



UNIVERSIDAD
DE LOS ANDES
VENEZUELA

Volumen 4, N° 2

julio - diciembre, 2019

gICOS



Revista del Grupo de Investigación en Comunidad y Salud

Depósito Legal Electrónico: ME2016000090 / ISSN Electrónico: 2610-797X

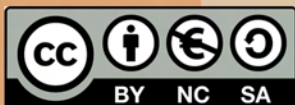


Departamento de Medicina Preventiva y Social

Facultad de Medicina

Universidad de Los Andes

Mérida - Venezuela



latindex

Revista GICOS

Depósito Legal electrónico: ME2016000090 ISSN Electrónico: 2610797X

Revista del Grupo de Investigaciones en Comunidad y Salud

Facultad de Medicina Universidad de Los Andes Mérida, Venezuela

Volumen 4, N° 2 julio a diciembre 2019

Autoridades Universidad de Los Andes

Mario Bonucci Rossini

Rector

Patricia Rosenzweig Levy

Vicerrectora Académica

Manuel Aranguren

Vicerrector Administrativo

José María Andrés Álvarez

Secretario

Gerardo Tovitto

Decano de la Facultad de Medicina

Francis Valero

Directora de Escuela de Medicina

Luis Angulo

Jefe del Departamento de Medicina Preventiva y Social

Editorial GICOS

Editor en Jefe:

Joan Chipia (ULA)

Editor Adjunto:

Yorman Paredes Márquez (ULA)

Comité Editorial:

Joan Chipia (ULA)

Yorman Paredes Márquez (ULA)

Rolando Smith Ibarra (UC)

Comité de Arbitraje:

David Castillo (ULA)

Lisbeth Contreras (ULA)

Rolando Smith Ibarra (UC)

Jose Carrero (ULA)

Gustavo Alcántara (ULA)

Mario Rico (ULA)

Juan Carlos León (ULA)

Jessy Raírez (ULA)

Wanda León (ULA)

Carlos Camacho (ULA)

Sergio Bravo -Cucci (UPC)

Corrector de estilo y Traductor:

Sandra Lobo

Diseñador y Diagramador:

Yorman Paredes Márquez

Es el órgano divulgativo del **Grupo de Investigaciones en Comunidad y Salud (GICOS)** del **Departamento de Medicina Preventiva y Social, Facultad de Medicina de la Universidad de Los Andes**, que a través de su Comité Editorial considerará como publicable todo artículo original e inédito, notas científicas, casos clínicos, casos epidemiológicos, casos familiares, casos comunitarios, ensayos y revisiones documentales actualizadas que cumplan con los lineamientos establecidos por el Comité Editorial.

Esta revista electrónica, tiene una periodicidad semestral y cuenta con las siguientes secciones: (1) Ensayos y Revisiones, (2) Artículos originales, (3) Reporte de casos, (4) Cartas al editor. Esta revista cuenta con sistema de arbitraje, llevado a cabo por al menos dos revisores expertos en el área, seleccionados por el Consejo Editorial. Revista Gicos no se hace responsable del contenido, opiniones y material que sea suministrado por los autores. Además, se asume que todas las publicaciones recibidas se rigen por las normas de honestidad científica y ética profesional, por lo que la revista no se hace responsable en el caso de que algún autor incurra en la infracción de las mismas. La Revista Gicos, Posee Acreditación del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes. Universidad de Los Andes (CDCHTAULA)

Dirección: Avenida "Don Tulio Febres Cordero" Departamento de Medicina Preventiva y Social, Facultad de Medicina – ULA. Edificio SUR, Oficina N° 114.

Tlf. +582742403575. Fax: +582742403577.

email: joanfernando130885@gmail.com

<http://erevistas.saber.ula.ve/gicos>



Revista GICOS se encuentra actualmente indexada en:



Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal . Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
Latindex-Catálogo v2.0 y Latindex-Directorio
<https://latindex.unam.mx/latindex/ficha?folio=27876>

Sociedad Iberoamericana de Información Científica

Ciudad de Buenos Aires, Argentina

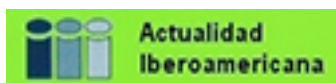
<https://www.siicsalud.com/main/acercade.php>



Actualidad Iberoamericana

Centro de Información Tecnológica (CIT) La Serena-Chile

http://www.citrevistas.cl/actualidad/b2b_g4.htm



Revenct

Univesidad de Los Andes, Mérida - Venezuela

<http://www.revenct.ula.ve/>



Google scholar
scholar.google.es

MIAR Matriz de Información para el Análisis de Revistas

Universitat de Barcelona, España

<http://miar.ub.edu/issn/2610-797X>



Revista GICOS se encuentra actualmente en la base de datos:

DIALNET

Univesidad de La Rioja, España

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=26556>



Revista GICOS en la redes sociales:



<https://twitter.com/GicosRevista>



https://www.instagram.com/revista_gicos/



<https://www.facebook.com/Revista-GICOS-ULA-104404204374687/>



<https://www.linkedin.com/in/revista-gicos-74509019a/?originalSubdomain=ve>

ACADEMIA <https://ula.academia.edu/RevistaGICOS>

CARTA DEL EDITOR:

- 1-. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LAS ORGANIZACIONES DE SALUD.....5
Chipia, Joan.

ARTÍCULOS:

- 1-. ADMINISTRACIÓN DEL TEJIDO SANGUÍNEO EN UN HOSPITAL DEL ESTADO LARA. VENEZUELA, 2010-2018.....7
BLOOD TISSUE MANAGEMENT IN A HOSPITAL OF LARA STATE. VENEZUELA, 2010-2018
Vizcaya-Rodriguez, Teodoro; Colmenares, Milagros; Pérez, Leoxiné; Díaz, Aurimar; Pineda, Anny.
- 2-. VALOR MÉDICO LEGAL DE LA HISTORIA CLÍNICA E IMPLICACIONES LEGALES DEL EJERCICIO DE LA MEDICINA.....19
LEGAL MEDICAL VALUE OF CLINICAL HISTORY AND LEGAL IMPLICATIONS OF THE MEDICINE EXERCISE
Rosario, Rogers.
- 3-. EL DISCURSO DE PACIENTES FEMENINAS CON DOLOR CRÓNICO OSTEOMUSCULAR ACERCA DEL ENTORNO LABORAL Y FAMILIAR.....33
THE DISCOURSE OF FEMALE PATIENTS WITH STEOMUSCULAR CHRONIC PAIN ABOUT THE LABOR AND FAMILY ENVIRONMENT
Reyes, Elbert; Frison, Claudio; Castillo-Trujillo, David; Orlandoni, Juan.
- 4-. ASOCIACIÓN DE CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y NIVEL DE KINESIOFOBIA EN EL ADULTO MAYOR CON DOLOR LUMBAR INESPECÍFICO, CAÑETE, LIMA – PERÚ, 2019.....43
ASSOCIATION OF SOCIODEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS AND LEVEL OF KINESIOPHOBIA IN THE ELDERLY ADULTS WITH NON-SPECIFIC LUMBAR PAIN, CAÑETE, LIMA – PERÚ, 2019
Herrerias - Huamán, Vicente; Bravo -Cucci, Sergio.



Titulo: Conexión

Año:2019

Autor: Miguel Arturo Villafañe Méndez

Contacto: dgmwillafane@gmail.com

Técnica: fotografía

Descripción: La lactancia materna trasciende más allá de suplir las necesidades alimenticias del recién nacido, pues establece vínculos afectivos de mayor nivel entre la madre y su hijo.

Revista GICOS

Depósito Legal electrónico: ME2016000090 ISSN Electrónico: 2610797X

Revista del Grupo de Investigaciones en Comunidad y Salud

Facultad de Medicina Universidad de Los Andes Mérida, Venezuela

Volumen 4, N° 2 julio a diciembre 2019

TABLA DE CONTENIDOS / TABLE OF CONTENTS

PÁGINAS

5-. RELACIÓN DE LA COMPOSICIÓN CORPORAL CON NIVELES DE LÍPIDOS, GLICEMIA E INSULINA EN ESCOLARES Y ADOLESCENTES. MÉRIDA, 2016.....52

RELATIONSHIP OF BODY COMPOSITION WITH LEVELS OF LIPIDS, GLYCEMIA AND INSULIN IN SCHOOL CHILDREN AND ADOLESCENTS. MÉRIDA, 2016.

Molina, María; Camacho, Nolis; Paoli, Mariela; Rojas, Lizbeth; De Jesús, Iraima; Molina, Glendis.

CASO CLÍNICO:

1-. CURA HÚMEDA CON EL DISPOSITIVO MÉDICO DERMOBIX EN QUEMADURAS DE NIÑOS. SERIE DE CASOS. MÉRIDA, 2018.....67

CURE WET WITH THE DERMO-BIX MEDICAL DEVICE IN BURNS OF CHILDREN. NUMBERS OF CASES.

Carrero, José; Carrero, Eliana; Suescun, Norelis; Contreras, Milagros, Carrero Lexis; Carrero, Alberts.

ENSAYOS:

1-. ALFABETIZACIÓN ACADÉMICA: RELACIÓN ENTRE LA LECTURA Y ESCRITURA EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA DE SALUD PÚBLICA.....78

ACADEMIC ALPHABETIZATION: RELATIONSHIP BETWEEN READING AND WRITING IN THE UNIVERSITY EDUCATION OF PUBLIC HEALTH

Chipia, Joan; Ramírez, Marisol.

MEDICINA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
MÉRIDA VENEZUELA

Depósito Legal Electrónico: ME2016000090 / ISSN Electrónico: 2610-797X

gICOS

Revista del Grupo de Investigación en Comunidad y Salud

<http://erevistas.saber.ula.ve/gicos>

CARTA DEL EDITOR

Joan Fernando Chipia Lobo
joanfernando130885@gmail.com
Profesor de Bioestadística
Facultad de Medicina
Universidad de Los Andes

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LAS ORGANIZACIONES DE SALUD

Las organizaciones de salud requieren gestionar su conocimiento, porque de lo contrario, se desarrollan sus procesos de manera desorganizada, caótica e imaginativa, por ello, es importante generar procesos lógicos, organizados, analíticos y sintéticos, empleando como apoyo la tecnología y la utilización de indicadores de gestión, que sirvan para hacer los correctivos necesarios, que permitan tomar decisiones razonadas. Además, se debe crear conciencia colectiva e individual de la relevancia de investigar de manera permanente, con el fin de formar organizaciones inteligentes, es decir, con capacidad creativa, de aprendizaje, trabajo en equipo, visión compartida y pensamientos sistémicos.

El conocimiento en las organizaciones de salud se gestiona por medio de los sujetos que se encuentran haciendo vida en un centro de salud, pero no solo capacitando a los estudiantes y profesionales en formación, sino también a los coordinadores de servicios de apoyo, diagnóstico y tratamiento, es decir, todos los elementos intangibles que forman parte de la organización que da lugar a la creación, ordenación, implementación y puesta en operación de esa unidad social, la cual requiere de un funcionamiento como sistema racional, natural y abierto.

Para alcanzar que la unidad social funcione adecuadamente, es necesario, diseñar políticas, estrategias y acciones que permitan identificar las actividades para generar ventajas competitivas sostenibles, con innovación continua y disruptiva, realizando acciones que involucren a toda la organización de salud, buscado crear y dar una solución distinta, y principalmente, integrando los servicios de manera realmente eficaz.

Los sujetos de una organización de salud requieren ser pensadores, es decir, generadores de ideas y estrategias natos, con perfil creativo e innovador, capaces de reformular conceptos, adaptarse a imprevistos y retrasos. Ser constructores, adaptando las ideas y llevándolas al mundo real. Ser mejoradores, porque en la fase de estabilización y maduración del producto, las personas que organizan, adaptan y mejoran el producto son



claves para contener la demanda y resistir en el mercado. Ser productores, dominando las habilidades técnicas y siendo solucionadores de problemas. Ser supervisores, comerciales, gestores de procesos o soporte de la organización.

Para la gestión del conocimiento en las organizaciones de salud, se deben utilizar conceptos y construcciones cognitivas, a fin de comprender e interpretar nuestro mundo, dejando de ser organizaciones rígidas para convertirse en redes flexibles con el fin de sacar lo mejor de los sujetos inmersos en la organización, con posibilidad de adaptabilidad, buscando que todos los empleados puedan trabajar en cualquier momento y lugar siempre que cumplan con las necesidades de los usuarios, por lo tanto, los coordinadores de servicios, deben dar ejemplo trabajando de un modo ágil, para que la organización sea creativa y se encuentre en constante transformación.

Joan Fernando Chipia Lobo
joanfernando130885@gmail.com
Profesor de Bioestadística
Facultad de Medicina
Universidad de Los Andes



ADMINISTRACIÓN DEL TEJIDO SANGUÍNEO EN UN HOSPITAL DEL ESTADO LARA. VENEZUELA, 2010-2018

BLOOD TISSUE MANAGEMENT IN A HOSPITAL OF LARA STATE.VENEZUELA, 2010-2018

Vizcaya-Rodriguez, Teodoro¹; Colmenares, Milagros²; Pérez, Leoxiné²; Díaz, Aurimar²; Pineda, Anny²

¹ Licenciado en Bioanálisis. Doctor en Salud Pública. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto, Venezuela.

² Licenciada en Enfermería. Especialista en Hemoterapia. Hospital Dr. Egidio Montesinos. El Tocuyo, Venezuela.

Correo electrónico de correspondencia: teodorovizcaya@hotmail.com

Recibido: 01-09-2019. **Aceptado:** 02-10-2019

RESUMEN

El objetivo del estudio fue determinar la frecuencia y causas de desecho de la sangre y sus componentes en la ciudad de El Tocuyo durante el período 2010-2018. Se ejecutó un estudio descriptivo retrospectivo con la data de donación sanguínea de 7.949 sujetos, que acudieron al Hospital Dr. Egidio Montesinos de la ciudad antes mencionada y se confrontó con la literatura sobre el tema para la discusión de los resultados. Sólo el 92,8% de la sangre colectada se aceptó y almacenó como tejido apto para transfusiones, de la cual 65% se usó en requerimientos de la misma institución y 28,7% fue enviada a otros centros asistenciales. De los 18.605 componentes colectados, se descartó 30%, entre los cuales destaca el Concentrado plaquetario con 61% de ese porcentaje global, seguido de Plasma fresco congelado con 27%. Entre las principales causas de descarte de las unidades de sangre total estuvo el vencimiento y la positividad a alguna infección transmisible por transfusión (ITT) con 7,2% reportado, siendo los marcadores para hepatitis B los de mayor expresión con 78,9%. La seroreactividad a ITT se reportó como la principal causa de descarte para el Concentrado globular, mientras que el envejecimiento por no-utilización lo fue para el Plasma fresco congelado y para el Concentrado plaquetario, por lo que este último fue el más desechado de todos los componentes en el período estudiado.

Palabras clave: bancos de sangre; hemocomponentes; residuos médicos.

ABSTRACT

The objective of the study was to determine the frequency and causes of waste of blood and its components in El Tocuyo city during the period 2010-2018. A descriptive retrospective study was carried out with the blood donation data of 7,949 subjects, who went to the Hospital Dr. Egidio Montesinos of the before mentioned city and was confronted with the literature about the topic for the results discussion. Only 92.8% of the blood collected was accepted and stored as tissue suitable for transfusions, of which 65% was used in the same institution's requirements and 28.7% was sent to other care centers. From the 18,605 components collected, 30% were discarded, among which the platelet concentrate stands out with 61% of that overall percentage, followed by fresh frozen plasma with 27%. Among the main causes of discarding of the units of total blood was the expiration and the positivity to some transfusion transmissible infection (TTI) with 7.1% reported, being the markers for hepatitis B the most expressed with 78.9%. The seroreactivity to TTI was reported as the main cause of discarding for the globular concentrate, while the aging due non-use was for the frozen fresh plasma and for the platelet concentrate, so the latter was the most discarded of all components in the period studied.

Key words: blood banks; blood derivative; medical waste.



INTRODUCCIÓN

Una práctica común en el tratamiento de distintos tipos de cáncer y de enfermedades que producen anemia, es la transfusión o suministro de tejido sanguíneo. De igual manera, en sujetos con quemaduras, en los trasplantes de órganos, en la recuperación ante accidentes que impliquen hemorragias o en intervenciones quirúrgicas, se utiliza la sangre como un medio vital para el paciente. Por las razones antes señaladas, la sangre es un recurso esencial cuya utilización aumenta constantemente en todo el mundo y el desperdicio de ella es un problema global que debe controlarse. Las unidades de sangre vencidas, las bolsas de colecta rotas, la devolución de la unidad sanguínea después de 30 minutos entre otras causas, pueden resultar en el descarte de hemocomponentes.

En la actualidad, se colecta globalmente alrededor de 92 millones de donaciones sanguíneas de diversos tipos de donantes según reportes de la World Health Organization (WHO) presentados en el año 2011, por lo que el descarte inherente de los componentes de la sangre es un tema relevante para los hospitales de todo el mundo, dado que lo ideal sería que nunca se produjera obsolescencia o desperdicio de productos sanguíneos. No obstante, se acepta inevitablemente un bajo nivel de caducidad de los componentes en el banco de sangre debido a la necesidad propia de tener existencias a mano en todo momento y las demandas sobre el inventario, que a menudo son impredecibles pues dependen en gran medida del donante.

Por otra parte, la seguridad de la transfusión de sangre depende de algunos factores que, en conjunto, determinarán la calidad de los hemocomponentes que serán transfundidos. En este sentido, cada país cuenta con sus protocolos únicos de aceptación, pero existen normas usadas mundialmente como la selección de donantes no remunerados, la eficiencia de las pruebas diagnósticas de enfermedades infecciosas y el uso racional de los hemoderivados que garantizan la transfusión segura (WHO, 2014).

Por ello, se insiste permanentemente en el papel de la auditoría periódica que permita identificar el uso ineficaz de la sangre y a tal efecto, existen ciertos índices que se utilizan para dichas auditorías. La relación de transfusión de coincidencia cruzada (C/T), la probabilidad de transfusión (%T), el índice de transfusión (TI), la probabilidad de no uso (NUP) y el porcentaje de desperdicio de insumos (WAPI) son algunos de los indicadores de calidad en un banco de sangre (Banerjee, Puttaiah y Subramanian, 2019).

La eficiencia del procesamiento y la preparación de los componentes sanguíneos pueden controlarse mediante el establecimiento de alguno de los indicadores de calidad. La tasa de desecho de componentes sanguíneos o "tasa de desperdicio" por ejemplo, es uno de esos indicadores más controversiales y se ha posicionado en tercer lugar entre los diez indicadores de calidad recomendados (National Accreditation Board for Hospitals and Healthcare Providers - NABH, 2016).

Un ejemplo de las bondades de los indicadores de calidad se evidenció en un hospital regional en Sudáfrica, que implementó un proyecto de intervención llamado "Salvar sangre, salvar vidas" el cual logró reducir el descarte de productos sanguíneos en un 39% y disminuir el uso de sangre en casi 36%, demostrando que es posible implementar la relación costo-eficacia-soluciones para ayudar a resolver este tema tan delicado (Wise, 2017).

A pesar de los avances tecnológicos en la prestación de servicios de salud, el acceso a sangre segura y su uso racional siguen siendo un desafío. En este campo existe una gran diferencia en el mundo, ya que menos de la mitad de los hospitales de los países en desarrollo prestan servicios de transfusión de sangre, como en la India, que reporta logros sobresalientes en los últimos decenios, pero donde también se aprecia una red de hemotransfusiones insuficiente en centros de almacenamiento. Se aprecia que allí predomina el sector privado sobre los sectores públicos, pero también que detenta una cuestionable calidad de los servicios (Bhatia, Raghuvanshi y Sahoo, 2016).

Sin embargo, la cautela y el rigor científico se imponen en las declaraciones de este tipo de estudios y debe evitarse a toda costa el sensacionalismo, que es un tipo de sesgo editorial en los medios de comunicación, como ocurrió en la India en 2017, debido a un reportaje en un importante periódico nacional que proclamaba que los bancos de sangre desperdiciaban sangre en grandes cantidades (Chandrashekar, 2017).

Por ello y para asegurar una cooperación suficiente y continua de parte del donante, el sistema de donación de sangre tiene que ser considerado justo y eficiente por la sociedad civil pues la voluntad de donar es altamente sensible a escándalos y desinformación. Los donantes indecisos pueden afirmar que no donan sangre para obligar a los bancos de sangre a ser más cuidadosos y no desperdiciar sangre, o a protestar contra lo que suponen es una injusticia de tener que cubrir las necesidades de sangre de otras comunidades. En consecuencia, el principio de precaución debe examinar los efectos de una acción determinada sobre los humanos y el ambiente (Timmermann, 2017).

Por otro lado, es importante acotar que cada transfusión conlleva el riesgo de transmitir microorganismos patógenos en la sangre, principalmente virus de inmunodeficiencia humana (VIH), virus de la hepatitis B (VHB), virus de la hepatitis C (VHC) entre otros. Para mejorar la seguridad de las transfusiones de sangre, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda una estrategia integrada que incluya servicios de hemoterapia bien organizados, priorización de la donación voluntaria no remunerada, cribado de sangre colectada por lo menos para las cuatro principales infecciones transmisibles por transfusión (ITT) con ensayos de calidad certificada y sistemas eficaces de control de calidad (WHO, 2002).

Una causa bastante común para el descarte de la sangre colectada es la infección por virus de hepatitis B, que constituye un problema de salud pública de gran impacto global. Se estima que un tercio de la población mundial ha sido infectada por este virus (2000 millones aproximadamente), de los cuales 350 millones de personas presentan infección crónica que puede evolucionar a cirrosis y carcinoma hepatocelular (CHC), como lo describe el primer informe de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) sobre las hepatitis virales (2016).

Sin embargo, no se estudia el riesgo residual de la transfusión sanguínea que es el riesgo secundario por la limitación de las pruebas de laboratorio para detectar los periodos de ventana de las ITT o la presencia de agentes infecciosos desconocidos. En este sentido y recientemente, luego que cerca de 85 países notificaran casos de infección por virus zika (ZIKV); además de la asociación de este virus con efectos teratogénicos severos, su persistencia en sangre total y casos posibles de transmisión por transfusión sanguínea en Brasil (Barjas, Angerami, Cunha, Suzuki, Nogueira, Rocco et al, 2016), la Food and Drug Administration (FDA) recomendó que cesara la recolección de sangre donada en áreas de los Estados Unidos en las que ZIKV se

encontrara activo, a menos que se pudieran implementar análisis de sangre o métodos de reducción de patógenos, por lo que en respuesta a esa epidemia, desde agosto de 2016 toda la sangre donada en los Estados Unidos se examina para ZIKV. El principio de precaución y los enfoques basados en el riesgo fomentan la revisión continua con la reevaluación a medida que surgen nuevos datos (Bloch, Ness, Tobian y Sugarman, 2018).

Todo lo anteriormente presentado ilustra la complejidad de la donación de sangre y la situación subsecuente como lo es desecho de la misma, lo cual ayuda a exacerbar el debate sobre un manejo eficiente y seguro de este importante recurso. Aunado a ello, en Venezuela no se reportan las causas de descarte de hemocomponentes (OPS, 2017), por lo que el objetivo del estudio se centró en desvelar la administración de la sangre colectada de la población de donantes que acude a este centro asistencial. Para esto, se buscó revelar la frecuencia y causas de descarte del tejido sanguíneo en la ciudad de El Tocuyo durante el período 2010-2018, como indicador directo de la gestión de este recurso biológico, con lo que podrían posteriormente presentarse algunas sugerencias para el uso óptimo del mismo.

MÉTODO

Se llevó a cabo un estudio descriptivo retrospectivo bajo el paradigma positivista con la data derivada de la donación de sangre de sujetos mayores de edad, de ambos sexos, que acudieron al banco de sangre del Hospital Dr. Egidio Montesinos de la ciudad de El Tocuyo en el estado Lara de Venezuela, durante el período 2010 a 2018, lo que constituyó un universo efectivo de 7.949 pacientes y dicha información se confrontó con la literatura sobre el tema para la discusión de los resultados.

Para la atención de dichos sujetos se establecieron criterios de inclusión tales como: paciente voluntario que manifestase sentirse bien con peso mayor de 50 Kg y hematocrito mayor a 36% así como desconocimiento del estado serológico en relación con las infecciones indagadas. Como criterios de exclusión se consideraron: conducta sexual de riesgo, hábitos de drogadicción, promiscuidad, hipertensión, sintomatología de gripe, catarro o diarrea en la semana previa a la donación o ser portador de alguna ITT previamente detectada.

De esta población se aceptó el 91,5% de los sujetos que asistieron, el porcentaje restante fue rechazado por presentar causas que podían considerarse como peligrosas al acto de donación, para estudiar finalmente un total de 7.277 pacientes de acuerdo con los registros de la institución antes mencionada.

La sangre se tomó por venopunción al vacío para llenar una bolsa recolectora. Luego en el suero de la muestra respectiva se buscó identificar la presencia de alguna ITT de indagación obligatoria mediante la técnica de ensayo por inmunoabsorción ligado a enzimas (ELISA), ejecutadas para la detección del antígeno de superficie del virus de la hepatitis B (HBsAg) o los anticuerpos contra el antígeno del núcleo (anti-HBc) del mismo virus.

Conjuntamente y con la misma técnica se indagó la presencia de anticuerpos contra el virus de la hepatitis C (anti VHC), anticuerpos frente al virus T-linfotrópico humano de tipo I y II (anti HTLV) y anticuerpos contra el virus de la inmunodeficiencia humana (anti VIH-1 y anti VIH-2). De igual manera, se buscaron anticuerpos específicos para *Trypanosoma cruzi* y contra el *Treponema pallidum* que constituyen los biomarcadores

obligatorios que se realizan en un banco de sangre para garantizar la inocuidad del tejido a ser trasplantado.

En la técnica por ELISA, las muestras con valores de absorbancia inferiores al valor de la línea de corte (cut off) se consideraron no reactivas al biomarcador indagado, de acuerdo con el límite de sensibilidad de la técnica. Las muestras con valores de absorbancia superiores o iguales al valor de la línea de corte se consideraron inicialmente reactivas.

Se identificaron número y tipo de donantes, las causas de diferimiento, la reactividad en el tamizaje de ITT, así como los componentes descartados. Los datos obtenidos de los donantes para las pruebas inmunológicas HTLV, VIH, anticuerpos contra *Treponema pallidum*, anticuerpos contra *Trypanosoma cruzi*, hepatitis B y C, así como también la información registrada en los libros de control del banco de sangre respecto a colecta efectiva, almacenamiento y descarte del tejido sanguíneo, fueron ordenados y analizados estadísticamente mediante el programa SPSS statistics versión 22 y se tomó nivel de significación estadística de 0,05.

Se aplicó estadística descriptiva y las variables fueron expresadas en frecuencias absolutas y relativas, así como también porcentajes en tablas de contingencia. En virtud de la carencia de cifras referenciales sobre tasas de descarte de componentes sanguíneos en Venezuela, puesto que este país no lo reporta a la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2017), los datos recabados en este estudio se agruparon o simplificaron para hacerlos comparables con otros estudios y países que podrían tener situaciones similares dada su demografía o prácticas de gestión de bancos de sangre.

Los pacientes aceptaron mediante la declaración del donante que sus muestras biológicas o información derivada de ellas, pudiesen ser objeto de estudio posteriormente. Esta declaración representa el documento legal estandarizado por la Dirección general sectorial de salud poblacional en conformidad con lo expresado en los artículos 7 y 10 de la Ley de transfusión y bancos de sangre de Venezuela (1977) y la Declaración de Helsinki.

Los aspectos expresados a través del protocolo de investigación obtuvieron la aprobación del Comité de Bioética del Hospital Dr. Egidio Montesinos considerando que las muestras eran necesarias para la consecución de los objetivos de la investigación, que no existía evidencia de que el sujeto hubiera manifestado su oposición a la utilización de la muestra y además que la investigación no perjudicaba los intereses del sujeto fuente, como lo señala el Código de ética para la vida en Venezuela (Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias, 2011).

RESULTADOS

Se estudió el movimiento del tejido sanguíneo de los candidatos a donantes durante 9 años, por lo que se pudo conocer que, de los 7.949 aspirantes a donantes, 672 (8,4%) sujetos fueron descartados por razones temporales o definitivas, lo que se tradujo en 7.277 donantes aceptados preliminarmente, resaltando que el 88% de los individuos asistentes fueron catalogados como donantes por reposición (ver tabla 1)

Tabla 1. Perfil de los donantes atendidos en el Hospital Dr. Egidio Montesinos. 2010-2018.

	FRECUENCIA POR AÑOS									TOTAL	%
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018		
Candidatos a Donantes	1020	894	627	897	734	820	898	1.162	897	7.949	100
Donantes por reposición	909	758	538	724	610	690	848	1.077	844	6.998	88
Donantes voluntarios	111	136	89	173	124	130	50	85	53	951	12
Donantes diferidos temporalmente	99	45	45	64	55	65	66	160	60	659	8,3
Donantes diferidos permanentemente	0	0	0	1	5	5	0	2	0	13	0,1
Donantes aceptados preliminarmente	921	849	582	832	674	750	832	1.000	837	7.277	91,5

Fuente: Registros del Banco de sangre del Hospital Dr. Egidio Montesinos.

De la sangre colectada inicialmente, se aprovechó en su totalidad para la obtención de Concentrado globular, mientras que se obtuvo 96% de Plasma fresco congelado y solamente 60% para Concentrado plaquetario, como puede apreciarse en la tabla 2, lo que obedece a los requerimientos específicos de los beneficiarios.

Tabla 2. Distribución de hemocomponentes colectados en el Hospital Dr. Egidio Montesinos. 2010-2018.

	FRECUENCIA POR AÑOS									TOTAL	%
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018		
Unidades de Sangre	921	849	582	832	674	750	832	1.000	837	7.277	100
Concentrado globular	921	849	582	832	674	750	832	1.000	837	7.277	100
Plasma fresco congelado (PFC)	902	715	582	778	673	742	801	1.000	791	6.984	96
Concentrado plaquetario	764	603	307	623	345	242	348	679	433	4.344	60

Fuente: Registros del Banco de sangre del Hospital Dr. Egidio Montesinos

Finalmente, sólo el 92,8% de la sangre colectada se pudo aceptar y almacenar como tejido apto para utilizar en transfusiones, 65% del cual se usó para demanda interna y 28,7% fue enviada a otros centros asistenciales (ver tabla 3).

Tabla 3. Disposición de la sangre en el Hospital Dr. Egidio Montesinos. 2010-2018.

	FRECUENCIA POR AÑOS										TOTAL	%
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018			
Sangre descartada por biomarcadores a ITT	92	66	38	41	45	30	81	88	42	523	7,2	
Sangre aceptada y almacenada	829	783	544	791	629	720	751	912	795	6.754	92,8	
Sangre utilizada en el centro asistencial	504	515	279	432	364	452	495	689	674	4.404	65,2	
Sangre enviada a otros centros hospitalarios	307	238	233	292	208	190	184	176	111	1.939	28,7	

Fuente: Registros del Banco de sangre del Hospital Dr. Egidio Montesinos

Tabla 4. Biomarcador de ITT que originó descarte de sangre total. 2010-2018

	FRECUENCIA POR AÑOS									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Donantes	921	849	582	832	674	750	832	1.000	837	
Seropositividad a marcador de ITT (%)	92 (9,99)	66 (7,77)	38 (6,52)	41 (4,92)	45 (6,67)	30 (4)	81 (9,73)	88 (8,8)	42 (5)	
HbsAg (%)	1 (0,11)	3 (0,35)	1 (0,17)	1 (0,12)	1 (0,15)	0	19 (2,28)	17 (1,7)	1 (0,12)	
anti HBc (%)	68 (7,38)	52 (6,12)	35 (6,01)	34 (4,08)	40 (5,93)	24 (3,2)	43 (5,16)	48 (4,8)	25 (2,99)	
VHC (%)	2 (0,22)	1 (0,12)	0	1 (0,12)	1 (0,15)	1 (0,13)	2 (0,24)	3 (0,3)	12 (1,43)	
HTLV (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
VIH (%)	2 (0,22)	2 (0,24)	1 (0,17)	3 (0,36)	1 (0,15)	2 (0,27)	2 (0,24)	4 (0,4)	0	
<i>Treponema pallidum</i> (%)	8 (0,87)	4 (0,47)	0	0	1 (0,15)	1 (0,13)	13 (1,56)	12 (1,2)	2 (0,24)	
<i>Trypanosoma cruzi</i> (%)	11 (1,19)	4 (0,47)	1 (0,17)	2 (0,24)	1 (0,15)	2 (0,27)	2 (0,24)	4 (0,4)	2 (0,24)	

Fuente: Registros del Banco de sangre del Hospital Dr. Egidio Montesinos.

