Monserrate Cervantes, Ph.D.  
Dra. Bertha Leonor Maggi Garcés, Ph.D.

Copyright© Editorial UPSE - INCYT  
Universidad Estatal Península de Santa Elena  
Instituto de Investigación Científica y Desarrollo de Tecnologías  
Campus principal, Ave. Eleodoro Solórzano La Libertad – Ecuador. CP. 240350

Representante legal: Ing. Néstor Acosta Lozano, PhD.  
Responsable ISBN: Ing. Freddy Villao Santos, Mgt.  
Fotografía y Diseño de portada: Autores  
Maquetación: Autores

**Libro de memorias. III Jornada Nacional e Internacional de Medicina, Enfermería y Salud Materno infantil**

Compiladores: Juan Monserrate Cervantes, PhD; Bertha Maggi Garcés, PhD

1era Edición en español, 2025  
©Editorial UPSE  
Formato: 17 x 24 cm, con 219 páginas

[www.incyt.upse.edu.ec/libros](http://www.incyt.upse.edu.ec/libros)  
ISBN digital: 978-9942-776-31-0

El contenido de este **Libro de Memorias** es de absoluta responsabilidad de los compiladores de cada una de las presentaciones en la Jornada Nacional e Internacional de Medicina, Enfermería y Salud Materno infantil realizada en la Universidad Estatal Península de Santa Elena en el mes de enero de 2023.



**RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS**

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito a los titulares del Copyright.

El permiso de copia queda abierto para los materiales de uso en seminarios, talleres y cursos, siempre y cuando la reproducción de la página sea completa y se mantenga el Copyright que figura en cada una de las páginas.

## **EDITORIAL**

Este libro presenta las memorias de la III Jornada Nacional e Internacional de Medicina, Enfermería y Salud Materno Infantil, realizada en el mes de enero de 2023, organizado por la Carrera de Enfermería de la Universidad Estatal Península de Santa Elena (UPSE). Con importante participación en la organización de docentes de las Universidades Estatales: Península de Santa Elena y Bolívar. El objetivo del documento es difundir el conocimiento generado en el evento.

El Comité organizador, presenta este ejemplar con todas las ponencias de docentes y estudiantes, desarrolladas en este magno evento científico en el campo de la salud que se efectuó por la vía de la virtualidad. Es importante resaltar el rol académico y científico que está cumpliendo la Universidad Estatal Península de Santa Elena en el campo de la salud.

Este volumen es fruto de las experiencias investigativas y científicas, de docentes de Chile, Perú, Venezuela, Cuba, así como investigadores ecuatorianos que han difundido sus avances, resultados y experiencias. Durante este evento hubo masiva participación de estudiantes de grado y postgrado y personal sanitario de amplia trayectoria científica. Confiamos que su lectura le signifique enriquecimiento científico y profesional.

Un agradecimiento a las personas e instituciones que hicieron posible la realización del evento y su publicación para su discusión y difusión del conocimiento generado en las ponencias.

Compiladores:

Dr. Juan Oswaldo Monserrate Cervantes, Ph.D

Dra. Bertha Leonor Maggi Garcés, Ph.D

## ÍNDICE

CUIDADO DE ENFERMERÍA A LA MUJER EN LA PRECONCEPCIÓN Y ATENCIÓN PRENATAL CON ENFOQUE DIFERENCIAL .....	6
ASPECTOS BIOMOLECULARES DE LA PREVENCIÓN DE LA LITOGÉNESIS BILIAR DE COLESTEROL .....	14
ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN DIABETES. PREVENCIÓN DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO	24
INMUDIDAD ANTIVIRAL .....	31
ENFERMEDAD DEL ALZHEIMER, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO.....	42
CUIDADOS CULTURALES EN EL POSPARTO EN EL HOSPITAL ALFREDO NOBOA MONTENEGRO, DE GUARANDA .....	50
USO DE SIMULADORES EN CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA .....	59
IMPACTO DE LOS ENTORNOS DE SIMULACIÓN EN LOS CONOCIMIENTOS Y AUTOCONFIANZA DE LOS ESTUDIANTES DE PREGRADO EN EL MANEJO DEL PARTO Y HEMORRAGIA POSTPARTO BAJO LA MIRADA TEÓRICA DE PATRICIA BENNER.....	65
LIPOINJERTO Y RECONSTRUCCIÓN MAMARIA.....	77
CUIDADOS DEL SUELO PÉLVICO EN EL POSTPARTO .....	82
PROMOCIÓN DEL PARTO HUMANIZADO Y LA ADECUADA ATENCIÓN DEL RECIÉN NACIDO .....	87
DOLOR PÉLVICO CRÓNICO: ENDOMETRIOSIS.....	99
TUBERCULOSIS: TRATAMIENTO ACTUALIZADO .....	106
IMPORTANCIA DE LA GASOMETRÍA ARTERIAL .....	111
TRATAMIENTO DE LA INSUFICIENCIA VENOSA.....	117
ESTADO NUTRICIONAL EN MENORES DE CINCO AÑOS DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA..	124
BIOÉTICA EN LA SALUD.....	131
COMITÉS ÉTICO CIENTÍFICOS: REGULACIÓN DE FUNCIONAMIENTO EN CHILE.....	139
SÍNDROME METABÓLICO EN NIÑOS .....	149
FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA DEPRESIÓN POSTPARTO EN PUÉRPERAS HOSPITALIZADAS EN EL SERVICIO DE GINECO- OBSTETRICIA BAJO EL MODELO TEÓRICO DE AFAF IBRAHIM MELEIS .....	156
LA SÍFILIS. MODO DE CONTAGIO QUÉ ES Y SU TRATAMIENTO .....	165
APOYO FAMILIAR EN MUJERES CON VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA DEL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL, GUAYAQUIL 2022.....	173
HERRAMIENTA ESTADÍSTICA. APLICACIÓN DE MANEJO DE DATOS CON SPSS PARA PROYECTOS DE CIENCIAS DE LA SALUD.....	181
FISIOTERAPIA PÉLVICA EN EL TRATAMIENTO DE LOS PROLAPSOS GENITALES.....	188
TRAUMATISMO EN NIÑOS .....	195
CONSECUENCIAS A LA SALUD Y AL FACTOR ECONÓMICO POR EL CONSUMO DE TABACO EN EL ECUADOR.....	202
TRATAMIENTO DE LA HIPERLIPIDEMIA EN LA ENFERMEDAD DE CARDIOVASCULAR .....	209
Conclusiones.....	216

## **COMITÉ ORGANIZADOR DEL EVENTO CIENTIFICO**

**PRESIDENTE:** Dr. Juan Oswaldo Monserrate Cervantes, Ph. D (UPSE)

**VICEPRESIDENTE:** Dra. Bertha Leonor Maggi Garcés, Ph.D (UPSE)

**COORDINADOR:** Lcda. Nancy Margarita Domínguez Rodríguez, MSc (UPSE)

**COORDINADOR:** Lcda. Gladys Vanessa Mite Cárdenas, MSc. (UEB)

**COORDINADOR:** Lcda. Lourdes Morayma Remache Agualongo, MSc (UEB)

**COORDINADOR:** Ps. María José Fierro Bosques, MSc (UEB)

Docentes y estudiantes- Carrera de Enfermería. (UPSE)

Docentes y Estudiantes- Carrera de Enfermería. (UEB)

## **COMITÉ CIENTÍFICO**

Ing. Néstor Vicente Acosta Lozano, Ph.D. RECTOR (UPSE):

Lic. Maritza Gisella Paula Chica, PhD. VICERRECTORA ACADÉMICA (UPSE):

Lic. Milton Marcos González Santos, MSc. DECANO DE FAC.CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD (UPSE):

Lcda. Nancy Margarita Domínguez Rodríguez, MSc. DIRECTORA DE CARRERA (UPSE):

Ing. Hernán Arturo Rojas Sánchez, Ph.D. RECTOR (UEB):

Lic. Silvia Pacheco Mendoza, Ph.D VICERRECTOR (UEB):

Dr. Juan Oswaldo Monserrate Cervantes, Ph. D (UPSE)

Dra. Bertha Leonor Maggi Garcés. Ph.D (UPSE)

Lcda. Carmen Obdulia Lascano Espinoza, Ph.D (UPSE)

Lcda. Sonnia Apolonia Santos Holguín, MSc (UPSE)

Lcdo. Carlos Julio Saavedra Alvarado, MSc (UPSE)

Lcda. Gladys Vanessa Mite Cárdenas. MSc (UEB)

Lcda. Lourdes Morayma Remache Agualongo, MSc (UEB)

Ps. María José Fierro Bosques. MSc. (UEB)

Dr. Pablo David Segarra Vera, Endocrinólogo (Guayaquil)

Lic. Robinson Damián Páez Collante, MSc. Universidad de Pamplona- Colombia

Dra. Cecilia del Carmen Mora Matute, Cardióloga, HTMC. Guayaquil

Lic. Natalia Cecilia Herrera Medina, Ph.D. Chile

Dr. Rene Antonio Mendoza Merchán. Cirujano - Hospital Alcívar, Guayaquil

Dr. Antonio Jurado Bambino. Cirujano Mastólogo- Oncólogo. SOLCA. Guayaquil

Lic. Eulalia Pino Loza, Ph.D. (UTA).

Dra. Sandra Elizabeth Villacis Valencia, MSc. (UTA)

# **CUIDADO DE ENFERMERÍA A LA MUJER EN LA PRECONCEPCIÓN Y ATENCIÓN PRENATAL CON ENFOQUE DIFERENCIAL**

## **NURSING CARE FOR WOMEN IN PRECONCEPTION AND PRENATAL CARE WITH A DIFFERENTIAL APPROACH**

Lic. Robinson Damián Páez Collante, MSc. Magister En Auditorias y Sistemas de la Calidad en Servicios de Salud. Universidad de Pamplona- Colombia

Widinson Javier Rea Tocta                      Estudiante (UEB)

Vanessa Michelle Cacao Muñoz              Estudiante (UPSE)

Jeniffer Camila Tóala Chilan                Estudiantes (UPSE)

### **RESUMEN**

La orientación preconcepcional forma parte de la asistencia perinatal, pues la salud durante el embarazo depende en gran medida del estado de salud, la nutrición, los hábitos personales, estilos de vida y las influencias ambientales de la mujer y el hombre antes de concebir. En la actualidad, se reconoce que la asistencia y la orientación preconcepcional son unos de los factores que pueden contribuir al curso normal de la gestación y a tener un hijo sano. El cuidado de la mujer y su educación deben comenzar desde antes de la concepción y no solo cuando se decide concebir. Por lo tanto, es imprescindible brindar orientación sobre anticoncepción y educación sexual a la pareja de estas mujeres, el objetivo de estudio es comprender el cuidado de enfermería hacia la mujer en la preconcepción y atención prenatal con enfoque diferencial. La metodología aplicada el estudio se realizó a través de búsqueda bibliográfica seleccionando puntos relevantes a los cuidados de enfermería en la preconcepción y atención prenatal con enfoque diferencial. En conclusión, se reafirma la importancia de los conocimientos de la Etnoenfermería para preservar, negociar o reestructurar las prácticas en favor del bienestar de la comunidad. Al contrastar las perspectivas del personal de enfermería y de las gestantes en el control prenatal; se refleja la necesidad de un acercamiento que cree un ambiente más abierto que permita que se de encuentros de familiaridad, confianza, respeto por el otro e ir más allá de las actividades exigidas por la institución. Cuando se interpretar la esencia que da enfermería a la importancia del cuidado del binomio madre e hijo en el control.

**Palabras clave:** Preconcepción, cuidados de enfermería, enfoque diferencial

## **ABSTRACT**

Preconceptional guidance is part of perinatal care, since health during pregnancy depends to a large extent on the state of health, nutrition, personal habits, lifestyles and environmental influences of the woman and man before conceiving. At present, it is recognized that preconception assistance and guidance are some of the factors that can contribute to the normal course of pregnancy and to having a healthy child. Women's care and education should begin before conception and not just when they decide to conceive. Therefore, it is essential to provide guidance on contraception and sexual education to the partner of these women. Study objective. is to understand nursing care for women in preconception and prenatal care with a differential approach. Material and Method: The study was carried out through a bibliographic search selecting relevant points of nursing care in preconception and prenatal care with a differential approach. Conclusion: The importance of Ethno-nursing knowledge is reaffirmed to preserve, negotiate or restructure practices in favor of the well-being of the community. By contrasting the perspectives of nursing staff and pregnant women in prenatal care; It reflects the need for an approach that creates a more open environment that allows encounters of familiarity, trust, respect for the other and go beyond the activities required by the institution. When interpreting the essence that nursing gives to the importance of caring for the mother and child binomial in the control.

**Keywords:** Preconception, nursing care, differential approach

## **Introducción**

La orientación preconcepcional forma parte de la asistencia perinatal, pues la salud durante el embarazo depende en gran medida del estado de salud, la nutrición, los hábitos personales, estilos de vida y las influencias ambientales de la mujer y el hombre antes de concebir. En la actualidad, se reconoce que la asistencia y la orientación preconcepcional son unos de los factores que pueden contribuir al curso normal de la gestación y a tener un hijo sano.

La mujer con múltiples o graves factores de riesgo va a ser la más beneficiada del asesoramiento preconcepcional. Sin embargo, la utilidad no se limita a una mujer que tiene el antecedente de una enfermedad o de un embarazo con mal resultado, sino que puede beneficiar también a las mujeres y familias que parecen estar sanas, y en las que no se reconocen factores de riesgo que pueden afectar la reproducción.

El cuidado de la mujer y su educación deben comenzar desde antes de la concepción y no solo cuando se decide concebir. Por lo tanto, es imprescindible brindar orientación sobre anticoncepción y educación sexual a la pareja de estas mujeres, mientras esperan el momento más adecuado para la gestación. La consulta preconcepcional tiene grandes ventajas, pues brinda un marco especial para la solución de problemas relacionados con sus factores de riesgo, garantiza que el embarazo sea planificado, permite captar la gestación precozmente y que la atención prenatal sea temprana, y facilita que aumente la cooperación de la paciente en relación con sus factores de riesgo (Cruz, Lang y Márquez, 2021).

## **Metodología**

El estudio se realizó a través de una búsqueda bibliográfica seleccionando puntos relevantes cuidados de enfermería en la preconcepción y atención prenatal con enfoque diferencial. La atención Primaria en Salud es el nivel de encuentro entre estas mujeres y el sistema sanitario convencional, este estudio es una investigación documental, se recopiló y seleccionó la información a través de la lectura de documentos, libros, revistas de bases indexadas.

## **Desarrollo**

Cuidados de enfermería a la mujer en la preconcepción y atención prenatal con enfoque diferencial. El objetivo primordial del cuidado de enfermería a la mujer en la preconcepción y atención prenatal con enfoque diferencial, se debe valorar integralmente a la mujer en la etapa preconcepcional y prenatal garantizando el respeto y sus derechos sexuales y reproductivos. Es recomendable establecer leyes importantes que hablan de los derechos sexuales y reproductivos, en Latinoamérica los derechos deben ser conocidos por las comunidades en especial en adolescentes conocer y manejar sus derechos sexuales y reproductivos muy seguramente su sexualidad, en un futuro no se verá que vulneren sus derechos.

Además, es esencial aplicar el proceso de enfermería con un enfoque diferencial durante la atención preconcepcional y prenatal; la importancia del proceso de atención de enfermería siendo holístico, es decir el profesional y enfermeros aplican un proceso para poder realizar aquellas intervenciones y actividades profesionales, los enfermeros aplican proceso para poder realizar aquellas intervenciones y actividades oportunas al pacientes con el objetivo que mejore la situación de salud del o de la usuaria afectada. Es indispensable identificar oportunamente los factores de riesgo que puedan generar complicaciones durante el proceso de la gestación, listo entonces bajo estos tres conceptos y objetivos se desarrolla la siguiente clase en el mundo actualizado y hablando desde la calidad de los servicios de salud es importante hablar de

humanización de enfermeros como servicios generales, personal de vigilancia, gerencia, la alta gerencia, las instituciones de salud como las instituciones académicas.

**Humanizados:** Se debe tener seres humanizados para el cuidado, además hacer hincapié que en la prestación de los servicios se tiene usuarios que no están satisfechos con la prestación que se les ofrece. Se puede tener las mejores instalaciones, equipos de última tecnología, pero si su personal no se hace cada día más humano muy seguramente se va a ver afectado toda la prestación del servicio; por eso la organización es un imperativo ético, su presencia es indispensable para asegurar la calidad de la atención y la satisfacción de los usuarios. Los indicadores que no satisfacen a los usuarios permite la mala calidad en la prestación del servicio es decir del enfermero, trata gestantes en como aquel médico se dirige hacia aquellas estantes, evitando la violencia obstétricas, el servicio de salud hace referencia aquellos valores y principios que son necesarios para el trato digno hacia el otro y que hacen al ser humano más humano esto es muy importante para todos los estudiantes en formación, para los mismos profesionales y para todas las personas que sueñan con que un día la salud global va a ser de calidad para todos la humanidad.

Los aspectos a considerar en los cuidados de la calidad de la atención, la relación interpersonal y la tensión diferencial étnica cuando se habla de cuidados se tiene múltiples teóricas que a lo largo del tiempo y lo que se pueda indagar sobre ellas, cada uno tiene su significado del cuidado. Hoy en día el profesional en salud o aquella persona que se está formando entienda ¿Qué es cuidar? ¿Cómo va a prestar el servicio de cuidado a aquella población gestante? esta es la pregunta que se tiene que hacer desde el perfil profesional como enfermero, prestar una atención oportuna a gestantes en cualquier contexto o en cualquier etapa de su preconcepción, que ayuden a brindar un cuidado oportuno con calidad de atención.

En cuanto a los factores importantes que es la accesibilidad, pertinencia, oportunidad, seguridad y la continuidad se estableció las rutas integrales, siendo única, que lleva la calidad de atención, tiene que indagar unos pasos y unos procesos, como Ecuador es un país con múltiples territorialidad, o sea que los territorios son multiversos entonces lo que se tratan con estas rutas integrales es que en todos los territorios se realice lo mismo, pero cada territorio tiene la viabilidad de hacer su proceso de acuerdo a su propio contexto, entonces eso es muy importante en la atención. Permite que sea accesible, pertinente, oportuna, segura y sobre todo que haya continuidad en los procesos relación interpersonal.

## **Empatía y comunicación.**

Comunicación asertiva eso es muy importante con el personal sanitario ¿Por qué? Porque cuando no hay empatía con los usuarios, cuando no hay empatía con aquella gestante adolescente que llega un control prenatal a la semana diez, a la semana doce; por ejemplo, encontramos profesionales que no son empáticos con él o la adolescente que desconoce o que no valora todo su contexto social, económico, político que está influyendo en aquella adolescente que tiene factores de riesgo que muy seguramente si no se hace empatía con ella no los identificará.

Entonces cuando no hay esa relación interpersonal con el usuario se pierde tiempo valioso para salvar vidas, como profesionales lo que se haga por ellos o por ellas; por tanto la comunicación asertiva hace parte importante del proceso de atención, si no se tiene una comunicación asertiva con el personal de salud, con la red intersectorial muy seguramente se encontrarán falencias y cuando hayan mortalidades maternas prenatales pues se hallará como la falta de oportunidades en estas atenciones; entonces, si no se tiene una comunicación asertiva con el odontólogo, nutricionista, psicólogo, trabajador social, con el mismo médico o con el ginecólogo dentro del equipo de salud pues muy probablemente no se va poder prestar una atención oportuna y de calidad.

Aquella adolescente o aquella gestante que en este momento requiere de todos los cuidados o atención diferencial étnica, es decir el reconocimiento y respeto hacia la cultura del otro; por lo que vuelve importante enfatizar que se tiene que brindar educación a los enfermeros y médicos en formación, en cultura porque hace parte innata del ser humano. Como ser humano entonces no se pretende llegar a una consulta a cambiar la cultura de aquella adolescente, familia, o cambiar la cultura de aquel sistema de salud porque esto va inmerso dentro de cada profesional de la salud y colaboradores. Entonces cuando se habla en los sistemas de salud de la de la parte étnica es muy importante conocer el contexto cultural de la población donde se realiza el trabajo profesional, porque no todo el mundo tiene la facilidad o el conocimiento o la experticia para poder establecer cuidados de acuerdo a la cultural, cuando el estudiante o cuando va a realizar práctica formativas hacia esos grupos poblacionales se tiene que empezar a buscar estrategias desde la misma cultura que nos permitan ofrecer cuidados oportunos a aquellas gestante que tanto requiere en ese momento los principios del enfoque diferencial.

Los cinco principios del enfoque diferencial son:

**La flexibilidad:** La interculturalidad, intersectorialidad y el reconocimiento es muy importante saber y conocer estos principios para hacer una atención desde un enfoque diferencial ¿Por qué? porque si se conoce estos principios se puede aplicar de una manera óptima, oportuna y segura a el paciente, entonces se puede ser flexible con el paciente; entonces si se da el suplemento nutricional o los micronutrientes y si se le explica cómo tiene que tomarse se puede decir que hay flexibilidad. Al decirle en los horarios, los eventos adversos, la cantidad de agua suministrada para cada micronutriente cuya finalidad es que cumple cada micronutriente dentro del proceso de gestación; por cierto, entonces si no se es flexible en ese momento muy seguramente la usuaria no se toma bien los medicamentos, es ahí es donde se tiene que empezar a hacer flexible cuando se brinda cuidado a esta adolescente o aquella madre gestante.

**La confianza:** es muy importante con un enfoque diferencial de cuidado ¿Por qué? Porque cuando se demuestra confianza en el usuario se puede observar y hacer muchas cosas más allá de lo que es el embarazo, se puede interrelacionar con la familia, la comunidad y el proceso educativo. Entonces si llega una adolescente y en la entrevista ella manifiesta que su barrio el agua no es potable, que no tiene sistema sanitario, que todas las necesidades básicas las hacen al aire libre, que queman basuras, que consumen sustancias psicoactivas en las esquinas del barrio, entonces se deduce que es una gestante que tiene confianza en el cuidado y que todos esos factores mencionados se lo identifican como factores de riesgo para la gestación que está en proceso.

Entonces cuando se da confianza a la usuaria se puede realizar muchísimas cosas por ella, por este cuidado la interculturalidad y la intersectorialidad se vuelven importante los múltiples sectores del que componen un sistema de salud, tienen que estar unidos y tener intersectoriales para que no se corte esa cadena de cuidado y atención a la paciente, si la paciente tiene un problema. Por ejemplo si se tiene un retardo de crecimiento endocrina y necesita control ecográfico y la EPS no autoriza la ecografía pues no se le puede hacer la ecografía cierto y sí que es una adolescente que tiene bajos ingresos socioeconómicos que quedó embarazada a los 14 años que fue producto de un abuso sexual, que no accedió a la intervención voluntaria del embarazo entonces son múltiples factores que se van desencadenando, entonces se puede observar como la intersectorialidad no ayuda a ese proceso y reconocer que hay países multiversos sí que tenemos poblaciones que son llamados poblaciones difíciles poblaciones accesibles y poblaciones muy fáciles de poder intervenir.

## **La Teoría de Madelein Leininger**

Esta teoría basada en los cuidados integrales, interculturalidad en salud, en enfermería se aplica en cuanto a sus aspectos desde su sol saliente como su estructura y como su marco teórico inmersa lo importante que es la cultura en el cuidado, por lo que se debe tener presente el enfoque diferencial de la interculturalidad.

Se basa en tres aspectos:

- **Preservación y mantenimiento.** - Acciones de cuidado que ayuden a las culturas adaptarse o negociar con otros cuidados culturalmente competentes en pro de la salud, el bienestar, la enfermedad o la muerte.
- **Acomodación y o negociación.** - Se refiere al cuidado que faciliten a las personas modificar sus estilos de vida o las instituciones para generar mejores resultados en salud.
- **Rediseño y cambio.** - Estas acciones de cuidado que faciliten a las personas modificar sus estilos de vida o las instituciones para generar mejores resultados en salud.

El proceso de cambio en aquella cultura para el bienestar de la salud de la gestante se le integra al proceso de atención de enfermería; es muy importante en este proceso de atención de enfermería que es global, el enfermero debe conocer el manejo del proceso de atención de enfermería, enfatizar muy correctamente este proceso en la valoración de datos objetivos y subjetivos provenientes de la familia del paciente de su familia y su comunidad.

## **Conclusiones**

La enfermería tiene una posición privilegiada para brindar una atención integral por su cercanía al paciente, poniendo en práctica sus conocimientos teóricos, prácticos y científicos en el desempeño del cuidado. Las prácticas culturales están influenciadas y con frecuencia, integradas en la visión del mundo, el contexto religioso, económico, etnohistórico, así como el ambiental de cada cultura en particular.

Se reafirma la importancia de los conocimientos de la Etnoenfermería para preservar, negociar o reestructurar las prácticas en favor del bienestar de la comunidad. Al contrastar las perspectivas de personal de enfermería y de las gestantes en el control prenatal; se refleja la necesidad de un acercamiento que crea un ambiente más abierto que permita que se de encuentros de familiaridad, confianza, respeto e ir más allá de las actividades exigidas por la institución. Cuando se interpreta la esencia que da enfermería a la importancia del cuidado del

binomio madre e hijo en el control prenatal; esto da una apertura hacia la humanización del cuidado en su más amplio significado, ya que existen expresiones por el respeto a la vida y a la condición humana.

## **Bibliografía**

1. Mularz, A; Dalati, S & Pedigo, R. Obstetricia Y Ginecología. Secretos. Elsevier Health Sciences, 2017
2. Leininger, M., & Teóricas, F. Cuidados culturales: teoría de la diversidad y la universalidad. Modelos y teorías en Enfermería. Madrid: HARCOURT.2000
3. Muñoz, R.L., Vásquez, M.L., (2019). Mirando el cuidado cultural desde la óptica de Leininger. Revista Colombia médica, 38(4),98-104
4. Manuel CTO de enfermería (2020). Modelo y teorías de enfermería: características generales de los modelos y principales teóricas.
5. Zabalegui Yernos A. El rol del profesional de Enfermería. Rev. Aquichán 2003; 3(3):16-21. 20.Rivas Riveros E, Montalvo Prieto A, Flórez Torres I. Enfermería para el siglo XXI.
6. Bibiana, Castro y Fernando, Peñaranda. Comprensión de los Significados de la Maternidad el Caso de un Cuidado Prenatal en un Centro de Salud en Papayan Colombia. Colombia: Salud Colectiva Buenos Aires, 2011.
7. María, Vasconcelos, y otros. Calidad de Asistencia de Enfermería del Periodo Prenatal desde la Perspectiva de la Mujer embarazada. Rio de Janeiro - Brasil: Aquichan, 10 de marzo de 2014.acceso 04 de abril de 2007] URL disponible en:  
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000760.htm>
8. Behrens PMI, Vergara EF. One hundred years of Alzheimer's disease: Immunotherapy a hope? Rev MedChil. 2007 Jan;135(1):103-1
9. Hawkins DB, Graff-Radford NR. The Ability to Pun May be Retained in Alzheimer Disease. Neurocase. 2007 Feb;13(1):50-4.
10. Klunk WE, Engler H, Nordberg A, Bacskai BJ, Price JC, Bergstrom M, Hyman BT, Langstrom B, Mathis CA. Imaging the pathology of Alzheimer's disease: amyloid-imaging with positron emission tomography. Neuroima.

# **ASPECTOS BIOMOLECULARES DE LA PREVENCIÓN DE LA LITOGÉNESIS BILIAR DE COLESTEROL**

## **MOLECULAR ASPECTS OF THE PREVENTION OF BILIARY CHOLESTEROL LITOGENESIS**

Juan Oswaldo Monserrate Cervantes, Ph.D (UPSE)

Juan Oswaldo Monserrate Maggi. MSc. Hospital IESS Ceibos- Guayaquil

Bertha Leonor Maggi Garcés, Ph.D (UPSE)

Julia Dolores Rosero Cambo, Guayaquil

Mayra Esthefany Vayas Suárez, estudiante (UEB)

### **RESUMEN**

La investigación científica sobre la formación de cálculos biliares de colesterol, ha comprobado la participación de numerosos genes, entre los cuales se encuentran receptores nucleares y transportadores biliares. La litogénesis inicia como un cambio físico de la bilis que pasa de una solución insaturada a saturada en donde sus elementos precipitan. De manera habitual el colesterol se transporta sobre liposomas (fosfolípidos y escasas sales biliares) o micelas mixtas (fosfolípidos y sales biliares en cantidades proporcionales). El desequilibrio fisicoquímico entre los lípidos biliares más importantes produce hipersecreción de colesterol en la bilis, una etapa necesaria para sobresaturar la vesícula biliar. Las sales biliares son insuficientes para solubilizar al colesterol en micelas mixtas, por lo que esta molécula se solubiliza, en su mayoría, dentro de liposomas (fosfolípidos y escasas sales biliares), y en ellos existe en alta concentración, que tiende a precipitar y a formar cristales, evento considerado como limitante para la formación de cálculos biliares. El desarrollo del cálculo puede acelerarse si existe hipersecreción de proteínas mucinas y escasa motilidad vesicular. La presente revisión tiene el objetivo de informar los nuevos aportes científicos sobre la formación de cálculos biliares de colesterol, analizando y discutiendo sus resultados enfocados a la búsqueda de tratamientos farmacológicos, porque la litiasis no tiene terapia eficaz y la colecistectomía es el método quirúrgico invasivo, cuando la enfermedad produce síntomas. Se describe las nuevas evidencias biomoleculares de la litogénesis biliar de colesterol como base de la futura terapia preventiva de la litiasis vesicular. Se realiza una revisión sistemática y crítica de las evidencias de impacto sobre la litogénesis biliar.

Consultando artículos publicados entre 2017-2022 en las bases de datos Pub Med, Medline, Scielo, Lilacs y Elsevier.

**Palabras clave:** Colesterol; ácidos biliares; litogénesis; litiasis vesicular.

## **ABSTRACT**

Scientific research on the formation of cholesterol gallstones has proven the involvement of numerous genes, including nuclear receptors and bile transporters. Lithogenesis is the process that begins as a physical change of bile from an unsaturated to a saturated solution where its elements precipitate. Cholesterol is usually transported on liposomes (phospholipids and scarce bile salts) or mixed micelles (phospholipids and bile salts in proportional amounts). The physicochemical imbalance between the most important biliary lipids produces hypersecretion of cholesterol in the bile, a necessary step to supersaturate the gallbladder. Bile salts are insufficient to solubilize cholesterol in mixed micelles, so this molecule is mostly solubilized inside liposomes (phospholipids and scarce bile salts), and in them it exists in high concentration, which tends to precipitate and form crystals, an event considered as limiting for the formation of gallstones. Stone development can be accelerated if there is hypersecretion of mucin proteins and poor vesicular motility. The present review aims to report the new scientific contributions on cholesterol gallstone formation, analyzing and discussing their results focused on the search for pharmacological treatments, because lithiasis has no effective therapy and cholecystectomy is the invasive surgical method, when the disease produces symptoms. The objective: to describe the new biomolecular evidence of biliary cholesterol lithogenesis as a basis for future preventive therapy of gallstones. Methods: a systematic and critical review of impact evidence on biliary lithogenesis was performed. Articles published between 2017-2022 in PubMed, Medline, Scielo, Lilacs and Elsevier databases were consulted.

**Keywords.** Cholesterol; bile acids; lithogenesis; gallbladder lithiasis.

## **Introducción**

La litiasis vesicular de colesterol, es uno de los principales motivos de consulta en gastroenterología y cirugía general, implica elevados costos al sistema de salud. Su prevalencia a nivel mundial la ubica entre el 10 y 20 % de la población adulta, predomina en el sexo femenino, las multiparas, mayores de 50 años de edad, personas con mala cultura alimentaria (dietas ricas en grasas), obesas, sedentarias y, sobre todo, de alto riesgo de enfermedades cardiovasculares y

cáncer. A las bases teóricas actuales que fundamentan los cambios estructurales fisico-químicos de la litiasis biliar de colesterol, se suman los factores clave del proceso biomolecular de la litogénesis biliar: secreción de lecitina, glicoproteínas de mucina, factores genéticos, alteraciones del fluido y del transporte de electrolitos contenidos en la bilis vesicular y modificación de la circulación enterohepática.

El aporte más reciente de los estudios biomoleculares nos motivó a revisar el tema. Esto permitió describir las evidencias biomoleculares de la litogénesis biliar de colesterol. Estas constituyen las bases del futuro tratamiento preventivo de la litiasis vesicular, y establecen esa descripción como el objetivo principal de este artículo, en pro de la nueva comprensión de este fenómeno.

## **Metodología**

Se realizó una revisión sistemática y crítica de las evidencias actualizadas de alto impacto sobre la litogénesis biliar. Se consultaron artículos publicados entre las bases de datos PubMed, Medline, SciELO, LILACS y Elsevier. El contenido de los resúmenes o manuscritos en texto completo, son seleccionados de la literatura consultada y fueron revisados de manera individual e independiente por el resto de los autores del artículo.

## **Desarrollo**

**Litogénesis.** El proceso inicia como un cambio físico de la bilis que pasa de una solución insaturada a saturada en donde sus elementos precipitan. De manera habitual el colesterol se transporta sobre liposomas (fosfolípidos y escasas sales biliares) o micelas mixtas (fosfolípidos y sales biliares en cantidades proporcionales); en condiciones anormales se transporta sobre vesículas denominadas unilamelares (bicapa de fosfolípidos con un compartimento acuoso) que son capaces de unirse entre sí, formando estructuras multilaminares, disminuyendo su diámetro por las multicapas de fosfolípidos, produciendo incremento en la cantidad de colesterol intramultilamelar (litogénico). En las vesículas multilamelares se producen fluctuaciones rápidas de colesterol que, bajo un ambiente acuoso originan un núcleo cristalino (nucleación o cristalización). La nucleación o cristalización es el inicio de un lito, que igualmente produce reacciones sobre el epitelio de la vesícula biliar. [1]. La litogénesis alcanza a dividirse en dos fases principales: la cristalogénesis, que corresponde a las etapas de formación de los cristales en la persona normal y en la persona litiásica, y la calculogénesis, que se observa sólo en los pacientes litiásicos y que explica los procesos de retención, agregación y conversión de los cristales, responsables de la formación, del crecimiento y de la transformación del cálculo. [2].

**Cálculos biliares:** Son depósitos endurecidos de fluido digestivo que se pueden formar en la vesícula biliar. La vesícula es un órgano pequeño, con forma de pera, ubicado en la zona derecha del abdomen, justo debajo del hígado. La vesícula biliar contiene fluido digestivo llamado bilis, que se libera al intestino delgado. En este sentido tenemos los cálculos biliares de colesterol, este es el tipo más frecuente de cálculo biliar, llamado "cálculo biliar de colesterol", aparece generalmente de color amarillo. Estos cálculos biliares están compuestos principalmente por colesterol no disuelto, pero pueden contener otros componentes.[3]. El hígado puede secretar demasiado colesterol, que se transporta junto con la bilis a la vesícula biliar, donde el exceso de colesterol forma partículas sólidas y se acumula.[4].

El colesterol y la lecitina secretados por los hepatocitos irrumpen en la bilis en forma de vesículas. El movimiento de las sales biliares en el espacio canalicular es parcialmente independiente del fenómeno anterior y su secreción obedece a un gradiente electroquímico relacionado con el transporte de las proteínas. La supersaturación de colesterol en la bilis ocurre cuando hay hipersecreción de colesterol en normalidad de secreción sales biliares o normalidad del colesterol con hiposecreción de las sales.[5].

**Sobresaturación de colesterol de la bilis vesicular (fase inicial de la litogénesis biliar).** Al llegar la *bilis hepática* a la vesícula biliar, se forman las micelas mixtas con una concentración equilibrada de AB, fosfolípidos y liposomas, suficientes para emulsificar el colesterol y formar las vesículas unilamelares, constituidas por una bicapa de fosfolípidos de diámetro amplio que incluyen un compartimento acuoso, destinado a mantener el equilibrio, la saturación y la transportación del colesterol. Evidencias de que el elemento metabólico primordial en la litogénesis biliar tiene relación con la hipersecreción de colesterol biliar, contrastan con el de estudios biomoleculares in vivo e in vitro, que asocian este proceso con cuatro factores litogénico:

- a) alteraciones hidrofóbicas del colesterol libre, de los fosfolípidos (95 % fosfatidilcolina) y de los AB.
- b) La secreción de mucina y lecitina.
- c) La hipomotilidad vesicular.
- d) La circulación enterohepática.

Por eso, cuando las concentraciones de AB, fosfolípidos y de vesículas unilamelares o liposomas biliares son insuficientes para emulsificar el colesterol, conducen a la formación de una bilis física y químicamente inestable que impide la función de absorción de la mucosa vesicular, suscitando reacciones de inflamación, infiltración celular, edema, hipersecreción de mucina y

formación de barro biliar, que originan vesículas multilaminares, al favorecer la fusión de las vesículas unilamelares, que en un medio con niveles altos de colesterol constituyen la fase inicial de la litogénesis biliar.[6].

**Bases moleculares de la cristalización/nucleación del colesterol.** En el ambiente acuoso proporcionado por las vesículas multilaminares en el interior de la vesícula biliar, las moléculas de colesterol generan fluctuaciones rápidas sobre sí mismas y la formación de núcleos cristalinos en forma de microcristales hidratados, en un proceso de carácter multifactorial y acelerado denominado de cristalización/nucleación, que constituye el paso eventual para la litogénesis biliar. Se han identificados los agentes pronucleantes y antinucleantes que modulan los mecanismos de dicho proceso. La mucina es la mucoproteína presente en el epitelio de la vesícula biliar, también denominada pronucleante estimulador del crecimiento de la litiasis biliar, porque une lípidos y pigmentos biliares en matrices glucoproteínas y desencadena cambios histopatológicos en el epitelio vesicular (edema, infiltración de células inflamatorias y producción de especies reactivas de oxígeno).

La lecitina, solubiliza el colesterol y protege al árbol biliar de los efectos toxicológicos de los AB, papel importante en la regulación y composición de la bilis vesicular. A medida que la bilis vesicular se concentra y pasa al árbol biliar, se establece una interacción adecuada entre los AB y las vesículas unilamelares. Cuando el colesterol contenido en ella tiene niveles fisiológicos, dichas vesículas, al solubilizarse con la lecitina, desaparecen y este se integra a las micelas mixtas, mientras que, cuando la bilis vesicular esta sobresaturada de colesterol, coexisten micelas mixtas y vesículas multilaminares, dotadas de la capacidad de iniciar la litogénesis biliar, a la vez que los niveles de lecitina son insuficientes para evitarla. La motilidad de la vesícula biliar es regulada por factores hormonales, inmunes e inflamatorios. El péptido intestinal que funciona tanto como hormona, neuropéptido o agente paracrino más reconocido es la colecistoquinina, que unido a su receptor tipo 1 CCK-1R (-/-), controla la contracción y relajación vesicular y facilita el vaciamiento de la bilis vesicular hacia el duodeno.

Ciertas situaciones de hipomotilidad vesicular, como la nutrición parenteral prolongada y la exposición a niveles altos de estrógenos (embarazo, anticoncepción hormonal, terapia hormonal sustitutiva), se relacionan con la sobresaturación de la bilis de colesterol y la inadecuada función de absorción y transporte de los componentes de la bilis vesicular por la mucosa vesicular. Esto genera una respuesta inflamatoria, edema, hipersecreción de glicoproteínas de mucina y formación de barro biliar (factores de la litogénesis biliar). Las exploraciones biomoleculares

actuales han identificado las bases biológicas de la litogénesis biliar teniendo en cuenta las funciones de los receptores nucleares, los transportadores, el microbiota y la circulación enterohepática, como reguladores de la homeostasis del metabolismo del colesterol y de los AB, a la vez que son constituyentes de las bases fisiológicas del futuro tratamiento preventivo para la litiasis vesicular.

### **Receptores nucleares y avances terapéuticos preventivos en la litogénesis biliar.**

Desde la primera década de este milenio es reconocido que el metabolismo de los AB es controlado por cuatro receptores nucleares y transportadores específicos, localizados en las membranas celulares de los hepatocitos, canalículos biliares y enterocitos. Los receptores nucleares identificados son: farnesoide (FXR), hepático (HXR), pregnano (PXR) y la vitamina D (DXR).

**Farnesoide FXR.** El descubrimiento de receptores específicos de membrana (como TGR5) y nucleares (como FXR) sensibles a la activación por ácidos biliares ha hecho que se reconozca la función de estas moléculas no sólo como meros detergentes digestivos sino también como moléculas señalizadoras implicadas en el control de diversas facetas del metabolismo. En este sentido, varios estudios han encontrado conexiones entre las vías de señalización intracelular relacionadas con los ácidos biliares y los procesos de proliferación y diferenciación en las células expuestas a estos compuestos, lo que concuerda con la observación de que existe un mayor riesgo de carcinogénesis en tejidos y órganos del circuito enterohepático (normalmente expuestos a concentraciones más elevadas de ácidos biliares) en ratones que no expresan FXR. Entre las funciones del FXR se relacionan el control y modulación de la secreción de fosfolípidos, de AB, la acción del HXR, el catabolismo y secreción del colesterol, y el incremento de la expresión de los transportadores MDR3 y MDR2, proteínas que favorecen la excreción biliar de los fosfolípidos a través de la membrana canalicular. Con su activación, cuando las concentraciones de AB son altas, se reduce su biosíntesis al suprimir la enzima limitante colesterol-7 $\alpha$ -hidroxilasa (CYP7A1), responsable de catalizar la conversión del colesterol en AB, así su concentración disminuye en el hepatocito (principal fuente de sales biliares), ello podría causar sobresaturación de colesterol y formación de cálculos.

**Hepático HXR.** Los HXR son los denominados LXR  $\alpha$  y  $\beta$ , ambos, reguladores de la homeostasia intracelular de lípidos (esteroles) y AB, pues inducen tanto la expresión del gen CYP7A1, limitante de la enzima colesterol-7 $\alpha$ -hidroxilasa, como el de los transportadores de

fosfolípidos y colesterol (MDR3, ABCB4, ABCG5, ABCG8 y ABCA1) a nivel de la membrana canalicular del hepatocito, facilitando la excreción y transporte de colesterol biliar. También se identificó en ratones transgénicos que su activación inhibe la absorción intestinal de colesterol, este hecho y los anteriores, atribuyen a los LXR la propiedad de intervenir en la formación de litiasis de colesterol como eficaces agonistas de los transportadores ABCG5 y ABCG8, y constituyen el basamento de la propuesta para prevenir y frenar la litogénesis biliar de colesterol en el tratamiento futuro.

**Pregnano PXR.** Según estudios en modelos biológicos, el ligando natural del PXR, el ácido litocólico (ALC), controla ambas vías de detoxificación hepática: la hidroxilación de los miembros de la subfamilia del citocromo P450 y la conjugación con glutatión S-transferasas, UDP-glucuroniltransferasas y sulfotransferasas, cuyos efectos vuelven más hidrofílicos los AB, esto facilita su transporte y excreción biliar y evita de manera selectiva la toxicidad del hepatocito. Estudios en ratones susceptibles a litiasis de colesterol y deficientes de este receptor evidencian que las dietas litogénicas disminuyen la concentración de AB y de fosfolípidos, promoviendo una mayor saturación de colesterol en la bilis. A la inhibición enzimática de la enzima limitante, colesterol-7 $\alpha$ -hidroxilasa, en la vía clásica de la síntesis de AB, causada por su deficiencia, se suman los efectos de la activación de FXR y la inducción del factor de crecimiento de fibroblastos, elementos que le atribuyen su papel importante en la homeostasis de los AB y por los que se propone su integración en el futuro tratamiento de la litiasis de colesterol.

**Vitamina D DXR.** El DXR se expresa en el sistema inmune, tejidos del intestino, riñones, musculatura lisa vascular, células  $\beta$  pancreáticas, hepatocitos, osteoblastos, adipocitos, y monocitos. Controla el crecimiento y diferenciación celular, así como la homeostasis de los minerales y el tejido óseo. Protege de las acciones tóxicas de los AB, como sensor en el metabolismo y sulfatación de estos: si los niveles de ALC son altos, este activa al DXR, que los vuelve menos tóxico al sistema enterohepático. Asimismo, al disminuir la liberación de citoquinas proinflamatorias, es inmunomodulador del proceso inflamatorio. Funciones que justifican su uso como vitamina D3 en el tratamiento de las hepatopatías crónicas y colestasis. [7].

**Transportadores y avances terapéuticos preventivos en la litogénesis biliar.** Los transportadores son moléculas del tipo casete de unión a ATP o familia ABC (del inglés ATP Binding Cassette), localizadas a nivel de las membranas canaliculares de los hepatocitos y enterocitos, que transportan el colesterol a la vesícula biliar. Los más reconocidos son: los de

colesterol: ABCB11 o BSEP y el MDR3; de fosfolípidos: 95 % fosfatidilcolina (ABCB4); y de las proteínas ABCG5 y ABCG8. Se han reportado una serie de mutaciones y cambios genéticos puntuales que los modifican en estructura y, por ende, en acción, a favor de la litogénesis biliar de colesterol, así se nos da a conocer a las llamadas mutaciones del transportador ABCB4/MDR3 y, ABCB11, como un reconocimiento obligado en su nomenclatura de la influencia directa de este fenómeno en la modificación de estos últimos. Las alteraciones genéticas del transportador MDR3 se asocian al desarrollo del colangiocarcinoma, la colestasis intrahepática del embarazo y el intrahepático familiar progresiva, entre otros tipos de colelitiasis.

**Fisiopatología de cálculos biliares de colesterol: la búsqueda de una diana terapéutica.** En la fisiopatología de los cálculos biliares de colesterol se involucran diferentes desajustes tales como, la alteración en la secreción de lípidos biliares, la cristalización o nucleación del colesterol, la sobreproducción de proteínas mucinas que modifican la motilidad de la vesícula biliar y la alteración en el transporte intestinal de colesterol. En estas fases intervienen numerosas moléculas, por ejemplo, los transportadores ABCG5, ABCG8, ABCB11 y ABCB4, los genes MUC que se encargan de expresar las proteínas mucinas, la colecistocinina (CCK) y su receptor tipo 1 y la proteína de Niemann-Pick C1L1 intestinal (NPC1L1). En esta revisión, discutimos los resultados de estudios sobre estas moléculas que tienen una participación específica dentro de la formación de los cálculos biliares de colesterol. La modulación de la expresión de estas proteínas, puede ser una importante pauta de investigación para el hallazgo de una diana terapéutica para la prevención y el tratamiento de esta enfermedad de la vesícula biliar.[8].

**Mecanismo de la circulación enterohepática en la litogénesis biliar.** La alteración de la circulación enterohepática propicia la sobresaturación de la bilis de colesterol y condiciona una bilis litogénica, como sucede en pacientes consumidores de altas dosis de estrógenos (anovulatorios) e hipocolesterolémicos (clofibrato, gemfibrozid), y en enfermedades como la de Crohn, síndrome de intestino corto, cirugía bariátrica, hepatopatía crónica, hemólisis e infecciones.

En estas se propician una disminución de los AB, secundada por la formación de micelas defectuosas, incremento del colesterol libre y su cristalización/nucleación (generador de barro biliar), que asociados a sustancias ricas en microcristales (lecitina y colesterol), y al desequilibrio en la secreción y absorción de mucina y prostaglandinas, favorecen la litogénesis biliar. Otros

factores relacionados son los genéticos, el sedentarismo, el síndrome metabólico, la obesidad, la diabetes mellitus II, las dislipidemias (niveles bajos de HDL y altos de triglicéridos) y ser anciano.

## Conclusiones

La litogénesis biliar de colesterol, con los nuevos conceptos biomoleculares incorporados, aporta a su comprensión el papel de los genes de receptores nucleares, la intervención de estos últimos y de los transportadores de la secreción biliar. Por otra parte, describe el valor biológico de circulación entero-hepática en la integridad y funcionabilidad del sistema hepatobiliar como reguladores del metabolismo del colesterol, con las bases farmacobiologías y epidemiológicas modernas, impacta como el nuevo paradigma a seguir en su tratamiento, tanto preventivo como curativo.

## Bibliografía

1. Valadez Nava, S. (2019). *Litogénesis vesicular*. Obtenido de Revista Electrónica de Portales Médicos: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/litogenesis-vesicular-actualizacion-2019/>
2. Caudón, M. (19 de 02 de 2014). *Litogénesis*. Obtenido de Elsevier: <https://www.em-consulte.com/es/article/871829/litogenesis>
3. Mayo Clinic. (2021). *Cálculos biliares*. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/gallstones/symptoms-causes/syc-20354214#:~:text=C%C3%A1lculos%20biliares%20de%20colesterol,pero%20pueden%20contener%20otros%20componentes>.
4. Lindenmeyer, C. (2021). *Cálculos biliares*. Obtenido de <https://www.msmanuals.com/es-ec/hogar/trastornos-del-h%C3%ADgado-y-de-la-ves%C3%ADcula-biliar/trastornos-de-la-ves%C3%ADcula-biliar-y-de-las-v%C3%ADdas-biliares/c%C3%A1lculos-biliares#:~:text=Los%20c%C3%A1lculos%20biliares%20son%20dep%C3%B3sitos,part%C3%A>
5. Campos, J. (2019). *Fisiopatología de la litiasis biliar Cálculos de colesterol*. Obtenido de <http://www.actamedicacolombiana.com/anexo/articulos/03-1992-08-.html#:~:text=El%20colesterol%20y%20la%20lecitina,el%20transporte%20de%20las%20prote%C3%ADnas>.
6. Piñol Jiménez, F. N., Clavería Centurión, N. E., Segura Fernández, N., Velastegui Bejarano, J. C., & Sánchez Figueroa, E. M. (2021). *Aspectos biomoleculares de la prevención de la litogénesis*

*biliar de colesterol.* Obtenido de SCIELO:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002021000100017#B13](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002021000100017#B13)

7. Vaquero Rodríguez, J. (2013). *Papel del receptor nuclear de ácidos biliares NR1H4 (“farnesoid X receptor”, FXR) en el control de la expresión de genes implicados en el desarrollo de quimiorresistencia. Características funcionales de sus isoformas.* Obtenido de

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=7917>

8. Castro Torres, I. G., & Bermúdez Camps, I. B. (2015). Fisiopatología de cálculos biliares de colesterol

# **ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN DIABETES. PREVENCIÓN DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**

## **CHRONIC KIDNEY DISEASE IN DIABETES. PREVENTION DIAGNOSIS AND TREATMENT**

Pablo David Segarra Vera, Endocrinólogo y Medicina Interna- Guayaquil

Heidy Johanna Hermerejido Jaime. Estudiante (UPSE)

Doris Jimena Tayupanda Quiroz. Estudiante (UEB)

### **RESUMEN**

La enfermedad renal crónica (**ERC**) es un grave problema de salud pública. Se espera que el número de personas con insuficiencia renal que reciben tratamiento con diálisis y trasplante aumente dramáticamente en los próximos años. Los malos resultados de la **ERC** no se limitan a la insuficiencia renal terminal, sino que también incluyen a las complicaciones derivadas de una menor función renal, como hipertensión arterial, anemia, desnutrición, trastornos óseos y minerales, neuropatía, así como un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular. El diagnóstico precoz basado en la presencia de proteinuria o una velocidad de filtración glomerular estimada reducida, puede permitir la intervención temprana para reducir: el riesgo de insuficiencia renal progresiva, los eventos cardiovasculares y la mortalidad que se asocian con la **ERC**. Las estrategias eficaces para frenar la progresión de la **ERC** y reducir el riesgo cardiovascular están disponibles en la actualidad. Los modelos clínicos de atención que faciliten la entrega de los aspectos diversos y complejos del tratamiento en forma simultánea, podrían mejorar la gestión y probablemente los resultados clínicos. La enfermedad renal crónica secundaria a la diabetes (ERD) es actualmente la primera causa de tratamiento renal sustitutivo (TRS) con una mortalidad cardiovascular y por cualquier causa que supera en alrededor de 40 veces la mortalidad de la población general, es más, la ERD ya en estadios iniciales se asocia a incremento de mortalidad que va en aumento conforme disminuye la función renal, además se asocia con frecuencia a HTA y retinopatía diabética que complican aún más si cabe el devenir del paciente con ERD. La ERD, desarrollando alteraciones de la hemodinámica renal como la hiperfiltración glomerular e hipertensión.

**Palabras clave:** Diabetes mellitus tipo 2, Enfermedad renal crónica

### **ABSTRACT**

Chronic kidney disease (CKD) is a serious public health problem. The number of people with kidney failure receiving dialysis treatment and transplantation is expected to increase

dramáticamente en los próximos años. Los pobres resultados de la EIC no están limitados a la insuficiencia renal terminal, sino que también incluyen complicaciones derivadas de una función renal reducida, como la hipertensión, la anemia, la malnutrición, los trastornos óseos y minerales, la neuropatía, así como un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular. El diagnóstico temprano basado en la presencia de proteinuria o una tasa estimada de filtración glomerular reducida puede permitir una intervención temprana para reducir el riesgo de insuficiencia renal progresiva, eventos cardiovasculares y mortalidad asociados con la EIC. Las estrategias efectivas para ralentizar la progresión de la EIC y reducir el riesgo cardiovascular están actualmente disponibles. Los modelos de atención clínica que facilitan la entrega de diversos y complejos aspectos del tratamiento simultáneamente podrían mejorar el manejo y los resultados clínicos.

La enfermedad renal crónica secundaria a diabetes (EIC) es actualmente la principal causa de terapia de reemplazo renal (TRR), con mortalidad cardiovascular y de todas las causas que supera la mortalidad de la población general en unos 40 veces; además, la EIC ya en las etapas iniciales está asociada con un aumento de la mortalidad que aumenta a medida que disminuye la función renal, y también está frecuentemente asociada con la hipertensión y la retinopatía diabética, lo que complica el futuro del paciente con EIC. La EIC, al desarrollar alteraciones en la hemodinámica renal como la hiperfiltración glomerular y la hipertensión

**Palabras clave:** Diabetes mellitus tipo 2, enfermedad renal crónica.

## **Introducción**

La ERC es una condición clínica cada vez más frecuente, que está asociada a un mayor riesgo de insuficiencia renal, enfermedad cardiovascular y otras complicaciones graves. Actualmente representa un problema de salud pública global por su carácter epidémico, alto costo y elevada morbilidad y mortalidad. Se requieren estrategias de detección temprana para poder prevenir su desarrollo y complicaciones futuras. (MSP). La nueva definición de ERC y su clasificación en etapas según la velocidad de filtración glomerular (VFG) facilita su estudio y manejo. Las estrategias de estudio se basan en la medición de la presión arterial, detección de albuminuria y estimación de la VFG mediante fórmulas basadas en la creatinina plasmática. Los grupos de mayor riesgo son los pacientes con diabetes mellitus, hipertensión arterial o historia familiar de nefropatía. El manejo terapéutico apunta al control de la presión arterial, especialmente mediante el bloqueo del sistema renina, angiotensina, aldosterona. En los diabéticos es vital lograr un control glucémico óptimo. No debe olvidarse el control de los factores de riesgo cardiovascular, principal causa de morbilidad y mortalidad de esta población. A continuación, revisaremos aspectos generales de ERC, estrategias de detección temprana y conductas terapéuticas preventivas.

La enfermedad renal crónica (ERC) y la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) son enfermedades crónicas muy prevalentes que representan un significativo problema de salud pública, generan gran consumo de recursos y requieren para su abordaje una adecuada coordinación de los diversos profesionales implicados en su atención, La *diabetes* es un importante factor de riesgo modificable para el desarrollo de ERC. La DM2 representa la principal causa de ERC y es una morbilidad frecuente en la nefropatía no diabética.

### **¿Por qué es importante la investigación de ERC en enfermería?**

La Enfermería debe investigar para contribuir a que la población alcance estilos de vida saludables y una atención adecuada y es responsabilidad nuestra, procurar los conocimientos necesarios para poder hacer la investigación científica no es una actividad de élite ni un lujo, sino una necesidad. La investigación, es una necesidad, es un deber de todo profesional el reflexionar sobre la realidad en la que actúa, obtener conocimiento y aplicarlo.

### **Medición de la VFG**

La creatinina plasmática aislada es un mal marcador de función renal, porque no es sensible para detectar la presencia de ERC en etapas iniciales. Su nivel en la sangre varía según la producción diaria por el músculo, la hipertrofia compensadora renal, la excreción extra renal, la secreción tubular variable y los métodos utilizados. La medición del clearance de creatinina se ha abandonado por sus limitaciones, que son principalmente la inseguridad en la recolección de orina de 24 horas y la secreción tubular de creatinina cuando cae la VFG. La valoración de la función renal mediante el cálculo de la VFG estimada (llamada VFGE) ha sido un avance, que ha facilitado el manejo de los pacientes y el desarrollo de los estudios clínicos. La VFG se estima mediante fórmulas que consideran la creatinina plasmática y variables demográficas como edad, sexo y raza. (W, 2019).

**Proteinuria:** Entre los marcadores de daño renal destaca la mayor excreción de proteínas en la orina y específicamente albúmina. Las personas normales excretan habitualmente en su orina entre 50–100mg e proteínas por día, aunque existe una gran desviación estándar, por lo que se estableció un límite superior de proteinuria de 300 mg/día. Los pacientes con ERC, excretan preferentemente en su orina albumina, que se relaciona al daño glomerular. La albuminuria además de ser un signo específico de daño renal es un marcador precoz cuando este daño ha sido causado por diabetes, hipertensión o glomerulopatías. (MARTÍNEZ, 2019).

## **Impacto de la ERC en la morbimortalidad**

Aún las etapas iniciales de ERC están asociadas a mayor morbilidad y mayor uso de recursos económicos. Esto se explica porque la población con ERC inicial muestra prevalencias de comorbilidades comparables a los pacientes en diálisis: enfermedad cardiovascular (40 vs 60% en dializados), enfermedad cerebrovascular (12 vs 8%) y enfermedad vascular periférica (14% para ambos) (Chan, 2018).

## **Desarrollo**

La mortalidad de esta población se encuentra aumentada, especialmente por causas cardiovasculares. El riesgo de mortalidad cardiovascular de los individuos con ERC es mucho mayor que el riesgo de requerir diálisis o trasplante. Por ejemplo, en un estudio de 1 millón de pacientes del Medicare en EE.UU., se reportaron los pronósticos a 2 años de los pacientes con ERC diabética y no diabética. En cuanto a la necesidad de diálisis al cabo de ese seguimiento se estimó una tasa de 1.6 para la ERC no diabética y 3.4 por 100 pacientes/año para la ERC diabética. En comparación la tasa estimada de muerte fue de 17.7 para la ERC no diabética y 19.9 por 100 pacientes/año para la ERC diabética. (GPC, 2019). La hiperglicemia determina la progresión de la ERD, desarrollando alteraciones de la hemodinámica renal como la hiperfiltración glomerular e hipertensión, junto con alteraciones secundarias del endotelio vascular, por tanto, el control glicémico será la base del tratamiento de los pacientes con ERD.

