REVISTA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ISSN 1390-7581
VOLUMEN
8(2)
Julio - diciembre
2014

Unach
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
Libres por la Ciencia y el Saber

# REE
REVISTA EUGENIO ESPEJO

PUBLICACIÓN SEMESTRAL

# Editorial

## CARTA AL EDITOR

**La Educación Superior en el siglo XXI coloca a la investigación como una función sustantiva dentro de su sistema. En tal sentido, la planificación, obtención y socialización de los resultados investigativos constituyen indicadores de desarrollo de las universidades. En Ecuador, la producción científica ha comenzado a mostrar un crecimiento paulatino, dado entre otras razones por la voluntad política que a nivel gubernamental se desarrolla en los diferentes sectores de la economía del país, por la necesidad de que nuestros investigadores presenten los logros de sus trabajos y por el crecimiento del número de revistas científicas indexadas en el contexto latinoamericano.**

**Desde esa perspectiva, la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), tiene el privilegio de contar con la Revista Eugenio Espejo, publicación científica impresa que nació en el año 2006 como fruto de un proyecto institucional, que ha ido evolucionando con el decursar del tiempo, realidad visible en cada fascículo lanzado, hasta lograr reunir las características exigidas por algunas bases internacionales del Sistema de Información Científica, lo que ha permitido que desde el pasado año 2014 se siga de forma programada el proceso para su indexación.**

**En tal sentido, y como una vía para contribuir a la sostenibilidad de este recurso académico, la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNACH, invita a todos los profesionales de esta rama del saber humano, a unirse a este proyecto de divulgación científica a través de sus colaboraciones, con el compromiso de mantener los estándares de calidad y rigor alcanzados. A su vez, pone a consideración de toda la comunidad universitaria y de los profesionales de la Salud los trabajos aquí presentados.**

**Dr. Marco Vinicio Moreno Rueda**

**Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud**

**Universidad Nacional de Chimborazo**

**Riobamba, Ecuador**

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**
**RECTORA**
Dra. María Angélica Barba Maggi M. Sc.
**VICERRECTORA ACADÉMICA**
Dra. Anita Cecilia Ríos Rivera
**VICERRECTOR DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN**
M. Sc. Lexinton Cepeda Astudillo
**VICERRECTORA ADMINISTRATIVA**
Dra. Lucila De la Calle Andrade
**DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**
Dr. Vinicio Moreno Rueda

**COMITÉ EDITORIAL**
**DIRECTOR GENERAL**
Dr. Carlos Gafas González Ph. D.
**Universidad Nacional de Chimborazo**
**EDITOR EJECUTIVO**
M. Sc. Yosbanys Roque Herrera
**Universidad Nacional de Chimborazo**
**SECRETARIA EJECUTIVA**
M. Sc. Cielito del Rosario Betancourt Jimbo
**Universidad Nacional de Chimborazo**
**EDITORA RESPONSABLE**
Dra. Lucila De la Calle Andrade
**EDICIÓN Y CORRECCIÓN**
M. Sc. Liuvan Herrera Carpio
**DISEÑO**
Ing. Miguel Alejandro Cruz Pérez
**Universidad Nacional de Chimborazo**
**MIEMBROS**
Dra. Yaira María Barranco Ruiz Ph. D.
**Universidad Nacional de Chimborazo**
Dra. Sandra Margarita Cruz Quintana Ph. D.
**Universidad Nacional de Chimborazo**
M. Sc. Angélica Salomé Herrera Molina
**Universidad Nacional de Chimborazo**
Dr. Uvaldo Recino Pineda, Ph. D.
**Universidad Nacional de Chimborazo**
Dr. José Miguel Álvarez Suárez Ph. D.
**Universidad Nacional de Chimborazo**
Dra Giampieri Francesca Ph. D.
**Universidad Politécnica de le Mache**
Dra Aída Maribel Chisaguano Tonato Ph. D.
**Universidad Nacional de Chimborazo**
**Dr. Ramón E. Romero Sánchez Ph. D.**
**Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey**
**Dra. Matilde Landín Soris Ph. D.**
**Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey**
**M. Sc. Nubia Blanco Balbeito**
**Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara**

**Instrucciones a los autores**

La *Revista Eugenio Espejo* (REE) publica debates, análisis y resultados de la investigación sobre un tema específico que se considere pertinente para las Ciencias de la Salud y afines. Su frecuencia de publicación es semestral y tiene como propósito divulgar los resultados de los procesos investigativos y las experiencias profesionales relevantes en el área de las Ciencias de la Salud, además de promover la actualización permanente de las tendencias del pensamiento y de las prácticas en dicha área.

**Directrices para la organización de las cuestiones temáticas**

La REE, dentro de la diversidad de publicaciones periódicas del área de las Ciencias de la Salud, en su enfoque temático promueve, profundiza y socializa las discusiones académicas y los debates entre pares sobre cuestiones consideradas relevantes, y pretende acompañar la evolución histórica de las Ciencias de la Salud en diferentes entornos.

Los números temáticos entran en la pauta mediante cuatro modalidades de demanda:

- Por Término de Referencia, enviado por profesores investigadores del área del conocimiento que abarca la revista (espontáneamente o sugerido por los editores-jefes) cuando consideran relevante profundizar sobre determinado asunto.

- Por Término de Referencia, enviado por coordinadores de investigación inédita y amplia, relevante para el área, sobre resultados presentados en forma de artículos, dentro de los moldes ya descritos. En estas dos primeras modalidades, el Término de Referencia es evaluado en su mérito científico y relevancia por los editores asociados de la revista.

- Por Llamada Pública, anunciada en la página de la Revista y con la coordinación de los editores. En este caso, los editores convidados acumulan la tarea de seleccionar los artículos según su alcance, para que sean juzgados en su mérito por evaluadores.

- Por Organización Interna de los propios editores-jefes, alreunir bajo un título pertinente, artículos de libre demanda dentro de los criterios ya descritos.

El Término de Referencia debe contener: (1) título (aunque provisorio) de la propuesta del número temático; (2) nombre (o los nombres) del editor, (3) justificativa resumida en uno o dos párrafos sobre la propuesta del punto de vista de los objetivos, contexto, significado y relevancia para la Salud Colectiva; (4) lista de los diez artículos propuestos con los nombres de los autores invitados; (5) propuesta de texto de opinión o de entrevista con quien que tenga relevancia en la discusión del asunto; (6) propuesta de una o dos reseñas de libros que traten del tema.

Por decisión editorial, el máximo de artículos firmados por un mismo autor en un número temático no debe exceder de tres, sea como primer autor o no.

A los organizadores que presenten contribuciones de autores pertenecientes a instituciones nacionales o extranjeras, se les exige que estén redactadas en español.

**Recomendaciones para la recepción de artículos**

Lo textos serán enviados a la dirección electrónica: revistaeugenioespejo@unach.edu.ec
Se recomienda que los artículos sometidos a valoración para publicación no traten solamente cuestiones de interés local o se ajusten a la descripción de un problema detreminado. Las discusiones deben presentar un análisis ampliado que fije la especificidad de los resultados de la investigación o revisión en el escenario de la literatura nacional e internacional acerca del tema, dejando claro su carácter inédito.

Las personas designadas como autores deben haber participado en la elaboración de los artículos de modo que puedan asumir públicamente la responsabilidad por su contenido. La cualificación como autor debe suponer: a) la concepción, el delineamiento o análisis y la

interpretación de los datos, b) la redacción del artículo o su revisión crítica, y c) la aprobación de la versión a ser publicada.
La REE adopta las "Normas para la presentación de artículos propuestos para publicación en revistas médicas", de la Comisión Internacional de Editores de Revistas Médicas. El documento está disponible en varios sitios de la World Wide Web, como, por ejemplo: www.icmje.org. Se recomienda a los autores una lectura atenta del documento disponible en http://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf.

**Tipologías por fascículo**

- Editorial: de responsabilidad de los editores jefes o de los editores invitados, debe tener hasta 500 palabras.
- Artículos temáticos: deben tratar sobre resultados de investigaciones de naturaleza empírica, experimental, conceptual y de revisiones sobre el tema en pauta; así como sobre análisis críticos o presentaciones de casos que aporten enfoques novedosos a las Ciencias de la Salud. Los textos de investigación no deberán rebasar las 5.000 palabras contando desde la introducción hasta las conclusiones. Este tipo de artículo deberá contar con las secciones siguientes: página informativa, resumen/abstract de no más de 250 palabras (con palabras clave/key words), introducción, material y métodos, resultados y discusión, conclusiones, financiamiento, agradecimientos, conflictos de intereses, declaración de contribución y referencias bibliográficas.
- Artículos de temas libres: deben ser de interés para las Ciencias de la Salud por libre presentación de los autores. Deben tener las mismas características de los artículos temáticos: máximo de 5.000 palabras, resultantes de un proceso investigativo y que presenten análisis y evaluaciones de tendencias teórico-metodológicas y conceptuales del área.
- Artículos de revisión: deben ser textos basados exclusivamente en fuentes secundarias, sometidos a métodos de análisis ya teóricamente consagrados, temáticos o de libre demanda, pudiendo alcanzar hasta el máximo de 8.000 palabras, y no podrán tener más de cinco autores. Este tipo de artículo deberá contar con las secciones siguientes: página informativa, resumen/abstract de no más de 150 palabras (con palabras clave/key words), introducción, desarrollo, conclusiones, conflictos de intereses, declaración de contribución y referencias bibliográficas.
- Artículos de presentación de casos: deben ser de interés para las Ciencias de la Salud. Este tipo de artículo deberá contar con no más de 4000 palabras y las secciones siguientes: página informativa, resumen/abstract de no más de 150 palabras (con palabras clave/key words), introducción, desarrollo, discusión, conclusiones, conflictos de intereses, declaración de contribución y referencias bibliográficas.
- Artículos de opinión: texto que exprese la posición calificada de uno o varios autores con respecto a temas de interés en el área de la REE, o entrevistas hechas a especialistas en el tema en debate en la revista; debe tener, como máximo: 2.000 palabras. Este tipo de artículo deberá contar con las mismas secciones que los de revisión.
- Reseñas: análisis crítico de libros relacionados con el campo temático de las Ciencias de la Salud, publicado en los dos últimos años, cuyo texto no debe exceder las 350 palabras, utilizando dos párrafos como máximo en el que se aprecie un discurso claro y conciso. Los autores de la reseña deben incluir al principio del texto la referencia completa del libro. Las referencias citadas deben seguir las mismas reglas del resto de la tipología de artículos. En el momento de la recepción de la reseña, los autores deben insertar como anexo en el sistema una reproducción, en alta definición, de la cubierta del libro en formato jpg.
- Cartas: con apreciaciones y sugestiones acerca de lo que fue publicado en números anteriores de la revista o comunicaciones

breves acerca de la marcha de investigaciones originales o experiencias profesionales significativas en el área de las Ciencias de la Salud o afines. (Máximo de 350 palabras).