La reactividad a algún biomarcador de ITT se presenta como la principal causa de descarte de las unidades de sangre total con 7,2%), (ver tabla 4), siendo los marcadores para hepatitis B los de mayor expresión con 413 casos, lo que representa el 78,9% de positividad entre las 523 unidades seroreactivas, por lo cual, el mayor riesgo para los receptores de tejidos es la hepatitis B, dado el porcentaje de casos detectados en el lapso indicado.

Al considerar los 18.605 componentes sanguíneos colectados durante el período estudiado (ver tabla 2), se aprecia que se descartó 30% de todos los hemoderivados (ver tabla 5), entre los cuales destaca el Concentrado plaquetario con una cifra de descarte de 61% de las unidades colectadas, seguido de Plasma fresco congelado con 27%, mientras que, por el contrario, el más aprovechado fue el Concentrado globular con un porcentaje de descarte de apenas 13%.

La seroreactividad a ITT se reportó como la principal causa de descarte para el Concentrado globular, mientras que el envejecimiento del componente lo fue para el Plasma fresco congelado y para el Concentrado plaquetario, siendo este último el más desechado de todos los componentes en el período estudiado (ver tabla 6).

Tabla 5. Porcentaje específico de desecho del hemocomponente en el Hospital Dr. Egidio Montesinos, período 2010-2018.

COMPONENTE SANGUÍNEO	COLECTADO	DESCARTADO
	N°	N° (%)
Concentrado globular	7.277	946 (13)
Plasma fresco congelado	6.984	1.885 (27)
Concentrado plaquetario	4.344	2.670 (61)
Total	18.605	5.501 (30)

Fuente: Autores, agosto de 2019.

Tabla 6. Causas de descarte de hemoderivados, en el Hospital Dr. Egidio Montesinos, período 2010-2018.

CAUSAS PARA DESCARTAR	FRECUENCIA DE DESCARTE POR HEMODERIVADO			Total (%)
	CONCENTRADO GLOBULAR	PLASMA FRESCO CONGELADO	CONCENTRADO PLAQUETARIO	
Reactivo a ITT	523	523	342	1.388 (25,2)
Contaminación	0	293	5	298 (5,42)
Sistema abierto	4	0	0	4 (0,07)
Seroreactivo indeterminado	3	3	3	9 (0,16)
Bajo volumen colectado	5	0	0	5 (0,09)
Vencimiento	411	1.066	2.320	3.797 (69)
Total	946	1.885	2.670	5.501 (100)

Fuente: Autores, agosto de 2019.

DISCUSIÓN

De la data analizada se encontró que 8,4% de los donantes fueron descartados por razones temporales o definitivas. Esta cifra es menor en casi un 50% a lo presentado en otros estudios (Al Shaer, Sharma y AbdulRahman, 2017) que declaran que 19,4% de los candidatos a donantes fueron diferidos por hemoglobina baja, presión arterial alta, fiebre, gripe o tos, así como exposición de alto riesgo a alguna ITT; o a la cifra que declaran Rozengway, Vallecillo y Alvarado (2016) quienes sostienen que el 16,8% de los candidatos a donantes se rechazan por incumplir los requisitos previos de donación.

Esta situación observada en El Tocuyo permite inferir que si los procedimientos indagatorios de descarte preliminar son similares en casi todos los países (encuesta personal y examen físico), las razones tras este valor en el descarte temporal o definitivo pueden ser la autoexclusión, las condiciones menores de riesgo en esta población o la falta de implementación de algunos test rápidos de tamizaje de ITT previos a la colecta del tejido, lo que aumentaría la eficacia en el diagnóstico de portadores de estas infecciones e incrementaría el número de pacientes rechazados para la donación.

El 88% de los donantes asistentes se catalogaron como de reposición, valor explicable dado que en el país no existe la condición de donante remunerado y la poca práctica de la donación voluntaria, lo cual se corresponde con lo expresado por otro estudio que señala que la motivación más común entre los donantes para asistir al centro asistencial, era conocer alguien que necesitaba sangre (69,9%) o que alguien les había solicitado ir con ellos (Razdan, Kumar, Bhardwaj y Singh, 2018).

Gracias a la anamnesis y dada la calidad del proceso de exclusión previa de candidatos de riesgo, sólo 92,8% de la sangre colectada se pudo aceptar y almacenar para su uso posterior, lo que revela desde este paso, el inicio del proceso de calidad en la transfusión a otros pacientes. Al revisar que 65% de las unidades colectadas se usaron en requerimientos de la misma institución y 28,7% fue enviada a otros centros se aprecia la comunicación y respaldo a otras instituciones sanitarias, puesto que casi un tercio de la sangre fue destinada a suplir las necesidades de pacientes de otras áreas de influencia.

Al valorar el punto central de discusión de la investigación que es el porcentaje de descarte de la sangre, en esta institución se desechó 30% de todos los componentes sanguíneos, tal y como se describe también en estudios similares como el de Patil, Bhake y Hiwale (2016) o el de Kurup, Anderson, Boston, Burns, George y Frank (2016).

Es importante recordar que Venezuela no reporta a la OPS las cifras de descarte de hemocomponentes y para el año 2014 y 2015 sólo informó el descarte de glóbulos rojos en el orden de 12,7%, cifra coincidente a lo encontrado en la ciudad de El Tocuyo donde se reporta 13% por diversas causas para el Concentrado globular, sin embargo, esta cifra es elevada respecto a la región, puesto que en el área andina este valor era de 8,4% (OPS, 2017). De ese porcentaje global de desecho de sangre en El Tocuyo, la eliminación de Plasma fresco congelado aparece con 27%, cifra semejante a lo declarado por Ecuador, Panamá y Paraguay (OPS, 2017).

En este orden de ideas, merece una especial atención, el estudio del porcentaje de eliminación de Concentrado plaquetario. Su tasa de descarte puede analizarse a través de dos criterios relativos: bien sea mediante la cifra

global de descarte, que es de 10,3% (al comparar su cifra de descarte durante el lapso con el número de unidades de los diferentes hemoderivados colectados) similar a lo reportado por países como El Salvador y Argentina pero muy alejado de otros como Nicaragua y República Dominicana con cifras cercanas al 3% (Al Shaer, Sharma y AbdulRahman, 2017), o mediante un valor particular como lo es el porcentaje específico de desecho de los componentes sanguíneos (tabla 5), indicador con el cual se encontró similitud entre 61% encontrado en el banco de sangre de la ciudad de El Tocuyo y lo reportado por otros autores como Roy y Pal (2015) o Patil, Bhake y Hiwale (2016) para el mismo componente.

Para este centro y en este período, se encontró que entre las principales causas de descarte de las unidades de sangre estuvo el vencimiento debido a la no-utilización. Así puede observarse que coincide con lo señalado por otras investigaciones (Roy y Pal, 2015) y lo difundido por la OMS para países como Venezuela, considerado en el grupo de ingresos medio-alto según el Banco mundial (WHO, 2017).

La seroreactividad a alguna ITT (7,2%) se reportó como la principal causa de descarte de la sangre total y del Concentrado globular en los donantes de El Tocuyo, lo que es una cifra elevada respecto a 3,9% que es el promedio para el grupo de naciones con ingreso medio alto (WHO, 2017). También se observa que los marcadores virales para hepatitis B son los de mayor expresión con 78,9% de reporte conjunto y representan la principal causa de desecho por biomarcador infeccioso como también lo encontraron Maheswari, Arun y Arumugam (2012), Rozengway, Vallecillo y Alvarado (2016) y otros investigadores en diferentes lugares del orbe como Anjum, Mir Viquar, Gagan y Sumalatha (2017).

No es posible extrapolar los datos de prevalencia en bancos de sangre hacia la prevalencia en la población, pero se puede suponer que el porcentaje de ITT en esta comunidad sea mayor que la del estudio, dado que un número importante de candidatos a donantes no se han incluido aquí por haber sido diferidos al presentar factores de riesgo para estas infecciones.

Por otra parte, aunque se ha reportado una tendencia a la disminución en la prevalencia de hepatitis B en esta localidad (Vizcaya, 2018), este valor continúa alto respecto a lo reportado por Venezuela que señala 2,5% en este marcador (OPS, 2017). De igual manera, si se estudia la prevalencia encontrada para la hepatitis B por el biomarcador más difundido que es el HBsAg, se observa que el valor de 0,6% (tabla 4) es mayor a la prevalencia encontrada para Venezuela (0,4%), para la América Latina (0,3%) y para la Región Panamericana (0,2%), lo que revela que en este centro asistencial se revelan cifras elevadas respecto al promedio de las Américas, de Latinoamérica y del país (OPS, 2016).

En otro orden de ideas, el envejecimiento del componente por no utilización fue la principal causa para desechar el Plasma fresco congelado y el Concentrado plaquetario en la ciudad de El Tocuyo al igual que lo registran la mayoría de reportes a nivel mundial que presentan un rango muy amplio (WHO, 2017). Esto se debe a que la demanda de unidades plaquetarias no era muy alta, por lo tanto, las plaquetas sólo deben prepararse bajo demanda, ya que su vida útil es muy corta.

CONCLUSIONES

Se desechó en esta institución y durante el período estudiado alrededor de 30% del conjunto de hemocomponentes colectados. El hemoderivado más aprovechado por transfusión es el paquete de células

rojas seguido de Plasma fresco congelado, lo que se traduce en un descarte inversamente proporcional. Existe un riesgo elevado de infección por hepatitis B dados los resultados de biomarcadores en esta población y el vencimiento por no utilización del hemocomponente es la principal causa de desecho del Concentrado plaquetario y del Plasma fresco congelado. Para minimizar esta situación podría implementarse la rotación efectiva de las existencias que resultaría en una reducción de la sangre envejecida (más de 28 días) recibida en el laboratorio central proveniente de hospitales periféricos como demostraron en Australia (Ayyalil, Irwin, Ross, Manolis y Enjeti, 2017).

Para prevenir el desecho de las plaquetas en este hospital con baja demanda de las mismas, su preparación debería hacerse sólo en función de la demanda. Por otra parte, debe considerarse la interconexión y el establecimiento de redes con otros bancos de sangre para visibilizar y distribuir los componentes cuando sea necesario, lo que también ayudaría a evitar el desperdicio.

Al analizar la situación global de este establecimiento, debe considerarse que aun cuando las cifras de descarte de hemocomponentes muestran resultados permisibles dentro de algunos indicadores de otros países, debe recordarse que estos datos revelan una pérdida de recursos tanto terapéuticos como económicos, que puede minimizarse con política, gestión y conocimiento salubrista.

REFERENCIAS

- Al Shaer, L., Sharma, R. y AbdulRahman, M. (2017), Analysis of blood donor pre-donation deferral in Dubai: characteristics and reasons. *Journal of Blood Medicine*, 8, 55-60.
- Anjum, W., Mir Viquar, A., Gagan, S. y Sumalatha, N. (2017). Profile of donors' blood wastage in Bagalkot blood bank: a record based case series study. *Int J Community Med Public Health*, 4(7), 2581-2586.
- Ayyalil, F., Irwin, G., Ross, B., Manolis, M. y Enjeti, AK. (2017). Zeroing in on red blood cell unit expiry. *Transfusion*, 57, 2870-2877.
- Banerjee, S., Puttaiah, P. y Subramanian, S. (2019). Revisit of efficiency of blood usage-Need for continuous audit. *Glob J Transfus Med*, 4, 52-57.
- Barjas Castro, M., Angerami, R., Cunha, M. Suzuki, A., Nogueira, J., Rocco, I. et al. (2016). Probable transfusion-transmitted Zika virus in Brazil. *Transfusion*, 56, 1684-1688.
- Bhatia, V., Raghuwanshi, B. y Sahoo, J. (2016). Current status of blood banks in India. *Glob J Transfus Med*, 1, 72-74.
- Bloch, E., Ness, P., Tobian, A. y Sugarman, J. (2018). Revisiting blood safety practices given emerging data about Zika virus. *N Engl J Med*, 378, 1837-1841.
- Chandrashekar, S. (2017). Ethics that apply to blood banks, apply to newspapers as well. How about some responsible reporting by the print media? *Global J Transfus Med*, 2(2), 73-76.
- Kurup, R., Anderson, A., Boston, C., Burns, L., George, M. y Frank, M. (2016). A study on blood product usage and wastage at the public hospital, Guyana. *BMC Res Notes*, 13(9), 307-312.
- Ley de transfusión y bancos de sangre (1977). *Gaceta Oficial de la República de Venezuela*. 31356, noviembre 8, 1977.
- Maheswari, K., Arun, R. y Arumugam, P. (2012), Prevalence of the Hepatitis B core antibody and the occult hepatitis B infection among voluntary blood donors in Chennai, India. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 6(10), 1710-1712.

- Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias (2011). Código de ética para la vida. Caracas: Autor.
- National Accreditation Board for Hospitals and Healthcare Providers (2016). *Accreditation standards on blood banks/blood centres and transfusion services* (3a. ed.). Nueva Delhi: Autor
- Organización Panamericana de la Salud (2016). *La hepatitis B y C bajo la lupa. La respuesta de salud pública en la región de las Américas 2016*. Washington, D C: OPS.
- Organización Panamericana de la Salud (2017). *Suministro de sangre para transfusiones en los países de Latinoamérica y del Caribe, 2014 y 2015*. Washington, D.C.: OPS.
- Patil, P., Bhake, A. y Hiwale, K. (2016). Analysis of discard of whole blood and its components with suggested possible strategies to reduce it. *Int J Res Med Sci*, 4(2), 477-481.
- Razdan, N., Kumar, R., Bhardwaj, A. y Singh, P. (2018). The knowledge, attitude, and practice toward blood donation among voluntary and replacement blood donors in Ambala, India. *International Journal of Medical Science and Public Health*, 7(6), 444-451.
- Roy, A. y Pal, A. (2015). Evaluation of 'Wastage Rate' of blood and components-An important quality indicator in blood banks. *British Journal of Medicine & Medical Research*, 8(4), 348-352.
- Rozengway Vijil, H., Vallecillo Amador, L. y Alvarado Medina, C. (2016). Suministro y uso de productos sanguíneos, Banco de sangre del Hospital Escuela Universitario, Tegucigalpa, Honduras. *Rev Fac Cienc Méd*, 13(2), 9-18.
- Timmermann, C. (2017). The precautionary principle and the social institution of blood donation. *American Journal of Bioethics*, 17(3), 52-54.
- Vizcaya, T. (2018). Infección por el virus de hepatitis B en donantes voluntarios. Hospital "Dr. Egidio Montesinos", estado Lara. Venezuela, período 2010-2017. *Comunidad y Salud*, 16(1), 41-48.
- Wise, R. (2017). Saving Blood, Saving Lives-an innovative rational blood utilization project. *World Hospitals and Health Services*, 53(1), 23-25.
- World Health Organization (2002). *Aide-memoire for national blood programmes*. [Documento en línea]. Recuperado de: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/66698> [Consulta: 2019, junio 24].
- World Health Organization (2011). *Blood safety. Key global fact and figures in 2011*. [Documento en línea]. Recuperado de: https://www.who.int/worldblooddonorday/media/who_blood_safety_factsheet_2011.pdf [Consulta: 2019, junio 24].
- World Health Organization (2014). *Blood donor counselling. Implementation Guidelines*. [Documento en línea]. Recuperado de: http://www.who.int/bloodsafety/voluntary_donation/Blooddonorcounselling.pdf, [Consulta: 2019, junio 24].
- World Health Organization (2017). *Global status report on blood safety and availability 2016*. Geneva: WHO.

Como citar este artículo:

Vizcaya-Rodriguez, T., Colmenares, M., Pérez, L., Díaz, A. y Pineda, A. (2019). Administración del tejido sanguíneo en un hospital del Estado Lara. Venezuela, 2010-2018. *Revista Gicos*, 4(2), 7-18



ARTÍCULO ORIGINAL

VALOR MÉDICO LEGAL DE LA HISTORIA CLÍNICA E IMPLICACIONES LEGALES DEL EJERCICIO DE LA MEDICINA

LEGAL MEDICAL VALUE OF CLINICAL HISTORY AND LEGAL IMPLICATIONS OF THE MEDICINE EXERCISE

Rosario, Rogers¹

¹. Abogado. Profesor del Departamento de Derecho Penal, Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

Correo electrónico de correspondencia: fundaeoe@gmail.com

Recibido: 24-09-2019. **Aceptado:** 27-10-2019

RESUMEN

La historia clínica es un documento médico legal de importancia en la labor asistencial, y está reconocida como una relación médico-paciente. Objetivo: determinar el valor médico legal de la historia clínica e implicaciones legales del ejercicio de la medicina. Método: enfoque cualitativo, tipo de investigación exploratoria, diseño no experimental, de campo. La muestra estuvo conformada por tres profesionales especialistas en el área. Para la recolección de datos se utilizó una entrevista semi-estructurada, posteriormente se generó una discusión con sentencias legales. Resultados: la responsabilidad médica en la historia clínica, desde el punto de vista ético y legal, es del médico, él es responsable de todo lo que transcribe en ella. Indudablemente, la historia clínica en un juicio es un medio de prueba por excelencia. Conclusiones: El derecho y la ética del acto médico en cualquier momento se cruzan, la autoridad judicial tiene clara su actuación legal en la documentación médico-legal de la historia clínica, es por ello que el médico debe realizar la historia con la normativa correspondiente, que en ella debe reposar.

Palabras clave: Historia Clínica; Médico Legal; Investigación Legal.

ABSTRACT

The medical history is a legal medical document of importance in the care work, and is recognized as a doctor-patient relationship. Objective: to determine the legal medical value of the medical history and its legal implications of the practice of medicine. Method: qualitative approach, type of research exploratory, non-experimental, field design. The sample consisted of three professionals specialized in the area. For the data collection, a semi-structured interview was used, later a discussion was generated with legal sentences. Results: the medical responsibility in the medical history, from the ethical and legal point of view, belongs to the doctor, he is responsible for everything that transcribes in it. Undoubtedly, the clinical history in a trial is a means of proof by excellence. Conclusions: The law and ethics of the medical act at any time intersect, the judicial authority has clear legal action in the medical-legal documentation of the medical record, that is why the doctor must make the history with the corresponding regulations, that in it must rest.

Keywords: Clinical History; Legal Doctor; Legal Research..



INTRODUCCION

La historia clínica es un documento con importancia médico legal. Contiene una continua información invaluable entre el médico y el paciente, desde su principal diagnóstico, hasta cualquier acto médico que se haya presentado. La historia clínica alcanza una gran responsabilidad, desde su redacción, su legibilidad, los conocimientos científicos adecuados que quedan plasmados en ella, firmas de todos los que aportan a la misma, al igual que sus respectivos sellos, son factores que determinan su elaboración.

El hospital o clínica, son los garantes del cuidado y resguardo de las historias, su contenido pertenece exclusivamente al paciente, porque se trata de una información personal estrictamente confidencial y privada.

En consecuencia, el hospital puede expedir copias o resúmenes (epicrisis) de las historias clínicas únicamente en los siguientes casos:

- 1.- Por orden judicial.
- 2.- A solicitud del paciente, con autorización escrita de un médico.
- 3.- A solicitud escrita de un médico para continuar el tratamiento del paciente o con fines estrictamente científicos (caso en el cual debe respetarse el derecho a la confidencia).
- 4.- A solicitud de una institución de seguros, mediante petición escrita y autorización firmada por el asegurado (Vargas–Alvarado, 1991, p.857)

Es innegable que el documento más importante que se puede aportar a un juicio de responsabilidad médica es la historia clínica. Las pruebas en el proceso penal, como en todo proceso, tienen como finalidad primordial servir de fuente de conocimiento del hecho pasado que se investiga. Lo que en el plano estrictamente judicial ha de posibilitar al juez a acceder al conocimiento de lo por él desconocido, por ser un hecho pasado o una realidad ya ocurrida respecto de la cual no ha tenido percepción directa alguna (Bustamante y Hernández, 2009, pp. 38-41).

En lo que respecta a la historia clínica en España, la ley define la historia clínica, sus contenidos, funciones y usos, su soporte y conservación, aclara la propiedad de la historia clínica y recoge las características de acceso y custodia, así como la privacidad y confidencialidad de la historia clínica (Martínez, 2006).

La historia clínica es un documento médico legal de gran importancia. La ética juega un papel fundamental en la elaboración de la historia, sirviendo de orientación y de un comportamiento propio, desde la relación con el paciente, hasta los colegas que participan en ella.

1.- Definición: Vargas – Alvarado (1991) “La historia clínica puede definirse como el relato escrito de lo que le ha sucedido al paciente durante su permanencia en el hospital o centro de salud. Es un documento de valor médico y de valor legal” (p.853). Núñez de Arco (2011) “La historia clínica es el conjunto de documentos escritos e iconográficos generados durante cada proceso asistencial de la persona atendida” (p. 150).

2.- Finalidad: La historia clínica debe ser única por paciente, pues se sigue su proceso evolutivo, por lo que es preciso contar con un sistema eficaz de recuperación de la información clínica adecuada. Puesto que su principal función es la asistencial, permite la atención continuada a los pacientes por equipos sanitarios distintos, una correcta recuperación de datos es fundamental. Para cumplir ésta función, debe ser

realizada con rigurosidad, relatando todos los detalles necesarios y suficientes que justifiquen el diagnóstico y el tratamiento siendo ante todo legible. Algunas frases que hemos encontrado sobre este concepto, engloban muy bien lo que es: “es el arma básica del médico”; “es la narración escrita, ordenada (clara, precisa, detallada) de todos los datos relativos a un enfermo (anteriores y actuales, personales y familiares) que sirven de juicio definitivo de la enfermedad actual”; “es el arte de ver, entender y describir la enfermedad humana”(García - Villaraco, 2015, p.5).

Tribunal Supremo de Justicia (2010), Sentencia n° 364, de la Sala de Casación Penal, de fecha 10 de agosto, Expediente A10-118, Magistrado Eladio Ramón Aponte Aponte.

Lo relevante de esta sentencia, es señalar, como una historia clínica bien elaborada, puede formar parte en un juicio, como medio probatorio, estableciendo, que cada detalle de la misma es muy importante en un tribunal:

...Dra. m.c.d.v., venezolana, mayor de edad, médica, y titular de la cédula... Para que deje constancia de haber, Sala de Emergencias, Urb. La Floresta, Municipio Chacao del Estado Miranda. Esta ciudadana dejará constancia de haber atendido, como médico de guardia en la Sala de Emergencias (...) el día 13 de febrero de 2008, a las 5:00 PM, al ciudadano L.P. (...) habiendo levantado la Historia Clínica N° 79876, donde asentó lo siguiente: ‘Se trata de un paciente masculino (...) quien posterior a caída presenta dolor y aumento de volumen en rodilla izquierda (...) en mano izquierda motivo por el cual ingresa’, (...) también anotó que la responsable ante la clínica por el ingreso del paciente era la ciudadana ‘M.L’, y que dicho paciente estuvo acompañado del ciudadano ‘C.P.’ (...) quien junto con ella firmó dicha historia clínica en señal de conformidad con su contenido, y que L.P. egresó de la clínica antes mencionada ese mismo día ‘contra opinión médica aun explicándole las consecuencias’, tal como quedó asentado en el mentado documento (STS n°364, 2010, 10 de agosto)

3.- Valor probatorio de la historia clínica: el valor probatorio de la historia clínica es la columna vertebral del sistema probatorio, sin duda alguna: “probar significa demostrar la existencia de los hechos afirmados por las partes; es decir, examinar los hechos expuestos a la luz de los elementos de convicción que se traigan al proceso”. (Vargas – Alvarado, 1991, p. 860).

La historia clínica, especialmente en los procesos por ejercicio inadecuado de la medicina, constituye una importante prueba documental, ya sea de cargo o de descargo. La prueba documental puede clasificarse en dos grupos: a) prueba preconstituida, y b) prueba que inicialmente no tiene ese carácter. Al primer grupo pertenecen los documentos creados por las partes con el único objetivo de que sirvan como elemento probatorio en un posible litigio. Al segundo grupo corresponden aquellos documentos que no adquieren valor probatorio en el mismo acto de originarse, sino con posterioridad, en virtud de diferentes causas que sobrevienen a ellos. El expediente clínico se ubica en este segundo grupo. Si bien al inicio no se elabora con propósitos de que se constituya en elemento probatorio, sino con el fin de brindar una mejor atención al paciente, cuando surge el conflicto médico legal adquiere el valor de elemento probatorio. Conviene advertir, por otra parte, que en el proceso penal los documentos deben considerarse en relación con las pruebas de los demás hechos. Un documento únicamente mantiene su carácter de prueba documentada cuando constituye el cuerpo del delito; de lo contrario, solo adquirirá el carácter de

indicio. La historia clínica en ocasiones constituye prueba por sí misma si a través de ella se evidencia negligencia, imprudencia, impericia o inobservancia de reglamentos por parte del médico, como causa generadora del daño al paciente. En otros casos, solamente tiene el carácter de indicio, porque en ella no se observa, deduce o denota error alguno. Por ser un instrumento científico, que en la mayoría de los casos escapa a la comprensión del juez, la historia clínica requiere una interpretación o “traducción”, para que aquél pueda entenderlo y juzgarlo. Es aquí donde esta prueba documental debe complementarse con un informe pericial que dictamine acerca de los diferentes aspectos técnicos necesarios para el esclarecimiento de los hechos investigados” (Vargas – Alvarado, 1991, p.859 - 860).

4.- Aspectos jurídicos: que le incumbe al derecho o se ajusta a él, por lo tanto, el médico debe conocer que:

La responsabilidad profesional del galeno debe ser analizada, al margen del derecho penal y del derecho civil. Los problemas que se presentan en el ejercicio de la Medicina, específicamente en lo relacionado con el diagnóstico y tratamiento de enfermedades, en lo que atañe a la responsabilidad penal y civil del médico, es necesario enfocarlos desde aspectos singulares, y en cada caso particular, pues el ejercicio legal de la profesión médica envuelve necesariamente la realización de actos que pueden afectar o afectan la integridad de las personas e inciden o pueden incidir en la vida misma. Estos actos se enjuician en general como de carácter culposos por estar comprendidos en algunos de los elementos de la culpa, cuando han podido constituir delitos de esta naturaleza (Chiossone, 1971, p.44 – 45).

5.- Responsabilidad penal del médico:

De acuerdo con el derecho penal, la responsabilidad profesional del médico constituye una forma de responsabilidad culposa; es decir, de aquella en que se cause daño sin existir la intención de producirlo. Como tal, comprende cuatro tipos:

- 1.- Impericia: Es la ignorancia inexcusable. Consiste en la actuación profesional llevada a cabo con ineptitud técnica y física, así como también la falta de actualización sobre los avances de la ciencia médica.
- 2.- Negligencia: Es la omisión inexcusable. Se encuentra en el descuido y la desatención.
- 3.- Imprudencia: Es la temeridad inexcusable. El sujeto actúa con exceso de confianza, de manera que constituye una falta de previsión o de precaución en la acción.
- 4.- Inobservancia de reglamentos: es la culpa que surge de la actuación que, aunque prudente y diligente, está vedada por una norma jurídica.

En la responsabilidad culposa, aunque el resultado no sea requerido, se ha dado en condiciones en que el autor estaba en posibilidad de evitarlo (Vargas - Alvarado, 1991, p 862 - 863).

6.- Responsabilidad civil del médico: existe dos grandes diferencias en la responsabilidad del galeno:

Si la responsabilidad penal puede significar una pena de prisión para el profesional, la responsabilidad civil suele constituir su ruina económica, porque va encaminada a obtener una indemnización pecuniaria y precisamente es este el móvil del auge de las demandas contra médicos (Vargas - Alvarado, 1991, p.863)

7.- Reparación del daño: Ossorio (2000) la define como: “Obligación que, al responsable de un daño, le corresponde para reponer las cosas en el estado anterior, dentro de lo posible, y para compensar las pérdidas

que por ello haya padecido el perjudicado” (p.865).

8.- Praxis médica: ejercicio, método, procedimiento, modo de actuar, uso o estilo en arte o facultad:

Está referida a la actuación médica en base a los conocimientos de las ciencias médicas. Si como consecuencia de la actuación médica realizada con imprudencia, negligencia o impericia en su profesión o arte de curar o por inobservancia de la Lex Artis o deberes a su cargo, se produce daño al cuerpo o en la salud; este daño parcial o total, limitado en el tiempo o permanente, se considera una mala praxis. Se denomina Lex Artis, al conjunto de procedimientos, técnicas y reglas generales de una profesión. No necesariamente está referido al médico; y por ello en ocasiones se habla de una Lex Artis Medicae, en relación a unos conocimientos de la ciencia médica y lo establecido como pautas y protocolos a seguir, por los propios facultativos médicos, las universidades, los colegios de médicos, academias y sociedades científicas que manejan el conocimiento de las ciencias médicas. Considerándose como mala praxis médica su incumplimiento. Lex Artis Medicae: Es la ciencia y el arte que, de acuerdo con los avances técnicos y científicos de la medicina, reconocidos y validados por la comunidad médica internacional, aplica y ejerce el profesional médico después de un proceso formal de capacitación superior universitaria (Núñez de Arco, 2011, p. 145).

9.- Aspectos médico-legales de la historia clínica: es el documento base de la asistencia sanitaria, tiene múltiples implicaciones jurídicas. El médico no puede ser ajeno a ellas, y debe tenerlas en cuenta, en primer lugar, porque afectan a los derechos de los pacientes, al derecho de la salud pública y, por lo tanto, a las obligaciones del médico, tanto legales como éticas. Y, en segundo lugar, porque si el médico no cumple con sus obligaciones puede incurrir en responsabilidad médica administrativa, civil e incluso penal. Es oportuno señalar que dada la variedad de situaciones conflictivas que pueden darse en la práctica asistencial diaria, consideramos que sería oportuna la elaboración de una única norma legal sobre la historia clínica, que regulara y aglutinara todos sus matices: requisitos, información del paciente, secreto médico, responsabilidad médica, informatización de la historia clínica, etc. De esta manera, el médico contaría con un marco de referencia legal único sobre la historia clínica, que facilitaría su tarea para actuar de manera más adecuada siempre en beneficio del paciente y de la comunidad, y respetando sus derechos (Criado, 1999).

10.- La historia clínica - elemento fundamental del acto médico: es el documento médico por excelencia. Gran cantidad del tiempo de quien se educa en las facultades de medicina transcurre alrededor del diseño de una buena historia clínica de quienes se encuentran bajo su cuidado. Las implicaciones de este documento son de todo tipo, especialmente médico-legal, en un momento en que el ejercicio médico se ha tornado complicado, presionado y, en muchos aspectos, verdaderamente angustiante. La elaboración de una buena historia clínica es indispensable para los médicos de cualquier nivel jerárquico (Guzmán – Arias, 2012).

11.- La historia clínica - documento científico del médico: se plantea que la historia clínica en sí no determina la calidad de la atención médica. No compartimos este criterio en su totalidad, pues la experiencia ha demostrado que mediante el documento es posible seguir paso a paso la conducta del médico, y si bien es cierto que puede existir la situación de que una buena atención no esté recogida ni reflejada en el expediente, lo habitual es que mediante el análisis crítico de éste se puedan determinar fallas en la atención general del paciente. La historia clínica como documento del médico, que ejerce la doble función de profesional y científico de la ciencia clínica, debe ser expresión fiel de las concepciones ya expuestas. El formato del

expediente clínico que se adopte debe recoger el legado de la experiencia internacional junto a la nacional, pues durante decenios, se han formado varias generaciones de profesionales médicos en los procedimientos para realizar la historia clínica y esto debe tenerse en cuenta siempre (Barreto, 2000).

12.- Historia clínica - como medio de prueba. Especial mención a la historia clínica electrónica: La historia clínica constituye la pieza clave de todo proceso asistencial médico y prueba indiscutible en el proceso judicial. Documento de gran relevancia que ha tenido que adaptarse al avance de las tecnologías y medios informáticos, pues se ha pasado de una historia clínica en papel a una historia clínica digitalizada, paso de suma importancia para poder brindar al paciente una correcta atención. Se buscan nuevas formas de relación del médico con el paciente y con el conjunto de la sociedad, sin apartar en ningún momento la mirada hacia el paciente y su motivo de consulta (García-Villaraco, 2015).