Asimismo, se desencadena una respuesta de estrés celular proinflamatorio en podocitos y células tubulares renales, cuya expresión analítica consiste en albuminuria, que progresará a proteinuria franca y a enfermedad renal terminal. El objetivo global del tratamiento de la ERD sería inicialmente evitar la aparición de albuminuria patológica (prevención primaria), y su progresión a nefropatía diabética establecida (prevención secundaria). En la nefropatía establecida, el objetivo terapéutico será enlentecer la progresión, retrasando la evolución a la enfermedad renal crónica terminal.

## **Intervenciones preventivas y terapéuticas**

El manejo de la ERC consiste en 7 puntos principales: tratar las causas específicas de la enfermedad renal, identificar y resolver las causas reversibles de daño renal, tratar los factores de progresión, manejar y controlar los factores de riesgo cardiovascular, evitar los nefrotóxicos, tratar las complicaciones urémicas y preparar al paciente para alguna técnica de sustitución renal (diálisis o trasplante) si corresponde. (MAP, 2019). El tratamiento de la hipertensión arterial

(HTA) es lo muy importante para lograr reducir la progresión de la ERC y reducir los eventos. Los fármacos mejor estudiados en retrasar la progresión de la ERC son los inhibidores de la enzima de conversión (IECA). Su efectividad ha sido probada en el subgrupo de pacientes con ERC y proteinuria y son la primera línea de tratamiento en estos casos. En pacientes con proteinuria mayor de 500mg/día, el riesgo de falla renal avanzada o de doblar la creatinina plasmática se ve reducido en un 40% al utilizar IECA comparado a otros antihipertensivos.

En pacientes con ERC en etapas iniciales e HTA y sin proteinuria, no hay evidencia que favorezca a los IECA sobre otros antihipertensivos en reducir la progresión del daño renal. Los pacientes con ERC requieren en general varios tipos de antihipertensivos distintos para lograr un buen control de su HTA, especialmente con los objetivos ya señalados de PA. Los diuréticos de asa o tiazídicos logran mejorar el componente de expansión de volumen de la HTA y además evitan el desarrollo de hiperkalemia al caer la VFG.

### **Tratamiento en la ERC diabética**

El tratamiento de la HTA en diabetes se asocia a una reducción en el riesgo de: muerte, accidente vascular encefálico y complicaciones microvasculares como la retinopatía. Los objetivos de PA serían similares a los pacientes con ERC no diabética. Desde hace años se sabe que los IECA tienen un efecto favorable en pacientes con diabetes tipo 1 y nefropatía establecida, al reducir el riesgo de muerte, diálisis o trasplante.

### **Tratamiento de los factores de Riesgo Vascular en el Paciente con Diabetes y Enfermedad Renal Crónica**

Importancia pronóstica de la enfermedad renal crónica en el paciente con diabetes. La nefropatía diabética es un importante marcador de morbimortalidad en el paciente con diabetes. La microalbuminuria y la disminución del FG por debajo de 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> son considerados un factor principal de riesgo cardiovascular en el informe del Joint National Committee y de lesión subclínica de órganos diana en las Guías Europeas de las sociedades europeas de Hipertensión y Cardiología, respectivamente. (Alberto Barceló, 2020).

### **Fármacos Hipoglucemiantes En El Paciente Con Insuficiencia Renal Crónica**

La metformina es el fármaco de elección en el tratamiento de la DM2 dada su eficacia hipoglucemiante, su seguridad y bajo riesgo de episodios de hipoglucemia, y sus beneficios demostrados a largo plazo. (Kunz, 2021).

## **Tratamiento renal sustitutivo en el paciente diabético diálisis en paciente diabético.**

La supervivencia del paciente diabético en diálisis es inferior a la del paciente no diabético, debido principalmente a un incremento en la mortalidad cardiovascular e infecciones. Tanto la diálisis peritoneal como hemodiálisis son opciones igualmente válidas para el paciente diabético, aunque tienen peculiaridades. Son más frecuentes hipotensión intradiálisis durante la hemodiálisis o la dificultad de control glucémico en diálisis peritoneal con el uso de soluciones de glucosa. El tratamiento de la glicemia es complejo, dados los cambios en la homeostasis de la glucosa, el medio urémico y el propio tratamiento.

## **Trasplante renal y diabetes**

El trasplante renal es el tratamiento sustitutivo renal de elección en el paciente diabético, y se asocia a una mayor calidad de vida y supervivencia que la diálisis. Los resultados del trasplante son similares a los de la población no diabética, aunque existe un incremento de riesgo de infecciones, amputaciones y ceguera en pacientes diabéticos respecto a los no diabéticos.

## **Conclusiones**

Las personas con diabetes y ERC, en comparación con los que no presentan ERC, tienen un riesgo doble de sufrir una hipoglucemia grave. Se recomienda el tratamiento antidiabético en pacientes con ERC, es muy importante minimizar el riesgo de episodios de hipoglucemia mediante el establecimiento de unos objetivos seguros de control glucémico y una adecuada elección y dosificación de los fármacos antidiabéticos.

Monitorizar la función renal antes de iniciar el tratamiento con metformina y periódicamente tras su instauración, especialmente en pacientes con factores de riesgo de deterioro de la función renal (diuréticos, antiinflamatorios no esteroideos, contrastes yodados, deshidratación). La enfermedad renal crónica secundaria a la diabetes (ERD) es actualmente la primera causa de tratamiento renal sustitutivo (TRS) con una mortalidad cardiovascular y por cualquier causa que supera en alrededor de 40 veces la mortalidad de la población general, es más, la ERD ya en estadios iniciales se asocia a incremento de mortalidad que va en aumento conforme disminuye la función renal, además se asocia con frecuencia a HTA y retinopatía diabética que complican aún más si cabe el devenir de la población con ERD.

## **Bibliografía:**

1. Alberto Barceló. (2020). *Prevención, diagnóstico y tratamiento temprano de la Nefropatía*. Obtenido de <https://www.revistaalad.com/pdfs/0903consenso.pdf>
2. Chan, M. (2018). Recuperado el 27 de 01 de 2023, de Prevención y tratamiento de la enfermedad renal crónica: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-prevencion-tratamiento-enfermedad-renal-cronica-S0716864010706003>
3. GPC. (2019). Obtenido de Enfermedad Renal Crónica: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-IMSS-335-19/RR.pdf>
4. Kunz, R. (2021). Recuperado el 27 de 01 de 2023, de Tratamiento de la Enfermedad Renal Diabética: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-tratamiento-enfermedad-renal-diabetica-394>
5. MAP. (2019). [https://hospitalgeneralchone.gob.ec/wpcontent/uploads/2019/09/9.\\_guia\\_de\\_prevencion\\_diagnostico\\_y\\_tratamiento\\_de\\_irc\\_2018-1.pdf](https://hospitalgeneralchone.gob.ec/wpcontent/uploads/2019/09/9._guia_de_prevencion_diagnostico_y_tratamiento_de_irc_2018-1.pdf)
6. Martínez, G. (2019). Obtenido de Enfermedad Renal Crónica: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/335GER.pdf>
7. MSP. (s.f.). Recuperado el 2023, de Prevención, [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/10/guia\\_prevencion\\_diagnostico\\_tratamiento\\_enfermedad\\_renal\\_cronica\\_2018.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/10/guia_prevencion_diagnostico_tratamiento_enfermedad_renal_cronica_2018.pdf)
8. W, K. (2019). *Consenso sobre el tratamiento de la diabetes tipo 2 en el paciente con enfermedad renal crónica*. Recuperado el 27 de 01 de 2023, de <https://www.revistanefrologia.com/es-documento-consenso-sobre-el-tratamiento-diabetes-tipo-2-el-paciente-articulo-X0211699514053673>

## **INMUDIDAD ANTIVIRAL**

### ANTIVIRAL IMMUNITY

Josué Acosta Acosta, Dr. Especialista en Alergología - Ambato

Elizabeth Brigitte Hidalgo Gavilánez, Estudiante (UEB)

Karen Lisbeth Domínguez Borbor, Estudiante (UPSE)

#### **RESUMEN**

El término inmunidad deriva del latín *inmunita*, que denominaba una característica particular de los senadores romanos por la que estaban exentos de realizar ciertos deberes cívicos, así como de la persecución legal. En la ciencia para expresar la protección desarrollada por los organismos vivos contra las enfermedades infecciosas. En la actualidad, el concepto de inmunidad es mucho más amplio y se refiere a la reacción orgánica contra múltiples sustancias y macromoléculas (fundamentalmente proteínas y polisacáridos) presentes, por supuesto, en los microorganismos causantes de enfermedades infecciosas, como virus, bacterias, protozoos, parásitos pluricelulares. Esta investigación se realiza para comprender los conceptos centrales que comparten la inmunidad antiviral y la antitumoral. Este estudio se desarrolla en base a la investigación de diferentes referencias bibliográficas, el mismo que está enfocado en la estrategia investigación documental, la cual permitió la revisión de fuentes bibliográficas en sitios web, textos, revistas y artículos científicos. Concluyendo que la activación inmune crónica es la principal causa de la depleción de células la pérdida de inmunidad específica contra el virus y el establecimiento de enfermedades no relacionadas directamente con la infección viral en pacientes. En el caso de la inmunidad innata, parece ser poco efectiva en el control de las infecciones por helmintos, ya que se ha demostrado resistencia a actividad lítica del complemento y son organismos demasiado grandes para ser fagocitados y tienen gruesos tegumentos que impiden el ser dañado por las enzimas de neutrófilos y macrófagos. En el caso de la inmunidad adaptativa, se ha demostrado que tiene diferente comportamiento en la fase aguda que en la fase crónica.

**Palabras clave:** Protozoos, polisacáridos, macromoléculas, helmintos

#### **ABSTRACT**

The term immunity derives from the Latin immunity, which named a particular characteristic of Roman senators by which they were exempt from performing certain civic duties, as well as from legal prosecution. In science to express the protection developed by living organisms against infectious diseases. Nowadays, the concept of immunity is much broader and refers to the

organic reaction against multiple substances and macromolecules (mainly proteins and polysaccharides) present, of course, in microorganisms causing infectious diseases, such as viruses, bacteria, protozoa, multicellular parasites. The aim of this study is to understand the central concepts shared by antiviral and antitumor immunity. This study was developed based on the investigation of different bibliographic references, which is focused on documentary research strategy, which allowed the review of bibliographic sources on websites, texts, journals and scientific articles. Chronic immune activation is the main cause of cell depletion, loss of specific immunity against the virus and the establishment of diseases not directly related to viral infection in patients. In the case of innate immunity, it appears to be ineffective in the control of helminth infections, as it has been shown to be resistant to complement lytic activity and they are organisms too large to be phagocytosed and have thick integuments that prevent them from being damaged by neutrophil and macrophage enzymes. In the case of adaptive immunity, it has been shown to behave differently in the acute phase than in the chronic phase. Key words: Protozoa, polysaccharides, macromolecules, helminths.

**Keywords:** Protozoa, Polysaccharides, Macromolecules, helminths

## **Introducción**

El propósito de este, es dar el puntapié inicial al interés del lector, haciendo un breve y sistemático resumen de la respuesta inmunitaria. Buscando despertar su curiosidad para con la inmunología. Nuestro viaje comienza con la descripción de los componentes de la inmunidad innata y adaptativa, y ofrecer una exposición detallada de sus mecanismos efectores. La siguiente parada consiste en analizar el importante rol de las citoquinas como un nexo entre ambos tipos de inmunidad. La última estación del viaje a través del sistema inmunológico trata de realizar una descripción anatomofuncional de la respuesta inmunitaria. Las células del sistema inmune innato relevantes en la respuesta antiviral merecen especial atención las células dendríticas. Este grupo, fenotípicamente diverso, se encarga de detectar la presencia de señales de peligro en los tejidos periféricos asociadas, en este caso, a los PAMPs virales, y trasladar esta información molecular a los órganos linfoides secundarios para estimular la respuesta inmune adaptativa. Para ello, ocurre un proceso de maduración celular que implica modificaciones morfofuncionales en estas células, de manera que ganan en capacidad migratoria, capacidad de presentación de antígenos en el complejo principal de histocompatibilidad expresión de moléculas de estimulación y secreción de citocinas. Estas células tienen dos habilidades muy especiales que las distinguen del resto de las células presentadoras de antígenos: 1) la capacidad única de activar la respuesta de linfocitos t vírgenes auxiliares cd4+ y citotóxicos cd8+, y 2) la capacidad

de realizar la presentación cruzada de antígenos, o sea, de endocitar antígenos extracelulares. (como las células infectadas con virus o partículas virales).

## **Metodología**

Este estudio de desarrollo en base a la investigación de diferentes referencias bibliográficas, el mismo que está enfocado en la estrategia investigación documental, la cual permitió la revisión de fuentes bibliográficas en sitios web, textos, revistas y artículos científicos. Acción de conferir inmunidad mediante administración de antígenos (inmunización origen materno, constituidas sobre todo por anticuerpos antivirales pueden interferir con la reproducción (replicación) de los virus o fortalecer la respuesta inmunitaria ante la infección.

## **Desarrollo**

### **¿Qué es el virus?**

Los virus son pequeños pedazos de ARN (ácido ribonucleico) o ADN (ácido desoxirribonucleico), muchos están encapsulados en una envoltura hecha a base de proteínas conocida como cápside, otros protegen su material genético con una membrana o envoltura derivada de la célula a la que infectan y algunos otros además rodean su cápside con una membrana celular. (Escolar, 2017). Los virus han evolucionado para reproducirse dentro de la célula que infectan, ya que por sí solos no son capaces de hacerlo porque carecen de la maquinaria molecular necesaria. Entonces, hay tres problemas que un virus debe resolver para poder hacer más copias de él mismo: 1) ¿cómo reproducirse dentro de la célula que infecta? 2) ¿cómo esparcirse de un hospedero a otro? y 3) ¿cómo evitar ser eliminado por las defensas (sistema inmunológico) del hospedero?

De manera general, los virus de ADN utilizan partes de la información del hospedero, también parte de su maquinaria celular. El problema con esta estrategia es la mayor parte de las células maduras del hospedero no están replicándose activamente, se encuentran reposando para ahorrar energía. Por lo tanto, los virus de ADN necesitan encontrar la manera de activar el motor ("pasarle corriente") de la célula hospedera o, alternativamente, traer consigo los aditamentos de aquellas partes celulares que no están activas cuando el virus ingresa.

### **¿Cuál es la importancia del estudio de los virus?**

El estudio de los virus ha marcado varios hitos en la ciencia. El variolización, el concepto de transmisión y la creación de la vacuna antirrábica, además de abrir las puertas de la virología y la inmunología, han cambiado el concepto de la humanidad sobre los virus y las enfermedades

infecciosas. Otros casos de interés han sido el descubrimiento del virus de la fiebre amarilla, la vacuna contra la poliomielitis, el conocimiento de las secuelas congénitas de la rubéola, el papel del virus del papiloma humano en el cáncer de cuello uterino y la aparición del virus de la inmunodeficiencia humana. (Santos, 2018). Es común escuchar exclamaciones temerosas sobre nuevas enfermedades que aparecen cada día. Es cierto de que algo ha cambiado en el mundo y que no se está seguro en ningún lugar del planeta. Si bien muchas de estas enfermedades infecciosas no son nuevas, sí lo son las conexiones entre los países, la velocidad de la dispersión y la mayor seriedad e impacto de las infecciones. Los cambios económicos y culturales actuales potencian los factores de riesgo para la dispersión de nuevos virus y bacterias.

Aunque anualmente se descubren varias decenas de virus en el mundo, los hallazgos en el campo de la virología médica no son tan frecuentes. Este nuevo virus (hepegivirus 1), con una secuencia similar a la del virus de la hepatitis C y a la del inocuo pegivirus, está siendo estudiado para indagar su potencial de transmisión y su patogenia. El mismo camino se recorrió cuando en el 2014 se descubrió un nuevo virus bacteriófago en la materia fecal humana, el cual se denominó crassphage y que, al parecer, desempeña un papel importante en el control del crecimiento de las especies de Bacteroidetes del intestino. Lo extraño en este caso es que el ADN de la materia fecal humana se ha venido estudiando desde hace muchos años, pero solo hasta ahora, con el uso de las herramientas bioinformáticas, se logró la identificación de este fago. Estos casos nos advierten sobre las dificultades para entender la patogenia de las infecciones virales en los humanos.

### **Los virus son fragmentos de malas noticias envuelto en proteínas**

La información genética del SARS-CoV-2 se almacena en forma de RNA de cadena sencilla y polaridad positiva, lo que quiere decir que su información puede ser traducida a proteínas directamente por los ribosomas celulares. Este genoma, de apenas 30.000 bases, codifica hasta 29 proteínas y, aunque pequeño, es relativamente grande si lo comparamos con el genoma de algunos otros virus parecidos como el de la gripe, cuyo tamaño es menos de la mitad. Está envuelta además de los lípidos, por un grupo de proteínas que denominamos estructurales porque dotan al virus de su forma y estructura característica. Se trata de proteínas integrales de membrana, lo que quiere decir que atraviesan la membrana lipídica del virus exponiendo una parte misma al exterior y otra al interior de la partícula viral, cada una con distintas funciones.

La proteína más importante de la envuelta lipídica es la proteína M (Membrane). Es una proteína de 222 aminoácidos y la más abundante de la cubierta del virus; responsable de proporcionar integridad a la envuelta y la forma esférica de la partícula viral. De acuerdo con las estimaciones hechas para el SARS-CoV-1 (síndrome respiratorio agudo severo, responsable de un brote en el sur de China en noviembre de 2002), hay unas 2.000 copias por partícula viral, forma dímeros y expone su región carboxilo-terminal (C-terminal) al interior de la partícula vírica donde interacciona electrostáticamente con la proteína. Esta es la que se encarga de empaquetar el RNA viral y facilita que la molécula de RNA se ajuste dentro de la pequeña partícula viral formando una capa proteica alrededor del RNA que lo protege.

## **Ciclo Vital**

### **Fase de adsorción**

La fase de adsorción es el inicio del ciclo replicativo de un virus. En esta fase, el virión entra en contacto con la célula hospedadora para acceder a su interior. Es evidente, por tanto, que la estructura del virión influye bastante en esta fase del ciclo replicativo. Otro punto clave en la fase de adsorción es la presencia de receptores de membranas de la célula hospedadora. Los viriones disponen de proteínas en su cubierta externa que le permiten reconocer estos receptores en las células hospedadoras para infectarlas.

### **Fase de penetración**

Una vez adherido el virión a la membrana celular, puede acceder a la célula mediante diferentes mecanismos, algunos más complejos que otros. Por lo general, distinguimos varios mecanismos de penetración de los virus, dependiendo de la estructura del virión. En el caso de los virus con membrana lipídica, la entrada se produce por endocitosis mediada por receptor o fusión con la membrana celular. Por otro lado, los virus sin membrana lipídica suelen introducirse en la célula mediante endocitosis o penetración directa.

Sin embargo, algunos virus tienen mecanismos de penetración más “extraños”. Por ejemplo, algunos virus con estructura compleja como el bacteriófago T4 tienen una cabeza icosaédrica, en la que almacenan su material genético y un cuello helicoidal, que utilizan como “jeringa”, para inyectar el material genético en la bacteria hospedadora. Estos virus disponen de enzimas hidrolíticas que abren una fisura en la membrana celular, por la que accede el virus al interior de la célula.

### **Fase de desnudamiento**

Después de la internalización del virus en la célula (e incluso mientras), se produce el “desnudamiento” del virus. En esta fase, el virus se libera de las proteínas de la cubierta, dejando al descubierto su material genético. Dependiendo de la composición del virus, durante esta fase, el material genético puede mantenerse unido o no a algunas proteínas víricas.

### **Efectos celulares de una infección viral**

Los virus son como secuestradores. Invaden las células vivas y normales y las usan para multiplicarse y producir otros virus como ellos. Esto puede matar, dañar o mutar las células y enfermarle. Virus diferentes atacan distintas células de su cuerpo, como el hígado, el sistema respiratorio o la sangre. Cuando usted contrae un virus, no siempre se enfermará por él. Su sistema inmunitario puede ser capaz de combatirlo. Para la mayoría de las infecciones virales, los tratamientos sólo pueden ayudar con los síntomas mientras espera a que su sistema inmunitario lucha contra el virus. Los antibióticos no funcionan para las infecciones virales. Hay medicamentos antivirales para tratar algunos de ellos. Las vacunas pueden ayudar a evitar que usted contraiga muchas enfermedades virales.

### **Reconocimiento y activación por la célula viral**

Los receptores de reconocimiento de patrones (PRR) son los principales sensores de la respuesta inmune innata. Su función es reconocer moléculas indispensables para la sobrevivencia de los patógenos, conocidas como patrones moleculares asociados a patógenos (PAMP). El reconocimiento de los PAMP por los PRR conlleva a la expresión de citoquinas, quimioquinas, y moléculas coestimuladoras implicadas en la eliminación de patógenos como virus, en la activación de células presentadoras de antígenos y en la inducción de una inmunidad adaptativa específica. (Gutiérrez, 2017).

Entre los PRR mejor descritos y con implicaciones en infecciones virales se encuentran los receptores tipo toll (TLR) y receptores tipo RNA helicasas inducibles por ácido retinoico (RLR); además las proteínas efectoras PKR, 2'-5' OAS y ADAR también participan activamente en la respuesta antiviral. La descripción y caracterización de los PRR ha contribuido enormemente al entendimiento del papel de la respuesta inmune innata en las infecciones virales y han sido usados para comprender mejor las interacciones hospedero-patógenos. Se discuten en la presente revisión los más recientes conocimientos de los TLR y RLR, el mecanismo de reconocimiento de los virus vía PRRs y las vías de señalización activadas por dicho reconocimiento. (Gonzales, 2016).

### **Reconocimiento y capacitación: del inmunógeno por las células de Langerhans**

En la respuesta inmune a parásitos del género *Leishmaniasis* influyen múltiples factores entre los que se encuentran no sólo los relacionados con el parásito sino también aquéllos relacionados con el hospedero; de particular importancia es el tipo participante de célula presentadora de antígenos. En la piel, lugar donde el vector inocular el parásito, se encuentran las células de Langerhans que tienen como principal función servir como centinelas para la detección de microorganismos invasores. El estímulo que genera el microorganismo o las células circundantes induce la activación de las células de Langerhans, su maduración y migración hacia el tejido linfático local (regional) donde presentan los antígenos a las células T para la posterior activación y diferenciación de subpoblaciones de células T específicas, responsables de la resolución de la infección o de la cicatrización. *Leishmania* hay muy pocas células T en el sitio de la infección lo cual sugiere que los macrófagos infectados tienen pocas probabilidades de encontrar allí células T con la especificidad requerida para eliminar el parásito y que, por tanto, son las células de Langerhans las que proporcionan la señal que activa las células T específicas para *Leishmania* en los ganglios linfáticos locales que drenan de la lesión e inducen su migración al sitio de la lesión. En la presente revisión se abordan las principales características de las células de Langerhans, se hace especial énfasis en la participación en la respuesta inflamatoria cutánea y se presentan los hallazgos más relevantes del papel de estas células en el modelo de infección por parásitos del género *Leishmania*.

### **Células que intervienen en la respuesta al virus**

Células de respuesta general son las que reconocen los antígenos en la superficie de las bacterias, virus y otros invasores, y los destruyen rápidamente. Estas células no diferencian entre los distintos tipos de amenazas en tu cuerpo: solamente inician un ataque sin cuartel. Esto se denomina “respuesta inmunitaria generalizada”. Algunas de estas células también preparan el terreno para una respuesta más específica a determinadas bacterias, virus y otros materiales no deseados. Células de respuesta dirigida: se conocen como linfocitos y son las que atacan a los invasores produciendo proteínas (llamadas anticuerpos) dirigidas contra antígenos específicos. Este proceso se denomina respuesta inmunitaria dirigida o específica.

Neutrófilos: Estos glóbulos blancos están entre las primeras células que llegan al lugar de una infección. Pueden ingerir los microorganismos invasores y, a la vez, liberar proteínas especiales llamadas enzimas, que ayudan a destruirlos. Monocitos y macrófagos: Los monocitos son glóbulos blancos que se forman en la médula ósea y luego viajan por el torrente sanguíneo hasta diferentes tejidos y órganos. En su destino se convierten en macrófagos, leucocitos que

pueden rodear y devorar células no deseadas. Los monocitos y los macrófagos también pueden contener antígenos de estas células no deseadas en su superficie para que los linfocitos del cuerpo puedan detectarlos e iniciar una respuesta inmunitaria específica. Por esta capacidad, los monocitos y los macrófagos también se denominan células presentadoras de antígenos.

### **Células NK**

Las células Natural Killer (también llamadas “asesinas naturales” en español, y abreviadas como NK) representan junto con los linfocitos B y T un tercer tipo de población de linfocitos. A diferencia de los otros dos se consideran como parte del sistema inmune innato, ya que ejercen sus funciones de una manera inmediata y natural, sin necesidad de un proceso de aprendizaje previo. (Reyes, 2020). Estas células provienen de la médula ósea y se encuentran en la sangre y tejidos linfáticos, especialmente el bazo. Se caracterizan morfológicamente por ser mayoritariamente linfocitos grandes con gránulos citoplasmáticos. Las células NK se definen principalmente por su capacidad de destruir una variedad de células anormales (como por ejemplo células transformadas por virus o tumorales. Esta propiedad se conoce como citotoxicidad celular. Se distinguen dos tipos de citotoxicidad celular: una que está dada de forma natural y otra que está mediada por los anticuerpos. Es decir, por una parte, las células NK pueden reconocer de forma innata alteraciones en las células y activarse con el fin de destruirlas.

Por otra parte, son capaces de reconocer y matar células cubiertas por anticuerpos, o mejor dicho células que han sido marcadas como dañinas, con el fin de atacarlas. Cuando las células NK se activan, liberan sustancias que se encuentran en el interior de sus gránulos como perforinas. Estas van a formar poros en la membrana celular, y granzimas, que van a inducir la muerte de la célula alterada.

### **Fase de la Respuesta Inmune e Infección Viral**

La respuesta inmunitaria permite proteger y defender al cuerpo de la invasión de virus y bacterias que puedan poner en riesgo su integridad. Asimismo, la inmunidad mantiene el equilibrio y favorece un estado favorable de salud en el organismo. ¿Te gustaría ampliar tus conocimientos en este ámbito? En nuestro centro de estudios puedes formarte como el Curso de Inmunología y Genética para desarrollar tu carrera en laboratorios de análisis clínicos. (Henaó, 2020). El sistema inmunitario es la respuesta defensiva del cuerpo ante la invasión de agentes patógenos que causan enfermedades, como son los virus y las bacterias. Para ello, lo que hace es responder a los antígenos. La base de la respuesta defensiva ante los agentes nocivos, o reconocidos como tales, se halla en el reconocimiento de los antígenos. Se trata de componentes, generalmente

proteicos, que se hallan principalmente en la parte más superficial de bacterias, hongos y células exógenas (material celular externo infectado como, por ejemplo, la carne de cerdo con tricomonas). Son también elementos antigénicos las sustancias “no vivas”. Pueden ser partículas extrañas como fragmentos microscópicos de cristal, restos de hierro oxidado, drogas, plásticos degradados o muchas sustancias químicas. En este sentido, el sistema inmunitario se encarga de detectar y destruir las sustancias que contienen dichos antígenos.

### **Tipos de respuesta inmunitaria**

Con el fin de combatir las infecciones, la respuesta inmunológica se ocupa de detectar qué agentes patógenos atacan al cuerpo. Cuando esto ocurre, el organismo puede responder de dos formas, mediante la inmunidad innata o la inmunidad adquirida.

#### **Inmunidad innata**

La respuesta inmunitaria innata es la que poseemos desde que nacemos. Viene genéticamente implantada en nuestro cuerpo y nos protege de una manera general e inespecífica contra cualquier antígeno que entre en contacto con nosotros. Consta de varias líneas defensivas o barreras. Unas son puramente físicas y otras son de índole química o molecular (humoral). Constituyen diferentes fases de la respuesta inmune.

#### **La respuesta innata a la infección viral**

El sistema inmunitario protege al organismo de sustancias posiblemente nocivas, reconociendo y respondiendo a los antígenos. Los antígenos son sustancias (por lo general proteínas) que se encuentran en la superficie de las células, los virus, los hongos o las bacterias. Las sustancias inertes, como las toxinas, químicos, drogas y partículas extrañas (como una astilla), también pueden ser antígenos. El sistema inmunitario reconoce y destruye sustancias que contienen antígenos. Las células corporales tienen proteínas que son antígenos. Éstos incluyen a un grupo llamado antígenos HLA. Su sistema inmunitario aprende a ver estos antígenos como normales y por lo general no reacciona contra ellos.

**Inmunidad innata** o inespecífica, es un sistema de defensas con el cual usted nació y que lo protege contra todos los antígenos. La inmunidad innata consiste en barreras que impiden que los materiales dañinos ingresen en el cuerpo. Estas barreras forman la primera línea de defensa en la respuesta inmunitaria. Ejemplos de inmunidad innata abarcan. (Torres, 2018).

El reflejo de la tos.

Las enzimas en las lágrimas y los aceites de la piel  
El moco, que atrapa bacterias y partículas pequeñas  
La piel  
El ácido gástrico

**Infección:** Se produce una infección cuando el sistema inmunitario del cuerpo es incapaz de combatir las bacterias, los virus y demás patógenos. Los patógenos, comúnmente denominados los gérmenes, causa enfermedades. Su sistema inmunitario es la forma en que su cuerpo combate los patógenos. Es un proceso que implica células, órganos y proteínas. Cuando su sistema inmunitario está funcionando correctamente, los glóbulos blancos destruyen los gérmenes dañinos. Cuando se debilita, los glóbulos blancos tienen más dificultades para combatir las infecciones. El cáncer y su tratamiento pueden debilitar su sistema inmunitario y disminuir su nivel de ciertos glóbulos blancos. Si tiene cáncer y actualmente está en tratamiento para el cáncer, es más propenso a contraer infecciones. Las infecciones se tratan, pero pueden ser graves y potencialmente mortales. Hable con su equipo de atención médica si experimenta signos de una infección o cambios en sus síntomas.

Los signos de una infección incluyen:

Fiebre: temperatura corporal de 100.5 °F (38 °C) o más.

Escalofríos o sudoración.

Llagas en la boca, la garganta o dolor de muelas.

Dolor abdominal (de vientre).

Dolor cerca del ano; es posible que usted también tenga llagas o diarrea.

Dolor o ardor al orinar o necesidad de orinar con frecuencia.

Tos o dificultad para respirar con normalidad. (Velandia, 2020)

## **Conclusiones**

La respuesta inmune efectiva contra el SARS-CoV-2 es determinante para su control a escala individual. Sin embargo, comprender los mecanismos de respuesta inmunológica contra este virus, su cinética y las estrategias virales para escapar del sistema inmune resulta determinante para la implementación de alternativas efectivas de diagnóstico, pronóstico, prevención y terapia, lo cual contribuirá al control de esta infección a escala poblacional. El sistema inmunitario ha sido fundamental a lo largo de la existencia de los humanos; sin éste, cualquier infección nos mataría. Nuestro organismo cuenta con un sistema inmunitario innato y el adaptativo, cada uno con sus elementos clave; su actividad es temporal y está sincronizada para alcanzar su

principal objetivo, que es eliminar a los intrusos. El virus en particular ha sido muy difícil de evidenciar y a la fecha no existe ningún modelo en que se haya podido demostrar un rol decisivo para esta citocina. Por esta misma razón, a pesar de la amplia evidencia que lo sugiere, no hay ninguna prueba directa de que los patógenos utilicen a esta citocina para evadir la respuesta inmune in vivo sugiere que la infección por rotavirus aumenta los niveles, de por sí elevados, de TGF- $\beta$  en el medio gástrico intestinal y promueve una baja respuesta de la inmunidad protectora antiviral.

## **Bibliografía**

1. Escolar, M. (2017). *Bacterias e infecciones más comunes*. Obtenido de Bacterias e infecciones más comunes.: <https://cinfasalud.cinfa.com/p/virus-y-bacterias/>
2. Gonzales, V. (2016). *Infecciones víricas*. Obtenido de Infecciones víricas: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7144180/>
3. Gutiérrez, M. (2017). *Mecanismos de entrada de virus: una manera de conocer a la célula*. Obtenido de Mecanismos de entrada de virus: una manera de conocer a la célula: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-888X2010000100003](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-888X2010000100003)
4. Henao, J. A. (2020). *Inmunología e infección viral*. Obtenido de Inmunología e infección viral.: <https://www.misistemaimune.es/inmun>
5. Reyes, A. S. (2020). *Características y especialización de la respuesta inmunitaria e*. Obtenido de Características y especialización de la respuesta inmunitaria e: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422020000400007](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422020000400007)
6. Santos, G. (2018). *importancia de los virus* . Obtenido de <https://www.bbvaopenmind.com/ciencia/investigacion/la-ciencia-que-inspiran-los-virus/>
7. Torres, B. S. (2018). *Reconocimiento viral por el sistema inmune innato: papel de los receptores de reconocimiento de patrones*. Obtenido de Reconocimiento viral por el sistema inmune innato: papel de los receptores de reconocimiento de patrones: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-95342010000400012&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-95342010000400012&script=sci_abstract&tlng=es) Respuesta inmunitaria obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000821.htm>
8. Velandia, M. (08 de 02 de 2020). *Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades* . Obtenido de Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades : Obtenido de <http://www.cdc.gov/std/chlamydia/STDFact-Chlamydia.htm>

# **ENFERMEDAD DEL ALZHEIMER, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**

## **ALZHEIMER'S DISEASE, DIAGNOSTIC AND TREATMENT**

María Gabriela Acuña Chong.      Especialista en Medicina Interna y Neurología. HTMC- IESS  
Guayaquil

Diego Roberto Cornejo Haz                      Estudiante (UPSE)

Auki Matías Caspi Taxis.                      Estudiante (UEB)

Carolina Pilar Cedeño Consuegra.              Estudiante (UPSE)

### **RESUMEN**

La demencia es un trastorno de la cognición que interfiere en el funcionamiento de la vida diaria y produce una pérdida de la independencia. Su prevalencia e incidencia se incrementan con la edad avanzada, por ende, la enfermedad de Alzheimer pasó de ser el paradigma del envejecimiento normal -aunque prematuro y acelerado-, del cerebro, para convertirse en una enfermedad auténtica, nosológicamente bien definida y con una clara raíz genética, por otro lado, esta patología es un trastorno cerebral que destruye lentamente la memoria y la capacidad de pensar y, con el tiempo, la habilidad de llevar a cabo las tareas más sencillas y así determinar los factores de riesgo modificables que se asocian a la enfermedad de Alzheimer. En las últimas décadas, los estudios epidemiológicos revelan varios factores de riesgo para el desarrollo de esta entidad, entre los que aparecen los factores relacionados con el estilo de vida tomando en cuenta lo difícil que es llevar esta enfermedad pues consigo trae otros problemas como es el caso de la dificultad para relacionar con su entorno. Es por ello que se busca la implementación de estrategias poblacionales de modificación de estos factores podrían potencialmente evitar algunos casos de Alzheimer con la ayuda de factores globales que ayudaran a resistir esta enfermedad. Donde las estrategias poblacionales deben comprender un esfuerzo global que involucre población supuestamente saludable, profesionales de la salud, y la comunidad, para modificar el modo y estilo de vida dirigida a los factores modificables, de manera que contribuyan al conocimiento de la enfermedad a su manejo y al retardo de su aparición.

**Palabras clave:** Alzheimer, Demencia, Genética, Riesgo modificable, Estrategia poblacional

### **ABSTRACT**

Dementia is a disorder of cognition that interferes with the functioning of daily life and results in a loss of independence. Its prevalence and incidence increase with advancing age, therefore, Alzheimer's disease went from being the paradigm of normal aging -although premature and accelerated-, of the brain, to become an authentic disease, nosologically well-defined and with a

clear genetic root, on the other hand this pathology is a brain disorder that slowly destroys memory and the ability to think and, over time, the ability to carry out tasks simpler. **Objective:** To determine the modifiable risk factors associated with Alzheimer's disease. Development: in recent decades, epidemiological studies have revealed several risk factors for the development of this entity, among which are factors related to lifestyle, taking into account how difficult it is to carry this disease because it brings with it other problems such as This is the case of the difficulty in relating to their environment. That is why the implementation of population strategies to modify these factors is being sought, which could potentially prevent some cases of Alzheimer's with the help of global factors that help resist this disease. **Conclusions:** population strategies should include a global effort that involves the supposedly healthy population, health professionals, and the community, to modify the mode and lifestyle directed at modifiable factors, in such a way that they contribute to the knowledge of the disease at its level. management and the delay of its appearance.

**Keywords:** Alzheimer's, Dementia, Genetics, Modifiable risk, Population strategy

## **Introducción**

La demencia es un trastorno de la cognición que interfiere en el funcionamiento de la vida diaria y produce una pérdida de la independencia. Su prevalencia e incidencia se incrementan con la edad avanzada, y resulta poco habitual antes de los 50 años. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que unos 47.5 millones de personas padecen demencia, y cada año se registran 7.7 millones de nuevos casos. La enfermedad de Alzheimer es la causa de demencia más común, y acapara entre un 60 y un 70 % de los casos. La OMS la define la enfermedad de Alzheimer (EA) como una enfermedad neurodegenerativa de etiología desconocida caracterizada por un deterioro progresivo de la memoria y la función cognitiva, que representa aproximadamente el 50-75 % de todos los casos de demencia.

La Enfermedad Alzheimer es un trastorno neurodegenerativo de causa incierta que afecta progresivamente las capacidades intelectuales, entre las que se incluye el deterioro de la memoria, el empobrecimiento del juicio y de la conciencia de sí mismo, de la propia situación y capacidad. Afecta también la vida emocional de la persona, con labilidad emocional y/o irritabilidad, apatía, egocentrismo. Todo lo anterior determina una menor capacidad de rendimiento social y laboral en comparación con la actividad previa del sujeto. La presente investigación tiene como objetivo determinar la evidencia disponible sobre factores de riesgo modificables que se asocian a la enfermedad de Alzheimer (EA). Esta investigación permitirá

establecer relaciones y el riesgo relativo de cada factor aislado en el desarrollo del deterioro cognitivo y la Enfermedad de Alzheimer en estudios posteriores.

## **Metodología**

Se utilizaron presentaciones abarcado el tema referido de la patología y de igual forma se realizó la recopilación de artículos de internet a través de buscadores como el Servicio de la Editorial Elsevier, Secretaría de Ciencia y Técnica de la Nación, LILACS, MEDLINE, La Biblioteca Cochrane, SciELO. Para esta búsqueda utilizamos las siguientes palabras clave: demencia (dementia), Enfermedad de Alzheimer (Alzheimer's disease), memoria, capacidades cognitivas.

## **Desarrollo**

**Epidemiología:** El Mal de Alzheimer es la demencia más frecuente en la población anciana, representando un 50 al 60 % de las demencias. Se calcula que en el mundo hay 22 millones de personas que la sufren y que en tres décadas habrá el doble. Según la Asociación de Alzheimer Internacional, la enfermedad puede comenzar a una edad tan temprana como los 50 años, no tiene aún cura conocida. En EE.UU., entre el 1 y el 6% de las personas mayores de 65 años padecen la enfermedad. El 10% de personas mayores de 70 años y 20 a 40% de quienes tienen más de 85 años tienen amnesia clínicamente identificable, la posibilidad de cada individuo de padecer de Alzheimer aumenta con la edad.

## **Etiopatogenia**

La etiología de la enfermedad es desconocida.

En función de la edad de aparición de los síntomas se clasifica en:

Enfermedad de Alzheimer de inicio precoz, si el comienzo es ante de los 65 años.

Enfermedad de Alzheimer de inicio tardío, si comienza después de los 65 años. A su vez estas dos formas se clasifican en dos subtipos:

Familiar, si hay historia familiar:

Esporádica, si no hay antecedentes familiares.

En la actualidad no se conoce con exactitud el mecanismo por el cual se desarrollan en el organismo los procesos de la enfermedad. Los investigadores, a pesar de sus múltiples esfuerzos, aún no han encontrado la explicación para el desarrollo anómalo de la proteína amiloide, la productora de los nudos y placas que originan la enfermedad, aunque se manejan varias hipótesis.<sup>2</sup>

**Hipótesis amiloide:** Según esta idea, la proteína precursora de amiloide (conocida por sus siglas en inglés APP) es la que causa la aparición de la placa senil. Este depósito anormal de amiloide sería tóxico para las neuronas e induciría su muerte.

**Hipótesis de la proteína Tau:** Otros autores opinan que la anomalía tiene su origen en la proteína Tau, una sustancia fundamental para crear el esqueleto de la célula (citoesqueleto). La proteína Tau alterada produciría una degeneración neuronal, con estructuras características, los ovillos o nudos neurofibrilares.

**Hipótesis de la acetilcolina:** El comienzo de la enfermedad, para otros científicos, se sitúa en una disminución de la acetilcolina, especialmente en la región del hipocampo, aunque después se generalizaría en todo el cerebro.

**Hipótesis del calcio:** algunas investigaciones se han centrado en los desequilibrios en el nivel de calcio que presentan los enfermos de Alzheimer, ya que el exceso de calcio puede comportar la destrucción de las células nerviosas.

**Hipótesis vírica:** existen incluso trabajos encaminados a demostrar un origen vírico de la enfermedad; la existencia de un agente patógeno externo causaría los cambios en el tejido cerebral, aunque todavía no hay datos que lo demuestren.

### **Factores de Riesgo de la Enfermedad de Alzheimer**

Es difícil determinar quién va a desarrollar la enfermedad de Alzheimer, puesto que se trata de una alteración compleja, de causa desconocida, en la que, al parecer, intervienen múltiples factores. He aquí algunos de los elementos que pueden aumentar las probabilidades de padecer esta enfermedad.<sup>3</sup>

**Edad:** suele afectar a los mayores de 60-65 años, pero también se han dado casos entre menores de 40. La edad media de diagnóstico se sitúa en los 80, puesto que se considera que el mal de Alzheimer es una enfermedad favorecida por la edad.

**Sexo:** las mujeres la padecen con más frecuencia, probablemente, porque viven más tiempo.

**Razas:** afecta por igual a todas las razas.

**Herencia familiar:** la enfermedad de Alzheimer familiar, una variante de la entidad que se transmite genéticamente, supone el 1 % de todos los casos. No obstante, se estima que el 40 %

de los pacientes con EA presentan antecedentes familiares. Si existen estos antecedentes en la familia, el riesgo de sufrir la enfermedad es entre 2 y 7 veces superior, respecto a los que no tienen el historial familiar.

**Las áreas corticales comprometidas son:**

Memoria.  
Lenguaje.  
Cálculo.  
Orientación espacial.  
Juicio.  
Razonamiento.

**Síntomas**

Pérdida de memoria.  
Dificultad para desempeñar tareas habituales.  
Problemas del lenguaje.  
Desorientación de tiempo y lugar.  
Incapacidad para juzgar situaciones cotidianas.  
Dificultad para realizar tareas mentales.  
Cambios repentinos del humor.  
Colocación de objetos fuera de lugar.  
Cambios en la personalidad.  
Pérdida de iniciativa.

**Etapas clínicas de la enfermedad de Alzheimer**

**Primera Etapa:** Esta primera etapa tiene una duración aproximada de 2 a 5 años; en ella se observa un paulatino deterioro en la memoria. La persona se olvida de eventos recientes, a pesar de haber transcurrido sólo 10, 15 o 20 minutos de haber ocurrido. El paciente puede no recordar que ya comió u olvidar la conversación que tuvo con su hijo minutos antes. Asimismo, la percepción espacial se ve disminuida, lo mismo que la memoria, la cual se afecta en cuanto al tiempo y el espacio.

**Segunda Etapa:** En esta segunda etapa, todos los aspectos de la memoria empiezan progresivamente a fallar. Este estadio tiene una duración aproximada de 2 a 10 años, durante el cual ocurren importantes alteraciones de la función cerebral, con aparición de síntomas más

preocupantes o que llaman más la atención. Comienzan a surgir problemas de afasia, apraxia y agnosia.

**Tercera Etapa:** En esta tercera y última etapa, se presenta una amplia y marcada afectación de todas y cada una de las facultades intelectuales. Los síntomas cerebrales se agravan, se acentúa la rigidez muscular, así como la resistencia al cambio postural.

Pueden aparecer temblores y hasta crisis epilépticas. El enfermo de Alzheimer no reconoce a sus familiares y llega el momento en que desconoce su propio rostro en el espejo. El paciente se muestra profundamente apático, pierde las capacidades automáticas adquiridas, como la de lavarse, vestirse, andar o comer, y presenta una cierta pérdida de respuesta al dolor.

**Las alteraciones neuropsicológicas en la enfermedad de Alzheimer son:**

Memoria: deterioro en la memoria reciente, remota, inmediata, verbal, visual, episódica y semántica.

Afasia: deterioro en funciones de comprensión, denominación, fluencia y lecto-escritura.

Apraxia: tipo constructiva, apraxia del vestirse, apraxia ideomotora e ideacional.

Agnosia: alteración perceptiva y espacial.

Este perfil neuropsicológico recibe el nombre de Triple A o Triada afasia-apraxia-agnosia. No todos los síntomas se dan desde el principio, sino que van apareciendo conforme avanza la enfermedad.

**Diagnóstico**

En la actualidad, no existe una sola prueba diagnóstica para la Enfermedad de Alzheimer. Se debe obtener una evaluación física, psiquiátrica y neurológica completa:

Examen médico detallado

Pruebas neuropsicológicas

Pruebas de sangre completas

Electrocardiograma

Electroencefalograma

Tomografía computarizada

La única forma de confirmar un diagnóstico de Enfermedad de Alzheimer es con un examen de tejido de cerebro, que se hace post-mortem.

El diagnóstico diferencial de la enfermedad de Alzheimer hay que establecerlo con:

Depresión

Toma de medicamentos

Demencia vascular

Enfermedad de Parkinson y atrofias multisistémicas

Enfermedad con cuerpos de Lewy

Demencia frontotemporal o demencia con cuerpos argirófilos

### **Tratamiento**

La enfermedad de Alzheimer es una entidad de evolución lenta. Desde que aparecen los primeros síntomas hasta que se inicia una etapa de mayor gravedad pueden pasar entre 5 y 20 años, en dependencia de cada persona. Por el momento no existe ningún tratamiento que revierta el proceso de degeneración que comporta esta enfermedad. Sin embargo, se dispone de algunos fármacos que pueden retrasar, en determinadas etapas, la progresión de la enfermedad.

**Fármacos:** Tacrine, Donepezil, Exelon R., Metrifonate

Este tipo de tratamiento se combina con otro sintomático, que se administra a medida que el paciente denota diversos síntomas que acompañan al mal de Alzheimer, tales como depresión, estados de agitación, alteraciones del sueño, o complicaciones más tardías del tipo de incontinencia de esfínteres, estreñimiento, infecciones urinarias, úlceras provocadas por la inmovilidad o tromboflebitis.

### **Conclusiones**

Aunque la enfermedad de Alzheimer es la demencia más frecuente en la población anciana, su etiología aún se desconoce. Son característicos los cambios degenerativos en el cerebro demostrables tanto por anatomía patológica como por tomografía computarizada. Se sabe que esta enfermedad de curso progresivo no tiene cura conocida hasta el día de hoy. Es por ello que su tratamiento se basa sobre todo tratar de mejorar la calidad de vida del enfermo y retrasar el progreso de la enfermedad mediante fármacos anticolinesterásicos. Es importante también destacar el rol que desempeña el apoyo del grupo familiar y la práctica de actividades físicas e intelectuales estimulantes.

## Bibliografía

1. Flint Beal M, Richardson E, Martin J. Enfermedad de Alzheimer y demencias afines. En: Harrison TR. Principios de medicina interna. 14ª edición. México: Editorial Interamericana McGraw-Hill, 1998: vol. II: 2613-2616.
2. Berciano Blanco J. Enfermedades degenerativas del sistema nervioso. Demencias. Enfermedad de Alzheimer. En: Farreras P, Rozman C. Medicina Interna. 15ª edición. Madrid, España: Editorial Elsevier, 2006: vol. II: 1486-1489.
3. Kettl P. Helping families with end-of-life care in Alzheimer's disease. Comment in: J Clin Psychiatry. 2007 Mar; 68(3):428-9.
4. Eisendrath S, Lichtmacher J. Trastornos psiquiátricos. Delirio, demencia y otros trastornos cognitivos. En: Tierney L, McPhee S, Papadakis M. Diagnóstico clínico y tratamiento. 41ª Edición. México: Editorial El Manual Moderno, 2006: 955-956.
5. Agency for Health Care Policy and Research. Surgeon General Reports, Samhsa tips, Samhsa peps. Healthservice/ Technology assesment text. Nationallibraryof Medicine [en línea] 1997 feb [fecha de acceso 05 de abril de 2007] 97-0705. URL disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?rid=hstat6.section.38720>
6. Casoli T, Di Stefano G, Giorgetti B, Grossi Y, Balialetti M, Fattoretti P, Bertoni-Freddari C. Release of beta-amyloid from high-density platelets: implications for Alzheimer's disease pathology. Ann N Y Acad Sci. 2007 Jan; 1096:170-8.
7. Kantor D. Enfermedad de Alzheimer. Review provided by VeriMed Healthcare Net York. Medline plus enciclopedia médica [en línea] mayo 2006 [fecha de acceso 04 de abril de 2007] URL disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000760.htm>
8. Behrens PMI, Vergara EF. One hundred years of Alzheimer's disease: Immunotherapy a hope? Rev Med Chil. 2007 Jan; 135(1):103-10.
9. Hawkins DB, Graff-Radford NR. The Ability to Pun Maybe Retained in Alzheimer Disease. Neurocase. 2007 Feb; 13(1):50-4.
10. Klunk WE, Engler H, Nordberg A, Bacsikai BJ, Price JC, Bergstrom M, Hyman BT, Langstrom B, Mathis CA. Imaging the pathology of Alzheimer's disease: amyloid-imaging with positron emission tomography. Neuroimaging Clin N Am. 2003 Nov; 13(4):781-9.
11. Rodríguez J, Guerra Hernández M. Enfermedad de Alzheimer. Situación actual y estrategias terapéuticas. Revista Cubana de Medicina [en línea]. Ciudad de La Habana. Junio 1999 [fecha de acceso 04 de abril de 2007] 38 (2). URL disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034>

# **CUIDADOS CULTURALES EN EL POSPARTO EN EL HOSPITAL ALFREDO NOBOA MONTENEGRO, DE GUARANDA**

## **CULTURAL CARE IN THE POSTPARTUM AT THE HOSPITAL ALFREDO NOVOA MONTENEGRO, DE GUARNANDA.**

Gladys Vanessa Mite Cardenas, MSc en Enfermería con Enfoque Perinatal. Especialista en Atención Primaria de Salud (UEB)

Cynthia Lizbeth Sailema Sánchez y Marjorie Estefanía Vega González. Estudiantes (UEB)

### **RESUMEN**

Los cuidados culturales se centran en el análisis y comparación de las diferentes culturas que existen en nuestro entorno, que mantuvieron a las mujeres para conservar su condición de salud adecuada hasta llegar a un parto sin complicaciones, además tomar en cuenta los cambios biopsicosociales que afectan al binomio madre-hijo, periodo influenciado por prácticas y creencias, también son tomadas en cuenta aquellas prácticas de prevención, atención y cuidado que realizan las parteras o también conocidas como matronas en beneficio de las mujeres en edad fértil y gestantes para conservar una buena salud siendo su principal propósito conservar la vida. La finalidad del estudio es redactar la importancia de los cuidados culturales en el posparto en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro de Guaranda, en base a la investigación de diferentes referencias bibliográficas, el mismo que está enfocado en la estrategia investigación documental, la cual, permitió la revisión de fuentes bibliográficas en sitios web, textos, revistas y artículos científicos. Mediante el estudio realizado, se puede integrar los cuidados culturales en el posparto asegurando el bienestar, confort de la madre como del bebe brindando la mejor atención por la parte de todo el personal de salud.

**Palabras clave:** cuidados culturales, atención, posparto y entorno.

### **ABSTRACT**

Cultural care is focused on the analysis and comparison of the different cultures that exist in our environment, which maintained women to maintain their adequate health condition until they reached a delivery without complications, in addition to taking into account the biopsychosocial changes that arise when mother-child pairing, a period influenced by practices and beliefs, those practices of prevention, attention and care carried out by midwives or also known as midwives for the benefit of women of childbearing age and pregnant women are also taken into account to maintain good health being Its main purpose is to preserve life.:

Demonstrate postpartum cultural care at the Alfredo Noboa Montenegro Hospital in Guaranda.: This study was developed based on the investigation of different bibliographical references, the same one that is focused on documentary research, which, it allowed the review of bibliographic sources in websites, texts, magazines and scientific articles. Conclusion: Through the study carried out, cultural care can be integrated in the postpartum period, ensuring the well-being and comfort of the mother and the baby, providing the best care by all health personnel.

**Keywords:** cultural care, attention, postpartum and environment.

## **Introducción**

El cuidado en el puerperio en las zonas indígenas tiene que ver con la cosmovisión de sus propias creencias, costumbres, tradiciones y normas relacionadas con la salud o el tratamiento de la enfermedad. El objetivo del presente trabajo fue revisar la evidencia existente de las costumbres, las creencias y acciones asociadas al puerperio en las mujeres indígenas, ya que será el primer paso para integrar esta práctica en esquemas alternativos de atención, cuyo objetivo sea la eliminación paulatina de los riesgos asociados a una maternidad en condiciones de desigualdad, inaccesibilidad y marginación.

Al final de la gestación, tras el parto, se inicia el periodo postparto o puerperio. El Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas define el puerperio como el “periodo que transcurre desde el parto hasta que los órganos genitales y el estado general de la mujer vuelven al estado ordinario anterior de la gestación”. Esta recuperación a nivel anatómico y funcional tiene lugar mediante un proceso involutivo que dura unas 6-8 semanas, y en el que se suceden importantes cambios a nivel fisiológico y psicológico de forma simultánea (Blázquez, 2017). El puerperio es una etapa determinante para la mujer por la complejidad que supone la activación del rol materno y la recuperación de su organismo. Por ello, la disciplina enfermera cobra sentido en el mantenimiento del cuidado de la mujer durante todo este proceso de recuperación. Los cuidados de enfermería durante el puerperio son de gran importancia para detectar signos y síntomas precoces de posibles complicaciones y/o alteraciones en esta etapa, así como para enseñar y fomentar aquellas prácticas que promuevan la salud materno-infantil.

### **Puerperio fisiológico o normal.**

Cambios en genitales y mamas. Tras el alumbramiento, el útero comienza un proceso involutivo en el que va reduciendo su tamaño y peso gradualmente hasta alcanzar una dimensión y posición similar al de una mujer no gestante. La involución tiene lugar como consecuencia de la contracción de las fibras musculares uterinas, siendo la oxitocina la que coordina el proceso.

Estas contracciones suelen percibirse como dolorosas por la mujer durante los primeros 2-3 días (entuetos) y tienen como función favorecer la compresión de los vasos sanguíneos uterinos y el control de la hemorragia tras el parto. Durante el postparto, la mujer expulsa una secreción vaginal característica (loquios) formada principalmente por sangre, restos deciduales y moco; y cuya composición, color y cantidad se modificará a lo largo de las semanas, terminando hacia la 4-6 semana. Será al final de la 6ª semana tras el parto, cuando el útero haya completado su involución y adquirido un tamaño similar al útero no gestante. La valoración de la involución uterina y de las características de los loquios (inclusive la aparición de mal olor) es fundamental para identificar precozmente la aparición de posibles complicaciones como son la hemorragia postparto o la infección puerperal.

### **Otros cambios fisiológicos.**

Niveles hormonales y retorno del ciclo menstrual Después del parto y el alumbramiento, los estrógenos, la progesterona y el lactógeno placentario humano (todos agentes inhibidores de la prolactina) disminuyen con rapidez, lo que provoca un aumento en la secreción de prolactina que promueve la producción de leche. La instauración de la lactancia materna retrasa el retorno de la ovulación (relacionado con los niveles de prolactina) y la menstruación. Sin embargo, es posible la ovulación y, por tanto, que la mujer quede de nuevo embarazada sin desearlo antes de que se establezca la menstruación. En aquellas mujeres que no amamantan la prolactina disminuye y la concentración de estrógenos comienza a elevarse a concentraciones foliculares, permitiendo que la reanudación de la menstruación tenga lugar antes que en aquellas mujeres que amamantan.

### **Metodología**

Se realiza una investigación profunda sobre los cuidados culturales abarcando bases de fuentes bibliográficas confiables, utilizando un estudio con enfoque cualitativo, así como una investigación documentada con estudios científicos. Se establecieron como límites el idioma (quechua) ya que en nuestro entorno se abarcan muchas nacionalidades indígenas, Los términos DeSC empleados para la búsqueda en español fueron: puerperio, postparto, enfermería, cuidados de enfermería, continuidad de cuidados, cuidados domiciliarios y visita domiciliaria.

### **Desarrollo**

La enfermería transcultural es un área formal del conocimiento de la disciplina que tiene como propósitos reconocer las formas en que las diferentes culturas cultivan la salud, el cuidado de esta y la curación de las enfermedades. Forma parte de la afirmación de que cada cultura ha

construido sus propios valores y creencias culturales en torno a las formas de preservar la vida. Por esto, la enfermería transcultural pretende avanzar en el descubrimiento de las prácticas de cuidado, y desde un enfoque comparativo entre las diferentes culturas, establecer los patrones de cuidado cultural específicos y generales para sí acercar el cuidado profesional de enfermería de manera respetuosa y coherente a cada individuo, comunidad y familia. Desde la cultura el cuidado desde la diversidad y universalidad de la gestación.

La cultura de un pueblo determina el significado y visión de la vida, la salud, la enfermedad, la muerte y las prácticas de cuidado. La gestación, la maternidad y el nacimiento no están exentos de las construcciones culturales, sus valores y creencias en torno a este proceso, considerado como natural y que se enmarca en la continuidad de la raza humana (Ariadna, Torres Jiménez, & Poveda, 2018). Conocer cómo las gestantes se cuidan y cómo lo hacen con sus hijos desde su lógica cultural, permite a la Enfermería integrar un cúmulo de conocimientos valiosos y, además, brindar cuidados coherentes y benéficos a este grupo poblacional de gran importancia en las distintas sociedades.