**Normas de redacción**

**•Generales**

1. Los textos presentados deberán ser escritos en español.
2. Los textos deben ser digitados en interlineado 1.5, fuente Times New Roman, tamaño 12, y con márgenes establecidos de 2,5 cm, formato Word. No se admitirán documentos en formato pdf o distintos de Word.
3. No se aceptan notas a pie de página o en el final de los artículos.
4. El uso de las abreviaturas y convenciones debe estar acorde con las adoptadas y reconocidas de acuerdo a las diferentes disciplinas especializadas. En el caso particular del título y en el resumen, deben evitarse. La designación completa a la cual se refiere una abreviatura debe precederla en su primera aparición en el texto.
5. Los artículos publicados serán de propiedad de la REE, quedando prohibida la reproducción total o parcial en cualquier otro medio de divulgación, impresa o electrónica, sin la previa autorización de los editores jefes de la revista. La publicación secundaria debe indicar la fuente de la publicación original.
6. Los artículos sometidos a la REE no pueden ser propuestos para otras fuentes de publicación.
7. Las cuestiones éticas referentes a las publicaciones de investigaciones con seres humanos son de entera responsabilidad de los autores y deben estar en conformidad con los principios contenidos en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (1964, reformulada en 1975,1983, 1989, 1989, 1996 y 2000). Al efecto, el autor deberá declarar en su artículo del número de registro de aprobación del Comité de Ética de la institución que aprobó su investigación.
8. Los artículos que reproducen material publicado anteriormente, o que utilizan ilustraciones en las que se puedan identificar personas, deben adjuntar un fichero en pdf con los documentos que autorizan a ello por las instancias correspondientes.
9. Los conceptos y opiniones expresados en los artículos, así como la exactitud y la validez de las citaciones, son de exclusiva responsabilidad de los autores.
10. Los artículos presentados deberán hacer constar los siguientes ficheros en Word: página informativa, el texto (con sus debidas secciones según el artículo a presentar) y la página de tablas. Además, un fichero independiente por cada figura según normativa, adjuntado de forma consecutiva.

**•Normativa de secciones:**

Los documentos presentados deberán contenter las secciones establecidas según la tipología del artículo a ser presentado a la revista, con la siguiente normativa en cada caso:

1. Página informativa: título de no más de 20 palabras, nombre completo y orden de los autores con su afiliación correspondiente, nombres y apellidos del autor de correspondencia con su teléfono, dirección postal y electrónica.

2.**Texto:**

2.1. Resumen: de forma concisa y objetiva, en un solo párrafo y con una extensión acorde con la tipología del artículo presentado. En él se indicarán brevemente el propósito de la investigación, los principales resultados y conclusiones. El resumen se presenta a menudo por separado del artículo, por lo que debe ser auto explicativo. Las referencias deben evitarse, así como las abreviaturas no estándares o no comunes.

2.2. Palabras clave: inmediatamente después del resumen, los autores proporcionarán un máximo de 5 palabras clave, evitando términos generales y plurales. Se debe evitar las abreviaturas: solo las firmemente establecidas en el campo pueden ser

utilizadas. Estas palabras clave se utilizan para fines de indexación.

2.3. Introducción: los autores deberán exponer el estado del arte del tema tratado en su artículo, evitando una revisión bibliográfica detallada o un resumen de los resultados obtenidos en otros trabajos. Se debe exponer además los objetivos de la investigación, su importancia, originalidad y contribución a nuevos conocimientos en el campo.

2.4. Materiales y métodos: los autores deben proporcionar una descripción detallada de los métodos utilizados, dentro de ellos, los estadísticos, para el diseño del experimento y el análisis de los datos.

2.5. Resultados y discusión: podrán presentarse en secciones separadas o combinadas en una sola sección. Los resultados se deben exponer de manera clara y sin redundancia, el uso de tablas y figuras es recomendado, pero sin ahecer abuso de las mimas. La discusión debe ser concisa, comparando los resultados con datos expuestos en publicaciones anteriores, pero sin repetir los datos obtenidos. Los autores deberán además proponer explicaciones para los resultados observados. Todos los datos deben ir acompañados de análisis estadísticos apropiados, incluyendo la información completa sobre el muestreo, la replicación y cómo se eligió el método estadístico empleado. Evite las citas extensas y discusión de la literatura publicada, así como la realización de conjeturas con los datos obtenidos.

2.6. Conclusiones: las principales conclusiones del estudio se presentarán en esta sección en una manera resumida, evitando repetir los datos.

2.7. Financiamiento: los autores deberán destacar, si se aplica, las fuentes de financiamiento que contribuyeron a la realización de la investigación. En el caso de proyectos de investigación se deberá indicar el número de registro del proyecto y el organismo/institución/fundación que financió el mismo.

2.8. Agradecimientos: en esta sección se listarán las personas que proporcionaron ayuda durante la investigación (por ejemplo, en el diseño metodológico, en la realización de algún tipo de test en particular, en la asistencia en la escritura o revisión crítica del artículo, etc.). Los autores son responsables por obtener la autorización de las personas nombradas, la revista no se responsabilizará por reclamaciones al efecto.

2.9. Conflictos de intereses: se especificarán las instituciones involucradas en la ejecución de la investigación en sus diferentes momentos o etapas, haciéndose mención del papel jugado que le hacen acreedora del reconocimento y responsabilidad pública por la publicación de los resultados. Los autores deberán respetar convenios, contratos, compromisos que les obligan moral y legalmente a realizar el reconocimiento correspondiente. Será entera responsabilidad de los autores la omisión o mención indebida de alguna institución en este acápite.

2.10. Declaración de contribución: se especificarán las contribuciones individuales de los autores en la elaboración del artículo (ej. LM Fernández trabajó en la concepción y en la redacción final y CM Rodríguez en la investigación y en la metodología).

2.11. Referencias: deben ser citadas siguiendo la Norma Internacional Vancouver, la cual puede ser consultada en la dirección http://ddd.uab.cat/pub/guibib/60727/mvancouver_a2014iSPA.pdf. Se recomienda a los autores que al menos el 50% de las referencias bibliográficas cumplan con los siguientes criterios de actualidad: libros de no más de 10 años de editados, artículos de revistas de no más de 5 años de publicados, informaciones vigentes en páginas web oficiales reconocidas. El número de libros citados no deberá superar el 15% del total de las referencias, de la misma manera las web oficiales reconocidas no sobrepasarán el 5%.

3. Página de tablas: las tablas se deberán enviar como texto editable (procesador de texto Word) y no como imágenes,

ubicadas en la página (s) después de la bibliografía. Las tablas deben ser numeradas consecutivamente de acuerdo con su aparición en el texto. Los autores deben ser prudentes en el número de tablas, evitar un número mayor de 5 y asegurarse que los datos presentados en ellas no dupliquen los resultados descritos en otras partes del artículo. Evite el uso de reglas verticales. Las tablas se elaborarán con líneas simples y horizontales, llevarán un título descriptivo, notas o leyenda, con la información suficiente para su comprensión, independiente del texto. Los encabezamientos de las columnas deben ser explicativos y cuando sea apropiado, referir unidades de medida. Las notas al pie deben ser escritas debajo de la tabla y referidas con letras en negritas. La posición de cada tabla en el texto se indicará en la localización escogida por los autores de la siguiente forma: [Tabla (#)], donde # es el número consecutivo de la tabla. Cuando la forma de abordar los resultados lo permita, se aceptarán las tablas incluidas en el acápite de Resultados y Discusión.

4. Página de figuras y gráficos: todos los diagramas, figuras, esquemas, fotos originales y demás dibujos (incluyendo las estructuras químicas, se referirán como figuras, numerándose con dígitos arábigos en el mismo orden en que aparezcan en el cuerpo del texto. La posición de cada figura en el texto se indicará en la localización escogida por los autores de la siguiente forma: [Figura (#)], donde # es el número consecutivo de la figura. Todas las figuras deben enviarse adicionalmente en formato electrónico TIFF como parte del mismo mensaje o soporte en el que se envíe el documento del texto. En el caso de figuras compuestas por varias imágenes, estas se identificarán por el número de la figura y una letra mayúscula consecutiva (por ejemplo: Figura 1A, Figura 1B, etc.) y se comenzará la leyenda con una oración describiendo a la figura en su conjunto, seguida de la descripción de las imágenes que la componen. El tamaño de las figuras debe ser preferentemente de 8.7 mm de ancho (una columna), o entre 10.5 y 18 cm de ancho (dos columnas). Las figuras deben permitir la fácil distinción de sus características, o la distinción entre las partes que se representen en ellas (estructuras, barras, etc.). De ser necesaria alguna señalización en el caso de las fotografías, la estructura o propiedad de interés se indicará con una saeta superpuesta a la figura, toda vez que se refleje en la leyenda la descripción correspondiente. En caso de ser necesaria más de una distinción, se acompañará la saeta con una letra minúscula consecutiva o representativa de la definición de cada estructura. Se debe limitar la cantidad de texto presente en las figuras al mínimo imprescindible. El puntaje de letra nunca será menor de 6 ni mayor de 12. En el caso de gráficos representativos de comparaciones de resultados cuantificables y a los que se les haya aplicado análisis estadísticos, se recomienda incluir los indicadores de diferencias o similitudes estadísticas en la figura, y referir el nombre de los análisis y los estadígrafos correspondientes en la leyenda. Cuando la forma de abordar los resultados lo permita, se aceptarán las figuras y gráficos incluidas en el acápite de Resultados y discusión.