13.- Naturaleza médico legal: de la historia clínica, se deriva, de su eficacia jurídica, del secreto profesional (confidencialidad e intimidad), la relación médico – paciente, de la buena redacción científica del galeno, así como de la legibilidad y entendimiento en su elaboración. La historia clínica desemboca, deberes, derechos e intereses jurídicamente protegidos.

Existen normas, requisitos y un código de ética para el ejercicio legal de la medicina, asimismo, para la creación de la historia clínica; no es un secreto que el galeno día tras día, está en un constante riesgo, es por ello, que debe cumplir a cabalidad todo lo que establece la norma que le compete, ya que existen altas probabilidades, de que en cualquier momento, dicha historia clínica en un caso judicial, pueda exonerarlo de culpa, o todo lo contrario. A menudo ocurren casos distintos, en donde la autoridad judicial, debe ejecutar acción, por presuntos hechos punibles, amparados en la legislación penal, procesal penal y civil, en la cual la responsabilidad del médico, en su acto profesional, ha obrado con negligencia, imprudencia, impericia e inobservancia.

14.- Garantías constitucionales el estado le garantiza, al médico, sus deberes y derechos, una vez que está bajo una investigación, por un presunto hecho delictivo, tal como lo señala la Constitución Bolivariana de Venezuela (1999) en su artículo 48 “se garantiza el secreto e inviolabilidad de las comunicaciones privadas en todas sus formas...” asimismo el artículo 60 tipifica que “ toda persona tiene derecho a la protección de su honor, vida privada, intimidad, propia imagen, confidencialidad y reputación...”

Una vez egresado, el médico de la universidad, debe cumplir con las leyes y reglamentos que regulan el ejercicio de la profesión, para accionar todo lo relacionado a la atención médica, para ello, se requiere:

15.- Ejercicio legal de la medicina (2011)

El artículo 2 de la Ley del Ejercicio de la Medicina, constituye lo que es el ejercicio de la medicina, tipifica lo siguiente:

A los efectos de esta ley, se entiende por ejercicio de la medicina la prestación de atención médica preventivo-curativa a la población, por parte de los profesionales médicos y médicas, mediante acciones encaminadas a la promoción de la salud, prevención de enfermedades, reducción de los factores de riesgo, diagnóstico precoz, tratamiento oportuno, restitución de la salud y rehabilitación física o psico-social de las personas y de la colectividad en los ámbitos familiar, comunitario, laboral y escolar, la determinación de las causas de muerte; el peritaje y asesoramiento médico-

forense, así como la investigación y docencia en las ciencias médicas (p.1).

16.- Requisitos para el ejercicio legal de la medicina (2011)

Mediante la ley del Ejercicio legal de la Medicina (2011) en su artículo 4, establece que, para ejercer en la República, la profesión de Médico, se debe cumplir lo siguiente:

1. Poseer el Título de Doctor o Doctora en Ciencias Médicas, Médico Cirujano, Médica Cirujana, Médico Integral Comunitario o Médica Integral Comunitaria, expedido por una universidad venezolana de acuerdo con las leyes que rigen la materia.
2. Registrar e inscribir el título correspondiente en las oficinas públicas que establezcan las leyes.
3. Estar inscrito en el Colegio de Médicos en cuya jurisdicción se ejerza habitualmente la profesión.
4. Estar inscrito en el Instituto de Previsión Social del Médico.
5. Cumplir las demás disposiciones contenidas al efecto en esta ley.

Ahora bien, el artículo 22 de la Ley del Ejercicio de la Medicina (2011) dispone lo relativo al registro e inscripción de título, y solicita:

los Doctores y Doctoras en Ciencias Médicas, los Médicos Cirujanos, Médicas Cirujanas, los Médicos Integrales Comunitarios y Médicas Integrales Comunitarias, deberán inscribir sus títulos en el Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de salud, en el Registro Principal, en el Colegio de Médicos o en la Organización Medico-Gremial correspondiente (p.5).

Por otra parte, se requiere para el ejercicio de la Medicina haber dado cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 8 de la Ley de Ejercicio de la Medicina (2011), que dispone:

“Para ejercer la profesión de médico en forma privada o en cargos públicos de índole asistencial, médico-administrativa, médico-docente, técnico-sanitaria o de investigación, en poblaciones mayores de cinco mil (5.000) habitantes, es requisito indispensable haber desempeñado por lo menos, durante un (1) un año el cargo de médico rural o haber efectuado internado rotatorio de post-gradado durante (2) años, que incluya pasantía no menor de seis (6) meses en el medio rural, de preferencia al final del internado. Si no hubiera cargo vacante para dar cumplimiento en lo establecido anteriormente, el Ministerio podrá designar al médico para el desempeño de un cargo asistencial en ciudades de hasta cincuenta mil (50.000) habitantes por un lapso no menor de un (1) año. Si tampoco existiere cargo como el indicado o no hubiere resuelto el caso en un plazo no mayor de sesenta (60) días continuos a partir de la fecha de la solicitud, el médico queda en libertad de aceptar un cargo en otro organismo público o de ejercer su profesión privadamente por un lapso no menor de un (1) año en ciudades no mayores de cincuenta (50.000) habitantes.

Para el desempeño de cualesquiera de esta actividad, el médico deberá fijar residencia en la localidad sede, lo cual será acreditado por la respectiva autoridad civil y por el colegio de Médicos de la jurisdicción. Cumplido lo establecido en este artículo el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social deberá otorgar al Médico la constancia respectiva.

En ocasiones he observado, que el intrusismo sucede a diario en nuestro país, especialistas que no son del área, realizan cirugía plástica, estética, actúan como médicos forenses, entre otras; en los cuales no son advertidos por sus colegas, o simplemente no lo denuncian, por diferentes razones personales; o tal vez se lo comentan, pero éste, no toma conciencia de su actuación, por tal motivo se hace referencia a su definición y como se debe intervenir:

El Intrusismo: Intrusismo es la incursión o interferencia en el desarrollo del ejercicio profesional Médico legalmente consagrado. Todo médico tiene la obligación de combatir el intrusismo en todos los aspectos, denunciando ante el respectivo Colegio de Médicos de cualquier acto destinado a explorar la credulidad y la buena fe del público.

Se describen las siguientes variedades de Intrusismo (Martin, 1994, p. 35-38):

1. Intrusismo Médico propiamente dicho.
 - 1.1 Intrusismo Académico.
 - 1.2 Intrusismo dentro del ejercicio médico.
 - 1.3 Intrusismo del médico no revalidado.
2. Intrusismo Paramédico.
 - 2.1 Médicos que invaden campos consagrados legalmente a otras profesiones.
 - 2.2 Profesionales no médicos que realizan actos médicos.
3. Intrusismo Empírico.
 - 3.1 Medicina tradicional o popular.
 - 3.2 Uso de criterios diagnósticos y métodos terapéuticos pseudocientíficos (medicamentos, equipos, practicas).
4. Intrusismo Político-Administrativo.
 - 4.1 Uso de personal no médico en la administración de programas médico-asistenciales.
 - 4.2 Interferencia presupuestaria. Falta de condiciones mínimas de ambiente físico y material que garanticen la eficacia del acto médico.
5. Intrusismo Económico.
 - 5.1 Médicos de Empresa.
 - 5.2 Empresas Médicas (capital privado que financia y deriva dividendos de la atención médica).

17.- La ley Orgánica del Ministerio Público (2007), tipifica en su artículo 2:

El Ministerio Público es un órgano del poder ciudadano que tiene por objetivo actuar en representación del interés general y es responsable del respeto a los derechos y garantías constitucionales a fin de preservar el Estado, democrático y social de derecho y de justicia.

(LOMP, 2007, p.1)

Es por ello, que cuando se presume alguna mala praxis, el Ministerio Público debe actuar, con autorización del juez de control, la incautación de la historia clínica, abocado al siguiente artículo:

18.- Actuación del Ministerio Público

Artículo 204 del Código Orgánico Procesal Penal (2013):

En el curso de una investigación de un hecho delictivo, el Ministerio Público, con autorización del juez o jueza de control, podrá incautar la correspondencia y otros documentos que se presuman emanados del autor o autora del hecho punible o dirigidos por él o ella, y que puedan guardar relación con los hechos investigados.

De igual modo, podrá imponer la incautación de documentos, títulos, valores y cantidades de dinero, disponibles en cuentas bancarias o en cajas de seguridad de los bancos o en poder de terceros, cuando existan fundamentos razonables para deducir que ellos guardan relación con el hecho delictivo investigado.

En los supuestos previstos en este artículo, el órgano de policía de investigaciones penales, en casos de necesidad y urgencia, podrá solicitar directamente al juez o jueza de control la respectiva orden, previa autorización, por cualquier medio, del Ministerio Público, la cual deberá constar en la solicitud.

Existe un procedimiento en la historia clínica, para su creación y elaboración, por lo tanto debe cumplir con lo estipulado en el código de ética:

19.- Historias médicas, su elaboración y responsabilidad

Código de Deontología Médica (1985) artículos 45, 169, 170, 171, 173, 178 y 180:

La responsabilidad médica es netamente individual, es por ello que se debe cumplir a cabalidad la elaboración del diagnóstico. Él médico debe prestar la debida atención a la elaboración del diagnóstico, consagrándole el tiempo requerido y necesario. Las historias médicas deben ser elaboradas bajo la responsabilidad de un médico y referirse a los elementos (subjetivos y objetivos) suministrados por el enfermo.

Todo lo que describe el médico en la historia clínica, tiene derecho de propiedad intelectual, no debe hacer comentarios peyorativos u ofensivos. En casos especiales, en un Instituto Público se presenta un Tribunal competente con el fin de practicar una averiguación en los archivos de las historias médicas sobre un paciente, o con la existencia de prácticas irregulares, las autoridades hospitalarias están obligadas a cooperar, aportando toda la información exigida por el juez competente designado al efecto.

El médico en su ejercicio privado, así como las autoridades hospitalarias, deben tomar todas las precauciones posibles destinadas a preservar el carácter confidencial de la información contenida en las historias médicas.

Una de las grandes interrogantes que circulan en este tema, es, si la historia clínica es de carácter público o privado. Por una parte, hay colegas en el área del derecho, asimismo galenos, que automáticamente responden, es privado, por la relación médico-paciente, el secreto médico; lógicamente que lo es, sin embargo, tiene sus excepciones:

20.- Interés público o privado de la historia clínica

Según el análisis establecido en los artículos 170 y 178 del Código de Deontología Médica y, a su vez, lo que afirma Aguiar - Guevara (2008) “la historia clínica es un documento privado creado por su autor bajo régimen especial” (p. 243).

La historia clínica en un procedimiento penal por un supuesto delito de homicidio imprudente, se sostenía que:

Se dice igualmente en el recurso que los acusados no han impugnado la documental y que fue elaborada por ellos, pero ello no solo es lógico, sino correcto, pues los profesionales médicos y de enfermería que asisten a una paciente elaboran la Historia Clínica que se configura como un documento público, que debe ser guardado por los centros sanitarios correspondientes. Como documento público, su alteración en datos esenciales puede ser constitutivo de infracción penal, por lo que es esperable y lógico que contenga un relato veraz de los actos médicos y de enfermería desarrollados a cada paciente (García - Villaraco, 2015, p.24).

Por consiguiente, el médico debe mantenerse en un constante aprendizaje, gozar de salud mental y debe estar actualizado en los avances de su profesión, así lo establecen los siguientes artículos:

Artículo 12 del Código De Deontología Médica (1985)

“el médico debe gozar de libertad para decidir acerca de la atención médica requerida por el enfermo dentro de las normas y criterios científicos prevalecientes” (p. 10)

Artículo 13 de la Ley de Ejercicio de la Medicina (2011)

“para la prestación idónea de sus servicios profesionales, el médico o médica debe encontrarse en condiciones psíquicas y somáticas satisfactorias, así como mantenerse informado o informada de los avances del conocimiento médico...” (p. 7).

Por otra parte, la legislación penal y procesal penal es muy precisa, a lo que respecta la responsabilidad personal del médico, que sin ánimos de matar o lesionar, le ocasiona la muerte a un paciente, está sujeto al siguiente artículo, 409 del Código Penal Venezolano (2011)

El que, por haber obrado con imprudencia o negligencia, o bien con impericia en su profesión, arte o industria, o por inobservancia de los reglamentos, órdenes e instrucciones, haya ocasionado la muerte de alguna persona, será castigado con prisión de seis meses a cinco años (p. 116).

El apartado se orienta, en un delito de homicidio culposo, por negligencia médica o por mala praxis médica.

Tribunal Supremo de Justicia (2015), Sentencia n° 541, de la Sala de Casación Penal de fecha 3 de agosto, Expediente A14-45, Magistrada Ponente Francia Coello González

En la siguiente sentencia, la hermana de la occisa, logra que la sala de casación penal, declare admisible su solicitud de avocamiento, luego de agotar las vías administrativas necesarias:

“... la causa de la muerte, según se desprende del **protocolo de autopsia** N° 136-152544 de fecha 17 de octubre de 2012 practicada por la Dra., **médico anatomopatólogo**, adscrita a la Coordinación Nacional de Ciencias Forenses del Cuerpo de Investigaciones Científicas Penales y Criminalísticas, al cadáver de mi hermana N.B.Q.B., fue por: ‘...**EDEMA CEREBRAL SEVERO, POR SHOCK SÉPTICO DE PUNTO DE PARTIDA ABDOMINAL Y FIEL COMO COMPLICACIÓN DE CIRUGÍA PLÁSTICA (LIPOESCULTURA)**’...”. “... resulta claro del análisis de las actas que conforman la causa, que la acción desplegada por los ciudadanos l.p.g.a., c.l.m. y j.d.c., corresponden a un delito en calidad de dolo eventual, pues, los sujetos en el desarrollo de la acción que desplegaron y ejecutando un acto médico sobre la víctima N.B.Q.B., se representaron el resultado (muerte como posible) y aun así actuaron en desprecio del bien jurídico tutelado...”. “... en fecha 12 de Marzo de 2013, y ante esta contradicción se presentó Querrela en contra de L.P.G.A., C.L.M. y J.D.C., por la comisión del delito de **HOMICIDIO INTENCIONAL A TITULO (sic) DE DOLO EVENTUAL**, previsto y sancionado en el artículo 405 del Código Penal en relación con la Sentencia Vinculante N° 490 de fecha 12 con ponencia del magistrado Francisco Carrásquero López, y en contra de c.c. y z.f. (Representantes Judiciales de la Clínica...), por la comisión del delito de cómplices necesarios en la comisión del delito de **HOMICIDIO INTENCIONAL A TITULO (sic) DE DOLO EVENTUAL**, previsto y sancionado en el artículo 405 del Código Penal en relación al último aparte del artículo 84 ejusdem, cometido en perjuicio de mi hermana N.B.Q.B....” (STS n° 541, 2015, 3 de agosto)

A causa de falta de pericia, uno de los ayudantes no era cirujano plástico, incurriendo en el intrusismo y todas las consecuencias legales que conlleva, adicional a ello, el lugar donde realizan la intervención quirúrgica no cuenta con los permisos sanitarios correspondientes, aun así, realizan el acto médico y la paciente durante la intervención fallece, determinándose en la autopsia **EDEMA CEREBRAL SEVERO, POR SHOCK SÉPTICO DE PUNTO DE PARTIDA ABDOMINAL Y FIEL COMO COMPLICACIÓN DE CIRUGÍA PLÁSTICA (LIPOESCULTURA)**, dejando en evidencia la responsabilidad de los galenos que realizaron dicho acto.

21.- Aspectos médico legales: Vargas - Alvarado (1991) “En casos de mala práctica médica, la pericia médico

legal debe comprender objetivos y procedimientos” (p.864).

22.- Valor médico legal de la historia clínica e implicaciones legales del ejercicio de la medicina: la historia clínica es un documento médico legal que almacena toda la información, entre el médico-paciente, asimismo, todas las actuaciones del médico, basadas en, su conocimiento, experiencia, actualizaciones, destrezas, experiencia y especialización. La importancia de la historia clínica en un proceso judicial, puede tanto favorecer al médico, como también lo puede comprometer, en su responsabilidad médica profesional. Por lo tanto, la investigación tiene por objetivo determinar el valor médico legal de la historia clínica e implicaciones legales del ejercicio de la medicina.

METODOLOGÍA

Es una investigación con un enfoque cualitativo, tipo exploratoria, diseño no experimental, de campo. La variable fundamental a estudiar es la valoración médico legal de la historia clínica. La muestra estuvo conformada por tres (3) profesionales dedicados a la actividad médico legal, siendo un (1) médico especialista con más de 10 años de experiencia, un (1) abogado con experiencia en el área y 10 años de experiencia, un médico - anesestiólogo y un (1) abogado con más de 30 años de experiencia. Se construyó una entrevista semi-estructurada, la cual consta de 8 preguntas, las cuales son:

- 1).¿Qué es responsabilidad médica en la historia clínica?
- 2).¿Se cumplen a cabalidad la elaboración de las historias clínicas? Si ___ No ___ ¿Por qué?
- 3).¿Considera que la historia clínica en un juicio, es un medio probatorio indispensable, que puede favorecer o perjudicar al galeno? Si ___ No ___ ¿Por qué?
- 4).¿Los procesos por ejercicio inadecuado de la medicina, son causales de mala praxis? Sí ___ No ___
¿Por qué?
- 5).¿Se cumple el secreto médico, relación médico – paciente? Si ___ No ___ ¿Por qué?
- 6).¿El médico esta instruido y capacitado en las responsabilidades penales y civiles, que pueda conllevar a diario su profesión? Si ___ No ___ ¿Por qué?
- 7).¿Cómo actúan los colegios de médicos y sociedades científicas, en casos de mala praxis médica?
- 8).¿Cada cuánto tiempo el médico debe capacitarse jurídicamente sobre sus responsabilidades?
¿Por qué?

RESULTADOS

Los entrevistados concuerdan que la responsabilidad médica en la historia clínica, desde el punto de vista ético y legal, es del médico, quien es el responsable de todo lo que transcribe en la historia. En segundo lugar, la elaboración de la historia clínica actualmente es necesaria, y es una obligación cumplir con su creación por completo, a pesar de que algunas instituciones públicas, no cuentan con papelería; existe una discrepancia con un entrevistado, en la que, está de acuerdo que si se cumple, pero existen excepciones, ya que por experiencia señaló, que cuando fue fiscal, hubo un caso donde en la historia de una paciente no estaba especificada la intervención quirúrgica, así como su tratamiento.

Por consiguiente, la historia clínica en un juicio, si es un medio probatorio indispensable, que puede favorecer o perjudicar al galeno, ya que es un medio de prueba por excelencia, y de no cumplir con los requisitos y protocolos adecuados, puede comprometer la responsabilidad del galeno, asumiendo intervenciones judiciales

en juicios civiles y penales. Indudablemente, la historia clínica va a fungir como un elemento de convicción; es importante acotar, que si dicha historia, la extravía la institución de salud pública o privada, se puede interpretar como una conducta negligente o culposa.

Si son causales de mala praxis, los procesos por ejercicio inadecuados de la medicina, aunque uno de los entrevistados establece el inexperto en la medicina, no necesariamente el recién egresado de una especialidad, sino aquel, que ejerce una especialidad sin tener la formación adecuada, causando no solo una lesión, sino también la muerte. Por otro lado, dada la situación actual del sector salud, por falta de insumos, equipamiento de recursos humanos, se recomienda dejar constancia de la situación que se le presente.

En efecto, el médico cumple con la relación médico-paciente, ya que el Código de Deontología Médica es muy claro en ese sentido. Por otra parte, hoy en día el médico debe instruirse y capacitarse en las responsabilidades civiles y penales, que conlleva a diario su profesión, no quedarse solamente con la formación suministrada en la universidad, sino asesorarse en cuanto a los riesgos y actualizarse a través de eventos académicos, se sugiere de 3 a 6 meses, en una educación médica continua, ya que el derecho evoluciona, así como la medicina.

Hoy en día, los colegios de médicos sí actúan en casos de mala praxis médica, en lo que respecta al estado Mérida, a través del tribunal disciplinario, que funciona con total normalidad, por vías de hecho y de derecho; a pesar de que uno de los entrevistados, cuando fue fiscal, tuvo un caso, en donde un galeno era anestesiólogo, no tenía el posgrado en medicina quirúrgica, no tenía posgrado en medicina estética, no estaba capacitado para poder realizar procedimientos estéticos (liposucción), igualmente la realizó, y todos los médicos que fueron entrevistados en esa causa, fueron muy ambiguos, no daban respuesta, alegaban que hacían cursos, ninguno se atrevía a darle una responsabilidad como tal, sin embargo, los colegios de médicos cuando existe una responsabilidad médica importante, y a simple vista se observa que no es de su competencia, lo conducen por la jurisdicción habitual, a los tribunales ordinarios.

DISCUSIÓN

Una vez realizada las entrevistas, y de haber logrado una información invaluable a través de profesionales del área del saber médico-legal, que a su vez respondieron las inquietudes relacionadas con la valoración médico-legal de la historia clínica en su elaboración y que es una prueba indubitable por excelencia en cualquier juicio civil o penal, se puede observar similitudes con los siguientes autores, así como con la sentencia citada; lo establecido por Criado (1999), cuando se refiere a los aspectos médico-legales de la historia clínica, efectivamente, es el documento base de la asistencia sanitaria y tiene múltiples implicaciones jurídicas, en las cuales el médico no puede ser ajeno a ellas; esto reafirma, las respuestas obtenidas en las entrevistas realizadas en la investigación. Asimismo, Guzmán – Arias (2012), en su investigación sobre la historia clínica - elemento fundamental del acto médico, establecen de forma similar con los entrevistados, que la elaboración de una buena historia clínica es indispensable para los médicos de cualquier nivel jerárquico.

En lo relativo a Barreto (2000) cuando establece en su investigación que lleva por título la historia clínica - documento científico del médico, hace mención a la historia clínica como un documento del médico, que debe ser expresión fiel de las concepciones ya expuestas, de tal manera que coincide con los entrevistados, cuando expresan que todo en la medicina tiene nombre y apellido, debe ser muy exacto.

Finalmente García-Villaraco (2015), mediante su investigación que lleva por nombre, historia clínica - como medio de prueba, coincide con los entrevistados, en que la historia clínica constituye la pieza clave de todo proceso asistencial médico y prueba indiscutible en el proceso judicial. En el mismo orden de ideas, la sentencia emitida por el Tribunal Supremo de Justicia (2010), Sentencia n° 364, de la Sala de Casación Penal, de fecha 10 de agosto, Expediente A10-118, Magistrado Eladio Ramón Aponte Aponte, revela la importancia de que una historia clínica bien elaborada, al formar parte en un juicio, como medio probatorio, puede salvaguardar el acto médico ejecutado en ella, o todo lo contrario.

CONCLUSIONES

El médico debe realizar la historia clínica con la normativa correspondiente, con los pasos debidos y la estructura que en ella debe reposar, incluir cada detalle del proceso que se le realiza al paciente, ya que dicho documento Médico-legal, se utiliza, no solo para informar al médico-paciente, sino también a la justicia, en caso de requerirlo más adelante, si el paciente ha evolucionado en un proceso patológico y al ingresar al quirófano fallece, entre otras circunstancias. El derecho y la ética del acto médico en cualquier momento se cruzan, la autoridad judicial tiene claro su actuación legal en la documentación médico-legal de la historia clínica, el intrusismo, una negligencia, imprudencia, impericia o inobservancia, pero es el médico que está al frente de la persona, que confía, en su salud, intimidad, en su cabida científica, en su experiencia, en su buena fe. La preparación de una caritativa historia clínica es imprescindible para los galenos de cualquier nivel honorífico.

La historia clínica va a fungir como un elemento de convicción, basado en el, cualquier perito actuante puede valorar de manera adecuada el tipo de lesiones, enfermedad, el alcance o la responsabilidad incluso del galeno, efectivamente, a través de la historia se puede demostrar la participación activa o no, del galeno.

RECOMENDACIÓN

Hoy en día los colegios de médicos en cada estado del país, deben tener en funcionamiento los tribunales disciplinarios, por vías de hecho y de derecho, así como también, asesorar a través de eventos académicos, y con apoyo de profesores universitarios capacitados en el área, o litigantes expertos, a los médicos por lo menos 2 veces por año, ya que, así como evoluciona la medicina, lo hace el derecho.

REFERENCIAS

- Asamblea Constituyente de la República Bolivariana de Venezuela (1999). *Constitución de la República Bolivariana de Venezuela*. Primera enmienda aprobada el 15 de febrero de 2009. Gaceta Oficial Número 5.908. Extraordinaria. Caracas, 19 de febrero de 2009
- Asamblea de la Federación Médica venezolana. (1985). *Código de Deontología Médica*. LXXVI Reunión Extraordinaria. Caracas, 20 de marzo de 1985.
- Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela. (2011). *Ley de Reforma de la Ley del Ejercicio de la Medicina*. Gaceta oficial N° 39.823 de fecha 19 de diciembre de 2011.
- Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela. (2007). *Ley Orgánica del Ministerio Público*. Gaceta Oficial N° 38.647 de fecha 19 de marzo de 2007

- Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela. (2011). *Ley de Reforma Parcial del Código Penal*. Gaceta Oficial N° 39.818 de fecha 12 de diciembre de 2011.
- Aguiar – Guevara, R. (2008) *Tratado de Derecho Medico*. 2da Edición, Legis, S.A., Bogotá, D.C.
- Barreto, J. (2000) La Historia Clínica: Documento Científico del Médico. *Ateneo*, 1(1), 50 – 55.
- Bustamante, I. y Hernández, H. (2009) El Acceso a la Historia Clínica en el Proceso Penal Acusatorio. *Revista Médico Legal*, 15 (1), 38-44
- Chiossone, T. (1971) La Responsabilidad Penal y Civil del Médico en la Legislación Venezolana. *Revista de la Facultad de Derecho*, 49, 43-66
- Criado, M. (1999) Aspectos médico-legales de la historia clínica. *Revista Medicina Clínica (Barc)*, 112: 24-28
- García-Villaraco, B. (2015) *Historia Clínica como Medio de Prueba*. Especial mención a la Historia Clínica Electrónica (Trabajo Fin de Máster Propio en Derecho Sanitario) CEU Universidad San Pablo, España.
- Guzmán, F. y Arias, C., (2012) La Historia Clínica: Elemento Fundamental del acto Médico. *Revista Colombiana de Cirugía*, 27, 15 – 24 (Fecha de consulta: 20 de agosto de 2019) Disponible en: <http://www.redalyc.org/>
- Martín, J. (1994) *Medicina legal*. 3era Edición Corregida y Aumentada, Editorial Texto, Caracas.
- Martínez, J. (2006) Historia clínica. *Cuadernos de Bioética*, 17, 57 – 68 (Fecha de consulta: 19 de agosto de 2019) Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87505904>
- Núñez de Arco, J. (2011) *Auditoria Médica y Forense ¿Error o delito Médico?* Primera Edición La Paz: Editorial Jurídica TEMIS
- Ossorio, M. (2000) *Diccionario de Ciencias Jurídicas Políticas y Sociales*. 27 edición Actualizada Editorial Heliasta S.R.L Viamonte.
- Ruiz, J. (2013) *Código Orgánico Procesal Penal, Comentado, Concordado y Jurisprudenciado*. Editorial Arte, S.A. Caracas.
- Tribunal Supremo de Justicia (2010), Sentencia n° 364, de la Sala de Casación Penal, de fecha 10 de agosto, Expediente A10-118, Magistrado Eladio Ramón Aponte Aponte
- Tribunal Supremo de Justicia (2015), Sentencia n° 541, de la Sala de Casación Penal de fecha 3 de agosto, Expediente A14-45, Magistrada Ponente Francia Coello González
- Vargas - Alvarado, E. (1991) *Medicina Forense y Deontología Médica*. Primera Edición México: Trillas
- Villamizar, J. (2010). *Lecciones del Proceso Penal Acusatorio Venezolano*. Edición ampliada y Actualizada. Universidad de Los Andes: Talleres Gráficos Universitarios.
- Zambrano, F. (2008). *Compendio de Leyes del Ejercicio de la Medicina y Profesionales de la Salud*. Editorial Atenea C.A.

Como citar este artículo:

Rosario, R. (2019). Valor médico legal de la historia clínica e implicaciones legales del ejercicio de la medicina. *Revista Gicos*, 4(2), 19-32



ARTÍCULO ORIGINAL

**EL DISCURSO DE PACIENTES FEMENINAS CON DOLOR CRÓNICO OSTEOMUSCULAR
ACERCA DEL ENTORNO LABORAL Y FAMILIAR
THE DISCOURSE OF FEMALE PATIENTS WITH STEOMUSCULAR CHRONIC PAIN ABOUT
THE LABOR AND FAMILY ENVIRONMENT**

Reyes, Elbert¹; Frison, Claudio², Castillo-Trujillo, David³; Orlandoni, Juan⁴

¹ Médico Cirujano, Especialista en Neurocirugía, Doctorando en Ciencias Humanas. Facultad de Humanidades. Universidad de Los Andes. Profesor Asociado de la Facultad de Medicina. Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

² Médico Cirujano, Especialista en Neurocirugía, Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, Mérida, Venezuela

³ Doctor en Ciencias Médicas. Profesor de la Unidad de Medicina Comunitaria. Departamento de Medicina Preventiva y Social, Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

⁴ Estudiante de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

Correo electrónico de correspondencia: imperatorprimo@gmail.com

Recibido: 17-10-2019 **Aceptado:** 14-11-2019

RESUMEN

El análisis del discurso como técnica teórico-metodológica centra las diversas formas en que el lenguaje es utilizado según contexto de la situación comunicativa. Permite la comprensión, circunstancias y actitudes expresadas ante una condición particular. La mujer con dolor crónico, manifiesta una expresión discursiva de sí misma ante continuos esfuerzos adaptativos. Objetivo: conocer la expresión lingüística de la mujer con dolor crónico osteomuscular que acude a consulta del Hospital Universitario de Los Andes, 2017. Método: Enfoque mixto, tipo descriptivo, diseño no experimental de campo. Se realizó una entrevista estructurada a 30 mujeres con dolor crónico osteomuscular en edad productiva para un estudio cuantitativo y cualitativo, analítico del discurso según "Teoría de la Valoración" con orientación funcional y semántica. Resultados: Predominio de los componentes: Entorno – Familia: falta de apoyo (70%) y baja dependencia (80%). Entorno – trabajo: Trato indiferente (70%), falta de apoyo (90%) y bajo rendimiento (70%). Percepción de sí misma: Frustración (80%), baja autoestima (70%) y tristeza (80%). Limitaciones en el trabajo: Poca concentración (60%) y lentitud (70%). Conclusión: Mostró análisis del discurso de las pacientes con dolor crónico osteomuscular en el dominio semántico para el entorno familiar, percepción de sí misma y limitaciones laborales, con uso de recursos lingüísticos evaluativos de actitud, con predominancia de afectos negativos para la percepción laboral y de sí misma y positiva para con el componente familiar. Recomendaciones: Diseñar estrategias por parte del equipo de salud que permitan conseguir una valoración de actitud positiva del entorno familiar, laboral y con percepción de apoyo.

Palabras clave. Dolor crónico; Análisis del discurso; Expresión lingüística..

ABSTRACT:

The discourse analysis as a theoretical-methodological technique focuses on the different ways in which language is used according to the context of the communicative situation. It allows the understanding, circumstances and attitudes expressed before a particular condition. The woman with chronic pain manifests a discursive expression of herself in the face of continuous adaptive efforts. The proposed objective is to know the linguistic expression of women with chronic musculoskeletal pain that comes to Los Andes University Hospital in 2017. Method: A structured interview was conducted with 30 women with chronic musculoskeletal pain in productive age for a quantitative and qualitative study, analytical discourse according to "Theory of Valuation" with functional and semantic orientation. Results: Prevalence of the components: Environment - Family: lack of support (70%) and low dependence (80%) Environment - work: Indifferent treatment (70%), lack of support (90%) and poor performance (70%) Perception of herself: Frustration (80%), low self-esteem (70%) and sadness (80%) Limitations at work: Little concentration (60%) and slowness (70%). Conclusion: This research showed in an analysis of the discourse of patients with chronic osteomuscular pain in the semantic domain for the family environment, self-perception and work limitations, with the use of linguistic resources evaluating attitude, with a predominance of negative affections for work and self-perception and positive towards the family component. Recommendations: Design strategies by the health team that allow obtaining a positive attitude assessment of the family, work environment and with perception of support.

Key words. Chronic pain; Discourse analysis; Linguistic expression.