### **Prácticas interculturales en el puerperio**

El puerperio fue considerado un período de fragilidad para la salud de la madre, la que debe mantenerse en cuarentena. Esto significa que durante cuarenta días la madre debe evitar cambios bruscos de temperatura, exponerse largamente al sol y evitar trabajos pesados.

### **Uso de plantas medicinales**

En Boyacá, la mujer en etapa de puerperio tiene diversas creencias en cuanto al uso de las plantas medicinales, y es así como en este periodo las utiliza en abundancia para: el baño del recién nacido, con toronjil, manzanilla y hierbabuena, también para aumentar la producción de leche, recurriendo al hinojo y la canela. Por medio de infusiones, estas plantas también se utilizan para la limpieza y sanación de los senos y puntos de la episiorrafia. Finalmente, se encontró cómo el poleo es utilizado para sacar el frío tanto de la puérpera como del neonato, ya sea en infusión para el recién nacido o para la madre mediante el uso externo, esto es, por medio de baños corporales (Huilca, 2020). Otro uso que se les da a las plantas medicinales durante el puerperio es para el cuidado de los senos y los puntos de la episiorrafia. Las mujeres utilizan la caléndula, manzanilla y toronjil para el baño de los genitales y puntos de unión, así como para desinflamar y limpiar el cuerpo.

### **Lactancia materna**

En las puérperas es esencial la producción abundante de leche materna para garantizar una alimentación efectiva para el recién nacido puesto que el calostro es la leche más nutritiva de la madre "es la que tiene más alimento, y hace que el niño sea más sano", la limpieza del pezón se realiza con una infusión de matico. (González González & Villavicencio López, 2020).

### **Fases del puerperio**

- Puerperio inmediato: las primeras 24 horas después del parto. Se vigila el riesgo de hemorragias posparto.
- Puerperio mediato: va desde el segundo al décimo día. Si no hay incidencias y el parto es vaginal, dura unas 48 horas. Si fuera cesárea dura unos cinco días. Se inicia la involución genital de la mujer, los loquios y la subida de la leche materna.
- Puerperio alejado: desde el día 11 hasta el día 40 después del nacimiento. Vuelta de la menstruación y recuperación del peso normal del útero.
- Puerperio tardío: puede alcanzar hasta los seis meses si la madre decide mantener la lactancia de forma activa y prolongada.

Si no existen complicaciones, el puerperio se considera fisiológico, el cuerpo sufrirá una serie de cambios hasta que vuelva a la normalidad de todo el organismo:

- Niveles de estrógenos descienden en la primera semana. Si no hay lactancia, los estrógenos aumentarían en la tercera semana, apareciendo la menstruación entre la sexta y octava semana.
- Involución uterina: ésta se inicia con la expulsión de la placenta y el útero permanece duro y contraído. En los primeros días se sitúa en la sínfisis del pubis y el ombligo, y en la segunda semana se hace intrapélvico.
- Loquios: estos son una pérdida hemática que aparece después del alumbramiento. Del primer al cuarto día, la secreción es roja; del cuarto al décimo día es de color rosácea; y del día décimo hasta la tercera semana posparto es de color amarillento o marrón. Estos nunca deben tener mal olor, de lo contrario se debe vigilar para descartar una infección puerperal.
- Entuertos: son contracciones uterinas, se relacionan con la liberación de oxitocina gracias al estímulo de succión producido por el bebé en el pezón. Pueden ser molestas y se da más en mujeres multiparas.
- Cuello uterino y vagina: la episiotomía suele cicatrizar en dos semanas. El orificio cervical se cierra entre el décimo y duodécimo día tras el parto.

- Aparato urinario: aumenta la diuresis en los primeros días. Puede haber infecciones de tracto urinario debido a una distensión de la vejiga o una incontinencia por rebosamiento que ocasiona un vaciado incompleto.
- Estreñimiento: puede deberse al miedo previsor que la mujer tiene debido al dolor que causa la episiotomía.
- Pérdida de peso.

### **Cuidados de enfermería en el puerperio**

En el puerperio inmediato las principales complicaciones son la hemorragia y el shock hipovolémico, por lo tanto, los cuidados de enfermería irán encaminados a vigilar para prevenirlos:

- Toma de constantes.
- Vigilar la administración de fármacos oxitócicos.
- Palpar el fondo uterino para comprobar la contracción de éste.
- Control urinario para controlar si es espontáneo o si necesita un sondaje vesical.
- Valorar la episiotomía.
- Valorar el descanso, favorecer la lactancia, y vigilar el estado de las mamas.
- Vigilar la aparición de los loquios, la cantidad, color y los coágulos si aparecen.

En el puerperio intermedio o mediato se tendrá en cuenta el estado general de la mujer, controlar las constantes vitales para descartar posibles hemorragias o alertarnos de signos de infección. Se debe valorar la involución uterina y los loquios con el fin de valorar la máxima involución uterina.

En el puerperio tardío el trabajo de enfermería es indirecto, tratará de educación previa al alta o post parto en la que se capacita a la madre para reconocer signos en su domicilio.

- La completa involución de los genitales.
- Cuidado de las mamas, informar de la aparición de grietas, fisuras e infección para que la madre pueda manejarlas. Por medio de una adecuada limpieza de manos, evitar cremas y lociones.
- La lactancia materna y si no la hay, vigilar el regreso de la menstruación.

En todo el proceso se valorará la reacción psicológica de la madre debido al proceso, su adaptación a él y sus capacidades.

- Reconocer el contacto visual y físico con el recién nacido.

- Ver la respuesta al llanto y resto de necesidades.
- Procurar que se genere un ambiente tranquilo, donde se pueda desarrollar bien la relación padre – niño.
- Informar a la paciente que la tristeza, los cambios de humor y cierta depresión posparto es normal y es pasajera. Recomendar periodos de reposo y ejercicios acordes con sus necesidades.
- Educar e informar sobre los métodos anticonceptivos ya que durante este periodo puede quedar embarazada. (Rojas Álvarez, Rufián Martínez, & Rubio Gómez, 2018).

### **La mujer etapa reproductiva rol de madre**

Existe el estado del arte en la cual se ha investigado sobre el proceso del embarazo, parto y posparto según lo cultural en los diferentes niveles de salud citamos los siguientes:

#### **Madres parto humanizado área postparto Hospital León Becerra Camacho, Milagro, 2018.**

En cuanto al conocimiento sobre parto humanizado, las madres manifestaron su desconocimiento ante la temática, dando a notar a su vez su gran interés por conocer de la misma, piensan que, si los médicos brindaran más información, paciencia y empatía. lograrían hacer del parto una experiencia menos traumática y más maravillosa; a su vez expresaron gran interés sobre el acompañamiento de un familiar durante el proceso del parto ya que el hecho de tener a un familiar y el estar apoyadas, permite sentirse más valientes, seguras sin temor y con mayor fuerza para dar a luz (Borja & Velecela, 2018).

#### **Parto cultural seguro desde el autocuidado en la comunidad San Juan de Llullundongo, cantón Guaranda, provincia Bolívar, período 2019-2020**

Luego del análisis de la información obtenida se identificó que, las puérperas tienen edades entre los 17 a 47 años y las parteras desde 40 a 77 años, con diferentes niveles de instrucción académica, el total de las personas en estudio se autoidentificaron como indígenas; las funciones de las parteras de acuerdo a su experiencia expresan que es la asistencia de partos, el seguimiento o control del embarazo, consejeras en nutrición, y relación de pareja, encargadas de limpiezas/rituales, y orientadoras de las mujeres de la comunidad.

De igual manera se conoció las diferentes formas de autocuidado mantenidas y aplicadas por las mujeres durante el embarazo: buena alimentación, evitar emociones fuertes, evitar esfuerzos, acudir a los controles al lugar de su elección, evitar el frío, por último, el uso de plantas medicinales para el tratamiento de malestares generados durante el embarazo y posteriormente en el puerperio (Moposita & Verdezoto, 2019-2020).

### **Prácticas culturales de las madres en el cuidado del neonato, Centro de Salud Salinas, ciudad Guaranda, año 2018.**

Dado que el trabajo investigativo indaga, identifica, y caracteriza las prácticas culturales desde la percepción de las madres y el criterio clínico madres. Se han transmitido de generación en generación las prácticas culturales que aplican las madres son positivas: pintar la nariz, colocar papa (frente del wawa) mientras que otras negativas: uso del ombligo, Maito, uso de cabalongas, colocar leche materna (nariz) y las faltantes ni positivas ni negativas: lanas de borrego negro, guardar la ropa(wawa) no lanzar la ropa del wawa, pasar el huevo (cuerpo, colocar leche materna(nariz), frotar el cebo del ganado en la barriga del wawa. El uso de ciertas plantas medicinales para trata algunas dolencias en los neonatos como: hervir agua de manzanilla, infusión de rosas, agua de ñachag (Chida & Sánchez, 2018).

### **Conclusiones**

Cabe destacar el modelo teórico conceptual de la carrera de enfermería. La teoría transcultural de Leininger es concomitante con el modelo educativo de la Universidad Estatal De Bolívar dominado “La Universidad Humana y Cultural”. Donde nace el enfoque de los cuidados culturales, cuya meta es acompañar a las personas de diferentes orientaciones culturales y estilos de vida específicos con el fin de ofrecer el cuidado culturalmente congruente. El parto humanizado y los cuidados culturales son un modelo que pretende tomar en cuenta de manera explícita y directa las opciones necesidades y valoraciones de emocionales de las mujeres y su familia en el proceso de atención del embarazo parto y puerperio teniendo como objetivo fundamental y el que se vive la experiencia como un momento especial. El cuidado humanizado tiene por objetivo promover que el parto sea una experiencia positiva independientemente del lugar del nacimiento y pretende empoderar a la mujer respetando sus decisiones entre las cuales se exalta el acompañamiento durante este proceso valores creencias y sentimientos.

### **Bibliografía**

1. González González, J., & Villavicencio López, E. (08 de 01 de 2020). *Prácticas interculturales en el posparto*. Obtenido de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/33795/1/Practicas%20Interculturales%20EN%20EL%20Puerperio%20Tixan%202019.docx.pdf>
2. Rojas Álvarez, A., Rufián Martínez, B., & Rubio Gómez, M. (18 de 02 de 2018). *Puerperio y cuidados de Enfermería*. Obtenido de <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/puerperio-cuidados-enfermeria/>

3. Ariadna, A., Torres Jiménez, Y., & Poveda, J. (2018). *El proceso de parto cultural, una necesidad*.
4. Blázquez, M. (2017). *Importancia de los cuidados continuados de enfermería en el puerperio*.
5. Borja, K., & Velecela, J. (2018). *Significados para las madres del parto humanizado área post parto Hospital León Becerra Camacho Milagro 2018*. Obtenido de Guaranda. Universidad Estatal de Bolívar:  
[https://rraae.cedia.edu.ec/Record/UEB\\_69f50588170669c5d84e155cbbb3f178](https://rraae.cedia.edu.ec/Record/UEB_69f50588170669c5d84e155cbbb3f178)
6. Chida, T., & Sánchez, Y. (2018). *Prácticas Culturales de las Madres en el cuidado del neonato, Centro de Salud Salinas, ciudad Guaranda, AÑO 2018*. Obtenido de repositorio. universidad estatal de bolívar:  
[https://rraae.cedia.edu.ec/Record/UEB\\_6caa5b676dd925b9031cb91825f8eabf](https://rraae.cedia.edu.ec/Record/UEB_6caa5b676dd925b9031cb91825f8eabf)
7. Huilca, I. (2020). *Uso de plantas medicinales en las mujeres de la Sierra Centro, Ecuador durante el postparto*.
8. Moposita, L., & Verdezoto, M. (2019-2020). *Parto Cultural Seguro desde el autocuidado en la comunidad San Juan de Itullundongo, cantón Guaranda, provincia bolívar, período 2019-2020*. Obtenido de Repositorio Universidad Estatal de Bolívar:  
[https://rraae.cedia.edu.ec/Record/UEB\\_eff0f1c7c266243f33a13d81036dd6af](https://rraae.cedia.edu.ec/Record/UEB_eff0f1c7c266243f33a13d81036dd6af)

# **USO DE SIMULADORES EN CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA**

## **USE OF SIMULATORS IN LAPAROSCOPIC SURGERY**

Rene Antonio Mendoza Merchán <sup>1</sup>. Cirujano General- Digestiva; Cirugía Laparoscópica Avanzada; Cirugía para Obesidad Mórbida

Diego Roberto Cornejo Haz. Estudiante (UPSE)

Juan Carlos Caluña Amangandi. Estudiante (UEB) <sup>2</sup>.

### **RESUMEN**

Hoy en día los cirujanos en formación se ven enfrentados a un menor entrenamiento quirúrgico debido a limitaciones legales y restricciones horarias, sumadas a la exigencia actual de dominar técnicas más complejas como la laparoscopia. La simulación surge como una herramienta complementaria de aprendizaje en cirugía laparoscópica, mediante el entrenamiento en un ambiente seguro, controlado y estandarizado, sin comprometer la seguridad del paciente. Por lo que se vuelve importante dar a conocer los aspectos más importantes de la simulación en cirugía laparoscópica y particularmente su rol en la enseñanza de esta técnica quirúrgica, realizando una revisión del estado actual del tema en base a bibliografías, revistas y publicaciones en libros y sitios web, textos y artículos científicos, mediante un enfoque metodológico analítico y deductivo, generando una línea de investigación centrada en la producción de nueva información para fines educativos, estudiando diferentes tipos de simuladores virtuales útiles para el entrenamiento en cirugía laparoscópica y se observó que la mayoría de ellos usan ejercicios de la FLS o similares como base para el aprendizaje, y algunos más especializados, especialmente los comerciales, permiten realizar tareas específicas de algunas cirugías en particular.

**Palabras clave:** Simulación-Cirugía laparoscópica-Educación médica

### **ABSTRACT**

Today, surgeons in training are faced with less surgical training due to legal limitations and time restrictions, added to the current requirement to master more complex techniques such as laparoscopy. Simulation emerges as a complementary learning tool in laparoscopic surgery, through training in a safe, controlled and standardized environment, without compromising patient safety. To present the most important aspects of simulation in laparoscopic surgery and particularly its role in teaching this surgical technique. A review of the current state of the subject was carried out based on bibliographies, magazines and publications in books and websites, texts and scientific articles, through an analytical and deductive methodological approach,

generating a line of research focused on the production of new information for personal purposes. educational. Different types of virtual simulators useful for training in laparoscopic surgery were studied and it was observed that most of them use FLS or similar exercises as a basis for learning, and some more specialized ones, especially the commercial ones, allow specific tasks of some particular surgeries.

**Keywords:** Simulation-Laparoscopic Surgery-Medical education

## **Introducción**

La cirugía laparoscópica es un procedimiento en el cual se realizan pequeñas incisiones en el abdomen insuflado de un paciente para introducir, a través de éstos, un sistema de visión y unos instrumentos quirúrgicos especializados. Sus ventajas principales están relacionadas con el pequeño tamaño de las incisiones, ya que representan un menor tiempo de hospitalización y recuperación para el paciente y que las cicatrices que deja son por lejos menores a las que deja una cirugía convencional. Sin embargo, entre sus desventajas se encuentra que el aprendizaje de este tipo de técnica puede ser muy lento, ya que el cirujano debe acostumbrarse a mirar el área a operar en 2 dimensiones, no tiene contacto directo con los tejidos del paciente y puede experimentar incomodidad dado el espacio de trabajo tan reducido.

En las técnicas laparoscópicas, la acción quirúrgica es interpretada en un monitor bidimensional. El resultado es que la influencia del entrenador sobre el entrenado es ahora más relevante en comandos verbales. El entrenador no necesita guiar físicamente al entrenado aún desde las etapas preliminares de una operación, dando como resultado una tendencia a desplazar la educación de laparoscopia básica fuera del quirófano. Un simulador de procedimientos quirúrgicos laparoscópicos se puede definir como un dispositivo que permite reproducir diferentes actividades propias de las cirugías laparoscópicas, cuyo objetivo principal es propiciar la adquisición de destrezas en la ubicación espacial y temporal, manejo de instrumentos quirúrgicos, procedimientos tales como suturas, transporte y corte de estructuras internas, entre otras.

Al utilizar simuladores para entrenar a los médicos, se crean condiciones en las cuales cometer errores no es perjudicial o peligroso para los pacientes, lo cual proporciona la oportunidad de practicar y recibir realimentación constructiva que permitirá evitar que se cometan errores al intervenir a pacientes reales. No se conoce el impacto del entrenamiento con simuladores en los cirujanos practicantes con o sin experiencia previa en cirugía laparoscópica en el hospital de Cienfuegos, motivo por el cual se decidió realizar esta investigación con el objetivo de construir

un simulador artesanal con los recursos disponibles y con su sistema de tareas que facilite el entrenamiento y la adquisición de habilidades técnicas.

## **Metodología**

Se realizó una revisión del estado actual del tema en base a bibliografías, revistas y publicaciones en libros y sitios web, textos y artículos científicos, mediante un enfoque metodológico analítico y deductivo, generando una línea de investigación centrada en la producción de nueva información para fines educativos.

## **Desarrollo**

### **Entrenamiento en laparoscopia**

Desde el punto de vista médico, es fundamental un entrenamiento guiado a través de un currículo estructurado, que le permita al cirujano acostumbrarse a un entorno quirúrgico mediado por tecnología moderna, y ser capaz de desarrollar habilidades para realizar movimientos precisos, de tal forma que pueda completar un procedimiento laparoscópico con seguridad. Estos entrenamientos normalmente incorporan simuladores, que pueden ser físicos o virtuales, y orientados a entrenar principalmente habilidades básicas, procedimientos de sutura, cirugía general, ginecología y urología. Los dispositivos para entrenamiento laparoscópico, conocidos como simuladores, permiten que los cirujanos mejoren: su percepción de profundidad, la destreza bimanual, el tiempo de realización de las actividades, habilidades relacionadas con la eficacia y el manejo de tejidos.

Estas habilidades quirúrgicas, necesarias para la realización de un procedimiento laparoscópico, se pueden desarrollar con cualquier tipo de simulador, aunque podría ser más significativo con sistemas virtuales especializados. (Tovar, 2016).

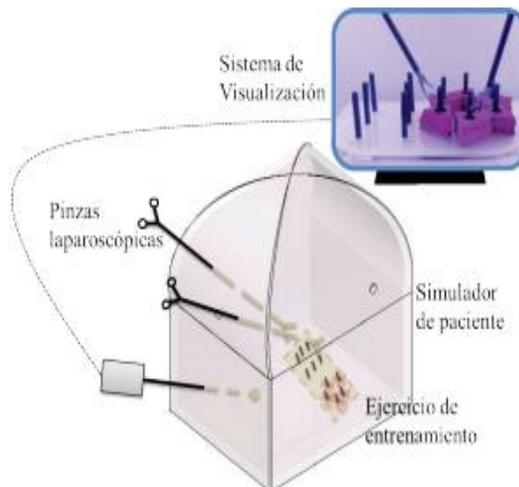
### **Programa de Entrenamiento FLS**

Para que el entrenamiento con un simulador para aprendizaje de cirugías sea exitoso, debe garantizarse que las actividades que se llevan a cabo en la simulación brinden desarrollo de habilidades “estándar” necesarias para realizar cirugías satisfactoriamente.

### **Arquitectura general de un simulador para laparoscopia**

En general, los simuladores para laparoscopia tienen una arquitectura similar, sin importar si son físicos, virtuales o robotizados; esto es, contienen: un sistema oculto, para el cirujano, que simula al paciente; un par de interfaces estilo pinzas para laparoscopia; un sistema de

visualización que le muestra al cirujano lo que está realizando y un conjunto de ejercicios de entrenamiento, normalmente intercambiables, que pueden realizarse con el simulador en específico. Dependiendo del tipo de simulador, se pueden adicionar elementos al sistema, de tal forma que las pinzas pueden ser modificadas para adaptarse a un robot, o el sistema de visión ya no requiera un laparoscopio, porque se realiza una emulación en un mundo virtual, o los ejercicios de entrenamiento puedan ser más especializados y medirse algunas variables sobre ellos. (ELSEVIER, 2015).



### **Interfaces hápticas y laparoscopia**

Un simulador virtual de cirugía permite aprender efectivamente el manejo de las herramientas quirúrgicas sólo si es tan realista que permita un entrenamiento igual que con un simulador físico y/o represente fielmente a un paciente real. Para esto se utilizan interfaces hápticas, que son dispositivos bidireccionales que transmiten los movimientos realizados por el usuario al mundo virtual y le permiten a este sentir fuerzas generadas por el contacto con los objetos 3D.

### **Simuladores virtuales para laparoscopia**

Si bien todos los simuladores buscan mejorar las destrezas quirúrgicas de los practicantes, existen algunos que permiten adquirir habilidades básicas de laparoscopia, otros que se enfocan a uno o varios escenarios quirúrgicos específicos y los que ofrecen las dos posibilidades.

### **Simuladores para entrenamiento de habilidades básicas**

Este tipo de simuladores se usan para que el usuario aprenda las bases de los procedimientos quirúrgicos por medio de ejercicios y tareas, que usualmente se reproducen en ambientes didácticos y libres de presión, que permiten afianzar conocimientos teóricos, adquirir destrezas manuales y familiarizarse con las herramientas.

SIMENDO Laparoscopy: producido por la empresa DeltaTech, enfocado principalmente al entrenamiento de la habilidad básica laparoscópica coordinación mano-ojo, por lo cual no cuenta con realimentación de fuerzas. El sistema consiste en el software de simulación y un par de interfaces diseñadas para emular los instrumentos de cirugía.

## **Simuladores que recrean una cirugía en particular**

Estos simuladores son los que buscan recrear un escenario quirúrgico específico que permita al cirujano llevar a cabo dicho procedimiento tantas veces como sea necesario y así obtener un manejo avanzado de la cirugía que se simula. Las venas son vasos sanguíneos que transportan sangre desde la red capilar del fuertemente conectados y el flujo sanguíneo se puede redirigir fácilmente desde las capas superficiales a las profundas. (Scielo, 2020).

## **Conclusión**

Estudios indican en buena proporción que aún hay mucho por mejorar en la realimentación háptica, ya que no hay estudios claros dedicados a medir con exactitud las fuerzas implicadas en cirugías laparoscópicas para poder diseñar interfaces que en verdad representen fielmente las sensaciones de la sala de operación, pero debe tenerse en cuenta que no ha sido posible determinar valores exactos de fuerza, debido a la variabilidad en el comportamiento de los instrumentos y herramientas utilizadas para los estudios, por ejemplo, la fricción de una pinza con diferentes trocares tiene distintos valores, lo cual es lógico, pero muchas veces estos valores no son muy cercanos entre ellos, lo cual introduce un problema adicional para el modelado y la estimación. Se estudiaron diferentes tipos de simuladores virtuales útiles para el entrenamiento en cirugía laparoscópica y se observó que la mayoría de ellos usan ejercicios de la FLS o similares como base Para el aprendizaje, y algunos más especializados, especialmente los comerciales, permiten realizar tareas específicas de algunas cirugías en particular

## **Bibliografía**

1. Cirugía Española. Elsevier. (23 de enero de 2015). Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-simulacion-cirugia-laparoscopica-S0009739X14001122#:~:text=La%20simulaci%C3%B3n%20surge%20como%20una,comprometer%20la%20seguridad%20del%20paciente.>
2. MediSur. Scielo. (21 de febrero de 2020). Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2020000100082#:~:text=Un%20simulador%20de%20procedimientos%20quir%C3%BArgicos,temporal%2C%20manejo%20de%20instrumentos%20quir%C3%BArgicos%2C](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000100082#:~:text=Un%20simulador%20de%20procedimientos%20quir%C3%BArgicos,temporal%2C%20manejo%20de%20instrumentos%20quir%C3%BArgicos%2C)
3. Tovar, D. R. (19 de 01 de 2016). Simuladores virtuales para entrenamiento de habilidades para laparoscopia. Obtenido de Revista Ingeniería Biomédica: <http://www.scielo.org.co/pdf/rinbi/v10n19/v10n19a06.pdf>

4. Badash I, Burt K, Solorzano CA, Carey JN. Innovations in surgery simulation: a review of past, current and future techniques. *Ann Transl Med.* 2016 Dec;4(23):453–453. [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28090509/Badash I, Burt K, Solorzano CA, Carey JN. Innovations in surgery simulation: a review of past, current and future techniques. \*Ann Transl Med.\* 2016 Dec;4\(23\):453–453. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28090509/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28090509/Badash%20I,%20Burt%20K,%20Solorzano%20CA,%20Carey%20JN.%20Innovations%20in%20surgery%20simulation:%20a%20review%20of%20past,%20current%20and%20future%20techniques.%20Ann%20Transl%20Med.%202016%20Dec;4(23):453-453.%20https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28090509/)
5. Inchausti C, Cantele H, Vassallo M, Villegas I, Sánchez A, Méndez A. Programa de entrenamiento para la cirugía laparoscópica de acalasia en modelos inertes y orgánicos. Estudio Observacional. *Rev Venez Cir.* 2022;75(1):05–9. <https://www.revistavenezolanadecirugia.com/index.php/revista/article/view/441>
6. Rubin A, Vassallo M. Modelo inorgánico de simulación de gastrostomía laparoscópica con impresión 3D, para adquirir habilidades en sutura intracorpórea. Estudio cuasi-experimental. *Rev Venez Cir.* 2021;74(2):32–8. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/05/1369680/419-manuscrito-1767-3-10-20220121.pdf>
7. Hung A, Ma R, Cen S, Nguyen J, Lei X, Wagner C. Surgeon Automated Performance Metrics as Predictors of Early Urinary Continence Recovery After Robotic Radical Prostatectomy—A Prospective Bi- institutional Study. *Eur Urol Open Sci.* 2021 May 1;27:65–72. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33959725/>
8. Goldenberg MG. Evidence that surgical performance predicts clinical outcomes. *World J Urol.* 2020 Jul 29;38(7):1595–7. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31256249>

**IMPACTO DE LOS ENTORNOS DE SIMULACIÓN EN LOS CONOCIMIENTOS Y AUTOCONFIANZA DE LOS ESTUDIANTES DE PREGRADO EN EL MANEJO DEL PARTO Y HEMORRAGIA POSTPARTO BAJO LA MIRADA TEÓRICA DE PATRICIA BENNER.**

IMPACT OF SIMULATION ENVIRONMENTS ON UNDERGRADUATE STUDENTS' KNOWLEDGE AND SELF-CONFIDENCE IN THE MANAGEMENT OF CHILDBIRTH AND POSTPARTUM HEMORRHAGE UNDER THE THEORETICAL GAZE OF PATRICIA BENNER.

Robinson Damián Páez Collante, MSc Universidad de Pamplona- Colombia

Luis Steven Pucha Vargas. Estudiante (UEB)

Tania Carvajal Madnado; Ingrid Insuasty Narváez, Dayron Jerez Mantilla

**RESUMEN**

La atención institucional del parto es una medida de primer orden para disminuir de manera significativa la morbilidad materna y perinatal. En este sentido, se hace necesario establecer los parámetros mínimos que garanticen una atención de calidad, con racionalidad científica, para el desarrollo de las actividades, procedimientos e intervenciones durante la atención del parto, con el propósito de dar respuesta a los derechos en salud de las mujeres y sus hijos. Las mujeres embarazadas pueden sufrir una pérdida de sangre en el momento del parto, susceptible de poner en riesgo su vida. Si bien la mayoría de las HPP no presentan factores de riesgo identificables, la mayoría de HPP pueden prevenirse con el manejo activo de la tercera etapa del parto. El período que sucede al nacimiento del producto y las primeras horas del posparto son cruciales en lo que se refiere al diagnóstico y el manejo del sangrado. La hemorragia postparto es una de las complicaciones más temidas que pueden surgir en el puerperio, se vuelve importante evaluar el conocimiento y autoconfianza de los estudiantes de pregrado en el manejo del parto y hemorragia posparto, por lo que se realizó búsqueda bibliográfica en las siguientes bases de datos: Guías del MSP del Ecuador, Pubmed, Science Direct, Embase, Lilacs y Scielo. Cabe destacar la importancia del desenvolvimiento de los estudiantes de enfermería de pregrado frente al manejo del parto y el control de la hemorragia posparto, por lo tanto, se recomienda emplear guías de aprendizaje, prácticas para generar conocimiento laboral.

**Palabras clave:** Manejo del Parto, Control de hemorragia postparto, morbilidad materna, morbilidad neonatal, parto.

## **ABSTRACT**

Institutional childbirth care is a first-order measure to significantly reduce maternal and perinatal morbidity and mortality. In this sense, it is necessary to establish the minimum parameters that guarantee quality care, with scientific rationality, for the development of activities, procedures and interventions during childbirth care, in order to respond to the health rights of women and their children. Pregnant women may suffer blood loss at the time of delivery, which can be life-threatening. Although most PPHs have no identifiable risk factors, most PPHs can be prevented with active management of the third stage of labor. The period following delivery and the first hours postpartum are crucial in terms of diagnosis and management of bleeding. Postpartum hemorrhage is one of the most feared complications that can arise in the postpartum period. **Objective:** To evaluate the knowledge and self-confidence of undergraduate students in the management of labor and postpartum hemorrhage. **Materials and methods:** A bibliographic search were carried out in the following databases MSP Guides, Pubmed, Science Direct, Embase, Lilacs and Scielo. **Conclusion:** It is important to highlight the importance of the development of undergraduate nursing students in the management of childbirth and the control of postpartum hemorrhage. Therefore, it is recommended to use learning guides, practices to generate working knowledge.

**Keywords:** Delivery management, postpartum hemorrhage control, maternal morbidity, neonatal morbidity, maternal mortality, neonatal mortality, postpartum and delivery.

## **Introducción**

El parto normal es el proceso fisiológico con el que la mujer finaliza su gestación a término (entre las 37 y las 42 semanas cumplidas). Su inicio es espontáneo, se desarrolla y finaliza sin complicaciones, culmina con el nacimiento de un bebé sano y no necesita más intervención que el apoyo integral y respetuoso. Después de dar a luz, tanto la madre como su bebé se encuentran en buenas condiciones. En ciertas ocasiones, tanto el control de la gestación como el parto lo tenemos que considerar de riesgo, ya sea por alguna patología asociada materna o fetal.

Durante el embarazo, la atención prestada a las mujeres gestantes debe ser coherente con la atención a un proceso fisiológico y natural, y, por tanto, debería estar basada en los cuidados para su desarrollo normal, en el uso de la tecnología apropiada y en el reconocimiento del importante papel que tiene la propia mujer en la toma de las decisiones que le afectan. El respeto a la evolución natural del embarazo debe presidir toda la atención sanitaria y cualquier intervención debe ser valorada para ser aplicada sólo si ha demostrado beneficio y está de acuerdo con las necesidades y deseos de cada mujer. La atención de calidad a las mujeres

embarazadas debe conllevar el seguimiento eficiente del proceso, la realización de las visitas, pruebas y procedimientos basados en la evidencia científica, la implicación de las usuarias y la adecuada coordinación de la atención primaria y hospitalaria. Durante el puerperio la asistencia sanitaria debe tener continuidad y mantener el mismo nivel alto de atención. (MSP- Ecuador, 2019).

La hemorragia postparto es una de las complicaciones más temidas que pueden surgir en el puerperio. Actualmente, la mejor atención obstétrica y la mayor disponibilidad y mejor uso de fármacos oxitócicos, han hecho que su incidencia no supere el 5% (los análisis estadísticos más optimistas calculan cifras en torno al 1%), si bien hay que tener en cuenta que estas cifras corresponden a estadísticas realizadas en países desarrollados. De todos modos, sigue siendo una de las tres primeras causas de mortalidad materna en el mundo, siendo en la mayoría de los casos potencialmente evitable. Las causas de HPP incluyen atonía uterina, traumas/laceraciones, retención de productos de la concepción y alteraciones de la coagulación.

## **Metodología**

Se efectuó a través de una revisión relacionado al tema a tratar, cuyos datos bibliográficos, fueron analizados en base a la metodología analítico deductivo con revisión sistemática de documentos en revistas y libros relacionados a la endometriosis. La construcción de esta base teórica a partir de la revisión documental resulta imprescindible para la comprensión de esta complicación obstétrica que se da en el parto y posparto de la mujer.

## **Desarrollo**

La mortalidad materna es inaceptable, cada día mueren en todo el mundo unas 830 mujeres por complicaciones relacionadas con el embarazo o parto, se estima que unas 303.000 muertes de mujeres ha sido durante el embarazo, parto o puerperio. Se estima el indicador 3.1 ODS: razón de mortalidad materna para el 2030 estima disminuir a menos de 70 muertes cada 100.000 nacidos vivos. La mortalidad materna es un indicador de las condiciones de vida en una sociedad, esto describe en gran medida la asistencia sanitaria de una población, es de gran relevancia la estadística a nivel global ya que muestra que la materia de estos casos ocurre en países en vías de desarrollo hasta en un 99% La meta regional de las Américas es poder lograr una razón de mortalidad materna menor a 19 muerte cada 100.000 nacidos vivos.

### **Epidemiológica**

La hemorragia posparto se catalogado como la segunda principal causa de mortalidad en mujeres gestantes de 24 a 34 años con un 6.9 casos por cada 1000 nacidos vivos. El adecuado cumplimiento de competencia en la preparación del futuro profesional, que le la experticia y conocimiento para identificar los riesgos y actuar en el momento de la emergencia ya que en la actualidad no éticamente aceptable avanzar la curva de aprendizaje mediante ensayo y error en los pacientes. Son escasos los estudios que se realizan desde el paradigma cuantitativo y aun son más escasas las centradas en la resolución de problemas obstétricos. (Silvares, 2020).

### **Fisiopatología**

La hemorragia postparto debida a una etiología no traumática se produce cuando se interrumpen uno o ambos mecanismos primarios necesarios para la hemostasia postparto normal. Los dos mecanismos principales son la hemostasia mecánica y los factores hemostáticos. Tras el alumbramiento, el sangrado uterino se controla mediante dos mecanismos hemostáticos principales. El primero es la contracción miometrial con compresión de los vasos espirales, culminando en hemostasia mecánica. El segundo, mediante factores hemostáticos liberados en la decidua, tales como el factor tisular, el inhibidor del activador del plasminógeno-1 y factores de la coagulación sistémica. El proceso fisiopatológico más comúnmente asociado a HPP primaria se da por perturbación de uno o ambos mecanismos. No obstante, el resto de los casos se asocian a pérdida de vasculatura intacta, como en el trauma intraparto.

Debido al aumento fisiológico del volumen sanguíneo en el embarazo, a finales del tercer trimestre el flujo de la arteria uterina aumenta a 500 a 700 mL/min, correspondiendo al 15% del gasto cardiaco. Es por ello que, en ausencia de un proceso hemostático adecuado, la hemorragia no controlada se torna en un evento potencialmente letal. Además, dado el aumento en el volumen sanguíneo circulante, los signos y síntomas tempranos de hipovolemia pueden no presentarse hasta que la hemorragia sea sustancial, generalmente tras superar el 25% del volumen sanguíneo ( $\geq 1500$  mL en el embarazo).

### **Hemorragia posparto primaria**

La definición tradicional consiste en pérdida sanguínea estimada mayor a 500 mL en el posparto vaginal y mayor a 1000 mL para parto por cesárea durante las primeras 24 horas. No obstante, el American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) ha modificado la definición clásica a una HPP con pérdida mayor o igual a 1000 mL, o bien, pérdida sanguínea acompañada de signos y síntomas de hipovolemia, sin importar la vía de parto. Esta nueva clasificación parece

reducir el número de casos mal diagnosticadas debido a cuantificación errada del volumen sanguíneo. Sin embargo, aún se recomienda observación de pacientes con pérdidas hemáticas mayores a los 500 ml.

### **Hemorragia posparto severa**

Se define como la presencia de uno de los siguientes criterios: pérdida sanguínea de 2000 mL, disminución periparto de la Hb en 4g/dL, transfusión de al menos 4 unidades de glóbulos rojos empacados (GRE), intervención hemostática (suturas de compresión, ligadura de arteria uterina o hipogástrica, histerectomía) o muerte.

### **Hemorragia posparto secundaria o tardía**

Se define como hemorragia entre las 24 horas y las 12 semanas posparto y frecuentemente se asocian a retención de productos de la concepción, subinvolución del lecho placentario o infección.

### **Diagnóstico**

Los valores de hemoglobina y hematocrito son indicadores pobres de pérdida hemática aguda y pueden no mostrar alteraciones inicialmente. Sin embargo, niveles disminuidos de fibrinógeno (< 200 mg/dL) se consideran predictivos de HPP severa. Por lo tanto, la medición del volumen hemorrágico será vital para su evolución y manejo, y a pesar de que la estimación visual se sigue usando, numerosas autoridades sugieren el uso de bolsas colectoras para mayor precisión. Tras un examen pélvico completo e identificación del origen anatómico del sangrado se debe definir la causa para precisar el manejo. Se considera prudente seguir la nemotecnia de las “4Ts”, que detalla las causas más probables en orden descendente.

### **Tono uterino anormal**

La atonía uterina es responsable de 70% de las HPP y de 4% de todas las muertes maternas. Tras el diagnóstico, la identificación de un útero suave, poco contraído o flácido, posterior al manejo activo de la tercera etapa de la labor de parto sugiere atonía uterina. La pérdida del tono muscular conlleva a ausencia de contracciones uterinas indispensables para su involución.

### **Trauma obstétrico**

Incluye laceraciones, hematomas e inversión o ruptura uterina. Es responsable de 20% de todos los casos de HPP. Según estudios su predisposición es multifactorial, pero la debilidad de los músculos del piso pélvico predispone a su sintomatología múltiple. Las laceraciones cervicales o

vaginales pueden presentarse tanto como un proceso natural o asociadas a intervenciones médicas. Se contraindica el uso rutinario de episiotomía puesto que aumenta el riesgo de pérdida hemática y desgarros del esfínter anal.

### **Tejido retenido**

La retención de tejido placentario o placentación anormal representa 9% de las HPP. Su diagnóstico se realiza tras examinación manual de la cavidad uterina, o bien, mediante técnicas ultrasonográficas en ausencia de expulsión placentaria espontánea 30 minutos después del parto fetal. La hemorragia generalmente sucede tras el alumbramiento, por lo que la extracción manual de la placenta debe hacerse con cuidado.

### **Trombina – Trastornos de la coagulación sanguínea**

La palabra trombina sirve como recordatorio para evaluar la existencia de coagulopatía, ya sea adquirida o heredada. Es responsable de 1% de los casos de HPP. Se presenta tras la reducción severa de factores de coagulación posterior a la pérdida sanguínea o por hemodilución de los factores restantes. (Ortiz, 2021)

### **Prevención**

La medida preventiva más efectiva corresponde al manejo activo de la tercera etapa de la labor de parto. Para ello se realizan tres intervenciones: administración de un medicamento uterotónico tras la salida del hombro anterior, masaje uterino, y tracción manual del cordón umbilical. Esta última se realiza de manera segura mediante la maniobra de Brandt-Andrews, con tracción firme del cordón umbilical y contrapresión suprapúbica con la otra mano. Dichas medidas reducen el riesgo de HPP en un 60%, disminuyendo así los casos de anemia posparto y necesidad de transfusión. El uso profiláctico de la uterotónica oxitocina por infusión intravenosa en bolo o inyección intramuscular de 10U sigue siendo la medida más efectiva y con menores efectos adversos sobre otros fármacos. En caso de no poseer oxitocina, se puede utilizar misoprostol 600mcg VO o metilergometrina 0.2mg IM.

Sin embargo, esta última se encuentra contraindicada en pacientes con hipertensión arterial, incluido preeclampsia, eclampsia y cardiopatías. Además, no se ha demostrado que el uso de oxitocina en combinación a otro uterotónico sea más efectivo que la oxitocina sola como profilaxis de HPP. Las estrategias principales para la prevención de la progresión de HPP deben incluir el manejo adecuado de la labor de parto, el uso conservador de uterotónicos y la restricción del uso de parto operatorio y quirúrgico. (Rivera, 2020).

### **Manejo**

El diagnóstico pronto es imprescindible, ya que 90% de las muertes suceden en las primeras 4 horas. Las metas terapéuticas corresponden a restaurar o mantener el volumen circulante para prevenir hipoperfusión, restaurar o mantener adecuada oxigenación, revertir o prevenir coagulopatía y eliminar la causa obstétrica del sangrado.

Una vez identificada la sospecha de HPP hay que iniciar medidas de cuantificación objetiva de la pérdida sanguínea. Al momento del diagnóstico de HPP se debe hacer un examen meticuloso del área perianal y genital en busca del origen anatómico del sangrado. En el manejo de HPP es crucial la actuación inmediata y secuencial, por ello se aconsejan las siguientes medidas:

### **Masaje y compresión uterina**

Tanto el masaje del fondo uterino como la compresión bimanual del útero estimulan y contraen el útero atónico. La compresión bimanual se realiza al colocar una mano en puño a través del canal vaginal hasta el fondo vaginal anterior mientras la otra masajea el fondo uterino por vía abdominal, comprimiéndolo firmemente. Dicha intervención debe mantenerse mientras las próximas medidas están siendo instauradas y continuarse hasta que el útero se torne firme o se indiquen otros métodos de control hemorrágico.

### **Acceso venoso**

Se deben canalizar dos vías periféricas de alto calibre, preferiblemente 16G o 18G. En pacientes con HPP severa se prefiere la colocación de un acceso venoso central debido que a menudo los accesos periféricos se dificultan por la hipotensión.

### **Oxigenación**

Se aconseja la administración de oxígeno por mascarilla a 10 a 15L/min.

### **Pruebas de laboratorio**

Se sugiere realizar la prueba de tiempo de Lee White, para descartar la posibilidad de coagulopatía, particularmente la disminución del fibrinógeno. Para esto se toma una muestra de 5mL de sangre venosa en un tubo de ensayo sin anticoagulante y se adhiere el mismo a la pared, si posterior a 5-10 minutos se forma un coágulo sólido, probablemente la causa del sangrado no esté relacionada a diátesis hemorrágica. Además, se indica de inmediato la toma de hemograma

completo, pruebas de coagulación, grupo sanguíneo y Rh. El panel de coagulación se debe repetir cada 30 a 60 minutos hasta el cese del sangrado.

### **Colocación de sonda Foley**

El drenaje de la vejiga mediante sonda Foley 16F ayuda a mejorar la atonía uterina y permite el monitoreo del gasto urinario (> 30cc/h).

### **Fármacos uterotónicos**

Al ser la atonía uterina la causa más frecuente de HPP, se indica la administración de uterotónicos, como indicados en la tabla 2, hasta observar efecto terapéutico o bien, la necesidad de medidas adicionales para el control del sangrado.

### **Reparación de trauma obstétrico**

La complicación más común corresponde a laceraciones del tracto genital. Es indispensable su pronta identificación y reparación para el control del sangrado. En caso de sospecha de lesión en la arteria uterina se sugiere intervención radiológica y quirúrgica para su ligadura. Los hematomas del tracto genital inicialmente son asintomáticos, sin embargo, tras la acumulación de sangre producen presión pélvica, dolor y deterioro de signos vitales. Ante hematomas pequeños (<3 a 4cm) se aconseja manejo conservador con compresas frías y analgesia. No obstante, si su crecimiento es acelerado o se asocia a detrimento rápido de signos vitales se debe realizar incisión y drenaje.

### **Remoción de tejido retenido**

Los signos fisiológicos de separación placentaria incluyen salida de sangre fresca por el canal vaginal, alargamiento del cordón umbilical y elevación del fondo uterino. La retención placentaria, o falla de expulsión tras 30min del nacimiento fetal, se presenta en 3% de los partos. Ante esto se realiza exploración manual del útero y extracción de la placenta; introduciendo una mano en la cavidad uterina con control del fondo uterino con la mano contraria, se sigue el cordón umbilical hasta su inserción, se identifica el borde inferior de la placenta y se procede a la separación mediante movimientos en sierra. (Bezares, 2021).

La inspección visual de la placenta es imprescindible para verificar su integridad y la ausencia de material restante en la cavidad uterina. Ante la sospecha de restos se indica exploración cuidadosa de la cavidad dado que el útero es susceptible a perforación por su rápida involución.

En ausencia de remoción manual exitosa se puede utilizar ultrasonografía para confirmar y auxiliar la remoción del tejido por medio de curetaje.

### **Taponamiento uterino**

Constituye la primera medida a considerar secundaria al fallo del control de la hemorragia mediante compresión manual y uterotónicos. En caso de no poseer un balón uterino, el útero se puede empacar con gaza. Su tasa de éxito oscila entre 90 a 100% en parto vaginal y 20 a 65% en parto por cesárea.

### **Embolización de arteria uterina**

En pacientes hemodinámicamente estables, tras el fallo de técnicas menos invasivas, se puede utilizar la embolización arterial. Su tasa de éxito es de 89%, ameritando reembolización o histerectomía en los casos fallido. Su uso es beneficioso dado que preserva la fertilidad en más de 57% de los casos y se reportan menos de 5% de complicaciones.

### **Fluidoterapia y hemoterapia**

En pacientes hemodinámicamente inestables, el reemplazo de componentes sanguíneos es más importante que la infusión de cristaloides (9, 20). No obstante, ante la sospecha de shock hipovolémico se indica la infusión rápida con líquidos tibios. Como primera opción lactato de Ringer, de lo contrario solución salina al 0.9%, a 30cc/kg. La transfusión sanguínea de dos unidades de GRE se indica tras ausencia de mejoría posterior a la administración de 2 a 3L de solución isotónica, la pérdida sanguínea estimada es mayor a 1500 mL o si es probable que el sangrado continúe. El remplazo de plasma es vital para revertir coagulopatía por dilución; si los resultados de laboratorios no se encuentran disponibles y el sangrado persiste se sugiere la infusión de GRE y plasma fresco congelado en una proporción 1:1 hasta que se cuente con las pruebas.

En pacientes coagulopáticos con hipofibrinogenemia (entre 50 a 100mg/dL) la administración de crioprecipitados está indicado puesto que el plasma fresco congelado por sí solo no aumentará los niveles de fibrinógeno sin requerir volúmenes excesivos de infusión. El objetivo de la resucitación es estabilizar al paciente al punto en donde la cirugía y anestesia general puedan ser tolerados. La histerectomía de emergencia se debe evitar en pacientes con diátesis hemorrágica dado que propicia el detrimento del estado materno. Sin embargo, no se debe retrasar si se considera la única medida para prevenir la muerte. La meta de la hemoterapia consiste en alcanzar niveles de hemoglobina >7.5g/dL, recuento plaquetario >50,000/mm<sup>3</sup>,

fibrinógeno >300mg/dL y tiempo de protrombina y tiempo de tromboplastina parcial activado <1.5 veces el valor control.

## **Manejo quirúrgico**

### **A. Ligadura vascular**

Se indica laparotomía exploratoria tras el fallo de técnicas mínimamente invasivas para la contención del sangrado. El objetivo de la ligadura es disminuir la presión de pulso del flujo sanguíneo uterino. Su tasa de éxito como tratamiento de segunda línea ronda el 92%.

### **B. Suturas compresivas**

La efectividad de la técnica como tratamiento a hemorragia que no responde a otras medidas es de 60 a 75%. Existen diversas técnicas, entre ellas la sutura B-Lynch, la más utilizada, y otras como la sutura Cho y Hayman. Ninguna ha demostrado superioridad.

### **C. Histerectomía**

Se considera el tratamiento definitivo. Su uso se reserva para HPP no controlable dado que se asocia a esterilidad permanente y aumento en la morbilidad materna por complicaciones quirúrgicas potenciales. (Solari, 2019).

## **Tromboprofilaxis**

Toda paciente que ameritó transfusión sanguínea debe recibir tromboprofilaxis mecánica hasta el alta médica. Adicionalmente, se debe instaurar tromboprofilaxis farmacológica 12 a 24 horas tras la resolución del cuadro. Se desaconseja el uso de dichos fármacos en mujeres que ya recibieron dosis completa de anticoagulación, con trombocitopenia <50,000/mm<sup>3</sup>, trombofilias hereditarias, hipertensión arterial no controlada, analgesia epidural en las primeras 12 horas o necesidad de procedimientos con alto riesgo de sangrado. (Morales, 2019).

## **Complicaciones**

La hemorragia que requiere transfusión sanguínea se considera la primera causa de morbilidad materna severa. Una resucitación primaria inefectiva con hipoperfusión pone a la paciente en riesgo de desarrollar acidosis láctica y síndrome de respuesta inflamatoria sistémica.

Secuelas secundarias incluyen: síndrome de distrés respiratorio del adulto, shock, coagulación intravascular diseminada, falla renal aguda y pérdida de fertilidad. Asimismo, se ha reportado riesgo aumentado para:

Histerectomía periparto.

Evento tromboembólico (trombosis venosa profunda, tromboembolismo pulmonar, infarto al miocardio, ictus).

Síndrome de Sheehan.

Síndrome compartimental abdominal.

Síndrome de Asherman.

Anemia severa posparto.

Trastorno de estrés postraumático.

Por tanto, el seguimiento tras la resolución del cuadro hemorrágico requiere monitoreo no invasivo de signos vitales y búsqueda de datos que sugieran anemia. (Hernández, 2020).

## **Conclusiones**

La HPP constituye una de las principales causas de morbilidad y mortalidad obstétrica tanto en países en vías de desarrollo como países desarrollados. Se deben reconocer los factores de riesgo e indagar las particularidades de cada embarazo para optimizar su viabilidad mediante el correcto manejo de comorbilidades obstétricas. Por ello, es indispensable promover el control prenatal adecuado, el monitoreo de asistencia regular, y la pronta identificación de características que pongan en riesgo la salud del binomio madre-hijo. Se considera vital el conocimiento de las medidas preventivas básicas como el manejo activo de la tercera etapa de la labor de parto mediante el uso de uterotónicos, masaje uterino, y tracción manual del cordón umbilical. Asimismo, se sugiere restringir el uso de oxitócicos para la inducción o conducción del trabajo de parto y el uso indiscriminado de episiotomía o parto por cesárea en ausencia de indicación médica clara.

Por otro lado, para su diagnóstico, es esencial que los servicios de salud propongan estrategias para su anticipación, su pronto reconocimiento y la facilitación de métodos para la cuantificación objetiva de la hemorragia. Asimismo, se debe realizar un examen meticuloso del área genital y perianal en busca del origen anatómico del sangrado. La actuación médica inmediata se considera crucial para evitar la progresión de la HPP a una patología de mayor severidad y el eventual desarrollo de complicaciones. Por lo tanto, se sugiere un abordaje secuencial para la contención del sangrado aunado a medidas de soporte vital.

Por último, se insiste en que a pesar de que la mayoría de los casos de HPP suceden en las primeras horas tras la expulsión fetal, el cuidado posparto con monitoreo de signos vitales y revisión de lesiones son indispensables para la detección de episodios hemorrágicos subsecuentes y no deben ser pasados por alto.

## **Bibliografía**

1. Bezares, J. (2021). *Patología puerperal*. Obtenido de Scielo: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272009000200015](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272009000200015)
2. Hernández, Y. (2020). *Alternativas quirúrgicas conservadoras del útero ante la hemorragia postparto*. Obtenido de MediSur: <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3373>
3. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2019). *Manejo del Parto*. Obtenido de salud.gob.ec: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/09/Guía-de-hemorragia-postparto.pdf>
4. Morales, H. (2019). *Factores de riesgo de hemorragia obstétrica*. Obtenido de ginecologiyobstetricia: <https://ginecologiyobstetricia.org.mx/articulo/factores-de-riesgo-de-hemorragia-obstetrica>
5. Ortiz, S. (2021). *Diagnóstico de la hemorragia*. Obtenido de revistas científicas: <https://revistascientificas.una.py/index.php/RIIC/article/view/1566>
6. Rivera, S. (2020). *Hemorragia postparto*. Obtenido de revistamedicasinergia: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/download/512/873?inline=1>
7. Silvaes, Á. (2020). *Complicaciones obstétricas*. Obtenido de Scielo: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0300-90412017000400007](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412017000400007)
8. Solari, A. (2019). *Hemorragia del postparto*. Obtenido de Elsevier: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-hemorragia-del-postparto-principales-etilogias-S071686401470649>

## **LIPOINJERTO Y RECONSTRUCCIÓN MAMARIA**

### **LIPOGRAFT AND BREAST RECONSTRUCTION**

Antonio Jurado Bambino, Cirujano Oncólogo -Mastólogo; Cirugía Oncoplástica y Reconstructiva de Mama

Ana Verónica Figueroa Mite                      Estudiante (UPSE)

Arianna Tiffany Holguín Carbo                  Estudiante (UPSE)

Hermes Paul Zapata Estrada                    Estudiante (UEB)

### **RESUMEN**

En reconstrucción mamaria existen diversas técnicas quirúrgicas basadas en el uso de colgajos y/o implantes, que se utilizan según la particularidad de cada caso. En nuestra práctica, preferimos aquellas que utilizan solo tejidos autólogos porque ofrecen, a nuestro juicio, mayores ventajas, por lo que se debe identificar la importancia del lipoinjerto y reconstrucción mamaria, esta investigación se desarrolló centrado principalmente en la búsqueda de información bibliográfica de diferentes revistas, textos y artículos científicos, mediante un enfoque metodológico analítico y deductivo, generando una línea de investigación centrada en la producción de nueva información para fines educativos. Es relevante la importancia en relación al lipoinjerto y reconstrucción mamaria, dado que permite mejorar la fibrosis y otros síntomas que se dan posterior a la radioterapia además de reparar daños en la piel y tejidos blandos.

**Palabras clave:** Lipoinjerto, reconstrucción mamaria, estética corporal.

### **ABSTRACT**

In breast reconstruction there are various surgical techniques based on the use of flaps and/or implants, which are used according to the particularity of each case. In our practice, we prefer those that use only autologous tissues because they offer, in our opinion, greater advantages. Identify the importance of fat grafting and breast reconstruction. It was elaborated based on the search of bibliographic information from different magazines, texts and scientific articles, by means of an analytical and deductive methodological approach, generating a line of research focused on the production of new information for educational purposes. The importance in relation to lipograft and breast reconstruction is relevant, since it allows to improve fibrosis and other symptoms that occur after radiotherapy in addition to repairing damage to the skin and soft tissues.

**Keywords:** Lipograft, breast reconstruction, body aesthetics

## **Introducción**

El Lipoinjerto o transferencia de grasa propia para aumentar el volumen corporal, fue desarrollado a principios del Siglo XX con el fin de reconstruir zonas del cuerpo que hayan sufrido una Atrofia, Traumatismo o enfermedad deformante.

En la actualidad es uno de los tratamientos estéticos de mayor popularidad para tratar los signos del envejecimiento, debido a que se realiza como una intervención mínimamente invasiva con lo cual se garantiza una cicatrización casi invisible y la reducción de los tiempos de recuperación posoperatorios. Es una técnica que, en palabras coloquiales, quita de donde sobra y pone donde falta.

## **Metodología**

Se desarrolló centrado principalmente en la búsqueda de información bibliográfica de diferentes revistas, textos y artículos científicos, mediante un enfoque metodológico analítico y deductivo, generando una línea de investigación centrada en la producción de nueva información para fines educativos.

## **Desarrollo**

### **Proceso del Lipoinjerto**

Para llevar a cabo el Lipoinjerto se utiliza la propia grasa del paciente y para ello se requieren tres pasos. En el primero se realiza una Lipoaspiración suave del exceso de grasa localizada en el abdomen, muslos o glúteos. El segundo paso consiste en el procesado y limpieza de las células grasas para que por último se trasplanten a través de una inyección en las zonas donde se desea aumentar volumen como labios o mejillas.

### **Definición**

El injerto de grasa es un antiguo procedimiento que cayera en desuso en las últimas décadas debido a la irrupción en el mercado de los rellenos dérmicos heterólogos (ácido hialurónico, colágeno, materiales sintéticos, etc.), ha recobrado en los últimos años, con una técnica mejorada, una gran cantidad de seguidores, y es que aporta no pocos beneficios manejado adecuadamente. Con una Cirugía Plástica de aumento o modelado, se corre el riesgo de que el cuerpo rechace el injerto o la Prótesis. En este caso, el Lipoinjerto brinda a los pacientes un riesgo nulo de reacción negativa o Alergia al ser su propia grasa el elemento injertado, siendo casi completamente seguro que será bien recibida por el organismo.

### **Pacientes aptos para el Lipoinjerto**

Las y los pacientes aptos para este tipo de tratamiento estético son aquellos que cuentan con exceso de grasa. Por desgracia, los pacientes delgados no cuentan con los suficientes depósitos de esta para ser transferida a su propio cuerpo. Si se pretende hacer el Lipoinjerto para remodelar los senos, lo ideal es que la paciente tenga la piel de esta zona distendida y no muy tensa para que la grasa se distribuya correctamente.

### **¿Cómo se realiza el proceso?**

Para realizar el Lipoinjerto se utiliza la propia grasa del paciente y para ello se requieren tres pasos.

- En el primero se realiza una lipoaspiración suave del exceso de grasa localizada en el abdomen, muslos o glúteos.
- El segundo paso consiste en el procesado y limpieza de las células grasas.
- En el tercer paso se realiza el trasplante, a través de una inyección, en las zonas donde se desea aumentar volumen como labios o mejillas.

### **¿Cuáles son los cuidados después de la operación?**

Debido a lo rápida que resulta la operación y a lo poca invasiva que es esta, no genera incapacidad mayor; solo es posible que aparezcan algunos moretones o inflamaciones leves y éstos pueden desaparecer al pasar un par de días. Tampoco se requieren cuidados específicos, a excepción de hacer dietas.

### **Reconstrucción Mamaria**

La reconstrucción mamaria es importante porque contribuye a mejorar la calidad de vida de las pacientes con cáncer mamario sometidas a mastectomía. Se han desarrollado para este fin diversas técnicas quirúrgicas basadas en el uso de colgajos y/o implantes, las cuales se utilizan según la particularidad de cada caso. En nuestra práctica preferimos aquellas que utilizan solo tejidos autólogos porque ofrecen, a nuestro juicio, mayores ventajas comparativas a corto y largo plazo.

### **Técnica Quirúrgica**

Para la reconstrucción del pezón preferimos la técnica de la “manta raya”, mientras que para la reconstrucción de la areola empleamos un autoinjerto de piel total teniendo como zona dadora la cara interna del muslo, cerca de la zona inguinal. Numerosos artículos publicados muestran

la experiencia exitosa del uso de lipoinjertos en mamas, siendo la mayoría referentes a cirugía estética mamaria y reconstrucciones mamarias parciales o secundarias.

### **¿En qué consiste esta intervención?**

En un primer tiempo, la extracción será realizada mediante pequeñas cánulas de características especiales y a menor presión de absorción para no dañar los micro injertos de grasa. No es comparable a una liposucción convencional.