**Sistema de arbitraje**

Sistema de doble a ciegas para el arbitraje externo, una vez que los miembros del Comité Editorial designados han emitido un criterio favorable según las normativas de la REE.

# Índice


**11 Interacción oral en el idioma Inglés de los estudiantes de Ciencias de la Salud a través del aprendizaje cooperativo**
**Oral interaction in the English language of the students of Health Sciences through the cooperative learning**
**Autor:** Blanca Narcisa Fuertes López, Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de Ciencias de la Salud, email: bfuertes@unach.edu.ec, tel.: O987359454, dirección domiciliaria: Venezuela 29-29 y Carabobo, Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

**17 Caracterización del estudio independiente en la carrera de Enfermería en la Universidad Nacional de Chimborazo**
**Characterization of independent study in the Nursing Major in the National University of Chimborazo**
**Autores:**
Yosbanys Roque Herrera, Universidad Nacional de Chimborazo
Carlos Gafas González, Universidad Nacional de Chimborazo
Uvaldo Recino Pineda, Universidad Nacional de Chimborazo
Yolanda Elizabeth Salazar Granizo, Universidad Nacional de Chimborazo
Angélica Salomé Herrera Molina, Universidad Nacional de Chimborazo
Lucila De La Calle Andrade, Universidad Nacional de Chimborazo

**23 Inteligencia emocional en el proceso de enseñanza aprendizaje del Inglés**
**Emotional intelligence in English teaching learning process**
**Autores:**
María Mercedes Gallegos Núñez
Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Chimborazo
Nelson Omar Guato Bermeo
Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Chimborazo
César Eduardo Ponce Guerra
Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Chimborazo
Uvaldo Recino Pineda
Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Chimborazo

**29 Estrategia curricular para desarrollar habilidades investigativas en estudiantes de Medicina**
**Curriculum strategy to develop research skills on medical students**
**Autores:**
Nubia Blanco Balbeito
Universidad de Ciencias Médicas "Serafín Ruiz de Zárate-Ruiz", Villa Clara, Cuba
Diana J. Herrera Santana
Universidad Central "Martha Abreu" de las Villas, Villa Clara, Cuba
Yosbanys Roque Herrera
Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Chimborazo
Carlos Gafas González
Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Chimborazo

**37 Tratamiento quirúrgico de la pancreatitis aguda grave**
**Surgical treatment for severe acute pancreatitis**
**Autor:**
Marco Vinicio Moreno Rueda
Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de Ciencias de la Salud, email: mvmorenor@hotmail.com.

**42 Complicaciones durante el embarazo en adolescentes atendidas en el Hospital Provincial General Docente de Riobamba**
**Complications during the pregnancy in adolescents in the Educational General Provincial Hospital of Riobamba**
**Autores:**
Jenny Patricia Pilamunga Viñán
Universidad Nacional de Chimborazo
Washington Abel Morales Lluman
Universidad Nacional de Chimborazo
Doris Carolina Martínez Vizuete
Universidad Nacional de Chimborazo
David Israel Murillo Pillajo
Universidad Nacional de Chimborazo
Luís Rubén Gusqui Gusqui
Universidad Nacional de Chimborazo
Anabela del Rosario Criollo Criollo
Hospital Provincial General Docente de Riobamba, Universidad Nacional de Chimborazo.

**48 Evaluación de la salud bucodental en pacientes atendidos en un centro de atención integral al diabético**
**Evaluation of mouth and dental health in patients assisted in center of comprehensive attention to the diabetic patients**
**Autores:**
Yohandra Alfonso Terrero
Clínica Estomatológica "Mártires de Sagua", Sagua la Grande, Villa Clara, Cuba.
Anailim Peraza Delmés
Clínica Estomatológica "Mártires de Sagua", Sagua la Grande, Villa Clara, Cuba.
Mayra Irene Bretón Espinosa
Clínica Estomatológica "Mártires de Sagua", Sagua la Grande, Villa Clara, Cuba.
Lisette Padrón Carbajal
Clínica Estomatológica "Mártires de Sagua", Sagua la Grande, Villa Clara, Cuba.
José A. Sotolongo Amechazurra
Policlínico "Mártires 11 de Abril" Corralillo, Villa Clara, Cuba, Doctor en Medicina.

**55 Trauma ocular, un caso interesante dentro de la Oftalmología Pediátrica**
**Ocular trauma, an interesting case in the Pediatric Ophthalmology**
**Autora:**
Dra. Seydel Legrá Nápoles.
Universidad Metropolitana (UMET) - Quito. Ecuador.

**62 Tumor de túnica vaginal. Reporte de un caso clínico**
**Tumor of vaginal tunic. A clinical case report**
**Autores:**
Ledisvey Reyes Almeida. Universidad Nacional de Chimborazo.
Ernesto Alexis Sánchez Periut. Universidad Nacional de Chimborazo.
Bolívar Daniel Pino Pino. Hospital IESS Riobamba.
Edwin Choca Alcocer. Universidad Nacional de Chimborazo.
María Fernanda Fiallos. Hospital IESS Riobamba.

**68 Miocardiopatía periparto: un reto diagnóstico y terapéutico del intensivismo moderno**
**Peripartum Cardiomyopathy: a therapeutic diagnostic challenge in the modern critical care medicine**
**Autores:**
Raúl Pérez Sarmiento
Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech, Camagüey, Cuba.
Raydel Manuel Rodríguez García
Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech, Camagüey, Cuba.
Manuel Maurilio Basulto Barroso
Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech, Camagüey, Cuba.
Juan Orlando Roura Carrasco
Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech, Camagüey, Cuba.

# Artículos temáticos

# Interacción oral en el idioma Inglés de los estudiantes de Ciencias de la Salud a través del aprendizaje cooperativo

# Oral interaction in the English language of the students of Health Sciences through the cooperative learning

**Autor:** Blanca Narcisa Fuertes López, Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de Ciencias de la Salud, email: bfuertes@unach.edu.ec, tel.: O987359454, dirección domiciliaria: Venezuela 29-29 y Carabobo, Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

**Conflictos de intereses:** el autor declara que no existen conflictos de intereses.

**RESUMEN**

El propósito fundamental de aprender un idioma es la comunicación; para lograrlo resulta necesario desarrollar uno de sus elementos más importantes: la interacción oral en parejas y en grupos. El objetivo de la investigación fue aplicar el método de aprendizaje cooperativo a la totalidad de la población en estudio, conformada por los estudiantes del segundo nivel del Centro de Idiomas de la Facultad de Ciencias de la Salud, para desarrollar en estos la interacción oral en el idioma Inglés. La muestra se escogió siguiendo un muestreo no probabilístico, y quedó conformada por los integrantes del paralelo "E", de la Carrera de Terapia Física y Deportiva. Se realizó un estudio cuasi experimental, en el que se aplicó un test basado en el examen internacional de Cambridge University Press; así como se utilizó la observación y la encuesta. La intervención pedagógica se realizó a través de cinco técnicas adaptadas al proceso de aprendizaje del inglés. Los resultados reflejaron una mejoría en el nivel de interacción oral en inglés. A través de la ficha de observación aplicada durante la intervención pedagógica se notó motivación a interactuar en un ambiente cooperativo. De igual manera, la encuesta evidenció que el nivel de satisfacción de los participantes reflejó un porcentaje alto en cuanto a claridad de objetivos, nivel de organización, motivación, logros alcanzados, nivel de empatía y práctica del inglés. Se propuso que este tipo de aprendizaje sea incorporado al estudio del inglés como idioma extranjero.

**Palabras clave:** aprendizaje cooperativo, interacción oral, estudio, trabajo grupal, satisfacción.

**ABSTRACT**

The fundamental purpose of learning a language is communication; in order to achieve it, it is necessary to develop one of its most important elements, which is oral interaction in pairs and in groups. The overall aim of this research was to apply the cooperative learning method to the entire study population conformed by the second level students of the Language Center of the Health Sciences Faculty, to develop in this the oral interaction in the English language. The sample was chosen based on a random sampling, conformed by the members of Group "E" of the Physical and Sport Therapy Major. A quasi-experimental study, in which a test based on the international exam of Cambridge University Press was applied; as well as observation, and survey was also used. The pedagogic intervention was carried out through five techniques adapted to the English learning process. The results reflected an improvement in the level of oral interaction in English. Through the observation record applied during the pedagogic intervention,

motivation was denoted to interact in a cooperative atmosphere. In the same way, the survey evidenced that the level of the participants' satisfaction reflected a high percentage as for clarity of objectives, organization level, motivation, achievements, empathy level and practice of English. It the possible incorporation of this kind of learning to the study of English as a foreign language was proposed.

**Key words:** cooperative learning, oral interaction, study, group work, satisfaction.

## INTRODUCCIÓN

Saber comunicarse mediante el idioma Inglés es un requerimiento del mundo globalizado del siglo XXI. Uno de los problemas más relevantes del proceso de aprendizaje de este idioma es el no enfocarse en su propósito fundamental que es la comunicación, y cuyo elemento central lo constituye el desarrollo de la habilidad de hablar. Según el Marco Común Europeo,[1] esta habilidad tiene dos componentes principales: la "producción" y la "interacción oral", los cuales permiten la comunicación.

En relación con la enseñanza del Inglés como idioma extranjero, investigadores como Richards y Rodgers,[2] ubican al Aprendizaje Cooperativo (AC) como un método dentro de los enfoques comunicativos actuales, cuyos principios persiguen la comunicación en un contexto social enfocado no a formas gramaticales sino a la función comunicativa de este idioma, mejorando la interacción oral con énfasis comunicativo en los estudiantes.

Según la definición ofrecida por el Centro para el Aprendizaje Cooperativo de la Universidad Minnesota,[3] este método se refiere a "el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás".