INTRODUCCIÓN

Los sujetos producen bienes para aprovechamiento personal y servicios para la comunidad en una relación social con otros individuos y en este aspecto, la mujer trabajadora que padece dolor crónico limitante relacionado al aparato osteomuscular, se contextualiza en un ambiente social y laboral con interacciones interferentes, niveles variables de confort entendido según el modelo de estrés transaccional que postula al dolor crónico como asociado a una situación, que mantenida en el tiempo, requiere continuos esfuerzos adaptativos en quien lo padece (Lazarus y Folkman, 1984), esta es una condición de difícil comprensión porque lo subjetivo del dolor escapa a las tradicionales unidades de medidas físicas “objetivas”.

El síndrome de dolor crónico osteomuscular se define como un trastorno que presenta síntomas sensoriales, motores y autonómicos exaltados, principalmente, desde grupos musculares activos. Los disturbios sensoriales que se manifiestan son hiperalgesia, disestesia y dolor referido. (Lavelle, Lavelle y Smith, 2007).

El dolor Crónico Osteomuscular en Mujeres Trabajadoras ha sido investigado en un estudio transversal, analítico, correlacional para determinar la asociación de la calidad de vida laboral con el catastrofismo y la aceptación del dolor crónico. Ordoñez, Contreras y González (2017) concluyeron que la baja satisfacción con la calidad de vida laboral favorece la catastrofización del dolor crónico osteomuscular y la alta satisfacción con la calidad de vida laboral favorece la aceptación del dolor crónico osteomuscular.

Se conoció de las experiencias de mujeres trabajadoras con dolor crónico osteomuscular en un estudio de diseño cualitativo con enfoque fenomenológico. Utilizando la técnica con entrevista en profundidad, a mujeres trabajadoras que consultaron por dolor osteomuscular. Encontraron una percepción de rechazo, segregación, discriminación y falta de apoyo en su ambiente laboral a causa de su dolor, y sentimientos de frustración e impotencia relacionados con su padecimiento de salud (Ordoñez, Contreras y Soltero, 2015).

Con un diseño descriptivo observacional transversal y multicéntrico, se estudió en Centros de Salud del Puerto de Sagunto (Valencia) y del Alto Palancia (Castellón) las características sociodemográficas y clínicas de pacientes con dolor crónico osteomuscular y encontró que éste es más frecuente en mujeres, aumenta conforme avanza la edad, en personas casadas y viudas, de nivel sociocultural bajo y con elevada comorbilidad asociada, así como también provoca alto índice de incapacidades laborales (Noceda, Moret y Lauzirika, 2006). La fibromialgia, un síndrome frecuente caracterizado por dolor crónico generalizado, localizado en el aparato locomotor, es de etiología desconocida y la calidad de vida se ve afectada, por ello, realizaron un estudio para conocer la experiencia de los pacientes y comprender los síntomas que permitan adecuar el plan terapéutico. Estos autores revisaron en bases de datos nacionales e internacionales y encontraron que temas considerados relevantes para la comprensión del fenómeno se relacionan con presentar fatiga y problemas de sueño, problemas de concentración, depresión y no ser entendidas (Martínez, 2009).

En el lenguaje definido como un sistema de opciones semánticas, en donde un emisor selecciona la opción que le permite transmitir mejor su mensaje a un receptor las opciones dependen del contexto, y se registran en diferentes niveles: nivel semántico, nivel léxico-gramático y nivel fonológico; en tanto que el discurso puede definirse como un enunciado con el que se expresa de forma oral o escrita que involucra, un pensamiento, razonamiento, sentimiento o deseo. Se han descrito dos vertientes definitorias del discurso: una formalista que lo define en términos de ‘oraciones’ y otra funcionalista que considera al discurso como ‘lengua en uso’; además una tercera definición intenta conciliar el paradigma formalista-funcionalista (Schiffrin y Escobar, 2011). El análisis del discurso es tanto un campo de estudio por su carácter multidisciplinario y heterogeneidad de corrientes y tradiciones que en él confluyen, como una técnica de análisis que se centra en el lenguaje “más allá de la oración” formas de comunicación a través de las cuales se representa el mundo, es

interacción social dentro del contexto (Sayago, 2014). Como una necesidad de estudiar el lenguaje en uso, superando el principio de inmanencia, un uso real de la expresión verbal, así como los efectos sobre la realidad social que tienen sus discursos, leer sus discursos para comprender la realidad social.

Entre los dominios semánticos de valoración se mencionan los de actitud, compromiso y gradación (Kaplan, 2007). El dominio semántico de actitud se relaciona con respuestas emocionales y sistemas de valores influenciados por la cultura (cultura occidental); se refiere a los recursos lingüísticos (que transmiten una evaluación positiva o negativa) empleados para la expresión de subsistemas tales como sentimientos o afecto, emisión de juicios y valor de las cosas, tal como se presenta a continuación:

Subsistema de Afecto: la categoría de afecto se considera el subsistema básico de la actitud de las que derivan de alguna manera el juicio y la apreciación. Pueden ser verbos o adjetivos que indiquen emoción o adverbios que señalen circunstancias de modo. Puede clasificarse como autoral (correspondiendo a la primera persona) o no autoral (segunda o tercera persona)

Subsistema de Juicio: Expresa propuesta de normas de cómo deben y no deben comportarse las personas (evaluación moral). Puede clasificarse de dos maneras: Juicio de “estima social” que incluye una conducta de normalidad, capacidad o tenacidad, y juicio de “sanción social” relacionados con la veracidad y la integridad.

Subsistema de apreciación: incluye una evaluación estética. Evaluación de procesos. Objetos o constructos en relación a principios estéticos.

El dominio semántico de compromiso recursos lingüísticos que permiten apreciar si la postura evaluativa se presenta a la audiencia particular como algo que se da por sentado; como algo en cierta medida novedoso, problemático, polémico, cuestionado resistido o rechazado.

El dominio semántico de gradación utilizado por los usuarios del lenguaje para “gradar” en mayor o menor grado los significados de actitud o compromiso, graduando la fuerza mediante el empleo de atenuación, intensificación o cuantificación (Kaplan, 2007).

Objetivo: Conocer la expresión lingüística en el dominio semántico acerca del entorno familiar y laboral como comprensión de la realidad, resaltando percepción de sí misma y limitaciones de pacientes femeninas con dolor crónico osteomuscular que acuden a la consulta externa de neurocirugía del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes año 2017.

METODOLOGÍA.

Dentro del paradigma epistemológico, la visión cualitativa contribuye al marco para establecer interrelaciones e intercomunicaciones en lo contextual del sujeto, asegurando un fructífero diálogo entre las especialidades, la metodología y lenguaje; en tanto problema de las relaciones entre lo empírico, lo lógico y lo racional. Según Morin y Pakman (1994), escuchar lo que las personas tienen que decir de su vivencia es un recurso valioso para aproximarnos a la comprensión del problema.

La investigación se inscribe en estudio mixto, cuantitativo y cualitativo, analítico con soporte en lo interpretativo de la complejidad, en la observación de objetos codificados que, por lo mismo, hay que “traducir”, teniendo en cuenta el orden de los significados y las reglas de significación. En la lógica inductiva, las categorías de análisis emergerán en la confrontación empírica con el texto; una vez seguidos los pasos de:

- Obtención de la información.
- Captura, transcripción y orden de la información.
- Codificación la información.

- Integración de la información.

La muestra estuvo conformada por 30 pacientes femeninas trabajadoras en edad productiva que asistieron a la consulta de neurocirugía del IAHULA durante los meses enero a noviembre de 2017, a quienes se les realizó entrevistas con preguntas estructuras previo consentimiento informado según protocolo de investigación en ciencias humanas.

Para este análisis se utilizó el Software ATLAS.TI diseñado para realizar análisis cualitativo sobre diferentes tipos de contenido. El conjunto de datos tratados corresponde a la muestra suministrada de la entrevista efectuada cara a cara en la consulta médica y transcrita en texto. La temática de interés para el entrevistado se basó en las preguntas según esquema de Patton (2002).

El programa permite generar la información para el análisis cualitativo del texto, como lo son: el código: elemento base que identifica una característica del texto; la categoría que engloba una estructura asociativa de los códigos y finalmente el componente que agrupa la conceptualización de los datos recopilado en los textos contenidos en las entrevistas.

RESULTADOS.

Tabla 1. Resumen de los elementos lingüísticos de treinta (30) encuestas

Componente	Categoría	Código
Relaciones con el entorno	Familia	Apoyo; Dependencias; Roles
	Trabajo	Trato indiferente de los compañeros; Falta de apoyo; Bajo rendimiento en el trabajo
Percepción de sí misma	Estado físico	Rigidez; Cansancio; Pérdida de movimiento
	Estado emocional	Frustración; Autoestima; Tristeza
Limitaciones laborales	Tareas en el trabajo	Poca concentración; Trabajo con dolor
	Empleo del tiempo en el trabajo	Lentitud; Moderado

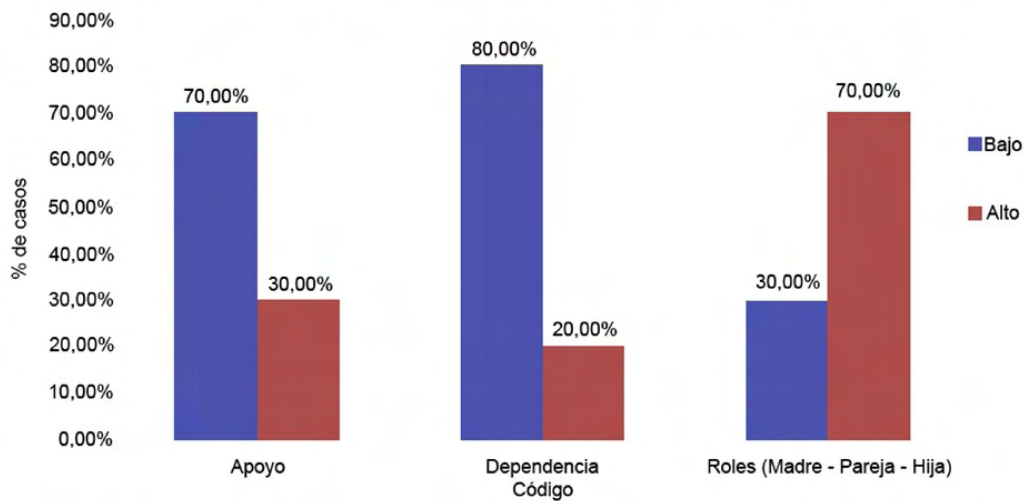
Fuente: Análisis cualitativo. ATLAS.TI

Componente relaciones con el entorno

Este componente abarca las relaciones que mantiene el entrevistado con su entorno; con respecto al grupo familiar se establece un vínculo de apoyo y asistencia para las actividades diarias, estableciendo un mayor grado de dependencia con el entorno familiar. La mujer realiza una mayor actividad diaria (madre – pareja – hija), donde su desempeño se ve disminuido en los momentos donde se manifiesta el dolor, lo cual acarrea sentimiento de frustración e incomodidad dentro del grupo familiar.

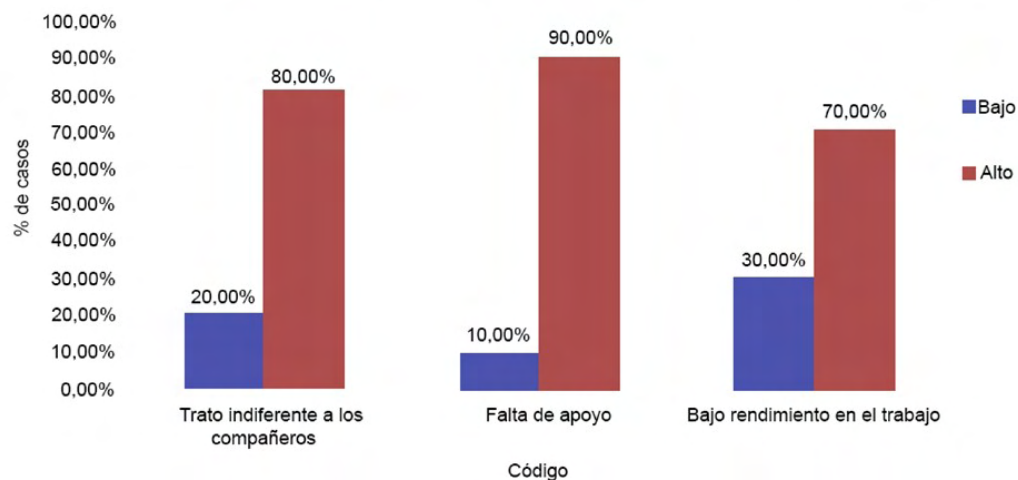
El gráfico 1, presenta la distribución para el componente codificado entorno-familia observándose una manifestación más frecuente en cuanto a baja expresión de apoyo (70%) y dependencia (80%); y una expresión más frecuente del rol para con la familia (70%).

Gráfico 1 Distribución del código para el componente relaciones con el entorno – familia



Fuente: encuesta del estudio

Gráfico 2 Distribución del código para el componente relaciones con el entorno – trabajo



Fuente: encuesta del estudio

El gráfico 2, presenta la distribución para el componente codificado entorno-trabajo. Se observa una manifestación más frecuente en cuanto a una alta expresión de trato indiferente de parte de los compañeros de trabajo (60%), falta de apoyo (90%) y bajo rendimiento en el trabajo (70%).

El gráfico 3, presenta la distribución para el componente codificado percepción de sí misma observándose una manifestación más frecuente en cuanto a una alta expresión de rigidez (6%), cansancio (60%), pérdida del movimiento (60%) frustración (80%), baja autoestima (70%) y tristeza (80%).

El gráfico 4, presenta la distribución para el componente codificado limitaciones tareas en el trabajo - empleo del tiempo en el trabajo observándose una manifestación más frecuente en cuanto a poca concentración (60%), trabajo con dolor (80%), limitación moderada (60%) y lentitud (70%).

Gráfico 3 Distribución del código para el componente Percepción de sí misma Estado cuerpo - Estado Emocional

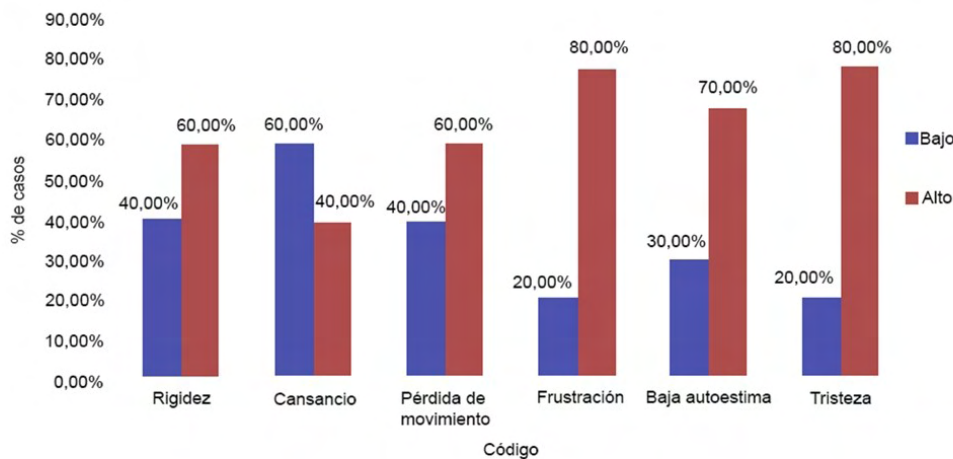
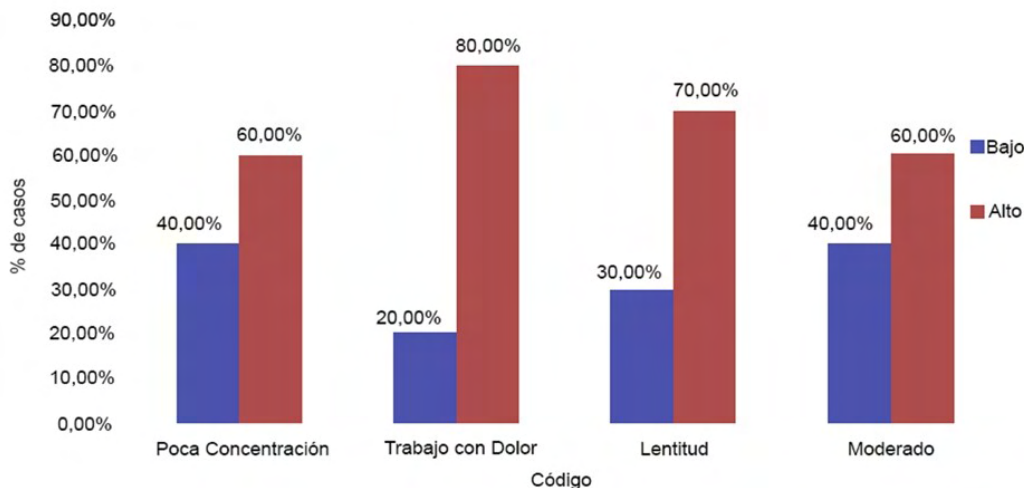


Gráfico 4 Distribución del código para el componente Limitaciones Tarea en el trabajo - Empleo del tiempo en el trabajo



Fuente: encuesta del estudio

En los dominios semánticos de valoración que mencionan actitud, compromiso y gradación, el dominio semántico de actitud que relaciona respuestas emocionales y sistemas de valores influenciados por la cultura (cultura occidental); recursos lingüísticos (que transmiten una evaluación positiva o negativa) empleados para la expresión de subsistemas tales como sentimientos o afecto, emisión de juicios y valor de las cosas. Predominó la expresión verbal de tristeza y frustración enmarcada en categoría de insatisfacción (afecto; actitud). Para Capacidad – Juicio la expresión verbal de: Poca concentración, Bajo rendimiento, Falta de movimiento, rigidez, lentitud, trabajar con dolor; y tenacidad: falta de apoyo.

Tabla 2. Dominio semántico de la valoración

Dominio Semántico	Subsistema	Categoría	Expresión verbal
Actitud	Afecto	<u>Irrealis</u>	
		Miedo	
		Deseo	
		<u>Realis</u>	
		(in) Felicidad	Tristeza, Frustración
	Juicio	(in) Seguridad	
		(in) Satisfacción	
		<u>Estima social</u>	
		Normalidad	Poca concentración
		Capacidad	Bajo rendimiento, Falta de movimiento, rigidez, lentitud, trabajar con dolor
Compromiso Gradación	Apreciación	Tenacidad	
		<u>Sanción social</u>	Apoyo, Falta de apoyo
		Veracidad	
		Integridad	
		<u>Reacción</u>	
		Impacto	
		Calidad	
		<u>Composición</u>	
		Complejidad	
		Balance	
		<u>Valuación</u>	Indiferente

Fuente: encuesta del estudio

DISCUSIÓN

En el componente *relaciones con el entorno laboral*, se observó condiciones que propician la baja calidad de vida laboral que repercute en un aumento de la percepción dolorosa (catastrofismo) de la mujer que labora con dolor. Los sentimientos de frustración e impotencia relacionados con su padecimiento de salud en el trabajo con poco avance en desarrollo personal y relación laboral, así como una percepción de falta de soporte institucional propiciaron malestar en su puesto de trabajo. Estos aspectos se muestran en concordancia con lo encontrado por Ordoñez et al., (2017) cuando expone que una baja satisfacción con la calidad de vida laboral favorece la percepción de aumento del dolor. Por otra parte, el hecho en general de presentar dolor y, a la vez, una baja calidad de sueño soporta esta afirmación. Las responsabilidades económicas y familiares sugieren motivación para continuar trabajando aún con la presencia de dolor.

Los resultados de éste estudio difieren de los de Noceda et al., (2006), quien reportó que el dolor crónico de origen osteomuscular es más frecuente en mujeres de edad avanzada, en casadas y viudas, de nivel sociocultural bajo y con elevada comorbilidad asociada, así como también provoca alto índice de incapacidades laborales. Nosotros encontramos mayor prevalencia en mujeres jóvenes, solteras y divorciadas con nivel profesional.

Encontramos concordancia con lo señalado por Martínez (2009) quien destaca que temas considerados relevantes para comprender a las pacientes que padecen dolor crónico osteomuscular son: el dolor, la fatiga, problemas de concentración y depresión y que expresiones verbales de “no ser entendida”, “no ser creída”; así como cambios en las relaciones interpersonales deben ser consideradas. El componente de las relaciones que mantiene el entrevistado con su entorno y el grupo familiar, establece un vínculo de apoyo y asistencia para las actividades diarias, con un mayor grado de dependencia con el entorno familiar; encontramos casos donde la mujer realiza una mayor actividad diaria (madre – pareja – hija), donde su desempeño se ve disminuido en los momentos donde se manifiesta el dolor, lo cual acarrea sentimiento de frustración e incomodidad dentro del grupo familiar.

En cuanto al entorno del trabajo, existe una mayoría de casos donde prevalece la indiferencia de los compañeros y jefe, así como un apoyo casi nulo hacia la persona con la condición dolorosa; elementos como la acumulación de trabajo por reposo continuos y la realización del trabajo con presencia de dolor hacen que el ambiente de trabajo no sea apto para la persona, generando sentimientos depresivos, malestar y angustia; ya que la realización del trabajo conlleva a una remuneración que se convierte en muchos casos en el sustento familiar.

En el componente *Percepción de sí misma*, agrupamos los aspectos referentes a la condición del cuerpo y al estado emocional del entrevistado. En cuanto al cuerpo, se hacen presentes los elementos de rigidez, cansancio y pérdida de movimiento, afectan el desenvolvimiento de la persona en sus actividades laborales. En lo emocional, se manifiesta la frustración, tristeza y baja autoestima, afectando el desempeño en el trabajo y ocasionando un cambio de prioridades hacia la conservación de la salud ante las responsabilidades que se pueden tener en el trabajo y en el hogar.

En *Limitaciones laborales*, se encontraron dos aspectos resaltantes: el desarrollo de las tareas en el trabajo que

se reducen cuando se manifiesta el dolor en la persona limitada por su condición, en algunos casos, se manifiesta poca concentración. El otro aspecto corresponde al tiempo que se presta para ejecutar las tareas, que empieza a ser lento a moderado, perjudicando la efectividad y rendimiento de la actividad laboral. Es importante destacar la correlación expresada en el modelo de estrés transaccional que postula Lazarus y Folkman (1984).

CONCLUSIONES.

La investigación mostró un análisis del discurso de las pacientes con dolor crónico osteomuscular en edad productiva que acuden a la consulta externa de neurocirugía del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, en el dominio semántico para el entorno familiar, percepción de sí misma y limitaciones laborales, con uso de recursos lingüísticos evaluativos de actitud, con predominancia de afectos negativos para la percepción laboral y de sí misma y positiva para con el componente familiar.

RECOMENDACIONES.

Se sugiere diseñar estrategias que permitan mejorar la valoración para una actitud positiva del entorno laboral y percepción de apoyo, que permitan un ambiente confortable en adecuación laboral, apoyo humano que conduzca hacia una valoración de actitud positiva de afecto. La expresión lingüística de las pacientes en este estudio estuvo directamente relacionado al periodo de crisis dolorosa, por lo que se debe tomar en cuenta que las estrategias sugeridas deben estar comprendidas en dos periodos o momentos: durante el periodo de crisis e intercrisis; por lo que también se sugiere realizar estudios complementarios en la fase de mejoría clínica.

REFERENCIAS.

- Kaplan, N. (2007) —La teoría de la valoración: un desarrollo de los estudios sobre la evaluación en el lenguaje. En Bolívar, A. (Comp.) *Análisis del discurso ¿Por qué y para qué?* (pp. 63-86). Caracas: El Nacional.
- Lazarus, R. y Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer publishing company.
- Martínez, M. (2009). Experiencias y vivencias de mujeres con fibromialgia. *Metas de enfermería*, 12(6), 26-30. Recuperado de: <https://medes.com/publication/51479>
- Morin, E., y Pakman, M. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Noceda, J., Moret, C., y Lauzirika, I. (2006). Características del dolor osteomuscular crónico en pacientes de Atención Primaria: Resultados de un centro rural y otro urbano. *Revista de la sociedad Española del Dolor*, 13(5), 287-293. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v13n5/original1.pdf> [Accessed 20 Aug 2019].
- Ordóñez-Hernández, C., Contreras-Estrada, M., y González-Baltazar, R. (2017). Calidad de Vida Laboral, Catastrofismo y Aceptación del Dolor Crónico Osteomuscular en Mujeres Trabajadoras. *Ciencia y trabajo*, 19(58), 26-30. Recuperado de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cyt/v19n58/0718-2449-cyt-19-58-00026.pdf> [Accessed 23 Aug 2019].
- Ordóñez-Hernández, C., Contreras-Estrada, M. y Soltero-Avelar, R. (2015). Mujeres trabajadoras con dolor crónico osteomuscular: análisis de caso. *Cadernos de Saúde Pública*, 31, 2223-2233. Recuperado de: https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0102-311X2015001202223yscript=sci_arttext&lng=es

Patton, Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (3 ed.). Londres, GB: Sage Publications

Sayago, S. (2014). El análisis del discurso como técnica de investigación cualitativa y cuantitativa en las ciencias sociales. *Cinta de moebio*, (49), 1-10.

Schiffrin, D., y Escobar, M. O. (2011). Definiciones de discurso. *Revista CPU-e*, (13), 8.

Como citar este artículo:

Reyes, E., Frison, C., Castillo-Trujillo, D. y Orlandoni, J. (2019). El discurso de pacientes femeninas con dolor crónico osteomuscular acerca del entorno laboral y familiar. *Revista Gicos*, 4(2), 33-42



ARTÍCULO ORIGINAL

ASOCIACIÓN DE CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y NIVEL DE KINESIOFOBIA EN EL ADULTO MAYOR CON DOLOR LUMBAR INESPECÍFICO, CAÑETE, LIMA – PERÚ, 2019
ASSOCIATION OF SOCIODEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS AND LEVEL OF KINESIOPHOBIA IN THE ELDERLY ADULTS WITH NON-SPECIFIC LUMBAR PAIN, CAÑETE, LIMA – PERÚ, 2019

Herreras - Huamán, Vicente¹; Bravo - Cucci, Sergio²

¹ Lic. en Terapia Física y Rehabilitación, Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, Perú

² Lic. en Terapia Física y Rehabilitación, Magíster en Rehabilitación en Salud. Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica. Universidad Continental, Huancayo, Perú

Correo electrónico de correspondencia: prof.sbravo@gmail.com

Recibido: 18-10-2019. **Aceptado:** 18-11-2019

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre las características sociodemográficas y el nivel kinesiofobia en los pacientes adultos mayores con lumbalgia crónica inespecífica de Cañete, Lima - Perú 2019. **Método:** enfoque cuantitativo, tipo analítico, diseño de corte transversal. La muestra fue de 210 adultos mayores con dolor lumbar crónico inespecífico. Se realizó la medición del nivel de kinesiofobia a través del Cuestionario de Escala de Tampa para Kinesofobia. **Resultados:** De acuerdo a las características sociodemográficas: sexo 64.8% mujeres, 35.2% hombres, edad: 71.35 ± 6.21 años; 47.6% corresponden a sujetos de 65 a 70 años, 27.6% a sujetos de 71 a 75 años y 24.8% de 76 a 80 años, según su ocupación: 65.2% tienen el perfil sedentario y 34.8% realizan alguna actividad física; respecto al nivel de kinesiofobia: 73.3% se ubicó en nivel alto y 26.7 bajo. El análisis bivariado para asociar el nivel de kinesiofobia y el sexo según la prueba de chi cuadrado el p-valor es > 0.05. Para el nivel de kinesiofobia y la edad el p-valor de la prueba es <0,05. Finalmente, el nivel de kinesiofobia y la ocupación se obtuvo un p-valor >0,05; en el análisis multivariado de padecer kinesiofobia alta se encontraron asociados tanto el grupo etario de 76 a 80 años el cual tiene un Odds Ratio (OR) ajustado de 2,99 (p< 0.05) y la ocupación de tipo sedentaria, la cual tiene un OR ajustado de 0,47 (p<0.05), además no se encontró asociación estadística entre el sexo y la kinesiofobia al realizar el análisis multivariado ajustándose a la edad y ocupación (p>0.05). **Conclusiones:** Se encontró relación entre el nivel de kinesiofobia con la edad y ocupación; sin embargo, no se halló relación estadísticamente significativa entre kinesiofobia y el sexo.

Palabras clave: Adulto Mayor; Kinesiofobia; Dolor Lumbar Inespecífico.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between sociodemographic characteristics and the level of kinesiophobia in elderly patients with non-specific chronic low back pain in Cañete, Lima - Peru 2019. **Method:** quantitative approach, analytical type, cross-sectional design. The sample was 210 older adults with nonspecific chronic low back pain. The level of kinesiophobia was measured through the Tampa Scale Questionnaire for Kinesophobia. **Results:** According to the sociodemographic characteristics: sex 64.8% women, 35.2% men, age: 71.35 ± 6.21; 47.6% correspond to subjects from 65 to 70 years, 27.6% to subjects from 71 to 75 years and 24.8% from 76 to 80 years, according to their occupation: 65.2% have a sedentary profile and 34.8% perform some physical activity; regarding the level of kinesiophobia: 73.3% was high and 26.7 low. The bivariate analysis to associate the level of kinesiophobia and sex according to the chi-square test, the p-value is > 0.05. For the level of kinesiophobia and age, the p-value of the test is <0.05. Finally, the level of kinesiophobia and occupation obtained a p-value > 0.05; In the multivariate analysis of suffering from high kinesiophobia, both the age group of 76 to 80 years old were found, which has an adjusted Odds Ratio (OR) of 2.99 (p <0.05) and the sedentary type occupation, which has an adjusted OR of 0.47 (p <0.05), also no statistical association was found between sex and kinesiophobia when performing the multivariate analysis adjusting to age and occupation (p > 0.05). **Conclusions:** A relationship was found between the level of kinesiophobia with age and occupation; however, no statistically significant relationship was found between kinesiophobia and sex.

Key words: Older Adult; kinesiophobia; low back pain.

INTRODUCCIÓN

La kinesiofobia puede definirse como aquella conducta de miedo irracional al efectuar algún movimiento con la idea de sufrir una nueva lesión (Kori, Miler y Todd, 1990), siendo influenciado por la creencia de la sociedad a la fragilidad que pueda tener el adulto mayor como consecuencia del pasar de los años (Glombiewski, Riecke, Holzapfel, Rief, König, Lachnit y Seifart, 2015).

El adulto mayor es aquella persona que supera los 60 años (Organización Mundial de la Salud, 2018), ellos datan una larga lista de problemas médicos, entre los cuales destacan: la movilidad, los procesamientos socio-cognitivos, disminución de las funciones biológicas y la capacidad para adaptarse al estrés metabólico; entre otras (Dirección de Investigación e Informes-DII., 2015).

Por otra parte, el dolor lumbar es una enfermedad de etiología múltiple que afecta al eje axial de la columna correspondiente al área entre el borde inferior de las últimas costillas y el pliegue inferior de la región glútea (Bassols, Bosch, Campillo y Baños, 2003), con o ausencia de irradiación a una o ambas extremidades inferiores, producto de compromiso de estructuras osteomusculares, nerviosas y ligamentosas, con o sin limitación funcional impactando en las actividades de la vida diaria generando el ausentismo en el ámbito laboral (Covarrubias-Gómez, 2010); esta sintomatología es clasificada de acuerdo al tiempo de evolución, donde el dolor menor a 6 semanas es considerado como agudo, cuando es mayor a 6 semanas y menor a 12 semanas se toma como dolor subagudo y, por último, cuando el tiempo de algesia es superior a las 12 semanas se determina como dolor crónico (Secretaría de Salud de México, 2009). También es clasificado según la etiología u origen: dolor lumbar específico cuando guarda relación con posible causa anátomo patológica, comprobada por exámenes auxiliares; y el dolor lumbar inespecífico cuando no existe tal relación, es decir, no es posible establecer una relación entre una estructura anatómica afectada con la sintomatología dolorosa e incapacitante, considerándose la más prevalente. (Goertz et al., 2012).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) informa que el dolor de espalda baja es la primera causa de consulta a nivel mundial (70%) donde solo del 4% requiere intervención quirúrgica. Alrededor de 70-80% de las personas tendrá dolor en algún momento de su vida (Gómez, 2007; Casado Morales, Queraltó y Fernández, 2008). Estadísticas mundiales indican que los países de altos ingresos tienen una prevalencia de 30,3%, los de ingresos medios 21,4% y los de ingresos bajos de 18.2% (Maher, Underwood y Buchbinder, 2017). En Perú, durante el 2012 se realizó una revisión sistemática respecto a la lumbalgia discapacitante o limitante de la actividad diaria por más de un día, la cual fue de 12% y al mes de 23%. (Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación, 2012). Así mismo, se estima que más del 85% de los pacientes atendidos en consulta externa son diagnosticados con dolor lumbar inespecífico (Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación, 2012).