### **Complicaciones:**

La cirugía de reconstrucción con implante mamario implica los mismos riesgos que una mastectomía u otras cirugías:

Hemorragia.

problemas con la anestesia.

infección en el área de la cirugía.

problemas relacionados con la cicatrización de heridas como el hematoma (acumulación de sangre en una herida quirúrgica) o seroma (acumulación de líquido transparente en una herida quirúrgica) cicatrices inesperadas.

También existen otros riesgos que son únicos de los implantes mamarios:

Rotura de implantes.

Desplazamiento de implantes.

Contractura capsular.

Enfermedad por implantes mamarios.

### **Conclusiones**

La técnica descrita permite realizar con éxito reconstrucciones mamarias de diferente tamaño, convirtiéndose en una alternativa de reconstrucción que ofrece los beneficios de una reconstrucción autóloga con menores complicaciones que los colgajos utilizados actualmente, ya que evita los riesgos de la anastomosis microquirúrgica de los colgajos libres, la debilidad de la pared abdominal de los colgajos TRAM pediculados y las complicaciones del colgajo de dorsal ancho extendido. Las complicaciones más frecuentes de forma temprana son la infección y el hematoma. Ambas complicaciones son bastante graves y pueden comprometer la reconstrucción.

## Bibliografía

1. Kwiatkowska K, Krapohl B, Tanzella U, Ueberreiter K. Long-term clinical results and quality of life in patients undergoing autologous fat transplantation for breast augmentation using the BEAULI™ protocol. *GMS Interdiscip Plast Reconstr Surg.* 2019;8: Doc 10. Long-term clinical results and quality of life in patients undergoing autologous fat transplantation for breast augmentation using the BEAULI™ protocol. [ Links]
2. 2 Krastev TK, Jonasse Y, Kon M. Oncological safety of autologous lipoaspirate grafting in breast cancer patients: a systematic review. *Ann Surg Oncol.* 2013; 20:111-9. [ Links]
3. 3 Mashika T, Yoshimura K. How Does fat survive and remodel after grafting? *Clin Plastic Surg.* 2015.42:181-190 [ Links]
4. Del Vecchio DA, Del Vecchio SJ. The graft-to-capacity ratio: volumetric planning in large-volume fat transplantation. *Plast Reconstr Surg.* 2014; 133:561-9. [ Links]
5. 5 Voglimacci M, Garrido I, Mojallal A. Autologous fat grafting for cosmetic breast augmentation: A systematic review. *Aesthet Surg J.* 2015; 35:378-93. [ Links]
6. Cordeiro et al: Risk of breast implant associated anaplastic large cell lymphoma (BIA-ALCL) in a cohort of 3546 women prospectively followed long term after reconstruction with textured breast implants. <https://doi.org/10.1016/j.bjps.2019.11.064>
7. Jarrah, A., Paloma, V., & Vernetta, O. (2013). Reconstrucción mamaria mediante lipoinfiltrado enriquecido con PRP. *Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana*, 39(Supl. 1), s65-s73. <https://dx.doi.org/10.4321/S0376-78922013000500015>
8. Sánchez Wals, Lenia, Torres Palacios, Sergio F., Acosta-Batista, Carlos, & Díaz Prado, Yenia I. (2019). Aplicación de lipotransferencia en la reconstrucción mamaria por cáncer. *Revista Cubana de Cirugía*, 58(3), e864. Epub 01 de septiembre de 2019. Recuperado en 07 de febrero de 2023, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932019000300006&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932019000300006&lng=es&tlng=es)

# **CUIDADOS DEL SUELO PÉLVICO EN EL POSTPARTO**

## **PELVIC FLOOR CARE DURING THE POSTPARTUM**

María Verónica Aguilera Silva, Mgtr

Alison Andrea Pilco Pazmiño y Pedro Jhoel Patín Llallico. Estudiantes (UEB)

### **RESUMEN**

Las alteraciones del suelo pélvico son conocidas desde los primeros documentos escritos de los que se tiene constancia. Sin embargo, durante los últimos años, y a consecuencia de un aumento de la esperanza de vida, existe un incremento en la prevalencia de esta patología que ha provocado que las disfunciones del suelo pélvico cobren especial importancia en el área de la salud de la mujer. El impacto social y psicológico, unido a la disminución de la calidad de vida, puede provocar en la mujer un estado de ansiedad y aislamiento que conlleva consecuencias devastadoras para quien lo padece. A pesar de su alta prevalencia en nuestra sociedad, las disfunciones del suelo pélvico continúan siendo un tema tabú, bien por vergüenza o por falta de información. Poco a poco se están rompiendo estos esquemas dando más visibilidad y naturalidad a este problema, intentando evitar la necesidad de tratamiento quirúrgico o farmacológico. Los recursos online nos sirven como herramienta de apoyo, fomentando el tratamiento conservador. Aumentar la información en la población fomentando hábitos que prevengan el deterioro debería ser uno de los objetivos principales de los profesionales sanitarios, además de intentar reducir las tasas de infra diagnóstico que envuelven a esta patología.

**Palabras clave:** “Suelo pélvico”, “incontinencia urinaria”, “prolapso de órgano pélvico”, “tratamiento conservador”, y “enfermería”.

### **ABSTRACT**

Pelvic floor disorders have been known since the earliest recorded written documents. However, in recent years, and as a consequence of the increase in life expectancy, there is an increase in the prevalence of this pathology that has made pelvic floor dysfunctions of particular importance in the field of spinal health. women. The social and psychological impact, together with the decreased quality of life, can cause a state of anxiety and isolation in women with devastating consequences for those who suffer from it. Despite its high prevalence in our society, pelvic floor dysfunctions remain a taboo subject, either due to shame or lack of information. Little by little these schemes are breaking, giving more visibility and naturalness to this problem, trying to avoid the need for surgical or pharmacological treatment. Online resources serve as a support tool, promoting conservative treatment. Increasing information in the population by promoting

habits that prevent deterioration should be one of the main objectives of health professionals, in addition to trying to reduce the rates of underdiagnosis that this pathology entails.

**Keywords:** "Pelvic floor", "urinary incontinence", "pelvic organ prolapse", "conservative treatment" and "nursing".

## Introducción

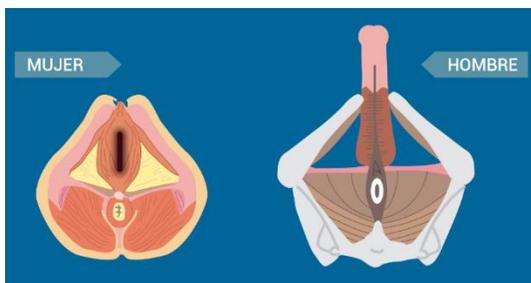
El periné o suelo pélvico está formado por músculos y ligamentos que cierran la pelvis en su parte inferior, interviene en la continencia urinaria y fecal y mantienen las vísceras (recto, vejiga, uretra, útero y vagina) en su posición correcta (Henar & Mora, 2019). Es decir, el suelo pélvico puede considerarse como los cimientos de una casa cuyo tejado sería el diafragma y las paredes la musculatura abdominal y la columna vertebral. La disposición del suelo pélvico del hombre y la mujer es similar. La diferencia principal se debe a que al atravesar la musculatura urogenital en la mujer se separa el aparato genital (vagina) del urinario (uretra), lo que las hace más susceptibles de padecer algún tipo de alteración.

El posparto es el periodo que se inicia después del nacimiento del recién nacido. Dura alrededor de 40 días (cuarentena). En este periodo se produce la instauración de la lactancia materna y la recuperación del organismo a su situación previa al embarazo. Es un momento de grandes cambios físicos, psíquicos y sociales (Hernández, 2018).

Tener buenos hábitos para el cuidado del suelo pélvico es indispensable y por suerte cada vez sabemos más sobre las causas que perjudican nuestra musculatura pélvica y las consecuencias que puede acarrear dicha debilidad; pero ¿sabías que cuidar tu suelo pélvico es más fácil de lo que parece? A continuación, te pasamos unos pequeños tips para mantener en forma tu musculatura perineal.

## Metodología

### Desarrollo



El piso pélvico es un grupo de músculos y otros tejidos que forman una especie de cabestrillo o hamaca a través de la pelvis. En la mujer, mantiene el útero, la vejiga, los intestinos y otros órganos pélvicos en su lugar para que puedan funcionar

adecuadamente. Pero el piso pélvico puede debilitarse o lastimarse (NIH, 2019).

El suelo pélvico es el “gran olvidado” en nuestra anatomía y muchas mujeres escuchan hablar por primera vez de este conjunto de músculos en las clases de preparación al parto o cuando aparecen problemas de incontinencia urinaria. ¿Impresionante, ¿verdad? Resulta extraño, pero es así, por eso, y debido a la falta de información hemos generado este post de la mano de la fisioterapeuta especializada en suelo pélvico y obstetricia, Laura Rojas, de En Suelo Firme. Si quieres saber cómo potenciar la salud de tu suelo pélvico, estés en la etapa que estés de tu vida, en este post te contamos qué es lo que puedes hacer. (Escrivá, 2020).

### **Postparto**

Transcurridas seis semanas del nacimiento del bebé (también si ha sido por cesárea), es recomendable acudir a una valoración con nuestro especialista para revisar en qué estado se encuentra la musculatura perineal y abdominal. Si ha habido desgarros o nos han practicado una episiotomía deberemos tratar las cicatrices en consulta y recibir pautas para complementar en casa. También será esencial detectar (e iniciar el tratamiento correspondiente) si se sufren pérdidas de orina, gases o heces; si algún órgano pélvico (vejiga, útero, recto) se encuentra descendido (prolapso); si se siente dolor, falta de sensibilidad o dificultad para llegar al orgasmo al retomar las relaciones sexuales, o si sufrimos separación en los rectos del abdomen (diástasis abdominal). Además, en las semanas/meses siguientes al parto, habremos de prestar especial atención a disminuir al máximo las hiperpresiones sobre el suelo pélvico: no empujar en el WC, no cargar peso, no realizar abdominales tradicionales, no practicar deportes de impacto (correr, saltar, tenis, pádel, etc.) -al menos hasta que nuestra fisioterapeuta nos dé luz verde- y cuidar mucho nuestra postura en todo momento, pero, especialmente, cuando alimentemos al bebé y cuando lo llevemos en brazos o porteadado.

### **Cómo proteger el suelo pélvico en tu vida cotidiana**

Realiza con regularidad los ejercicios para mantener la fuerza y el tono muscular, y antes de realizar cualquier esfuerzo realiza una contracción del suelo pélvico o de bloqueo de periné (García, 2022).

No contengas mucho tiempo la orina. Orina cada 2 o 3 horas.

Al orinar, no cortes de manera sistemática el chorro. No es un ejercicio y puede ser perjudicial.

Bebe al menos de 6 a 8 vasos de agua al día.

Evita bebidas estimulantes: café, té, refrescos, alcohol.

Recuerda que fumar tiene graves consecuencias para la salud.

Presta atención al sobrepeso y la obesidad.

Consume una dieta rica en vegetales, hortalizas y frutas para controlar el estreñimiento.

Utiliza una correcta postura para defecar. (Rioja Salud, 2020).

Contracción del transverso y suelo pélvico

Realizar una respiración: coger aire y al soltar realizar una contracción de transverso y del suelo pélvico.

Comenzar en decúbito supino, e ir evolucionando a la sedestación, cuadrúpeda y finalmente bipedestación, con el fin de trabajar el suelo pélvico en las distintas posiciones, y producir una mayor tonificación de los músculos del periné.

Repetir varias veces al día. El número de repeticiones podrá ser mayor que en el postparto inmediato.

### **Consecuencias psicosociales**

Las consecuencias derivadas de la patología del suelo pélvico, tanto a nivel psicológico como social, pueden llegar a convertirse en clínicamente relevantes, generando en la paciente un amplio abanico de preocupaciones, inseguridades y frustraciones. En el ámbito psicológico, la mujer encuentra limitaciones personales y una alteración de su rol habitual. La actividad física y las actividades domésticas se ven modificadas. Hay una disminución de las salidas a la calle por temor a las pérdidas y olores. Para paliar ese temor, algunas mujeres encuentran la solución bebiendo menos agua y estando cerca de un lugar con aseos, lo que provoca una preocupación constante cada vez que sale a la calle. Además, aumenta la preocupación por su aspecto físico. Al realizar menos ejercicio, aumenta el temor a engordar y a sentirse incompetentes. Se sienten menos deseadas por sus parejas y temen dejar de parecerles atractivas. Todo esto, sumado a un descenso en la calidad del sueño nocturno debido a las recurrentes visitas al baño, a sentirse incómodas con un absorbente o a sentirse húmedas, provoca en la mujer que lo padece un estado de ansiedad y de estrés diario. Cabe destacar que, durante el embarazo, no parece haber grandes consecuencias de este tipo. Sin embargo, tras el parto, si se mantienen estos síntomas, puede aumentar el riesgo de depresión y baja autoestima. (Argüello & Martín, 2018).

### **Tratamientos**

El tratamiento de la disfunción del suelo pélvico debe enfocarse desde un punto de vista multidisciplinar, donde tienen cabida aquellos grupos de profesionales que integran en su trabajo el cuidado del suelo pélvico. Las principales vías de tratamiento son el conservador y el quirúrgico, existiendo también el tratamiento farmacológico y las medidas paliativas. El

tratamiento de primera elección suele ser el conservador debido a sus múltiples ventajas: Tiene un bajo riesgo de efectos secundarios, es fácil de aplicar, hay una buena relación costo beneficio, y suele ser bastante efectivo. Cuando no es así, se contempla aplicar el tratamiento quirúrgico, que es más invasivo y con más riesgo de efectos secundarios que el anterior. (Gómez, Serrano, & Machicado, 2020).

### **Bibliografía**

- 1.-Argüello, M., & Martín, Y. (2018). cuidados del suelo pélvico. En M. Argüello, & Y. Martín, Cuidados del suelo pélvico (pág. 32). Cantabria. Recuperado el 30 de enero de 2023, de <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/14112/ArguelloOrtizM.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 2.-Escrivá, R. N. (2020). La importancia de cuidar el suelo pélvico en todas las etapas de la mujer. Obtenido de <https://www.atida.com/es-es/blog/2020/02/la-importancia-de-cuidar-la-salud-del-suelo-pelvico-en-todas-las-etapas-de-la-mujer/>
- 3.-García, A. (28 de septiembre de 2022). El entrenamiento del suelo pélvico, mejora las relaciones sexuales. Obtenido de Blog Materno infantil de los Hospitales Quirón salud Murcia y Valencia.
- 4.-Gómez, A. M., Serrano, M., & Machicado, M. (2020). Restablecimiento del suelo pélvico en el postparto. CIBERINDEX, 10. Recuperado el 30 de enero de 2023, <https://ciberindex.com/index.php/ed/article/view/11283ed>
- 5.-Henar, A., & Mora, E. (25 de ABRIL de 2019). el suelo pélvico más allá de los ejercicios Kegel.
- 6.-Hernández, A. (20 febrero 2018). ¿Qué es el Posparto?
- 7.-NIH, I. (29 de septiembre 2019). Problemas del piso pélvico.
- 8.-Rioja Salud. (2020). Cuidado y protección del suelo pélvico para hombres y mujeres. Obtenido de <https://www.riojasalud.es/escuela-salud/cuida-tu-salud/actividad-fisica/recomendaciones/cuidado-y-proteccion-del-suelo-pelvico-para-hombres-y-mujeres>.

# **PROMOCIÓN DEL PARTO HUMANIZADO Y LA ADECUADA ATENCIÓN DEL RECIÉN NACIDO**

## **PROMOTION OF HUMANIZED CHILDBIRTH AND ADEQUATE CARE OF THE NEWBORN**

Lourdes Morayma Remache Agualongo, Lic. en Enfermería; Magister- Énfasis Investigativo- Materno- Prenatal (UEB)

Fernanda Magali Rea Chasi                      Estudiante (UEB)

Génesis Pierina Cruz Quimi                      Estudiante (UPSE)

### **RESUMEN**

El parto humanizado o parto respetado es una modalidad de atención del parto caracterizada por el respeto a los derechos de los padres y los niños en el momento del nacimiento. Considera los valores de la mujer, sus creencias, y sentimientos respetando su dignidad y autonomía durante el proceso de dar a luz. Este tipo de partos reduce los nacimientos sobre medicados, empoderando a las mujeres y los usos de prácticas de maternidad basados en la evidencia como estrategia para humanizar el parto, se vuelve importante reforzar el conocimiento teórico del equipo de salud sobre la humanización al parto, que transforme en la práctica asistencial la atención integral a la mujer. Se realizó una revisión bibliográfica sistemática para desarrollar un análisis crítico reflexivo del contenido de documentos y un análisis histórico de la humanización del parto. Este acercamiento reforzará los aportes al equipo de salud que atiende a la mujer durante este proceso al ofrecer un material que transita desde los orígenes de las corrientes humanistas hasta la importancia de este enfoque para la mujer y el equipo de salud durante el proceso de parto.

**Palabras clave:** Humanización; parto; equipo de salud; necesidades humanas.

### **ABSTRACT**

Humanized childbirth or respected childbirth is a modality of childbirth care characterized by respect for the rights of parents and children at the time of birth. It considers the values of the woman, her beliefs, and feelings, respecting her dignity and autonomy during the process of giving birth. This type of delivery reduces over-medicated births, empowering women and the use of evidence-based maternity practices as a strategy to humanize childbirth. Study objective: Reinforce the theoretical knowledge of the health team on the humanization of childbirth, which transforms, in care practice, comprehensive care for women. Material and methods: A systematic

bibliographic review was carried out to develop a reflective critical analysis of the content of documents. Conclusion: A historical analysis of the humanization of childbirth was carried out. This approach will reinforce the contributions to the health team that cares for women during this process by offering material that goes from the origins of humanist currents to the importance of this approach for women and the health team during the birth process.

**Keywords:** Humanization; Birth; health team; human needs.

## **Introducción**

La importancia del parto humanizado significa la creación de un espacio familiar en el cual mamá y bebé sean los protagonistas y el nacimiento se desarrolle de la manera más natural posible. Según estudios, la clase médica del país favorece los procedimientos de cesáreas y omiten el consentimiento informado. Estas tendencias son cónsonas con la tasa elevada de cesáreas ante este panorama alentador, las doulas y parteras han sido identificadas como agentes facilitadoras del parto humanizado. Las doulas proveen apoyo físico y emocional continuo a la madre antes, durante y después del parto. Las parteras, por su parte, ofrecen atención médica a las mujeres en todas las etapas de su vida, incluyendo: los procesos del parto, cuidados al recién nacido y consejería de salud. Actualmente los servicios de estas profesionales no son accesibles para las familias que así lo deseen pues las aseguradoras médicas, tanto privadas como del Estado, no costean el gasto. Esto significa que se estaría cuartando la decisión de una mujer gestante a optar por un parto digno y humanizado.

Como parte de la investigación examinamos la historia, las definiciones y el ordenamiento jurídico aplicable a la situación planteada, incluyendo el derecho a la intimidad y figura del consentimiento informado.

Conjuntamente, se incluyó una compilación de la gestión legislativa en el parto humanizado y las tasas de cesáreas.

## **Metodología**

Se realizó una revisión bibliográfica sistemática para desarrollar un análisis crítico reflexivo del contenido de documentos, donde se consideraron tesis de doctorado, de maestría, artículos originales y de revisión. La estrategia de búsqueda adoptada fue la utilización de las palabras clave o descriptores, conectados por intermedio del operador booleano AND. Las palabras clave utilizadas fueron "humanización", "parto", "equipo de salud" y "necesidades humanas", siendo

estas identificadas a través de DECs o de MeSH. De esta forma, fueron utilizados para la búsqueda los artículos referidos descriptores en idioma español e inglés.

## **Desarrollo**

Antecedentes del parto humanizado desde las últimas décadas del siglo pasado comienzan a aparecer corrientes en diferentes países que trataban de dar solución al problema de la mujer en trabajo de parto y al del dolor del parto. Se menciona que el dolor de parto es una experiencia que cada mujer debe experimentar, es algo universal y común que corrobora la singularidad del papel femenino. A partir de esa época Lamaze, Bradley y Leboyer comenzaron a desarrollar métodos que favorecían un desarrollo natural del parto centrándose en la mujer y/o el bebé, al evitar el uso de medicamentos e intervenciones médicas innecesarias. Además, abarcó el perfeccionamiento de la Psicoprofilaxis, la maternidad centrada en la familia, la constitución de una atmósfera hogareña en el hospital, la lactancia materna inmediata y se comienza a abordar el acompañante en el parto. (Domínguez, 2018).

## **Definición**

Se denomina parto respetado o parto humanizado a un modo de atender el proceso de parto en el cual se privilegia la voluntad de la mujer que va a dar a luz y se respetan sus tiempos fisiológicos personales. El objetivo es que el momento del parto sea un espacio familiar donde la mujer y su producto de la concepción sean los protagonistas, donde el nacimiento se desarrolle de la manera más natural posible el término "parto respetado" o "parto humanizado" hace referencia a una modalidad de atención del parto caracterizada por el respeto a los derechos de los padres y los niños y niñas en el momento del nacimiento. Es decir, en consonancia con las necesidades y deseos de la familia Cuando se habla de parto humanizado, se habla de generar un espacio familiar donde la madre y su producto de la concepción sean los protagonistas y donde el nacimiento se desarrolle de la manera más natural posible. Es un concepto que requiere para su entendimiento de un cambio en la actitud y paradigmas de quien asiste a las mujeres que están pariendo.

Humanismo como actitud vital basada en una concepción integradora de los valores humanos, significa valorar de forma holística al ser humano y la condición humana. En este sentido, se relaciona con la generosidad, la compasión y la preocupación por la valoración de los atributos y las relaciones humanas. Al analizar el significado que lo humano es ser compasivo, piadoso, tierno, comprensivo y que el acto de humanizar es la acción de ablandar, suavizar, apiadarse, la humanización del cuidado y la atención llevan consigo la particularidad de que los seres

humanos son únicos e irrepetibles y, por tanto, deben tenerse en cuenta sus individualidades. Los autores asumen el humanismo como la actitud indispensable para el logro de la atención integral a la mujer durante el parto.

Por su parte, el proceso del parto representa una de las experiencias más contradictorias que vive la mujer. Por un lado, crea vida y constituye para algunas, lo mejor que pudo pasar tras el embarazo, pero a la vez puede ser uno de los eventos más dolorosos que experimenta, al implicar una experiencia social profunda, que pone a prueba su feminidad y competencias personales, limita sus habilidades funcionales, principalmente en la disminución del control que ella puede mantener frente a su propio funcionamiento. (Macías, 2018).

**Cuidados de profesionales y acompañantes:** Las mujeres en trabajo de parto deben ser tratadas con el máximo respeto, disponer de toda la información y estar implicadas en la toma de decisiones. Realizar un correcto empleo del consentimiento informado con mujeres y familiares.

**Acompañamiento:** Se debe facilitar el acompañamiento de la mujer durante el parto por la persona de su elección.

**Atención individualizada:** Que la mujer sea atendida individualmente desde su ingreso y de forma continua por el personal de enfermería.

**Movilización y adopción de diferentes posiciones durante el trabajo de parto:** Se debe alentar y ayudar a las mujeres, incluso a las que utilizan analgesia epidural, a adoptar cualquier posición que encuentren cómoda a lo largo del periodo de dilatación y a moverse si así lo desean.

**Posición del parto:** No se debe emplear solamente la posición de litotomía.

Dolor, analgesia y satisfacción materna durante el parto: Satisfacer en la medida de lo posible, las expectativas de la mujer en relación con el alivio del dolor. No solamente se hace referencia a la analgesia epidural continua.

**Métodos no farmacológicos de alivio del dolor:** La inmersión en agua caliente como un método eficaz de alivio de dolor durante la fase tardía de la primera etapa del parto. Masaje y contacto físico tranquilizador como un método de alivio del dolor durante la primera y la segunda etapa del parto. Uso de pelotas kinésicas, entre otros aditamentos para buscar posturas más

confortables. Deberán ser apoyadas para utilizar las técnicas de respiración o relajación de su elección. (González, 2017).

### **Atención humanizada a la mujer durante el proceso de parto**

Los criterios del cuidado humanizado durante el trabajo de parto y el parto y las prácticas recomendadas por la OMS para la humanización del parto expuestos anteriormente, los autores consideran que aún permanecen pendientes aspectos de importancia como son: la libre elección por parte de la mujer de la posición para el parto, la libertad de movimientos durante su trabajo de parto, el acompañamiento filial de la persona seleccionada, así como el manejo de algunas prácticas intervencionistas que deben ser valoradas y asumidas por los médicos para su enfoque integral y no solamente biologicista. Todo ello, unido a la intención de un cambio de actitud hacia la mujer, donde el calor humano que puede propiciar el equipo de salud constituye la piedra angular de la relación con la mujer y familia, para obtener, no solo de resultados perinatales favorables, sino también la valoración de la satisfacción de necesidades humanas. Asumir el enfoque fisiológico del parto significa entenderlo como un proceso natural, e implica simplificar los procedimientos e intervenciones que se utilizan de manera rutinaria, mediante una práctica humanizada que aporte mayor calidez a la calidad asistencial que se brinda.

En el contexto social del país se puede aseverar que el dolor de parto es sinónimo de tolerancia, fuerza, valentía, resignación, igualdad psicológica de cada mujer, mientras que, en las prácticas médicas actuales, no se concibe su manejo como el concepto de la atención humanizada. En este sentido se recurre poco a las medidas analgésicas alternativas, dado fundamentalmente, porque la formación y actuación del equipo de salud no emplea de manera frecuente los métodos alternativos existentes. Otro aspecto a tener en consideración lo constituyen las dificultades en las condiciones estructurales de la mayoría de los locales del servicio hospitalario que impiden el desarrollo de muchos de los elementos inherentes a la humanización de la atención al parto. Estas dificultades inciden con mayor fuerza en la privacidad de las mujeres cuando se realizan los procedimientos requeridos, tales como: tacto vaginal, auscultación de la frecuencia cardíaca fetal, medición de la dinámica uterina y la falta de acompañamiento de la figura masculina y la presencia de otras mujeres en trabajo de parto dentro del local.

La humanización de la atención al parto va más allá de los protocolos, los cursos de Medicina basada en la evidencia científica y Perinatología, del Programa de Psicoprofilaxis o el de maternidad y paternidad responsables; significa el conjunto de elementos necesarios, basados en los conocimientos científico / tecnológicos, las actitudes y convicciones para lograr que el

proceso del parto constituya un acontecimiento trascendental en la vida de la mujer, con el cúmulo de sensaciones, percepciones y sentimientos mediados mayoritariamente por la autorrealización personal y la satisfacción de sus necesidades humanas. (Sánchez, 2019).

### **Limitaciones de una atención humanizada a la mujer durante su proceso de parto**

Fortalecer en la formación del equipo de salud el enfoque holístico de atención, para rescatar procesos naturales como el parto y estimular la participación de la mujer como sujeto activo de cuidado y no como objeto del mismo.

Aumentar la divulgación de la información sobre el parto natural y humanizado para las mujeres, sus familias y los miembros del equipo de salud.

Desarrollar la formación del equipo de salud, que atiende el trabajo de parto y el parto, en métodos no farmacológicos y alternativos de alivio al dolor e incorporarlo dentro de los protocolos de actuación a este nivel de atención.

Incentivar las investigaciones sobre el tema.

Coordinar, con los profesionales de Educación y promoción para la salud, el empleo de diferentes técnicas participativas en hogares maternos, salas de maternidad, consultorios del médico y la enfermera de la familia donde se aborde la naturalidad del parto.

Fortalecer, en el nivel primario de salud, la promoción de los programas de Psicoprofilaxis, Maternidad y paternidad responsables con la participación de las parejas.

Realizar una revisión de las áreas disponibles en los hospitales de maternidad y una redistribución de las mismas de manera que se pudiera contribuir a crear espacios más íntimos para las parejas que así lo requieran y crear salas de parto natural con un número mínimo de intervenciones. (Taveras, 2018).

### **Cuidados generales del recién nacido sano.**

La hospitalización del recién nacido sano debe ser lo suficientemente larga para permitir la detección precoz de problemas y asegurar que la familia sea capaz de cuidar al niño en su casa y esté preparada para ello. Factores que afectan a esta decisión incluyen la salud de la madre, la salud y estabilidad del niño, la capacidad y confianza de la madre para el cuidado de su niño, el adecuado soporte en casa y el acceso apropiado a los cuidados de seguimiento. Es improbable que todos estos criterios se alcancen antes de las 48 horas.

Las altas antes de las 48 horas de vida estarían limitadas a neonatos de una gestación única de 38 a 42 semanas, apropiados para la edad de gestación y que reúnen los criterios citados anteriormente. Pero se recomienda que los recién nacidos de partos vaginales permanezcan hospitalizados al menos 48 horas y 96 horas para las cesáreas. Cuando el alta sea precoz (< 48 horas), el recién nacido será reevaluado extra hospitalariamente antes de transcurridas 48 horas de vida, especialmente en relación con la ictericia, cardiopatías, caderas, alimentación, cribados y peso. (Alarcón, 2018).

Los cuidados en el paritorio se basan en la coordinación entre la asistencia obstétrica y pediátrica, procurando anticiparse a las situaciones que así lo requieran.

Se debe:

1. Procurar un ambiente tranquilo, seguro y confortable a la madre y al padre para facilitar el mejor recibimiento del recién nacido.
  2. Manejar al recién nacido con guantes por el contacto con líquido amniótico, sangre, meconio, heces, etc.
  3. Tras la salida del feto se debe clampar el cordón umbilical con una pinza de cierre sin apertura o dos ligaduras si no se dispone de la pinza. Se debe examinar el cordón, descartando la existencia de una arteria umbilical única (se asocia en un 8-16 % de los casos con anomalías renales, por lo que en ese caso se aconseja realizar una ecografía renal) (6, 7). Si se dispone de un banco de cordones umbilicales se debe depositar en él los restos del cordón umbilical si así lo solicita la familia.
  4. La temperatura del paritorio debe ser, al menos de 20°C y recibir al recién nacido bajo una fuente de calor radiante o directamente sobre la piel de su madre. Esto último es posible cuando conocemos que no existen problemas previos y el parto ha transcurrido con normalidad; previene la pérdida de calor, favorece el establecimiento de una lactancia materna adecuada, mejora los niveles de glucemia y facilita el apego madre-hijo.
  5. La mayoría de recién nacidos por parto vaginal y aparentemente sanos, pueden y deben ser entregados directamente a sus madres, si ellas quieren, a fin de obtener el deseable contacto precoz madre-hijo. Es aconsejable sugerir que, aquellas madres que quieran dar el pecho, inicien la lactancia materna lo antes posible ya desde este momento. Esto no tiene porqué interferir con las actividades a realizar en estos momentos iniciales:
- Realizar el test de Apgar. Se puede realizar junto a su madre el Apgar al primer minuto, si es mayor de 7 puede seguir con ella y debemos acompañarlo hasta la valoración del Apgar a los 5 minutos; en caso de que fuese menor de 7 se debe trasladar a la zona de atención para valoración

y estabilización.

- Obtención de sangre de cordón ya seccionado para realizar gasometría y Rh-Coombs si la madre es Rh negativo o se sospecha incompatibilidad.
- Identificación. La Comisión de la A.E.P. para la Identificación del recién nacido recomendaba que dada la ineficacia de la huella plantar, en las Maternidades y en las Unidades de Neonatología deben existir varios procedimientos para la adecuada identificación de los recién nacidos:

Propiciar la unión madre-hijo desde el nacimiento de éste hasta el alta hospitalaria, no debiendo existir separaciones salvo que la salud de alguno de ellos así lo requiera.

Utilización de pulseras homologadas para este objetivo y correctamente colocadas en la misma sala de partos, y a ser posible de distintos colores para cada parto sucesivo o simultáneo, y del mismo color para la madre que para su hijo, así como la colocación de pinzas umbilicales estériles con la identificación del RN, etc.

Toma de sangre del cordón obtenida en el momento de separar la placenta al cortarse el cordón umbilical, con el consentimiento informado de los padres para la eventual identificación genética del recién nacido, en caso de duda, mediante el análisis de los fragmentos STR de los cromosomas.

Incorporar sistemas de identificación que en un futuro demostrasen científicamente su validez para una mejor y/o más sencilla identificación del RN en el momento del nacimiento (huella dactilar digitalizada...

Con carácter voluntario debía darse la posibilidad de la realización de un “carnet de identidad neonatal” con la identificación del recién nacido mediante el empleo de la huella dactilar, pero que debería efectuarse por personal experto no sanitario y por ello tras el parto. En estos últimos años la mayor parte de hospitales han incorporado las pulseras y pinzas umbilicales homologadas. También se han desarrollado e implantado sistemas de huella dactilar digitalizada con buenos resultados.

Se puede realizar una comprobación con pulsioximetría de la correcta adaptación del recién nacido. Se acepta como adecuado 95 % de SatO<sub>2</sub> respirando aire ambiente.

6. Inmediatamente tras el parto se deberá hacer una estimación individualizada del nivel de atención que se ha de proporcionar en cada caso. Se debe prestar especial atención a la posible presencia de signos dismórficos.

7. No se debe lavar al recién nacido en paritorio o nada más nacer, sólo secar con paños calientes para retirar la sangre, meconio o líquido amniótico, procurando no eliminar el vórnix caseoso.

8. Si se trata de una cesárea con anestesia local regional se debe acercar el recién nacido a su madre despierta, tras todo lo anterior, para favorecer un contacto inicial. Cuando se emplee anestesia general deberemos esperar a que su condición general y su estado de conciencia permitan el contacto madre-hijo. Todas las actividades referidas en relación con el parto vaginal tendrán que realizarse igualmente, debiéndose disponer de un área adecuada y del personal preciso para la tutela del recién nacido durante el periodo de separación. (Deborah, 2019).

Indicaciones en cunero.

Se debe indicar, para todo recién nacido que permanezca en alojamiento conjunto o cunero, lo siguiente:

1. Vitamina K, 1 mg intramuscular (muslo) para prevenir enfermedad hemorrágica del recién nacido.

2. Profilaxis oftálmica. Dos gotas de antibiótico (generalmente tobramicina o cloranfenicol) en cada ojo, independientemente de la vía de nacimiento, para prevenir conjuntivitis.

3. Inmunizaciones. La Cartilla Nacional de Vacunación incluye la BCG y la vacuna contra hepatitis B al nacimiento.

4. Tamiz auditivo. Actualmente es una necesidad verificar la audición del neonato antes del egreso.

5. Tamiz de cardiopatía crítica. Permitirá detectar algunas de las malformaciones cardíacas ocultas más frecuentes.

6. Bilirrubina transcutánea. (Aún no disponible en todos los centros) se debe realizar una determinación de bilirrubina transcutánea antes del egreso y analizar el riesgo de hiperbilirrubinemia intensa con las curvas de Buthani.18-21 De acuerdo con el riesgo, se toma muestra sanguínea, se cita para nueva determinación transcutánea o se dan sólo indicaciones sobre signos de alarma.

7. Tamizado metabólico. Se deberá tomar la muestra de talón al menos 48 horas después del nacimiento. Si el neonato egresa antes deberá citarse a los padres para que acudan a toma de la muestra 48 a 72 horas después.

8. Tamizado oftalmológico. Actualmente es obligatorio; puede realizarse desde el nacimiento hasta la cuarta semana, dependiendo de la edad gestacional y de los factores de riesgo.

Actualmente existe la tecnología para un tamizado infeccioso y tóxico; seguramente en los próximos años podremos realizar detección no sólo de enfermedades sino establecer el riesgo de

presentarlas a lo largo de la vida, por lo que el médico deberá estar atento para realizar una medicina preventiva efectiva. En situaciones especiales se tomarán productos sanguíneos, por ejemplo: grupo sanguíneo, Rh y Coombs cuando la madre sea Rh negativo; glucosa semicuantitativa en neonatos de bajo peso, macrosómicos o hijos de madre con diabetes.

### **Indicaciones al alta**

Al alta del binomio debe dárseles a los padres, por escrito, toda la información médica sobre el nacimiento: fecha, hora, somatometría, valoraciones de Apgar y Silverman-Andersen, edad gestacional, vacunas aplicadas y estudios de tamizaje realizados. Los progenitores deben conocer el peso de su hijo al egreso. Es necesario brindar a los padres información clara y suficiente acerca de los cuidados al bebé que tendrán en casa. Se enuncian a continuación los más importantes, sin que sean limitativos:

1. Alimentación. Preferentemente al seno materno a libre demanda. Los beneficios son numerosos y es el alimento de elección por naturaleza. En caso de que la madre no quiera o no pueda amamantar se deberá indicar tipo de fórmula y la forma correcta de prepararla. No se debe dar ningún otro alimento, agua, ni endulzar la fórmula.
2. Aseo. Baño diario con agua tibia, jabón neutro a ácido. Lubricar piel con crema para bebé.
3. Cordón umbilical. Asearlo con agua y jabón; mantenerlo limpio y seco durante el día. Los antisépticos retrasan la caída, pero si las condiciones higiénicas de la habitación del bebé son deficientes se recomendará solución con clorhexidina a 4%.
4. Micciones. Debe haber 6 a 8 micciones al día; 6 o más horas sin orinar puede indicar deshidratación; en ese caso se deberá acudir a consulta.
5. Evacuaciones. Dependiendo del tipo de alimentación serán las evacuaciones; cuando son exclusivamente amamantados son semilíquidas, amarillo mostaza con grumos blancos después de cada tetada. En caso de alimentación con fórmula pueden ser 1 o 2 al día, café o verde, pastosas. Es normal el pujo para evacuar.
6. Ictericia. Dos terceras partes de los neonatos tendrán ictericia fisiológica que no requiere tratamiento. Aunque la luz solar convierte la bilirrubina liposoluble en hidrosoluble, la limitada disponibilidad a su exposición la hace ineficaz para tratamiento de la ictericia patológica. En tal caso se requerirá fototerapia.
7. Chupón. La mayoría de las veces no se recomienda su uso, pues se relaciona con destete temprano, sofocación, caries, mala oclusión (si se usa en edades avanzadas) e infecciones (si existen malas condiciones higiénicas). Sin embargo, se ha reconocido reducción en la incidencia

de muerte súbita del lactante. Quizá en algunos neonatos con factores de riesgo pueda aconsejarse su uso.

8. Circuncisión. La discusión ha sido prolongada. Hay pocas indicaciones médicas para su realización y 80% de las realizadas se hace sin ninguna de ellas. Se sugiere informar a los padres los beneficios y riesgos potenciales y que sepan que se trata de un procedimiento electivo; cuando los padres están decididos a hacerla lo mejor es realizarla antes del egreso del neonato por personal capacitado.

9. Hábitos de dormir. La recomendación actual es dormir boca arriba, sin colchón demasiado blando, sin cubrir la cara y nunca compartiendo la cama con los padres.

10. Se debe acordar consulta entre el quinto y séptimo días después del nacimiento para evaluar el éxito en alimentación, estado de hidratación, recuperación del peso de nacimiento, ictericia y, sobre todo, para aclarar las dudas que inevitablemente tendrán los padres una vez que se encarguen del cuidado de su bebé en casa. (López, 2018).

## **Conclusiones**

La revisión permite realizar un análisis histórico de la evolución del parto y de su humanización. Este acercamiento reforzará los aportes al equipo de salud que atiende a la mujer durante este proceso al ofrecer un material que transita desde los orígenes de las corrientes humanistas hasta la importancia de este enfoque para la mujer y el equipo de salud.

La revisión realizada acerca de las diferentes definiciones de parto se convierte en antecedentes para la definición de parto humanizado en el contexto cubano, al pautar un enfoque holístico y propiciar sus fundamentos teóricos con la intencionalidad de su aplicación en las áreas asistenciales en el nivel hospitalario. Además, se fundamenta la relevancia de la atención humanizada que se le brinda a la mujer al incluir la satisfacción de sus necesidades y las de su familia.

## **Bibliografía**

- 1.-Alarcón, N. (22 de enero de 2018). Cuidados generales del recién nacido sano. Obtenido de [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/2\\_2.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/2_2.pdf)
- 2.-Deborah, M. (19 de agosto de 2019). Cuidados en recién nacidos y lactantes / primeros cuidados del recién nacido. Obtenido de Manuel MSD: <https://www.msmanuals.com/es-es/hogar/salud-infantil/cuidados-en-reci%C3%A9n-nacidos-y-lactantes/primeros-cuidados-del-reci%C3%A9n-nacido>

- 3.-Domínguez, R. (26 de febrero de 2018). Scielo - Scientific Electronic Library Online. Obtenido de El parto humanizado: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2018000300002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2018000300002)
- 4.-González, A. (19 de Julio de 2017). Gente Saludable. Obtenido de <https://blogs.iadb.org/salud/es/parto-humanizado/#:~:text=El%20parto%20humanizado%20o%20parto,proceso%20de%20dar%20a%20luz.>
- 5.-López, C. (10 de octubre de 2018). Cuidados del recién nacido saludable. Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0186-23912014000600010](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912014000600010)
- 6.-Macías, M. (28 de agosto de 2018). Parto humanizado como estrategia de salud pública en atención primaria de salud. Obtenido de <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/334/html>
- 7.-Sánchez, R. (19 de enero de 2019). El parto humanizado. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2018000300002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2018000300002)
- 8.-Taveras, A. (06 de febrero de 2018). El parto Humanizado como respuesta. Obtenido de <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r37539.pdf>

## **DOLOR PÉLVICO CRÓNICO: ENDOMETRIOSIS**

### **CHRONIC PELVIC PAIN: ENDOMETRIOSIS**

Oscar Antonio Limay Ríos.      Especialista en Ginecología; Magister en Salud Pública. Perú

Nathaly Julisa Lema Verdezoto      Estudiante (UEB)

Danilo Javier Huiracocha Sánchez      Estudiante (UPSE)

#### **RESUMEN**

El dolor abdomino pélvico es uno de los dolores más comunes entre las mujeres del mundo. Las causas más prevalentes e incidentes en los países latinoamericanos es la endometriosis, entendido como la condición en el cual el tejido de origen endometrial crece fuera útero, trayendo consigo cuadros de dolor muy fuertes en la menstruación y en el proceso reproductivo. Alrededor del 20% de las mujeres en edad fértil padecen esta patología, sin embargo, su diagnóstico no suele ser muy común, además no posee cura sino más bien se centra en el manejo de los síntomas en particular el dolor. Dicha patología, suele dividirse en pólipo endometrial, engrosamiento e hiperplasia endometrial, adenomatosis y endometriosis como patología base. Este estudio permite determinar la relevancia de la endometriosis como factor inherente del dolor crónico pélvico, a través de la búsqueda de información bibliográfica de diferentes revistas, textos y artículos científicos, mediante un enfoque metodológico analítico y deductivo, generando una línea de investigación centrada en la producción de nueva información para fines educativos. La endometriosis es una enfermedad compleja cuyo abordaje ha evolucionado mucho en los últimos años. El manejo médico de la enfermedad, pese a no ser definitivo, es muy variado, y ofrece alivio sintomático.

**Palabras Claves:** endometriosis, dolor crónico, dolor abdomino pélvico.

#### **ABSTRACT**

Pelvic abdominal pain is one of the most common pains among women in the world. The most prevalent and incidental causes in Latin American countries is endometriosis, understood as the condition in which tissue of endometrial origin grows outside the uterus, bringing with it very strong pain during menstruation and in the reproductive process. About 20% of women of childbearing age suffer from this pathology, however, its diagnosis is not usually very common, and there is also no cure but rather focuses on the management of symptoms, particularly pain. Said pathology is usually divided into endometrial polyp, endometrial thickening and hyperplasia, adenomatosis and endometriosis as the base pathology. Study objective: To

determine the relevance of endometriosis as an inherent factor of chronic pelvic pain. Material and methods: developed through the search for bibliographic information from different scientific journals, texts and articles, through an analytical and deductive methodological approach, generating a line of research focused on the production of new information for educational purposes. Conclusion: Endometriosis is a complex disease whose approach has evolved greatly in recent years. The medical management of the disease, despite not being definitive, is very varied, and offers symptomatic relief.

**Keywords:** endometriosis, chronic pain, pelvic abdominal pain.

## **Introducción**

La endometriosis afecta a más de 175 millones de mujeres en el mundo, aproximadamente el 10% de las mujeres en edad reproductiva, además las mujeres infértiles tienen una prevalencia que alcanza el 30-50%, y entre el 5-21% de las mujeres ingresadas por dolor pélvico crónico. Es una condición común en el cual el tejido de origen endometrial crece donde no debe. El tejido endometrial es aquel que crece y se desprende en el útero. En la mayoría de los casos, este crecimiento sucede sobre y alrededor de los órganos en la cavidad pélvica.[1]. El tejido de la endometriosis actúa de manera similar al tejido que se encuentra dentro del útero: crece, se engrosa e intenta desprenderse en cada ciclo menstrual. Debido a que el tejido no puede salir del cuerpo, este puede causar adherencias, nódulos, lesiones, y desencadenar una respuesta inflamatoria. Esto puede causar dolor y otras complicaciones, como infertilidad.[2]. Así, el dolor viene a ser uno de los primeros indicadores de la patología pues estos suelen ser muy intensos en las estructuras con las que está en contacto, el dolor se caracteriza por ser persistente, incapacitante, muy intenso que puede ser crónico o agudo, que necesita para su correcto tratamiento, pues este interviene en las actividades diarias.

## **Metodología**

Se efectuó a través de una revisión relacionado al tema a tratar, cuyos datos bibliográficos, fueron analizados en base a la metodología analítico deductivo con revisión sistemática de documentos en revistas y libros relacionados a la endometriosis. La construcción de esta base teórica a partir de la revisión documental resulta imprescindible para la comprensión que esta patología produce en la vida de la mujer.

## Desarrollo

La endometriosis es una patología hormono dependiente causada por la presencia de tejido endometrial fuera de la cavidad uterina, que induce una reacción inflamatoria crónica. Tiene una prevalencia del 10% en mujeres en edad reproductiva, pudiendo alcanzar hasta el 50% entre mujeres con infertilidad. Es una enfermedad de interés creciente debido a su prevalencia y a los avances científicos ocurridos que han permitido conocer sus diferentes fenotipos, derivando en un diagnóstico más preciso y un tratamiento con un enfoque multidisciplinar. [3]. En los últimos años han cambiado muchos paradigmas en torno a esta patología, tanto en su etiopatogenia como en su diagnóstico y tratamiento. Además, han tomado interés creciente aspectos olvidados anteriormente, como su relación con las complicaciones obstétricas y sus comorbilidades asociadas. Tratamos su impacto a lo largo de la vida de las pacientes, haciendo énfasis en nuevas perspectivas que están revolucionando la manera de entender la endometriosis.[3]

Etiología:

No hay consenso sobre el origen histológico de la endometriosis. Sin embargo, existen diversas teorías (tabla 1) que intentan explicar su origen. Estas pueden dividirse en aquellas que proponen que el origen de los implantes endometriosis provendría del endometrio uterino, y otras que proponen que los implantes surgirían de tejidos extrauterinos.

Las diferentes teorías tienen en común el sostener que debe haber factores inductores y susceptibilidades genéticas que pueden ser diferentes en cada paciente y actuar en diferentes tiempos.[4].

**Tabla 1:** Etiología de la endometriosis

Teorías sobre el origen de la endometriosis	Mecanismos moleculares en la etiopatogenia de la endometriosis
• Teoría de la menstruación retrógrada o de la implantación• Teoría de la metaplasia celómica• Teoría de la inducción• Teoría de los restos embrionarios mülerianos o mülerianosis• Teoría de las células progenitoras que se originan en la médula ósea• Teoría de las metástasis benignas	• Supervivencia de las células endometriales• Ambiente hormonal alterado: dependencia estrogénica y resistencia a la progesterona• Escape del sistema de limpieza celular• Adhesión e invasión de las células endometriales• Neuroangiogénesis, vasculogénesis y crecimiento• Inflamación• Progresión lesional

**Fuente:** Endometriosis. Un largo camino. [4]

## Factores de riesgo

Factores que te ponen en mayor riesgo de desarrollar endometriosis, tales como los siguientes [5]:

No tener gestas.

Comenzar el período menstrual a una edad temprana.

Pasar por la menopausia a una edad avanzada.

Ciclos menstruales cortos, p. ej., menos de 27 días.

Períodos menstruales intensos que duran más de siete días.

Tener niveles más altos de estrógeno en el cuerpo o una mayor exposición durante toda la vida al estrógeno que produce tu cuerpo.

Bajo índice de masa corporal.

Uno o más familiares (madre, tía o hermana) con endometriosis.

Cualquier afección médica que impida el paso normal de sangre del cuerpo durante los períodos menstruales.

Trastornos del aparato reproductor.

Presentación Clínica: La endometriosis generalmente se desarrolla varios años después del inicio de la menstruación (menarquia). Los signos y síntomas pueden mejorar temporalmente con el embarazo y pueden desaparecer por completo con la menopausia, a menos que esté tomando estrógeno, entre ellos destacan:

Dolor: La endometriosis es la causa más común de dolor pélvico crónico. Los síntomas generalmente se desarrollan tan temprano como la adolescencia y persisten después la menopausia en algunas mujeres. Los dos síntomas de dolor más frecuentemente relacionados a la endometriosis son dismenorrea (80%) y dispareunia profunda (30%). El dolor puede ser continuo u ocurrir de forma impredecible e intermitente a través del ciclo menstrual, su carácter puede ser sordo, pulsátil o agudo, y puede estar exacerbado por la actividad física. El dolor puede no estar confinado a la pelvis, no ser siempre cíclico y es común en la parte baja de la espalda [6]. Se debe evaluar, el tipo de dolor entre ellos destaca los siguientes parámetros:

Otros síntomas incluyen desquicia (dolor pélvico con la defecación), disuria y dolor pélvico crónico. Un gran estudio de casos y controles basado en la atención primaria mostró que el 25% de las mujeres con endometriosis reportó dismenorrea a su médico general en los tres años anteriores al diagnóstico, el 24% reportó síntomas de las vías urinarias, 11% reportaron síntomas relacionados con las relaciones sexuales, 2% reportaron sangrado rectal o disquicia, y el 16% informó de dolor pélvico. Si bien estos síntomas también pueden estar presentes en mujeres sin endometriosis, ocurren con mucha menos frecuencia. [7]

## **Complicaciones**

Esterilidad: un estimado de 25-50% de las mujeres con infertilidad tienen endometriosis y alrededor del 30-50% de las mujeres con endometriosis tienen infertilidad.<sup>1</sup> Existe una buena correlación entre cantidad, tipo y ubicación de lesiones endometriosis y los síntomas dolorosos encontrados. Por el contrario, los vínculos entre la endometriosis y la infertilidad son menos claros, aunque la asociación está clínicamente reconocida. [7]

Cáncer: El cáncer de ovarios se presenta en tasas más altas de las esperadas en mujeres con endometriosis. Sin embargo, en primer lugar, el riesgo general de por vida de cáncer de ovario es bajo. Algunos estudios sugieren que la endometriosis aumenta ese riesgo, pero todavía es relativamente bajo. Aunque es raro, otro tipo de cáncer, el adenocarcinoma asociado con la endometriosis, puede desarrollarse más tarde en la vida en las personas que han tenido endometriosis.[8]

## **Diagnóstico**

Examen físico: En la endometriosis el examen pélvico puede ser completamente normal.<sup>4</sup> Sin embargo, el dolor focal o la sensibilidad al examen pélvico está asociado con endometriosis en el 66% de los pacientes y con enfermedad pélvica en 97% de los mismos. Una masa pélvica, órganos pélvicos inmóviles, y nódulos recto vaginales son sugestivos de endometriosis, pero no son diagnósticos debido a su poca sensibilidad y especificidad.

Imágenes: La ultrasonografía es la modalidad de imágenes de primera línea para la evaluación de la endometriosis pélvica, pero tiene limitaciones con respecto al campo de visión y a ser operador dependiente.

Diagnóstico quirúrgico: La combinación de laparoscopia y verificación histológica de glándulas y/o estroma endometrial es considerado como el estándar de oro para el diagnóstico de la enfermedad. El diagnóstico histológico de la endometriosis suele ser directo y se basa en la presencia típica tanto de glándulas como de estroma endometrial en las muestras, aunque el diagnóstico se puede hacer cuando solo uno de estos componentes está presente.

## **Tratamiento**

El tratamiento de la endometriosis dependerá de la gravedad de los síntomas, los planes reproductivos, la edad de la paciente, su historial médico, y los perfiles de efectos secundarios de tratamientos quirúrgicos y médicos.

Manejo médico Antiinflamatorios no esteroideos (AINES): Los AINES tienen un efecto favorable sobre la dismenorrea primaria, por esto son ampliamente utilizados como un tratamiento de primera línea del dolor asociado a endometriosis. Sin embargo, un análisis de Cochrane encontró datos insuficientes para demostrar que reduzcan significativamente el dolor asociado a esta.

Anticonceptivos hormonales combinados (CHC): los anticonceptivos hormonales que contienen etinilestradiol (EE) y progestina pueden usarse de forma cíclica o continua para el tratamiento de la endometriosis. El uso continuo parece dar como resultado un mejor control del dolor.

Anticonceptivos hormonales combinados (CHC): los anticonceptivos hormonales que contienen etinilestradiol (EE) y progestina pueden usarse de forma cíclica o continua para el tratamiento de la endometriosis. El uso continuo parece dar como resultado un mejor control del dolor.

Manejo quirúrgico: Los abordajes quirúrgicos para aliviar el dolor relacionado con la endometriosis pueden usarse como terapia de primera línea o iniciarse después de terapias médicas fallidas. Los procedimientos quirúrgicos incluyen extirpación, fulguración o ablación con láser de implantes endometriosis en el peritoneo, escisión, drenaje o ablación de endometriomas, resección de nódulos recto vaginales, lisis de adherencias o interrupción de las vías nerviosas.

Pronóstico. - En general, el pronóstico de las pacientes con endometriosis es bueno. Hay que tener en cuenta la alta tasa de reapariciones de la enfermedad y sus síntomas y, que, en el contexto de una enfermedad crónica, el tratamiento médico concomitante se contempla a largo plazo.

## **Conclusiones**

La endometriosis es una enfermedad compleja cuyo abordaje ha evolucionado mucho en los últimos años. El manejo médico de la enfermedad, pese a no ser definitivo, es muy variado, y ofrece alivio sintomático a la mayoría de pacientes con pocos o mínimos efectos secundarios. Es importante la prevención y la educación acerca de esta patología, dejar a un lado el estigma y considerar a la endometriosis como una patología que no solamente trae consigo problemas a

nivel fisiológico, sino también social y económico, por la incapacidad que esta enfermedad genera en la mujer.

## **Bibliografía**

- [1] M. Pérez-Gussinye, “Endometriosis: causas, síntomas, diagnósticos y tratamientos,” 2018. <https://helloclue.com/es/articulos/endometriosis/introduccion-a-la-endometriosis> (accessed Jan. 27, 2023).
- [2] A. A. Delbandi et al., “Eutopic and ectopic stromal cells from patients with endometriosis exhibit differential invasive, adhesive, and proliferative behavior,” *Fertil. Steril.*, vol. 100, no. 3, pp. 761–769, Sep. 2017, doi: 10.1016/j.fertnstert.2013.04.041.
- [3] P. Carrillo Torres, M. A. Martínez Zamora, and F. Carmona Herrera, “Endometriosis. A life-long journey,” *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*, vol. 48, no. 4. Elsevier, oct. 01, 2021, doi: 10.1016/j.gine.2021.100686.
- [4] B. G. Patel, E. E. Lenk, D. I. Lebovic, Y. Shu, J. Yu, and R. N. Taylor, “Pathogenesis of endometriosis: Interaction between Endocrine and inflammatory pathways,” *Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol.*, vol. 50, pp. 50–60, Jul. 2018, doi: 10.1016/J.BPOBGYN.2018.01.006.
- [5] C. B. de B. Gomes, “Endometriosis - Síntomas y causas - Mayo Clinic,” 2019. <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseasesconditions/endometriosis/symptoms-causes/syc-20354656> (accessed Jan. 27, 2023).
- [6] R. Durón González and P. B. Morera, “Endometriosis,” vol. 35, no. 1, 2018.
- [7] M. Fernanda et al., “Endometriosis un desafío, en ginecología y obstetricia. Presentación de caso clínico,” *ATENEO*, vol. 24, no. 1, pp. 68–78, jun. 2022, Accessed: Jan. 27, 2023. [Online]. Available: <https://colegiomedicosazuay.ec/ojs/index.php/ateneo/article/view/193>.
- [8] R. O. Sack, “Endometriosis,” 2019. <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseasesconditions/endometriosis/symptoms-causes/syc-20354656> (accessed Jan. 27, 2023).

## **TUBERCULOSIS: TRATAMIENTO ACTUALIZADO**

### **TUBERCULOSIS: UPDATED TREATMENT**

Steven Litardo Pérez, Dr.

Zuleica Nataly Cherres Naranjo. Estudiante (UEB)

#### **RESUMEN**

La tuberculosis fue una de las enfermedades que se presentó en el caso clínico que el doctor Steven Litardo mostro durante la conferencia donde se definió que la tuberculosis era una enfermedad infecciosa, provocada por un bacilo, la cual se transmite a través del aire y se caracteriza por la formación de tubérculos o nódulos en los tejidos infectados; esta puede afectar a diferentes órganos del cuerpo, en especial a los pulmones, produciendo tos seca, fiebre, expectoraciones sanguinolentas y pérdida de peso. Esto combinado con otras patologías previas como la de un VIH no diagnosticado generaron que la paciente presente una sintomatología grave para lo cual se debió emplear un tratamiento completamente nuevo para este tipo de enfermedades la cual se basó principalmente en la oxigenoterapia, hidratación con una solución salina del 0.5%, la transfusión de dos paquetes de glóbulos rojos y la administración de medicamentos como la Rifampina, la Isoniacida y la Pirazinamida. los cuales son los medicamentos base para la tuberculosis esto complementado con dosis diarias de paracetamol de un gramo, todo este tratamiento busca el ayudar a la paciente a combatir con la tuberculosis y a disminuir la complicación del VIH presente en su cuerpo, se vuelve relevante identificar la importancia de la utilización de nuevos métodos para el tratamiento eficaz de la tuberculosis que permitan a los profesionales de la salud combatir de una manera más efectiva con esta enfermedad. El trabajo investigativo se desarrolló centrado principalmente en la combinación de medicamentos ya establecidos en contra de la tuberculosis y la combinación de nuevos tratamientos como la oxigenoterapia para el combate de la tuberculosis. Determinando que la utilización de medicamentos y tratamientos es sumamente efectiva para el combate de enfermedades aeróbicas y de alto riesgo de contagio como la tuberculosis la cual al estar combinadas con otras enfermedades preexistentes se vuelven sumamente complicadas de tratar.