Sin embargo, resulta importante señalar que no todos los trabajos en grupo involucran un trabajo cooperativo; para lograrlo es necesaria la aplicación de los componentes básicos del AC mencionados por Díaz [4] entre los que se encuentran: "interdependencia", "participación sinérgica del grupo", "responsabilidad individual y grupal", "habilidades interpersonales y retroalimentación del grupo".

El propósito de esta investigación fue aplicar el método de AC en estudiantes del segundo nivel, paralelo E, del Centro de Idiomas de la Facultad de Ciencias de la Salud, pertenecientes a la Carrera de Terapia Física y Deportes, para desarrollar en estos la interacción oral en el idioma Inglés.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una investigación de tipo cuasi-experimental en la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH). La variable independiente fue la aplicación del método de Aprendizaje Cooperativo y la dependiente la interacción oral en el idioma Inglés. Se trabajó con la totalidad de la población conformada por los 22 estudiantes de la Carrera de Terapia Física y Deporte, matriculados en el segundo nivel de idioma Inglés.

El proceso investigativo se llevó a cabo en las clases de inglés (6 horas a la semana durante un semestre académico), las técnicas para la recolección de datos fueron la observación, el test y la encuesta.

Para establecer el diagnóstico sobre la interacción oral se aplicó un pre-test, diseñado sobre la base del examen internacional de speaking "Key English Test" (KET) de la Universidad de Cambridge, [5] correspondiente al nivel A2 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas. Para esto, se utilizó una rúbrica de evaluación analítica, atendiendo a los criterios siguientes: "gramática y vocabulario", "pronunciación y comunicación interactiva".

Posteriormente, se implementó la guía didáctica para el AC basada en los

componentes, principios y asignación de roles propuestos por Díaz. [4] Para esto, se aplicaron técnicas de AC seleccionadas y adaptadas para el aprendizaje de inglés como idioma extranjero, con la ayuda de recursos didácticos como internet, material auténtico y replicado. Las técnicas utilizadas fueron el rompecabezas de Eliot Aronson en sinergia con la técnica de resolución de problemas; discusión en parejas referida por Prieto.[6] Los resultados fueron verificados utilizando como post-test el mismo instrumento del diagnóstico (pre-test). Finalmente, se usó la encuesta sobre el nivel de satisfacción adaptada de Brilhart. [7]

Se respetaron los principios éticos de la investigación, se solicitó la autorización de las autoridades para desarrollar la investigación.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La aplicación de un pre-test, la observación y un post-test permitió diagnosticar, dar seguimiento y verificar el estado de la habilidad de interacción oral en el idioma Inglés, en los estudiantes incluidos en el estudio.

**Tabla (1) Resultados del pre-test y post-test en interacción oral.**

| *Promedio de rendimiento escala de 0-10* | *Pre-test (%)* | *Post-test (%)* | *Porcentaje de incremento en relación con el pre-test* |
|---|---|---|---|
| ***Promedio > 0 igual a 7*** | ***18,18*** | ***81,81*** | ***63,8*** |
| ***Promedio entre 5 y 6*** | ***72,72*** | ***18,18*** | ***53,8*** |
| ***Promedio < 0 igual a 4*** | ***9,10*** | -- | ***0,00*** |

Fuente: Resultados de pre-test y post-test (interacción oral).

Como se observa en la tabla 1, los resultados reflejan un incremento entre los resultados del promedio de rendimiento en interacción oral del pre y post test en estudiantes con un promedio > 0 igual a 7. Al comparar estos resultados con un estudio similar de la revista *Lingüística Teórica y Aplicada* (RLA)[9] denominado: "La efectividad de un modelo de aprendizaje combinado para la enseñanza del inglés como lengua extranjera", se observó similitud en los resultados pues el estudio de RLA presentó un incremento de 15% en la producción oral.

Resultados similares fueron mostrados por el Canadian Center of Science and Education,[10] en la publicación "Estudio empírico sobre la aplicación de AC para la habilidad auditiva en inglés". Estos científicos evidenciaron en el post-test una puntuación media del grupo experimental mucho mayor que la de del grupo de control, por lo cual los resultados expresaron que el AC es muy eficaz y genera resultados satisfactorios en el desarrollo de la habilidad auditiva.

Así también, en un estudio publicado por Transforming Education Journal de los autores Johnson y col., denominado "Aprendizaje Cooperativo, dos cabezas aprenden mejor que una",[11] se observó que la sistematización de 122 estudios evidenciaron que la cooperación es eficaz en la producción de los logros de interacción.

En la aplicación de la guía didáctica se implementaron cinco técnicas seleccionadas de AC y adaptadas para el aprendizaje de inglés como idioma extranjero, entre las que se encuentran el rompecabezas en sinergia con la técnica de resolución de problemas; la discusión en parejas,[6] la técnica 1,2,4, y la cooperación guiada o estructurada referidas por Díaz,[11] al existir coincidencia en la selección de las técnicas, especialmente en las de rompecabezas y la de resolución de problemas igualmente utilizados en el estudio publicado por RLA.

Los resultados alcanzados en esta investigación difieren de los referidos por el estudio efectuado por el Canadian Center of Science and Education, los que se enfocaron más en la variable dependiente que en el tipo de intervención aplicada. Sin embargo, existe correspondencia entre el estudio efectuado

por el Transforming Education Journal y la presente investigación, en la que se enfatizó en la estructura de la interacción cooperativa a través de los principios de organización de grupos para el AC.

En el estudio que se presenta, se observó que los estudiantes participaron activamente al tener un objetivo claro y común, asumiendo el rol asignado en un ambiente cooperativo, aspectos que no se mencionan en el efectuado por la RLA; sin embargo, en la investigación publicada por Transforming Education Journal se hace referencia a la importancia de promover un ambiente cooperativo; además, se señala que en los últimos 15 años en los Estados Unidos se evidencia un patrón de interacción competitivo e individualista entre los estudiantes. Los resultados publicados por el Canadian Center of Science and Education coinciden con el que se presenta en relación con la importancia de instruir a los estudiantes en conocimientos básicos de AC como definiciones y procedimientos.

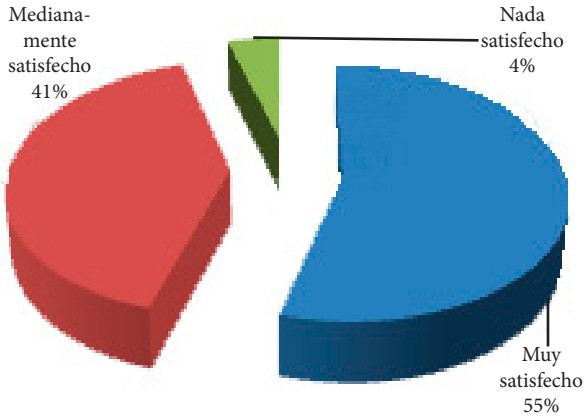
La mayoría de participantes consideraron con respecto al propósito perseguido por los instrumentos aplicados, que estos les resultaron muy claros, mientras que una minoría consideró que fueron algo imprecisos; al respecto, es importante señalar que ninguno de los encuestados los consideró como confuso. En cuanto al ambiente de trabajo, la totalidad de la población expresó que este fue cooperativo.

En relación con el desarrollo de la actividad, el mayor porcentaje de los participantes consideró que fue apropiado. Es significativo que ninguno lo clasificó como demasiado rígido, lo que concuerda con los hallazgos presentados en el estudio publicado por el Canadian Center of Science and Education[10] en el cual el tercio de los estudiantes expresaron que el AC crea un interesante ambiente de aprendizaje en el que se sintieron relajados y menos nerviosos.

Los resultados de estos estudios evidenciaron una alta coincidencia en el nivel de satisfacción frente a actividades de AC.

La generalidad de los participantes describió al compañero que coordinó el grupo como demasiado autoritario. Este resultado difiere de los publicados por Johnson y col,[11] los que expresaron que el enfoque cooperativo desarrolla mayores capacidades en los estudiantes para el trabajo interpersonal.

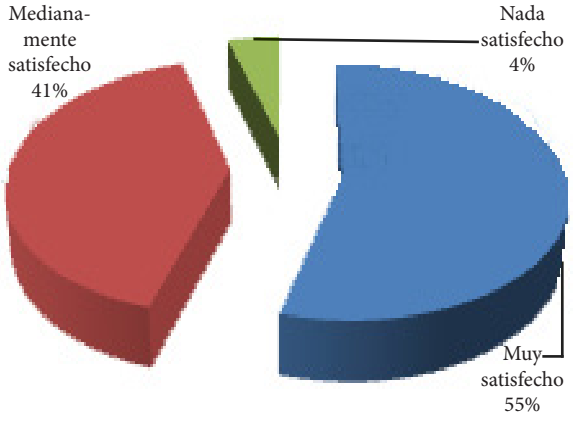
**Gráfico (1) Nivel de participación en las actividades.**




Fuente: Encuesta nivel de satisfacción AC.

La mayoría respondió que todos colaboraron, lo que sugiere que las actividades fueron motivantes y apropiadas.

**Gráfico (2) Motivación a participar en las actividades.**

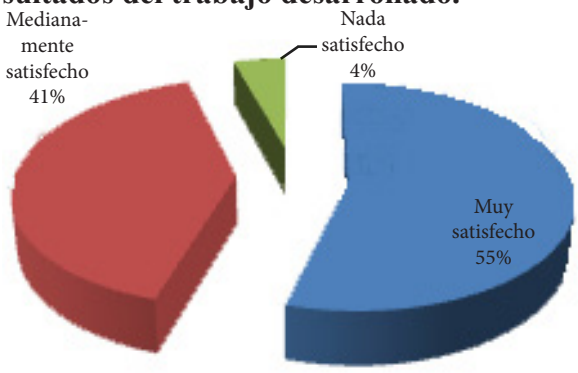



Fuente: Encuesta nivel de satisfacción AC.