El dolor lumbar junto a la kinesiofobia y a la ansiedad presenta modificaciones en la movilidad y equilibrio (Ishak et al., 2017) , en el control motor de la columna lumbar a través de la alteración de la geometría muscular central, disminuyendo la capacidad para controlar el movimiento intersegmentario y el aumento de la zona neutral (Emami, Yoosefinejad y Razeghi, 2018); desde el punto de vista fisiológico, el cuerpo reacciona al miedo a través de la tensión muscular y la conductancia de la piel (Glombiewski et al., 2015).

El tema en estudio es de relevancia a nivel de la salud pública debido a que la población adulta mayor en la pirámide demográfica en el Perú se encuentra en aumento, en una visión hasta el 2025 se estima que el 15% del universo poblacional corresponderá al grupo etario mencionado (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2001). Si a esto se le suma la disminución de la calidad de vida probablemente acudirán con mayor frecuencia a los centros de salud generando un impacto significativo en la economía de la familia como la del país. En vista de las consideraciones anteriores, la investigación tiene como objeto determinar la posible relación entre las características sociodemográficas y el nivel de kinesiofobia en adultos mayores de Cañete, Lima – Perú, 2019.

MÉTODO

El estudio se enmarca en el enfoque cuantitativo; de tipo analítico; diseño transversal (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Se contó con una población de tipo hospitalaria de 270 adultos mayores presentes, pero para efectos del estudio aplicando criterios de selección se obtuvo una muestra de 210, en un hospital público ubicado en Cañete, Lima – Perú, 2019.

Los criterios de inclusión considerados para la participación del estudio fueron: asistencia a un hospital de Cañete, diagnóstico médico de dolor lumbar inespecífico, edad de 65 años a más. Los criterios de exclusión fueron: tener diagnóstico médico de dolor lumbar con etiología definida a través de estudios auxiliares, pacientes incapaces de responder las premisas del cuestionario, con tratamiento quirúrgico, antecedentes médicos de patologías musculoesqueléticas de la columna vertebral, presencia de enfermedades sistémicas y psiquiátricas, encontrarse medicados contra el dolor lumbar.

Para la toma de datos se empleó el cuestionario de Kinesiofobia de Tampa (TSK-11), que es una medida de autoinforme elaborada para medir el miedo relacionado al movimiento siendo aplicado en este estudio en sujetos con dolor musculoesquelético y se recaba los datos sociodemográficos de la persona (sin tomar datos personales). Dicho cuestionario cuenta con 11 preguntas relacionadas al dolor e intensidad de los síntomas; la respuesta de cada pregunta es valorada con numeración del 1 al 4 donde: 1 significa que el paciente está totalmente en desacuerdo, 2 parcialmente en desacuerdo, 3 parcialmente de acuerdo y 4 donde está totalmente de acuerdo; donde el puntaje mínimo es de 11 puntos y el máximo es de 44. Los resultados serán ubicados en los parámetros del nivel kinesiofobia: la puntuación correspondida entre los puntajes de 11 al 27 se denomina como bajo nivel de kinesiofobia, mientras, los puntajes entre 28 y 44 se denomina como alto nivel de kinesiofobia. (Gonzales y Terrazas, 2017). Luego se procede al análisis bivariado y multivariado de datos a través de SPSS versión 25 y Odds ratio mediante pruebas no paramétricas para asociar variables cualitativas, para ello se utilizó la prueba de Chi cuadrado, los valores p menores e iguales a 0,05 fueron tomados como significativos para el análisis de asociación.

RESULTADOS

Las características sociodemográficas de los adultos mayores de la muestra (n=210) describen que existe mayor población del sexo femenino con 64,8% (n=136); así mismo, el mayor porcentaje 66,2% (n=158) de los sujetos correspondida a la edad entre 65 y 75 años, con una media y desviación típica de $71,35 \pm 6,21$ años; por último, se halló que el 65,2% (n=138) tiene el perfil sedentario (ver Tabla 1). En la Tabla 2 se observa en cuanto al nivel de kinesiofobia en adultos mayores con dolor lumbar crónico inespecífico, que el

73,3% (n=154) tienen alto nivel de kinesiofobia, mientras que 26,7% (n=56) tienen bajo nivel.

Tabla 1. Características sociodemográficas de los adultos mayores estudiados. Cañete, Lima - Perú 2019.

Características		n	%
Sexo	Masculino	74	35,2
	Femenino	136	64,8
Edad	Media y Desviación Típica	71,35 ± 6,21	
	Grupo etario años	65-75	158
		76-80	52
Ocupación	Activo	72	34,8
	Sedentario	138	65,2

Fuente: Cálculos propios.

Tabla 2. Nivel de Kinesiofobia de los adultos mayores estudiados. Cañete, Lima - Perú 2019.

Nivel	n	%
Bajo (11 a 27)	56	26,7
Alto (28 a 44)	154	73,3
Total	210	100

Fuente: Cálculos propios.

En la Tabla 3 nos muestran los resultados de la asociación de los niveles de kinesiofobia con las características sociodemográficas (sexo, edad y ocupación) mostraron que:

En la asociación kinesiofobia – sexo: hubo 136 mujeres, de las cuales 95 de ellas (79,7 %) tenían kinesiofobia alta, y 41 féminas con nivel bajo de kinesiofobia (20,3 %). En el caso del sexo masculino, 74 de la muestra total se halló a 59 sujetos con nivel alto de kinesiofobia (69,9 %), mientras la población masculina con kinesiofobia baja fue de 15 (30,1 %). De acuerdo a la prueba de chi-cuadrado el p-valor fue > 0,05, es decir, no encontramos asociación entre el sexo y la kinesiofobia.

En la asociación kinesiofobia – edad se estableció que la población con kinesiofobia alta fue de grupo etario 76-80 años con 86,5%; seguido del grupo de 65-75 años con 69%. Según los resultados de la prueba de chi-cuadrado el p-valor fue < 0,05, es decir, que encontramos una asociación entre la edad y la kinesiofobia.

En la asociación kinesiofobia – ocupación: hubo 138 personas que pasan más tiempo sin realizar alguna actividad física, de las cuales 97 de ellas tenían alto nivel de kinesiofobia (70,3%), mientras 41 individuos tenían bajo nivel de kinesiofobia (29,1%). En las 72 personas que realizan actividad física: 57 de ellas tiene kinesiofobia alta (79,2%) y las 15 personas del mismo grupo tienen kinesiofobia baja (20,8%). De acuerdo a la prueba de chi-cuadrado el p-valor fue > 0,05, es decir, no encontramos asociación entre la ocupación y la kinesiofobia

Respecto a la fuerza de asociación entre padecer kinesiofobia alta según sexo, edad y ocupación, se encontraron asociados tanto el grupo etario de 76 a 80 años el cual tiene un OR ajustado de 2,99 (p<0,05) y la ocupación de tipo sedentaria, la cual tiene un OR ajustado de 0,47 (p<0,05), no se encontró asociación estadística entre el sexo y la kinesiofobia al realizar el análisis multivariado ajustándose a la edad y ocupación (p>0,05) (Tabla 4).

Tabla 3. Asociación de kinesiofobia y características sociodemográficas de los adultos mayores evaluados. Cañete, Lima - Perú 2019.

Características		Nivel de kinesiofobia				P
		Bajo		Alto		
		n	%	n	%	
Sexo	Femenino	41	20,3	95	79,7	0,143
	Masculino	15	30,1	59	69,9	
Grupo etario años	65-75	49	31	109	69	0,013
	76-80	7	13,5	45	86,5	
	Activo	15	20,8	57	79,2	
Ocupación	Sedentario	41	29,7	97	70,3	0,191

Fuente: Cálculos propios.

Tabla 4. Odds ratio de padecer kinesiofobia alta según sexo, edad y ocupación

Características		OR (C)	IC 95%	p-valor	OR (A)	IC 95%	p-valor
Sexo	Masculino	0,6	0,3 a 1,16	0,124	0,52	0,26 a 1,05	0,067*
	Femenino	1 - Referencia		1 - Referencia			
Grupos etarios (años)	65-75	1 - Referencia		1 - Referencia			
	76-80	2,89	1,22 a 6,86	0,016	2,99	1,25 a 7,12	0,014*
Ocupación	Activo	1 - Referencia		1 - Referencia			
	Sedentario	0,62	0,32 a 1,22	0,169	0,47	0,23 a 0,99	0,045**

Notas:

OR (C) Odd ratio en su forma cruda

OR (A) Odds ratio ajustada a todas las variables de la tabla

IC 95% Intervalo de confianza al 95%

p valor obtenido mediante regresión logística

* Ajustado a la ocupación

**Ajustado a sexo y grupo etario

Fuente: Cálculos propios.

DISCUSIÓN

Respecto a las características demográficas la investigación expone mayor población femenina con 64,8% del total similar al estudio de Comachio et al. (2018) observaron que el 69% de su población fue de mujeres. Larsson et al. (2016) mencionan que el 63,5% de su población corresponde a las féminas. Goldberg et al. (2018) muestran el 60% de mujeres. Por último, Gonzales y Terrazas (2017) encontraron que en el 53,4% de su población predominaban las mujeres.

En el ámbito de la actividad la investigación establece que el 65% de población encuestada tiene un perfil sedentario, apoyado por Gonzales y Terrazas (2017) con una población sedentaria del 70,3%. Larsson et al. (2016) en su investigación mencionan que el 68,9% no realizó ningún tipo de actividad física. Benatto et al. (2019) descubrieron que cerca del 70% de los participantes informaron que tenían miedo de lesionarse por el ejercicio, por ello no realizan algún tipo de actividad física.

Para el nivel de kinesiofobia nuestro estudio determinó que el 73,3% de la población adulta mayor tiene alto nivel de kinesiofobia junto al de Ishak et al. (2017) exponen que el 52,4% su población. Gonzales y Terrazas (2017) presenta el 71,9% de su población con kinesiofobia alta. Benatto et al. (2019) la prevalencia de kinesiofobia informada corresponde al 53%. Luc-Harkey et al. (2018) concluyeron que las personas con

kinesiofobia reducen su tipo general, magnitud y frecuencia de actividad física.

En nuestro estudio la posibilidad de padecer kinesiofobia alta según sexo es de 0,067 ($p>0,05$), considerándose que no encontramos asociación; en comparación del estudio de Malfliet et al. (2019) en su investigación, demostraron que los hombres con dolor lumbar crónico y kinesiofobia presentaron disminución del volumen de la materia gris de la corteza precuneus y aumento del área precentral y de la ínsula; así como también que las mujeres tienen mayor impacto por factores psicosociales siendo ellas las que tienen mayor modificación de la estructura del encéfalo. En la investigación de Rovner et al. (2017) encontraron que el tiempo de dolor en la región lumbar es prevalente en los hombres.

Respecto a la edad y su influencia de padecer kinesiofobia alta, se tuvo el valor 0,014 ($p<0,05$), demostrando que encontramos asociación respaldada por el estudio de Racine et al. (2019) encontraron que los adultos de mayor edad referían mayor puntaje al aplicarles el cuestionario de kinesiofobia de Tampa, así como también la presencia de mayor número de sitios con dolor, aumento considerable de los valores del estrés, angustia psicológica, depresión y ansiedad. Por otro lado, Silva et al. (2019) consideran que las personas mayores con discapacidad presentan puntajes altos de kinesiofobia, aumento en el riesgo de caídas, dificultad para conciliar el sueño y rigidez matutina.

En tanto a la actividad nuestro valor ajustado a sexo y grupo etario fue 0,045 ($p<0,05$), interpretándose que hallamos relación respecto a la investigación de Burri, Rice, Kluger y Kluger (2018), quienes encontraron que los varones con alto nivel de kinesiofobia caminaban más al realizar alguna actividad diaria. De la misma manera, Racine et al. (2019) hallaron que las mujeres realizaban más actividad que los varones, pero la realizaban con menor intensidad. Por otra parte, el estudio de Lenoir et al. (2019) discrepan mencionando que las características biológicas (edad, sexo) no guardaban relación con el nivel de kinesiofobia, aclarando que no buscan minimizar la importancia de estas variables, más bien con la intención de ampliar la visión respecto al modelo biomédico tradicional.

CONCLUSIONES

Existe asociación consistente entre el nivel de kinesiofobia con la edad y la ocupación. Se estableció que el 79,9 % de los adultos mayores del sexo femenino tienen mayor prevalencia de kinesiofobia alta, intuimos que es debido a las actividades domésticas que puedan realizar en comparación de los varones. Se determinó que hubo mayor prevalencia de kinesiofobia alta en los adultos mayores de edad correspondida entre los 76 y 80 años, representando el 86,5%, es decir, a medida que el adulto sea más longevo el nivel de kinesiofobia será mayor. El 79,2% de los adultos mayores con dolor lumbar crónico y que realizan actividad física tienen mayor prevalencia de kinesiofobia alta debido a que, realizar algún tipo de actividad física aumenta la exposición a sufrir lesiones.

REFERENCIAS

- Bassols, A., Bosch, F., Campillo, M., y Baños, J. (2003). El dolor de espalda en la población catalana: prevalencia, características y conducta terapéutica. *Gaceta Sanitaria*, 17, 97–107. <https://doi.org/10.1590/S0213-91112003000200003>
- Benatto MT, Bevilaqua-Grossi D, Carvalho GF, Bragatto MM, Pinheiro CF, Straceri Lodovichi S, Dach F, Fernández-de-Las-Peñas C, Florencio LL. (2019). Kinesiophobia Is Associated with Migraine. *Pain* -49-

- Medicine* (Malden, Mass.), 20(4), 846–851. <https://doi.org/10.1093/pm/pny206>
- Burri, A., Rice, D., Kluger, N. y Kluger, M. (2018). Ethnic- and sex-related differences in pain characteristics, psychological distress and pain-related disability in patients attending a New Zealand teaching hospital pain service. *The New Zealand Medical Journal*, 131(1470), 51–64. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29470472>
- Casado Morales, I., Queraltó, J. M., y Fernández, J. V. (2008). Etiología, cronificación y tratamiento del dolor lumbar Aetiology, chronification, and treatment of low back pain, *Clínica y Salud*, 2008, vol. 19(3).
- Comachio, J., Magalhães, M., Campos, A. y Marques, A. (2018). A cross-sectional study of associations between kinesiophobia, pain, disability, and quality of life in patients with chronic low back pain. *Advances in Rheumatology*, 58(1), 8. <https://doi.org/10.1186/s42358-018-0011-2>
- Covarrubias, A. (2010). Lumbalgia: un problema de salud pública. *Revista Mexicana de Anestesiología* (33) Supl. 1, abril-junio 2010 pp S106-S109. Retrieved February 4, 2019 <http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2010/cmas101y.pdf>
- Dirección de Investigación e Informes-DII de Guatemala (2015). *Informe de Estado de Guatemala a la Experta Independiente de las Naciones Unidas sobre el disfrute de los derechos humanos para las personas de edad sobre la evaluación de las consecuencias de derechos humanos de la Aplicación de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento*. Ciudad de Guatemala: Autor. Recuperado de: <https://www.ohchr.org/Documents/Issues/OlderPersons/MIPAA/Guatemala.pdf>
- Emami, F., Yoosefinejad, A. y Razeghi, M. (2018). Correlations between core muscle geometry, pain intensity, functional disability and postural balance in patients with nonspecific mechanical low back pain. *Medical Engineering and Physics*, 60, 39–46. <https://doi.org/10.1016/j.medengphy.2018.07.006>
- Glombiewski, J., Riecke, J., Holzapfel, S., Rief, W., König, S., Lachnit, H. y Seifart, U. (2015). ¿Do patients with chronic pain show autonomic arousal when confronted with feared movements? An experimental investigation of the fear–avoidance model. *PAIN*, 156(3), 547–554. <https://doi.org/10.1097/01.j.pain.0000460329.48633.ce>
- Goertz, M., Thorson, D., Bonsell, J., Bonte, B., Campbell, R., Haake, B., Johnson, K., Kramer, C., Mueller, B., Peterson, S., Setterlund, L. y Timming, R. (2012). *Institute for Clinical Systems Improvement. Adult Acute and Subacute Low Back Pain*. Updated November 2012
- Goldberg, P., Zeppieri, G., Bialosky, J., Bocchino, C., van den Boogaard, J., Tillman, S. y Chmielewski, T. (2018). Kinesiophobia and Its Association With Health-Related Quality of Life Across Injury Locations. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 99(1), 43–48. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2017.06.023>
- Gonzales, B. y Terrazas, P. (2017). *Asociación entre kinesofobia y discapacidad en pacientes con dolor lumbar inespecífico del área de algias de un hospital de lima, 2017*. Trabajo de Grado de la Universidad Privada Norbert Wiener, Perú. Recuperado de: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1330/TITULO%20-Terrazas%20Antaquispe%2c%20%20Percy.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gómez, L. (2017). Lumbalgia o dolor de espalda baja - Artículos - IntraMed. *Revista Dolor Clínica y Terapia*, V (2). Recuperado de: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=49355ypagina=1>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*: Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio (6a. ed.). México D.F.: McGraw-Hill.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2001). *Estado de la Población Peruana*. Lima: Autor. Recuperado de: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1251/Libro.pdf

- Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (2012). *Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Lumbalgia. Guía en Versión Corta GPC N°2*. Lima: Autor.
- Ishak, N., Zahari, Z. y Justine, M. (2017). Kinesiophobia, Pain, Muscle Functions, and Functional Performances among Older Persons with Low Back Pain. *Pain Research and Treatment*, 2017, ID 3489617, 1-10. Recuperado de: <http://downloads.hindawi.com/archive/2017/3489617.pdf>
- Kori, S, Miller, R. y Todd, D. (1990). *Kinesiofobia: una nueva visión del comportamiento del dolor crónico. El manejo del dolor*; 3, 35–43.
- Larsson, C., Ekvall, E., Sundquist, K. y Jakobsson, U. (2016). Kinesiophobia and its relation to pain characteristics and cognitive affective variables in older adults with chronic pain. *BMC Geriatrics*, 16, 128. Recuperado de: <https://doi.org/10.1186/s12877-016-0302-6>
- Lenoir, D., Coppieters, I., Willaert, W., Kregel, J., Danneels, L., Cagnie, B., Meeus, M., Nijs, J. y Malfliet, A. (2019). Do sociodemographic features, pain sensitivity or pain catastrophizing relate to clinic-based adherence to physiotherapy in people suffering from chronic spinal pain? Secondary analysis of a randomized clinical trial. *Musculoskeletal Science and Practice*, 102066. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2019.102066>
- Luc-Harkey, B., Franz, J., Losina, E. y Pietrosimone, B. (2018). Association between kinesiophobia and walking gait characteristics in physically active individuals with anterior cruciate ligament reconstruction. *Gait y Posture*, 64, 220–225. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2018.06.029>
- Maher, C., Underwood, M. y Buchbinder, R. (2017). Non-specific low back pain. *Lancet*, 389(10070), 736-747. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27745712>
- Malfliet, A., De Pauw, R., Kregel, J., Coppieters, I., Meeus, M., Roussel, N., Danneels, L., Cagnie, B., Nijs, J. (2019). Gender Differences in the Association of Brain Gray Matter and Pain-Related Psychosocial Characteristics. *Pain Physician*, 22(3), E191–E203
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Envejecimiento y salud*. Recuperado: 4 de febrero del 2019: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salu>
- Racine, M., Solé, E., Sánchez-Rodríguez, E., Tomé-Pires, C., Roy, R., Jensen, M., Miró, J., Moulin, D. y Cane, D. (2019). An Evaluation of Sex Differences in Patients With Chronic Pain Undergoing an Interdisciplinary Pain Treatment Program. *Pain Practice*. Recuperado de: <https://doi.org/10.1111/papr.12827>
- Rovner, G., Sunnerhagen, K., Björkdahl, A., Gerdle, B., Börsbo, B., Johansson, F. y Gillanders, D. (2017). Chronic pain and sex-differences; women accept and move, while men feel blue. *PloS One*, 12(4), e0175737. Recuperado de: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0175737>
- Secretaría de Salud de México (2009). Diagnóstico, tratamiento y prevención de Lumbalgia aguda y crónica en el primer Nivel de atención. Retrieved February 4, 2019 http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/045_GPC_Lumbalgia/IMSS_045_08_EyR.pdf
- Silva, J. Jesus-Moraleida, F., Felício, D., Queiroz, B., Ferreira, M. y Pereira, L. (2019). Fatores biopsicossociais associados com a incapacidade em idosos com dor lombar aguda: estudo BACE-Brasil. *Ciência y Saúde Coletiva*, 24(7), 2679–2690. Recuperado de: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018247.14172017>

Como citar este artículo:

Herreras - Huamán, V. y Bravo - Cucci, S. (2019). Asociación de características sociodemográficas y nivel de kinesiophobia en el adulto mayor con dolor lumbar inespecífico, cañete, Lima – Perú, 2019. *Revista Gicos*, 4(2), 43-51

La Revista Gicos se distribuye bajo la Licencia Creative Commons Atribución No Comercial Compartir Igual 3.0 Venezuela, por lo que el envío y la publicación de artículos a la revista es completamente gratuito. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/ve/>

ARTÍCULO ORIGINAL

RELACIÓN DE LA COMPOSICIÓN CORPORAL CON NIVELES DE LÍPIDOS, GLICEMIA E INSULINA EN ESCOLARES Y ADOLESCENTES. MÉRIDA, 2016
RELATIONSHIP OF BODY COMPOSITION WITH LEVELS OF LIPIDS, GLYCEMIA AND INSULIN IN SCHOOL CHILDREN AND ADOLESCENTS. MÉRIDA, 2016

Molina, María¹; Camacho, Nolis²; Paoli, Mariela³; Rojas, Lizbeth⁴; De Jesús, Iraima⁵; Molina, Glendis⁶

¹Esp. En Nutrición Clínica, Profesora de la Escuela de Nutrición y Dietética, Grupo de Investigación Gerencia Alimentaria

²Esp. En Nutrición y Crecimiento, Unidad de Crecimiento y Desarrollo, Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes.

³ Médico Endocrinólogo, Profesora de la Escuela de Medicina, Facultad de Medicina. Universidad de Los Andes.

⁴Dra. En Gerencia, Profesora de la Escuela de Nutrición y Dietética, Grupo de Investigación Gerencia Alimentaria Nutricional.

⁵Esp. En Nutrición Clínica, Profesora de la Escuela de Nutrición y Dietética. Universidad de Los Andes.

⁶Licenciada en Nutrición y Dietética, Profesora de la Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Los Andes.

Correo electrónico de correspondencia: marialemolina89@gmail.com

Recibido: 18-10-2019. **Aceptado:** 19-11-2019

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre composición corporal con niveles lípidos, glicemia e insulina en escolares y adolescentes de la ciudad de Mérida, Venezuela. **Materiales y Métodos:** Estudio analítico, experimental de corte transversal. La muestra se seleccionó aplicando un muestreo por estratificación proporcional, aleatorizado y polietápico, estuvo conformada por 913 sujetos provenientes de instituciones educativas, 8 públicas y 5 privadas incluidas en el proyecto denominado: "Evaluación del Crecimiento, Desarrollo y Factores de Riesgo Cardiometabólicos en Escolares y Adolescentes de Mérida, Venezuela (CREDEFAR)". Se usaron estadísticos descriptivos y Riesgo Relativo (RR). **Resultados:** 51,6% de la muestra fue de género femenino y 48,4% masculino; promedio de edad de 13,27±2,57 años. En las personas con circunferencia de cintura alta, el RR de presentar insulina alta fue de 6,6 veces mayor; de resistencia a la insulina 7,7 veces mayor y de dislipidemia 2,7 veces mayor. Aquellos con condición de área grasa alta, el RR de presentar insulina alta fue de 7,1 veces mayor, de resistencia a la insulina 7,4 veces mayor y de dislipidemia 2,5 veces mayor. Finalmente, el RR de presentar insulina alta fue 2,3 veces mayor, de resistencia a la insulina 3,2 veces mayor y de dislipidemia 1,9 veces mayor, para aquellos con la condición de área muscular alta. **Conclusión:** La determinación de la composición corporal es un método factible, no invasivo y asequible en la práctica como predictor del Factor Riesgo Cardiometabólico en escolares y adolescentes.

Palabras clave: antropometría; insulina; glicemia; lípidos; escolar; adolescente.

ABSTRACT

Objective: Determine the relationship between body composition with lipid levels, glycemia and insulin in schoolchildren and teenagers in Mérida city, Venezuela. **Materials and Methods:** analytical, experimental cross-sectional study. A sample was selected by applying proportional, randomized and multi-stage stratification sampling, it was made up of 913 subjects from 8 public and 5 private institutions was obtained, which was part of a project called "evaluation of the growth, development and risk factors cardio metabolic in schoolchildren and teenagers in Mérida, Venezuela (CREDEFAR)". **Results:** 51.6% were women and 48.4% male; the average age was of 13.27 ± 2.57 years. For those who presented waist circumference high, the relative risk of high insulin was 6.6, insulin resistance was 7.7 and Dyslipidemia of 2.7 times greater. For those who presented a high fat area, the relative risk of the high insulin was 7.1, insulin resistance was 7.4 and Dyslipidemia was 2.5 times higher. Finally, for those with high muscular area, the relative risk to present high insulin was 2.3 times greater, insulin resistance was 3.2 times greater and Dyslipidemia was 1.9 times greater. **Conclusion:** Determination of body composition is a feasible method, non-invasive and affordable in the practice as a predictor of cardiometabolic risk factor in schoolchildren and teenagers.

Key words: body composition; insulin; glycemia; lipids; schoolchildren; teenagers.

INTRODUCCIÓN

La prevalencia de la obesidad infantil es elevada en todo el mundo y aún lo es más, su velocidad de incremento; para el año 2013, más de 42 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso (Cruz, Carnero, Fernández, Barrera, Carrillo y Gil, 2010). Si bien el sobrepeso y la obesidad eran considerados un problema propio de los países de ingresos altos, actualmente ambos trastornos están aumentando en los países de bajos ingresos, particularmente, en los entornos urbanos.

La obesidad infantil, es una enfermedad multisistémica de consecuencias devastadoras. Su importancia se debe principalmente a su persistencia en la edad adulta, la que además, suele estar acompañada por un cuadro clínico patológico crónico caracterizado por aumento de la masa de grasa corporal, lo que se ha asociado al desarrollo de otras comorbilidades de forma independiente, como la hipertensión arterial, la dislipidemia, la diabetes mellitus tipo 2, la cardiopatía isquémica y ciertas neoplasias, las cuales evolucionan de forma asintomática, que además son las que elevan la morbilidad y explican la mortalidad en la vida adulta. (Escudero, Morales, Ocaña y Velasco, 2014)

Es por ello que los niños y los adolescentes constituyen un importante grupo expuesto a factores de riesgo cardiometabólicos, ya que en esas edades tiene lugar la adquisición de hábitos y estilos de vida que mantendrán en la edad adulta. (Suarez, Sánchez y González, 2017).

La Organización Mundial de la Salud (2018) ha propuesto el índice de masa corporal (IMC) de Quetelet (calculado como el peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la estatura en metros) como el parámetro para el diagnóstico de sobrepeso y obesidad, en el que se considera su buena asociación a la adiposidad total. En diferentes estudios se ha comprobado que la resistencia a la insulina, la hipertensión, la intolerancia a la glucosa y la dislipidemia aumentan con el incremento del IMC (Reyes et al., 2016). Sin embargo, la exactitud del IMC para estimar la composición corporal es discutible, debido a que está influenciada por el sexo, la raza y la edad, lo que puede conducir a una clasificación errónea del estado de sobrepeso u obesidad. (Neri et al., 2007) Es así que, Alvero et al. (2010) afirma que:

Individuos diagnosticados como normales según el IMC pueden tener un porcentaje de masa grasa (% MG) elevado (falsos negativos), mientras que otros, diagnosticados como obesos por un IMC mayor a 30 kg/m², pueden tener un porcentaje de grasa dentro de límites de normalidad (falsos positivos) (p.13)

En el caso de los niños y los jóvenes, la aparición de falsos negativos es común, debido a que el crecimiento en longitud y superficie se dan de forma natural debido al mismo y no sólo como resultado del desequilibrio energético. Esto lleva a la necesidad de estudiar la composición corporal y por ende llevar a cabo un adecuado análisis de la misma y delimitar la composición del cuerpo humano en función de sus diferentes componentes. (González, 2013).

Así, Behnke, Feen y Welham (1942), proponen un modelo de análisis de la composición corporal basado en la aplicación del principio de Arquímedes, en el cual el peso corporal estaba representado por dos componentes fundamentales, la masa grasa (MG) y la masa libre de grasa (MLG).

El porcentaje MG y en específico, la distribución central de la grasa, está determinada por la circunferencia de cintura (CCi) o por el índice cintura-cadera (CC), también se relaciona con dislipidemia e HTA. Se ha demostrado que la masa grasa intra-abdominal se correlaciona con hipertrigliceridemia, colesterol HDL (C-HDL) y niveles de apo A1 disminuido, específicamente, se presenta como uno de los elementos principales en

la génesis de la resistencia a la insulina (IR) (Perez y Cuartas, 2016). Respecto a su acumulación a nivel visceral, se menciona que esta mantiene un crecimiento exponencial con relación a la edad similar en ambos sexos.

Una asociación directa entre la obesidad y la IR ha sido reportada en niños, así como la asociación entre la IR y los lípidos (Neri et al., 2007). Por su parte, Cruz, Shaibi, Weigensberg, Spruijt y Goran (2005) demostraron que hay mayor IR a la glucosa de cuan mayor es el grado de obesidad y también, prevalencia de diabetes tipo 2 de 4% en los obesos. Esto podría deberse a que el estado de IR, produce un aumento de la gluconeogénesis y la glucogenólisis y, una disminución en la captación periférica de la glucosa, llevando a su vez a hiperglicemia de ayuno o intolerancia a la glucosa y posteriormente, a la diabetes mellitus.

Sin embargo, cuando se estudia la grasa corporal se observa que esta no se distribuye de forma homogénea, por lo que resulta conveniente conocer no sólo el porcentaje que representa respecto al peso total del organismo, sino también, cómo se distribuye en el tejido adiposo. (Gorostiza, Román y Marrodán, 2008)

Uno de los indicadores antropométricos que representa la obesidad abdominal, es la CCI; este ha sido validado en los adultos como un importante predictor de enfermedades como la diabetes tipo 2 y de factores de riesgo cardiovascular; también la relación entre CCI e IR. Estos indicadores, se han utilizado en niños como predictor de factores de riesgo cardiovascular, Síndrome Metabólico y asociado a marcadores de daño endotelial. (Arnaiz et al., 2008)

Esta realidad ha llamado la atención de numerosos investigadores quienes no solo se han dado a la tarea de indagar acerca de la etiología de la obesidad y de factores de riesgo cardiometabólicos (FRC), sino que también, se plantean la selección de los indicadores más idóneos para su correcta valoración (Mederico, et al., 2013; Arnaiz, 2010; Villalobos 2014).

En la población venezolana, con una composición corporal muy específica propia de su mestizaje, se requiere de investigaciones que exploren la utilidad de algunos indicadores como herramientas para la identificación temprana de FRC.

Por lo tanto, en la presente investigación se planteó determinar la relación de la composición corporal como lo es la CCI, el AG y el AM con los niveles de lípidos, glicemia e insulina en escolares y adolescentes de la ciudad de Mérida en el año 2016.

METODOLOGÍA

Diseño y población

Se realizó un estudio analítico, de corte transversal. La muestra de este estudio formó parte de un proyecto denominado “Evaluación del Crecimiento, Desarrollo y Factores de Riesgo Cardiometabólicos en Escolares y Adolescentes de Mérida, Venezuela (CREDEFAR)” que se llevó a cabo en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (IAHULA) desde Marzo 2010 hasta Junio 2011, con la participación de los servicios de Endocrinología, Crecimiento y Desarrollo Infantil y el laboratorio de Neuroendocrinología y Reproducción.