**Palabras clave:** Tuberculosis, Rifampina, la Isoniacida y la Pirazinamida

## **ABSTRACT**

Tuberculosis was one of the diseases that was presented in the clinical case that Dr. Stiven Litardo showed during the conference where it was defined that tuberculosis was an infectious disease, caused by a bacillus, which is transmitted through the air and is characterized by the formation of tubercles or nodules in the woven tissues; This can affect different organs of the body, especially the lungs, producing a dry cough, fever, bloody sputum, and weight loss. This combined with other previous pathologies such as undiagnosed HIV caused the patient to present severe symptoms for which a completely new treatment for this type of disease should be used, which was mainly based on oxygen therapy, hydration with a saline solution of 0.5%, the transfusion of two packets of red blood cells and the administration of drugs such as Rifampin, Isoniazid and Pyrazinamide. which are the basic medicines for tuberculosis, complemented with daily doses of one gram of paracetamol, all this treatment seeks to help the patient fight tuberculosis and reduce the complication of HIV present in his body. Study objective: Identify the importance of using new methods for the effective treatment of tuberculosis that allow health professionals to combat this disease more effectively. Material and methods: It was developed focused mainly on the combination of drugs already established against tuberculosis and the combination of new treatments such as oxygen therapy to combat tuberculosis. Conclusion: we can determine that the use of medicines and treatments is extremely effective in combating aerobic diseases and high risk of contagion such as tuberculosis, which, when combined with other pre-existing diseases, becomes extremely complicated to treat.

**Keywords:** Tuberculosis, Rifampin, Isoniazid and Pyrazinamide

## **Introducción**

La tuberculosis está reconocida como uno de los principales problemas de salud pública en la mayoría de los países del mundo y en la actualidad es considerada como enfermedad emergente de alto riesgo. La memoria de la tuberculosis es tan remota y tan larga, que se han encontrado lesiones tuberculosas en momias egipcias de las dinastías más antiguas, que existen e inclusive referencias específicas a esta enfermedad en el Antiguo Testamento y que, hasta el descubrimiento de la estreptomycin, había sido por lejos la enfermedad más mortífera que hubiera aquejado al género humano. La tuberculosis es quizás el mejor ejemplo de una enfermedad en la que los métodos de control (pesquisa, diagnóstico, tratamiento, prevención) están teóricamente avanzados, pero que por falta de aplicación no ha sido satisfactoriamente empleados. Sin embargo, en la actualidad existen métodos comprobados que se van mejorando

con la combinación de otras formas de tratamiento que ayudan a poder combatir de una manera más eficiente y eficaz esta terrible enfermedad.

## **Metodología**

El método y materiales empleados se basa en la combinación de medicamentos como lo son:  
Isoniacida.

Rifampicina (Rifadin, Rimactane)

Etambutol (myambutol)

Pirazinamida.

Y la utilización de tratamientos como la oxigenoterapia y la las transfusiones de Glóbulos Rojos.

## **Desarrollo**

Para detectar la Tuberculosis se desarrolla una prueba de Mantoux, la cual consiste en inyectar en el tejido subcutáneo un extracto que contiene antígenos del bacilo de Koch, pero no el bacilo entero, por lo que no puede producir infección. Si una persona tiene anticuerpos contra el bacilo, tendrá una reacción cutánea a los 23 días en el lugar de la inoculación, caracterizada por induración, eritema y calor. Si se produce esta reacción, significa que el sujeto ha estado en contacto con el bacilo en algún momento de su vida. No quiere decir que exista una infección en el momento de la prueba, pero si las circunstancias clínicas son adecuadas, puede ayudar a establecer el diagnóstico. El diagnóstico de certeza se realiza con el aislamiento e identificación del bacilo en medios de cultivo.

El *Mycobacterium tuberculosis* es un bacilo de crecimiento lento, pudiendo tardar hasta 8 semanas en desarrollarse en estos medios de cultivo. Para la identificación inmediata de *Mycobacterium tuberculosis* se recurre a medios de tinción específicos (ZiehlNeelsen o auramina) de muestras en las que se sospecha que hay infección. Las técnicas de tinción no son muy sensibles, por lo que cuando no se observan bacilos en una muestra, pero la sospecha clínica es alta, está indicado iniciar tratamiento hasta que los resultados de los cultivos estén disponibles lo cual casi siempre tarda un aproximado de hasta 8 semanas. Una vez detectado la tuberculosis se inicia con el tratamiento, para lo cual hay que tener en claro que:

El bacilo de Koch tiene una gran capacidad de autoprotección en contra los antibióticos desarrollando resistencias cuando éstos se emplean de forma individual. Por ello, siempre es necesario el uso de combinaciones de antibióticos e inclusive como se ha visto en este nuevo método de tratamientos complementarios.

Entre los fármacos antituberculosos de primera elección, se incluyen la isoniacida, rifampicina, pirazinamida, etambutol y estreptomina. Comenzando siempre el tratamiento con el uso de tres antibióticos de primera línea durante 2 meses, seguido de dos de ellos durante otros 4 meses adicionales.

La pauta más habitual de tratamiento es la combinación de isoniacida, rifampicina y pirazinamida durante los dos primeros meses para continuar posteriormente durante cuatro meses más con isoniacida y rifampicina. Según los casos pueden ser necesarias pautas de mayor duración y con mayor número de fármacos, además de irlos alternando en pacientes con enfermedades como el VIH con tratamientos de oxigenación y de trasplantes de glóbulos rojos.

### **Aspectos Relevantes del tratamiento**

Este puede realizarse de forma ambulatoria, aunque se requiere aislamiento respiratorio, por lo menos durante las primeras dos semanas.

Posibles complicaciones:

Dolor espinal. El dolor de espalda y la rigidez son complicaciones comunes de la tuberculosis.

Daño articular.

Inflamación de las membranas que cubren tu cerebro (meningitis).

Problemas en el hígado o en los riñones.

Trastornos cardíacos.

### **Conclusiones**

Se concluye que la utilización de medicamentos y tratamientos para el combate de enfermedades aeróbicas y de alto riesgo de contagio como la tuberculosis es altamente efectiva la cual al estar combinadas con otras enfermedades preexistentes se vuelven sumamente complicadas de tratar.

### **Bibliografía**

1. Medline Plus. Tuberculosis. [Online].; 2020 [cited 2022 julio 7. Available from: [https://medlineplus.gov/spanish/tuberculosis.html#:~:text=La%20tuberculosis%20\(TB\)%20es%20una,pulmonar%20tose%2C%20estornuda%20o%20habla](https://medlineplus.gov/spanish/tuberculosis.html#:~:text=La%20tuberculosis%20(TB)%20es%20una,pulmonar%20tose%2C%20estornuda%20o%20habla)
2. Organización Mundial de la Salud. OMS: En riesgo los progresos mundiales contra la tuberculosis.

[Online].; 2020 [cited 2022 julio 7. Available from: <https://www.who.int/es/news/item/14-10-2020-who-global-tb-progress-at-risk>.

3. Organización Panamericana de la Salud. Tuberculosis en las Américas 2018. Coyuntural. Washington, D.C: Organización Panamericana de la Salud, Organización Panamericana de la Salud; 2018. Report No.: OPS/CDE/18-036.

4. Bautista W, González L, Fernández D, Cardozo R, Ruiz O. Frecuencia de positividad de la prueba de intradermorreacción a tuberculina en una cohorte de pacientes con artritis reumatoide. Revista del Instituto Nacional de Salud Biomédica. 2021 septiembre; 41(3): p. 5416-5480.

5. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la tuberculosis Guía de Práctica Clínica. Coyuntural. Quito: Dirección Nacional de Normalización, Ministerio de Salud Pública; 2018. Report No.: ISBN: 978-9942-8604-4-6

6. World Health Organization. Smoking and tuberculosis: a dangerous combination. [Online].; 2018 [cited 2022 agosto 23. Available from: <https://www.who.int/europe/news/item/22-03-2018-smoking-and-tuberculosis-a-dangerous-combination#:~:text=Smoking%20increases%20the%20risk%20of,Ukrainian%20patients%20continue%20to%20smoke>.

7. Consejo de Salubridad General. Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento de Casos Nuevos de Tuberculosis Pulmonar. Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS – 070-08: 1- 11.

8. Marcoa R, Ribeiro A, Duarte R. Tuberculosis y género: factores que influyen en el riesgo de tuberculosis entre hombres y mujeres por grupo de edad. Revista Portuguesa de Neumología. 2018; 24(3)

# **IMPORTANCIA DE LA GASOMETRÍA ARTERIAL**

## **IMPORTANCE OF ARTERIAL BLOOD GAS ANALYSIS**

Raúl German Castro García, Lic. en Terapia Respiratoria; Magister en Diseño Curricular  
HTMC - Guayaquil

Alisson Nicole Bravo Apolinario                      Estudiante (UPSE)

Romel David Zapata Pozo                              Estudiante (UEB)

### **RESUMEN**

La gasometría arterial permite mediciones cuantitativas de gases sanguíneos como pCO<sub>2</sub>, HCO<sub>3</sub>, lactato o electrolitos, y el diagnóstico puede proporcionar un tratamiento adecuado al paciente además de una etiología previamente establecida. Tiene una relación directa con el ácido-base de nuestro organismo y juega un papel importante en todos los órganos porque mantiene la homeostasis en nuestro organismo. El propósito de la investigación es identificar la importancia de los gases en sangre y su relación con la acidez, base de nuestro organismo para el equilibrio homeostático. Este estudio es diseñado con el objetivo de extraer datos bibliográficos de una serie de revistas, y artículos científicos utilizando métodos mayoritariamente descriptivos y analíticos, una serie de estudios enfocados a la publicación de actualizaciones en temas educativos. En conclusión, el análisis de gases en sangre se utiliza para evaluar enfermedades respiratorias y afecciones que afectan los pulmones del paciente, evaluar la cantidad de oxígeno, CO<sub>2</sub> o acidez en la sangre y determinar el equilibrio ácido-base o la concentración del pH de la sangre.

**Palabras clave:** Gasometría, ácido – base, equilibrio homeostático, homeostasis

### **ABSTRACT**

Arterial blood gas allows quantitative measurements of blood gases such as pCO<sub>2</sub>, HCO<sub>3</sub>, lactate or electrolytes, and the diagnosis can provide appropriate treatment to the patient in addition to a previously established etiology. It has a direct relationship with the acid-base of our body and plays an important role in all organs because it maintains homeostasis in our body. Objectives: Identify the importance of blood gases and their relationship with acidity, our body's basis for homeostatic balance. Materials and Methods: It was designed with the objective of extracting bibliographic data from a series of magazines and scientific articles using mostly descriptive and analytical methods, a series of studies focused on the publication of updates on educational topics. Conclusion: Blood gas analysis is used to evaluate respiratory diseases and conditions

affecting the patient's lungs, evaluate the amount of oxygen, CO<sub>2</sub> or acidity in the blood, and determine the acid-base balance or pH concentration of the blood

**Keywords:** Blood gasometry, acid-base, homeostatic balance, homeostasis.

## **Introducción**

La gasometría arterial es una prueba que puede analizar simultáneamente el suministro de oxígeno, los gases y el estado ácido-base de una persona. Es útil para evaluar la respuesta a la intervención médica. Además, proporciona información sobre la gravedad y la progresión de afecciones que previamente se sabía que estaban asociadas con cambios en la ventilación. También puede medir con precisión los iones de hidrógeno (pH), la presión parcial de oxígeno (PaO<sub>2</sub>), la presión parcial de dióxido de carbono (PaCO<sub>2</sub>) y el dióxido de carbono (SaO<sub>2</sub>) (1). En función del ácido base, un ácido es una sustancia que dona un protón y una base es una sustancia que acepta un protón. Básicamente, la acidez y la alcalinidad están determinadas por el H<sup>+</sup> en una solución, y pequeños cambios en el pH indican grandes cambios en la concentración de iones de hidrógeno. El pH es una medida de la acidez o alcalinidad de una solución, y el sistema de defensa de nuestro organismo es el bicarbonato (dióxido de carbono, hemoglobina, plasma y proteínas celulares).

## **Metodología**

Se desarrolló centrado principalmente en la búsqueda de información bibliográfica de diferentes revistas, textos y artículos científicos, mediante un enfoque metodológico analítico y deductivo, generando una línea de investigación centrada en la producción de nueva información para fines educativos.

## **Desarrollo**

Generalidades del equilibrio ácido – base: es el equilibrio que el cuerpo mantiene entre ácidos y bases para mantener un pH constante. Existen muchos tipos de sustancias antiinflamatorias en el organismo, su función es eliminar los ácidos producidos por las actividades y el metabolismo del cuerpo y mantener el pH de la sangre, ayudando así a mantener el equilibrio ácido-base. (7).

## **Definición**

Estos se definen como acidosis y alcalosis para describir una condición anormal que ocurre debido a un desequilibrio en el pH de la sangre debido al exceso de ácido o alcalinidad (base) en la sangre.

		pH	P <sub>a</sub> CO <sub>2</sub>	HCO <sub>3</sub>
Acidosis respiratoria	No compensada	<7,35	>45 mmHg	Normal
	Parcialmente compensada	<7,35	>45 mmHg	>26 mEq/l
	Completamente compensada	7,35 a 7,39	>45 mmHg	>26 mEq/l
Acidosis metabólica	No compensada	<7,35	Normal	<22 mEq/l
	Parcialmente compensada	<7,35	<35 mmHg	<22 mEq/l
	Completamente compensada	7,35 a 7,39	<35 mmHg	<22 mEq/l
Alcalosis respiratoria	No compensada	>7,45	<35 mmHg	Normal
	Parcialmente compensada	>7,45	<35 mmHg	<22 mEq/l
	Completamente compensada	7,41 a 7,45	<35 mmHg	<22 mEq/l
Alcalosis metabólica	No compensada	>7,45	Normal	>26 mEq/l
	Parcialmente compensada	>7,45	>45 mmHg	>26 mEq/l
	Completamente compensada	7,41 a 7,45	>45 mmHg	>26 mEq/l
Acidosis respiratoria y metabólica mixta		<7,35	>45 mmHg	<22 mEq/l
Alcalosis respiratoria y metabólica mixta		>7,45	<35 mmHg	Hg > 26 mEq/l

**Figura 1:** Tipos de desequilibrio ácido base

Para ello se realizan pruebas para comprobar otros parámetros como la presión arterial. La gasometría mide la cantidad de oxígeno y dióxido de carbono en la sangre. Algunas de las contraindicaciones para el análisis de gases en sangre son: a) Una prueba de Allen negativa; en otras palabras, no existe una distribución variable. b) Hay una lesión o proceso infeccioso en el lugar de la inyección, c) No hay hinchazón en el lugar previsto para la inyección de sangre, d) La presencia de una vena arteriovenosa (tratamiento de hemodiálisis) en el lugar previsto para la inyección, e) coagulopatía de la forma de luz a dosis altas o anticoagulación. (2). Se puede obtener la muestra sanguínea de la arteria femoral, humeral, axilar, braquial, pedía, umbilical en neonatos o por cauterización de arteria en UCI; no obstante, el sitio más común es la arteria radial. Exceptuando condiciones que dificulten la toma de la muestra, se recomienda la arteria radial de la extremidad no dominante (3). El estado del paciente cambia rápidamente y es muy variable, y la necesidad de soporte ventilatorio en términos de oxigenación o ventilación también varía según las diferentes etapas de la enfermedad (8). El análisis de gases en sangre es una herramienta de diagnóstico para monitorear el estado clínico de un paciente y evaluar la respuesta a diversas intervenciones.

Al evaluar los gases en sangre y el estado clínico del paciente, los médicos pueden ajustar los parámetros del respirador para mejorar la oxigenación, la ventilación y el equilibrio ácido-base. (Figura 1) Los valores de gases en sangre de nuestro paciente muestran que el soporte ventilatorio ha convertido la acidosis respiratoria en alcalosis.

La gasometría arterial tiene cinco componentes principales:

- El pH determina la acidez o alcalinidad de la sangre.
- PaCO<sub>2</sub> determina la presión causada por el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) disuelto en la sangre arterial.
- PaO<sub>2</sub> determina la presión parcial de oxígeno disuelto en la sangre arterial.
- HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>: determina la concentración de iones de bicarbonato.
- SaO<sub>2</sub> determina el porcentaje de hemoglobina oxigenada.

A continuación, se muestra cada uno de estos parámetros respecto al estado clínico de un paciente (Figura 2) (4)

### Test de Allen

Componente de la GSA	Rango normal
pH	7,35-7,45
PaCO <sub>2</sub>	35-45 mmHg
PaO <sub>2</sub>	80-100 mmHg
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	22-26 mEq/l
SaO <sub>2</sub>	95-100%

**Figura 2:** Tipos de desequilibrio ácido *base*

Se utiliza para comprobar la correcta circulación sanguínea en la extremidad inyectada. Porque si no es de gran calidad, se corre el riesgo de que surjan problemas en el futuro. Consiste en lo siguiente: levantar la mano elegida e indicar al paciente que cierre el puño durante entre 30 segundos y un minuto.

La enfermera aplica simultáneamente presión sobre las arterias cubital y radial y ordena que se abran la mano, dejando la mano pálida. Apriete la arteria cubital y compruebe cuánto tiempo tarda la mano en volver a su color natural. En condiciones normales, tarda entre 5 y 15 segundos. Después de eso, indica que la circulación es de mala calidad. Por otro lado, tenemos que probar en la otra mano o decidirnos por otro lugar (5).

### Indicaciones

1. Coloque al paciente a lo largo de la arteria seleccionada

2. Lávate las manos
3. Ponte los guantes.
4. Palpar la arteria seleccionada con los dedos índice y medio
5. Desinfección del lugar de la inyección con gasa y desinfectante, dejándolo actuar el tiempo necesario
6. Realizar la inyección con la mano dominante: 45° radial - 60° húmero - 90° fémur

### **Procedimiento para la extracción de la sangre**

1. Observe el flujo sanguíneo retrógrado sin aspiración
2. Retirar la muestra evitando la entrada de aire
3. Retire la aguja y la jeringa
4. Presurice el sitio de punción con una gasa fuerte y continua durante 5 a 10 minutos
5. Coloque un vendaje de compresión sobre el lugar de la inyección y asegúrelo con cinta de presión ligera
6. Agite ligeramente la muestra para evitar la coagulación
7. Retire la aguja de la jeringa y deséchela en un recipiente para objetos punzantes
8. Retire las burbujas de aire, reemplace la jeringa y la etiqueta
9. Deseche el material usado
10. Quitarse los guantes y realizar un lavado higiénico de manos

### **Complicaciones:**

Hematomas: pueden llegar a producir neuropatías por compresión secundaria. Los pacientes anticoagulados son los más expuestos.

Infecciones: se debe a la alteración en la continuidad de la piel tras la punción.

Isquemias: el espasmo arterial o un hematoma pueden alterar la circulación de la extremidad, sobre todo de la arteria braquial, por no tener circulación colateral

Neuropatías: se pueden producir al pinchar el nervio inadvertidamente.

La acidosis respiratoria es un padecimiento que sucede cuando los pulmones no pueden excluir todo el dióxido de carbono producido por el cuerpo. Como resultado, la sangre y otros fluidos corporales se vuelven demasiado ácidos (6)

### **Conclusiones**

La gasometría arterial reduce la acidez arterial (pH) y las concentraciones de oxígeno y dióxido de carbono en la sangre. Esta prueba se realiza para determinar qué tan bien los pulmones pueden transportar oxígeno a la sangre y eliminar el dióxido de carbono de la sangre. A medida

que la sangre pasa por los pulmones, el oxígeno se transfiere a la sangre y el dióxido de carbono se transfiere de la sangre a los pulmones. Esta prueba utiliza sangre arterial para medir los niveles de oxígeno y dióxido de carbono antes de que lleguen a los tejidos del cuerpo.

## **Bibliografía**

1. Cortés-Tellés A, Gochicoa-Rangel LG, Pérez-Padilla R, Torre-Bouscoulet L. Gasometría arterial ambulatoria. Recomendaciones y procedimiento. *Neumol Cir Torax* [Web]. 2017;76(1):44–50. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0028-37462017000100044](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0028-37462017000100044)
2. Isabel L, Ana B, Diego L, Borja M. Gasometría arterial [Web]. *RSI - Revista Sanitaria de Investigación*. 2022. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/gasometria-arterial/>
3. Quevedo Palomo I, Ley Paz E, Estevan Soto JA, Díaz Trujillo E. Una mirada crítica a las consideraciones preanalíticas de gases sanguíneos. *Rev inf cient* [Web]. 2019; 98(2):294–306. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-99332019000200294](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332019000200294)
4. Lian JX. La gasometría en sangre arterial como método de optimización de la ventilación mecánica. *Nursing* [Web]. 2014; 31(2):54–60. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-nursing-20-articulo-la-gasometria-sangre-arterial-como-S0212538214000533>
5. Jara G, Ana G, Marta P. Procedimiento de la gasometría arterial en ambiente hospitalario. Artículo monográfico [Internet]. *Revista Sanitaria de Investigación*. 2022. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/procedimiento-de-la-gasometria-arterial-en-ambiente-hospitalario-articulo-monografico/>
6. Roberto R. Acidosis respiratoria [Internet]. *Portal Medline plus*. 2020 [citado el 27 de enero de 2023]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000092.htm>
7. Márquez González H, Pámanes González J, Márquez Flores H. *Revista Médica del Instituto Mexicano del* [Web]. *Redalyc.org*. 2019 [citado el 29 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4577/457745496010.pdf>
8. Lian X, Jin. *La gasometría en sangre*. España: Elsevier; 2020.

## **TRATAMIENTO DE LA INSUFICIENCIA VENOSA**

### **TREATMENT OF VENOUS INSUFFICIENCY**

Franklin Fajardo Saldaña Especialista: Angiología y Cirugía Vascul ar HTMC- Guayaquil

Jeimy Nicol Amboya Auqui Estudiante (UEB)

Gerly Nerexi González Catuto. Estudiante (UPSE)

#### **RESUMEN**

Las venas varicosas son una patología crónica, este problema surge a causa de que las venas varicosas en realidad representan una insuficiencia venosa crónica subyacente, lo que resulta en hipertensión venosa. Esta hipertensión venosa provoca una amplia gama de manifestaciones clínicas, incluidos síntomas de enfermedades de la piel como venas varicosas, venas reticulares, telangiectasias, hinchazón, decoloración de la piel y úlceras. Las venas varicosas y la insuficiencia venosa crónica se pueden tratar de forma conservadora con medias y compresión. Se necesitan medidas más radicales para problemas estéticos, cuando la piel o los síntomas empeoran a pesar del tratamiento conservador, o cuando el paciente prefiere el tratamiento quirúrgico. Objetivo de estudio es determinar los factores de riesgo que intervienen en el tratamiento de la insuficiencia venosa. Material y Métodos: Este de no enfermedad. Porque estos factores tienen una influencia específica y disminuyen en función de la práctica de actividad física, cambiando o modificando posiciones estáticas, por índice de masa corporal, el estudio se desarrolló en base a la investigación de diferentes referencias bibliográficas usando un método de enfoque metodológico analítico, el mismo que está enfocado en la estrategia investigación documental, la cual, permitió la revisión de fuentes bibliográficas en sitios web, textos, revistas y artículos científicos. En conclusión, la insuficiencia venosa crónica es una enfermedad progresiva con alta morbilidad y un importante impacto socioeconómico. Conocer su predisposición y su modo de evolución puede ayudar a prevenir y evitar estadios avanzados y mejorar la calidad de vida de estos pacientes. Palabras Claves: Insuficiencia-Venosa, Estilos-Vida, Factores-Riesgo, Edad, Modificar.

**Palabras claves.** Insuficiencia venosa, estilos de vida, factores de riesgo, edad, modificar

#### **ABSTRACT**

Varicose veins are a chronic pathology, this problem arises because varicose veins actually represent underlying chronic venous insufficiency, resulting in venous hypertension. This venous hypertension causes a wide range of clinical manifestations, including symptoms of skin

diseases such as varicose veins, reticular veins, telangiectasias, swelling, skin discoloration, and ulcers. Varicose veins and chronic venous insufficiency can be treated conservatively with stockings and compression. More radical measures are needed for cosmetic problems, when the skin or symptoms worsen despite conservative treatment, or when the patient prefers surgical treatment. Study objective: Determine the risk factors involved in the treatment of venous insufficiency. Material and Methods: This study was developed based on the investigation of different bibliographic references using an analytical methodological approach, the same one that is focused on the documentary research strategy, which allowed the review of bibliographic sources on websites, texts, magazines and scientific articles. Conclusion: Chronic venous insufficiency is a progressive disease with high morbidity and a significant socioeconomic impact. Knowing its predisposition and its mode of evolution can help prevent and avoid advanced stages and improve the quality of life of these patients.

**Keywords:** Venous-Insufficiency, Life-Styles, Risk-Factors, Age, Modify.

## **Introducción**

La enfermedad venosa crónica (ECV) es una condición médica antigua que afecta al 25% de la población adulta. En el año 2009 se alcanzó consenso en su definición como anomalías morfológicas y/o funcionales de larga duración del sistema venoso que se manifiestan como signos y/o síntomas que requieren evaluación y/o intervención médica cuando la insuficiencia venosa puede ser una enfermedad en la que las venas no pueden transportar sangre desde los pies hasta el corazón. Esto puede deberse a una disfunción de las venas superficiales o cambios en las venas profundas. El agrandamiento de las venas, llamado venas varicosas, es la forma más evidente de insuficiencia venosa crónica y también la consulta más frecuente en el campo de la angiología y la cirugía vascular. Se definen como venas tortuosas dilatadas de más de 3 mm de diámetro.

Las manifestaciones más comunes son las venas varicosas y las úlceras venosas, estas últimas se consideraron las manifestaciones más importantes y difíciles de tratar de la CVI. Los síntomas clínicos suelen deberse a cambios trombóticos en venas insuficientemente profundas o perforadas. El cuadro clínico puede depender de complicaciones posttrombóticas, que tienen diferente pronóstico. Esta enfermedad crónica y progresiva tiene varias complicaciones asociadas que afectan la calidad de vida de estos pacientes. Estas complicaciones pueden causar discapacidad y tener un impacto socioeconómico significativo. Los problemas actuales crean serias contradicciones en su solución, tanto por la voluntad de los médicos como de los pacientes.

La clasificación de CVI según la clasificación CEAP (clínica, epidemiológica, anatómica, fisiopatológica), uno de los métodos más modernos y completos para evaluar las condiciones causadas por la insuficiencia venosa, permite determinar fácilmente la clase y el tipo de castigo. Según esta clasificación clínica, los materiales son útiles no sólo para la investigación clínica sino también para evaluar los resultados del tratamiento y el seguimiento de los pacientes. Las manifestaciones clínicas de la insuficiencia venosa crónica están muy extendidas. Este es simple, decorativo o muy débil. Los síntomas incluyen debilidad muscular, rigidez muscular, picazón, fatiga, dolor, hinchazón, enrojecimiento y calor. Estas quejas empeoran al final del día.

Varias fuentes epidemiológicas muestran que un porcentaje de la población mundial tiene algún tipo de afectación del sistema nervioso. Se estima que entre el 20 y el 50% de la población adulta mundial padece esta enfermedad clínica. La incidencia y prevalencia de las venas varicosas se han estudiado en una serie de estudios transversales. Esto se debe a que el problema de la obesidad se da entre diferentes tipos de pacientes, especialmente en los países del primer mundo, donde muchas personas hacen actividad física y evitan riesgos, pero hay otro tipo de enfermedades o dolores que no aparecen al principio. La anemia puede empeorar este problema, que se sabe que es más común en mujeres que en hombres debido a muchos factores como los cambios hormonales y el embarazo. La causa más común es la insuficiencia valvular en el miembro superior, generalmente en la articulación safenofemoral. En segundo lugar, la trombosis venosa profunda (TVP) provoca una trombosis venosa profunda, que también puede provocar un accidente cerebrovascular. Los episodios prolongados de este daño conocido como síndrome postrombótico también deberían incluir complicaciones relacionadas con la TVP relacionada con el catéter.

## **Metodología**

Se realizó una revisión del estado actual del tema en base a bibliografías, revistas y publicaciones en libros y sitios web, textos y artículos científicos, mediante un enfoque metodológico analítico y deductivo, generando una línea de investigación centrada en la producción de nueva información para fines educativos.

## **Desarrollo**

Importancia de la Investigación: Las venas son vasos sanguíneos que transportan sangre desde el sistema circulatorio del cuerpo hasta el corazón. El retorno de las extremidades inferiores

depende de dos sistemas, el sistema profundo y el sistema superficial, que se encarga de transportar la sangre del sistema superficial al profundo y está conectado por aponeurosis a los músculos que se rompen. La designación de "profundo" y "superficial" depende del contexto anatómico en el que se ubica la fascia muscular. La luz de la mayoría de las arterias es importante para evitar el movimiento de la sangre hacia el corazón y de regreso a la periferia. Los capilares venosos de cada pierna se conectan con la red venosa plantar formando el arco venoso plantar. La fascia plantar suministra sangre a los músculos profundos de la pierna (tibial anterior, tibial posterior y músculos perineales). La médula espinal recoge sangre de los capilares de la parte superior de las piernas y los dedos de los pies. La columna vertebral y el tejido vegetal están fuertemente conectados y la sangre fluye fácilmente desde las capas superficiales a las más profundas.

### **La insuficiencia venosa superficial**

Es probablemente la enfermedad crónica más común en humanos. Sin embargo, los estudios epidemiológicos a gran escala sobre este tema son escasos y su prevalencia, incidencia y factores de riesgo asociados son poco conocidos. Además, las comparaciones entre diferentes estudios son muy difíciles debido a los métodos muy diferentes utilizados en sus diseños.

### **Factores de riesgo**

La insuficiencia venosa superficial puede ser la enfermedad crónica más común en humanos. Sin embargo, los estudios epidemiológicos a gran escala sobre este tema son raros y la prevalencia, el impacto y los factores de riesgo asociados no se conocen bien. Además, las comparaciones entre diferentes estudios son muy difíciles debido a los diferentes métodos utilizados en su diseño.

### **Factores de riesgo**

Entre los factores de riesgo estudiados en diferentes países, muchos fueron importantes, incluidos el sexo, el peso, el nivel de actividad y hábitos como fumar y beber alcohol. La insuficiencia venosa es una enfermedad bien conocida y de pronóstico variable dependiendo de los signos y síntomas evaluados.

### **Clasificación de la insuficiencia venosa**

Esta clasificación está basada en los signos y síntomas de la enfermedad que son importantes para evaluar la probabilidad del desarrollo futuro de una úlcera.

## **Clasificación CEAP**

A: asintomático; S: sintomático

Clase 0: Sin signos visibles ni palpables de enfermedad venosa. Clase 1: Telangiectasias o venas reticulares. Clase 2: Varices. Clase 3: Edema. Clase 4: Cambios cutáneos propios de la insuficiencia (pigmentación, lipodermatoesclerosis, eccema) Clase 5: cambios cutáneos con úlcera cicatrizada. Clase 6: Cambios cutáneos con úlcera activa.

## **Exámenes complementarios**

Se realiza los exámenes complementarios para no incurrir en riesgos añadidos en la salud de los pacientes. Para ver si el paciente es anémico cisque hay algún tipo de infección en caso de que tenga una úlcera que no haya alteración de alguna índole, pedir marcadores inflamatorios, se podría decir que se hará un examen de rutina para descartas tipos de infecciones para evitar que el paciente tenga eritemas o úlceras.

## **Radiografías o resonancia magnética**

Son innecesarias, ya que no nos darán ningún tipo de ayuda diagnóstica, ya que en una radiografías o tomografía no serán visibles la venas, o al menos no verlas en el sentido de que si están funcionales o no están funcionales, lo que si nos dará es el estándar, el diagnóstico de insuficiencia venosa es el Eco Doppler venoso, nos ayudara con mucha información valiosa, nos dará un sin número de datos que nos sirven para diagnosticar si el paciente presenta o no presenta u estado venoso, nos ayudara a ver: su estado venoso superficial, profundo, sistema perforante, diámetros de las venas, flujo adecuado, presencia de reflujo, paredes de las venas están inflamadas, están delgadas, obstrucción, estenosis, trombosis profunda, edemas superficiales con las venas.

## **Opciones del tratamiento**

El tratamiento de las varices depende de los síntomas, la cronicidad de la enfermedad y posibles complicaciones. Como tratamiento no farmacológico es necesario realizar ejercicio para activar la bomba muscular, tener las extremidades elevadas cuando se encuentre el paciente en descanso y es necesario perder peso. Tratamiento clínico, paciente no se quiere operar o no se indica una cirugía este es un tratamiento asintomático. Tratamiento quirúrgico, es un procedimiento abierto para sacar la vena haciendo varias incisiones, tratamiento endovenoso como la radiofrecuencia, laser cianoacrilato para pegar la vena y cortar la insuficiencia.

## **Prevención**

La manera de prevenir las varices consiste en realizar ejercicio de las extremidades inferiores, evitar periodos en posición de pie o lapsos de trabajo prolongados en posición sedente. El uso de medias compresivas puede impedir el desarrollo o progresión de las varices, sobre todo en pacientes con alto riesgo de desarrollar este tipo de problema venoso. En personas que requieren someterse a un viaje muy prolongado, se sugiere permanecer bien hidratado y realizar ejercicios de contracción isométrica de las pantorrillas.

## **Pronóstico**

En general, la debilidad muscular es difícil de diagnosticar. Esto ocurre cuando hay complicaciones por trombosis venosa profunda y embolia pulmonar. Debido a que las venas varicosas crecen lentamente, el tratamiento se centra en detener la progresión de la enfermedad.

## **Conclusiones**

Es común en pacientes de edad avanzada. En esta población, la insuficiencia venosa crónica provoca complicaciones más graves, como hinchazón de las piernas y cambios en la dieta. Los principales factores de riesgo de aumento de enfermedades son la obesidad, la obesidad y las enfermedades. Teniendo en cuenta la gravedad de la IVC en pacientes de edad avanzada, además del mayor riesgo, puede producirse enfermedad trombotica o rotura de varices y sangrado excesivo. El tratamiento inicial se basa en informar al paciente ya su entorno. Debe fomentarse la movilidad regular, debe evitarse la obesidad y las comorbilidades deben manejarse adecuadamente. Las medias de compresión han demostrado una excelente eficacia para reducir el edema de las piernas y la aparición de celulitis, incluso en pacientes sin IVC. Se ha demostrado que los agentes de flebotomía, como las fracciones de flavonoides micronizados purificados, reducen el edema y los síntomas de CVI en pacientes de edad avanzada.

## **Bibliografía**

1. Alimi, Y. &. (20197). Tratamiento quirúrgico y endovascular de la insuficiencia venosa crónica profunda. EMC-Cirugía General, 19(1), 1-27.
2. Cabrera Zamora, J. L. (2019). Experiencia de trabajo en cirugía vascular en Ecuador. Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascular, 20(2).
3. Courtois, M. C. (2019). Várices e insuficiencia venosa crónica. EMC-Tratado de Medicina, 23(1), 1-11.

4. Courtois, M. C. (2019). Várices e insuficiencia venosa crónica. EMC-Tratado de Medicina, 23(1), 1-11.
5. Haro Cardona, M. E. (2021.). Caracterización de la insuficiencia venosa crónica con cirugía de radiofrecuencia. hospital instituto ecuatoriano de seguridad social. Riobamba, 2018-2020. (Bachelor's thesis, Universidad Nacional de Chimborazo). Lozano, F. J.-C. (2021). La insuficiencia venosa crónica en España. Estudio epidemiológico RELIEF. Angiología, , 53(1), 5-16.
6. Reyes, L. O. (2019). Insuficiencia venosa crónica y los cambios estructurales en las paredes de las venas. Revista Médica Sinergia, , 4(2), 3-20.
7. Yépez, C. V. (2022). Cirugía por radiofrecuencia una alternativa terapéutica en la Insuficiencia Venosa Crónica. Revista Vive, , 5(15), 918-926.
8. Carrasco E, Díaz S. Recomendaciones para el manejo de la Enfermedad Venosa Crónica en Atención Primaria 2020. Madrid: Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria SemFYC

# **ESTADO NUTRICIONAL EN MENORES DE CINCO AÑOS DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA**

## **NUTRITIONAL STATUS IN CHILDREN UNDER FIVE YEARS OF AGE IN THE PROVINCE OF SANTA ELENA**

Anabel Sarduy Lugo, MSc en Enfermedades Infecciosas; Diplomado en Cuidados Intensivos (UPSE)

Elsie Antonieta Saavedra Alvarado, MSc (UPSE)

Carlos Julio Saavedra Alvarado, Magister en Gerencia en Servicios de Salud (UPSE)

Kerly Nathaly Láinez Tomalá. Estudiante (UPSE)

Amanda Arrellano Estudiante (UEB)

### **RESUMEN**

La malnutrición infantil en Santa Elena se encuentra en un nivel alarmante, convirtiéndose en la más alta del Ecuador, afectando a cerca del 36% de los menores de cinco años, y con un sobrepeso cerca del promedio nacional. El objetivo de esta investigación es examinar la evolución de la malnutrición infantil en Santa Elena, sus particularidades, progresos y desafíos. La presente investigación es cuantitativa. Entre los principales resultados se encuentra que la malnutrición infantil en Santa Elena se relaciona con determinantes ambientales, sociales y personales, los cuales cambian en el tiempo. El estado nutricional de los niños está intrínsecamente relacionado con el crecimiento y desarrollo en las distintas etapas de la vida y debe evaluarse integralmente considerando el crecimiento armónico en relación con la nutrición. Según estadísticas en Ecuador, la economía familiar ha mejorado en los últimos años, aun así, los datos de pobreza alarman y los índices de desnutrición a nivel del país son altos en las zonas rurales e indígenas. En este trabajo de investigación el objetivo general es determinar el Estado Nutricional y Factores de Riesgo en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital José Garcés Rodríguez en Cantón de Salinas, Provincia de Santa Elena, en el período comprendido de junio 2015 a junio del 2016. Factores de riesgo los conocimientos de madres del inicio de la ablactación a 6 meses es 68.5%. Práctica exclusiva de lactancia materna 74%. Escasa escolaridad de los padres 81.5% de recursos económicos escasos 93% controles prenatales 77.5% antecedentes patológicos 69% prematuros, bajo peso al nacer y Anemia 82%.

**Palabras clave:** desnutrición infantil, sobrepeso infantil, modelos probabilísticos, Santa Elena, Ecuador.

## **ABSTRACT**

Child malnutrition in Santa Elena is at an alarming level, becoming the highest in Ecuador, affecting about 36% of children under five, and overweight around the national average. The objective of this research is to examine the evolution of child malnutrition in Santa Elena, its peculiarities, progress, and challenges. This research is quantitative and makes estimates through the use of probabilistic regressions. Among the main results is that child malnutrition in Santa Elena is related to environmental, social, and personal determinants, which change over time. The nutritional status of children is intrinsically related to growth and development at different stages of life and should be evaluated comprehensively considering harmonious growth about nutrition. According to statistics in Ecuador, the family economy has improved in recent years, even so, population data alarm and malnutrition rates at the country level are high in rural and indigenous areas. In this research work the general objective is to determine the Nutritional Status and Risk Factors in children under 5 years of age treated at the José Garces Rodríguez Hospital in Canton de Salinas, Province of Santa Elena, in the period from June 2015 to June 2016. Risk factors the knowledge of mothers of the onset of ab lactation at 6 months is 68.5%. Exclusive breastfeeding practice is 74%. Poor schooling of parents 81.5% of scarce economic resources 93% prenatal controls 77.5% pathological history 69% prematurity, low birth weight and Anemia 82%.

**Keywords:** child malnutrition, child overweight, probabilistic models, Santa Elena, Ecuador.

## **Introducción**

La desnutrición infantil, conocida como población menor de cinco años, es un problema social que afecta a las personas de dos formas principales. Por un lado, el estado de no comer se conoce como desnutrición, por otro lado, el estado de sobrepeso se conoce como comer en exceso. Ambos son parte del doble lastre de la llamada crisis alimentaria que crece a nivel mundial. La desnutrición puede afectar la capacidad de una persona para comer o tener sobrepeso, y el tipo de desnutrición analizado en este estudio es de particular preocupación debido a su impacto en el desarrollo humano. Existe un panorama global de malnutrición en los países de bajos ingresos y una carga en los países de altos ingresos. Pasarán el mundo entero juntos. La afección se caracteriza por una pérdida lenta de apetito y un rápido aumento de peso. En este complejo panorama, la región latinoamericana siguió modelos internacionales, y en esta diferencia, Ecuador se encuentra en una situación de crisis, con altos niveles de desnutrición infantil, alrededor del 23%, más del doble del promedio. La proporción fue de alrededor del 16%, cifra

superior al promedio regional. La situación alimentaria y nutricional en el Ecuador refleja las condiciones socioeconómicas. La capacidad de convertir y comercializar alimentos satisface la capacidad productiva y las necesidades alimentarias de la población en todos los niveles. El proceso de producción de alimentos y los principales bienes de consumo y su relación con los mercados (producto, trabajo, finanzas) son importantes para asegurar el potencial que la seguridad alimentaria y la nutrición sostenible pueden ofrecer a la sociedad ecuatoriana como estrategia de desarrollo. (Rivera-Vásquez, 2020).

Los factores sociales, culturales y de pobreza son las principales causas de desnutrición en los niños que viven en comunidades rurales de la parroquia Manglaralto, provincia de Santa Elena, quienes reciben servicios del Centro Médico Valdivia, aunque se implementan programas efectivos a través del Ministerio de Salud Pública. por cuestiones socioeconómicas. Los factores que contribuyen al problema, como la mala alimentación brindada por los padres o tutores de los niños, por desconocimiento, pueden derivar en una mala nutrición, incluso si en sus tierras cultivan hortalizas. - legumbres, cítricos y hortalizas.

## **Metodología**

Este estudio es cuantitativo y se basa en un análisis de regresión probabilística para encontrar indicadores de desnutrición. El caso de la Provincia de Santa Elena es importante porque es un estado costero y un estado con niveles de pobreza superiores al promedio nacional. En 2014, la tasa de pobreza alimentaria fue del 30,6%, superior al 24,7% en las zonas costeras y al 25,8% a nivel nacional. Además, la tasa de pobreza NBI del 46,3% es más alta que la tasa costera del 43,9% y la tasa nacional del 35,8%. En ese sentido, hay un problema estructural, uno de los cuales es la desnutrición infantil.

## **Desarrollo**

No se puede negar la importancia de la nutrición humana desde los primeros días del nacimiento, porque de ella depende el crecimiento y la buena salud nutricional. De lo contrario, más adelante enfrentarás muchos problemas que pueden causar daños irreversibles al cuerpo. De realizarse, con base en la información anterior, algunos de los trabajos publicados por investigadores que hayan realizado investigaciones sobre el tema investigado servirán de base y referencia para este trabajo. (Rivera-Vásquez, 2020)

## **Factores socioculturales**

En la actualidad muchos son los factores que inciden en la desnutrición infantil, entre los principales se menciona: social, cultural, económico y político, debido a la desigualdad de oportunidades de empleo, escaso acceso a la educación de parte de las madres, pobreza extrema, además de que en las familia de bajos recursos económicos, desconocen qué tipo de alimentos son ricos en nutrientes, lo que hace que los niños reciban una dieta alimenticia mal elaborada, lo que causa estragos en su crecimiento y desarrollo, lo que va a afectar en el futuro en todos los aspectos.

Es necesario que los niños desde que nacen reciban una ingesta adecuada a fin de proporcionarles los nutrientes adecuados para un crecimiento saludable, por lo que, los padres deben recibir la información adecuada sobre los alimentos más adecuados de acuerdo a la edad del niño (Rivera, 2019).

### **Sociales**

La ingesta inadecuada de alimentos y micronutrientes y las enfermedades de tipos infeccioso, Causas subyacentes, relacionadas con la inseguridad alimentaria en el hogar, que tiene que ver con la poca disponibilidad de alimentos, la falta de acceso a ellos y su uso inadecuado, que a su vez, tiene que ver con patrones de inadecuada información y Causas básicas, relacionadas con las estructuras políticas, económicas e ideológicas en la sociedad que regulan el acceso a los recursos, la educación y las oportunidades y que finalmente determinan la pobreza de las familias, que es la raíz del problema. (Novik, 2022).

### **Económico**

El bajo ingreso económico familiar acompaña casi siempre a la desnutrición, esto lleva a la baja disponibilidad y acceso a los alimentos, falta de medios para producirlos o comprarlos mencionados, se agrega: las malas condiciones de los servicios básicos como agua potable y alcantarillado, escasas oportunidades de acceso a los servicios de cuidados infantiles, ingesta inadecuada de nutrientes para los pequeños, acceder a los caprichos alimenticios de los pequeños que prefieren comida chatarra, lo que ocasiona mala alimentación y desnutrición crónica. (García, 2017).

### **Laboral**

En el Ecuador un salario básico está en 450,00 dólares mensuales, cuyo monto no alcanza a cubrir los costos de la canasta básica alimenticia familiar y que pone en riesgo la ingesta de alimentos de estos grupos familiares que se encuentran en este sector y peor de aquellos que

sus ingresos mensuales son menores al sueldo básico. Por lo expuesto, el sector laboral influye mucho en la alimentación de las familias, debido a un sueldo que no alcanza a cubrir las necesidades básicas de las personas y menos aún de mejorar las condiciones de vida del sector rural y urbano marginal del país. (Rodríguez, 2021).

### **Físico Ambiental**

Otro de los factores que incide en la desnutrición crónica de los niños es el físico ambiental, el cual tiene relación con el tipo de viviendas en que habita la familia, la calidad de aire que se percibe en el sector o dentro del entorno donde se habita, el tamaño de la familia y cómo se adquiere el agua para consumo humano. (Martínez, 2020).

### **Culturales**

Se cuenta también entre los factores de la desnutrición infantil el cultural, debido a que los pequeños no reciben la lactancia materna, que es primordial hasta los seis meses (por lo menos) y la reemplazan por jugos de frutas naturales o de bebidas que se encuentran de venta en los supermercados.

### **Estilos de vida**

Al establecer los estilos de vida como otro de los factores determinantes en la desnutrición infantil, se expresa que son patrones de comportamiento grupal y familiar que se generan a partir de los estados emocionales que atraviesan los seres humanos, estos están condicionados por las formas de vida que les brinda el contexto o entorno donde desarrolla las diferentes actividades. (Chávez Murillo, 2018).

### **Desnutrición crónica en los niños**

La desnutrición crónica se mide utilizando la curva ponderal; teniendo en cuenta que tanto la edad con el peso del niño se debe encontrar en un punto de intersección de manera horizontal o de decreciente en cuanto al control anterior.

Peso: Es muy importante pesar de manera constante a los niños, porque esta acción proporciona datos aproximados del estado nutricional de ellos, y cuyo peso es considerado normal cuando este refleja valores que se adecuan a los rangos del Índice de Masa Corporal (IMC) acordes a la edad, si se lleva de manera periódica pesar y medir la talla de los infantes, se podrá medir el nivel / grado de desnutrición infantil. (Buitrón, 2016).

Talla: En algunos hogares en donde la alimentación no se da de manera regular (tres comidas diarias), se presenta la alteración de la talla en los infantes, pues esta no se desarrolla acorde con la edad, de igual forma no se acude a los centros de salud más cercano para realizarse controles periódicos sobre nutrición, lo que provoca que el retraso en el crecimiento se vuelva en muchos casos más severos y se presente a temprana edad.

Peso para la talla: A través de este indicador se puede establecer cuando un niño tiene sobrepeso y en qué momento está empezando a adelgazar; sirve en gran medida para evaluar el impacto de los diferentes programas que se llevan a cabo a través del Ministerio de Salud Pública y de otros organismos estatales que proporcionan la ayuda alimenticia para los infantes. (Rivera, 2019).

## **Conclusiones**

Se puede concluir que la desnutrición infantil en Santa Elena se debe a problemas de acceso, cultura y modernidad. En cuanto a las condiciones ambientales, por ser una región árida donde el agua es escasa y dispersa, se ha identificado como un problema el acceso y calidad del agua, lo que afecta la producción y disponibilidad de alimentos. Al observar las condiciones sociales, la tasa de pobreza de Santa Elena parece ser más alta que el promedio nacional. Hay serios problemas con el suministro de agua y el saneamiento, incluidas continuas fallas en los servicios y saneamiento deficiente, desempleo rural que conduce a la urbanización y la migración, y el confinamiento de mujeres jóvenes embarazadas en ciertas comunidades. una causa y efecto masculino.

Aunque el tratamiento se ha realizado localmente, aún quedan algunas zonas sin especialistas ni personal médico, y hay problemas con los servicios de atención que brinda la restauración. Por motivos personales, hubo un problema con la duración de la lactancia materna, porque pocas madres continúan amamantando hasta los 2 años; a pesar del consumo exclusivo de productos del mar en las costas, existen serios problemas en los hábitos alimentarios, como vivir aislados y luchar para comer dos veces por el alto consumo de carbohidratos y la falta de actividad física.

## **Bibliografía**

1. Buitrón, D. (03 de diciembre de 2016). Scielo. Obtenido de Scielo Estado nutricional en niños menores de cinco años: <https://scielosp.org/article/rpsp/2004.v15n3/151-159/es/>

2. Chávez Murillo, M. F. (13 de noviembre de 2018). Estilos de vida. Obtenido de <http://repositorio.uees.edu.ec/handle/123456789/2221>
3. García, R. (7 de agosto de 2017). Scielo. Obtenido de Scielo Evaluación del estado nutricional en menores de 5 años: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112017000400010](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017000400010)
4. Martínez, G. (30 de junio de 2020). Nutrición Clínica. Obtenido de Estado nutricional de niños menores de cinco años: <https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/25/17>
5. Novik, M. (10 de noviembre de 2022). Sociales. Obtenido de <https://youtopiaecuador.com/nutricion-infantil/desnutricion-infantil-santa-elena-aconcito/>
6. Rivera, J. (12 de agosto de 2019). Factores Socioculturales. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/334078133\\_La\\_malnutricion\\_infantil\\_en\\_Santa\\_Elena\\_una\\_mirada\\_multidimensional](https://www.researchgate.net/publication/334078133_La_malnutricion_infantil_en_Santa_Elena_una_mirada_multidimensional)
7. Rivera-Vásquez, N. (30 de junio de 2020). Estado Nutricional en Santa Elena. Obtenido de <https://incyt.upse.edu.ec/pedagogia/revistas/index.php/rcpi/article/view/367/438#:~:text=Universidad%20Tecnol%C3%B3gica%20Equinoccial%2C%20Ecuador.&text=La%20malnutrici%C3%B3n%20infantil%20en%20Santa%20Elena%20se%20encuentra%20en%20un,sobrepeso%20cerca%20>
8. Rodríguez, L. N. (4 de diciembre de 2021). Laboral. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/7985/1/UPSE-TEN-2022-0082.pdf>

## **BIOÉTICA EN LA SALUD**

### **BIOETHICS IN HEALTH**

Jeffrey John Pavajeau Hernández, MSc En Salud Pública (UPSE)

Zully Shirley Diaz Alay, MSc (UPSE)

Carmen Lascano Espinoza, PhD (UPSE)

Antonella Deyadira Lino Flores Estudiante (UPSE)

Lorena Fiorely Baldeón Gaibor Estudiante (UEB)

### **RESUMEN**

La Bioética en Salud estudia todas aquellas transformaciones ocurridas en el seno de las sociedades tecno científicas y multiculturales que introducen cambios en la salud y el bienestar de las poblaciones en general y los seres humanos en particular, analizando aquellas transformaciones ocurridas en la relación médico-paciente, y en conceptos tales como: salud-enfermedad, las visiones acerca de la vida y de la muerte, la justicia en salud, entre otros. Igualmente, se preocupa por investigar aquellas prácticas de la bioética, sus metodologías e instrumentos en relación con la toma de decisiones en el campo de la salud, con la finalidad describir la definición de bioética en salud y sus diferentes ramas y principios bioéticos mostrando la evidencia científica actual. Este estudio se desarrolló en base a la investigación de diferentes fuentes y referencias bibliográficas usando un método de enfoque metodológico y analítico, el mismo que está enfocado en la estrategia de investigación documental la cual, permitió la revisión de fuentes bibliográficas en sitios web, textos, libros de trabajo revistas y artículos científicos, bases de datos electrónicas Pubmed, Scopus, SciELO. En base al estudio realizado en este documento se pueden decir que la ética médica ha estado marcada por sus vínculos estrechos con la práctica clínica, definiendo valores o principios que permiten ordenar el debate y orientar las decisiones: ellos son los de “no maleficencia”, “beneficencia”, “autonomía” y “justicia”. Estos se complementan entre sí en una mirada amplia del respeto que merecen cada una de las personas en el momento de buscar y recibir una atención médica.

**Palabras clave:** Bioética, salud, principios, medicina, salud pública, principios, atención médica.

### **ABSTRACT**

Bioethics in Health studies all those transformations that occur within techno-scientific and multicultural societies that introduce changes in the health and well-being of populations in general and human beings in particular, analyzing those transformations that occurred in the

doctor-patient relationship, and in concepts such as: health-disease, visions about life and death, health justice, among others. Likewise, it is concerned with investigating those practices of bioethics, their methodologies and instruments in relation to decision-making in the field of health. Study objective: to describe the definition of bioethics in health and its different branches and bioethical principles, showing the current scientific evidence. Material and Methods: This study was developed based on the investigation of different sources and bibliographic references using a method of methodological and analytical approach, which is focused on the documentary research strategy which allowed the review of bibliographic sources on websites, texts, workbooks, journals and scientific articles, electronic databases Pubmed, Scopus, SciELO. Conclusion: Based on the study carried out in this document, it can be said that medical ethics has been marked by its close links with clinical practice, defining values or principles that allow ordering the debate and guiding decisions: they are those of “non-maleficence.”, “beneficence”, “autonomy” and “justice”. These complement each other in a broad view of the respect that each person deserves when seeking and receiving medical care.

**Keywords:** Bioethics, health, principles, medicine, public health, principles, medical care.

## **Introducción**

Etimológicamente el término bioética sirve para designar las costumbres (éthos, costumbre) que tienen que ver con la vida (bíos, vida) o el cuidado de la vida. Desde un sentido más científico puede entenderse el término bioética, como la parte de la ética que analiza las cuestiones de valor implicadas en los conflictos y problemas que se generan alrededor de las ciencias de la vida, hoy tan acuciantes. En definitiva, la bioética es ética aplicada. La ética es una disciplina tan antigua como la propia cultura. De hecho, la filosofía, la ética como una parte de ella, la retórica, la estética, la política son conocimientos clásicos. La Ética no es un saber teórico que exige la demostración, sino un saber práctico que se rige por la argumentación y requiere de prudencia. (Fuentes, 2015).

La aplicación de cuidados de salud con calidad y eficiencia ha situado en primera línea la práctica profesional de la enfermería basada en evidencias y en la investigación sistemática, que trata de aportar nuevos conocimientos en beneficio de los pacientes, familias y comunidades. La investigación de enfermería se inserta y se relaciona con las investigaciones biomédicas, clínicas y de la salud pública, en cualquiera de ellas hay implicación de seres humanos, debido a esto, se debe tener en cuenta para su desarrollo los principios éticos.

## **Metodología**

Se realizó una revisión del estado actual del tema en las bases de datos bibliográficos, utilizando una metodología analítico deductivo con revisión sistemática de documentos en revistas electrónicas y libros dedicados a mostrar la definición de bioética en salud, principios, ética en enfermería.

## **Desarrollo**

### **Bioética según Van Rensselaer Potter**

Potter ha tomado el término bio para representar el conocimiento biológico, la ciencia de los sistemas vivos. y he tomado ética para indicar el conocimiento de los sistemas de valores. Define la bioética como la ciencia de la supervivencia. A la bioética correspondería la exploración científica que permitirá en el futuro la supervivencia de la humanidad desafiando la explotación y destrucción del equilibrio del medio ambiente del que depende toda especie viviente.

### **Bioética Según Fritz Jahr**

Se basa en la fisiología y psicología de los humanos, las plantas y los animales. Por tanto, es necesario desarrollar, estudiar y preservar las actitudes culturales y morales, individuales y colectivas, con nuevos aspectos de respeto y responsabilidad por todas las formas de vida. También es un puente que conecta metas, objetivos y enfoques interactivos de la salud e higiene humana y pública, y de la moral humana y pública.

### **Bioética en la Salud**

En otras palabras, la biología se refiere a la salud como una forma de vida, lo que significa promoción. En este sentido, la bioética puede referirse a todas las actividades humanas (relacionadas con los derechos y deberes y responsabilidades asociados a ellas) que afectan la vida humana, es decir, las personas que son la base de los deberes y derechos. Fomentar actividades humanas encaminadas a un estilo de vida saludable y sostenible ayudará al mundo a desarrollarse, y podemos concluir que vale la pena vivirlo. (Castillo, 2015). El propósito de la bioética es el conocimiento y transformación de las personas para que trabajen bien de manera reflexiva, inteligente y responsable, lo cual se sustenta en (Código de Bioética y Bioseguridad, 2002).

### **Importancia de la Bioética en salud**

La bioética, estrategia y fundamento de carácter moral y ético, es una exigencia del consentimiento informado, un derecho fundamental del individuo, y su valor radica en el

principio de independencia y consideración de la libertad y creencias del individuo. El proceso de toma de decisiones requiere una comprensión amplia de los objetivos, procesos, riesgos y beneficios de la intervención para que los actores sociales puedan tomar una decisión imparcial sobre la participación.

### **Principios de la Bioética**

La bioética es una rama de la ética dedicada a proporcionar principios para el comportamiento humano ético en relación con la vida humana y otros seres vivos, incluido el entorno en el que se produce el buen comportamiento. Los principios fundamentales, universalmente reconocidos de la bioética planteados por Beauchamp y Childress son:

**Beneficencia:** Es el principio más evidente de todos ya que el personal sanitario ha sido educado y formado para hacer el bien, no sólo al individuo enfermo, sino a la sociedad en su conjunto.

**Principio de no maleficencia:** Se basa en el principio hipocrático de *primum non nocere*, es decir, "ante todo, no hacer daño". También es un principio muy evidente porque ningún profesional sanitario deberá utilizar sus conocimientos o su situación para ocasionar perjuicios al enfermo. (Alcalá, 2020).

**Principio de autonomía:** Se refiere a la capacidad que tiene el enfermo para decidir, siempre que exprese su deseo.

Obliga a informar al enfermo, si así lo desea, sobre el diagnóstico, pronóstico y posibilidades terapéuticas, con sus riesgos y beneficios. Permite al enfermo rechazar todo tipo de tratamiento o elegir uno distinto al propuesto.