Más de la mitad de los encuestados respondieron que se sintieron motivados a participar cuando tuvieron la oportunidad de hacerlo, un importante porcentaje expresó que lo realizaron ocasionalmente; mientras que

ningún participante respondió en la categoría evaluativa: casi nunca. Similares resultados se encontraron en el estudio publicado por el Canadian Center of Science and Education,[10] en el cual se reportó que los estudiantes adquirieron seguridad en la expresión de sus ideas por la práctica oral dentro de su grupo. El mayor porcentaje de los encuestados opinaron estar menos nerviosos de lo que solían ser al interactuar oralmente.

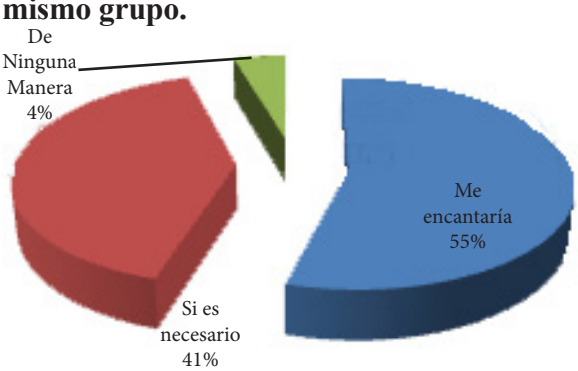
**Gráfico (3) Nivel de satisfacción con los resultados del trabajo desarrollado.**




Fuente: Encuesta nivel de satisfacción AC.

Los participantes se expresaron entre muy satisfechos y moderadamente satisfechos, mientras que ninguno de los estudiantes se sintió insatisfecho con el trabajo cooperativo. (Gráfico # 6). En un estudio similar sobre la "Efectividad del uso del aprendizaje cooperativo para mejorar la habilidad de escritura", realizado por el Canadian Center of Science and Education, [10] se encontró que después de aplicar el AC, las tres cuartas partes de los estudiantes expresaron que este contribuye al desarrollo de la habilidad de la expresión oral en idioma Inglés.

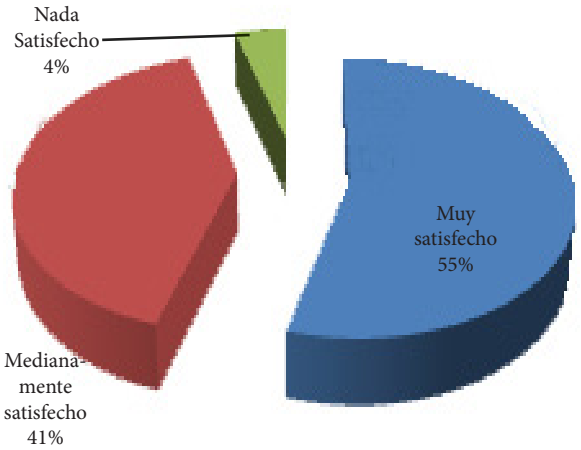
**Gráfico (4) Agrado para trabajar con el mismo grupo.**




Fuente: Encuesta nivel de satisfacción AC.

Los porcentajes mayores transitan entre los rangos "les encantaría trabajar con el mismo grupo" y "lo harían si es necesario". Este resultado coincidió con el resultado de la investigación de Johnson, [12] quien mostró que los estudiantes son más positivos entre sí cuando aprenden en forma cooperativa, a pesar de las diferencias en sus habilidades. En el estudio del Canadian Center of Science and Education, [10] igualmente los resultados mostraron que la mayor parte de los estudiantes estaban dispuestos ayudar a los demás después de terminar sus tareas, lo que evidenció similitud entre los resultados encontrados.

**Gráfico (5) Nivel de satisfacción de la práctica de inglés.**




Fuente: Encuesta nivel de satisfacción AC.

Los porcentajes mayores se ubicaron entre práctica de Inglés satisfactoria y medianamente satisfactoria. De igual forma, el estudio publicado por el Canadian Center of Science and Education, [10] encontró que en cuanto a la práctica de este idioma en el área auditiva, se mostró haber mejorado en la tercera parte de los encuestados. Los resultados arrojaron que la investigación cumplió con los objetivos planteados y que los estudiantes evidenciaron un nivel de satisfacción alto frente a las actividades de AC.

## CONCLUSIONES

- Se evidenció que la intervención basada en la aplicación del aprendizaje cooperativo

desarrolló la interacción oral, como parte de la habilidad de hablar en la enseñanza del idioma Inglés.

- El promedio menor de siete en la habilidad de interacción oral, prevaleció antes de la aplicación del aprendizaje cooperativo, situación que fue revertida una vez implementada la intervención.
- Se diseñaron cinco actividades pedagógicas empleando diferentes técnicas del aprendizaje cooperativo, las que contribuyeron al desarrollo de la habilidad referente a la interacción oral.
- La mayor parte de los estudiantes encuestados manifestaron un alto nivel de satisfacción con las actividades aplicadas durante la intervención.

**Conflictos de intereses:** el autor declara que no existen conflictos de intereses.

**Declaración de contribución**

El único autor realizó la dirección, coordinación de la recogida de los datos, procesó los mismos y redactó el artículo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS


1. **Council of Europe**. COMMON EUROPEAN FRAMEWORK. *COMMON EUROPEAN FRAMEWORK*. [En línea] [Citado el: 21 de Abril de 2014.] http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/source/framework_en.pdf.
2. **Richards, Jack y Rodgers, Theodore.** *Approaches and Methods in Language Teaching*. New York: Cambridge University press, 2008.
3. **Centro para el Aprendizaje Cooperativo de la Universidad Minnesota**. http://www.co-operation.org/. *http://www.co-operation.org/*. [En línea] 12 de 01 de 2012. [Citado el: 19 de 10 de 2013.] http://www.co-operation.org/home/introduction-to-cooperative-learning/.
4. **Díaz, Frida y Hernández, Gerardo**. *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo*. México D.F. : Tjhe McGrawHill Companies, 2010.
5. **Cambridge University Press**. Cambridge English Key English Test (KET) CEFR level A2 Handbook for teachers. *Cambridge English Key English Test* (KET) CEFR *level A2 Handbook for teachers*. [En línea] 2014. [Citado el: 10 de Septiembre de 2013.] http://www.cambridgeenglish.org/images/168163-cambridge-english-key-handbook-for-teachers-.pdf. © UCLES 2014 | CE/2219/4Y07.
6. **Prieto, Leonor**. *El aprendizaje cooperativo*. Madrid : PPC, 2007.
7. **Brilhart, J y Galnes, G y Adams, K**. *Effective Group discussion*. Boston : McGraw-Hill; 2001.
8. **Brown, Douglas**. *Teaching by Principles and Interactive Approach to Language Pedagogy*. s.l. : Pearson Education , 1994. ISPN 0-13-3282207-1.
9. **Morales, Sandra y Fereira, Anita**. Revista de Linguística Aplicada. *RLA*. [En línea] 2008. [Citado el: 20 de 04 de 2014.] http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48832008000200006.
10. *An Empirical Study on the Application of Cooperative Learning to English Listening Classes*. **Han, Min.** 3, Nanchong : Published by Canadian Center of Science and Education, 2015, Vol. 8. ISSN 1916-4742.
11. **Johnson, Roger y David, Johnson**. *Cooperative learning two heads learn better than one*. 18, s.l. : Transforming Education, 1988. Copyright (c)1988, 1997 by Context Institute.


Recibido: 3 de octubre de 2014
Aceptado: 7 de noviembre de 2014

# Caracterización del estudio independiente en la carrera de Enfermería en la Universidad Nacional de Chimborazo

# Characterization of independent study in the Nursing Major in the National University of Chimborazo

**Autores:**

Yosbanys Roque Herrera
Universidad Nacional de Chimborazo

Yolanda Elizabeth Salazar Granizo
Universidad Nacional de Chimborazo

Carlos Gafas González
Universidad Nacional de Chimborazo

Angélica Salomé Herrera Molina
Universidad Nacional de Chimborazo

Uvaldo Recino Pineda
Universidad Nacional de Chimborazo

Lucila De La Calle Andrade
Universidad Nacional de Chimborazo

**Autor de correspondencia:** Yosbanys Roque Herrera, Tel. 0993928193, email: yroque@unach.edu.ec, Leopoldo Freire y La Paz, Riobamba

## RESUMEN

La autonomía y el autoaprendizaje que se requieren en la vida universitaria, representan una nueva experiencia para muchos y las condiciones que exige el entorno implican esfuerzo, constancia, dedicación y sobre todo responsabilidad. Se realizó una investigación de tipo descriptiva, transversal con enfoque mixto. La población estuvo compuesta por los 114 estudiantes matriculados de segundo a cuarto semestre de la Carrera de Enfermería de la Universidad Nacional de Chimborazo, durante el período comprendido entre marzo y julio de 2015; de la cual fue seleccionada una muestra de 66 estudiantes, a través de un muestreo no probabilístico de tipo intencional o deliberado. Prevalecieron los estudiantes con edades comprendidas entre 18 y 20 años (57.58%), igualmente el sexo femenino (84.85%). La mayoría decidió optar y seguir la carrera por vocación. Preponderaron los que sostuvieron que el estudio independiente les es útil, que les gusta cumplir con él y que lo hacen con regularidad, preferiblemente de manera individual, buscando la comprensión e integración de los conocimientos. Predominó el método de lectura inadecuado, pero la mayoría declaró realizar adecuadamente el procedimiento de toma de notas en clases, aunque la organización de los cuadernos resultó mayormente inadecuada.

**Palabras clave:** estudio independiente, educación superior, Licenciatura en Enfermería.

## ABSTRACT

The autonomy and the self-learning characteristic of university life represent a new experience for many students and the conditions that are demanded in that environment implies effort, perseverance, dedication and mainly responsibility. A descriptive research, of the traverse type with mixed approaches was carried out. The population was composed by the 114 registered students from second to fourth semester of the Nursing Major at The National University of Chimborazo, during the term March - July 2015; a sample of 66 students was selected, through a random sampling of intentional or deliberate type. The students prevailed with ages between 18 and 20 years (57.58%), and female genre (84.85%). Most of them decided to opt and to follow the major for vocation. Also prevailed those that sustained that independent study is useful that they like to fulfill it and do it regularly, preferably in an individual way looking for the understanding and integration of knowledge. The inadequate reading method prevailed, but most students declared to carry out the procedure of notes in classes appropriately, although the organization of their notebooks was mostly inadequate.