La población se obtuvo del registro de los niños y adolescentes matriculados por el nivel de estudio desde el 4º, grado hasta el 5º, año del ciclo diversificado en las unidades educativas públicas y privadas del municipio Libertador de la ciudad de Mérida. La población total fue de 32.630 niños y adolescentes de 9 a 18 años, aproximadamente 4.000 sujetos por año de edad, un 50,9% femeninos y un 49,1% masculinos, un 58% de instituciones públicas y un 42% de privadas. La muestra se seleccionó aplicando un muestreo por

estratificación proporcional, aleatorizado y polietápico que garantiza la participación adecuada por sexo, por institución pública o privada (condición socioeconómica) y por ubicación geográfica. Se incluyeron 927 escolares y adolescentes entre 9 y 18 años de edad provenientes de 8 instituciones públicas y 5 privadas, cuyos padres aceptaron su participación en el estudio. Se excluyeron todos los escolares y adolescentes con enfermedades crónicas y debilitantes (diabetes, cardiopatías, nefropatías, neuropatías, otras enfermedades endocrinológicas, anemias, entre otras), adolescentes bajo medicación cuyos efectos colaterales conocidos afecten las variables a estudiar (hormona de crecimiento, metformina, entre otras) y adolescentes embarazadas.

La muestra definitiva fue de 913 sujetos, la cual es superior a la estimada para esta investigación, que fue de 67 sujetos por año de edad, esto es 603 individuos.

Procedimiento

Se midieron las variables antropométricas, realizando el examen físico del participante, en ropa interior y descalzo, siguiendo las normas y técnicas descritas por la National Health and Nutrition Examination Survey (2007).

Se registró el peso en kilogramos (Kg) en una báscula estándar calibrada, con el niño de pie y los brazos hacia los lados. La talla en metros (m) se calculó por el promedio de tres tomas en el estadiómetro de Harpenden, con el sujeto en posición firme y la cabeza colocada en el plano de Frankfurt. Se hizo el cálculo de IMC usando la fórmula de $IMC = \text{Peso Kg} / \text{Talla}^2$. La medición de la CCI, se realizó utilizando una cinta métrica inextensible, tomando como punto de referencia del punto medio entre el reborde costal y la cresta iliaca, en espiración. Los pliegues cutáneos se midieron siguiendo los criterios de Durnin: Pliegue Tricipital: longitudinalmente, en la parte posterior del miembro superior no dominante, en el punto medio entre acromion y olecranon, con la extremidad relajada, de forma paralela al eje del brazo. Todas las mediciones se realizaron por triplicado por el mismo observador, con lectura a los 4 segundos (Durnin y Womersley, 1974). Como ecuación para el cálculo del área grasa y área muscular se usó la ecuación matemática propuesta por Frisancho (1981).

Para la determinación de las variables bioquímicas, se tomó una muestra de sangre venosa en la región antecubital del brazo, con el paciente en estado de ayuno (10 horas), con posterior medición de glucemia e insulina basal y lipidograma; seguidamente, a cada participante se le dio a tomar una carga de glucosa a dosis de 1,75 g/Kg de peso (máximo 75 g), y se midió la glucemia e insulina 2 horas postcarga. Se calculó el índice de resistencia insulínica HOMA-IR (Homeostasis Model Assessment-Insulin Resistance) según la fórmula: $\text{Insulinemia } (\mu\text{U/mL}) * \text{Glucemia (mmol/L)} / 22,5$. (Neri et al., 2007)

Categorización de las variables

1.-Para el estado nutricional se consideró:

- Obesidad: $IMC > \text{percentil (pc) 97}$ según edad y sexo en las curvas para niños y adolescentes venezolanos realizadas por FUNDACREDESA (López y Landaeta, 1991):
- Sobrepeso: $IMC > \text{pc } 90 \text{ y } \leq \text{pc } 97$
- IMC Normal: $IMC \text{ entre pc } 10 \text{ y } 90$
- IMC Bajo: $IMC < \text{pc } 10$

2.-Para los trastornos del metabolismo glucídico se consideraron las recomendaciones actuales para diagnóstico de la Asociación Americana de Diabetes (2014).

-Diabetes Mellitus: glucemia en ayunas ≥ 126 mg/dL o glucemia dos horas postcarga ≥ 200 mg/ dL.

-Prediabetes: glucemia en ayunas entre 100 y 125 mg/dL (Hiperglucemia de Ayuno) y/o glucemia dos horas post-carga entre 140 y 199 mg/dL (Intolerancia a la glucosa).

-Normoglucemia: glucemia en ayunas < 100 mg/ dL y glucemia dos horas postcarga < 140 mg/dL.

-Resistencia a la insulina: HOMA-IR ≥ 2 en prepuberales y $\geq 2,5$ en puberales, puntos de corte tomados del promedio de los valores del pc 95 de la población de niños y adolescentes participantes en este estudio CREDEFAR (Luna et al., 2014).

3.- Para los trastornos del metabolismo lipídico se consideraron los puntos de corte locales (CREDEFAR) (Villalobos et al., 2014):

-Tg, Ct y cLDL elevados: cifras $>$ pc 90.

-cHDL bajo: cifras $<$ pc 10.

4.- Para la Circunferencia de cintura se consideró alta $>$ pc 90 para edad y sexo, según referencias locales (Mederico et al., 2013).

5.- El Área Muscular (AM) y el Área Grasa (AG): para su cálculo se utilizaron los valores de la circunferencia del brazo izquierdo y del pliegue del tríceps en milímetros.

Análisis de los datos

Todos los datos fueron calculados usando el programa SPSS 20.0. La data obtenida fue explorada, excluyendo los valores atípicos de las variables en estudio (± 3 DE Z-score). Los datos se presentan en tablas y gráficos. Las variables continuas en promedio \pm desviación estándar. Las variables categóricas en número y porcentaje. La asociación estadística entre la circunferencia de cintura, el área grasa y área muscular y los diferentes factores de riesgo, así como con el sexo y los grupos de edad, se estableció mediante la prueba chi cuadrado, y para determinar la fuerza de la asociación, se realizó el cálculo del riesgo relativo indirecto u odds ratio. Se consideró significativa una $p < 0,05$.

RESULTADOS

En la Tabla 1, se presenta la distribución de los participantes según los indicadores de composición corporal y sexo, observándose que para el indicador CCI y AG no hubo diferencia estadísticamente significativa según el sexo, mostrándose que son normales CCI, AG y AM en 89,7% (n=819), 73,7 % (n=673), 77,9 % (n=711) de los individuos respectivamente, para el AM un 18,1% (n=165) están Sobre la Norma y un 4,1% (n=37) Bajo la Norma, en donde el sexo masculino tanto para el reglón Bajo la Norma 7,9% (n=35) Normal 77,6% (n=343) y un 14,5% (n=64) Sobre la Norma ($p=0,0001$).

TABLA 1. Distribución de los escolares y adolescentes de la ciudad de Mérida según los indicadores de composición corporal y sexo.

Indicadores de Composición Corporal	Sexo		Total
	Femenino	Masculino	n=913
	n=471	n=442	
	(%)	(%)	(%)
<i>Circunferencia Cintura (CCi):</i>			
Normal	425 (90,2)	394 (89,1)	819 (89,7)
Sobre la Norma	46 (9,8)	48 (10,9)	94 (10,3)
<i>Área Grasa (AG):</i>			
Bajo la Norma	47 (10,0)	39 (8,8)	86 (9,4)
Normal	337 (71,5)	336 (76)	673 (73,7)
Sobre la Norma	87 (18,5)	67 (15,2)	154 (16,9)
<i>Área Muscular (AM):</i>			
Bajo la Norma	2 (4)	35 (7,9)*	37 (4,1)
Normal	368 (78,1)	343 (77,6)	711 (77,9)
Sobre la Norma	101 (21,4)	64 (14,5)*	165 (18,1)

Datos en n (%). Chi cuadrado: *p<0,001

Fuente: Macro proyecto: Evaluación del crecimiento, del desarrollo y de los factores de riesgo cardiometabólicos en escolares y adolescentes de Mérida, Venezuela (CREDEFAR) Proyecto: Relación de la composición corporal con niveles de lípidos, glicemia e insulina en escolares y adolescentes.

La probabilidad de presentar alguno de los FRC estudiados por tener la condición de CCi Alta (TABLA 2); para la Insulina Alta fue 6,6 veces mayor que en el que no tenga CCi alta, con respecto a la Resistencia a la Insulina esta fue 7,7 veces mayor, y de dislipidemia de 2,7 veces (p=0,0001).

TABLA 2. Probabilidad de tener el factor de riesgo cardiometabólico si presenta una circunferencia de cintura alta.

Factor de Riesgo	Circunferencia de Cintura Alta		
	Odds Ratio	IC 95%	Valor p
Prediabetes	0,810	0,243-2,697	NS
Insulina Alta	6,658	3,096-14,319	0,0001
Resistencia Insulina	7,753	3,815-15,757	0,0001
Dislipidemia	2,722	1,765-4,199	0,0001

*Prueba de Riesgo Relativo con $p < 0,05$

NS= No Significativo

Fuente: Macro proyecto: Evaluación del crecimiento, del desarrollo y de los factores de riesgo cardiometabólicos en escolares y adolescentes de Mérida, Venezuela (CREDEFAR)

Proyecto: Relación de la composición corporal con niveles de lípidos, glicemia e insulina en escolares y adolescentes.

La probabilidad de presentar alguno de los FRC estudiados por tener la condición de Área Grasa Alta (TABLA 3); para Insulina Alta fue 7,1 veces mayor que el que no tenga AG alta, en cuanto a la Resistencia a la Insulina esta fue 7,4 veces mayor, y para la dislipidemia fue de 2,5 veces ($p = 0,0001$).

TABLA 3. Probabilidad de tener el factor de riesgo cardiometabólico si presenta un área grasa alta.

Factor de Riesgo	Área Grasa Alta		Valor p
	Odds Ratio	IC 95%	
Prediabetes	0,625	0,218 - 1,798	NS
Insulina Alta	7,144	3,392 - 15,047	0,0001
Resistencia Insulina	7,419	3,704 - 14,856	0,0001
Dislipidemia	2,509	1,755 - 3,586	0,0001

*Prueba de Riesgo Relativo con $p < 0,05$

NS= No Significativo

Fuente: Macro proyecto: Evaluación del crecimiento, del desarrollo y de los factores de riesgo cardiometabólicos en escolares y adolescentes de Mérida, Venezuela (CREDEFAR)

Proyecto: Relación de la composición corporal con niveles de lípidos, glicemia e insulina en escolares y adolescentes.

En el Gráfico 1, se observa que la Dislipidemia como FRC se presenta en el 28,4% (n=259) de la muestra estudiada, de los cuales un 48,9% (n=46) presenta una CCI Alta (p= 0,0001), en relación al HOMA-IR el 3,9% (n=35) lo presentó como Alto para FRC del total de los estudiados, de los cuales un 16,3% (n=15) tienen una CCI Alta (p=0,0001) vs un 2,5% con CCI Normal. Para los que presentaron Insulina Alta 3,3% (n=30), el 13% (n=12) presentaron una CCI Alta (n=0,0001) vs 2,2 (n=18) CCI Normal. En cuanto a los que presentaron alteración de los carbohidratos (prediabetes) no hubo hallazgos estadísticamente significativos.

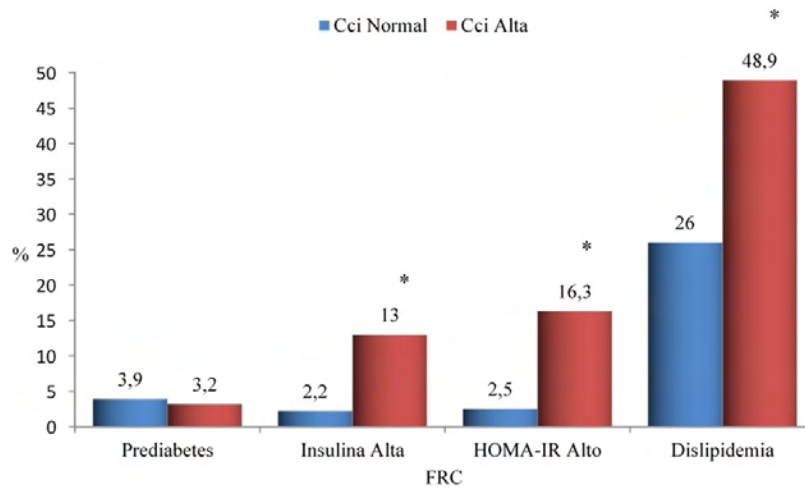


Gráfico. 1.-Factores de riesgo cardiometabólico (FRC) según la circunferencia de cintura (Cci) en los escolares y adolescentes de la ciudad de Mérida. * p=0,0001.

Fuente: Macro proyecto: Evaluación del crecimiento, del desarrollo y de los factores de riesgo cardiometabólicos en escolares y adolescentes de Mérida, Venezuela (CREDEFAR) Proyecto: Relación de la composición corporal con niveles de lípidos, glicemia e insulina en escolares y adolescentes.

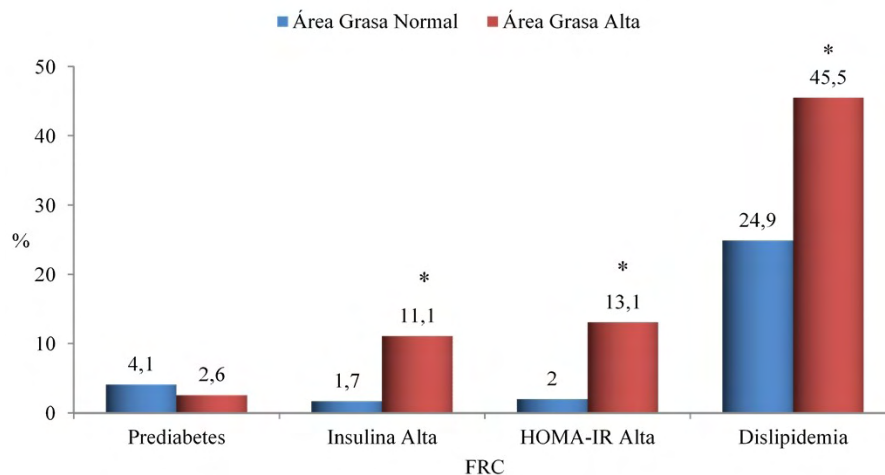


Gráfico 2.-Factores de riesgo cardiometabólico (FRC) según el Área Grasa en los escolares y adolescentes de la ciudad de Mérida. * p=0,0001.

Fuente: Macro proyecto: Evaluación del crecimiento, del desarrollo y de los factores de riesgo cardiometabólicos en escolares y adolescentes de Mérida, Venezuela (CREDEFAR) Proyecto: Relación de la composición corporal con niveles de lípidos, glicemia e insulina en escolares y adolescentes.

El Gráfico 2 muestra aquellos escolares y adolescentes que presentaron como FRC Dislipidemia estando presente en el 28,4% (n=259) de la muestra estudiada, de los cuales un 45,5% (n=70) presenta una AG Alta (p= 0,0001), en el HOMA-IR Alto como FRC lo presentaron en 3,9% (n=35) del total de los estudiados, un 13,1% (n=20) (p=0,0001) tienen una AG Alta vs un 2% con AG Normal, para los que presentaron Insulina Alta 3,3% (n=30), el 11,1% (n=12) (p= 0,0001) que tienen una AG Alta vs solo un 1,7 % con un AG Normal, para aquellos que presentaron alteración de los carbohidratos (prediabetes) no hubo diferencia estadísticamente significativa.

El Gráfico 3, muestra los factores de riesgo cardiometabólicos según el Área Muscular, para aquellos escolares y adolescentes que presentaron como FRC Dislipidemia estuvo presente en el 28,4% (n=259) de la muestra estudiada, de los cuales un 40% (n=66) presenta una AM Alta (p=0,0001) ,en el HOMA-IR AM Alto se presentó en un 8,5% (n=14) (p<0,03) vs un 2,8% con AM Normal, para aquellos que presentaron Insulina Alta; también presentaron AM Alta 6,1% (n=10) (p<0,03) vs un 2,7 % con un AM Normal, en cuanto a los que presentaron alteración de los carbohidratos (prediabetes) no hubo diferencia estadísticamente significativa.

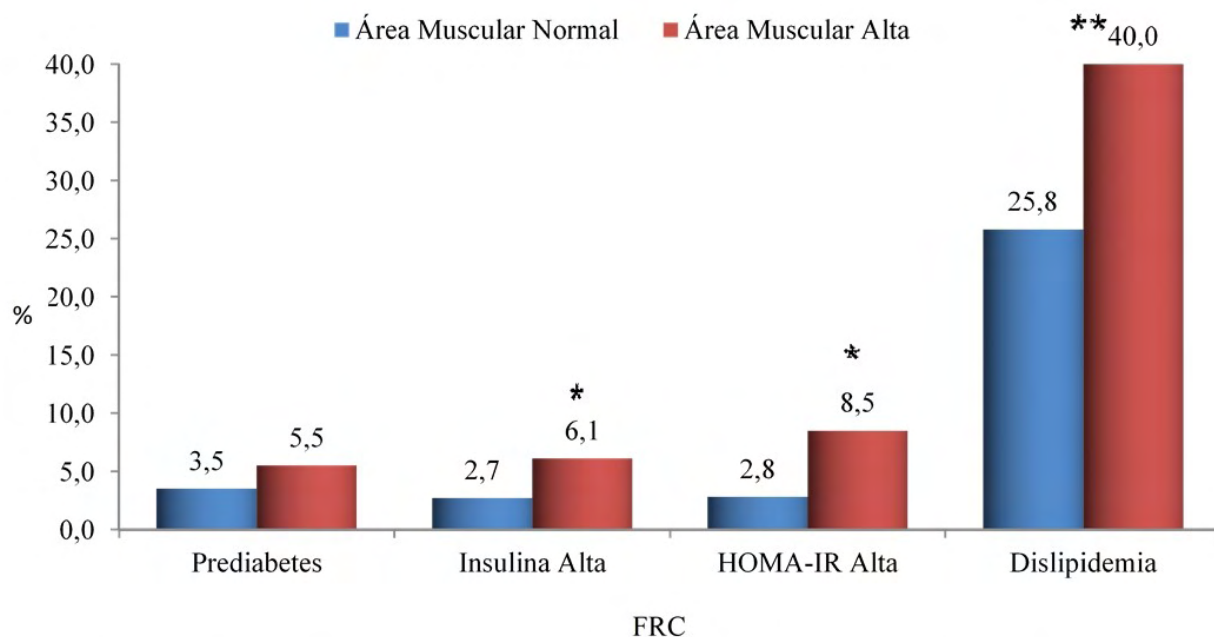


Gráfico 3.-Factores de riesgo cardiometabólico (FRC) según el Área Muscular en los escolares y adolescentes de la ciudad de Mérida. * p<0,03 ** p=0,0001

Fuente: Macro proyecto: Evaluación del crecimiento, del desarrollo y de los factores de riesgo cardiometabólicos en escolares y adolescentes de Mérida, Venezuela (CREDEFAR) Proyecto: Relación de la composición corporal con niveles de lípidos, glicemia e insulina en escolares y adolescentes.

DISCUSIÓN

Un aumento en la grasa corporal total se asocia con un aumento de riesgo para la salud, la cantidad de grasa abdominal, particularmente, cuando se encuentra dentro de la cavidad abdominal, se ha asociado con un mayor riesgo de comorbilidad y mortalidad por diferentes razones: diabetes tipo 2, enfermedades del corazón, accidente cerebrovascular, apnea del sueño, hipertensión, dislipidemia, resistencia a la insulina, la inflamación, y algunos tipos de cáncer (Suarez, Sánchez y González, 2017), según Cordero, Zabala, Infante y Hagel (2014), en los adolescentes masculinos se incrementa principalmente la grasa central, mientras que en las niñas, aumenta la grasa periférica, sin embargo; el comportamiento de las variables de los diferentes indicadores antropométricos en relación con el sexo, se observó que para el indicador CCI y AG no hubo una diferencia estadísticamente significativa según el sexo, en cuanto al AM se halló significancia estadísticamente significativa para el sexo masculino de los cuales el 64% se encontró sobre la norma coincidiendo con lo señalado en la literatura, los varones ganan más masa muscular en las extremidades a una velocidad más rápida lo cual es una de las características marcadas para la maduración sexual combinado con una pérdida del tejido graso. En el sexo femenino, por el contrario, es el tejido adiposo el que aumenta en el transcurso de la adolescencia, mientras que el muscular se mantiene más constante (Stanciola et al., 2010). Este hecho se expone claramente en este estudio, evidenciándose un aumento progresivo y significativo del AM.

La CCI es considerada el parámetro más sensible y específico de acumulación de grasa corporal en la parte superior del cuerpo. Se trata de una medida que puede ser utilizada de manera aislada en la determinación de riesgo de desarrollo de alteraciones metabólicas en individuos jóvenes, incluyendo niños y adolescentes (Rosales, 2012).

En general, en el aumento de la grasa corporal, y especialmente en su distribución, intervienen tanto factores genéticos (maduración sexual y raza) como ambientales. Estudios recientes muestran que la CCI es un buen predictor de IR en niños y adolescentes, lo que sugiere que es una medición que debe sumarse a la del IMC para evaluar el estado nutricional (Mazza, Bay, Kovalskys y Spina, 2011). En este estudio se observó alto riesgo de presentar FRC como dislipidemia, HOMA-IR e insulina alta cuando la CCI se encuentra alta, esto se relaciona con lo señalado por Escudero, Morales, Ocaña y Velasco (2014) en el que sugieren que el niño con sobrepeso puede presentar complicaciones que se pueden clasificar en inmediatas, intermedias y tardías, de acuerdo con el lapso que transcurre entre el inicio del sobrepeso y la aparición de las manifestaciones asociadas. Las complicaciones inmediatas tienen como rasgos la resistencia a la insulina, el aumento de colesterol, lo cual sugiere que el proceso fisiopatológico de la obesidad se inicia con alteraciones metabólicas caracterizadas por IR, seguidas con alteraciones en la grasa visceral, dislipidemia y otras alteraciones metabólicas.

Se observa que la dislipidemia como FRC se presentó en el 28,4% de la muestra estudiada, presentando un riesgo de 2,7 veces mayor si presentan CCI Alta y de 2,5 veces si el AG esta incrementada. Esto es similar con lo reportado en estudios anteriores realizados en esta misma población donde el riesgo es de 3,26 veces mayor de tener dislipidemia con el aumento del peso (Del Valle, 2010). Es importante mencionar que también para este mismo FRC se halló un 40% que presentó un AM alta, siendo estadísticamente significativo. Una limitación de este índice es que no considera la variación que existe entre los individuos en el diámetro de la circunferencia del húmero. En individuos jóvenes no obesos la circunferencia media del brazo sobrestima la cantidad de músculo, la mitad de la sobrestimación se debe a la inclusión del hueso en el área calculada; el resto, a los errores en las premisas en que se

basa la ecuación y la inclusión del tejido no-muscular (ejemplo, paquete neurovascular) (Hernández, Rivera, Márquez y Pérez, 2013).

La utilización de la CCI como predictor de enfermedades cardiovasculares está relacionada al papel de esta ubicación central de la grasa corporal. Los adipocitos de esa región son más resistentes al efecto antilipolítico de la insulina, además de estar más próximos de la circulación portal, liberando elevados niveles de ácidos grasos libres, que pueden colaborar para mayor síntesis de VLDL, aumento en la gluconeogénesis y disminución en el clearance de insulina. Tal hecho contribuye a una mayor resistencia periférica a la insulina e hiperinsulinemia, favoreciendo el desarrollo de la hipertensión y del proceso aterosclerótico. (Suarez, Sánchez y González, 2017).

La IR es el elemento clave en el síndrome metabólico asociado a la obesidad del niño y suele estar presente por muchos años antes de que aparezcan otras anormalidades como intolerancia a glucosa, dislipidemia, HTA, DM2 y enfermedades cardiovasculares. Algunos autores sugieren que la hiperinsulinemia en ayunas podría considerarse como un marcador bioquímico precoz de la IR (Lizcano y Alessi, 2002; Acosta, Carias, Páez, Nadda y Domínguez, 2012). En este sentido, Melim (2011), en un estudio donde asoció FRC con síndrome metabólico en escolares con sobrepeso/obesidad y peso normal, encontró que los niños con sobrepeso/obesidad mostraron niveles elevados de insulina basal y HOMA en un 18,3% y 29,6% respectivamente.

Esto coincide con lo encontrado en este estudio, en donde el índice HOMA-IR como FRC encontró que aquellos que tienen una CCI alta y un AG alta, tienen un riesgo de 7,7 y de 7,4 veces mayor si presentan esta condición, por otra parte, para este mismo FRC el 8,5% presentó un AM alta, sin embargo, no existen estudios que sustenten este resultado, pero, se puede inferir que podría estar influenciado por la presencia de niños y adolescentes obesos con un grado mayor de corpulencia.

Los resultados encontrados en la población estudiada, se encuentran por debajo de los reportados por Acosta, Carias, Páez, Nadda y Domínguez (2012), donde determinaron la prevalencia de sobrepeso y obesidad, de resistencia a la insulina y de dislipidemia, en un grupo de adolescentes de un colegio, en el Estado Carabobo, Venezuela, donde la prevalencia de IR fue de 28%. Además, el estado nutricional se asoció significativamente con la dislipidemia y la RI ($p < 0,05$), sólo el 15% de los adolescentes normopeso presentaron resistencia a la insulina, mientras que en el 47% de los adolescentes con exceso de peso se encontró IR.

Es probable que estos resultados se deban a la presencia de una mayor cantidad de tejido adiposo en los sujetos con exceso de peso y con IR, que se refleja en valores significativamente superiores de CCI, en comparación con los adolescentes con exceso de peso y sensibles a la insulina. “El exceso de tejido adiposo puede incrementar el flujo de ácidos grasos libres hacia el hígado, lo cual incrementaría la síntesis de lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL) y los niveles séricos de TG, los cuales junto a sus equivalentes intracelulares (Acetil CoA de cadena larga), interfieren con la ruta de señalización de la insulina” (Acosta, Carias, Páez, Nadda y Domínguez, 2012, p.369).

Todos los estudios anteriormente expuestos, demuestran que valores elevados de la CCI, AG son indicadores importantes de FRC, al igual que lo encontrado en este estudio, donde en relación a la Insulina Alta, presentaron un 13% CCI Alta, un 11,1% AG Alta y sólo un 6,1% un AM Alta con un riesgo de presentar dicho FRC si presenta cualquiera de estos indicadores de composición corporal y de adiposidad central fuera del rango de la normalidad. Neri et al. (2007), en un estudio realizado en Chile, relacionaron la adiposidad visceral con lípidos séricos e insulinemia en adolescentes obesas, donde reportaron que la insulinemia basal es el único factor de riesgo que se encontró asociado significativamente a las mediciones de grasa externa (pliegue tricípital). Diferentes autores han demostrado que los valores de insulina se incrementan a medida que aumenta la edad y la adiposidad abdominal, la cual se considera como la más importante en el desarrollo de factores de riesgo cardiovascular

que la adiposidad general, lo cual coincide con lo encontrado en esta población. (Acosta, 2011; Frayn, 2001; Young, Schlundt, Herman, De Luca y Counts 2001).

Como se ha descrito, la IR viene definida por el índice HOMA, que es sencillo y fácil de utilizar; relaciona la glicemia con los niveles de insulina en sangre. La IR es un estado de respuesta anormal de la insulina en los tejidos periféricos no ejerciendo sus acciones de forma adecuada y generando un aumento en su producción (Villalobos et al., 2011).

Hay diversas etapas en las que se asiste a una variación de la misma, como es el caso de la pubertad, en la que se produce un estado de IR fisiológico (David et al., 2010). En lo referente a este trabajo se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos tanto en el HOMA como en los niveles de insulina ($p < 0,000$), no ocurriendo igual con la glicemia.

Al comparar estos resultados con los hallados en la investigación se puede decir que la alteración del metabolismo hidrocarbonado fue el trastorno menos frecuente, presentándose sólo 3,8% de niños con prediabetes, y no hubo asociación con la alteración de los indicadores de composición corporal CCi, el AG y el AM, no coincidiendo con los estudios descritos anteriormente.

CONCLUSIONES

La evaluación de la composición corporal y el aumento de estos indicadores contribuyen al aumento del riesgo cardiovascular y a la resistencia a la insulina. Las variables: dislipidemia, HOMA-IR e Insulina Alta resultaron ser los FRC más frecuentemente asociados con la CCi, AG y AM alta. En este estudio se observó alto riesgo de presentar FRC como dislipidemia, HOMA-IR e insulina alta cuando la CCi y el AG se encuentren alta, esto se relaciona con lo señalado en la literatura que han sugerido que el proceso fisiopatológico de la obesidad se inicia con alteraciones metabólicas caracterizadas por IR, seguidas con alteraciones en la grasa visceral, dislipidemia y otras alteraciones metabólicas (Faulhaber, 1989). La circunferencia de cintura se asocia a la distribución de grasa central y es una herramienta simple, fácil de realizar y económica para identificar a niños con mayor riesgo de desarrollar enfermedades cardiometabólicas.

La determinación de la composición corporal es un método factible, no invasivo y asequible en la práctica como predictor de FRC. Sus resultados son efectivos en contraposición a los métodos considerados gold standard para evaluar composición corporal. Estos últimos son técnicamente muy sofisticados, costosos y su validez también tiene limitaciones. Los factores asociados con la composición corporal pueden producir síndrome metabólico que se podría transformar en un problema de salud pública y su detección temprana ayuda a modular su curso clínico y así poder evitar que sus complicaciones sean precoces y severas.

REFERENCIAS

- Acosta, E. (2011). Vigencia del síndrome metabólico. Buenos Aires: Argentina: *Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana*, 45(3), 423-30.
- Acosta, E. Carias D, Páez M, Nadda G y Domínguez Z. (2012). Exceso de peso, resistencia a la insulina y dislipidemia en adolescentes. Buenos Aires: Argentina. *Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana*, 46 (3), 365-73.
- Alvero, J. Alvarez, E. Fernandez, C. Barrera, J. Carrillo, M. y Sardinha, L. (2010). Validez de los índices de masa corporal y de masa grasa como indicadores de sobrepeso en adolescentes españoles: estudio

- Escuela, 135(1), 8-14. DOI: 10.1016/j.medcli.2010.01.017
- American Diabetes Association (2014). *Diagnosis and classification of diabetes mellitus: Diabetes Care*. DOI: <http://doi.org/10.2337/dc14-S081>
- Arnaiz, P. Acevedo, M. Díaz, C. Bancalari, R. Barja, S. Anglony, M. Cavada, G. y García, H. (2010). Razón cintura estatura como predictor de riesgo cardiometabólico en niños. Santiago: Chile. *Revista Chilena de Cardiología*, 29, 281 – 288. DOI: <http://doi.org/10.4067/S0718-85602010000300001>
- Behnke, AR. Feen, BG. Welham, WC. (1942). The specific gravity of healthy men. *JAMA*, 118, 495-8. DOI: <http://doi.org/10.1001/jama.1942.02830070004002>
- Cordero, R. Zabala, M. Infante, R y Hagel, I. (2014). Composición corporal y el patrón de grasa en niños y niñas en edad escolar de zonas rurales y urbanas de Venezuela. *Tribuna del Investigador*, 15(1). Recuperado de <https://www.tribunadelinvestigador.com/ediciones/2014/1-2/art-8/>
- Cruz, J. Carnero, E. Fernández, J. Barrera, J. Carrillo, M. y Gil, S. (2010). Validez de los índices de masa corporal y de masa grasa como indicadores de sobrepeso en adolescentes españoles. Barcelona: España; *Medicina Clínica*, 135(1), [8 - 14]. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.medcli.2010.01.017>
- Cruz, M. Shaibi, G. Weigensberg, D. Spruijt, G.y Goran, B. (2005). Pediatric obesity and insulin resistance: chronic disease risk and implications for treatment and prevention beyond body weight modification. Los Angeles: USA. *Annu Rev Nutr*, 25, 19-54. DOI:10.1146/annurev.nutr.25.050304.092625
- David, M. Joey, C. Gómez, S. Vesesa, A. Marcosa, A. Veigab, O. (2010). Sedentarismo, adiposidad y factores de riesgo cardiovascular en adolescentes. Estudio AFINOS. Madrid: España; *Revista Española de Cardiología*, 63, [277-285].
- Durnin, J. y Womersley, J. (1974). Body fat assessed from total body density and its estimation from skinfold thickness measurement on 481 men and women aged 16 to 72 years. *British Journal of Nutrition*; 32, 77-97. DOI: <https://doi.org/10.1079/BJN19740060>
- Escudero, G. Morales, L. Ocaña, C. Velasco, J. (2014). Riesgo Cardiovascular en población infantil de 6 a 15 años con obesidad exógena. México; *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*; 52, 58-63.
- Faulhaber, J. (1989). *Crecimiento: Somatometría de la Adolescencia*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Frayn, K. (2001). Adipose tissue and the insulin resistance syndrome. *Proc Nutr Soc*; 60, 375-80. DOI: 10.1079/pns200195
- Frisancho, R. (1981). New norms of upper limb fat and muscle areas for assesment of nutritional status. *Am J Clin Nutr*; 34, 2540- 2545. DOI: 10.1093/ajcn/34.11.2540
- González, E. (2013). Composición Corporal: Estudio y utilidad clínica. Granada: España; *Revista de Endocrinología y Nutrición*; 60(2), 69-75. DOI: 10.1016/j.endonu.2012.04.003
- Gorostiza, A. Román, J. y Marrodán, M. (2008). *Indicadores antropométricos de adiposidad en adolescentes españoles*. Madrid: España; 30, 85-95. Recuperado de: <http://hedatuz.euskomedia.org/7627/1/30085095.pdf>
- Hernández, L. Rivera, J. Marquéz, S y Pérez G. (2013). *Evaluación antropométrica del estado de nutrición de adolescentes*. (Tesis de maestría, Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco). Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/31755248_Evaluacion_antropometrica_del_estado_de_nutricion_de_adolescentes_L_Ortiz_Hernandez_JA_Rivera_Marquez_SE_Perez_Gil_Romo
- Lizcano J y Alessi, D. (2002). The insulin signaling pathway. *Current biology*; 12(2), 236-238.
- López, M. y Landaeta, M. (1991). *Manual de crecimiento y desarrollo*. Caracas: FUNDACREDESA.