**Principio de justicia:** Este principio se basa en dos hechos: todas las personas, por el mero hecho de serlo, tienen la misma dignidad, independientemente de cualquier circunstancia, y, por tanto, son merecedoras de igual consideración y respeto. Hay que luchar por una distribución justa y equitativa de los siempre limitados recursos sanitarios para conseguir el máximo beneficio en la comunidad, evitando desigualdades en la asistencia sanitaria.

**Ética y Moral:** Si se combinan los conceptos de ética y moralidad, se puede decir que la moralidad se ocupa de las acciones y resultados humanos, es decir, resultados que pueden evaluarse como "buenos" o "malos".

Las costumbres y ritos son producto de la opinión pública, por lo que pueden ser modificados por un nuevo acuerdo social. Además, debido a que aprendemos modales y costumbres, también necesitamos educación moral para desarrollar buenos modales.

Ética: Estudia los aspectos individuales y sociales de la persona a partir de la moralidad de los actos humanos.

Moral: Todo aquello que se refiere al modo de ser de carácter adquirido para poner en práctica unas costumbres consideradas buenas.

Ética en Enfermería: Estudia las razones de los comportamientos en la práctica de la profesión, los principios que regulan dichas conductas, las motivaciones y los valores del ejercicio profesional, así como los cambios y las transformaciones a través del tiempo. En el trabajo básico con los enfermos existe un compromiso moral de preservar la vida humana. Porque el pensamiento ético se basa en el respeto a dos principios fundamentales: la vida y los derechos humanos. Las cuatro áreas principales de enfermería son:

- Promover la salud.
- Prevenir las enfermedades.
- Restaurar la salud.
- Aliviar el sufrimiento.

La bioética constituye una nueva disciplina que sirve de puente entre las ciencias y las humanidades y hace énfasis en dos aspectos: La ética implica siempre una acción acorde con estándares morales. La ética humana no puede ser separada ya de una comprensión realista de la ecología, entendida en su más alta acepción, de manera que "los valores éticos ya no pueden ser separados de los hechos biológicos.

### **La bioética y las Ciencias de la Vida**

El término bioética es un nuevo término acuñado por el oncólogo médico Van Rensselaer Potter en 1970. Este término se denominó "el significado de la biología". Significa el estudio sistemático del comportamiento humano en los campos de la educación para la vida y la salud basado en principios éticos, incluida la consideración de los factores ecológicos, demográficos y ambientales, y la responsabilidad profesional por todos los aspectos del comportamiento humano. (Vanda, 2016).

La bioética no trata sólo de la medicina, sino también de la relación entre el ser humano y otros seres vivos, es decir, el medio ambiente y el significado del desarrollo sostenible, por lo que las personas deben desarrollar la relación con la ciencia y la tecnología y actuar como mediador entre la ciencia. La tecnología y el mundo biológico.

Algunos de los casos concretos que sirvieron como detonantes para que la bioética surgiera fueron:

Las cirugías oncológicas que comprendían desarticulaciones extensas y hemicorporectomías.

El criterio para elegir a los pacientes con insuficiencia renal que podían tener acceso a las máquinas de hemodiálisis.

La experimentación biomédica en seres humanos (El caso Tuskegee y los experimentos de los nazis en la 2ª guerra mundial). ¿Cuándo aplicar las maniobras de reanimación cardiopulmonar? Los primeros trasplantes de corazón y cómo definir el momento de la muerte clínica.

El uso de los fármacos psicotrópicos.

El debate sobre la eutanasia.

La crisis del modelo paternalista en la relación médico-paciente, y el derecho de este último a la información y a ejercer su autonomía en la toma de decisiones.

La contaminación ambiental y la devastación ecológica.

Las guerras nucleares y la preocupación por el futuro de la vida en nuestro planeta.

La biomedicina y la biotecnología han avanzado más rápido de lo que nadie creía posible. Sin embargo, debemos considerar si la tecnología puede hacer algo aceptable por ese motivo. O, como decía J. Bernard: "El nuevo concepto de ciencia muestra nuevas responsabilidades para las personas". La bioética tiene como objetivo promover el diálogo entre la medicina y la filosofía, representando así una renovación popular de la medicina tradicional.

En la cultura occidental, estamos acostumbrados a evaluar acciones y situaciones como buenas o malas en función de cómo afectan las necesidades específicas de una persona. Creemos que las cosas no tienen significado ni valor a menos que las personas les den valor. Pero la bioética nos ayuda a encontrar nuestro lugar en la tierra y a respetar adecuadamente otras formas de vida, por diferentes, diferentes o difíciles que sean para nosotros.

De qué trata la bioética en la actualidad. Historia. Fundamentación. Modos de razonamiento ético, fundamentos filosóficos para establecer juicios de valor.

## **Metodología**

Procedimientos que permitan la toma de decisiones. Además, se crean estructuras como son los comités nacionales de ética, los comités ad hoc sobre temas específicos éticos relacionados con la ciencia, comités asistenciales de ética, los comités éticos de investigación clínica, también son parte del contenido metodológico o del establecimiento de métodos que permitan resolver conflictos. Relaciones asistenciales, cuestiones de buena práctica, de las relaciones de equipo interdisciplinario, del consentimiento informado, de la participación y el peso de la familia en

la toma de decisiones, de la confidencialidad, del secreto profesional, la objeción de conciencia, distribución y gestión de recursos sanitarios, etc.

Principio de la vida, temas que para muchos son casi el exponente más evidente, más publicitado por decirlo así de la bioética: el control demográfico de la natalidad, el diagnóstico prenatal, el aborto, las nuevas técnicas de reproducción asistida, la genética que bien podría ser en sí mismo un módulo, la ingeniería genética, la clonación, etc.

Final de la vida. La eutanasia, el suicidio médicamente asistido, la limitación de esfuerzo terapéutico, la obstinación terapéutica, el trasplante de órganos, la planificación de los cuidados antes del final de la vida, las voluntades anticipadas, etc.

Investigación: la experimentación con seres humanos (no solamente farmacológica sino quirúrgica y de otro tipo) y la experimentación animal (cuestiones relativas al trato con los animales o bienestar animal). (Marijuan, 2019)

## **Conclusiones**

Del análisis presentado podemos decir que la bioética es el estudio sistemático del comportamiento humano en el campo de la ciencia y la medicina a partir de la comprensión de valores y principios. Busca responder a nuevos dilemas éticos derivados del auge del conocimiento científico y tecnológico.

Sin embargo, la biología comenzó como una disciplina y asumió el papel de la política, la sociedad y la macrogestión, ya que las actividades humanas tienen mayores implicaciones en un mundo cada vez más global. En esta medida, influyen en la salud humana para promoverla o atacarla. Controlar este efecto ayuda a los valores biológicos. La bioética ha permitido avances tecnológicos en la medicina. Algunos ejemplos son los trasplantes de órganos, que han ayudado a mejorar la vida de las personas que necesitan trasplantes, y han mejorado la producción de ciertos alimentos para el consumo humano. La bioética mayormente busca lo bueno para el ser humano, para la vida en general y para el bien común de la sociedad, de ahí como principio, la regulación de la conducta humana (en la vida y en la salud) a la luz de los valores.

## Bibliografía

- 1.-Alcalá, F. (18 de febrero de 2020). Artículo, Bioética, Consentimiento Informado, Obtenido de <https://www.formacionalcala.com/articulos/18/introduccion-a-la-bioetica-concepto-principios-y-ejemplos#title-1>
- 2.- Castillo, A. (11 de agosto de 2015). Salud Pública enfoque. Obtenido de Análisis y perfil bioético de la: <https://www.monografias.com/trabajos82/importancia-bioetica-salud-publica/importancia-bioetica-salud-publica2#referencia>
- 3.- Fuentes, G. (mayo de 2015). Centro Interdisciplinario de Estudios en Bioética. Obtenido de Programa de Bioética de OPS-OMS: <https://digi.usac.edu.gt/sitios/puiis/bioeacutetica.html#:~:text=INTRODUCCI%C3%93N%20La%20Bio%C3%A9tica%20es%20una%20disciplina%20relativamente%20joven,la%20luz%20de%20los%20valores%20y%20principios%20morales.>
- 4.- León, J. (marzo de 2014). Fundamentos y Principios de Bioética. Scielo. Obtenido de: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-569X2009000100009](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2009000100009)
- 5.- Lima, R. (junio de 2015). Moral, ética y bioética. Artículo de Revisión. Obtenido de: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medicina-e-investigacion-353-articulo-moral-etica-bioetica-un-punto-S2214310615000084>
- 6.- Marijuan, M. (16 de enero de 2019). Curso Bioética. Universidad del País Vasco. Obtenido de Curso Bioética.: [https://ocw.ehu.eus/file.php/89/bioetica/bioetica/content/ud1\\_introduccion\\_ocw\\_09.pdf](https://ocw.ehu.eus/file.php/89/bioetica/bioetica/content/ud1_introduccion_ocw_09.pdf)
- 7.- Pérez, M. (enero de 2015). Bioética, fundamentos, metodología. Obtenido de Revista Médica Clínica Las Condes: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-bioetica-fundamentos-metodologia-S0716864010705150>
- 8.- Vanda, B. (29 de octubre de 2016). Fundamentación y enseñanza de la Bioética. Obtenido de Principios de ética: [https://fmvz.unam.mx/fmvz/p\\_estudios/apuntes\\_bioet/Unidad\\_1\\_Bioetica.pdf](https://fmvz.unam.mx/fmvz/p_estudios/apuntes_bioet/Unidad_1_Bioetica.pdf)

# **COMITÉS ÉTICO CIENTÍFICOS: REGULACIÓN DE FUNCIONAMIENTO EN CHILE**

## SCIENTIFIC ETHICAL COMMITTEES: OPERATION REGULATION IN CHILE

Natalia Cecilia Herrera Medina, Magister en Salud Pública; Diplomado en Epidemiología; Doctor en Enfermería, PhD - Chile

Valeria Guadalupe Cando Naranjo. Estudiante (UEB)

Alisson Nicole Bravo Apolinario. Estudiante (UPSE)

### **RESUMEN**

Los comités científicos son entidades colegiadas en instituciones públicas o privadas que tienen la responsabilidad esencial de proteger los derechos, la seguridad y el bienestar de los seres humanos que participan en una investigación científica. Este presente trabajo abordará los comités de ética en las instituciones de investigación científica en Chile. Los Comités de ética de investigación, denominados “comités de evaluación ético-científicos” surgen con la Norma 57 del Ministerio de Salud, en el año 2001, que regula la ejecución de ensayos clínicos que utilizan productos farmacéuticos. Se crean en la mayoría los Servicios de Salud Regionales, y en algunos de los Hospitales públicos y privados. La Ley 20.120, del año 2006, que regula la investigación en seres humanos, regula también estos comités. Se concluye que los comités de ética analizados aplican normas al interior de la aplicación de la ética variará dependiendo de la experiencia del comité en cuanto a la demanda de su participación en el análisis de investigaciones y casos, caracterizarlos desde sus dimensiones morales, normativas y organizacionales, este material es un trabajo de investigación cualitativa y exploratoria con referencias bibliográficas. Se pusieron a prueba nueve hipótesis relativas a las tres dimensiones y se analizaron estos resultados desde un enfoque funcional-contextual. Los comités de ética analizados aplican normas al interior de las organizaciones y que la aplicación de la ética variará dependiendo de la experiencia del comité en cuanto a la demanda de su participación en el análisis de investigaciones y casos, y en cuanto al ámbito científico al cual se circunscriben.

**Palabras Claves:** Comités Éticos, Regulación de Funcionamiento.

### **ABSTRACT**

Scientific committees are collegiate entities in public or private institutions that have the essential responsibility of protecting the rights, safety and well-being of human beings who participate in scientific research. This present work will address the ethics committees in

scientific research institutions in Chile. In Chile, the Research Ethics Committees, called “ethical-scientific evaluation committees” arose with Regulation 57 of the Ministry of Health, in 2001, which regulates the execution of clinical trials that use pharmaceutical products. Regional Health Services, and in some of the public and private Hospitals. Law 20,120 of 2006, which regulates research on human beings, also regulates these committees. It is concluded that the ethics committees analyzed apply standards within the application of ethics will vary depending on the experience of the committee in terms of the demand for their participation in the analysis of investigations and cases. Study objective: objective to characterize them from their moral, normative and organizational dimensions. Material and Methods: qualitative and exploratory research with bibliographical references. Nine hypotheses related to the three dimensions were tested and these results were analyzed from a contextual functional approach. Conclusion: It is concluded that the ethics committees analyzed apply standards within the organizations and that the application of ethics will vary depending on the experience of the committee in terms of the demand for their participation in the analysis of investigations and cases, and in terms of to the scientific field to which they are circumscribed.

**Keywords:** Ethics Committees, Regulation of Operation.

## **Introducción**

El Comité de Ética de la Investigación Científica (CEC) se ha establecido como un organismo indispensable en la comunidad científica moderna de todo el mundo. Las experiencias de la Segunda Guerra Mundial hicieron que los científicos tomaran rápidamente conciencia de los males cometidos en nombre de la ciencia, y la creciente investigación sobre problemas genéticos hizo que los científicos se dieran cuenta de cuánto el progreso tecnológico mejoró la vida de las personas. Estos cambios llevaron al surgimiento de la biología biológica, que asumió la responsabilidad de observar directamente la ambivalencia e informar la investigación científica. (Sotomayor, 2017).

Es consciente de los riesgos asociados a las investigaciones científicas que involucran a seres humanos y de la necesidad de realizar estos procedimientos para proteger la integridad de la persona frente a experimentos e investigaciones realizadas en universidades, institutos de investigación, hospitales, clínicas y laboratorios. El comité de ética como concepto, se origina a mediados del siglo 20 en los ámbitos de la investigación científica con seres humanos. El llamado Código de Núremberg de 1947 (Nuremberg Military Tribunals 1946-1949) fue la primera normativa relativa a la regulación de los aspectos éticos en la investigación científica y médica. Motivada por el descubrimiento de los crímenes cometidos en la investigación con personas en

el marco de la Segunda Guerra Mundial, demandó la implementación de una normativa ética en las investigaciones.

La Declaración de Helsinki (World Medical Association 1964) y luego el llamado Informe Belmont (National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research, Department of Health, Education and Welfare, 1978) sobre principios éticos y guías para la protección de los sujetos humanos en investigación vinieron a reforzar este impulso inicial. Previamente, en 1974, el Congreso de Estados Unidos había aprobado la llamada National Research Act estableciendo la comisión nacional para la protección de sujetos humanos de la investigación biomédica y conductual.

Las organizaciones sociales son un tipo particular de sistemas sociales que definen con claridad criterios de inclusión y exclusión para su membresía y operan en redes autopoiéticas de decisiones. La sociedad moderna deposita la carga de las decisiones en este tipo de sistemas y define en ellos los cargos y recompensas por el desempeño de roles altamente diferenciados. En la naturaleza, los sistemas de trabajo reflejan los procesos tecnológicos e integrados del mundo, pero las interacciones, los grupos, las redes y otros sistemas intermediarios definen sus propios antecedentes, propósitos y contribuciones. La diferencia entre sistemas funcionales, sistemas de gestión, interacción e intermediarios tiene un gran valor analítico, pero aparece en combinaciones concretas de dinámicas y diferentes comportamientos y comunicaciones.

## **Metodología**

Se realizó una revisión del estado actual del tema en las bases de datos bibliográficos, utilizando una metodología analítico deductivo con revisión sistemática de documentos en revistas y libros dedicados a mostrar los comités éticos científicos de funcionamiento en Chile, así como una investigación documentada en estudios científicos sobre el tema a tratar. La construcción de una estructura teórica a partir de la revisión documental resulta imprescindible. (Cadenas, 2021).

## **Desarrollo**

Reglamento de los Comités Ético Científicos

Objeto y Disposiciones Generales

Artículo 1: Objeto.

El presente Reglamento tiene por objeto la regulación de la investigación científica biomédica en seres humanos, en conformidad a lo establecido en la Ley 20.120.

Artículo 2: Principios inspiradores.

El presente Reglamento reconoce como principios inspiradores, entre otros, los siguientes:

La investigación biomédica es una actividad indispensable para el progreso de las ciencias de la salud y por ende para el bienestar de la sociedad. Reconocidos tanto por la Constitución Política de la República como por los tratados internacionales ratificados por Chile y que se encuentren vigentes.

El interés y bienestar de las personas que participan en la investigación biomédica debe siempre primar sobre los intereses de la ciencia y la sociedad.

La decisión libre y voluntaria de los individuos a participar en investigación biomédica es inherente al derecho fundamental de las personas de ejercer su autonomía.

Artículo 3: Tuición.

Corresponderá a la Subsecretaría de Salud Pública y a las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud, en el ámbito de sus respectivas competencias, velar por el cumplimiento de las disposiciones contenidas en la Ley 20.120, su reglamentación complementaria y las normas técnicas que apruebe el Ministerio de Salud sobre la materia objeto de este Reglamento.

Artículo 4: Justificación Investigación Biomédica.

Toda investigación biomédica con seres humanos deberá justificarse plenamente en su objetivo y metodología propuestos.

Del Consentimiento Libre e Informado.

Artículo 6: Otorgamiento del Consentimiento.

Toda investigación científica realizada con seres humanos deberá contar con el consentimiento previo, expreso, libre, informado y por escrito de la persona o, en su defecto, el de aquel que deba suplir su voluntad en conformidad con la ley.

El consentimiento deberá constar en un acta firmada por la persona que ha de consentir en la investigación, por el director responsable de ella y por el director del centro o establecimiento donde ella se llevará a cabo, quien, además, actuará como ministro de fe.

Artículo 8: Contenido de la Información.

La información acerca del proyecto de investigación que se proporcione a la persona en forma previa al otorgamiento de su consentimiento, deberá ser adecuada, suficiente y comprensible.

Artículo 9: Otorgamiento de nuevo Consentimiento.

El consentimiento deberá ser nuevamente solicitado cada vez que los términos o condiciones en que se desarrolle la investigación sufran modificaciones, salvo que estas sean consideradas menores por el Comité que haya aprobado el proyecto de investigación.

Artículo 10: Suspensión de las Garantías Explícitas en Salud, GES.

La participación de una persona que se encuentra acogida al plan de garantías explícitas de salud (GES) en una investigación biomédica podrá significar la suspensión temporal, durante el lapso de tiempo que dure la investigación, de todos o algunos aspectos de las garantías previstas para esa patología. En ningún caso significará que ella renuncia a este derecho establecido por la ley. Al término de la participación en el proyecto de investigación, la persona podrá reincorporarse en la etapa en que había dejado suspendido el plan de GES para su patología.

De los Grupos Vulnerables.

Artículo 11: Concepto de Grupos Vulnerables.

Para los efectos de este reglamento se considerarán grupos vulnerables a los potenciales participantes de una investigación biomédica, que presenten una capacidad disminuida para ejercer su autonomía debería decir “expresar su voluntad”, ya sea de manera permanente o temporal. Se incluyen los niños, los adultos no competentes, las personas con trastornos mentales, las personas privadas de libertad, internadas en instituciones cerradas y otras que pueda definir la norma que rige esta materia.

De los Comités Éticos Científicos, CEC.

Artículo 14: Concepto de Comité Ético Científico.

Los Comités Ético Científicos, en adelante los Comités, son entidades colegiadas, constituidas en conformidad a las normas establecidas en este reglamento, y que tienen por objeto esencial evaluar y emitir los respectivos informes acerca de las investigaciones científicas biomédicas que sean sometidas a su consideración.

Artículo 15: Atribuciones de los Comités.

Serán atribuciones de los Comités Ético Científicos:

- 1) Evaluar las investigaciones científicas biomédicas que sean sometidas a su consideración;
- 2) Informar favorablemente, solicitar modificaciones o rechazar la realización de los proyectos de investigación que se sometan a su revisión en conformidad con su estatuto interno y las normas vigentes aplicables;

- 3) Efectuar seguimiento al adecuado cumplimiento de los estándares éticos exigidos en el desarrollo del proyecto de investigación;
- 4) Solicitar al investigador principal cualquier información que considere necesaria, antes de la aprobación de un protocolo o durante el desarrollo de la investigación, para la toma de decisiones respecto a la seguridad y protección de las personas participantes de un proyecto de investigación.
- 5) Recibir consultas o quejas de los participantes de un proyecto de investigación.

Artículo 16: Consulta a expertos.

El Comité podrá consultar la opinión de expertos y solicitar informes técnicos y/o científicos respecto de aquellas materias sobre las cuales versa el proyecto de investigación sometido a su consideración.

Artículo 17: Plazo para la entrega de Informe.

Recibida la solicitud de evaluación, el Comité informará el plazo en que entregará su Informe, el cual no podrá ser superior a cuarenta y cinco días. Por razones fundadas, el mencionado plazo podrá ser prorrogado, por una sola vez, en 20 días.

Artículo 18: Constitución de los Comités.

La constitución de los Comités Ético Científicos en los establecimientos o instituciones públicas se realizará mediante la dictación del respectivo acto administrativo por el Jefe Superior de la institución. En dicho acto administrativo habrá de hacerse mención de sus integrantes y de si se abocará al estudio de los proyectos de investigación a que alude el artículo 27° de este Reglamento.

Los antecedentes de constitución del Comité junto con el respectivo acto administrativo que formaliza su creación, deberán ser remitidos al Ministerio de Salud para proceder con su certificación. (Paredes, 2019).

Tratándose de Comités de instituciones privadas, su director o jefe superior deberá comunicar su creación formalmente al Ministerio en los mismos términos señalados en los incisos precedentes, omitiéndose a su respecto el acto administrativo.

Artículo 19: Integrantes.

Cada Comité Ético Científico se integrará por siete miembros, conforme a lo siguiente:

- a) Una persona que haga presente la visión de la sociedad civil, la cual no podrá ser profesional de la salud;

- b) Dos profesionales provenientes de las facultades de Ciencias de la Salud o Medicina del territorio geográfico de operación de la institución que alberga al Comité. La Institución de Educación Superior deberán tener vigente un Convenio Docente Asistencial que mencione explícitamente la integración de sus representantes en el Comité.
- c) Un funcionario proveniente de los establecimientos de salud privada existentes en el territorio geográfico de operación de la institución que alberga al Comité.
- d) Dos funcionarios provenientes del Servicio de Salud del territorio geográfico de operación de la institución que alberga al Comité. Estos representantes no podrán ocupar cargos ejecutivos o de Dirección en el Servicio de Salud de que se trate;
- e) Un experto en ética de la investigación biomédica, con formación académica en Filosofía o Ciencias Sociales.

Artículo 20: Integración excepcional del Comité.

En casos excepcionales, el Comité podrá ser integrado por nueve u once miembros. En el primer caso, los representantes de las instituciones indicadas en las letras b) y c) del artículo 18° serán tres. En el segundo, se adicionará junto con los anteriores a un representante de cada una de la Institución o sector a que aluden las letras a) y c) del artículo 18°.

Artículo 21: Límites a la composición del Comité.

El Comité no podrá estar integrado por un número de personas dependientes de la institución que lo alberga que sea mayor al de aquel que no ostentan dicha condición.

Artículo 22: Requisitos de sus Integrantes.

Los miembros del Comité deberán contar con formación académica en el ámbito de la ética de la investigación y/o bioética, formación que no podrá ser inferior a 20 horas lectivas. En el caso de los representantes de los Servicios de Salud y Facultades de Ciencias de la Salud o Medicina, al menos uno de ellos, deberá contar con formación académica en bioética de la investigación científica equivalente a ciento veinte horas docentes o más.

Uno de los miembros del Comité deberá tener el título profesional de abogado.

En la integración del Comité se velará por asegurar la presencia de profesionales no médicos entre sus integrantes.

No podrán ser miembros de un Comité, las personas que tengan vínculos contractuales con la industria fabricante de productos farmacéuticos y/o dispositivos de uso médico. (Rivas, 2021).

Artículo 23: Funcionamiento de los Comités.

Para el funcionamiento del Comité y sus deliberaciones se deberá contar con a lo menos dos tercios de sus miembros. No obstante, lo anterior, las decisiones que adopte el Comité en uso de sus atribuciones deberán procurar ser alcanzadas por consenso de todos sus integrantes.

De cada sesión del Comité deberá levantarse un acta, la cual deberá contener:

- a) Lugar, día, hora de inicio y de término de la sesión;
- b) Nombres de los miembros del Comité presentes en la sesión;
- c) Relación fiel de todo lo tratado en la sesión;
- d) Los acuerdos del Comité sobre cada una de las materias tratadas, el resultado de las votaciones y los fundamentos de los votos de mayoría y minoría, en su caso.

Cada Comité deberá normar los procedimientos internos que regulen estos y otros aspectos relativos a su funcionamiento. Dichas normas deberán regular, a lo menos, los mecanismos de citación a reuniones ordinarias y extraordinarias, los procedimientos de orden de la discusión, estructura de las actas, resúmenes de acuerdos y descripción de los procedimientos que utilizará el Comité para controlar y resolver los conflictos de interés que puedan generarse.

Artículo 24: Condiciones básicas para el funcionamiento del Comité.

La autoridad superior de la institución que alberga al Comité se asegurará que éste cuente con, al menos, las siguientes condiciones para su funcionamiento:

- a) Instalaciones suficientes que permitan la realización de su trabajo, en condiciones que garanticen la confidencialidad de las materias tratadas por él.
- b) Equipamiento informático idóneo para manejar y almacenar toda la información generada por el Comité.
- c) Personal administrativo y técnico que permita al Comité poder ejercer de manera apropiada sus funciones. (Valenzuela, 2021)

Artículo 25: Financiamiento de los Comités.

Mediante Resolución del Ministerio de Salud, se fijará el arancel que podrán cobrar los Comités Ético Científico por la evaluación de los estudios de investigación que sean sometidos a su consideración. La misma Resolución determinará los mecanismos de exención o rebaja del arancel respecto de aquellos estudios que por razones fundadas puedan acceder a dichos beneficios. (Prado, 2018).

El Comité debe conocer las enmiendas al protocolo, la evaluación de efectos adversos, resultados finales y cualquiera otra materia de interés, y debe evaluar, al menos una vez al año, la marcha

de la investigación. Si estimar es necesario se suspende el desarrollo de ésta, debe citar al investigador para evaluar la situación y recomendar a la autoridad del establecimiento modificar la autorización o suspenderla. Dicha autoridad tiene quince días corridos para dar a conocer su decisión. El Comité también debe informar al Ministerio de Salud, el que debe pronunciarse en el mismo plazo. (Noboa, 2021).

El Comité debe resguardar la confidencialidad de la información y mantener un archivo de documentos relevantes por el término de tres años. Se encarga a las autoridades respaldar la labor de los comités y otorgar las facilidades y estímulos necesarios para que cumplan sus funciones "de manera responsable y comprometida". (León, 2017).

## **Conclusiones**

Para concluir se puede decir que los comités de regulación de Chile se diferencian de diferentes artículos los cuales permiten conocer su forma de establecer una investigación a la persona, por otro lado, La regulación se encuentra dispersa en distintas normas, de diversa jerarquía, estando contenida la más específica en una norma jurídica de rango inferior, como es el caso de una Norma Técnica.

También es parte de los compromisos que tales propósitos deben lograrse sobre la base del diálogo multidisciplinario, pluralista e informado de la sociedad en su conjunto, como se espera ocurra en una sociedad democrática y participativa.

## **Bibliografía**

1. Cadenas, H. (12 de abril de 2021). Los comités de ética de investigación científica en Chile: dimensiones morales, normativas y organizacionales. Obtenido de file:///C:/Users/DELL/Downloads/cadenas,+Gestor\_a+de+la+revista,+05.pdf
2. León, F. (12 de agosto de 2017). Obtenido de ROL DE LOS COMITÉS DE ÉTICA CIENTIFICOS EN CHILE: <https://www.conicyt.cl/fonis/files/2012/11/DR.-Francisco-Le%C3%B3n.pdf>
3. Noboa, L. (12 de enero de 2021). Red Salud. Obtenido de Comité Ético Científico del SSMSO: <https://redsalud.ssmso.cl/comite-etico-cientifico-del-ssmso/>
4. Paredes, J. (13 de junio de 2019). Obtenido de la Regulación en Chile: <https://sdgs.un.org/sites/default/files/statements/3361paredes.pdf>
5. Prado, A. (05 de agosto de 2018). Microsoft Minsal. Obtenido de REGLAMENTO DE LOS COMITÉS ÉTICO CIENTÍFICOS: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/531b0b4b916e3fb2e04001011e015be3.pdf>

6. Rivas, M. (20 de abril de 2021). Obtenido de Los comités de ética de investigación científica en Chile: dimensiones morales, normativas y organizacionales: [file:///C:/Users/DELL/Downloads/cadenas,+Gestor\\_a+de+la+revista,+05.pdf](file:///C:/Users/DELL/Downloads/cadenas,+Gestor_a+de+la+revista,+05.pdf)
7. Sotomayor, A. (03 de marzo de 2017). SCIELO. Obtenido de SCIELO, REGULACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA EN CHILE: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-569X2008000100011](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2008000100011)
8. Valenzuela, M. V. (12 de abril de 2021). Obtenido de Los comités de ética de investigación científica en Chile: <https://revistamad.uchile.cl/index.php/RMAD/articlvew/64778>

## **SÍNDROME METABÓLICO EN NIÑOS**

### **METABOLIC SYNDROME IN CHILDREN**

Bertha Leonor Maggi Garcés, MSc en Salud Seguridad y Ambiente; PhD En Medicina (UPSE)

Juan Oswaldo Monserrate Cervantes, PhD (UPSE)

Carlos Gerardo Cují Macas. Estudiante (UEB)

Karen Lisbeth Borbor Domínguez. Estudiante (UEB)

#### **RESUMEN**

El síndrome metabólico es un conjunto de factores de riesgo, que requieren la presencia de obesidad de predominio central, dislipemia, hipertensión arterial y resistencia a la insulina, todos ellos, predictores de enfermedad cardiovascular y diabetes tipo 2 en el futuro. Dentro de los mecanismos fisiopatológicos, uno de los principales es la resistencia a la insulina. La determinación de la glucemia y la insulina en ayunas son necesarias para identificar las alteraciones de la homeostasis de la glucemia, y reflejan fundamentalmente la secreción de insulina y la sensibilidad hepática y periférica. El tratamiento del síndrome metabólico comprende la realización de una dieta adecuada que tiene como objetivo mejorar la sensibilidad a la insulina y prevenir o corregir las alteraciones metabólicas y cardiovasculares asociadas. La obesidad es uno de los componentes del síndrome metabólico. Este último diagnóstico pudiese implicar en algunos casos mayor riesgo de desarrollo de complicaciones cardio metabólicas en la edad adulta, más frecuentes en los niños y adolescentes obesos con antecedentes familiares, los cuales mejoran con el manejo adecuado del peso. Esta situación constituye un motivo de preocupación para el pediatra, el objetivo de la investigación es describir los componentes del síndrome metabólico en niños, su prevalencia y criterios diagnósticos propuestos por diferentes organizaciones y autores, realizando una búsqueda bibliográfica en las siguientes bases de datos: Pubmed, Science Direct, Embase, Lilacs y Scielo. Se concluye que los puntos de corte actualmente empleados ponderan de forma diferente los componentes del síndrome metabólico. Por tanto, se recomienda emplear percentiles según edad, sexo y población para cada componente.

**Palabras clave:** síndrome metabólico; factores de riesgo; enfermedades cardiovasculares; obesidad; diabetes mellitus tipo 2; hipertensión; dislipidemias; niños.

#### **ABSTRACT**

The metabolic syndrome is a group of risk factors that require the presence of predominantly central obesity, dyslipidemia, arterial hypertension, and insulin resistance, all of which are

predictors of cardiovascular disease and type 2 diabetes in the future. Among the pathophysiological mechanisms, one of the main ones is insulin resistance. Measurement of fasting blood glucose and insulin are necessary to identify abnormalities in blood glucose homeostasis, and primarily reflect insulin secretion and hepatic and peripheral sensitivity. The treatment of metabolic syndrome includes the implementation of an adequate diet that aims to improve insulin sensitivity and prevent or correct associated metabolic and cardiovascular disorders. Obesity is one of the components of the metabolic syndrome. This last diagnosis could imply in some cases a greater risk of developing cardiometabolic complications in adulthood, more frequent in obese children and adolescents with a family history, which improve with proper weight management. This situation is a cause for concern for the pediatrician. Study objective: to describe the components of metabolic syndrome in children, its prevalence and diagnostic criteria proposed by different organizations and authors. Materials and methods: a bibliographic search were carried out in the following databases: Pubmed, Science Direct, Embase, Lilacs and Scielo. Conclusion: the cut-off points currently used weigh differently the components of the metabolic syndrome. Therefore, it is recommended to use percentiles according to age, sex and population for each component.

**Keywords:** metabolic syndrome; risk factor's; cardiovascular diseases; obesity; diabetes mellitus type 2; hypertension; dyslipidemias; children.

## **Introducción**

El síndrome metabólico (SM) es una combinación de hipertensión, obesidad, dislipidemia, intolerancia a la glucosa y/o resistencia a la insulina y niveles elevados de moléculas proinflamatorias. El diagnóstico en niños y adultos se realiza con los mismos criterios, cumpliendo las tres categorías descritas anteriormente, aunque los puntos de corte son diferentes. Al igual que en los adultos, la SM en los niños es un factor de riesgo para el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 (DM2), hipertensión arterial, cáncer y daño renal. Además, la presencia de EM durante la adolescencia afecta la fertilidad en la edad adulta y se asocia con ciclos menstruales irregulares y la presencia de ovarios poliquísticos. El impacto de la SM en la salud reproductiva de los niños está poco estudiado. Sin embargo, la obesidad en los hombres mayores se ha relacionado con la infertilidad, el hipogonadismo, los niveles bajos de testosterona, el recuento bajo de espermatozoides y el desarrollo embrionario deteriorado, lo que lleva a un aumento de las tasas de abortos espontáneos.

La raza es un factor importante en el desarrollo de la SM en la infancia. Por lo tanto, los niños y adolescentes hispanos, africanos y asiáticos tienen tasas más altas de SM que los niños no

hispanos. Otro factor importante es el estado de salud de la madre durante el desarrollo intrauterino del feto, lo que incide en el desarrollo de cambios epigenéticos y metabólicos en el niño. Para los niños y adolescentes con enfermedades genéticas o epigenéticas, una buena nutrición y actividad física pueden retardar el desarrollo o la progresión de los cambios metabólicos. Como los niños y jóvenes siguen dependiendo de sus familias, los cambios en el organismo de estas edades se ven afectados por cambios en la dieta y actividades, prefiriendo los padres comer alimentos procesados ricos en carbohidratos, grasas y sal. Por tanto, la obesidad parental es un predictor de obesidad infantil (Lizarzaburu, 2019).

## **Metodología**

Esta revisión incluye varios aspectos de la esclerosis múltiple en niños, como RI, obesidad, grasa abdominal, cambios glucémicos, dislipidemia aterosclerótica e hipertensión. Se destacan los diferentes criterios diagnósticos de SM considerados para esta población y su posterior contribución a la determinación del riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares desde la infancia. La búsqueda se realizó en las siguientes bases de datos: Se seleccionaron artículos publicados por Pubmed, Science Direct, Embase, Lilacs y Scielo, del 2017 al 2020 en español e inglés utilizando las siguientes palabras y estrategias:

En inglés: (child OR children OR childhood OR pediatric) AND metabolic syndrome AND cardiovascular risk AND diabetes AND diagnosis AND (obesity OR overweight) AND (waist circumference AND insulin resistance AND hyperglycemia AND dyslipidemia AND hypertension).  
En español: (niños OR niñez OR infantil OR pediátrica) AND síndrome metabólico AND enfermedad cardiovascular AND diabetes AND diagnóstico AND (obesidad OR sobrepeso) AND circunferencia de cintura AND resistencia a la insulina AND hiperglucemia AND dislipidemia AND hipertensión).

## **Desarrollo**

El síndrome metabólico es un grupo de trastornos o alteraciones físicas que se consideran factores de riesgo para el desarrollo de diabetes y enfermedades cardíacas (1-4). Hoy en día es de gran importancia debido a la alta prevalencia de la enfermedad, es una referencia necesaria para que los profesionales médicos evalúen a los pacientes. Existen diferentes criterios diagnósticos para el síndrome metabólico. A partir de 1988, el Dr. Gerald Reaven describió la enfermedad como una serie de enfermedades crónicas que incluyen hipertensión arterial, diabetes y dislipidemia, llamadas enfermedades. (Hernández, 2019).

Importancia del Síndrome Metabólico en niños.

Debido a la prevalencia de enfermedad grave en niños y adolescentes, es muy importante establecer pautas para la definición y eliminación de la EM en niños y el desarrollo de estrategias de tratamiento. Los criterios propuestos para el diagnóstico de SM en nuestra área son el punto de partida para futuros debates y acuerdos sobre este tema.

Sabiendo que los factores de riesgo de enfermedades cardíacas infantiles se pueden determinar y predecir, las intervenciones en la primera infancia son fundamentales, y instruir hábitos alimenticio sanos y actividad física es fundamental para promover la salud y mantener los riesgos bajos. Perfil para SM y todas las categorías, incluidas DM2 y CVD. (Pereira, 2021).

### **Epidemiológica**

La creciente prevalencia del síndrome metabólico (SM) en todo el mundo es alarmante. Esto es especialmente cierto teniendo en cuenta que el síndrome metabólico se considera un factor de riesgo de diabetes, una enfermedad previa a la diabetes. El azúcar tiene una tolerancia débil. El impacto de la SM ha quedado demostrado por el aumento de la enfermedad aterosclerótica subclínica en pacientes con esta enfermedad, incluso sin síntomas de diabetes. En países como Estados Unidos y México, la prevalencia de SM es del 25% de la población adulta.

### **Fisiopatología**

La patogénesis del síndrome metabólico es compleja e involucra factores genéticos y ambientales. Los hallazgos muestran que el exceso de peso y la posterior resistencia a la insulina están involucrados en este proceso, y ambos están estrechamente relacionados. La obesidad juega un papel importante. Esto se debe a que el tejido adiposo, especialmente el visceral o la grasa abdominal, produce diversas sustancias que pueden favorecer la aparición de afecciones proinflamatorias, resistencia a la insulina y daño endotelial.

### **Criterio diagnóstico**

El diagnóstico de niños y adolescentes debe evaluar el índice de masa corporal (IMC), la circunferencia de la cintura, la presión arterial, las lipoproteínas y el azúcar en sangre. Hay muchas explicaciones para la causa de esta enfermedad. Cook propuso una definición infantil para esto, modificando los criterios establecidos por el ATP-III, muy utilizado en nuestro medio, para combinar los criterios. Lo relevante de esta clasificación es que, si bien la prevalencia de la enfermedad es baja durante la infancia y la adolescencia, no lo es cuando los niños tienen obesidad o sobrepeso. (Carvajal, 2020).

Síndrome metabólico, definición pediátrica:

Obesidad (IMC > 97 percentil para edad y sexo).

Obesidad central: índice cintura cadera (> 90 percentil para edad y sexo).

Triglicéridos (> 110 mg/dL).

HDL-colesterol (< 40 mg/dL).

Tensión arterial sistólica-diastólica (> 90 percentil según edad, sexo y talla).

Trastorno del metabolismo de los carbohidratos (glucosa de ayuno alterada [GAA], tolerancia a la glucosa alterada [TGA], DM 2).

La presencia de 3 o más criterios definen el diagnóstico.

Componentes del síndrome metabólico.

Cada etapa del síndrome metabólico debe identificarse rápidamente para que no se produzca el derrame cerebral final. (Aguilar, 2020).

Obesidad: Enfermedad caracterizada por un exceso de grasa corporal que excede los límites de edad y género debido a la desigualdad de ingresos y gastos a largo plazo; Esto suele deberse a una dieta hipercalórica asociada a un estilo de vida sedentario.

Hiper glucemia: La prevalencia de DM2 en niños y adolescentes varía según el grupo poblacional y región estudiada, pero estudios han demostrado que la TGA está aumentada en niños obesos. La transición de un paciente normal a un TGA se asoció con un rápido aumento de peso y un índice insulínico deteriorado, mientras que la progresión a DM 2 se asoció generalmente con un aumento de peso, una disminución de la sensibilidad y la secreción de insulina.

Dislipidemia: La obesidad aumenta el flujo de ácidos grasos al hígado, aumenta las lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL) ricas en triglicéridos, aumenta la producción de apo B y disminuye el colesterol HDL. Aumenta la disponibilidad de HDL de la circulación.

Hipertensión arterial: el efecto del peso sobre la presión arterial varía según la edad y el sexo. Los posibles mecanismos fisiopatológicos de la hipertensión en el síndrome metabólico están relacionados principalmente con la grasa visceral, donde se produce la liberación de inhibidores del activador del plasminógeno, ácidos grasos no esterificados y leptina, que dan origen a la insulina. (Cuevas, 2021).

¿A quiénes y cómo evaluar el síndrome metabólico?

Se debe realizar una evaluación del síndrome metabólico en individuos obesos diagnosticados de dislipidemia, diabetes, hipertensión o diabetes. La importancia de evaluar la EM en pacientes con diabetes tipo 2 se debe al hecho de que existe evidencia de un menor riesgo de cáncer en ausencia de EM y al hecho de que los factores de riesgo para el desarrollo de cáncer o diabetes.

Las siguientes son sugerencias para una buena evaluación:

Evaluación de la circunferencia abdominal: debe realizarse después de una exhalación normal con el paciente de pie y ambos brazos sentados.

Medición de glucemia en ayunas: debe realizarse después de un ayuno de al menos 8 horas y por la mañana. Porque sabemos que, si no comemos, nuestro cuerpo tendrá una respuesta hepática. La medida no es correcta.

Medición de triglicéridos y colesterol HDL: Se debe realizar nuevamente después de un ayuno de al menos 8 horas y por la mañana. Las concentraciones de triglicéridos son diferentes cuando se habla de glucosa, pero los valores de HDL no. Sin embargo, se recomienda realizar ambas mediciones con el estómago vacío.

Medición de la presión arterial: Debe realizarse cuando el paciente esté en reposo y tranquilo. No tomar después de hacer ejercicio o ganar peso. (García, 2020).

### **Tratamiento**

La prevención primaria es una parte importante del tratamiento del síndrome metabólico, por lo que se deben abordar los varios factores de peligro que lo definen. El tratamiento individual de cada etapa de la enfermedad no es suficiente. En primer lugar, es necesario reducir el aumento de la obesidad mediante programas específicos. Se deben promover cambios en el estilo de vida, incluida una dieta equilibrada, mayor actividad física y equilibrio psicológico.

Los objetivos generales de la terapia nutricional son la pérdida de peso o la estabilización del aumento de peso, la reducción de la grasa visceral, la corrección de la dislipidemia y la estabilización de la presión arterial. Los alimentos deben elegirse con cuidado, teniendo en cuenta sus necesidades nutricionales y prestando especial atención a los lactantes (menores de 5 años) y a los jóvenes. Se debe fomentar la lactancia materna a los 6 meses de edad, con buen agarre y alimentación adecuada.

Las estatinas se utilizan cada vez más en el tratamiento de la dislipidemia porque mejoran la función endotelial, mejoran el espesor de la íntima carotídea y mejoran los niveles de LDL, triglicéridos y HDL y son muy eficaces sin efectos secundarios. Se necesitan estudios a largo plazo para determinar la seguridad de su uso. Finalmente, se cree que se debe proporcionar un tratamiento adecuado con el objetivo de prevenir los factores de riesgo de la enfermedad. (Echeverri, 2019).

## Conclusiones

Se puede decir que el síndrome metabólico en los niños es una enfermedad compleja y con muchas causas, lo que pone a los pacientes en gran riesgo de enfermar o morir. Por lo tanto, es necesario brindar el momento y el tratamiento adecuado para prevenir y controlar enfermedades graves relacionadas con el síndrome metabólico. Es importante contar con parámetros diagnósticos y planes de manejo que puedan cambiar la historia de esta enfermedad a corto, mediano o largo plazo.

Hasta ahora, el síndrome metabólico ha sido considerado por los médicos desde una perspectiva reduccionista. En otras palabras, cada parte de la EM se da individualmente y todas las definiciones nuevas son circunferencia de la cintura, triglicéridos y presión arterial, podemos decir que estas tres partes son los principales factores en la aparición de enfermedades metabólicas.

## Bibliografía

1. Aguilar, J. (2020). Causas y componentes del síndrome metabólico. Obtenido de SciELO: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112018000900013](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018000900013)
2. Carvajal, C. (2020). Síndrome metabólico. Obtenido de SciELO: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-00152017000100175](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152017000100175)
3. Cuevas, E. (2021). PREVALENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO EN NIÑOS Y ADOLESCENTES. Obtenido de sciencedirect: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1405888X16300158>
4. Echeverri, M. (2019). Síndrome metabólico en niños. Obtenido de SciELO: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-41082015000200167](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-41082015000200167)
5. García, M. (2020). Síndrome metabólicoMetabolic syndrome. Obtenido de sciencedirect: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541217302482>
6. Hernández, J. (2019). Síndrome Metabólico. Obtenido de TIParticulo2019: <file:///C:/Users/CUJI/Downloads/TIParticulo2019.pdf>
7. Lizarzaburu, C. (2019). Síndrome metabólico. Obtenido de SciELO: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832013000400009](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832013000400009)
8. Pereira, A. (2021). Síndrome metabólico en el niño y adolescente. Obtenido de SciELO: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1690-31102006000100002](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102006000100002)

# **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA DEPRESIÓN POSTPARTO EN PUÉRPERAS HOSPITALIZADAS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA BAJO EL MODELO TEÓRICO DE AFAF IBRAHIM MELEIS**

RISK FACTORS ASSOCIATED WITH POSTPARTUM DEPRESSION IN PUERPERA WOMEN HOSPITALIZED IN THE GYNECO-OBSTETRICS DEPARTMENT UNDER THE THEORETICAL MODEL BY AFAF IBRAHIM MELEIS

Robinson Damián Paz Collante, Lcdo.

Laura Gómez Castro

Estudiantes: (Colombia)

Evelyn Jhomayra Chimborazo Llumiguano

Estudiante (UEB)

Anggie Juliet Marín Delgado

Estudiante (UPSE)

## **RESUMEN**

La Depresión Posparto (DPP) es una de las enfermedades maternas más comunes, se define como un trastorno o episodio depresivo que se inicia posterior al parto y puede mantenerse durante el periodo del puerperio. Además, estudios han demostrado la asociación de diferentes condiciones perinatales y psicosociales con la presencia de trastornos del estado de ánimo del posparto. Objetivo: identificar los factores de riesgo que están asociados a la Depresión Postparto en mujeres cursando su puerperio inmediato, hospitalizadas en el servicio de ginecología y obstetricia bajo el modelo teórico de Afaf Ibrahim Meleis. El estudio es de tipo cuantitativo, de naturaleza descriptivo de corte transversal la población está constituida por puérperas hospitalizadas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del hospital Universitario Erasmo Meoz en el segundo Semestre del Año 2022. La muestra está conformada por 30 puérperas, quienes tengan de 16 a 35 años. Los datos fueron obtenidos mediante el Cuestionario de Factores de Riesgo asociados a la depresión postparto y La escala de depresión postnatal de Edimburgo. (EPDS) Resultados: De las 30 pacientes que se estudiaron, una sola presenta depresión posparto correspondiente al 3% de la población total y tres de estas mujeres 10% son un caso probable en un periodo de estudio de dos meses durante el año 2022. Conclusiones: En cuanto las condiciones sociodemográficas los resultados obtenidos indican que las puérperas que se encuentran en una edad comprendida entre 19 y 24 años soltera, con instrucción secundaria, su lugar de residencia es urbana y que se dedican al hogar son más propensas a desarrollar depresión posparto.

**Palabras clave:** Depresión posparto, Escala de Edimburgo, factores de riesgo, puérperas.

## **ABSTRACT**

Postpartum Depression (PPD) is one of the most common maternal diseases, it is defined as a depressive disorder or episode that begins after childbirth and can be maintained during the postpartum period. In addition, studies have shown the association of different perinatal and psychosocial conditions with the presence of postpartum mood disorders. Objective: To identify the risk factors that are associated with Postpartum Depression in women undergoing their immediate puerperium, hospitalized in the gynecology and obstetrics service under the theoretical model of Afaf Ibrahim Meleis. Material and Methods: A quantitative study, of a descriptive cross-sectional nature, the population is made up of puerperal women hospitalized in the Gynecology and Obstetrics service of the Erasmo Meoz University Hospital in the second semester of 2022. The sample is made up of 30 puerperal women, those who are between 16 and 35 years old. Data were obtained using the Risk Factors Questionnaire associated with postpartum depression and the Edinburgh Postnatal Depression Scale. (EPDS) Results: Of the 30 patients that can be studied, only one presents postpartum depression corresponding to 3% of the total population and three of these women 10% are a probable case in a two-month study period during the year 2022. Conclusions: Regarding the sociodemographic conditions, the results obtained indicate that postpartum women who are between the ages of 19 and 24, single, with secondary education, their place of residence is urban and who are dedicated to the home are more prone to developing postpartum depression.

**Keywords:** Postpartum depression, Edinburgh Scale, risk factors, puerperal

## **Introducción**

El período posparto es un momento en el que se producen una variedad de cambios biológicos, hormonales, psicológicos y sociales que hacen a las mujeres más vulnerables a los trastornos mentales. En América Latina en 2013, entre el 50% y el 80% de las mujeres reportaron haber experimentado algún tipo de cambio durante el parto, desde depresión leve y de corta duración, como depresión y llanto, hasta estar más deprimidas y tener dificultades para conectarse con sus hijos, incluso en situaciones estresantes como pensamientos suicidas. (Rivera, 2022). La depresión posparto es una enfermedad o episodio depresivo que comienza después del parto y persiste durante el puerperio o posparto.

Esta patología indica un alto nivel de salud mental en las mujeres, especialmente entre las madres jóvenes, que se prevé que tengan un mayor riesgo de fracaso escolar, abuso infantil, ignorancia y es más probable un segundo embarazo adolescente.

Entre el 20% y el 40% de las mujeres en los países en desarrollo experimentan depresión durante el embarazo o el parto, según informa la OMS. Algunos estudios (realizados por Cox, Dennis y Beck y reportados por Aramburu et al.) han demostrado que la prevalencia de la depresión posparto es amplia, del 1 al 39%, según el país de origen y la escala utilizada. Según la Escala de Depresión Posparto de Edimburgo, en Reino Unido el riesgo de sufrir depresión posparto es del 10-15% y del 8,2-14,9%, en Chile es del 43% y 32,5% a las 12 semanas de nacido Estados Unidos es el 32,5%. La incidencia es del 8 al 26%, con tasas del 25,8% en España al 12% en Brasil. Los países con las tasas más altas de depresión posparto son India (32%), Corea del Sur (36%), Guyana (57%) y Taiwán (61%). Sin embargo, es difícil determinar el riesgo exacto de esta enfermedad. Esto se debe a que cada estudio es muy diferente en cuanto a los métodos utilizados y la población analizada. Sin embargo, se cree que entre el 10 y el 20% de las mujeres que han dado a luz experimentarán esta afección.

Así mismo, es importante tener en cuenta que este trastorno psíquico puede ocurrir por diversas causas o factores, sean de origen psicológico, social, familiar, etc., los cuales se acentúan en población adolescentes, por los cambios de este grupo heterogéneo. Estos factores han sido evaluados por algunas investigaciones como:

Un estudio realizado por Rosas en Venezuela en el Hospital Chiquinquirá Maracaibo en 2014 encontró que la depresión familiar puede ser causada por la falta de apoyo de los padres y de la familia.

De manera similar, en 2014, Molero y sus colegas en Venezuela publicaron un estudio llamado "Prevalencia de depresión posparto entre adolescentes y mujeres después del parto". En este estudio, encontraron que las madres adolescentes tienen un mayor riesgo de desarrollar PPD debido al aumento del estrés, la ansiedad y la depresión. Culpabilidad y dificultad para concentrarse. (Rich, 2021).

En Canadá y asociados en el año 2007 desarrollaron un trabajo titulado "Factores que influyen en los síntomas depresivos posparto de las madres adolescentes", en el cual hallaron que la emocionalidad materna en respuesta a la atención infantil y el nivel socioeconómico predijeron significativamente los síntomas depresivos posparto, mientras que el apoyo familiar, el apoyo de amigos y el apoyo social no fueron predictores significativos de síntomas depresivos posparto.

## **Metodología**

Tipo de Estudio: Tipo cuantitativo, de naturaleza descriptivo de corte transversal. La Población: está constituida por puérperas hospitalizadas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del hospital Universitario Erasmo Meoz en el segundo Semestre del año 2022.

Muestra: la muestra está conformada por 30 puérperas.

Muestreo: el tipo de muestreo que se utilizará en el presente estudio es probabilístico por conveniencia.

Criterios de exclusión: Mujeres en periodo gestacional.

Mujeres que están bajo efectos de sedantes o tratamiento farmacológico.

Criterios de inclusión:

Mujeres que cursan periodo de puerperio mediato del servicio de ginecoobstetricia del Hospital Universitario Erasmo Meoz.

Mujeres entre 16 y 35 años.

Mujeres sin antecedentes de alteraciones cognitivas que quieran participar en la investigación y firma del consentimiento informado.

Instrumentos:

Cuestionario de Factores de Riesgo asociados a la depresión postparto.

La escala de depresión postnatal de Edimburgo. (EPDS) (MIÑO, 2019).

## **Desarrollo**

Las mujeres son más susceptibles a sufrir trastornos mentales durante el embarazo y después del parto debido a transformaciones bioquímicas, hormonales, psicológicas y sociales. Alrededor del 80% de las mujeres experimentan algún tipo de cambio durante esta fase, desde depresión leve y de corta duración como tristeza y llanto, hasta síntomas como depresión y dificultad para relacionarse con niños o situaciones negativas como ideación suicida.

Hay tres tipos de trastornos que ocurren durante el parto: depresión posparto, depresión posparto, psicosis posparto y depresión posparto.

Depresión reproductiva: Una forma muy leve de depresión, llamada tristeza posparto, que a menudo se explica por cambios hormonales (especialmente niveles bajos de estrógeno, enfermedad de la tiroides), cambios psicológicos y cambios sociales. Estos síntomas varían en intensidad y duración, aparecen de 2 a 4 días después del nacimiento y duran de 2 a 6 semanas. Los síntomas pueden incluir fatiga, confusión e inquietud. Al comienzo de la temporada de partos, una mujer que sufre de "oscuridad" por mucho tiempo

Psicosis postparto: La psicosis posparto es poco común (1 de cada 1.000 nacidos vivos), generalmente ocurre en los primeros 3 meses después del nacimiento y suele ser grave y rápida. Por lo general, comienza entre 48 y 72 horas después del nacimiento y rara vez comienza después de 4 semanas. Los síntomas incluyen pérdida de apetito, debilidad, confusión, fatiga, cambios de humor, pérdida de memoria y alteraciones o alucinaciones auditivas y visuales. Estas mujeres suelen sucumbir a la vergüenza y la depresión. (Roca, 2020).

Depresión postparto: Se encuentra entre la oscuridad del útero y la mente puerperal en el estrés y la enfermedad. Este es un tipo de depresión que algunas mujeres experimentan poco después de dar a luz. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la depresión es una enfermedad mental común caracterizada por tristeza, pérdida de interés o felicidad, culpa, falta de autoestima, sueño o falta de apetito, fatiga y depresión. de concentración De manera similar, la depresión se convertirá en la primera causa de incapacidad laboral y la tercera causa de muerte en 2020. Se estima que 340 millones de personas padecen depresión<sup>10</sup>.

La depresión posparto (DPP) es una forma de depresión que puede afectar a las madres hasta un año después del parto y es causada por una combinación compleja de cambios físicos, emocionales y de comportamiento. En la nomenclatura psiquiátrica, la PPD se define mejor como un trastorno/episodio depresivo que comienza alrededor del momento del nacimiento. En el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM IV-TR), la clasificación es: F32.x Trastorno depresivo mayor, episodio uno (296.2x).

Las mujeres son más propensas a sufrir trastornos emocionales y sentimientos sensibles durante el embarazo; Entre el 50% y el 90% de las mujeres experimentan diversas afecciones emocionales después del parto, como depresión posparto y "tristeza posparto"

La adolescencia es el período comprendido entre la niñez y la edad adulta, comenzando con los cambios de la edad adulta, caracterizado por importantes cambios biológicos, psicológicos y sociales, muchos de los cuales conducen a problemas y conflictos, pero muy buenos. Este no es un período de adaptación a los cambios físicos, sino un período decisivo de independencia mental y social. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la adolescencia es el momento en el que los individuos ganan capacidad reproductiva, pasan de los patrones mentales de la infancia a la edad adulta y aumentan la autoestima, independientemente de la comunidad, y fijan el punto de corte entre los 10 y los 19 años. años. Considerando dos etapas: la adolescencia temprana, entre los 10 y 14 años; Los jóvenes tienen entre 15 y 19 años.

La adolescencia en el Perú es un período de preparación para la adaptación a la vida adulta, que involucra la participación familiar y comunitaria. Los jóvenes no forman un grupo homogéneo, sino que se agrupan por edades (de 12 a 18 años). Hay más de 3.600.000 peruanos entre 12 y 18 años, aproximadamente el 13% de la población total. Entre ellos, los hombres representan el 50,63% y las mujeres el 49,3%.

Durante el embarazo adolescente se pueden observar muchos cambios, entre ellos: Psicológicamente, cuando termina la escuela, cesan las aspiraciones de atender a niños que tienen pocas oportunidades de continuar aprendiendo. Dejar la escuela significa el cese repentino de oportunidades de educación superior, la separación repentina de amigos y la capacidad de realizar tareas y actividades en un ambiente familiar estrecho para el que nunca estuvo preparado.

En el ámbito familiar, las adolescentes tienen buenas relaciones con sus padres, a las niñas les gusta conocer a sus madres y a los niños les gusta conocer a sus padres, y tratan de enseñar a sus hijos las características sociales de cada género. . Aunque la mayoría de los jóvenes informan que sus familias están juntas, está claro que hay una falta de comunicación y confianza adecuadas en estas áreas. Muchos estudios han encontrado dificultades de comunicación entre las parejas y sus hijos.

Emocionalmente, los jóvenes informan que las relaciones son difíciles debido a la aprensión sobre sus propias necesidades, pero sus padres son la persona o personas más importantes para ellos. Los amigos juegan un papel importante en las relaciones emocionales.

En el mundo de la sexualidad está comprobado que el deseo sexual se fortalece durante la adolescencia, las relaciones comienzan a los 12-13 años tanto para hombres como para mujeres, pero antes para las mujeres. Investigadores cubanos afirman que esta relación comienza entre los 12 y 17 años, mientras que autores de otros países reportan edades entre los 15 y 18 años.