**Key words:** independent study, higher education, nursing degree.

## INTRODUCCIÓN

El autoaprendizaje no es solo habilidad inherente al ser humano; los mamíferos y otros animales lo poseen y se pone en evidencia cuando juegan. Aunque a veces no se tiene presente, tiene la función principal de crear nuevas habilidades o mejorar las que ya se poseen. Muchas veces, el autoaprendizaje se inicia mediante el juego, pasado un tiempo se descubre que se ha aprendido mucho de este modo.(1)

La profesora Acosta también señala que el empleo de un adecuado sistema de auto aprendizaje desarrolla una serie de competencias, tales como:(1)

- Identifica su estilo de aprendizaje.
- Se representa a sí mismo en relación con lo que es, sabe y sabe hacer.
- Organiza sus actividades y tareas de aprendizaje dependiendo del tipo de contenido y fuente de conocimiento.
- Aprovecha las posibilidades y recursos a su alcance para su aprendizaje.
- Interpreta sus posibilidades, limitaciones y dificultades para la apropiación de contenidos.
- Dispone estrategias para la superación de sus dificultades de aprendizaje.
- Expone los métodos y procedimientos cognitivos que utiliza para la resolución de tareas y problemas.
- Elige y aplica estrategias para el aprendizaje eficaz, comprensión, apropiación y construcción de conocimiento.
- Asocia actividades individuales de aprendizaje reflexivo con eventos interactivos para el aprendizaje en colaboración.
- Usa recursos e instrumentos intelectuales para la gestión de información y para el mejoramiento de sus procesos de desarrollo personal.

La autonomía y el autoaprendizaje que se consigue en la vida universitaria, será una experiencia nueva para muchos y las condiciones que se exigen en ese entorno implican esfuerzo, constancia, dedicación y sobre todo responsabilidad. Es una educación centrada en quien aprende, cambia el papel y la disposición del profesor en tutor o guía, quien debe limitarse a enseñar como aprender a aprender. Para Fuentes González H, lo correcto es garantizarle al estudiante una adecuada formación de capacidades y habilidades, enseñarle a pensar por sí solo y a manejar las fuentes de información. El trabajo de los profesores debe estar encaminado fundamentalmente a lo siguiente: formar una actitud positiva ante el estudio y desarrollar los motivos para este, y enseñar cómo estudiar, estimular y controlar sistemáticamente los resultados del estudio. El alumno tiene que conocer por qué estudia, para qué le sirve el estudio y cómo lograrlo; es decir, es necesario prepararlo para cumplir exitosamente su deber social.(2)

Cada persona aprende conceptos y desarrolla destrezas de manera distinta y a ritmo diferente en relación con sus pares. La posibilidad de desarrollar estrategias, habilidades y técnicas requiere de la disposición permanente para aprender; los incesantes progresos de la sociedad y los cambios personales así lo exigen; dichas técnicas son efectivas en la medida en que se contrasta con la realidad y se identifican las variables personales.(3)

El nivel de conocimiento de docentes y directivos en torno a las características del estudio independiente llevado a cabo por los estudiantes de la Carrera de Enfermería de la Universidad Nacional de Chimborazo, es un punto importante para establecer acciones dirigidas a incrementar el rendimiento académico en el futuro, por lo que se realizó una investigación con el propósito de caracterizar la organización del estudio independiente en los alumnos matriculados desde el segundo al cuarto semestre, durante el periodo comprendido entre marzo y julio de 2015.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una investigación de tipo descriptiva, transversal con enfoque mixto. La población

estuvo compuesta por los 114 estudiantes matriculados de segundo a cuarto semestre de la Carrera de Enfermería de la Universidad Nacional de Chimborazo, durante el período comprendido entre marzo y julio de 2015; de la cual fue seleccionada una muestra de 66 estudiantes, a través de un muestreo no probabilístico de tipo accidental o deliberado.

Primeramente, se diseñó una encuesta mixta, luego se aplicó el instrumento a los estudiantes de la población que asistieron a las actividades académicas extracurriculares durante la última semana del mes de junio de 2015. Los datos obtenidos fueron procesados a través de una base de datos en Microsoft Excel, empleando estadísticas descriptivas.

Las consideraciones éticas fueron tenidas en cuenta al considerar la voluntariedad de los sujetos que participaron en la investigación, y no existió maleficencia o malevolencia en el propósito o procedimientos.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la muestra prevalecieron los estudiantes con edades comprendidas entre 18 y 20 años de edad (57.58%), al igual que el sexo femenino para un 84.85%. Solamente, el 12.12% de los estudiantes manifestó vivir solo, no más del 13.63% lo hacía con sus su cónyuge o conviviente (aunque, el 34.85% tenía hijos) y el 21.21% declaró trabajar regularmente a tiempo parcial.

Un análisis de estudios realizados en varios países de habla hispana, arrojó resultados que permitieron afirmar que los factores psicosociales son importantes para el rendimiento en el estudio independiente de los estudiantes; estos son decisivos en la concentración efectiva.[4]

Investigadores colombianos, en una tesis sobre el mismo objeto de estudio, emplearon una muestra de estudiantes universitarios en la que prevalecieron las edades entre 18 y 21 (muy similar al presente estudio), pero la mayoría de los involucrados pertenecieron al sexo masculino.[5] Para Rodríguez y col., estas no son variables que sean determinantes en el estudio independiente, aunque existen algunas teorías no comprobadas que establecen algunas diferencias.[6]

**Tabla (1) Motivo para la decisión de estudiar la Carrera de Enfermería.**

| Motivos | Cantidad | Porcentaje |
|---|---|---|
| Vocación | 54 | 84.37 |
| SENESCYT | 9 | 13.64 |
| Padres | 1 | 1.52 |
| Otros | 2 | 3.03 |
| Total | 66 | 100.00 |

Fuente: cuestionario a estudiantes de la muestra, junio de 2015.

Los estudiantes que decidieron seguir la Carrera de Enfermería por vocación prevalecieron en la muestra, para un 84.37% (tabla 1); la mayoría de los que manifestaron otros motivos reconocieron que preferirían estudiar Medicina. Según Sánchez y col., la motivación resulta un aspecto importante para garantizar buenos resultados en el estudio independiente.[5]

El 89.39% de los estudiantes de la muestra sostuvieron que el estudio independiente les es útil y les gusta cumplir con este tipo de tarea; aspecto que influye en la motivación por esta importante actividad del autoaprendizaje. Igualmente, preponderaron los que plantearon no haber sido preparados en las técnicas correctas respecto al estudio independiente en los niveles precedentes; aspecto que también es reconocido por Sánchez y col., como esencial para obtener los resultados esperados según las potencialidades de los estudiantes.[5]

**Tabla (2) Caracterización del hábito de estudio según la frecuencia con que lo realizan.**

| Frecuencia | Cantidad | Porcentaje |
|---|---|---|
| Habitualmente | 41 | 62.12 |
| Según necesidad por trabajos extraclase | 17 | 25.76 |
| Finalista | 8 | 12.12 |
| Total | 66 | 100.00 |

Fuente: cuestionario a estudiantes de la muestra, junio de 2015.

La mayoría de los estudiantes (62.12%) de la muestra manifestaron estudiar de forma habitual (tabla 2); lo cual constituye un punto favorable, pero existe un número considerable de la muestra cuya frecuencia de estudio o trabajo autónomo no es la adecuada. Sánchez y col. tuvieron hallazgos similares respecto a esta variable.[5] El trabajo docente futuro en este sentido deberá dirigirse a mitigar la existencia del hábito finalista que no permite internalizar adecuadamente el sistema de conocimientos.

Del total de individuos que conformaron la muestra de estudio, 57 estudiantes declararon que prefieren estudiar solos, esto sugiere que los trabajos extraclase orientados para ser realizados en equipos no alcanzan su propósito formativo debido, entre otras, a esta causa. En una investigación realizada en España, con el propósito de estudiar las posibilidades de empleo de los softwares sociales en el proceso de enseñanza aprendizaje, se observó que la mayoría de los estudiantes encuestados no gustaban de trabajar en grupo e incluso manifestaron sentirse atemorizados y dudosos de los resultados de los trabajos en equipo.[7] Este fenómeno debe ser tratado desde una perspectiva pedagógica, social y psicológica, que permita un mejor aprovechamiento de las potencialidades del aprendizaje colaborativo.

**Tabla (3) Propósito que persigue la muestra mediante el estudio independiente o autónomo.**

| Propósito | Cantidad | Porcentaje |
|---|---|---|
| Memorizar contenidos | 20 | 30.30 |
| Comprender e integrar conocimientos | 39 | 59.09 |
| Sin un propósito definido | 7 | 10.61 |
| Total | 66 | 100.00 |

Fuente: cuestionario a estudiantes de la muestra, junio de 2015.

Prevalecieron los estudiantes que persiguen la comprensión e integración de los conocimientos mediante el estudio independiente, para un 59.09% (tabla 3). Este es otro aspecto positivo que deberá ser aprovechado para futuras acciones de la academia en este sentido.

Según Espinel Maderna, los procesos psicológicos contextualizados e integradores que buscan la internalización de los conocimientos son entendidos por buenos aprendizajes.[8]

**Tabla (4) Caracterización de la muestra según el método de lectura empleado durante las consultas bibliográficas.**

| Método de lectura | Cantidad | Porcentaje |
|---|---|---|
| Lectura general primeramente y luego lectura comprensiva | 17 | 25.76 |
| Lectura de lo esencial solamente | 34 | 51.51 |
| Poco hábito de lectura | 15 | 22.73 |
| Total | 66 | 100.00 |

Fuente: cuestionario a estudiantes de la muestra, junio de 2015.