- Luna, M. Zerpa, Y. Briceño, Y. Gómez, R. Camacho, N. Valeri, L. y Paoli, M. grupo de trabajo CREDEFAR. (2014). Valores de insulina basal y post carga de glucosa oral, HOMAIR y QUICKI, en niños y adolescentes de la ciudad de Mérida, Venezuela. Influencia del sexo y estadio puberal: estudio CREDEFAR. Mérida: Venezuela. *Revista Venezolana de Endocrinología Metabolismo*, 12, 177- 190.
- Mazza, C. Bay, L. Kovalskys, I. y Spina, A. (2011). Estudio del patrón de distribución de la grasa corporal y niveles de insulina en la obesidad infantil. *Med Infant* ; 2, 6.
- Mederico, M. Paoli, M. Zerpa, Y. Briceño, Y. Gómez-Pérez, R. Martínez, J. , Camacho, N, Cichettib, R. Molina, Z. Mora, Y. y Valeri, L. Grupo de trabajo CREDEFAR (2013). Valores de referencia de la circunferencia de la cintura e índice de la cintura/cadera en escolares y adolescentes de Mérida, Venezuela: comparación con referencias internacionales. *Endocrinología y Nutrición*; 60, 235-242. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.endonu.2012.12.003>
- Melim, D. (2011). *Factores cardiometabólicos asociados al síndrome metabólico en escolares con sobrepeso/obesidad y peso normal*. Barcelona: Venezuela. Recuperado de: <https://es.scribd.com/document/273273115/factores-cardiometabolicos-asociados-al-sindromemetabolico-en-escolares-con-sobrepeso-obesidad-y-peso-normal>
- National Health and Nutrition Examination Survey (2007). *Anthropometry procedures manual*; 1, 65.
- Neri, D. Espinoza, A. Bravo, A. Rebollo, J. Moraga, F. Meric, V. y Castillo, C. (2007) Adiposidad visceral y su asociación con lípidos séricos e insulinemia en adolescentes obesas. Santiago de Chile: Chile; *Revista Médica de Chile*; 135, 294-300. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872007000300003>
- Organización Mundial de la Salud (2018). *Obesidad y Sobrepeso*. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Paoli, M. Uzcategui, L. Zerpa, Y. Gómez, R. Camacho, N. Molina, Z. et al. (2009). Obesidad en escolares de Mérida, Venezuela: asociación con factores de riesgo cardiovascular. *Endocrinol Nutr*, 56, 218-226. [http://dx.doi.org/10.1016/S1575-0922\(09\)71404-4](http://dx.doi.org/10.1016/S1575-0922(09)71404-4)
- Pérez, M. y Cuartas, S. (2016). Diabetes tipo 2 y síndrome metabólico, utilidad del índice triglicéridos/HDL colesterol en Pediatría. Buenos Aires: Argentina; *Revista Cubana Pediatría*, 88(3). Recuperado de: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/178/55>
- Reyes, Y. Paoli, M. Camacho, N. Molina, Y. Santiago, J. y Lima, M. (2016). Espesor del tejido adiposo epicárdico en niños y adolescentes con factores de riesgo cardiometabólico. Mérida: Venezuela; *Endocrinología y Nutrición*; 63, 70-78. DOI: 10.1016/j.endonu.2015.09.007
- Rosales, R. (2012). Antropometría en el diagnóstico de pacientes obesos; una revisión. Madrid: España; *Nutrición hospitalaria*; 27 (6). DOI: <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2012.27.6.6044>
- Stanciola, H. Queiroz, G. Feliciano, P. Gouveia, M. Castro, S. y Floiza, S. (2010). Composición corporal, alteraciones bioquímicas y clínicas de adolescentes con exceso de adiposidad. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*; 95(4), 464-472. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2010005000109>
- Suarez, W. Sánchez, A y Gonzalez, J. (2017). Fisiopatología de la obesidad: Perspectiva actual. Santiago de Chile: Chile; *Revista Chilena de Nutrición*; 44(3). DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182017000300226>
- Velásquez, M. Villalobos, L. Manzanero, N. Valera, N. Blanco, M. Merino, G. y Pérez, M. (2003). Obesidad en niños y adolescentes. Experiencia del Servicio de Endocrinología Pediátrica del Hospital de Niños “J. M. de los Ríos”. Caracas: Venezuela; *Archivos Venezolanos Puericultura y Pediatría*; 66(3), 23-29.
- Villalobos, J. Gáffaro, L. García, M. Maulino, N. Merino, G. Pérez, M. y Bolívar, M. (2011). Respuesta de insulina a la carga oral de glucosa en niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*; 9, 12-19.

- Villalobos, M. Mederico, M. Paoli, M. Briceño, Y. Zerpa, Y. Gómez, R. et al. (2014). Síndrome metabólico en escolares y adolescentes de la ciudad de Mérida-Venezuela: comparación de resultados utilizando valores de referencia locales e internacionales (estudio CREDEFAR). *Endocrinología y Nutrición*; 61, 474-485. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.endonu.2014.03.009>
- Young-Hyman, D. Schlundt, DG. Herman, L. De Luca, F. Counts, D. (2001). Evaluation of insulin resistance syndrome in 5- to 10 year old overweight/obese African- American children. *Diabetes Care*, 24, 1359-1364. DOI: [10.2337/diacare.24.8.1359](https://doi.org/10.2337/diacare.24.8.1359)

Como citar este artículo:

Molina, M., Camacho, N., Paoli, M., Rojas, L., De Jesús, I. y Molina, G. (2019). Relación de la composición corporal con niveles de lípidos, glicemia e insulina en escolares y adolescentes. Mérida, 2016. *Revista Gicos*, 4(2), 52-66



CASO CLÍNICO

CURA HÚMEDA CON EL DISPOSITIVO MÉDICO DERMO-BIX EN QUEMADURAS DE NIÑOS. SERIE DE CASOS. MÉRIDA, 2018.

CURE WET WITH THE DERMO-BIX MEDICAL DEVICE IN BURNS OF CHILDREN. NUMBERS OF CASES. MÉRIDA, 2018.

Carrero, José¹; Carrero, Eliana²; Suescun, Norelis³; Contreras, Milagros⁴, Carrero Lexis³; Carrero, Alberts²

¹ Dermatólogo Sanitario, Profesor de la Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela

²Estudiante de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela

³ Licenciada en Enfermería. Ministerio del Poder Popular para la Salud.

⁴ Médico Pediatra. Ministerio del Poder Popular para la Salud.

Correo-e de correspondencia: jcarrero1@gmail.com

Recibido: 25-10-2019. **Aceptado:** 03-12-2019

RESUMEN

Las lesiones cutáneas abiertas agudas, entre ellas las quemaduras de piel en niños representan un problema de salud pública a nivel mundial y en Venezuela, considerándose el aspecto sociocultural prevalente se presume permanecerán en el tiempo, aunque las cifras epidemiológicas no son bien conocidas. Para su atención todavía se utiliza predominantemente la técnica de cura seca (dolorosa, agresiva, con baja adherencia terapéutica), sin protocolo definido, aunado a la deficiencia de recursos para el manejo clínico. Objetivo: describir una serie de casos de cura húmeda con el dispositivo médico apósito Dermo-Bix, mostrando los beneficios clínicos y de calidad de vida. Metodología: se diseñó estudio de serie de casos en quemaduras en cinco (5) niños tratados en el contexto de la Cura Húmeda utilizando dispositivo médico apósito Dermo-Bix, como producto bioactivo natural de la planta del orden Magnoliopsida. Resultado: estado clínico de curación (sin dolor ni sangrado, sin analgésico, buena adherencia terapéutica, epitelización en corto tiempo) y calidad de vida satisfactoria (sueño, cotidianidad pediátrica y emocional). Conclusión: dada su bondad clínica y calidad de vida es relevante considerarse herramienta de elección para cicatrizar quemaduras de piel en niños.

Palabras clave: quemadura; flictena; cicatrización; cura húmeda.

ABSTRACT

Acute open skin lesions, including skin burns in children represent a public health problem worldwide and in Venezuela, considering the prevailing sociocultural aspect is presumed to remain over time, although epidemiological figures are not well known. The dry cure technique (painful, aggressive, with low therapeutic adherence) is still predominantly used for its attention, with no defined protocol, coupled with a lack of resources for clinical management. Objective: to describe a series of cases of wet cure with the Dermo-Bix dressing medical device, showing the clinical and quality of life benefits. Methodology: a series of burn cases study is designed in five (5) children treated in the context of the Wet Cure using Dermo-Bix dressing medical device, as a natural bioactive product of the Magnoliopsida plant. Result: clinical state of healing (without pain or bleeding, without analgesic, good therapeutic adherence, epithelialization in a short time) and satisfactory quality of life (sleep, pediatric and emotional daily life). Conclusion: given its clinical goodness and quality of life, it is important to consider the tool of choice for healing skin burns in children.

Keywords: burn; flictena, cicatrization, wet cure.



INTRODUCCIÓN

La historia señala a través de los hechos un dilema que en la actualidad aún persiste, las lesiones cutáneas abiertas agudas o crónicas representan en morbilidad y mortalidad un problema de salud pública a nivel mundial, así como en Latinoamérica y por ende en el país, indica la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018) que en lesiones abiertas de piel, las quemaduras a nivel mundial provocan alrededor de 180.000 muertes / año, siendo 96.000 niños / año, cuya tasa de mortalidad es 11 veces mayor en países de ingresos bajos según la OMS (2008).

Según refieren Carrero, Chipia y Castillo (2016) en Venezuela, a efecto de la dinámica socio-económica y política en desarrollo se prevé la frecuencia de procesos cutáneos abiertos en los próximos años, destacando entre estos la quemadura cutánea. De igual manera, consideran que en la atención del paciente, los servicios reportan deficiencia de recursos (apósito, gasa, antibiótico, analgésico, guantes, entre otros), inexistencia de protocolos de tratamiento en quemaduras con gran variabilidad e improvisación de médicos y personal de enfermería, inclusive con iatrogenia y la consecuente falta de adherencia terapéutica por dolor ante la Cura Seca o Tradicional (CT), con retraso de cicatrización.

Mundialmente está planteado manejar lesiones cutáneas en el contexto de la Cura Húmeda (CH) por lo cual hay gran cantidad de apósitos, no obstante, en Venezuela por la situación socioeconómica, la disponibilidad y accesibilidad son un reto, con mayor impacto en la Atención Primaria de Salud (APS), siendo el motivo de presentar casos pediátricos tratados con el dispositivo médico apósito Dermo-Bix, basado en las estrategias sobre Medicina Tradicional de la OMS (2013), la cual es definida como “la suma completa de conocimientos, técnicas y prácticas fundamentadas en las teorías, creencias y experiencias propias de diferentes culturas y que se utilizan para mantener la salud y prevenir, diagnosticar, mejorar o tratar trastornos físicos o mentales” (p. 12), en concordancia con la Ley Orgánica de Pueblos y Comunidades Indígenas (2005) que afirma, la medicina tradicional indígena comprende el conjunto de procedimientos relativo a las enfermedades físicas, para su población o no, quienes a su vez refieren la incorporación de esta medicina indígena al Sistema Nacional de Salud con fines preventivos y curativos. De manera que, se plantea el uso del dispositivo médico Dermo-Bix con producto natural de la planta del orden Magnoliopsida, motivados en los auspicios de investigación de la OMS (2013) y los trabajos de Lourido y Martínez (2010) quienes la describen entre otras como antiinflamatoria, antiséptica, antibacteriana, antioxidante, cicatrizante de heridas y quemaduras. De esta manera, se plantea responder la siguiente interrogante ¿En quemaduras de niños, la cura húmeda con el dispositivo médico apósito Dermo-Bix aporta beneficios clínicos y de calidad de vida? Por lo cual se diseña el estudio serie de casos en quemaduras de cinco (5) niños tratados en el contexto de la Cura Húmeda utilizando dispositivo médico apósito Dermo-Bix, como producto bioactivo natural de la planta del orden Magnoliopsida. En tal sentido, previa aprobación del Comité de Bioética de la Escuela de Salud Pública de la Universidad Central de Venezuela y obtención del consentimiento informado, se describen la serie de casos tratados.

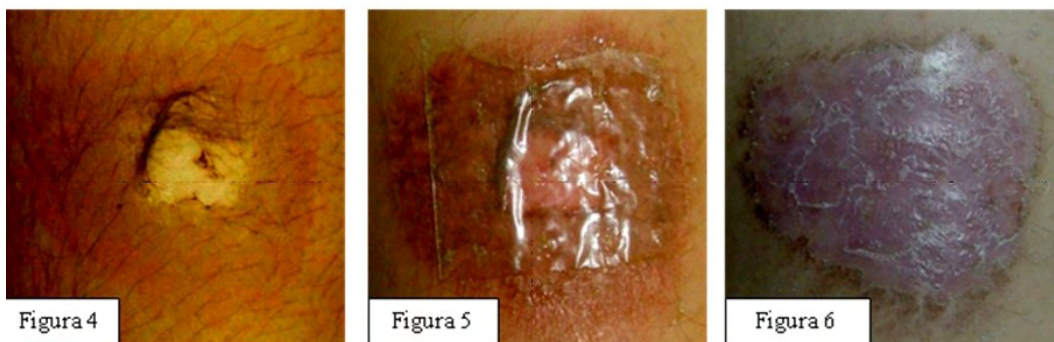
Criterios de selección: 1) Edad: pediátrica. 2) Antecedentes: personales ni familiares de importancia. 3) Examen funcional por aparatos y sistemas: sin alteración. 4) Interconsulta por pediatría: sin hallazgos de importancia. 4) Paraclínica: hematología completa, glicemia, perfil hepático – renal sin alteraciones. 5) El plan terapéutico (protocolo): atención ambulatoria basado en CH, con exclusiva hidroterapia (agua) para el aseo local, a ritmo de cura cada 24 horas por tres días y luego cada 48 horas hasta la remisión. Desbridado no inmediato, retiro del material no vitalizado (flictenas) en 3 ó más tiempos, por arrastre sin fuerza (sutil), sin antisépticos. Siguiendo la asepsia y antisepsia se realiza el aseo local. Se aplica el dispositivo Dermo-Bix

(apósito primario) de forma directa al lecho de la herida, y sobre el mismo una gasa tejida del mismo tamaño (apósito secundario), sustentada con vendaje compresivo. Antibiótico y analgésico SOS. Seguimiento clínico con el Instrumento de evaluación para deterioro de la integridad cutánea (acrónimo TIGRE) Carrero, (2018).

PRESENTACIÓN DE LOS CASOS CLÍNICOS

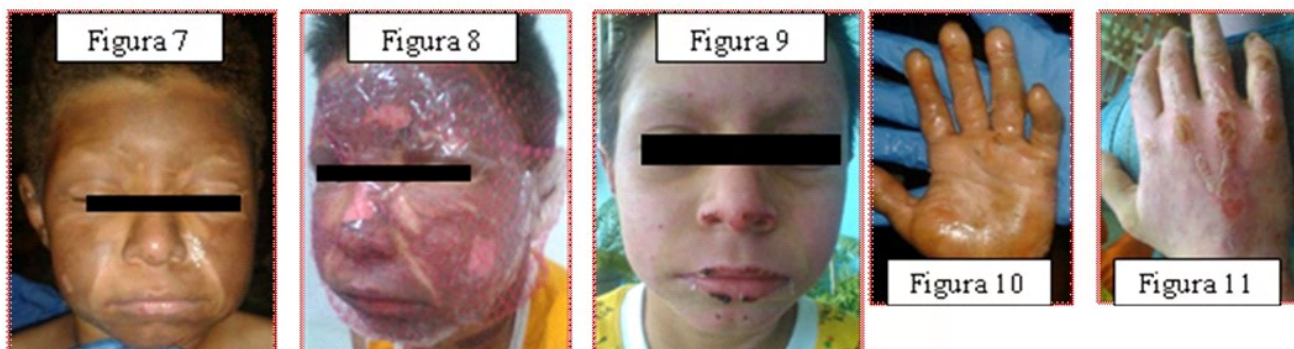


Caso 1: Quemadura por líquido caliente: (fig. 1). Escolar de 5 años de edad, con quemadura térmica por derramamiento de “café” caliente, con escaldamiento cutáneo de hemifrente derecha, extendida a mejilla ipsilateral, de color rosa oscuro, ampollas desbridadas, llenado capilar lento, sensibilidad dolorosa y sangrante. **Impresión diagnóstica:** quemadura en hemicara, extensión de 4 - 5 %, profundidad dermo – medio. Plan terapéutico: según protocolo. Amoxicilina vía oral, sin analgésico. **Evolución:** con Dermo-Bix y aseo local diario (lavado), con desbridado por etapas, en franca adherencia terapéutica (sin dolor) desarrolla adecuada granulación y epitelización durante 8 días (fig. 2). Cotidianidad pediátrica no alterada, buena calidad de vida (paciente - familiar), eficiente (cura inmediata) y eficaz (pocos recursos). **Pronóstico:** bueno en 10 días (fig. 3). **Complicación:** ninguna (ni física ni psíquica).



Caso 2: Quemadura por contacto con objeto caliente (fig. 4) escolar de 13 años de edad, con quemadura térmica en pantorrilla derecha (6 x 4 cm de ø) al contacto con objeto caliente (tubo de escape de moto), ocurrida 5 minutos antes de acudir al servicio de atención, Tejido de color rosa oscuro, ampolla “rota” no desbridada, llenado capilar lento y con dolor moderado. **Impresión diagnóstica:** quemadura accidental pantorrilla, con profundidad dermo – medio. **Plan terapéutico:** según protocolo. Sin analgésico ni antibiótico. **Evolución:** con Dermo-Bix y aseo diario (lavado solo con agua), desbridado a partir del tercer día y por etapas, con franca adherencia terapéutica (sin dolor) desarrolla adecuada granulación y epitelización en 8 días (fig.5). Cotidianidad pediátrica no alterada, adecuado aspecto funcional (escuela), psicológica (actividad diaria y distracción), ni en la dimensión social (relación personal familiar). Buena calidad de vida (paciente -

familiar), eficiente (cura inmediata) y eficaz (pocos recursos). **Pronóstico:** bueno en 10 días (fig. 6). **Complicación:** ninguna (ni física ni psíquica).



Caso 3: Quemaduras por sustancia volátil en ignición explosiva (acelerador: gasolina, fig. 7, 8, 10, 12 y 13): al encender fuego, escolar de 9 años de edad, posterior al recibir onda expansiva de calor (fuego) al manipular gasolina quemando desechos sólidos (basura) hace 10 horas. Se evidencia regulares condiciones generales, sensación de miedo negando mayor molestia. Al examen físico: temperatura: 37.8 °C, pulso 95 x minuto, frecuencia respiratoria 20 x minuto, peso 22 kg. Presencia de flictenas o ampollas íntegras y rotas, el lecho de la quemadura es de aspecto pálido y rosado. Tejido edematizado en cara, orejas, cabello en la región frontal y parietal quemados (sin comprometer cuero cabelludo), cejas y pestañas quemadas. Manos, brazos, antebrazos y parte inferior de abdomen y área lumbosacra. Debajo de la flictena retirada se encuentra superficie rosada, lisa, brillante y muy exudativa. Con dolor en todas las lesiones al contacto con del aire que calma inmediato al aplicar el dispositivo médico Dermo-Bix. **Impresión diagnóstica:** Quemadura dermo – profunda (22% de superficie), por sustancia volátil en ignición explosiva (acelerador: gasolina) al encender fuego. Plan terapéutico: según protocolo (fig. 8 y 14). Diclofenac potásico a 2 mg/kg/día y Amoxicilina / Acido clavulánico 60 mg/kg/ día. Dieta completa hiperproteica. **Evolución:** aseo local diario (solo lavado con agua), con Dermo-Bix y desbridado a partir del cuarto día, franca de adherencia terapéutica, granulación y epitelización en tiempo 8 a 12 días, prácticamente sin dolor para las curas ni la cicatrización. Aspectos físicos (síntomas, sensaciones) cotidianidad pediátrica no alterada, adecuado Aspecto funcional, psicológico (actividad diaria y distracción), ni en la dimensión social (relación personal familiar). Buena calidad de vida (paciente - familiar), eficiente (cura inmediata) y eficaz (pocos recursos). **Pronóstico:** bueno en 12 días, (fig. 9, 11 y 14) **Complicación:** ninguna (ni física ni psíquica).





Figura 15



Figura 16



Figura 17



Figura 18



Figura 19

Caso 4: Quemadura por sustancia en ebullición (Sancocho, fig. 15): lactante menor de 8 meses de edad, posterior al recibir derrame de líquido en estado de ebullición en brazo derecho. Accidente previo a 24 horas (fig. 16). Se evidencia regulares condiciones generales, sensación de miedo, llanto leve por posibles molestias locales. Al examen físico: temperatura: 37.8 °C, pulso 90 x minuto, frecuencia respiratoria 18 x minuto, peso 13 kg. Presencia de flictenas o ampollas integras de color marrón. **Impresión diagnóstica:** Quemadura dermo – profunda (22 % de superficie), por sustancia en ebullición. **Plan terapéutico:** según protocolo. Diclofenac potásico a 2 mg/kg/día por 48 horas y sin antibiótico. Dieta completa hiperproteica. **Evolución:** con Dermo-Bix, sin desbridar por 4 días, luego del mismo por etapas, se observa lecho de la quemadura de aspecto pálido y rosado (buena permeabilidad capilar superficial), lisa, brillante y poco exudativa. Franca adherencia terapéutica, granulación y epitelización en 8 días, sin dolor en la cura ni la cicatrización (fig. 17 y 18). Aspectos físicos (síntomas, sensaciones) y Cotidianidad pediátrica no alterada, adecuado aspecto funcional, psicológico (actividad diaria y distracción), ni en la dimensión social (relación personal familiar). Buena calidad de vida (paciente - familiar), eficiente (cura inmediata) y eficaz (pocos recursos). **Pronóstico:** bueno (8 días de cura local, fig. 19). **Complicación:** ninguna (ni física ni psíquica).



Figura 20



Figura 21



Figura 22

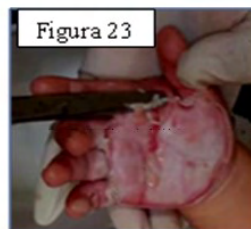


Figura 23



Figura 24

Caso 5: Quemadura por cuerpo caliente (plancha de ropa) (fig. 20): niño de 15 meses de edad, posterior al contactar mano derecha con plancha. A 6 horas del accidente (figura 20). Buenas condiciones generales, sensación de miedo, llanto leve por molestia local. Al examen físico: temperatura: 38.1°C, pulso 95 x minuto, frecuencia respiratoria 21 x minuto, peso 15 kg. Presencia de flictenas o ampollas integras de color blanco-amarillo, sin visualizar lecho de la quemadura. Dorso de mano edematizado. Impresión diagnóstica: Quemadura dermo – profunda (2 % de superficie). **Plan terapéutico:** según protocolo. Diclofenac potásico a 2 mg/kg/día por 48 horas y sin antibiótico. Dieta completa. Evolución: Flictenas intactas por 5 días, con Dermo-bix (Fig. 21), y desbridar posterior al mismo (por etapas) deja superficie rosada (buena permeabilidad capilar superficial), lisa, brillante y poco exudativa (Fig. 22). Franca adherencia terapéutica, granulación y epitelización en 8 días, sin dolor en la cura ni la cicatrización (fig. 23). Aspectos físicos (síntomas, sensaciones), Cotidianidad pediátrica, Funcional, Psicológica (actividad diaria y distracción) y Dimensión

social (relación personal familiar) sin alteraciones. Buena calidad de vida (paciente - familiar), eficiente (cura inmediata) y eficaz (pocos recursos). **Pronóstico:** bueno (8 días de cura local,). **Complicación:** ninguna (ni física ni psíquica) (fig. 24).

Revisión bibliográfica: el estudio coincide con las causas etiológicas pediátricas descritas en la literatura. No obstante, el abordaje terapéutico totalmente difiere, dado que el enfoque de CH se contrapone a la CT una tendencia descrita en la literatura consultada. De igual manera, con dispositivos similares al Dermo-Bix de cubrimiento al lecho lesionado no se halló documentación al respecto, de manera que es de considerar innovador al ámbito clínico – terapéutico.

DISCUSIÓN

Como lo indican Benson, Dickson y Boyce (2006), las quemaduras son un problema de salud pública dado su ámbito terapéutico, psicológico y social. En Venezuela, es poco el avance en los planes de desarrollo de la atención del paciente quemado. Las unidades de caumatología actuales fueron fundadas en los años 70, como respuesta a accidentes del trabajo petrolero, situadas en el Estado Zulia y Oriente del país. En la capital del país, solo en estos dos centros se posee cama de terapia intensiva para quemados. En el resto del país, los hospitales carecen de servicios especiales para quemados. Se desconoce la situación epidemiológica de las quemaduras en el país, sin embargo, dadas las condiciones sociopolíticas del país, su morbilidad pudiera tender al aumento tal como lo refieren Gil, Santiago y Betancourt (2000). En tal sentido, Fukunishi, Takahashi, Kitagishi, Matsushima, Kanai, Ohsawa y Sakata (2000) afirman que, en la mayoría de los países las quemaduras más frecuentes ocurren en niños por escaldadura al contacto con líquido caliente (agua, teteros, café, “guarapo”), por contacto con objeto caliente (plancha, budare, tubos de escape de motos) y en menor frecuencia por manipular sustancias volátiles por ignición explosiva (acelerador: gasolina, gasoil, kerosén). El 45 % de las quemaduras por escaldadura ocurren en niños menores de 5 años. Lo anterior plantea un reto para el Estado y sus instituciones en la atención clínica efectiva (eficiente y eficaz). Ocurrido el accidente, en los servicios de atención se plantea; ¿Se deben desbridar las flictenas?, siendo el manejo de las ampollas en quemaduras todavía gran debate. Las evidencias reflejan que desbridarlas no proporciona beneficios, pero si incrementa el dolor. Aun cuando, es la práctica frecuente en niños, estos requieren sedación, abordaje intravenoso difícil y ocupación de cama por períodos de tiempo, de manera que, dadas las claras desventajas de la práctica, hace revisar la evidencia. En realidad, es escasa la literatura, sin embargo, los defensores no tienen respuestas definitivas. La práctica varía entre los hospitales e incluso dentro de los mismos servicios, de manera que se puede asumir que ninguna estrategia terapéutica es de considerarse estándar, según refiere, Sargent (2006). En tal sentido, los científicos en sus planteamientos fisiológicos y modelos animales tienen el debate teórico sobre contenidos de las ampollas (riesgo o protector). Sin embargo, Pan (2013) plantea que los fluidos de ampollas de quemaduras, pueden desempeñar papel positivo en la curación de estas heridas, y sugiere que las ampollas de quemaduras deben permanecer lo más intactas posible, pues el líquido de las ampollas contiene quimosinas con papel protector en la etapa inicial de la neovascularización (angiogénesis y vasculogénesis). De igual manera, lo refieren Ono, Gungy, Zhang, Maruyama y Kaneko (1995), al demostrar que las citocinas coexisten en equilibrio, regulando la epitelización en la superficie de la herida, es por lo que se deben preservar las flictenas al máximo tiempo. De igual manera, los clínicos Gimbel, Kapetansky, Weissman y Pinkus (1957) generaron quemaduras en estudiantes voluntarios de un centímetro. Cada uno recibió 12 a 16 lesiones, las ampollas por grupo unas se dejan intactas, otras aspiradas o desbridadas (en diferentes etapas de curación). Se curan el 100% el día 14 el grupo con ampollas intactas, con tasas de curación más lentas en las aspiradas y desbridadas. Swain, Berge y Wakeley (1987) en

estudio abierto, no aleatorio (n: 316 pacientes con quemaduras de espesor parcial) con ampollas intactas, aspiradas y desbridadas, todos los casos con manejo conservador sanan y los demás grupos permanecen con tasa alta de colonización bacteriana, por lo que plantean que, las ampollas deben siempre de ser posible, dejarlas intactas y así reducir el riesgo de infección, pero en caso de ubicación anatómica y a fin funcional, la aspiración será de menor dolor que el desbridado. Ahora, ¿Qué hacer con la ampolla rota de forma espontánea? ¿Se debe desbridar el tejido desprendido no vitalizado de la herida? Seguramente no hay estudio que lo aborde en tal sentido, sin dejar escapar posiciones rigurosas de que este tejido "se debe" eliminar, sin citar evidencia a tal aseveración. La flictena que se aspira deja tejido suelto y desvitalizado cubriendo la herida (apósito biológico), siendo posiblemente mejor que el desbridamiento total, de tal manera que, en ausencia de otra evidencia, es razonable dejar el tejido desvitalizado no infectado, sabiendo que de todos modos en su mayoría se autodesbrida posterior a cambios sucesivos de apósitos. Es clara, la ausencia de evidencia sólida de si es útil quitar las ampollas o desbridar las quemaduras no infectadas, siendo muy claro, el dolor, ansiedad, miedo, costos, riesgo por sedación y tiempo en procedimientos. Sin embargo, Ro, Shin, Sabbagh, Roh, Chang y Lee (2018), afirman la falta de superioridad en el manejo de quemaduras y plantean que el aspirado de la flictena es más eficaz clínicamente que el desbridar y sobre todo en tejido con espesor mayor de la piel. En tal sentido, esto plantea abrir estudios de costo – beneficio y de estrés ante el tratamiento lo cual es referido por autores como Lucas (2011), Jones-Caballero, Peñas, García-Díez, Chren y Badía (2002).

De manera que, es de aseverar, el desbridamiento de flictenas en quemaduras es lo indicado de “moda” en los expertos de quemaduras, lo cual hay que considerar a revisión.

Adicional a la ausencia de consenso sobre la discusión anterior, pero en cierta concordancia con la misma, se suma la cura local, de contexto predominantemente CT, la cual es refutada por Wodash, (2014) y Perdomo, Pérez, Flores, Pérez, Volo, Montes, Bañón (2014, 2015), un hecho cuestionado hace más de cinco décadas por su baja adherencia terapéutica al ser “agresiva” y “dolorosa” con el uso de sustancias citotóxicas. Carrero, Chipia y Castillo (2016) refieren de forma similar a lo descrito por Wodash (2014) y Perdomo et al. (2015), planteando que la CT es de fundamento fisiopatológico infeccioso, siendo la cicatrización “secundaria ó adicional”, cuyo objetivo es mantener limpia y seca la lesión, eliminando el daño intrínseco (exudado) y extrínseco (bacteriano), de manera que ubica en otro plano la granulación y epitelización. Citado por Navarrete (2013), Winter (1962) demuestran con polietileno el efecto de la cura húmeda (CH) en heridas de cerdos, a su vez Hinman et al. (1963) reportan un efecto similar en humanos. A partir de estos hallazgos se difunde importante cantidad de materiales para la cicatrización en CH, con epitelización más rápida que las zonas expuestas al aire, calman el dolor, ayuda al desbridamiento y sin complicaciones. Según Delgado, Borrego y Díaz (2014) en concordancia con Flores (2006), aproximadamente desde hace tres décadas se dispone de apósitos, en forma exagerada que dificulta seleccionar el ideal para cada situación clínica. En CT el apósito es pasivo, basado en gasa más bacteriostático (citotóxico) en cantidad no controlada y de aplicado directo al lecho lesionado, con alta capacidad adhesiva que al retirar diario genera dolor y hemorragia, además deja restos de cremas o ungüentos y filamentos de algodón en el lecho ulcerado, creando la reacción a cuerpo extraño siendo hechos que retrasan la curación, es la razón a ser proscritos actualmente, de manera que se impone la nueva generación de apósitos para CH superándose dichos inconvenientes terapéuticos según refieren Perdomo et al. (2014) y Wodash (2014).