Aunque la depresión posparto no afecta a las mujeres embarazadas, sí tiene un impacto físico y mental en las mujeres embarazadas. Lo mismo ocurre con las relaciones; Por tanto, se puede decir que la depresión posparto afecta a la familia, es decir, a la sociedad.

La depresión posparto es más común que las afecciones obstétricas como la preeclampsia, el parto prematuro o la diabetes gestacional, pero a menudo está infradiagnosticada en entornos de maternidad y guarderías, lo que significa que esta sección no es útil para mujeres con dolor

intenso. Existe evidencia de que esta condición puede causar problemas en la interacción entre la madre y el recién nacido.

Cuando hablamos de componentes de riesgo relacionados con la depresión, hablamos de condiciones, condiciones o situaciones visibles que indican la aparición de una depresión (en este caso, depresión posparto). Hay muchos factores que afectan la depresión posparto:

En los individuos aparecen como factores de riesgo los siguientes factores: neuroticismo, estado mental, antecedentes familiares de psicosis, episodios oscuros previos al nacimiento o en el pasado. La depresión mayor prenatal se asocia con un riesgo 24% mayor de desarrollar depresión posparto. Si tiene antecedentes de depresión durante el embarazo, su riesgo aumenta en un 35%. La depresión posparto previa es un factor de riesgo importante de recurrencia, y el riesgo de recurrencia alcanza el 50%. Los problemas de la vida y la falta de apoyo, especialmente de las parejas femeninas, aumentan el riesgo. Sin embargo, esta condición puede ocurrir incluso si la madre no presenta antecedentes médicos. (Atencia Olivas, 2018).

Entre los factores psicológicos se encuentran:

**Orientación psicológica:** Desde este punto de vista, el embarazo se considera un período de maduración y regresión en el que surgen conflictos infantiles. Esto es especialmente cierto si el modelo a seguir de la madre no es el correcto, las actitudes negativas de la madre o el conflicto del niño pueden causar que el niño sufra defectos de nacimiento. La depresión ocurre y se asocia con depresión posparto y confusión en la madre. (Ayala Cely, 2022).

**Personalidad:** Para este índice los resultados son los mismos. Esto se debe a que la mayoría de los estudios encuentran correlaciones significativas entre ciertos rasgos de personalidad (más neuroticismo y menos extraversión).

**Estilos psicológicos:** Estilos psicológicos: A partir de la década de 1980, los investigadores comenzaron a estudiar la relación entre las características psicológicas y de comportamiento y la depresión posparto. Las variables analizadas son las consideradas importantes en el desarrollo de la depresión, como los trastornos de autorregulación, los cambios en la sintomatología y los síntomas externos y la inestabilidad provocada por los pensamientos, los males del mundo, el futuro y las propias personas.

Hay muchos problemas sociales que enfrentan las mujeres embarazadas con depresión posparto, incluida la depresión o ansiedad durante el embarazo y eventos estresantes de la vida (rupturas,

pérdida del trabajo, muerte de un ser querido, mudanza, etc.). Posparto, bajo apoyo social y antecedentes de depresión. (Matos, 2019).

Otros factores reproductivos que pueden aumentar el riesgo de depresión posparto incluyen el embarazo en la adolescencia, el aborto espontáneo durante el embarazo, el aborto espontáneo o la muerte fetal (generalmente durante el embarazo con una enfermedad grave) y la presencia de trastornos mentales durante el embarazo. En un estudio realizado en Perú se encontró relación entre la cesárea no planificada y el riesgo y riesgo de desarrollar depresión posparto en mujeres jóvenes que participan en el trabajo de parto, la cesárea y el tipo de parto también son factores de riesgo.

Además, algunos estudios demuestran que problemas familiares como el abuso físico, mental y sexual, la privación de libertad y la falta de apoyo social a las mujeres están relacionados con el desarrollo del signo triste. Este tipo de agresiones se conoce como violencia de género y se considera un importante problema de salud pública por su frecuencia e impacto en las mujeres y sus familias. Las personas de familias con relaciones interpersonales débiles tienen más probabilidades de sufrir depresión y la intensidad de la depresión está relacionada con eso. (Andrade Migno, 2019).

Aunque la depresión posparto puede ser causada por muchos factores diferentes, no se sabe que explique por qué comienza esta condición. Muchos estudios han encontrado una mayor asociación con la depresión posparto, especialmente en mujeres con baja autoestima, trastornos de la personalidad, depresión prenatal y posnatal y dificultades matrimoniales, falta o debilidad de relaciones de apoyo y antecedentes de eventos estresantes.

## **Conclusiones**

En cuanto a las características sociales, los resultados arrojaron que las aspirantes tenían entre 19 y 24 años, tenían educación secundaria, eran solteras, vivían en la ciudad y trabajaban duro para tener partos para tener más probabilidades de sufrir depresión posparto.

Solo 1 de cada 30 pacientes estudiadas sufrió depresión posparto, lo que equivale al 3% de la población, y el 10% de estas mujeres experimentó un caso en meses, dos fueron estudiadas en 2022. Estas usuarias reportaron los siguientes síntomas: depresión, ira, agitación, dificultad para concentrarse, cambios en el sueño e irritabilidad encontrados en la Escala de Depresión Posparto de Edimburgo.

Finalmente, cuando se refiere del concepto de transición, el proceso de dar a luz a un hijo y los cambios en la vida de una mujer, ya que está determinado por muchos factores internos y externos que afectan la gestión del intercambio, estos cambios, como si hay un cambio saludable. para la familia Por ello, Meleis pretende promover la salud facilitando la transición y apoyando la búsqueda de soluciones a las necesidades durante todo el embarazo y el embarazo.

## **Bibliografía**

1. Andrade Miño, M. A. (12 de abril de 2019). Factores de riesgo asociados a Maternity blues y depresión postparto en mujeres que cursan su puerperio inmediato, hospitalizadas en el Servicio de Ginecología y Obstetricia. Recuperado el 26 de enero de 2023, de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/20153>
2. Atencia Olivas, S. M. (16 de marzo de 2018). Factores de riesgo para la depresión posparto Enel Servicio de Gineco- obstetricia. Recuperado el 26 de enero de 2023, de <https://core.ac.uk/download/pdf/323342911.pdf>
3. Ayala Cely, M. J. (23 de mayo de 2022). Factores asociados en la depresión postparto. Recuperado el 2 de febrero de 2023, de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/10120>
4. Matos, C. J. (23 de mayo de 2019). Recuperado el 26 de enero de 2023, de FACTORES ASOCIADOS A LA DEPRESIÓN: <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/3002/CPIZARRO.pdf?sequence=1>
5. MIÑO, M. A. (21 de febrero de 2019). “FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MATERNITY BLUES Y DEPRESIÓN. Recuperado el 26 de enero de 2023, de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/20153/Factores%20de%20riesgo%20asociados%20a%20maternity%20blues%20y%20depresi%C3%B3n%20posparto.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
6. Rich, M. (10 de marzo de 2021). LA DEPRESIÓN POSTPARTO. Recuperado el 2 de febrero de 2023, de <https://www.unicef.org/es/crianza/que-es-la-depresion-posparto>
7. Rivera, A. (12 de noviembre de 2022). Recuperado el 26 de enero de 2023, de DEPRESIÓN POSTPARTO: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262011000200007](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262011000200007)
8. Roca, A. (20 de abril de 2020). LA DEPRESIÓN POSTPARTO. Recuperado el 2 de febrero de 2023, de <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/depresion->

## **LA SÍFILIS. MODO DE CONTAGIO QUÉ ES Y SU TRATAMIENTO**

### **SYPHILIS MODE OF CONTAGION THAT IT IS AND ITS TREATMENT**

Washington Alemán Espinoza, Clínico Infectología; Magister en VIH/SIDA. Guayaquil

Jeniffer Lisbeth Gavilánez Duran      Estudiante (UEB)

Ariana Tiffany Holguín Carbo      Estudiante (UPSE)

#### **RESUMEN**

La sífilis es una enfermedad infecciosa con afectación sistémica causada por el microorganismo *Treponema Palladium* subespecie *Palladium*, perteneciente al Orden Spirochaetales, familia Spirochaetaceae. Son organismos de diámetro exiguo, con morfología característicamente enrollada. Presentan un movimiento rotatorio y ondulado sobre el eje central de la bacteria. De las treponemas identificadas, solo cuatro causan enfermedad en el ser humano. Se evita mayor contagio de la sífilis mediante el conocimiento de la enfermedad. Se realizó un estudio descriptivo transversal. El universo se conformó por las 197 gestantes existentes en el período, se seleccionó una muestra intencionada de 8 pacientes diagnosticadas con sífilis. El instrumento de recolección de datos utilizados fueron las historias clínicas de las embarazadas y el libro de control en ISSN 2708-5546 [www.revgacetaestudiantil.sld.cu](http://www.revgacetaestudiantil.sld.cu) 96 Los artículos de Gaceta Médica Estudiantil de la Universidad de Ciencias Médicas Guantánamo se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons: Atribución-No Comercial. Email: [gme.ucmgt@infomed.sld.cu](mailto:gme.ucmgt@infomed.sld.cu) departamento de ITS. Se estudiaron las variables: grupo etario, nivel de escolaridad, trimestre de gestación, conclusión diagnóstica y procedencia. El 2 % de las gestantes con sífilis se encontró en las edades comprendidas entre los 15-20 años en ambos períodos. El primer trimestre de la gestación fue el que más incidió, con un predominio del 60 % en 2019. El 75 % de los casos diagnosticados fue de sífilis temprana adquirida latente. El nivel de escolaridad universitario fue el que más predominó en ambos trimestres. El 100 % resultó ser de procedencia urbana. La sífilis gestacional continúa siendo un problema de salud pública. En el estudio hubo una disminución de las pacientes notificadas con sífilis durante la gestación a pesar del total de gestante.

**Palabras clave:** sífilis; embarazo; sífilis en embarazadas; edad gestacional

## **ABSTRACT**

Syphilis is an infectious disease with systemic affectation caused by the microorganism *Treponema pallidum* subspecies *pallidum*, belonging to the Order Spirochaetales, family Spirochaetaceae. They are organisms of small diameter, with characteristically coiled morphology. They present a rotary and wavy movement on the central axis of the bacterium. Of the treponemes identified, only four cause disease in humans. Objective Avoid further contagion of syphilis through knowledge of the disease. Method: A cross-sectional descriptive study was conducted. The universe was made up of the 197 pregnant women existing in the period and a purposeful sample of 8 patients diagnosed with syphilis was selected. The data collection instrument used was the clinical records of the pregnant women and the control book in the STI department. The variables studied were: age group, schooling level, pregnancy quarter, diagnostic conclusion and origin. Results: 2% of pregnant women with syphilis were found between the ages of 15-20 in both periods. The first trimester of pregnancy was the one with the greatest incidence, with a predominance of 60% in 2019. 75% of the diagnosed cases were latent acquired early syphilis. The university level of education was the most prevalent in both quarters. 100% turned out to be of urban origin. Conclusions: gestational syphilis continues to be a public health problem. In the study there was a decrease in patients reported with syphilis during pregnancy despite the total number of pregnant women.

**Keywords:** syphilis; pregnancy; syphilis in pregnant women; gestational age

## **Introducción**

El término sífilis se refiere a una infección bacteriana que puede transmitirse por vía sexual. La enfermedad suele comenzar con llagas indoloras en los genitales, las amígdalas o la boca. La sífilis se transmite de persona a persona a través del contacto con llagas en la piel o mucosas. Las bacterias de la sífilis pueden permanecer latentes en el cuerpo durante décadas después de la infección inicial y luego activarse. La sífilis temprana se puede tratar con una sola inyección de penicilina. Si no se trata, la sífilis puede dañar gravemente el corazón, el cerebro u otros órganos y causar la muerte. La sífilis también se puede transmitir de la madre al feto. (Mayo Clinic, 2019).

## **Metodología**

Se realizó un estudio descriptivo con el objetivo de identificar el comportamiento de la sífilis en gestantes de la Universidad “Emilio Daudinot Bueno” en los trimestres enero-marzo 2019 y enero-marzo 2020. Los mundos de la investigación son: En la muestra correspondiente de 197 mujeres embarazadas que asistieron durante el periodo de inscripción y 8 hombres infectados

con sífilis en el distrito. Las variables estudiadas fueron grupo de edad (15-20 años, 21-25 años, 26-30 años, 31-35 años y 36-40 años); Nivel educativo: bachillerato, preuniversitario, universitario; 3 meses de embarazo: (1º, 2º, 3º trimestre); Diagnóstico final: detectar sífilis temprana, sífilis adquirida temprana; Origen: urbano y rural.

Se utilizaron métodos en dos niveles conceptuales (histórico-lógico, analítico-sintético), empírico (revisión de literatura) y matemático (estadística analítica y tablas). Los datos se obtuvieron de fuentes primarias y secundarias. Las principales herramientas de recolección de datos para la realización del trabajo se obtuvieron de las historias clínicas de mujeres embarazadas, registros censales y oficinas de infecciones de transmisión sexual (ITS).

El análisis de los resultados se realizó mediante estadística descriptiva de las variables tomadas individualmente mediante la distribución de frecuencias que se muestra en la tabla. Durante todo el estudio se aplicaron los estándares éticos en investigación en salud.

## **Desarrollo**

¿Cómo se contagia la sífilis?

La sífilis se transmite por contacto piel a piel con una persona infectada. La vulva, el ano, el pene, el ano o la boca suelen verse afectados por las llagas de una persona con sífilis durante las relaciones sexuales. También puedes contraer sífilis incluso sin eyacular. La sífilis no se contagia por contacto directo, no se puede compartir comida o bebida, abrazar, tomar la mano de otra persona, toser, estornudar, compartir una toalla o sentarse en el baño. (López, 2000) La principal forma en que una persona puede contraer sífilis es a través del contacto sexual con una persona infectada. La muerte por anticonceptivos orales es rara, pero ocurre.

La sífilis es muy contagiosa cuando aparecen los primeros síntomas, pero muchas personas no saben que están infectadas porque no ven los síntomas. Usar condón cada vez que se tienen relaciones sexuales es una de las mejores formas de prevenir la sífilis. Una persona también puede contagiar de sífilis a su bebé durante el embarazo y el parto, lo que puede ser peligroso. Esto se llama sífilis congénita.

¿Cómo se ve la sífilis? A la sífilis se la llama “la gran imitadora” porque puede presentar muchos síntomas, muchos de los cuales son similares a los de otras enfermedades. Los síntomas de la sífilis aparecen poco después de la infección inicial y, por lo general, son indoloros y pueden confundirse con vellos encarnados, cortes de cremallera u otros bultos antiestéticos. La erupción que aparece en el cuerpo en la segunda etapa de la sífilis puede aparecer en las palmas y las

plantas de los pies, en todo el cuerpo o en algunos lugares. La sífilis también puede afectar los ojos y provocar ceguera permanente. Esto se llama sífilis ocular. La sífilis puede tener síntomas muy leves o ningún síntoma.

¿Cómo puedo evitar contraer la sífilis? La única forma de prevenir enfermedades de transmisión sexual es no tener relaciones sexuales, ni anales ni orales. Si es sexualmente activo, puede tomar las siguientes medidas para reducir el riesgo de contraer sífilis:

Utilice condones de látex correctamente cada vez que tenga contacto sexual. Los condones previenen la propagación de la sífilis al impedir el contacto con la infección, pero a veces la infección puede ocurrir en un área no cubierta por el condón. La sífilis todavía se puede transmitir al tocar estas llagas. (Navarro, 2020).

¿Qué es la sífilis congénita? La sífilis congénita ocurre cuando le transmites sífilis a tu bebé durante el embarazo. El efecto de la sífilis congénita en la salud de su bebé depende de cuánto tiempo lleva infectado y cuándo se trata. Por lo tanto, es importante hacerse la prueba de sífilis en su primer control de embarazo. Su enfermera o médico pueden ayudarla a decidir con qué frecuencia debe hacerse pruebas de ETS durante el embarazo, qué infecciones tiene y recetarle tratamientos si obtiene buenos resultados.

La sífilis congénita puede causar infección al nacer, parto prematuro o muerte fetal. El bebé puede nacer con bajo peso o morir poco después del nacimiento. Los bebés que nacen con sífilis nacen con huesos débiles, anemia (nivel bajo de glóbulos rojos), agrandamiento del hígado y del bazo, piel u ojos amarillos, ceguera y problemas de audición, cáncer y cáncer de piel. Estos problemas suelen ocurrir en las primeras semanas después del nacimiento, pero pueden ocurrir años después.

Existe una cura para la sífilis congénita, pero su bebé debe recibir tratamiento ahora para evitar más problemas de salud. Después de que examinen y hagan pruebas de sífilis a su bebé, su enfermera o médico le recomendarán el tratamiento. La sífilis congénita se trata con antibióticos. A veces usted solo necesita una dosis, pero su bebé puede necesitar el medicamento mientras esté en el hospital por hasta 10 días. (Planned Parenthood, 2022).

Síntomas: Los síntomas en los adultos se dividen en fases.

Fase primaria:

Si bien la primera fase de la sífilis implica un solo dolor, existen varias enfermedades que se pueden contraer. Las aftas aparecen en el lugar donde la sífilis ingresa al cuerpo. Las lesiones suelen ser firmes, redondas e indoloras. Los lunares no causan dolor, por lo que es posible que no se noten. El cáncer suele durar de 3 a 6 semanas y se puede curar con o sin tratamiento. Incluso si la infección desaparece, aún debe recibir tratamiento para evitar que la infección avance a la segunda etapa.

Fase secundaria:

En la segunda etapa, aparecen erupciones cutáneas o úlceras (llamadas lesiones mucosas) en la boca, la garganta o el ano. Esta fase suele comenzar como una hinchazón en una parte del cuerpo. La erupción puede aparecer mientras la úlcera inicial se está curando o varias semanas después de que sane.

Pueden aparecer áreas duras, rojas o de color marrón rojizo en las palmas de las manos o en las plantas de los pies. La erupción suele ser indolora y, a veces, ni siquiera sabes que la tienes. Otros síntomas pueden incluir fiebre, ganglios linfáticos inflamados, dolor de garganta, caída del cabello, dolor de cabeza, pérdida de peso, dolores musculares y fatiga (estar extremadamente cansado). Los síntomas de esta categoría pueden desaparecer con o sin tratamiento. Si no se trata adecuadamente, la enfermedad progresará a la etapa latente y la enfermedad progresará a etapas más avanzadas.

Fases latente y avanzada:

El período de incubación de la sífilis comienza cuando desaparecen los síntomas anteriores. Sin tratamiento, la sífilis puede permanecer en el cuerpo durante años sin ningún signo ni síntoma. La mayoría de las personas con sífilis no tratada no progresan a niveles más tempranos de la enfermedad. Sin embargo, cuando ocurre, es muy grave y ocurre entre 10 y 30 años después del inicio de la enfermedad.

Los síntomas de la sífilis en etapa avanzada incluyen dificultad para coordinar los movimientos musculares, parálisis (incapacidad para mover ciertas partes del cuerpo), entumecimiento, ceguera y demencia (enfermedad mental). En las primeras etapas de la sífilis, la infección puede dañar los órganos internos y provocar la muerte.

En la sífilis, las causas "tempranas" son cuando el paciente lleva menos de un año infectado, por ejemplo, la primera y segunda etapa de la sífilis. Las personas que tienen sífilis "temprana" pueden transmitir la enfermedad más fácilmente a sus parejas sexuales. La mayoría de los casos

de sífilis temprana ocurren en hombres que actualmente tienen relaciones sexuales con hombres, pero las mujeres y los fetos también pueden infectarse. (Centro de control de enfermedades, 2016).

### **Factores de riesgo**

Tienes más probabilidades de contraer sífilis si:

Tienes relaciones sexuales sin protección

Tienes relaciones sexuales con múltiples parejas

Eres un hombre que ha tenido relaciones sexuales con un hombre

Tienes VIH. Problemas de SIDA (Macri, 2019).

### **Tratamiento de la sífilis**

- Penicilina intravenosa
- Un antibiótico para personas alérgicas a la penicilina
- Tratamiento concomitante de parejas sexuales
- El mejor antibiótico para la sífilis primaria, la sífilis secundaria y el período de incubación temprana es la penicilina intramuscular.
- Una dosis única de penicilina de acción prolongada es suficiente en el primer, segundo y tercer período de incubación de la sífilis.

Para la incubación persistente y algunos tipos de sífilis terciaria, se administran tres dosis con una semana de diferencia. Si la sífilis afecta los ojos, el oído interno o el cerebro, se administra penicilina cada 4 horas durante 10 a 14 días. Luego se administra una forma de penicilina mediante inyección en una vena una vez por semana durante 3 semanas. Si es alérgico a la penicilina, es posible que le administren otro antibiótico, como la doxiciclina (que se toma por vía oral durante 14 días, a veces 28 días). Las personas que no pueden tomar doxiciclina reciben azitromicina (como dosis oral única). Sin embargo, en algunas partes del mundo, la sífilis se trata con azitromicina. Las mujeres embarazadas que son alérgicas a la penicilina pueden ser hospitalizadas y recibir penicilina porque su sensibilidad a la penicilina se ha debilitado.

### **Tratamiento de las parejas sexuales**

Se pueden detectar las etapas primaria, secundaria e incluso temprana de la sífilis latente, por lo que una persona infectada y su pareja sexual deben evitar las relaciones sexuales hasta que se complete el tratamiento.

Si ha tenido sífilis, debe realizar pruebas de sífilis a todas sus parejas sexuales. Las parejas sexuales reciben tratamiento si: Incluso si el resultado de la prueba es negativo, usted ha estado en contacto con una persona infectada dentro de los 90 días anteriores al diagnóstico.

Elegible si ha estado en contacto con una persona infectada en los 90 días anteriores a la prueba, pero los resultados de la prueba aún no están disponibles y no está seguro de querer regresar para hacerse la prueba. Si los resultados son negativos, no es necesario ningún tratamiento. Si el resultado es positivo buscar tratamiento. (Organización Panamericana de la Salud, 2020).

### **Reacción de Jarisch-Herxheimer**

Muchas personas con sífilis temprana, especialmente sífilis secundaria, experimentan una reacción de 6 a 12 horas después de iniciar el tratamiento. Esta reacción, llamada reacción de Jarisch-Herxheimer, causa fiebre, dolor de cabeza, sudoración, escalofríos y empeoramiento a corto plazo de las úlceras causadas por la sífilis. Esta reacción a veces se confunde con una reacción alérgica a la penicilina. Los síntomas de esta reacción desaparecen en 24 horas y rara vez son graves. Sin embargo, en casos raros, las personas con neurosífilis pueden desarrollar convulsiones o accidentes cerebrovasculares.

Después del tratamiento: se deben realizar pruebas y análisis de sangre periódicamente para evitar detectar la enfermedad. Si el tratamiento de la sífilis primaria, secundaria o latente tiene éxito, los síntomas normalmente no aparecerán. Sin embargo, el tratamiento de la sífilis terciaria no puede revertir el daño a órganos como el cerebro o la aorta. Estos pacientes generalmente no mejoran a pesar del tratamiento. Las personas que se han recuperado de la sífilis no corren riesgo de reinfectarse. (Morris, 2017).

### **Conclusiones**

La sífilis gestacional sigue siendo un problema de salud pública. El estudio encontró una disminución en el número de casos relacionados con la sífilis durante el embarazo, independientemente del número de mujeres embarazadas. Por ello, es importante la sensibilización de los profesionales y de la sociedad para el diagnóstico precoz y el tratamiento de las mujeres embarazadas con esta patología.

## Bibliografía

1. Apoita, M., González, B., Jané, E., Marí, A., Estrugo, A., & López, J. (2022). Sífilis: manifestaciones orales, revisión sistemática. *Avances en Odontoestomatología*, 36(3), 161-173. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852020000300005#:~:text=Esta%20enfermedad%20infecciosa%20se%20puede,con%20la%20lesi%C3%B3n\(6\).](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852020000300005#:~:text=Esta%20enfermedad%20infecciosa%20se%20puede,con%20la%20lesi%C3%B3n(6).)
2. Centro de control de enfermedades. (10 de febrero de 2016). Obtenido de <https://www.cdc.gov/std/spanish/sifilis/stdfact-syphilis-s.htm>
3. Macri, M. (2019). Obtenido de <https://www.sau-net.org/capitulos/infecciones/guia-sifilis-2019.pdf>
4. Mayo Clinic. (2019). Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/syphilis/symptoms-causes/syc-20351756>
5. Morris, S. (agosto de 2017). University of California San Diego. Obtenido de <https://www.msmanuals.com/es/hogar/infecciones/enfermedades-de-transmisi%C3%B3n-sexual-ets/tricomoniasis>
6. Navarro, G. (agosto de 2020). Scielo. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852020000300005](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852020000300005)
7. Organización Panamericana de la salud. (octubre de 2020). Obtenido de <https://www.paho.org/es/temas/sifilis>
8. Planned Parenthood. (febrero de 2022). Obtenido de <https://www.plannedparenthood.org/es/temas-de-salud/enfermedades-de-transmision-sexual-ets/sifilis>

**APOYO FAMILIAR EN MUJERES CON VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA DEL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL, GUAYAQUIL 2022**

**FAMILY SUPPORT FOR WOMEN WITH HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUSES AT THE MATILDE HIDALGO HOSPITAL IN PROCEL, GUAYAQUIL 2022**

Carmen Obdulia Lascano Espinoza, PhD (UPSE) Master en Gerencia en Servicios de Salud; Doctorado en Enfermería

Marisol Elizabeth González Armijos. Estudiante (UPSE)

María Fernanda Peredo Yagual. Estudiante (UPSE)

Darwin Oswaldo Naveda Morejón. Estudiante (UEB)

**RESUMEN**

El virus de la inmunodeficiencia humana se encuentra dentro de las diez principales enfermedades transmisibles causantes de muertes a nivel mundial, además, el impacto que ocasiona el VIH en los familiares de las personas contagiadas es de suma relevancia para el manejo del afrontamiento de la enfermedad, ya que puede influir en la salud mental y desarrollar diferentes cambios psicológicos del enfermo provocando deterioro de la calidad de vida e incluso la muerte. Por ello, la presente investigación tiene como objetivo determinar el apoyo familiar en las mujeres con el virus de inmunodeficiencia humana del Hospital Matilde Hidalgo de Procel, Guayaquil 2022, tiene un enfoque cuantitativo, a través del método descriptivo, con un alcance trasversal, de tipo no experimental; considerando una población de estudio que comprende 41 pacientes. Durante la investigación se aplicó la escala de Medical Outcomes Study, para el análisis de datos se utilizó el programa de Microsoft Excel, que nos dio los siguientes resultados, en cuanto a las características sociodemográficas, la edad que más predomina en la infección del VIH es entre 23 a 29 años con el 46%, del mismo modo, el estado civil lo comprenden mujeres solteras con el 54%, la gran mayoría con estudios hasta la secundaria con el 56%, la ocupación con el 63% la representan mujeres que no poseen una profesión que les promueve ingresos económicos. Con respecto a la tipología familiar la componen el rango más alto que es nuclear completa con el 58%. El apoyo familiar que las mujeres perciben es 46% alto, en cuanto a sus dimensiones, el apoyo emocional fue alto con el 54%, la ayuda material de igual forma con el 51%, las relaciones sociales de ocio y distracción fueron el nivel medio con el 46%, y el apoyo afectivo fue alto con el 49%. Se pudo comprobar la hipótesis planteada a través del respectivo análisis de datos de la investigación.

**Palabras clave:** Virus de Inmunodeficiencia Adquirida. Apoyo Familiar a Mujeres.

## **ABSTRACT**

The human immunodeficiency virus is among the ten main communicable diseases that cause deaths worldwide, in addition, the impact caused by HIV in the relatives of the infected people is of great relevance for the management of coping with the disease, since it can influence the mental health and develop different psychological changes of the patient causing deterioration of the quality of life and even death. For this reason, the objective of this research is to determine family support in women with the human immunodeficiency virus at the Matilde Hidalgo de Procel Hospital, Guayaquil 2022, it has a quantitative approach, through the descriptive method, with a transversal scope, of type no experimental, considering a study population comprising 41 patients. During the investigation, the Medical Outcomes Study scale was applied, for data analysis the Microsoft Excel program was used, which gave us the following results, in terms of sociodemographic characteristics, the most predominant age in HIV infection is between 23 and 29 years with 46%, in the same way, marital status is comprised of single women with 54%, the vast majority with studies up to high school with 56%, the occupation with 63% is represented by women who do not They have a profession that promotes economic income. With respect to the family typology, it is made up of the highest rank, which is complete nuclear with 58%. The family support that women perceive is 46% high, in terms of its dimensions, emotional support was high with 54%, material help in the same way with 51%, social relationships of leisure and distraction were the average level with 46%, and affective support was high with 49%. It was possible to verify the hypothesis raised through the respective analysis of research data.

**Keywords.** Acquired Immunodeficiency Virus. Family Support for Women.

## **Introducción**

Con el paso de los años, el virus de la inmunodeficiencia humana sigue siendo un problema de salud pública, afectando a gran parte de la población joven y mayor con escaso impacto social y falta de apoyo gubernamental. Un informe publicado por el Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA afirma que, a nivel mundial, las mujeres, las niñas y las poblaciones de mayor edad corren mayor riesgo de contraer la enfermedad, y que los niños y las niñas se infectan tres veces. Vivir en un grupo de mayor edad sin recibir el tratamiento adecuado puede tener graves consecuencias para la salud, lo que resulta en una menor calidad de vida y una mayor mortalidad en comparación con otros factores de riesgo.

Según Lizano Pastrana, la enfermedad del VIH trae desafíos psicológicos y económicos que modifican el desequilibrio en la capacidad de resolver los problemas que enfrentan los afiliados que viven con la enfermedad. Cuando esto sucede, se comienzan a realizar cambios en el estilo de vida para satisfacer las necesidades del paciente. Según datos obtenidos de ONUSIDA, aproximadamente 1,9 millones de personas en América Latina se infectaron con VIH en 2018, lo que representa un aumento del 7% respecto a 2010.

Además, entre las estrategias propuestas está fortalecer el estigma y la discriminación, los cuales deben ser denunciados, perseguidos y monitoreados en todas las circunstancias para evitar violaciones a los derechos civiles. Finalmente, en el Hospital Matilde Hidalgo de Porcel de la ciudad de Guayaquil, este estudio tuvo como objetivo determinar el apoyo familiar a mujeres con autismo a través de un estudio cuantitativo y no experimental. La Escala de Resultados de Salud encontró que el 15% de las mujeres que viven con VIH no percibían un apoyo familiar adecuado.

El problema: Apoyo familiar en mujeres con virus inmunodeficiencia humana del Hospital Matilde Hidalgo de Procel. Guayaquil 2022.

### **Planteamiento del problema**

La presencia o ausencia de apoyo puede tener un impacto significativo en la vida de una persona con una enfermedad en las relaciones sociales. La existencia de un lugar protegido tiene muchas funciones como barrera contra el estrés, ayuda a sobrellevarlo y es muy beneficioso para la salud (Barcelata, 2018). Por otro lado, la falta de apoyo, principalmente de las relaciones familiares, está estrechamente relacionada con diversos factores estresantes que afectan la vida del paciente, interactuando, reforzando y creando niveles de vulnerabilidad en el hombre.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) ataca al sistema inmunológico y debilita sus mecanismos de defensa contra diversas enfermedades y ciertos tipos de cáncer. Su función principal es destruir las células inmunes que impiden que el cuerpo se proteja contra otras enfermedades dañinas, llevando a la etapa final de la enfermedad llamada síndrome de inmunodeficiencia (SIDA).

### **Justificación**

El presente estudio es importante cuando se discute un tema que tiene un impacto significativo en la sociedad, donde las familias juegan un papel importante en las actividades relacionadas con la salud humana para la promoción de la salud, la prevención de la muerte y, lo más importante, la curación. De lo contrario, la falta de apoyo de los seres queridos puede provocar

la pérdida de tratamiento, mayores tasas de hospitalización y mayores costos médicos. El Capítulo II de la Ley Orgánica de Salud en Enfermedades Infecciosas señala que el país reconoce la transmisión y transmisión del VIH-SIDA como un problema de salud pública.

Para estos efectos, esta ley también establece que se garantizará a la atención de la salud de las personas infectadas con VIH un tratamiento especial mediante el acceso y disponibilidad de medicamentos antirretrovirales y medicamentos que serán distribuidos y enfocados a factores de riesgo. También controlan la verdad para mayor arresto e investigación.

Por ello, este estudio se centra en mujeres infectadas con el virus de la inmunodeficiencia humana y tiene como objetivo promover la adherencia al tratamiento, una buena estabilidad emocional y un ambiente social saludable, amigos y calidez que pueda conducir a la muerte. El papel principal de la familia como constructora de relaciones familiares y apoyo para la recuperación y desarrollo del paciente en el proceso enfermedad-salud contribuye muchas veces a la mejora de la atención social del paciente. Sus vidas serán mejores.

### **Marco teórico**

Virus inmunodeficiencia humana

Según las guías de práctica clínica establecidas por el Ministerio de Salud, el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) presenta síntomas clínicos durante un tiempo prolongado, y cuando llega a su etapa final se produce la inmunodeficiencia. Su principal característica es que el patógeno supone una destrucción lenta y progresiva del sistema inmunológico, de los cuales los linfocitos T CD4 son los más importantes.

### **Factores de riesgo**

Hay muchos comportamientos diferentes que hacen que una persona sana sea vulnerable a los virus. Según la OMS dice:

Tener relaciones sexuales sin condón y tener muchas parejas sexuales te pone en riesgo de contraer infecciones y otras enfermedades de transmisión sexual, infecciones de transmisión sexual (ITS), como la sífilis y la hepatitis. b, gonorrea, herpes, virus del papiloma humano, clamidia, etc.

Ingestión de sustancias psicoactivas inyectables, uso de jeringas compartidas.

Las transfusiones de sangre y tejidos se realizan sin garantizar la seguridad, incluidos los procedimientos médicos que utilizan materiales no estériles y que suponen un riesgo para la

salud humana. Además, entre los trabajadores de la salud se producen accidentes laborales, como agujas contaminadas por organismos patológicos o perforadas por objetos punzantes.

La transmisión de madre a hijo es la transmisión del VIH de una madre VIH positiva durante el embarazo, el parto y la lactancia.

### **Clasificación y fases de la infección del VIH**

De forma habitual, la infección del VIH tiene su evolución desde que se adquiere el contagio, para ella el Grupo de Estudio de Sida de la SEIMC (GeSIDA) y la Sociedad Española Interdisciplinaria del Sida (SEISIDA) manifiestan las siguientes fases o estadios de la enfermedad.

#### **Fase precoz: Infección aguda por el VIH**

La etapa inicial de la infección del VIH suele presentarse a partir de las 2 a 10 semanas en que una persona sana ha adquirido el virus. Durante esta fase se presenta los primeros síntomas como la fiebre, cefaleas, el aumento del tamaño de los ganglios e incluso suelen presentarse alteraciones cutáneas. Además, el virus comenzará con la propagación en todo el organismo manifestando nuevos síntomas y dar paso a la siguiente fase; el riesgo de transmisión es mayor en este nivel por la cantidad de carga viral.

#### **Fase intermedia: Infección crónica por el VIH**

Durante esta etapa el VIH sigue su función de replicación y propagación en todo el cuerpo. Los mecanismos de defensas son destruidos, pero el organismo tiene la capacidad de reponerlas, y por ellos la mayoría de las personas contagiadas con el virus no presentan sintomatología, el único síntoma que persiste es la inflamación de los ganglios en la mayoría de los casos, una persona sin tratamiento antirretroviral puede resistir de 10 a 12 años con la infección sin llegar a la fase del SIDA, para ello va a depender de su sistema inmunológico.

#### **Fase avanzada: SIDA**

El sida es la etapa final de la infección, el sistema inmunitario ha sido destruido, el organismo no tiene la capacidad para luchar contra las infecciones oportunistas como la tuberculosis, y otras anomalías como los tumores ya sea el caso del linfoma de Kaposi. El diagnóstico para determinar que una persona tiene sida es a través del recuento de los linfocitos T CD4 en un valor menor a 200/mm<sup>3</sup> y/o la aparición de una o más patologías asociadas al sida.

### **Prevención**

Actualmente, existen muchos métodos anticonceptivos disponibles para prevenir el VIH y otras enfermedades de transmisión sexual. Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) afirman que la abstinencia es la forma más segura de actividad sexual y es 100% efectiva. El uso de condones masculinos y femeninos es muy eficaz para prevenir infecciones, siempre que se manipulen y reutilicen adecuadamente. Evite el contacto con fluidos corporales como sangre, saliva, secreciones vaginales y el semen. Evite la exposición a demasiadas parejas sexuales.

## **Fundamentos de enfermería**

### **Teoría del autocuidado de Dorothea Orem**

Según Naranjo et al., (2017) el modelo de cuidado personal reconocido por Dorothea Orem y dividido en tres subtemas, relacionados con el compromiso del paciente, la mejora de la vida del paciente y la supervivencia a largo plazo. El propósito de este modelo es desarrollar las capacidades de las personas para satisfacer sus propias necesidades y circunstancias a través de diversas habilidades de enfermería desarrolladas para lograr el objetivo de la satisfacción del paciente.

### **Modelo de atención de adaptación de Callista Roy**

Aránzazu (2018) El modelo de adaptación de Callista Roy, popularizado por la revista Nursing Outlook en los años 1970, afirma que el ser humano es un sistema completo y adaptativo. La enfermería es una ciencia y una práctica que amplía capacidades y mejora los cambios ambientales. Las enfermeras desempeñan un papel importante en la interacción de los individuos con su entorno para promover la adaptación.

## **Fundamentación legal**

### **Sección séptima: Salud**

De acuerdo con la Constitución de la República del Ecuador, (2008) establece en el:

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

En el Capítulo tercero: Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria:

Art. 35.- las personas adultas mayores, niños, niñas y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y estado de vulnerabilidad, se encuentren en circunstancia de debilidad manifiesta.

Ley orgánica de salud

En el capítulo II: de las enfermedades transmisibles

Art. 67.- El Estado reconoce al contagio y la transmisión del VIH-SIDA, como problema de Salud Pública. La autoridad sanitaria nacional garantizará en sus servicios de salud a las personas viviendo con VIH-SIDA atención especializada, acceso y disponibilidad de medicamentos antirretrovirales y para enfermedades oportunistas con énfasis en medicamentos genéricos, así como los reactivos para exámenes de detección y seguimiento. Las responsabilidades señaladas en este artículo corresponden también al sistema nacional de seguridad social.

### **Conclusiones**

Según las características sociodemográficas, el grupo etario de mayor incidencia es el de 23 a 29 años (46%), el estado civil es mujer soltera (54%), el nivel de escolaridad es mayoritariamente bachillerato, con 56 años, y por el lado laboral, muchas veces no hay trabajo para atender las tareas del hogar u otras necesidades que no fomenten los ingresos económicos.

Con respecto a la tipología familiar las pacientes con la infección están compuestas por nuclear completa, siendo favorable para sobrellevar la enfermedad logrando una mejor calidad de vida. Por tanto, recibir apoyo es beneficioso para la persona afectada, para completar con éxito el tratamiento y en un estado emocional positivo, y para demostrar en la terapia la motivación del paciente para tocar la muerte.

### **Bibliografía:**

1. Aparecida de Souza Neves, L., Carolina, d., Reis, K. R., Gir, E., & Marín da Silva Canini, S. R. (22 de abril de 2017). Apoyo social y calidad de vida de las personas con coinfección de tuberculosis/VIH. Obtenido de Enfermería Global: <https://www.redalyc.org/journal/3658/365858287001/html/#B4>
2. Barcelata, B. (2018). Adaptación y resiliencia adolescente en contextos múltiples. Manual Moderno.
3. Arias Bustos, A. C., Bravo Neira, J. A., & Galvis Castillo, D. M. (2018). Dinámicas familiares entorno al cuidado de personas que viven con VIH/SIDA y las estrategias de afrontamiento que desarrolla el cuidador familiar en Bogotá. Obtenido de Universidad de la Salle :[https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1242&context=trabajo\\_social](https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1242&context=trabajo_social).
4. Caballero Domínguez, C., De la Cruz Cantillo, K., Iglesias Barliza, Y., & Jiménez Lora, E. (2018). Adherencia al tratamiento antirretroviral y apoyo social en pacientes con VIH/SIDA. Obtenido de Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6676036.pdf>

5. Constitución de la República del Ecuador. (2021, 25 de enero). Sección séptima salud. Obtenido de Constitución del Ecuador: <https://www.wipo.int/edoc>.
6. Ríos González, C. M., & Espínola Chamorro, C. C. (2020). Apoyo familiar y control glicémico en pacientes diabéticos de un Hospital de III Nivel de atención de Paraguay. *Revista del Nacional (Itauguá)*. Obtenido de <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/06/1099774/v12n1a03.pdf#:~:text=Conclusi%C3%B3n%3A%20existe%20asociaci%C3%B3n%20entre%20el,mellitus%2C%20glucemia%2C%20apo%20social>.
7. Urrutia-Herrera, E. (2019). Rendimiento académico y contexto familiar en estudiantes universitarios. *Revista Saberes Educativos*, (3), 169–181. <https://doi.org/10.5354/2452-5014.2019.53797>
8. Lastre Meza, K., López Salazar, L. D., & Alcázar Berrío, C. (2018). Relación entre apoyo familiar y el rendimiento académico en estudiantes colombianos de educación primaria. *Psicogente*, 21(39), 102-115.

# **HERRAMIENTA ESTADÍSTICA. APLICACIÓN DE MANEJO DE DATOS CON SPSS PARA PROYECTOS DE CIENCIAS DE LA SALUD**

## **STATISTICAL TOOL DATA MANAGEMENT APPLICATION WITH SPSS FOR HEALTH SCIENCES PROJECTS**

Juan Diego Valenzuela Cobos, PhD (UNEMI) Magister en Cambio Climático; Doctorado en Ciencias en Bioprocesos

Verónica Estefanía Monserrate Maggi, MSc. (UNEMI)

Bertha Lorena Monserrate Maggi, MSc (ESPOL- Guayaquil)

William Patricio Punina Tamami. Estudiante (UEB)

María Fernanda Peredo Yagual. Estudiante (UPSE)

### **RESUMEN**

El SPSS 2022 es un paquete estadístico que contiene programas capaces de realizar desde un simple análisis descriptivo hasta diferentes tipos de análisis multivariantes de datos y también permite obtener tablas de frecuencias. La posibilidad de realizar análisis descriptivos y distribuciones de frecuencia, con el SPSS, así como el cálculo de medidas de resumen para datos cuantitativos, resulta de gran utilidad para la asignatura Metodología de Investigación y Estadística que se imparte en el segundo año de las carreras de Medicina y Estomatología. El SPSS permite obtener distribuciones de frecuencias, medidas descriptivas de los datos y sus representaciones gráficas. En el menú analizar, seleccionar Estadísticos Descriptivos y luego Frecuencias, se selecciona la variable y se pasa para el cuadro de la parte derecha con el botón y se da clic en el botón continuar y seguidamente en el botón Aceptar. Al obtener los resultados de la distribución de frecuencias se observa que los datos no son agrupados por intervalos o clases y solamente aparecen las frecuencias de cada valor. El SPSS es un paquete estadístico que contiene programas capaces de realizar desde un simple análisis descriptivo hasta diferentes tipos de análisis multivariantes de datos y también permite obtener tablas de frecuencias. La posibilidad de realizar análisis descriptivos y distribuciones de frecuencia, con el SPSS, así como el cálculo de medidas de resumen para datos cuantitativos, resulta de gran utilidad para la asignatura Metodología de Investigación y Estadística que se imparte en el segundo año de las carreras de Medicina y Estomatología.

**Palabras clave:** SPSS, datos estadísticos, variables, cuantitativos, análisis descriptivos, estadísticas descriptivas.

## **ABSTRACT**

SPSS is a statistical package that contains programs capable of performing from a simple descriptive analysis to different types of multivariate data analysis and also allows frequency tables to be obtained. The possibility of carrying out descriptive analyzes and frequency distributions, with the SPSS, as well as the calculation of summary measures for quantitative data, is very useful for the subject Research Methodology and Statistics that is taught in the second year of the careers of Medicine and Stomatology. The SPSS allows obtaining frequency distributions, descriptive measures of the data and their graphical representations. In the analyze menu, select Descriptive Statistics and then Frequencies, select the variable and go to the box on the right side with the button and click on the continue button and then on the Accept button. When obtaining the results of the frequency distribution, it is observed that the data is not grouped by intervals or classes and only the frequencies of each value appear. SPSS is a statistical package that contains programs capable of performing from a simple descriptive analysis to different types of multivariate data analysis and also allows frequency tables to be obtained. The possibility of carrying out descriptive analyzes and frequency distributions, with the SPSS, as well as the calculation of summary measures for quantitative data, is very useful for the Research Methodology and Statistics subject that is taught in the second year of the careers of Medicine and Stomatology.

**Keywords:** SPSS, statistical data, variables, quantitative, descriptive analysis, descriptive statistics.

## **Introducción**

Herramienta estadística SPSS 2022 es un paquete estadístico que incluye programas que pueden hacer de todo, desde un simple análisis descriptivo hasta varios tipos de análisis de datos, e incluso pueden obtener tablas periódicas. La capacidad de utilizar SPSS para realizar análisis descriptivos con distribuciones de frecuencia y calcular medidas resumidas para datos cuantitativos será muy útil para los métodos de investigación y los cursos de estadística que se imparten en el segundo año de estudios de posgrado. Entre los programas mencionados anteriormente, el programa de estadística descriptiva le permite aprender a clasificar y procesar los datos estadísticos recopilados. Las distribuciones de frecuencia se utilizan cuando se agrupan datos de una sola variable y se pueden realizar utilizando SPSS. La distribución de frecuencia muestra con qué frecuencia ocurrió cada observación.

Crear una distribución de frecuencia implica definir las clases en las que se agrupan los elementos, agruparlos y finalmente contar el número de elementos en cada clase.

SPSS le permite obtener distribuciones de frecuencia, estadísticas descriptivas y representaciones gráficas de sus datos. En el menú Análisis, seleccione Estadísticas descriptivas, luego Variables, seleccione variables, vaya al cuadro de la derecha con botones, haga clic en el botón Continuar y luego haga clic en el botón Aceptar. Al observar los resultados de la distribución de frecuencia, puede ver que los datos no están agrupados por categoría o clase, sino por la frecuencia de cada valor. (Martines, 2015)

Para crear una distribución de frecuencia mediante la creación de clases que agrupen elementos, el rango y la intensidad deben estar determinados por la cantidad de clases que desee utilizar. En el menú Cambiar, seleccione Código, seleccione una variable de Otras variables y muévela al cuadro de la derecha con el botón, asigne un nuevo nombre al botón y seleccione un nuevo valor (izquierda). A la derecha muestra el campo como una cadena y (abajo) su conversión a cadena. Este proceso se repite para cada ubicación, luego haga clic en el botón Continuar y luego en el botón Aceptar para crear la distribución de frecuencia. (Question Pro, 2022).

## **Metodología**

Se realizó una revisión del estado actual del tema en las bases de datos bibliográficos, utilizando una metodología analítico deductivo con revisión sistemática de documentos en revistas y libros dedicados a mostrar cómo se utiliza las herramienta estadísticas aplicación de manejo de datos con SPSS para proyectos de ciencias de la salud, en la población ecuatoriana, La construcción de una estructura teórica a partir de la revisión documental resulta de principal importancia para saber cómo utilizar y para qué sirve en el área de salud. (Souto, 2018).

## **Desarrollo**

La aparición de una gran cantidad y variedad de softwares en el área de la Estadística posibilita a los profesores la planificación de actividades docentes donde los estudiantes pueden emplear estos softwares y aprender con sus resultados y con sus propios errores, esto estimula el análisis, relacionado en este caso con los resultados obtenidos. En muchos casos existe falta de información y poca divulgación en las posibilidades de uso de estos softwares por parte de los docentes de esta asignatura. (LLanes & Pérez, 2022).

Los profesores que utilizan computadoras se convierten en líderes en la exploración de conocimientos previos y pueden utilizar sus propias experiencias de aprendizaje para crear

lecciones utilizando el entorno informático (llamado paquete estadístico) incluido en este tipo de software.

En el artículo que ahora se presenta, se muestran las características y ubicaciones de los principales paquetes estadísticos que pueden ser utilizados por profesores y estudiantes para cálculos y presentaciones estadísticas.

Este trabajo está diseñado y enfocado a recopilaciones estadísticas que puedan ser utilizadas con diversos fines en metodología de la investigación y temas estadísticos impartidos en el segundo año de la carrera de Medicina y Estomatología.

Un paquete estadístico es un programa informático diseñado para resolver problemas en aplicaciones estadísticas.

Estos sistemas, además de ahorrar tiempo en los cálculos y representaciones, proporcionan varias ventajas entre las que se encuentran:

Alta precisión aritmética.

Manipulación simbólica, para simplificar expresiones algebraicas, para diferenciar y para integrar funciones y resolver ecuaciones.

Facilidades gráficas, para producir gráficos en dos y tres dimensiones.

SPSS 2022 (Statistics for Social Sciences) es un potente paquete para análisis estadístico y gestión de datos. Fue desarrollado originalmente para trabajo social, pero con el tiempo su uso se extendió a la mayoría de los campos científicos.

SPSS 2022 es un paquete estadístico que incluye programas que pueden hacer de todo, desde un simple análisis descriptivo hasta varios tipos de análisis de datos, e incluso pueden producir tablas de frecuencia.

La capacidad de utilizar SPSS para realizar análisis gráficos con distribución de frecuencia y calcular medidas resumidas de datos cuantitativos es muy útil para Medicina y Estomatología, métodos de investigación y temas estadísticos que se imparten en el segundo año del programa de posgrado.

SPSS 2022 le permite obtener distribuciones de frecuencia, estadísticas descriptivas y representaciones gráficas de sus datos.

En el menú Analizar, seleccione Estadísticas descriptivas, luego Frecuencias, seleccione una variable, luego vaya al cuadro de la derecha con el botón y haga clic en él. y presione el botón aceptar. Al observar los resultados de la distribución de frecuencia, puede ver que los datos no están agrupados por categoría o clase, sino por la frecuencia de cada valor.

Para crear una distribución de frecuencia mediante la creación de clases que agrupen elementos, el rango y la intensidad deben estar determinados por la cantidad de clases que desee utilizar. Seleccione Codificación en el menú Cambiar, seleccione una variable de Otras variables y use el botón para moverse al cuadro de la derecha, asigne un nuevo nombre al botón y seleccione un nuevo valor (izquierda). A la derecha muestra el campo como una cadena y (abajo) su conversión a cadena. Este proceso se repite para cada ubicación, luego haga clic en el botón Continuar y luego en el botón Aceptar para crear la distribución de frecuencia. Dado que los datos estadísticos son solo un número que se acaba de crear para variables o condiciones específicas, necesitamos calcular métricas específicas que muestren mejor lo que representan los datos. (Jimenez, 2018).

Generalmente se requiere conocer la tendencia y dispersión de los datos, se clasifica en:

Medidas de tendencia central (o localización).

Medidas de dispersión (o variación).

Estas medidas para datos cuantitativos se calculan fácilmente, con el SPSS, al hacer una distribución de frecuencias, al igual que las medidas de posición.

El SPSS permite al usuario dar un formato especial a las salidas de los datos para su uso posterior.

El sistema SPSS permite también la representación de los datos en diferentes tipos de gráficos.

Generalmente se recomienda presentar datos numéricos en tablas, pero a veces los diagramas y gráficos pueden presentar mejor los datos. (Trujillo, 2020).

### **Funciones del SPSS**

Estadísticas avanzadas

El programa SPSS ofrece estadísticas avanzadas además de muchas funciones estadísticas básicas, incluidas tabulaciones cruzadas, frecuencias, estadísticas bidireccionales como pruebas T y ANOVA, y modelos lineales y no lineales.

El programa Modeler te ayuda a construir modelos predictivos, así como a validarlos usando las técnicas estadísticas más avanzadas.

#### Análisis de textos

Si la mayor parte de su investigación son respuestas de texto, es posible que desee utilizar un software de análisis de texto para obtener información útil de su análisis de texto.

#### Diseño de visualización

Puedes tener una visualización de datos y crear fácilmente una amplia variedad de efectos visuales tales como gráficos de caja radiales y gráficos de densidad. (González, 2017).

#### ¿Cómo funciona el SPSS?

La vista de datos predeterminada de SPSS es como una tabla en la que las celdas que almacenan los datos están organizadas en variables (columnas) y casos (filas).

Puede ingresar o importar datos manualmente desde hojas de cálculo, archivos de texto u otros formatos de archivo. La diferencia con las tablas normales es que el análisis no se realiza en la propia tabla, sino a través de los comandos de los menús desplegables. Cuando el usuario selecciona una prueba estadística, el resultado aparece en una nueva ventana.

Cuando el usuario selecciona pruebas estadísticas o gráficos, SPSS proporciona todos los resultados. Por ejemplo, los resultados de las pruebas estadísticas incluyen N (el número de casos), así como la estadística de la prueba y el valor P. Los resultados más importantes suelen estar marcados con un asterisco.

Los gráficos producidos son simples pero claros, y pueden resumir las principales estadísticas, un histograma también puede mostrar N, la media aritmética y la desviación estándar.

### **Conclusiones**

SPSS 2022 es un software popular entre los usuarios de Windows, que se utiliza para capturar y analizar datos para crear tablas, gráficos y datos complejos. SPSS 2022 es conocido por su capacidad para manejar grandes cantidades de datos y realizar análisis de texto en varios formatos. De esta manera, el SPSS 2022 es una herramienta de política pública destinada a garantizar la protección financiera de la salud de todos los mexicanos sin prestaciones de seguridad social, con el fin de incidir simultáneamente en la salud y el bienestar general de la población.

SPSS 2022 también te permite definir variables y registros según tus necesidades. Dicho esto, si desea mostrar una variable de una manera diferente, está bien. La principal ventaja o razón de su gran popularidad es la capacidad de SPSS para trabajar con grandes bases de datos. En la versión 12, el programa puede manejar 2 millones de registros y 250.000 variables. (Moreno, 2020)

## **Bibliografía**

1. Gonzales, J. (2017). MANUAL BASICO SPSS. Obtenido de [www.fibao.es](http://www.fibao.es): [https://www.fibao.es/media/uploads/manual\\_basico\\_spss\\_universidad\\_de\\_talca.pdf](https://www.fibao.es/media/uploads/manual_basico_spss_universidad_de_talca.pdf)
2. Jimenes, D. (enero de 2018). Centro de Investigación y Desarrollo Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.cidecuador.org/bitstream/123456789/72/1/Estadistica%20Aplicada%20a%20la%20Administracion%20y%20la%20Economia.pdf>
3. Llanes, R., & Pérez, M. (2022). [scielo.sld.cu](http://scielo.sld.cu). Obtenido de [scielo.sld.cu](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-01062022000300022): [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-01062022000300022](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-01062022000300022)
4. Martines, J. (2015). EL PAQUETE ESTADÍSTICO R PARA CIENCIAS DE LA SALUD. Obtenido de [enfermeriaencardiologia.com](http://enfermeriaencardiologia.com): [https://enfermeriaencardiologia.com/media/acfupload/628b4168bacb\\_63\\_03.pdf](https://enfermeriaencardiologia.com/media/acfupload/628b4168bacb_63_03.pdf)
- 5.-Moreno, E. (2020). HERRAMIENTAS DE INVESTIGACION DE SALUD. Obtenido de [http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500727/Guia\\_SPSS.pdf](http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500727/Guia_SPSS.pdf)
6. Question Pro. (2022). Obtenido de [www.questionpro.com](http://www.questionpro.com): <https://www.questionpro.com/es/que-es-spss.html>
7. Souto, I. (2018). USG. Obtenido de [www.uscmarketingdigital.com](http://www.uscmarketingdigital.com): <https://www.uscmarketingdigital.com/todo-sobre-spss/>
8. Trujillo, R. (2020). Consideraciones sobre el uso de los paquetes estadísticos en la enseñanza de la asignatura de Estadística en la carrera de Medicina. Obtenido de [revinfcientifica.sld.cu](http://revinfcientifica.sld.cu): <https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/205/1377#:~:text=El%20SPSS%20es%20un%20paquete,permite%20obtener%20tablas%20de%20frecuencias.>

# **FISIOTERAPIA PÉLVICA EN EL TRATAMIENTO DE LOS PROLAPSOS GENITALES**

## **PELVIC PHYSIOTHERAPY IN THE TREATMENT OF GENITAL PROLAPSES**

Thalía Nazareno Mercado. Fisioterapia Pélvica. Guayaquil

Arelys Natasha Domínguez Jaime      Estudiante (UPSE)

Evelyn Gabriela González Malavé      Estudiante (UPSE)

Estefany Alexandra Rea Llumitaxi      Estudiante (UEB)

### **RESUMEN**

El prolapso uterino es la consecuencia de la caída total del útero a causa de la debilidad de los tejidos que componen el suelo pélvico, ejerciendo exceso de presión dentro de la cavidad vaginal lo que predispone a la mujer a una sintomatología múltiple, su fisiopatología es multifactorial, la alteración de los músculos elevadores del ano y del núcleo fibroso del periné es el origen más frecuente de este problema. La fisioterapia es una disciplina completa con la que podemos abordar la prevención de estas disfunciones en el caso que se produzcan, es una terapia adecuada para tratar estos trastornos, ya que ofrece un tratamiento global que incluye terapia manual, ejercicios activos y electroestimulación. Con lo que se pretende relajar los músculos tensos y fortalecer los débiles, mejorar la vascularización, conseguir la continencia urinaria y la sexualidad satisfactoria si fuera necesario, mejorar la función anorrectal y el equilibrio en la estática pélvica. Objetivo de estudio: Mostrar la evidencia científica actual sobre la efectividad fisioterapia pélvica en el tratamiento de los prolapsos. Material y Métodos: Este estudio se desarrolló en base a la investigación de diferentes referencias bibliográficas usando un método de enfoque metodológico analítico, el mismo que está enfocado en la estrategia investigación documental en las bases de datos electrónicas Pubmed, Elsevier, Scopus, SciELO. Conclusión: En base al estudio realizado, se pueden implementar medidas que sugiere ofrecer tratamiento conservador con cambios en el estilo de vida y ejercicios de rehabilitación del piso pélvico a todas las pacientes con prolapsos leves y moderados con poca sintomatología como primera opción de tratamiento.