Sobresalieron los estudiantes que solo realizan una lectura de lo esencial en los materiales recomendados, para profundizar acerca de los temas recibidos en clases (51.51%, tabla 4). Esto se contradice con los propósitos que persiguen los estudiantes para su autodesarrollo, debido a que sus respuestas sugieren malos hábitos de lectura reflejados en un inadecuado método de consulta bibliográfica.

En una tesis de maestría defendida en la Universidad de San Andrés, en Buenos Aires, Argentina, se determinó que la mayoría de los estudiantes realizaban solamente una lectura general; los autores reconocieron el importante papel de la lectura profunda que busca la comprensión de la información en documentos científico-técnicos, para el desarrollo del conocimiento pertinente.[9]

**Tabla (5) Caracterización de la muestra según la forma en que realizan los apuntes en clases.**

| Método para toma de notas | Cantidad | Porcentaje |
|---|---|---|
| Inadecuado | 14 | 21.21 |
| Medianamente adecuado | 15 | 22.73 |
| Adecuado | 37 | 56.06 |
| Total | 66 | 100.00 |

Fuente: cuestionario a estudiantes de la muestra, junio de 2015.

En el nivel de educación superior, adquiere especial importancia la toma adecuada de apuntes o notas de clases, estas se constituyen en la guía fundamental para organizar el estudio independiente de los estudiantes.[10] En la investigación prevaleció la forma adecuada de realizar este procedimiento (56.06%, tabla 5), pero resulta contradictorio con el hecho de que la mayoría nunca fue instruida sobre cómo hacerlo de la mejor manera, además de que la organización del cuaderno de apuntes o notas de clases de 31 integrantes de la muestra no fue la adecuada; estos declararon que tienen una sola libreta para todas las asignaturas sin una distinción u ordenamiento lógico de ellas.

La mayoría de la muestra consideró que su método de estudio es efectivo (72.73%), para ello se basan generalmente en los resultados de las evaluaciones y en la promoción de las asignaturas, y no en la seguridad sobre las habilidades teórico-prácticas alcanzadas o en la seguridad para realizar actividades propias de su futura profesión. El trabajo en la concientización sobre el verdadero propósito de la educación superior debe encaminarse a formar un profesional a la altura de su sociedad, desde punto de vista axiológico y técnico.

## CONCLUSIONES

- De forma mayoritaria, prevalecieron las edades comprendidas entre los 18 y 20 años, el sexo femenino y la decisión de optar y seguir la Carrera de Enfermería por vocación.
- Preponderaron los estudiantes que sostuvieron que el estudio independiente es útil, que les gusta cumplir con este tipo de actividad y que lo hacen con regularidad, preferiblemente de manera individual, buscando la comprensión e integración de los conocimientos, sin embargo, el empleo de un método de lectura inadecuado conspira contra el propósito declarado.
- La mayoría consideró realizar adecuadamente el procedimiento de toma de notas en clases, aunque la organización de los cuadernos resultó mayormente inadecuada.

**Conflicto de intereses:** no existen conflictos de intereses.

**Declaración de contribuciones:**

Yosbanys Roque Herrera trabajó en el diseño metodológico, el procesamiento de los datos y en la redacción del artículo.

Carlos Gafas González realizó el levantamiento de la información para la fundamentación teórica y en la redacción del artículo.

Uvaldo Recino Pineda participó en la interpretación de los datos y en la elaboración del resumen y abstract.

Yolanda Elizabeth Salazar Granizo trabajó en la recolección de los datos y en la validación de los instrumentos.

Angélica Salomé Herrera Molina participó en la redacción del informe final y en la argumentación teórica de la propuesta.

Lucila De La Calle Andrade realizó las labores investigativas de campo y colaboró en la interpretación de los datos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acosta, F. Educar, enseñar, escolarizar. Editorial McGraw-Hill: Buenos Aires; 2012.
2. Fuentes González, H. La formación de los profesionales en la contemporaneidad. Editorial Universidad de Oriente: Santiago de Cuba; 2009.
3. Muñoz Prieto, Mª del Mar y Ayuso Manso, Mª Jesús. Inteligencias múltiples, ¿ocho maneras diferentes de aprender?. Escuela Abierta [revista en la Internet]. 2014 [citado 2014 Ago 20]; 17: 103-116. Disponible en: http://dspace.ceu.es/bitstream/10637/6999/1/8-munoz17.pdf.
4. Garbanzo Vargas, G M. Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. Revista Educación [revista en la Internet]. 2007 [citado 2014 Ago 20]; 31(1): 43-63. Disponible en: http://www.revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/1252/1315.
5. Sánchez Jiménez, C A y Malangón Plata, L A. Tiempo académico autónomo en estudiantes de la Universidad del Tolima. Tesis en opción

al grado de Máster en Educación. Universidad del Tolima: Facultad de Ciencias de la Educación; 2012. Disponible en: http://repository.ut.edu.co/bitstream/001/1021/1/RIUT-BHA-spa-2014-Tiempo%20acad%C3%A9mico%20aut%C3%B3nomo%20en%20estudiantes%20de%20la%20Universidad%20Del%20Tolima.pdf.

6. Rodríguez, S., Fita, S. y Torrado, M. El rendimiento académico en la transición secundaria-universidad. Revista de Educación. 2004 Mayo-Agosto: 334.
7. Cabero Almenara, J. y Marín Díaz, V. Posibilidades educativas de las redes sociales y el trabajo en grupo. Percepciones de los alumnos universitarios. Revista Comunicar [revista en la Internet]. 2013 [citado 2014 Ago 20]; 42(21). Disponible en: http://www.revistacomunicar.com/indice/articulo.php?numero=42-2014-16.
8. Espinel Maderna, M C. Procesos de interiorización y desarrollo como interacción educativa a partir de l. Vigotsky. MEMORIAS DEL CUARTO CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN: Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de La Plata; 2014 p. 289-297. Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/46503/Documento_completo.pdf?sequence=1.
9. Raquel Martin, S. y Malbrán, Ma del Carmen. Un estudio sobre la comprensión lectora en estudiantes del nivel superior de la Ciudad de Buenos Aires. Tesis de Maestría en Educación. Universidad de San Andrés: Buenos Aires; 2012. Disponible en: http://repositorio.udesa.edu.ar/jspui/bitstream/10908/851/1/%5BP%5D%5BW%5D%20D.%20Edu.%20Martin%20Susana%20Raquel.pdf.
10. Cabrera Ruiz, I., Eguino de la Paz, I Y., Jiménez González, M. La orientación del aprendizaje para la toma estratégica de apuntes en estudiantes universitarios. Rev Actualidades Investigativas en Educación [revista en la Internet]. 2015 Enero – Abril [citado 2015 Abr 20]; 15(1): 1-28. Disponible en: http://revista.inie.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/view/723.

Recibido: 3 de diciembres de 2014
Aceptado: 7 de enero de 2015

# Inteligencia emocional en el proceso de enseñanza aprendizaje del Inglés

# Emotional intelligence in English teaching learning process

**Autores:**

María Mercedes Gallegos Núñez
Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Chimborazo

César Eduardo Ponce Guerra
Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Chimborazo

Nelson Omar Guato Bermeo
Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Chimborazo

Uvaldo Recino Pineda
Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Chimborazo

**Autor de correspondencia:** María Mercedes Gallegos Núñez. E-mail: mgallegos@unach.edu.ec Teléfono celular 0995002510.

**RESUMEN**

El propósito de la investigación fue determinar el manejo de la inteligencia emocional de los estudiantes durante el proceso de enseñanza aprendizaje del idioma Inglés, para lo cual se utilizó la herramienta Traid Meta Mood Scale (TMMS-24), para obtener información directa de los estudiantes y una ficha de observación de la ansiedad, con el fin de tener una información real del lenguaje corporal que demuestran los estudiantes y poder comparar ambos resultados. Se encontró que los estudiantes en un 59,03% consideran que ponen adecuada atención a sus emociones; en un 55,42% poseían apropiada comprensión sobre sus emociones; y en un 55,42% consideraban que tenían buen manejo de sus emociones, que podían regularlas acertadamente; sin embargo, los resultados de la guía de observación no participativa difieren con esos resultados, al encontrarse que en un 72,28% los estudiantes presentaban estereotipias; en un 38,55% interceptación del pensamiento, que es una interrupción súbita de la idea, retomándola posteriormente; rubor facial en un 25,30%, como los indicadores más representativos. Se concluye que los estudiantes necesitan conocer formas de manejar su inteligencia emocional para obtener resultados positivos y beneficiosos dentro del proceso de enseñanza aprendizaje del Inglés.

**Palabras clave:** inteligencia emocional, comportamiento, ansiedad, Inglés.

**ABSTRACT**

The purpose of this research was to determine the handling of emotional intelligence by the students during the English language teaching learning process. The Traid Meta Mood Scale (TMMS-24) was used to obtain the students' direct information and a record of observation of the anxiety was used so that the researchers could have real information of the body language that the students demonstrate and to be able to compare both results. It was found that 59,3 % of the students considered that they pay appropriate attention to their emotions; 55,42% of them possessed an appropriate understanding of their emotions; and 55,42% considered that they had good handling of their emotions and that they could regulate them wisely; however the results of the guide of non-participating observation differ from those results, finding that 72,28% of the students presented stereotypies; 38,55% showed interception of thought, which is a sudden interruption of the idea, to recapture it later on; there was facial blush in 25,30%, as the most representative indicators. We conclude that students need to know ways to manage their emotional intelligence to obtain positive and beneficial results the English teaching-learning process.

**Keywords:** Emotional intelligence, behavior, anxiety, English.

## INTRODUCCIÓN

La inteligencia emocional (IE) se relaciona con la capacidad para escoger las mejores opciones en la búsqueda de una solución, permite que se distingan diversos tipos de inteligencias, relacionadas con las habilidades a desarrollar y con la capacidad de entender y elaborar información para usarla de manera adecuada.