Vito (2006) refiere para el tratamiento inicial de emergencia de las quemaduras, aplicar lámina de polietileno (film transparente), la cual es simple de usar y permitiendo inspección sucesiva o también puede usar gasa con vaselina estéril y el desbridamiento de los restos de quemaduras se eliminarán solo con agua antes de aplicar los apósitos. Valverde y Turturici (2005) refieren que el apósito ideal debe aplicarse y retirar fácil, ser de recambio espaciado e indoloro, no adherirse al lecho, libre de partículas tipo cuerpo extraño y no alergizante,

que elimine exudados y tejido necrótico mediante la absorción o ablandamiento, mantener temperatura y humedad de la lesión, dejar piel circundante sana, proteger la lesión de agresión externa física, química y bacteriana, permitir el intercambio gaseoso (permeabilidad selectiva al O₂ y vapor de H₂O), adaptable a localizaciones difíciles, costo accesible y ser biocompatible, siendo precisamente las características que definen al dispositivo médico apósito Dermo-Bix. Existiendo otras presentaciones según cada aplicación descrita en poliuretanos, hidrocoloides, hidrogeles, alginatos, espumas y siliconados.

Describen Carrero et al. (2016) que casi toda la literatura coincide en que toda quemadura es susceptible a la infección, hecho que plantea en el ámbito de la CT el uso de la sulfadiazina de plata entre otros, sin embargo, su uso hace difícil la evaluación posterior por formación de costra, la cual es dolorosa al retirarla y que genera una serie de eventos adversos que finalmente retrasan la cicatrización de las lesiones. Las revisiones repetidas de la herida son innecesarias, siendo ideal cambios de apósitos y vendajes después de las 48 horas o cambios guiados según tasa de curación (generalmente intervalos de dos o tres días), excepto por alto volumen de exudado que evidencia infección severa o reposo inadecuado el cual se debe corregir de inmediato y sobre todo en las primeras horas del accidente. En contraposición, es decir desde el ámbito de la CH, el dispositivo médico apósito Dermo-Bix es una lámina delgada de polietileno transparente, de aplicación indolora y autoadherente, la cual, a su vez, permite el seguimiento clínico sin removerla, genera una serie de eventos protectores que finalmente aceleran la cicatrización de las lesiones, aunado a la marcada calidad de vida obtenida como valor agregado según Panzarelli (2008). Vito (2006) reporta la técnica clásica en dermatología el uso de láminas de polietileno transparente en la oclusión de tratamientos (cremas o ungüentos) que aumentan la eficacia y se aprovecha lo emoliente del vehículo, en tal sentido, en quemaduras se emplea para cubrir el área afectada, conservando el lecho de la herida húmeda optimizando el desbridaje, granulación y epitelización. Igualmente, al evitar la adhesividad en la herida elimina el dolor que produciría retirarla o efectos de reacción a cuerpo extraño, es decir con la técnica CH y Dermo-Bix el cambio de cura es simple e indoloro. De esta manera, la quemadura moderadamente extensa podría tratarse de forma ambulatoria, ya que rutinariamente se hospitalizan con antibiótico-terapia y sedación en quirófanos para las curas, implicando gastos que a menudo el paciente no puede enfrentar.

McCord y Levy (2006) reportan que según los días de hospitalización por quemaduras algunos autores refieren disminución, llevada a la mitad de los días convencionales, es decir, antes se hospitalizaban 1 día por porcentaje de área de superficie corporal quemada, en la actualidad se estima en 0,5 días por área de superficie quemada. Acotando que, los casos de referencia en este artículo no tuvieron días de hospitalización. Con la CH y el dispositivo médico Dermo-Bix de aplicación temprana se elimina la infección en la herida, un común en quemados, motivo que obedece al manejo inadecuado (cura local), por erráticas percepciones y creencias, falta de antibióticos sistémicos ó tópicos. Siendo un hecho significativamente superado con este dispositivo médico dada la bondad natural antimicrobiana, antiinflamatoria y diseño le permiten controlar agentes físicos, químicos y biológicos que son los que predisponen a la contaminación e infección, con disminución de ingresos hospitalarios e infección nosocomial, pues ante la situación país, el tratamiento de quemados se realiza en instalaciones inadecuadas y la falta de recursos, lo cual hace del dispositivo médico Dermo-Bix una prometedora herramienta para la atención inclusive con la mirada vehemente hacia la Atención Primaria de la Salud (APS).

De esta manera, se concluye que tratar quemaduras de niños en el contexto de la cura húmeda con el dispositivo médico apósito Dermo-Bix aporta beneficios clínicos y de calidad de vida. Los cuales según los criterios descritos por Romani (2010) son: (Ver cuadro 1).

Cuadro 1. Criterios y hallazgos del dispositivo médico Dermo-Bix

CRITERIOS	HALLAZGOS
¿El tratamiento o procedimiento es nuevo?	Si. Es un dispositivo médico (apósito bioactivo Dermo-Bix) para Cura Húmeda o avanzada.
¿Hay condición nueva?	Si. Terapéutica asintomática (procedimientos y cicatrización sin dolor y sin analgésicos).
¿Hay condición rara, infrecuente o poco comunicada?	Si. Innovador, contrapuesto al descrito en la literatura afín. Respeta el proceso biológico de cicatrización. No desbrida flictenas de inmediato, es decir tardía y por etapas. Dermo-Bix provee óptimo ambiente al lecho lesionado en todo el proceso de cicatrización para la efectiva curación.
¿Evolución o eventos observados en el tratamiento?	Si. Evolución buena. Alta Calidad de vida en el paciente y el familiar.
¿Impacto del tratamiento?	Si. Clínico, psicológico, social, académico, investigación e institucional, tanteando aplicar en APS.
¿Hay asociación inesperada?	Si. Cicatrización acelerada (eficiente) con pocos recursos (eficaz) = Efectividad.
¿Complicación por el procedimiento o tratamiento?	No. El procedimiento es simplificado y basado en productos inocuos en sus estudios científicos.
¿Nueva reacción adversa al dispositivo médico?	No. Raro prurito en la etapa epitelización propio de la cicatrización.
¿Registro de nuevo error médico o procedimiento?	No. Reitera el viejo error médico de la “cura seca” ó “tradicional” enmarcados en procedimientos iatrogénicos.

REFERENCIAS

- Benson, A., Dickson, W., y Boyce, D. (2006). Burns. *BMJ*, 332(7542), 649-52.
- Carrero, J., Chipia, J., Castillo-Gagliardi, D., Carrero, E., y Castillo, D. (2016). Eficacia del apósito bioactivo natural versus convencional en cicatrización cutánea. *Gicos*, 1(4), 03-22.
- Carrero, J., Chipia, J., y Castillo, D. (2016). Cicatrización cutánea, factores que influyen en su efectividad. *Gicos*, 1(3), 34-60.
- Carrero, L. (2018). *Instrumento de evaluación para deterioro de la integridad cutánea (acrónimo TIGRE)*. Trabajo de grado, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.
- Delgado, R., Borrego, M., y Díaz, M. (2014). Panel de recomendaciones sobre la combinación de apósitos para la cura en ambientes húmedos. *EnfermDermatol*, 8(21), 15-19.
- Flores, I. (2006). Manejo avanzado de heridas. *Revista Mexicana de enfermería cardiológica*, 14 (1), 24-28.

- Fukunishi, K., Takahashi, H., Kitagishi, H., Matsushima, T., Kanai, T., Ohsawa, H., Sakata, I. (2000). Epidemiology of childhood burns in the critical care medical center of Kinki. *Burns*, 26(5), 465-469.
- Gil, W., Santiago, C., y Betancourt, D. (2000). Análisis epidemiológico de las quemaduras pediátricas. *Cir PlastReconstr Venez*, 2, 147-149.
- Gimbel, N., Kapetansky, D., Weissman, F., y Pinkus, H. (1957). A study of epithelization in blistered burns. *A.M.A. archives of surgery*, 74(5), 800-3. Recuperado de http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43851/1/9789241563574_eng.pdf
- Jones-Caballero, M., Peñas, P., García-Díez, A., Chren, M., y Badía, X. (2002). La versión española de Skindex-29. Un instrumento de medida de la calidad de vida en pacientes con enfermedades cutáneas. *Med Clin (Barc)*, 118(1), 5-9.
- Ley Orgánica de Pueblos y Comunidades Indígenas (2005). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, No. 38.344. Diciembre 27, 2005
- Lourido, H., y Martínez, G. (2010). La Bixa orellana L. en el tratamiento de afecciones estomatológicas, un tema aún por estudiar. *Revista Cubana de Farmacia*, 44(2), 231-244.
- Lucas, V. (2011). Psychological stress and wound healing in humans: What We Know. *Wound*, 23(4), 76-83.
- McCord, S., y Levy, M. (2006). Practical Guide to Pediatric Wound Care. *SeminPlastSurg*, 20(3), 192-199.
- Navarrete, N. (2013). Materiales para cobertura cutánea transitoria de heridas agudas y crónicas. *Rev. Chilena Dermatol*, 29(4), 340 – 343.
- OMS (2008). *World report on child injury prevention*. Ginebra. Recuperado de <https://www.google.com/search?client=firefox-b&ei=NIrpXaHtN8LI5gKlvrfoBw&q=OMS+%282008%29.+World+report+on+child+injury+prevention.+Ginebra>.
- OMS (2013). *Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional, 2014-2023*. Hong Kong SAR (p 12) Recuperado de: <https://apps.who.int/medicinedocs/documents/s21201es.pdf>.Pan
- OMS (2018). *Quemaduras*. Washington, DC: Autor. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/burns>
- Ono, I., Gunji, H., Zhang, J., Maruyama, K., y Kaneko, F. (1995). A study of cytokines in burn blister fluid related to wound healing. *Burns*, 21(5), 352-5.
- Pan, SC. (2013). Burn blister fluids in the neovascularization stage of burn wound healing: A comparison between superficial and deep partial-thickness burn wounds. *Burns y Trauma*.1(1): 27–31. DOI: 10.4103/2321-3868.113332
- Panzarelli, A. (2008). Calidad de vida y enfermedades cutáneas. *Dermatología Venezolana*, 46(4), 3-4.
- Perdomo, E., Pérez, P., Flores, O., Pérez, M., Volo, G., Montes, E., y Bañón, N. (2014). Uso racional del material de curas (II). Cura en ambiente húmedo. *BolCan*, 6(3), 1-8.
- Perdomo, E., Pérez, P., Flores, O., Pérez, M., Volo, G., Montes, E., y Bañón, N. (2015). Uso racional del material de curas en la práctica clínica (III). *BolCan*, 6(4), 1-7
- Ro, H., Shin, J., Sabbagh, M., Roh, S., Chang, S., Lee, N. (2018). Effectiveness of aspiration or derroofing for blister management in patients with burns: A prospective randomized controlled trial. *Medicine*, 97(17), e0563.
- Romaní, F. (2010). Case report and case-series report: an approach for undergraduate. *CIMEL*, 15 (1), 46-51.
- Sargent, R. (2006). Management of blisters in the partial-thickness burn: an integrative research review. *J Burn Care Res*, 27(1), 66-81.
- Swain, A., Berge, S., Wakeley, C. (1987). Management of blisters in minor burns. *Br Med J (ClinRes Ed)*, 295:181.

- Valverde, R., y Turturici, M. (2005). Prevención y tratamiento de las lesiones cutáneas en neonatología: ¿cómo elegir el apósito adecuado? *Arch. argent. Pediatr*,103(2).
- Vito, A. (2006). Perla Quirúrgica: Uso de la película transparente de PVC en cirugía dermatológica. *Dermatología Venezolana*,44(3), 28-29.
- Wodash, A. (2014). Wet-to-Dry Dressings Do Not Provide Moist Wound Healing. *Journal of the American College of Clinical Wound Specialists*, 4, 63-66.

Como citar este artículo:

- Carrero, J., Carrero, E., Suescun, N., Contreras, M., Carrero L. y Carrero, A. (2019). Cura húmeda con el dispositivo médico dermo-bix en quemaduras de niños. Serie de casos. Mérida, 2018. *Revista Gicos*, 4(2), 67-77



ALFABETIZACIÓN ACADÉMICA: RELACIÓN ENTRE LA LECTURA Y ESCRITURA EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA DE SALUD PÚBLICA

ACADEMIC ALPHABETIZATION: RELATIONSHIP BETWEEN READING AND WRITING IN THE UNIVERSITY EDUCATION OF PUBLIC HEALTH

Chipia, Joan¹; Ramírez, Marisol²

¹ Profesor Agregado de Bioestadística, Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela

² Profesora de Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela

Correo electrónico de correspondencia: joanfernando130885@gmail.com

Recibido: 14-08-2019. **Aceptado:** 17-09-2019

RESUMEN

El ensayo tiene por objetivo explorar una reflexión inicial del valor de la alfabetización académica a través de la lectura y la escritura en el ámbito académico, mostrando la importancia en el proceso de la Educación Universitaria de Salud Pública. La alfabetización académica tiene utilidad práctica en la asignatura de Salud Pública, debido a que se efectúa con el fin de formar sujetos con capacidad de inferir intencionalmente, con comprensión crítica ante los eventos de salud. Asimismo, se busca la generación de ciudadanos y profesionales reflexivos y cuestionadores, los cuales son competentes y autónomos para interpretar situaciones generales y particulares, creando un espacio para la elaboración de un andamiaje de posibilidades de inserción de lo científico y lo académico en el mundo complejo e incierto de hoy. Los docentes requieren estar formados y deben ofrecer prácticas educativas de calidad, que le permitan al estudiante un proceso de enculturación en las nuevas disciplinas, estimulando la capacidad creadora de los aprendices, para que coloquen en juego su iniciativa dentro de un clima de aula que facilite la toma de decisiones razonadas en el ámbito de Salud Pública.

Palabras clave: Alfabetización Académica; Salud Pública; Educación Universitaria

ABSTRACT

The essay aims to explore an initial reflection of the value of academic literacy through reading and writing in the academic field, showing the importance in the process of Public Health University Education. Academic literacy has a practical utility in the subject of Public Health, because it is carried out in order to train subjects with the ability to infer intentionally, with critical understanding of health events. Likewise, the generation of reflective and questioning citizens and professionals is sought, who are competent and autonomous to interpret general and particular situations, creating a space for the development of a scaffolding of possibilities of insertion of the scientific and academic in the complex and uncertain world of today. Teachers need to be trained and must offer quality educational practices that allow the student a process of enculturation in the new disciplines, stimulating the creative capacity of the trainees, so that they put their initiative into play in a classroom climate that facilitates the reasoned decision making in the field of Public Health.

Keywords: Academic Literacy; Public Health; University Education.



INTRODUCCIÓN

El concepto de alfabetización académica proviene de los estudios ingleses y ha sido utilizado en plural para destacar la diversidad en las prácticas de lectura y escritura universitarias y las relaciones de poder implicadas en ellas (Lea y Street, 1998). Posteriormente, se extendió para abarcar las diversas actuaciones de formación que implementan las universidades para enseñar a escribir académicamente, de acuerdo a las especificidades de cada disciplina.

La alfabetización académica que conecta habilidades discursivas académicas y aprendizaje disciplinario fue relegada por mucho tiempo en la docencia y en la investigación. El docente universitario, a pesar de las dificultades encontradas en los estudiantes en el manejo del lenguaje oral, la lectura y la escritura, pensaba que no debía ocuparse de dichos problemas, lo que se observa en el desconocimiento por parte de dichos estudiantes de los modos específicos de construcción, circulación y legitimación del conocimiento científico en el ámbito académico; modos que deben ser aprendidos y, por lo tanto, enseñados (Padilla, Douglas y López, 2010).

En la sociedad del conocimiento se requiere la preparación de un sujeto que pueda leer y escribir críticamente, para la construcción de conocimientos de utilidad profesional. Por ello, es necesaria la formación de un sujeto con cualidades positivas, porque podrá enfrentar los fenómenos de su alrededor y enfrentar un contexto global, en el marco de una realidad compleja que encuentra en constante construcción. La lectura y la escritura académica se transforman en un camino, por lo tanto, es un instrumento idóneo para plasmar el recorrido desde la experiencia empírica hasta la conquista de alguna certeza, que como tal se hace incertidumbre ante los ojos de quien escribe.

Por consiguiente, la acción del docente universitario en el área de Salud Pública debe buscar la mejora del proceso educativo, introduciendo innovaciones en los medios de enseñanza y de aprendizaje, empleando diseños inter y transdisciplinarios, para despertar en los estudiantes iniciativa y curiosidad; exigiendo la interacción permanente, el reciclaje de sus elementos constitutivos y con los del entorno, para adentrarse en un transitar para la expresión del pensamiento que lo realimenta constantemente, buscando la comprensión del sujeto cognoscente.

El ensayo tiene por objetivo explorar una reflexión inicial del valor de la alfabetización académica a través de la lectura y la escritura en el ámbito académico, mostrando la importancia en el proceso de la Educación Universitaria de Salud Pública. En el mismo se mencionan de manera tangencial, algunos de los aspectos angulares a considerar a la hora de efectuar un proceso educativo con criterio, el cual busca transformar el pensamiento, por medio de un proceso a lo largo de la vida, que se observa en un largo fluir hasta conferir forma y sentido a las ideas de manera permanente a través de una relación dialógica.

DESARROLLO

En cuanto a la lectura y escritura, se hacen uno solo y en ese abrazo se reconocen como miembros distintos de un mismo cuerpo, de un mismo sistema. Quien lee y escribe, recorre camino y hace camino en la alfabetización académica, porque es un proceso permanente de aprendizaje el cual implica un conjunto de

nociones, habilidades, destrezas y estrategias para comunicarse efectivamente, producir y analizar textos, relacionándolos con conocimientos previos y emitir juicios de valor con argumentos, lo que se hace en un continuum para la comprensión de la realidad, por medio del crecimiento del pensamiento, enriqueciéndose en busca de las verdades.

Lo anterior tiene utilidad práctica en la asignatura de Salud Pública, debido a que se efectúa con el fin de formar sujetos con capacidad de inferir intencionalmente, con comprensión crítica ante los eventos de salud. Asimismo, se busca la generación de ciudadanos y profesionales reflexivos y cuestionadores, los cuales son competentes y autónomos para interpretar situaciones generales y particulares, creando un espacio para la elaboración de un andamiaje de posibilidades de inserción de lo científico y lo académico en el mundo complejo e incierto de hoy.

En vista de las consideraciones anteriores, la lectura y escritura como procesos complementarios son fundamentales en la construcción de aprendizajes y sirven para asentar las bases en la estructuración de esquemas conceptuales, procedimentales y actitudinales, con especificidades en cada campo de conocimiento. En particular, la lectura permitirá la apropiación crítica y contextualizada de los textos, lo cual se debe hacer con un análisis del discurso, que se configura como una examinación de lo escrito por medio de preguntas conducentes al descubrimiento de un universo de posibilidades. Igualmente, la escritura hace probable la evolución cognitiva y metacognitiva de los discentes, la cual genera aprendizajes lingüísticos, contextuales y discursivos del contenido en particular. De igual forma, es un proceso que posibilita la abstracción de opiniones críticas con autonomía y control. La escritura hace factible la construcción de saberes, relacionando sujeto y objeto para la creación de aspectos resignificantes y reestructurantes, formando nuevas estructuras mentales, por lo tanto, se requiere de un docente en permanente asesoría y observación directa, promotor de estrategias cognitivas y metacognitivas con carácter estratégico, considerando la psicología, historia, sociología y didáctica.

En el proceso de enseñanza y de aprendizaje de la Salud Pública a nivel universitario, la lectura y escritura académica permite potenciar usos, implementación y recreación del conocimiento, de acuerdo a las peculiaridades y demandas de un contexto y de la disciplina de estudio, pues se debe considerar el proceso de salud-enfermedad, por medio de una organización del conocimiento, por ello, se les solicita a los estudiantes ensayos académicos para potenciar habilidades de lectura y escritura académica, con el objeto de fomentar la alfabetización académica.

Cabe decir que tanto la lectura como la escritura, requieren de un contexto armónico, con una metodología específica de enseñanza y de aprendizaje, en el marco de teorías educativas y particularmente se busca implementar en el marco del constructivismo. Por ello, es necesaria la sistematización de manera flexible, sin dejar de lado la creatividad, para ir más allá de la decodificación de conexiones o relaciones lógicas, por lo tanto, se hace vehículo de la libertad de pensamiento y la transmisión de ideas, al tiempo que se hace corpus de una totalidad que intenta interpretar sus propias circunstancias en medio de la incertidumbre global.

A partir de lo antes enunciado, los entornos de enseñanza y de aprendizaje vivenciales en Salud Pública resultan ser indispensables, realizando informes y exposiciones que muestren que los estudiantes desarrollan destrezas de alfabetización académica, ya que son espacios de interacción entre docente, estudiantes y disciplina de estudio, en un ambiente concreto en el cual se conjugan: planificación, recursos, materiales

educativos, procedimientos y evaluación. Dichos entornos necesitan de una comunicación efectiva en la comunidad académica peculiar, con el objeto de publicar lo encontrado en el lecho educativo. Por ello, se requiere de un marco conceptual que permita la conversión de lo subjetivo a lo objetivo, para justificar, desarrollar ideas y descubrir relaciones organizadas. Resulta oportuno utilizar un planteamiento educativo planificado y centrado en el estudiante, para que se logren aprendizajes significativos, desarrollo de habilidades y destrezas. Para lo cual se deben ejecutar actividades de aprendizaje formales e informales, hacia la cultivación de una cultura propia.

En consecuencia, se hace fundamental poseer compromiso y vocación de servicio, para motivar a los futuros profesionales, para ello, es necesario estar en una constante revisión del quehacer pedagógico dentro y fuera del aula de clases, respondiendo a las múltiples demandas del nuevo ecosistema de vida en el que se encuentra inmerso el futuro profesional, el cual debe ser competente con el fin de estructurar sistemas donde se relacione: saber, conocer, hacer, ser, innovar, hacer, convivir y emprender, para conjugar su participación ética y exitosa.

Es preciso señalar que, en las universidades e instituciones de educación universitaria clásicas, se están produciendo pocos cambios, porque no se están modificando los esquemas tradicionales de formación, es decir, no se va más allá de acumular conocimientos, perdiendo su pluridimensionalidad de la Salud Pública en pro de uno solo de los segmentos del espectro luminoso, lo que muestra una visión sesgada del mundo de la experiencia, que se ve enriquecida en todos sus aspectos con los elementos endógenos y exógenos que intervienen en la comprensión de la realidad.

La universidad se puede convertir en un componente transversal de la sociedad que ayude a transformar el ser humano con conciencia y con desarrollo de sus capacidades, por ello Redon (2007), señala que la lectura y escritura académica atraviesa el currículo, articulando formas de conocer y comprender la realidad. Asimismo, es considerada una estrategia de actuación docente en la alfabetización académica, para enlazar el aprendizaje de los contenidos curriculares con el aprendizaje integral de los procedimientos, valores, actitudes, gestionando el cambio autónomo y autorregulado de los discentes universitarios (Fernández, 2003).

Desde la perspectiva educativa de Salud Pública, la dificultad se encuentra en integrar, dentro del proceso educativo a nivel universitario los contenidos transversales como la lectura y escritura académica, hacia la transformación del ser humano, buscando que trascienda a la sociedad. Además, en ocasiones al docente por lo general le cuesta aplicar contenidos transversales en el día a día, dentro y fuera del aula de clase; con un constante compromiso y vocación de servicio, en el marco de la humildad.

CONCLUSIÓN

Los docentes requieren estar formados y deben ofrecer prácticas educativas de calidad, que le permitan al estudiante un proceso de enculturación en las nuevas disciplinas, estimulando la capacidad creadora de los aprendices, para que coloquen en juego su iniciativa dentro de un clima de aula que facilite la toma de decisiones razonadas. La tarea no es fácil, sin embargo, el uso de variadas estrategias ayudará a facilitar los procesos de enseñanza y de aprendizaje de los educandos, logrando la recompensa de construir conocimientos reveladores que generen habilidades oportunas para la actividad profesional en el ámbito de Salud Pública.

REFERENCIAS

- Fernández, J. (2003). La transversalidad curricular en el contexto universitario: un puente entre el aprendizaje académico y el natural. *Revista Fuentes*, 5, 52-63.
- Lea, M. y Street, B. (1998). Student Writing in Higher Education: An Academic Literacies Approach. *Studies in Higher Education*, 23 (2), 157-172
- Padilla, C., Douglas, S. y López, E. (2010). Competencias argumentativas en la alfabetización académica. *@tic. Revista d'innovació educativa*, 4, 2-12
- Redon, S. (2007). Significados de la transversalidad en el currículum: Un estudio de caso. *Revista Iberoamericana de Educación*, 43 (2), 1-14.

Como citar este artículo:

- Chipia, J. y Ramírez, M. (2019). Alfabetización académica: relación entre la lectura y escritura en la educación universitaria de salud pública. *Revista Gicos*, 4(2), 78-82



INSTRUCCIONES PARA AUTORES

NORMAS GENERALES

- El contenido del documento a ser evaluado debe ser de Ciencias de la Salud y es de entera responsabilidad de sus respectivos autores, no debe contener ofensas o aspectos discriminatorios de personas, etnias y/o ideologías, no puede estar publicado o ser objeto de revisión para publicación en otras revistas u otros medios impresos.
- La aceptación del documento a publicar depende de los méritos científicos y estará determinada tanto por su contenido como por la presentación del material. Cada documento será críticamente revisado por el sistema de doble ciego.
- El Comité Editorial se reserva el derecho a realizar modificaciones editoriales en los documentos a ser publicados, cuando así lo considere conveniente.
- Para someter un documento al arbitraje en la Revista Gicos, basta con enviarlo a la dirección de correo electrónico gicosrevista@gmail.com o joanfernando130885@gmail.com en formato Word (.doc).
- La aceptación (con o sin correcciones) o el rechazo del documento a ser sometidos a revisión para su publicación, se emitirá en un lapso no mayor a treinta (30) días hábiles a partir de la fecha de recepción del mismo.

INSTRUCCIONES PARA AUTORES

- 1) La redacción debe elaborarse considerando normas APA 2016 para referenciar.
- 2) El tipo de letra a utilizar es Times New Roman tamaño 12 en todo el texto. Interlineado 1,5. Usar mayúscula fija y negrita en títulos. Utilizar negrita en subtítulos.
- 3) El documento debe poseer una extensión máxima de acuerdo al tipo de artículo: -Artículos originales: 10 a 20 páginas. -Reporte de casos (clínicos-epidemiológicos-comunitarios): 5 a 10 páginas. -Ensayos y artículos de revisión: 5 a 10 páginas.
- 4) El número máximo de autores por artículo es de seis (6)
- 5) Al enviar el documento, debe acompañarlo de una carta dirigida al Consejo Editorial indicando su interés en publicar en la Revista Gicos y declarando que el documento no ha sido ni será enviado a otras revistas u otros medios de publicación.
- 6) La Revista GICOS le aplicará un detector de antiplagio (<http://plagiarisma.net/es/> o <https://www.plagium.com/es/detectordeplagio>) a cada artículo enviado
- 7) La Revista GICOS se ciñe a la Declaración de Helsinki de la Asamblea Médica Mundial - Principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos (<https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>)
- 8) Las ilustraciones (fotografías y/o figuras digitales) deben ser enviadas en archivos separados del documento escrito, en formato (.jpg) y con una alta calidad.
- 9) La Revista Gicos se ciñe al Sistema Internacional de Unidades



10) Los documentos deben contener: título del artículo en español e inglés; apellidos y nombres, profesión y grado académico, institución de origen, ciudad, país, dirección postal y dirección de correo electrónico del autor de correspondencia.

11) Para la presentación de los documentos se recomienda usar el siguiente esquema:

-Resumen: un párrafo con un máximo de 250 palabras donde explique de forma sintetizada sobre el problema, objetivo general, metodología, resultados relevantes y conclusiones.

-Palabras clave: de 3 a 5 palabras relacionadas con el tema en estudio.

-Abstract: el resumen en idioma inglés.

-Keywords: las palabras clave en idioma inglés.

-Introducción: contexto, planteamiento del problema, antecedentes, bases teóricas y objetivo(s) del estudio.

-Metodología: señalar el enfoque, tipo, diseño y variables de investigación, así como los procedimientos, técnicas e instrumentos empleados para la recolección, el análisis de los datos y la hipótesis si se tiene.

-Resultados: presentar los datos o hechos relevantes y en correspondencia con los objetivos del estudio, con sus tablas y figuras.

-Discusión: tomar en cuenta aspectos nuevos e importantes del estudio y su articulación con antecedentes y bases teóricas que soportan el estudio. Explicación del significado de los resultados y sus limitaciones, incluidas sus implicaciones para investigaciones futuras.

-Conclusiones: que tengan correspondencia con los objetivos del estudio. -Recomendaciones: que tengan correspondencia con las conclusiones, tratando de dejar un eje de intervención o plan estratégico de acción para resolver o minimizar el problema.

-Referencias: actualizadas y accesibles incluyendo solo aquellas fuentes que utilizó en su trabajo, escritas según las normas APA.

Copyright: Derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de todo el material contenido en la revista sin el consentimiento por escrito de los editor



Revista GICOS se encuentra actualmente indexada en:



Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal . Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
Latindex-Catálogo v2.0 y Latindex-Directorio
<https://latindex.unam.mx/latindex/ficha?folio=27876>

Sociedad Iberoamericana de Información Científica

Ciudad de Buenos Aires, Argentina

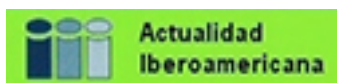
<https://www.siicsalud.com/main/acercade.php>



Actualidad Iberoamericana

Centro de Información Tecnológica (CIT) La Serena-Chile

http://www.citrevistas.cl/actualidad/b2b_g4.htm



Revenct

Univesidad de Los Andes, Mérida - Venezuela

<http://www.revenct.ula.ve/>



Google scholar
scholar.google.es

MIAR Matriz de Información para el Análisis de Revistas

Universitat de Barcelona, España

<http://miar.ub.edu/issn/2610-797X>



Revista GICOS se encuentra actualmente en la base de datos:

DIALNET

Univesidad de La Rioja, España

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=26556>



Revista GICOS en la redes sociales:



<https://twitter.com/GicosRevista>



<https://www.facebook.com/Revista-GICOS-ULA-104404204374687/>



https://www.instagram.com/revista_gicos/



Depósito Legal Electrónico: ME2016000090 / ISSN Electrónico: 2610-797X

gICOS

Revista del Grupo de Investigación en Comunidad y Salud

LA REVISTA GICOS, POSEEE ACREDITACIÓN DEL CONSEJO DE DESARROLLO CIENTÍFICO, HUMANÍSTICO, TECNOLÓGICO Y DE LAS ARTES. UNIVERSIDAD DE LOS ANDES (CDCHTA-ULA).

gICOS

Revista del Grupo de Investigación en Comunidad y Salud

LA REVISTA GICOS, ASEGURA QUE LOS EDITORES,
AUTORES Y ÁRBITROS CUMPLEN CON LAS NORMAS ÉTICAS
INTERNACIONALES DURANTE EL PROCESO DE ARBITRAJE Y PUBLICACIÓN.
DEL MISMO MODO APLICA LOS PRINCIPIOS ESTABLECIDOS POR EL
COMITÉ DE ÉTICA EN PUBLICACIONES CIENTÍFICAS (COPE).
IGUALMENTE TODOS LOS TRABAJOS ESTÁN SOMETIDOS A UN PROCESO DE
ARBITRAJE Y DE VERIFICACIÓN POR PLAGIO



Depósito Legal Electrónico: ME2016000090 / ISSN Electrónico: 2610-797X

gICOS 

Revista del Grupo de Investigación en Comunidad y Salud

Esta versión digital de la **Revista GICOS**, se realizó cumpliendo con los criterios y lineamientos establecidos para la publicación electrónica en el año 2019 (Volumen 4, Número 2).

Publicada en el Repositorio Institucional **SABERULA**,
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES VENEZUELA

www.saber.ula.ve

info@saber.ula.ve