**Palabras clave:** suelo pélvico, prolapso de órganos pélvicos, rehabilitación perineal

### **ABSTRACT**

Uterine prolapse is the consequence of the total fall of the uterus due to the weakness of the tissues that make up the pelvic floor, exerting excess pressure within the vaginal cavity, which predisposes women to multiple symptoms, its pathophysiology is multifactorial., the alteration

of the levator ani muscles and the fibrous nucleus of the perineum is the most frequent origin of this problem. Physiotherapy is a complete discipline with which we can approach the prevention of these dysfunctions in the event that they occur, it is an appropriate therapy to treat these disorders, since it offers a global treatment that includes manual therapy, active exercises and electrostimulation. With what is intended to relax tense muscles and strengthen weak ones, improve vascularity, achieve urinary continence and satisfactory sexuality, if necessary, improve anorectal function and balance in pelvic statics. Study objective: to show the current scientific evidence on the effectiveness of pelvic physiotherapy in the treatment of prolapses. Material and Methods: This study was developed based on the investigation of different bibliographic references using an analytical methodological approach, the same one that is focused on the documentary research strategy in the electronic databases Pubmed, Elsevier, Scopus, SciELO. Conclusion: Based on the study carried out, measures can be implemented that suggest offering conservative treatment with lifestyle changes and pelvic floor rehabilitation exercises to all patients with mild and moderate prolapses with few symptoms as the first treatment option.

**Keywords:** pelvic floor, pelvic organ prolapse, perineal rehabilitation.

## **Introducción**

El suelo pélvico (FP) es una entidad anatómica y funcional compleja situada en la región inferior de la cavidad pélvica. Además de mantener el equilibrio entre la bipedestación, la presión intraabdominal y el soporte de los órganos abdominopélvicos, tiene funciones importantes, que se distinguen por su contribución a la respuesta sexual y gran hinchazón durante el parto. La disfunción del suelo pélvico no es en absoluto un fenómeno estático, sino un cambio en la interacción de todos los elementos que lo componen. Por lo tanto, la debilidad en cualquiera de ellos predispone a la mujer, especialmente por sus características anatómicas, a un nivel de enfermedad que en ocasiones provoca síntomas de diversos problemas como incontinencia urinaria y fecal, prolapso genital, dolor pélvico crónico y disfunción sexual. (Cerdido, 2019).

El prolapso vaginal se refiere al descenso parcial o completo de todos o algunos órganos a través o debajo de la vagina: las distrofias de la uretra, la vejiga, el útero y el recto y la vagina son manifestaciones del proceso de envejecimiento, no consecuencias de la deficiencia de estrógenos. y su frecuencia es diferente. Actualmente, la mayoría de los cirujanos del suelo pélvico han propuesto la teoría de los defectos de sitio específico para explicar la fisiopatología del prolapso, basándose en la presencia de desgarros en las paredes fibromusculares de la vagina o en el ligamento interno pélvico, para que el cirujano pueda detectarlo y operarlo. La reparación

restaura la anatomía pélvica normal y su función, la teoría no es aceptada por todos porque algunos pacientes tienen un trastorno neuromuscular y la reparación quirúrgica no les ayudaría.

Según la OMS, la fisioterapia es el tratamiento principal para el prolapso simple de primer grado porque proporciona alivio de los síntomas sin cirugía, puede combinarse con otros tratamientos, tiene un bajo riesgo de complicaciones y tiene un precio razonable. (Martínez, 2019).

## **Metodología**

El estado actual del tema fue revisado en bases de datos bibliográficas mediante una metodología de análisis deductivo, en la que se revisaron sistemáticamente documentos que introducen la fisioterapia pélvica en el tratamiento del prolapso genital en revistas y libros electrónicos, así como estudios documentados. sobre un tema cubierto en la investigación científica. Construir un marco teórico a partir de una revisión documental es imperativo para las mujeres (Arcos, 2020).

## **Desarrollo**

La cavidad pélvica (CP) es una cavidad situada en la porción caudal del abdomen, justo por debajo de la cavidad abdominal (CA) y que está delimitada por:

Suelo pélvico (SP)

Perineo.

Pared pélvica

El suelo pélvico es una localización anatómica única, donde el equilibrio de diversos órganos internos, músculos o presiones de fluidos juegan un papel importante en el funcionamiento fisiológico de todas las estructuras que contiene. (López, 2018).

El prolapso (del latín prolapsus) consiste en un descenso parcial o total de órganos pélvicos hacia el exterior, tras el debilitamiento de las estructuras de sostén visceral del suelo pélvico. El prolapso se produce debido a un fallo de los medios de sujeción y de soporte que fijan estos órganos a la pelvis.

## **Clasificación del prolapso genital en grados**

Grado I. Descenso entre la posición normal y la altura de las espinas isquiáticas

Grado II. Descenso entre las espinas isquiáticas y el himen

Grado III. Descenso por fuera del nivel del himen

Grado IV. Prolapso total, fuera del plano vulvar.

## **Prevalencia del prolapso genital**

Según estimaciones, un examen pélvico puede identificar la pared inferior o posterior de una o más mujeres que han tenido al menos un parto vaginal. Sin embargo, sólo en una pequeña proporción de ellos (10-20%), esta reducción provoca síntomas. Un estudio epidemiológico poblacional encontró que el 11% de las mujeres se someterán a cirugía a lo largo de su vida por prolapso genital, IU o ambos, y que el 30% de los casos requerirían una nueva cirugía. (Elsiver, 2018).

## **Factores de riesgo**

Los principales factores de riesgo son el período de eyección del embarazo y el parto, donde los músculos del suelo pélvico se estiran fuertemente, así como el tejido conectivo de soporte, lo que hace que se debilite y pierda su tensión natural. En otros casos, debilidad congénita de estas fascias y músculos. Si hubo complicaciones durante el parto, como un bebé de gran tamaño o el uso de fórceps, estas estructuras también pueden dañarse y hacer que la vejiga, el útero o el recto pierdan apoyo y se relajen a corto o medio plazo.

Otros factores de riesgo de prolapso son: sobrepeso y obesidad; tos crónica (fumadores, bronquitis crónica, asmáticos); sobrepresión del suelo pélvico (deportes, carga de peso, etc.); predisposición genética; enfermedades neuromusculares y del colágeno; menopausia (debido a la falta de estrógeno); operaciones pélvicas y estreñimiento crónico.

## **Sintomatología**

Los síntomas pueden ser síntomas de prolapso, así como indicios afines con otras estructuras, tanto viscerales como neuromusculares.

Sensación o palpación de un bulto vaginal.

Embarazo esperado en la región pélvica con o sin molestias.

Sangrado, secreción anormal o infección debido a posible ulceración de un órgano prolapsado.

El prolapso necesita apoyo y compresión al orinar/defecar.

Dolores mecánicos en la zona lumbar, abdomen y pelvis.

Incontinencia urinaria por prolapso, especialmente si afecta a la pared anterior de la vagina.

Estreñimiento, especialmente con prolapso de la pared posterior de la vagina.

Dispareunia.

Todos ellos, de forma individual y en conjunto, tienen una gran importancia en las actividades diarias de las mujeres que la padecen, lo que afecta mucho a su calidad de vida, provoca ansiedad, estrés y depresión. (Gaspar, 2020).

El diagnóstico de estas enfermedades pélvicas es puramente médico; Luego de registrar la historia de síntomas reportados por la paciente, el ginecólogo continúa con un examen vaginal para determinar la posición de la vejiga y el útero, si ha progresado o descendido a la vagina.

### **Diagnóstico del Prolapso uterino y vesical**

El diagnóstico de estas enfermedades pélvicas lo realiza un médico real, y el ginecólogo examina los síntomas que presenta la paciente en la historia clínica, para luego realizar un examen físico para determinar la ubicación del tumor y el útero para saber que la enfermedad ha aumentado o bajar la pirámide.

Puede determinarse durante el examen de mujeres embarazadas y puede ser necesario un tacto rectal para comprobar si hay rotura de la pared rectal (rectocele) en la pelvis. Si tiene estreñimiento o evacuaciones deficientes, es posible que necesite una ecografía, un estudio de rayos X del comportamiento al orinar, para determinar si hay algún cambio mecánico en el intestino.

Ahora, se realizará una ecografía/ultrasonido o una resonancia magnética para determinar cuánto se ha reducido el tumor o el útero. Para eliminar la presencia de enfermedades biológicas es necesaria la electromiografía, que analiza las conexiones nerviosas de los músculos pélvicos. Si se sospecha una infección uretral, se requiere una muestra de orina y pruebas de laboratorio.

### **Tratamiento médico**

En casos severos el tratamiento médico es la cirugía, pero en casos menos severos el ginecólogo prescribe un tratamiento conservador. (Gallego, 2018).

Los pacientes sometidos a cirugía se presentan en casos de síntomas severos de tipo 4, tipo 3, cuando el tratamiento conservador no ha tenido éxito. La mayoría de las cirugías reconstructivas del útero se realizan reparando el ligamento transvaginal y el ligamento suspensorio uretrosacro de la cavidad pélvica, que a menudo se desgarran en la extensión apical.

La colporrafía generalmente se realiza para reconstruir la pared pélvica (anterior y posterior), pero en casos graves de prolapso uterino se realiza una histerectomía.

### **Abordaje desde la fisioterapia en el tratamiento del prolapso.**

La fisioterapia del suelo pélvico juega un papel importante en el prolapso de primer y segundo grado porque reduce el flujo de moco afectado. Los grados 3 y 4 requieren cirugía, pero la

fisioterapia puede ayudar antes o después de la cirugía. Usar un pesario de estrógeno recetado por un médico es otra forma de mejorar los síntomas de la menopausia.

Un fisioterapeuta del suelo pélvico puede enseñarle varios cambios en el estilo de vida que pueden reducir los síntomas de la menopausia. También podemos enseñarte cómo hacer correctamente los ejercicios de Kegel, cómo utilizar la biología para entrenar y fortalecer los músculos del suelo pélvico y la posición y mecánica corporal correcta para despegar al cargar peso y realizar las actividades diarias. También se le enseñará a identificar deficiencias de fuerza en la región lumbopélvica y las extremidades inferiores que pueden provocar un prolapso.

Estos ejercicios pueden ayudar a reducir los dolores y molestias en el cuerpo al realizar las actividades diarias, disminuir la micción y las deposiciones y mejorar el alivio del dolor. (Escudero, 2029).

## **Conclusiones**

El método para tratar la enfermedad de los órganos pélvicos femeninos es entrenar los músculos SP, además de asesorar a las pacientes sobre medidas de salud y prevenir la menstruación.

El entrenamiento de los músculos SP no sólo es eficaz como monoterapia, sino que también se puede utilizar junto con otros métodos para mejorar los síntomas del cáncer femenino en un corto período de tiempo.

- Otros métodos que se pueden utilizar en el tratamiento para mejorar la depresión incluyen la terapia hipobárica, la biorretroalimentación y la estimulación eléctrica.
- Todos los métodos mencionados anteriormente se pueden utilizar desde el punto de vista preventivo y terapéutico para la degeneración de grado III no quirúrgica.
- Los métodos utilizados deben tener un papel activo por parte del paciente, quien debe comprender la necesidad de continuar el tratamiento a corto y largo plazo.
- Los estudios también deben considerar el uso de muestras que sean similares en edad, tamaño de muestra, grado de deserción, si las mujeres no tienen hijos, son primerizas o multíparas y seguimiento a largo plazo.

## **Bibliografía**

1. Arcos, D. F. (15 de 10 de 2020). Prolapso genital femenino, abordaje fisioterapia pélvica. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento, 2588-073X, 291-299. doi:10.26820/recimundo/4. (4). octubre.2020.291-299

2. Cerdido, J. M. (2019). Fisioterapia en el suelo pélvico. Lima: Universidad Miguel Hernández Facultad de Medicina Trabajo de fin de Grado en Fisioterapia.
3. Elsevier. (noviembre de 2018). Patología del suelo pélvico. Gastroenterología y Hepatología, Vol. 31. Núm. 9., 587-595.
4. Escudero, L. R. (23 de enero de 2020). Tratamiento del Prolapso Eficaz con Fisioterapia. Obtenido de <https://www.fisioterapia-online.com/videos/que-es-el-prolapso-tratamiento-eficaz-con-Fisioterapia>.
5. Gallego, A. O. (septiembre de 2018). Utilidad del Biofeedback Perineal en las disfunciones del piso pélvico. Investigaciones Andina, vol. 17 (núm. 31), 1301-1312.
6. Gaspar, N. G. (2020). Revisión narrativa del tratamiento fisioterápico en mujeres con prolapso de órganos pélvicos. Guatemala: Facultad de Fisioterapia de Soria.
7. López, M. N. (2018). Fisioterapia de reeducación del suelo pélvico en pacientes con incontinencia urinaria. Ecuador: Facultad de Ciencias de la Salud Carrera de Terapia Física y Deportiva.
8. Martínez, M. D. (2019). Prolapso de órganos pélvicos en la mujer. Revisión. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación, 99 - 110. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedfisreah/cfr-2016/cfrs161i.pdf>.

## **TRAUMATISMO EN NIÑOS**

### TRAUMA IN CHILDREN

Adonis Faustino Hernández Ortiz, Especialista de Primer Grado en Enfermería Intensiva y Emergente - Docente de la Carrera de Enfermería (UPSE)

Ignacio Rafael Guale Magallanes. Estudiantes (UPSE)

Mishell Johanna Tamami Hurtado. Estudiante (UEB)

Danilo Javier Huiracocha Sánchez. Estudiante (UEB)

### **RESUMEN**

Los traumatismos constituyen la causa principal de muerte y discapacidad en niños >1 año de vida. En comparación con los adultos, los menores tienen características anatómicas y fisiológicas diferentes, por tal razón, el tratamiento de lesiones en ellos difiere en algunos aspectos del que se realiza en los adultos. Las lesiones más frecuentes son: daño encefálico traumático, las sufridas en colisiones de vehículos motorizados, y las provenientes de caídas y ahogamiento accidental, aunque la incidencia de lesiones específicas varía con cada subgrupo de edad. Va en alza el número de homicidios de lactantes y niños. Muchas lesiones se tratan inicialmente en la sala de urgencias de un hospital general, pero el cuidado de las más graves en niños obliga a la canalización y transporte inmediatos a un centro traumatológico pediátrico funcionando. El Objetivo del estudio es detectar las lesiones que ponen en peligro la vida del paciente de forma global; y de una manera específica podemos decir que son aquéllas que alteran la homeostasis de los órganos y sistemas del paciente pediátrico secundarios a causas externas que alteran la integridad de dicha homeostasis. Es una investigación cualitativa y exploratoria con referencias bibliográficas. Se concluye que lo principal, para prevenir el traumatismo infantil, es indispensable educar a la población, se denomina politraumatismo como el daño corporal resultante de un accidente que afecta a varios órganos o sistemas, o el que, aunque sólo afecte a un órgano, pone en peligro la vida o la supervivencia del niño. Sin duda, la cultura de prevención de accidentes, juega un papel importante en las diferencias epidemiológicas.

**Palabras clave:** colisiones, centro traumatológico, características fisiológicas, Homeostasis

## **ABSTRACT**

Injuries are the leading cause of death and disability in children >1 year of age. Compared to adults, minors have different anatomical and physiological characteristics, for this reason, the treatment of injuries in them differs in some aspects from that performed in adults. The most frequent injuries are traumatic brain injury, those sustained in motor vehicle collisions, and those from accidental falls and drowning, although the incidence of specific injuries varies with each age subgroup. The number of homicides of infants and children is on the rise. Many injuries are initially treated in a general hospital emergency room, but care of the most serious in children requires immediate referral and transport to a functioning pediatric trauma center. Study objective to detect injuries that endanger the patient's life globally; and in a specific way we can say that they are those that alter the homeostasis of the organs and systems of the pediatric patient secondary to external causes that alter the integrity of said homeostasis. Material and Method qualitative and exploratory research with bibliographical references. Conclusion It is concluded that the main thing, to prevent childhood trauma, it is essential to educate the population, is called Polytrauma as the bodily damage resulting from an accident that affects several organs or systems, or that, even if it only affects one organ, endangers the life or survival of the child. Undoubtedly, the culture of accident prevention plays an important role in the epidemiological differences.

**Keywords:** collisions, trauma center, physiological characteristics, homeostasis.

## **Introducción**

Las lesiones son la principal causa de muerte en los niños y aproximadamente el 40% de las muertes se pueden prevenir. El politraumatismo se define como una lesión física resultante de un accidente que pone en peligro la vida o el bienestar de un niño sin enfermedad, aunque afecte varios órganos, sistemas o un solo órgano. El trauma es la principal causa de mortalidad infantil en los países en desarrollo. Las causas del dolor varían con la edad. En niños menores de 2 años las caídas, especialmente desde altura, son la causa más frecuente, siendo el traumatismo craneoencefálico (TCE) el más frecuente en este grupo.

Los accidentes escolares y las caídas de altura suelen producirse entre los dos y los cuatro años. En el grupo de 4 a 10 años, los accidentes de tráfico son la principal causa de lesiones. En los accidentes es frecuente la asociación del TCE con lesiones abdominales, abdominales y pélvicas. Las lesiones de espalda y cuello son comunes entre los ocupantes de automóviles que no usan

cinturones de seguridad. Las llamadas "lesiones por cinturón" son lesiones abdominales provocadas por el uso inadecuado de los sistemas de retención infantil. (Elsevier-Traumatismo Pediátrico 2018).

En los jóvenes, los intentos de autolíticos deben considerarse como una posible causa de lesiones graves. La mortalidad infantil traumática tiene un patrón de distribución bivariado. Más de dos tercios de las muertes ocurren en los primeros minutos de un accidente, antes de que lleguen los servicios médicos, debido a daños en el cerebro, la médula espinal y los principales vasos sanguíneos (Elsevier-Traumatismo Pediátrico 2018).

## **Metodología**

El objetivo principal se debe entender con un método de actuar ante una secuencia de prioridades en la valoración y el tratamiento simultaneo con el fin de lograr la mayor supervivencia posible sin secuelas.

Se realizó un estudio del estado actual del tema en bases de datos bibliográficas utilizando métodos analíticos y una revisión sistemática de artículos de revistas y libros sobre programas de actualidad e integrales de promoción de la salud. La bibliografía y la revisión de documentales son uno de los principales pilares sobre los que se sustenta la investigación.

El desarrollo de un marco conceptual relacionado con el dolor o daño físico experimentado por un niño como resultado de una transferencia eléctrica resultante de un evento, que afecta uno o más órganos o sistemas en una escala necesaria para amenazar la vida del niño. (Dr. Ignacio Manrique Martínez.

## **Desarrollo**

Según (Hansen, 2020) El traumatismo craneal es la lesión infantil más común. En general, los accidentes de tráfico son la primera causa de muerte en niños mayores de 1 año.

**Vías respiratorias:** Dificultad para controlar la vía aérea en niños. Las diferencias físicas incluyen una laringe más grande, una lengua más grande y la ubicación de la laringe.

**Respiración:** Observe la velocidad, la profundidad, el patrón y el trabajo de espiración, así como la simetría de elevación y caída de la pared del tórax. La agitación o la somnolencia podría ser el resultado de hipoxia o hipercapnia, respectivamente. Los niños experimentan desaturación de oxígeno más rápidamente debido a la alta demanda de oxígeno y la existencia de pulmones pequeños.

**Circulación:** Reconozca los primeros signos de choque circulatorio que incluyen taquicardia, cambios en el estado mental y anomalías de color y perfusión, ya que la hipotensión suele ser un evento terminal en los niños. Estime la presión arterial sistólica normal en niños de 1 a 10 años de edad con la siguiente fórmula:  $90 + (2 \times \text{edad})$  mm Hg; la hipotensión se puede estimar como presión arterial sistólica inferior a  $70 + (2 \times \text{edad})$  mm Hg.

**Discapacidad:** En niños más pequeños, se debe usar la escala de coma de Glasgow pediátrica modificada. Ésta refleja la escala de coma de Glasgow para la apertura de los ojos y las respuestas motoras, pero incorpora modificaciones apropiadas para la edad en relación con las respuestas verbales. Realice un examen pupilar y una evaluación básica del tono y la fuerza (Jiménez-Aguilar DP, 2019).

### **Causa de muerte inmediata**

Según (Hernández, 2023)

**Hipoxia:** vía aérea permeable, oxigenación.

**Lesión Encefálica:** déficit neurológico transitorio puede ser el único indicador.

**Hemorragia:** el niño según la edad tiene FC elevada, además puede tener incremento de la FC por temor o dolor.

### **Evaluación inicial A**

#### **Vía área y control de columna vertebral**

Mayor desproporción entre el tamaño del cráneo y del tercio medio facial, la lengua tiene mayor tamaño, la laringe es más pequeña y se encuentra en posición antero caudal, la entubación naso traqueal podreecer clase II b, si sospecha obstrucción del tubo será más o menos el diámetro del dedo meñique.

### **Evaluación inicial B**

#### **Ventilación**

Los elementos para evaluar la ventilación son: evaluación de nivel de conciencia, reconocimiento temprano de la alteración, suministro de asistencia ventiladora.

La frecuencia respiratoria varia con la edad.

Signos de gravedad: aleteo nasal, quejidos, tiraje y estridor.

Color de la piel.

Estado mental.

## **Evaluación inicial C**

### **Circulación con control de Hemorragias.**

Las frecuencias cardiacas varían con la edad.

TAS=  $80 \times \text{edad años} \times 2$ , (rango de normalidad entre 70 y 90).

Volumen sanguíneo  $80 \text{ ml} \times \text{kg}$ .

El acceso venoso más apropiado es la vena ante cubital o la safena (de no lograrse en tres intentos, vía intraósea).

La hipotensión significativa aparece con pérdidas del 25% del volumen circulante. Administrar un bolo inicial de  $20 \text{ ml/kg}$ . Volumen total  $50\text{-}60 \text{ ml/kg}$ .

## **Evaluación inicial D**

### **Déficit neurológico**

ARIP

Glasgow modificado

## **Evaluación inicial E**

### **Exposición**

Exponer todas las partes y revisar exhaustivamente cada una del miembro en los niños.

El niño y su respuesta al traumatismo.

Existen muchas diferencias físicas, fisiológicas y psicológicas entre niños y adultos.

Por tamaño, masa muscular, grasa y elasticidad, los efectos son mayores y el daño en muchos órganos es mayor. Hay muchos daños internos y pocas marcas externas. Debido a que el esqueleto del niño no está completamente formado, el número de fracturas es bajo y, si lo están, indican lesiones internas graves. En los niños pequeños, es más difícil evaluar el estado y la respuesta física y neurológica. El tamaño y el peso de los niños los hacen más móviles y más propensos a sufrir lesiones más graves, especialmente en la columna cervical.

La frecuencia de trastornos neurológicos es alta. El 60% de los niños con múltiples lesiones desarrollan problemas mentales o de conducta. El dolor como causa de CA y morbilidad: la importancia del tratamiento adecuado. (Elola, 2016).

### **PCR precoz inmediata**

En niños lesionados, la PCR temprana en los primeros minutos después del accidente puede deberse a una obstrucción de las vías respiratorias, insuficiencia respiratoria, hemorragia grave

o lesión cerebral grave. Esta PCR es muy peligrosa, especialmente cuando se trata de dolores de cabeza. (González, 2017).

### **PCR precoz diferida**

La PCR en las horas posteriores a la lesión puede ser causada por hipoxia, hipovolemia, hipotermia, hipertensión intracraneal o cambios líquido-electrolíticos (especialmente hiperpotasemia). Es importante evitar, diagnosticar y tratar estos cambios tempranamente para reducir su frecuencia.

### **Sistemas de traumatismo**

El Trauma System es un conjunto integrado de recursos destinados a mejorar el tratamiento del trauma. Consta de tres partes: Cadena de Supervivencia, Registro de Trauma y Proceso de Soporte Vital en Trauma. Cada uno se centra en los objetivos de promoción, educación epidemiológica y capacitación. Los hospitales con capacidad para atender integralmente a niños lesionados (centros de trauma pediátrico) extienden su trabajo desde la prevención hasta la recuperación, apoyando a los equipos de atención prehospitalaria y otros pequeños equipos de atención a nivel hospitalario, y asumen la responsabilidad del mantenimiento. (Elola, 2016).

¿Qué suele causar los traumatismos en niños pequeños?

En niños menores de 2 años, la causa más común de dolor de cabeza es una caída repentina. Esto puede deberse a la ansiedad del cuidador en la infancia, que puede estar relacionada con la aparición de la vagancia (etapa del desarrollo en la que empiezan a deambular por sí solos) en la edad adulta. Los accidentes de tráfico de viajeros y los atropellos son la segunda causa de dolor de cabeza en la infancia. (Suarez & Erreira, 2019).

### **Conclusiones**

Concluimos que educar a las personas es importante para prevenir el trauma infantil. Los profesionales sanitarios son responsables de estimular y desarrollar actividades encaminadas a mejorar los conocimientos, cambiar actitudes, actividades y la vida de los pacientes y sus familias. Se consideran diferentes factores de riesgo en los niños según el género, la edad y el desarrollo cognitivo. Se deben tomar medidas preventivas a nivel económico de la familia para que la pobreza no se convierta en una barrera. Se debe prestar atención a los niños para evitar situaciones negativas que puedan surgir debido a un trauma.

## Bibliografía

1. Dr. Ignacio Manrique Martínez, D. P. (2017). Obtenido de Manejo del traumatismo craneal pediátrico: [https://serviciopediatria.com/wp-content/uploads/2019/12/2008\\_Manejo-traumatismo-craneal-pedi%C3%A1trico.pdf](https://serviciopediatria.com/wp-content/uploads/2019/12/2008_Manejo-traumatismo-craneal-pedi%C3%A1trico.pdf)
2. Elola, P. (2 de diciembre de 2016). Asistencia inicial al traumatismo pediátrico y reanimación cardiopulmonar. Obtenido de Obtenido de <https://www.analesdepediatria.org/esasistenciainicialaltraumatismopediatricoarticulo13095853#:~:text=Se%20entiende%20por%20politraumatismo%20%2C%20o%20su%20supervivencia%20sin%20secuelas.>
3. Elsevier. (2 de septiembre de 2018). Atención inicial al traumatismo pediátrico. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-anales-pediatria-continuada-51-articulo-atenci%C3%B3n-inicial-al-traumatismo-pedi%C3%A1trico-S1696281813701136>
4. González, D. A. (4 de Julio de 2017). Trauma en pediatría. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2017/cmas171s.pdf>
5. Hansen, A. (22 de enero de 2020). Traumatismo en niños. Obtenido de <https://accessmedicina.mhmedic.com/content.aspx?bookid=2441&sectionid=199580300>
6. TraumatismoHernández, D. A. (20 de enero de 2023). en niños. Obtenido de [https://www.youtube.com/watch?v=KgL7MdjYIWI&ab\\_channel=Agust%C3%ADn](https://www.youtube.com/watch?v=KgL7MdjYIWI&ab_channel=Agust%C3%ADn)
7. Jiménez-Aguilar DP, M.-J. L.-B.-Á. (19 de Julio de 2019). Traumatismo craneoencefálico en niños. Obtenido de SciELO: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-07932020000100028](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-07932020000100028)
8. Suarez, C., & Erreira, A. (16 de diciembre de 2019). Médico, Traumatismos infantiles. Obtenido de <https://cinfasalud.cinfa.com/p/traumatismos-infantiles/>

## **CONSECUENCIAS A LA SALUD Y AL FACTOR ECONÓMICO POR EL CONSUMO DE TABACO EN EL ECUADOR**

### HEALTH AND ECONOMIC CONSEQUENCES OF TOBACCO CONSUMPTION IN ECUADOR

Wilson Nicolás Cochea Perlaza, MSc. (MSP-Santa Elena)

Evelyn Gabriela González Malavé. Estudiante (UPSE)

Jordán Josué Palma Tomalá. Estudiante (UPSE)

Gerardo Caleb Urrea Bustillos. Estudiantes (UEB)

#### **RESUMEN**

El consumo de tabaco en Ecuador afecta negativamente la salud y la economía del país. Aproximadamente el 25% de la población adulta en Ecuador fuma tabaco, lo que representa un riesgo para su salud y la de su entorno. El tabaco es la principal causa evitable de muerte y enfermedad en el país y ha estado asociado con una amplia gama de problemas de salud, incluyendo cáncer, enfermedades cardiovasculares y respiratorias. Además, el consumo de tabaco tiene un impacto negativo en la economía del país, generando costos indirectos en términos de salud y cuidados médicos, y disminuyendo la productividad. También es necesario tomar en cuenta que el humo del cigarro afecta negativamente a las personas que no fuman, pero están expuestas a él, a través de lo que se conoce como el humo pasivo o ambiental. Este humo contiene más de 7,000 químicos, muchos de los cuales son tóxicos y pueden causar daño a la salud. Entre los efectos negativos más comunes se incluyen problemas respiratorios, como la bronquitis crónica y el asma, así como un mayor riesgo de cáncer de pulmón, enfermedades cardiovasculares y daño a la salud en general. Además, el humo pasivo es especialmente peligroso para los niños, ya que su sistema inmunológico aún está en desarrollo y son más sensibles a los efectos tóxicos del humo. También puede aumentar el riesgo de problemas de salud en mujeres embarazadas, incluyendo complicaciones durante el embarazo y un mayor riesgo de parto prematuro y bajo peso al nacer. Por lo tanto, es importante tomar medidas para reducir el consumo de tabaco y proteger la salud de la población y la economía del país.

**Palabras clave:** Gama de problemas en la salud, enfermedades cardiovasculares, costos indirectos en términos de salud.

## **ABSTRACT**

Tobacco uses in Ecuador negatively affects the country's health and economy. Approximately 25% of the adult population in Ecuador smokes tobacco, which represents a risk to their health and that of their environment. Tobacco is the leading preventable cause of death and disease in the country and has been associated with a wide range of health problems, including cancer, cardiovascular and respiratory diseases. In addition, tobacco use has a negative impact on the country's economy, generating indirect costs in terms of health and medical care, and decreasing productivity. It is also necessary to take into account Cigarette smoke negatively affects people who do not smoke but are exposed to it, through what is known as passive or environmental smoke. This smoke contains more than 7,000 chemicals, many of which are toxic and can cause damage to health. The most common negative effects include respiratory problems, such as chronic bronchitis and asthma, as well as an increased risk of lung cancer, cardiovascular disease, and damage to general health. Additionally, secondhand smoke is especially dangerous for children, as their immune systems are still developing and they are more sensitive to the toxic effects of secondhand smoke. It can also increase the risk of health problems in pregnant women, including complications during pregnancy and an increased risk of preterm delivery and low birth weight. Therefore, it is important to take measures to reduce tobacco consumption and protect the health of the population and the economy of the country.

**Keywords:** Range of health problems, cardiovascular diseases, indirect costs in terms of health.

## **Introducción**

El consumo de tabaco es un problema de salud pública en el Ecuador y en todo el mundo. Según estadísticas, aproximadamente el 25% de la población adulta del país es fumadora. El tabaco es una sustancia altamente adictiva y su consumo crónico puede causar graves daños a la salud, incluyendo enfermedades cardiovasculares, respiratorias y cáncer. Además, el humo del tabaco es tóxico no solo para el fumador, sino también para los no fumadores que están expuestos a su humo ambiental, conocido como humo pasivo. La industria tabacalera también tiene un impacto negativo en la economía y la sociedad en general, a través de la pérdida de productividad y los costos elevados de atención médica. Es importante que se tomen medidas para reducir el consumo de tabaco en el Ecuador y mejorar la salud de la población.

El tabaco es la principal causa evitable de muerte y enfermedad en el país, y su consumo ha estado asociado con una amplia gama de problemas de salud, incluyendo cáncer, enfermedades

cardiovasculares y respiratorias. Por lo tanto, es importante tomar medidas para reducir el consumo de tabaco y proteger la salud de la población. (Chávez, 2004).

El consumo de tabaco tiene un impacto significativo en la economía del Ecuador. La producción y venta de tabaco representan una parte importante de la economía, pero también generan costos indirectos para el país en términos de salud y cuidados médicos para las personas que fuman y para aquellas que están expuestas al humo de segunda mano. Además, el tabaco puede disminuir la productividad y aumentar los costos de bienestar social y médicos para el país. Por estas razones, es importante considerar los costos económicos asociados con el consumo de tabaco al tomar decisiones sobre políticas de salud pública y regulaciones relacionadas con el tabaco.

### **Metodología**

Se realizó una revisión del estado actual del tema en las bases de datos bibliográficas, utilizando una metodología analítico deductivo con revisión sistemática de documentos en revistas y libros dedicados a mostrar el impacto sobre el consumo del tabaco, tanto en el área económica y de salud en la población ecuatoriana, las enfermedades provenientes de su consumo y la afectación a las personas no fumadoras cuando tienen exposición al humo. La construcción de una estructura teórica a partir de la revisión documental resulta de principal importancia para tomar conciencia sobre su consumo y exposición.

### **Desarrollo**

El tabaco está hecho a partir de hojas secas de la planta *Nicotiana tabacum*. Estas hojas se enrollan y se suelen fumar en forma de cigarros, pipas o cigarros electrónicos.

El tabaco es perjudicial para la salud debido a la presencia de más de 70 sustancias tóxicas, incluyendo el monóxido de carbono, el alquitrán y el alcaloide de la nicotina. La nicotina es una sustancia adictiva que afecta el sistema nervioso y puede tener efectos negativos en la salud cardiovascular y el sistema respiratorio. (Ballén, 2010).

El consumo de tabaco aumenta el riesgo de enfermedades como el cáncer de pulmón, la enfermedad cardíaca, el derrame cerebral y otros problemas respiratorios. También aumenta el riesgo de enfermedades en el embarazo, como parto prematuro y bajo peso al nacer.

Además, el humo de segunda mano también es perjudicial para la salud de las personas que están expuestas al mismo. Por lo tanto, es importante tomar en cuenta las enfermedades que dan como resultado el consumo del tabaco. (Samet, 2002).

### **Enfermedades que desencadena el consumo de tabaco**

El consumo de tabaco es una causa importante de muchas enfermedades graves y potencialmente mortales, incluyendo:

**Cáncer:** El tabaco es una causa conocida de cáncer de pulmón, boca, garganta, esófago, vejiga, riñón, hígado, páncreas y otros órganos.

**Enfermedades cardiovasculares:** El tabaco aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares, como ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares.

**Enfermedades respiratorias:** El tabaco es una causa importante de enfermedades respiratorias, como el asma, la bronquitis y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

**Enfermedades bucales:** El tabaco puede causar enfermedades bucales, incluido el cáncer de boca y encías enfermas.

**Problemas de la piel:** El tabaco puede aumentar el riesgo de problemas de la piel, como arrugas y envejecimiento prematuro.

**Problemas de la visión:** El tabaco puede aumentar el riesgo de problemas de la visión, incluida la degeneración macular y la catarata.

**Problemas de fertilidad:** El tabaco puede afectar la fertilidad de hombres y mujeres, lo que puede dificultar el embarazo.

**Problemas de la gestación:** El tabaco puede aumentar el riesgo de problemas durante el embarazo, como parto prematuro y bajo peso al nacer. (Zeeman, 2003).

El consumo de tabaco es una causa importante de muchas enfermedades graves y potencialmente mortales, por lo que es importante tomar medidas para reducir su consumo y proteger la salud de la población. (Chávez C, 2004).

### **Costos indirectos generados por el consumo del tabaco en el Ecuador**

El consumo de tabaco tiene un impacto económico negativo en el Ecuador, generando costos indirectos que afectan a la sociedad de diferentes maneras, algunos de ellos incluyen:

**Costos de atención médica:** El tratamiento de enfermedades relacionadas con el tabaco genera un costo significativo para el sistema de salud, incluyendo costos de hospitalización, medicamentos y tratamientos médicos.

**Costos laborales:** La enfermedad y la muerte prematura relacionadas con el tabaco reducen la fuerza laboral productiva y pueden aumentar los costos para la industria y el gobierno.

**Costos de seguros:** Las enfermedades relacionadas con el tabaco pueden aumentar los costos de seguros de salud y de vida para las personas y las empresas.

**Costos para la familia:** La muerte y la enfermedad relacionadas con el tabaco pueden afectar a las familias y tener un impacto económico en ellas.

**Costos para la economía:** El tabaco puede tener un impacto negativo en la economía a través de la pérdida de productividad y de ingresos debido a la enfermedad y la muerte prematura. El consumo de tabaco tiene un impacto económico negativo en el Ecuador, generando costos indirectos que afectan a la sociedad en diferentes áreas, incluyendo la salud, la economía y las familias. Por lo tanto, es importante implementar medidas para reducir su consumo y proteger la salud y el bienestar económico de la población. (Caporale, 2016).

### **Grupos etarios en riesgo**

El consumo de tabaco puede afectar a personas de cualquier edad, pero hay algunos grupos etarios que están en mayor riesgo:

**Adolescentes:** Muchos jóvenes comienzan a fumar en la adolescencia, lo que aumenta el riesgo de adicción a la nicotina y la probabilidad de desarrollar enfermedades relacionadas con el tabaco en el futuro.

**Adultos jóvenes:** Los adultos jóvenes también están en riesgo debido a los efectos negativos que el tabaco puede tener en la salud cardiovascular y respiratoria.

**Mujeres embarazadas:** Las mujeres embarazadas que fuman tienen un mayor riesgo de tener complicaciones en el embarazo, como parto prematuro y bajo peso al nacer.

**Personas mayores:** Las personas mayores que continúan fumando están en mayor riesgo de desarrollar enfermedades relacionadas con el tabaco, como el cáncer y las enfermedades respiratorias. (Villena, 2009).

El consumo de tabaco en el Ecuador es un imán de aspectos negativos hacia la población y el sistema económico del país, pudimos observar que afecta de forma directa e indirecta a los ciudadanos ecuatorianos. Por esta razón es de mucha significancia establecer planes para poder disminuir su impacto negativo en el país.

### **¿Qué medidas se pueden tomar en cuenta para reducir el consumo de tabaco en el Ecuador?**

Para reducir el consumo de tabaco en el Ecuador, se pueden implementar las siguientes medidas:

**Campañas de concientización:** Es importante llevar a cabo campañas de concientización para informar a la población sobre los riesgos para la salud relacionados con el consumo de tabaco.

**Regulación de la publicidad y el marketing:** Se puede regular la publicidad y el marketing del tabaco para reducir su atractivo para los jóvenes y la población en general.

**Aumento del impuesto al tabaco:** Un aumento del impuesto al tabaco puede disuadir a las personas de consumirlo y aumentar los ingresos para el gobierno.

**Acceso a tratamiento:** Se deben proporcionar tratamientos efectivos para ayudar a las personas a dejar de fumar.

**Regulación de la venta y distribución:** Se pueden implementar regulaciones para restringir la venta y distribución de tabaco, especialmente a menores de edad.

**Educación en las escuelas:** Se puede incluir la educación sobre los riesgos para la salud relacionados con el tabaco en el currículum escolar.

**Zonas libres de humo:** Se pueden implementar zonas libres de humo en lugares públicos y lugares de trabajo para proteger la salud de las personas no fumadoras.

Un enfoque integral que incluya una combinación de estas medidas puede ayudar a reducir el consumo de tabaco en el Ecuador y proteger la salud de la población. Es importante trabajar juntos a nivel gubernamental, empresarial y comunitario para lograr un futuro más saludable para todos. (Reynales, 2012).

### **Conclusiones**

El tabaco es un producto perjudicial para la salud debido a la presencia de numerosos compuestos tóxicos. Algunos de los compuestos más peligrosos incluyen la nicotina, el monóxido de carbono, el alquitrán y los compuestos cancerígenos. El consumo de tabaco está relacionado con una amplia gama de enfermedades, incluyendo cáncer, enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias y problemas de salud mental.

Además, el tabaco también tiene un impacto económico significativo, incluyendo costos directos e indirectos relacionados con la atención médica y la pérdida de productividad. Por lo tanto, es importante tomar medidas para reducir el consumo de tabaco y proteger la salud de la población.

## **Bibliografía**

1. Suárez Lugo, N. (2021). El tabaquismo y la pandemia de la COVID-19 en Cuba. *Infodir*, 34. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1996-35212021000100014&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-35212021000100014&lng=es&nrm=iso)
2. Sandoval, R. C., Bacelar Gomes, A., Roche, M., Parra, N., & Armada, F. (2021). Avances en el control del tabaco en la Región de las Américas 2020. *Revista panamericana de salud pública [Pan American journal of public health]*, 45, 1. <https://doi.org/10.26633/rpsp.2021.94>
3. Chinchilla Araya, T., & Durán Monge, M. del P. (2019). Efectos fetales y posnatales del tabaquismo durante el embarazo. *Medicina legal de Costa Rica*, 36(2), 68–75. [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-00152019000200068](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152019000200068)
4. Cruz Peña, A. (2020). Percepción de riesgo e incidencia anti tabáquica en el rendimiento académico de estudiantes universitarios de Ciencias Médicas. *Propósitos y Representaciones*, 8(1). <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.433>
5. Bernabé-Ortiz, A., & Carrillo-Larco, R. M. (2022). Prevalence and trends of active and passive smoking among Peruvian adolescents. *Revista peruana de medicina experimental y salud pública*, 39(2), 193–200. <https://doi.org/10.17843/rpmpesp.2022.392.11233>
6. Milán, F., & Mary, A. (2021). Tabaquismo y su relación con otros factores de riesgo aterogénico en mujeres de edad mediana. *Revista Cubana de Medicina*, 60(2). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232021000200006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232021000200006)
7. Galbe Sánchez-Ventura, J., Rando Diego, Á., San Miguel Muñoz, M. J., Colomer Revuelta, J., Cortés Rico, O., Esparza Olcina, M. J., Gallego Iborra, A., García Aguado, J., Pallás Alonso, C. R., & Mengual Gil, J. M. (2020). Prevención del consumo de tabaco en la adolescencia. *Pediatría Atención Primaria*, 22(88), 411–422. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322020000500021](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322020000500021)
8. Hinojosa-García, L., García-García, P., Jiménez-Martínez, A. A., & Gracia-Castillo, G. N. (2020). Autoestima y consumo de tabaco en adolescentes de secundaria. *SANUS*, 5(14), 1–10. <https://doi.org/10.36789/sanus.vi14.180>

# **TRATAMIENTO DE LA HIPERLIPIDEMIA EN LA ENFERMEDAD DE CARDIOVASCULAR**

## **TREATMENT OF HYPERLIPIDEMIA IN CARDIOVASCULAR DISEASE**

Cecilia del Carmen Mora Matute, Dra. Especialista en Medicina Interna- Cardiología.

HTMC. IESS Guayaquil

Aníbal Alexander Verdezoto Bonilla	Estudiante (UEB)
Anayda Yarenis Jurado Navarrete	Estudiante (UPSE)
Violeta Mayorga Torres	Estudiante (UPSE)

### **RESUMEN**

Las enfermedades cardiovasculares representan una de las primeras causas de muerte en el Ecuador. Existen evidencias que demuestran que la lesión temprana de la aterosclerosis coronaria se inicia en la infancia con marcada asociación a la obesidad y diabetes, por lo que su prevención debe iniciarse en esa época. Se busca estudiar la presencia de hiperlipidemia e hiperglicemia en niños obesos como indicadores de riesgo. Se determinó colesterol sérico total y fracciones (HDL-C y LDL-C), triglicéridos y glicemia en ayunas por métodos enzimáticos- colorimétricos. Se utilizaron puntos de corte para colesterol y triglicéridos según referencia nacional (Fundacredesa), para las LDL-C y HDL-C, los criterios del National Cholesterol Education Program y para glicemia según la American Diabetes Association. La muestra se agrupó por edad en: 2-5,11 años (19%). Se revisa también el concepto de que es la hiperlipidemia, acompañado con sus síntomas, el pronóstico, como se diagnostica la hiperlipidemia, el tratamiento a seguir en esta patología, la medicación y donde se lo trata. Conclusión: El perfil bajo de HDL y elevado de triglicéridos, sugiere un mayor riesgo de estos niños obesos a enfermedad cardiovascular, con mayor afectación en el género masculino. Una elevada proporción de ellos cumple con tres criterios definitorios de Síndrome metabólico por lo que se recomienda control dietario y modificaciones en el patrón de alimentación y de actividad física. La HFC es la hiperlipidemia primaria más frecuente de estas patologías, por lo que en el primer contacto el médico no tiene la información suficiente, por lo que el médico tratante deberá solicitar a los familiares más cercanos la concentración de los lípidos sanguíneos ya que este constituye el mejor método para el diagnóstico de HFC.

**Palabras clave:** Niños. Obesidad. Lípidos séricos. Glucosa sérica. Riesgo cardiovascular

## **ABSTRACT**

Cardiovascular diseases represent one of the leading causes of death in Ecuador. There is evidence that shows that the early lesion of coronary atherosclerosis begins in childhood with a marked association with obesity and diabetes, so its prevention should begin at that time. Objective: To study the presence of hyperlipidemia and hyperglycemia in obese children as risk indicators. Methodology: Total serum cholesterol and fractions (HDL-C and LDL-C), triglycerides and fasting glycemia are increased by enzymatic-colorimetric methods. Cut-off points were used for cholesterol and triglycerides according to the national reference (Fundacredesa), for LDL-C and HDL-C, the criteria of the National Cholesterol Education Program and for glycemia according to the American Diabetes Association. The sample was grouped by age in: 2-5.11 years (19%). Development: We will also review the concept of what hyperlipidemia is, accompanied by its symptoms, the prognosis, how hyperlipidemia is diagnosed, the treatment to follow in this pathology, the medication and where it is treated. Conclusion: The low HDL profile and high triglycerides suggest a greater risk of cardiovascular disease in these obese children, with greater involvement in the male gender. A high proportion of them meet three defining criteria of metabolic syndrome, so dietary control and modifications in the pattern of eating and physical activity are recommended. HFC is the most frequent primary hyperlipidemia of these pathologies, so in the first contact the doctor does not have enough information, so the treating doctor should ask the closest relatives for the concentration of blood lipids since this constitutes the best method for the diagnosis of HFC.

**Keywords:** Children. Obesity. Serum lipids. Serum glucose. Cardiovascular

## **Introducción**

La hiperlipidemia familiar combinada (FCH) es un síndrome de acumulación de lípidos asociado con hiperlipidemia mixta y enfermedad cardiovascular (ECV). Goldstein lo definió en 1973 mientras realizaba un estudio de familias de supervivientes de un infarto de miocardio (IM) (Goldstein, Schrott, Hazzard y Bierman, 1973). En algunos casos esta patología puede presentarse en niños, pero es cierto que el hipercolesterolemia y/o hipertrigliceridemia aparecen a partir de la segunda década de la vida del paciente debido a diferencias internas e individuales, hay una interacción entre cosas. Factores ambientales como dieta, aumento de peso, consumo de alcohol, etapa de desarrollo, etc. (Porkka, y otros, 1997) (Gaddi, Cicero, Poli, & Paoletti, 2007).

La hiperlipidemia familiar combinada (FCH) se asocia con muchas enfermedades físicas, como hipertensión (HTN), resistencia a la insulina, diabetes mellitus (DM) tipo 2, obesidad, hígado graso y síndrome metabólico.

De hecho, encontraron que muchos miembros de la familia tienen colesterol y/o triglicéridos altos, y el patrón de herencia es similar al autosómica dominante. (Keulen, Kruijshoop, Schaper et al., 2002). Cabe señalar que esta patología es la segunda causa de muerte en los países desarrollados a causa del cáncer.

Por otro lado, esta enfermedad tiene sus propias características. Son frecuentes los niveles elevados de apoproteína B, aumento del colesterol LDL y/o triglicéridos (menos de 300 mg/dL), principalmente en pequeñas y medianas, lipoproteínas de baja densidad (LDL), ausencia de xantoma y antecedentes familiares isquémicos, infarto. Se observaron diferencias en los niveles de colesterol y triglicéridos a lo largo del tiempo. Ésta es la razón por la que la discrepancia entre hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, dislipidemia mixta e incluso la regulación de las concentraciones de lípidos séricos se puede observar en la misma persona sin ningún cambio en el estado clínico.

Aunque los criterios diagnósticos se unificaron en 1987, todavía hay lugar para el debate. Algunos autores sugieren tener al menos un miembro de la familia con niveles anormales de triglicéridos o niveles altos de colesterol, o ambos. Por ello, un análisis más preciso se determina cuando el estudio de la familia se extiende al mayor número de miembros posible.

## **Metodología**

Se realizó una evaluación clínica completa y se confirmó la hiperlipidemia mediante determinación secundaria del perfil lipídico y lipoproteico según criterios establecidos. Se excluyeron pacientes con enfermedad renal, hepática y/o diabetes mellitus. Se incluyeron en el estudio pacientes diabéticos con buen control glucémico, pero hiperlipidemia persistente. Cinco pacientes tenían diabetes que no respondía a la insulina y fueron tratados solo con dieta, mientras que el resto fue controlado con dieta y agentes hipoglucemiantes orales. Cuatro pacientes tenían angina estable, uno de los cuales había sufrido un infarto de miocardio un año antes. (Salomón, 2022).

## **Desarrollo**

### **¿Qué es la hiperlipidemia?**

La hiperlipidemia es un grupo de cambios en el metabolismo de las grasas caracterizados por un aumento de la fracción lipídica en la sangre.

Los dos tipos de grasas más importantes son los triglicéridos y el colesterol. Se puede clasificar como hipertrigliceridemia o concentración alta de triglicéridos. Es el hipercolesterolemia y la hiperlipidemia mixta las que aumentan el colesterol y los triglicéridos.

Dieta adecuada, ejercicio y peso corporal adecuado. Si estas medidas no son suficientes, son necesarias otras soluciones. Los fármacos más utilizados son las estatinas, que además de reducir el colesterol también influyen en los síntomas de la aterosclerosis.

Además de reducir el colesterol, se ha demostrado que la dieta mediterránea mejora la salud del corazón mejor que una dieta para reducir el colesterol por sí sola. Los componentes principales son verduras, pescado, aceite de oliva y frutos secos. (M. Marcano, 2018).

### **¿Cuáles son los síntomas de las hiperlipemias?**

En la mayoría de los casos, un aumento de lípidos en sangre no provoca síntomas agudos, por lo que se requiere un análisis de sangre para detectar la enfermedad. Si los niveles de triglicéridos son demasiado altos, la pancreatitis puede causar dolor abdominal, agrandamiento del hígado y del bazo y una erupción cutánea grasa llamada xantomatosis.

La elevación crónica del colesterol y/o triglicéridos es un factor de riesgo para el desarrollo de arteriosclerosis. Por lo tanto, el hipercolesterolemia en particular puede provocar enfermedades coronarias (angina de pecho, infarto de miocardio), accidentes cerebrovasculares y enfermedades circulatorias en las extremidades inferiores.

El cambio en los grandes vasos se debe a la acumulación de colesterol en las llamadas células espumosas, que es la base para el desarrollo de la aterosclerosis, que es una parte importante de la aterosclerosis. Las placas de ateroma que obstruyen progresivamente el flujo sanguíneo, por falta de suministro de oxígeno a los tejidos o por isquemia, pueden provocar daños irreversibles. El hipercolesterolemia provoca depósitos de colesterol en la piel y las venas llamados xantomas. Cuando afecta a los párpados se denomina xantoma.

En algunos pacientes, la hipertrigliceridemia se asocia con una disminución del colesterol HDL y otras complicaciones como hipertensión, diabetes, obesidad e hiperuricemia, lo que resulta en una afección conocida como síndrome metabólico que lo pone en alto riesgo de sufrir enfermedades cardíacas.

### **¿Cuáles son las causas de la hiperlipemia?**

La hiperlipidemia se clasifica en primaria cuando se produce por cambios en el metabolismo de las grasas, y secundaria cuando se produce por otras enfermedades o por el uso de fármacos específicos. Dado que la hiperlipidemia primaria se transmite genéticamente cuando hay una ingesta alta o baja, es importante evaluar este riesgo si hay antecedentes familiares de hiperlipidemia.

Pertenecen a esta categoría el hipercolesterolemia congénito, la hipertrigliceridemia congénita y la hiperlipidemia congénita compleja. Muchas enfermedades pueden causar hiperlipidemia, incluida la diabetes descompensada, el hipotiroidismo, el síndrome nefrótico, la ictericia obstructiva, la anorexia nerviosa, el lupus eritematoso, el alcohol, la terapia con progestágenos y los betabloqueantes. (Montalván, 2022).

### **¿Cuál es su pronóstico?**

La hiperlipidemia primaria requiere tratamiento a largo plazo. Esto sucede todos los años. La hiperlipidemia primaria ocurre a una edad muy temprana. La hiperlipidemia secundaria puede desaparecer cuando se elimina la causa. Sin embargo, en el caso de hiperlipidemia que requiere tratamiento médico, suele ser necesario administrarlo. Se ha demostrado que el tratamiento de la hiperlipidemia es eficaz en la progresión de los síntomas ateromatosos. (Morgado, 2015).

### **¿Cómo se diagnostica la hiperlipemia?**

En la mayoría de los casos, un aumento de lípidos en sangre no provoca síntomas. Es comprensible que, si los cambios en el estilo de vida no corrigen los niveles de colesterol, el paciente pueda sufrir una enfermedad cardíaca aterosclerótica, por lo que el médico puede recomendar la toma de medicamentos. Por lo tanto, existen muchos medicamentos diferentes que pueden reducir los niveles de colesterol.

Medicine ayuda a alcanzar niveles óptimos de lípidos. Sin embargo, algunos medicamentos se usan para reducir el colesterol LDL, algunos ayudan a reducir los triglicéridos y otros ayudan a aumentar el colesterol HDL.

### **Medicamentos**

Es comprensible que, si los cambios en el estilo de vida no corrigen los niveles de colesterol, el paciente pueda sufrir una enfermedad cardíaca aterosclerótica, por lo que el médico puede recomendar la toma de medicamentos. Por lo tanto, existen muchos medicamentos diferentes que pueden reducir los niveles de colesterol.

Medicine ayuda a alcanzar niveles óptimos de lípidos. Sin embargo, algunos medicamentos se usan para reducir el colesterol LDL, algunos ayudan a reducir los triglicéridos y otros ayudan a aumentar el colesterol HDL.

Los medicamentos más eficaces y exitosos utilizados para tratar el colesterol LDL alto se llaman estatinas. Estos incluyen lovastatina (Mevacor), pravastatina (Pravachol), simvastatina (Zocor), fluvastatina (Lescol), atorvastatina (Lipitor), rosuvastatina (Crestor) y pitivastatina (Livalo). (Nau, 2018).

### **¿Dónde lo tratamos?**

El departamento cuenta con unidades médicas integradas por especialistas que se dedican a la investigación, diagnóstico y tratamiento de estas enfermedades.

Utilizamos protocolos estandarizados para garantizar que todas las pruebas diagnósticas necesarias se realicen en el menor tiempo posible y que se inicie el tratamiento adecuado lo más rápido posible para cada caso.

Organizados en unidades asistenciales

Área de Obesidad.

Unidad de Diabetes.

Unidad de Enfermedades del Tiroides y Paratiroides.

Unidad de Osteoporosis

Otras enfermedades: por ej. síndrome de Cushing. (Sun, 2022)

### **Conclusiones**

HFC es la hiperlipidemia primaria de esta enfermedad. El riesgo de enfermedad cardíaca se ha demostrado en estudios recientes. A pesar de esto, hay muy poca información disponible para realizar un contacto inicial con los médicos y el público en general sobre esta condición de salud. HFC es un modelo de dislipidemia que beneficiará a los estudios clínicos y bioquímicos. Una serie de estas consideraciones deberían animar al primer médico de contacto ante la urgente necesidad de preguntar a los primeros familiares del paciente. , los niveles de lípidos en sangre son la mejor manera de diagnosticar el HFC, y educar a los miembros de la familia puede ayudar a identificar nuevos casos y comenzar el tratamiento antes de que aparezcan los síntomas.

La investigación y el desarrollo de los últimos 20 años han identificado la región cromosómica que determina la concentración de apolipoproteína B y han llegado a la conclusión de que las diferencias en la actividad o concentración de diferentes tipos nucleares determinan la

fisiopatología del HFC. Finalmente, esta revisión muestra que se necesitan nuevos estudios genéticos que involucren múltiples biomarcadores y biopsias de grasa o hígado para establecer la fisiopatología general para tratar el HFC a tiempo.

## **Bibliografía**

1. Aguilar, C. (junio de 2010). Cincuenta años de estudio de las hiperlipidemias primarias: El caso de la Hiperlipidemia familiar combinada. Obtenido de SciELO: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0535-51332010000200002](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535-51332010000200002)
2. Barahona, A. (junio de 2016). Efecto del consumo de jugo de tomate de árbol (*Cyphomandra betacea*) sobre el perfil lipídico y las concentraciones de glucosa en adultos con hiperlipidemia, Ecuador. Obtenido de SciELO: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06222016000200004](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222016000200004)
3. Ibliography Real, J., & Ascaso. (2021). Metabolismo lipídico y clasificación de las hiperlipidemias. *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis*, 33, 3-9. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0214916821000097>
4. Montalván, M. (diciembre de 2022). Evaluación del potencial hipolipemiente de la *cymbopogon citratus* s. En un modelo de hiperlipidemia aguda. Obtenido de Medicentro: <https://medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/184>
5. Morgado, E. B. (marzo de 2015). Evaluación del potencial hipolipemiente de *Cymbopogon citratus* S. en un modelo de hiperlipidemia aguda. Obtenido de SciELO: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432015000100002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432015000100002)
5. Nau, G. (junio de 2018). Implementación de un programa de angioplastia coronaria ambulatoria en pacientes con riesgo incrementado. Obtenido de SciELO: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1850-37482018000300103](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-37482018000300103)
6. Salomón, A. (diciembre de 2022). Hiperlipidemia e intolerancia a la glucosa en un grupo de pacientes infectados con VIH que reciben terapia antirretrovírica hiperactiva. Obtenido de Medigraphic: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=12607>
7. Sun, K. (04 de abril de 2022). El efecto de los probióticos sobre los niveles de lípidos séricos en adultos sanos no obesos con hiperlipidemia: revisión sistemática y metaanálisis de ensayos controlados y aleatorizados. Obtenido de SciELO: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112022000100021&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112022000100021&script=sci_arttext&tlng=pt)

## **Conclusiones**

La III Jornada Nacional e Internacional de Medicina, Enfermería y Salud Materno infantil organizada por la Carrera de Enfermería de la Universidad Estatal Península de Santa Elena (UPSE), con otras instituciones universitarias y de salud logra su cometido, consolidando su presencia nacional e internacional como una institución de Educación Superior con alto estándar en el campo de la Investigación Científica, Tecnológica y Social. Actualizando conocimiento en el Campo de la Salud.

La presencia de investigadores de amplia trascendencia nacional e internacional constituye un referente en la región costa del país y por supuesto un aval invaluable dentro de la comunidad científica internacional.

El proceso de arbitraje estableció las directrices que han de normar cada uno de los resúmenes con el fin de potencializar las publicaciones tanto de docentes, investigadores, estudiantes nacionales y extranjeros, así como de miembros de otras instituciones de carácter educativa, social, salud, entre otras.