Así, en relación con las definiciones sobre la teoría de la IE desarrollada por Peter Salovey y John Mayer y retomada por varios investigadores, esta se define como "La habilidad para percibir con precisión, valorar y expresar emoción; la habilidad de acceder y/o generar sentimientos cuando facilitan pensamientos; la habilidad de comprender la emoción y el conocimiento emocional; y la habilidad para regular las emociones para promover crecimiento emocional e intelectual". La inteligencia emocional se refiere a un "pensador con un corazón" ("a thinker with a heart") que percibe, comprende y maneja relaciones sociales. (1-3)

De igual forma, los postulados sobre inteligencia emocional formulados por Daniel Goleman, han sido tomados en consideración por pensadores de esta área del saber, al estudiar la habilidad en el contexto educativo, partiendo de la premisa de que la IE puede ser más poderosa que la inteligencia general y que las competencias emocionales se pueden llegar a aprender, es decir, que todas las personas en potencia pueden ser emocionalmente inteligentes.(1)

Las emociones tienen tres funciones principales: adaptativas; sociales y motivacionales. Las funciones adaptativas permiten al organismo ejecutar la conducta exigida por las condiciones ambientales, movilizando la energía necesaria para ello, por ejemplo: el miedo produce protección; la ira produce destrucción. Las funciones sociales facilitan la interacción social, controlan la conducta de los demás, permiten la comunicación de los estados afectivos y promueven la conducta pro-social. Las funciones motivacionales, la relación entre la motivación y la emoción es íntima, ya que se trata de una experiencia presente en cualquier tipo de actividad, presenta dos características principales que son dirección e intensidad. La emoción energiza la conducta motivada, una conducta cargada emocionalmente se le realiza vigorosamente. De esta manera, la cólera facilita las reacciones defensivas, la alegría la atracción personal.(4)

El conocimiento de los elementos que componen la inteligencia emocional permite aprender a manejarla y utilizarla para propósitos educativos, por lo que la aplicación de la IE en el proceso de enseñanza-aprendizaje, puede contribuir a que el estudiante se apodere de sus emociones durante este proceso, a fin de que las domine y utilice para su beneficio.

Por su parte, la ansiedad situacional y específicamente la que genera el aprendizaje de una lengua extranjera, permite definirla como una variable afectiva, como una emoción subjetiva o respuesta emocional, como resultados negativos que producen en quien las experimenta un gran malestar.

Desde el punto de vista lingüístico, la ansiedad situacional se define como una emoción que interviene de forma negativa en el proceso cognitivo de la nueva lengua, pues una de las consecuencias de la ansiedad es la dificultad para concentrarse y recordar, lo que conlleva a una disminución del rendimiento.

La asociación de este tipo de ansiedad al proceso docente-educativo es concebida como una variable negativa en el aprendizaje de una nueva lengua, debido a dos razones: la primera se relaciona con el no tener un dominio completo de dicha lengua y la segunda concierne a privarse de un medio de comunicación, por ello, las destrezas lingüísticas más afectadas son la expresión y la comprensión oral, lo que hace que el estudiante pueda demostrar de manera natural su conocimiento, despertando un malestar que puede provocar ansiedad, pues si no puede seguir las instrucciones o el ambiente

no es adecuadamente distendido para un intercambio de opiniones e ideas, la situación provocará más ansiedad.[5]

Estudios realizados en los Estados Unidos, en los cuales se usa el método Traid Meta Mood Scale (TMMS-24) para evaluar emociones y sentimientos, muestran que alumnos universitarios con mayor inteligencia emocional percibida informan un menor número de síntomas físicos, menor ansiedad social y depresión, mejor autoestima, mayor satisfacción interpersonal, mayor utilización de afrontamiento activo para solucionar sus problemas y menos rumiación. Cuando estos estudiantes son expuestos a tareas estresantes de laboratorio, perciben los estresores como menos amenazantes y sus niveles de cortisol y presión sanguínea son más bajos; e incluso, de los estados de ánimo negativos inducidos de forma experimental, emocionalmente se recuperan mejor que otros estudiantes que no poseen esta cualidad.[1]

Lo antedicho, sugiere que incluir en los procesos de enseñanza aprendizaje el manejo de la inteligencia emocional a fin de proveer a los estudiantes de herramientas, constituye una buena estrategia dirigida a soportar la demanda de los estudios de una carrera universitaria y específicamente el reto de aprender un nuevo idioma.

Para relacionar el proceso de enseñanza aprendizaje y proveer de un concepto se ha tomado el enfoque constructivista de Ausubel[6-7] que sostiene que "las personas aprenden de modo significativo cuando construyen sus propios saberes, partiendo de los conocimientos previos que éstos poseen". Este autor considera que el aprendizaje significativo se puede conseguir tanto por descubrimiento como por recepción; pero, señala que la principal fuente de conocimiento es el receptivo, sobre todo en niveles educativos superiores como el universitario. De igual manera, se indica que el aprendizaje significativo se da cuando el estudiante se encuentra presente, donde se analiza su comportamiento emocional ante una actividad auditiva o de expresión oral de la cátedra de Inglés.

Actualmente existe el reto de crear programas que desarrollen las habilidades de la inteligencia emocional, dado que los estudiantes además de requerir estudiar el contenido de las asignaturas a aprobar, deben también manejar sus problemas familiares y emocionales, y dotarán de significado propio a los contenidos que asimilan, por lo que se considera que este enfoque es adecuado para las investigaciones sociales.

Para los primeros solo se precisa aumentar las horas de las asignaturas o elegir un nuevo material didáctico, reasignación de docentes o revalorización de métodos de evaluación; pero para los segundos se debe enfatizar en atender a los sentimientos, comprender las emociones, usarlas para el razonamiento y solución de problemas, y así aprender a regular los estados afectivos propios y ajenos.

De esta manera, la dotación de estrategias y habilidades emocionales sirven como factor protector de conductas antisociales, drogas, maltrato, abuso físico y entornos deprimentes. De acuerdo a la literatura científica revisada sobre la inteligencia emocional, la deficiencia en el manejo de ciertas habilidades como la resolución de conflictos, problemas interpersonales, la gestión del estrés, el control del impulso, la empatía o la autoestima, constituyen fuentes de la inadaptación social,[1] por lo que al realizar un análisis enfocado en la problemática del manejo de la inteligencia emocional, deben valorarse los entornos donde se desenvuelve el estudiante universitario conformado por individuos de diferentes personalidades, procedencias de ambientes regionales distintos, convirtiéndose esta habilidad psicológica en una herramienta psicopedagógica que puede ser aprendida, puesto que existen resultados positivos en diferentes países.

Los estudiantes del Centro de Idiomas de la Facultad de Ciencias de la Salud, presentaban una conducta ansiosa durante las actividades de comprensión auditiva y expresión oral. Se consideró un problema a investigar para determinar si realmente esta conducta estaba presentándose como un obstáculo para el

adecuado desempeño académico y, de acuerdo a los resultados obtenidos, ésta podía ser corregida con el conocimiento de herramientas para mejorar el manejo de su inteligencia emocional, lo cual motivó a docentes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH) a realizar esta investigación con el objetivo de determinar el manejo de la inteligencia emocional de los estudiantes durante el proceso de enseñanza aprendizaje del idioma Inglés.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una investigación descriptiva de corte transversal de tipo cualitativa. La población de estudio estuvo compuesta por los 83 estudiantes pertenecientes al Centro de Idiomas de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNACH, matriculados en tercero y quinto nivel, paralelos "B", "E" y "F".

Para el alcance de los objetivos propuestos, se elaboró una guía de observación no participativa de ansiedad, para valorar las características de la conducta individual de la población estudiada durante las actividades de comprensión oral y auditiva.

Se aplicó el test auto evaluativo TMMS-24[8] a la población en estudio, con el fin de confrontar su estado emocional frente al nivel de dificultad que pudo haber significado rendir una actividad en Inglés. Este test evalúa el meta conocimiento de los estados emocionales, destrezas con las que se puede ser consciente de las propias emociones y la capacidad personal de regularlas. Consta de 24 ítems con cinco opciones que van desde el grado uno que equivale a "Nada" hasta el grado cinco que equivale a "Totalmente de acuerdo", organizados en tres dimensiones: "Percepción" donde se mide la capacidad de sentir y expresar los sentimientos de forma adecuada; "Comprensión" donde se mide el entendimiento propio de los estados emocionales y "Regulación" donde se mide la capacidad de regular los estados emocionales correctamente.

Con respecto al proceso que se desarrolló para ejecutar la guía de observación de ansiedad, los investigadores analizaron las reacciones de los estudiantes, quienes, organizados en grupos, realizaron actividades relacionadas con las habilidades de comprensión auditiva y expresión oral. Todos los trabajos fueron previamente solicitados por la docente y estructurados por parte de los estudiantes.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los siguientes resultados evalúan las tres dimensiones "Percepción", "Comprensión" y "Regulación" de las emociones que tuvieron los estudiantes luego de una actividad de comprensión auditiva (*listening*) y expresión oral (*speaking*).

**Tabla (1) Percepción de las emociones dentro de la inteligencia emocional**.

| Indicadores | Frecuencia | Porcentaje |
|---|---|---|
| Poca percepción | 18 | 21.68 |
| Adecuada percepción | 49 | 59.03 |
| Demasiada percepción | 16 | 19.27 |
| Total | 83 | 100.00 |

Como puede observarse, más de la mitad de los estudiantes del Centro de Idiomas de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNACH presentaron una adecuada percepción emocional, resultados que se relacionan con un estudio realizado por Rodríguez y colaboradores sobre inteligencia emocional y ansiedad en estudiantes de Psicología de la Universidad del Magdalena, Colombia, donde se observó que la mayoría de los sujetos alcanzaron un nivel adecuado de percepción emocional, sin embargo, una importante cifra ascendente al 20% de los estudiados presentaron una baja percepción emocional.[9]

**Tabla (2) Comprensión de las emociones dentro de la inteligencia emocional.**

| Indicadores | Frecuencias | Porcentaje |
|---|---|---|
| Poca comprensión | 16 | 19.27 |
| Adecuada comprensión | 46 | 55.42 |
| Excelente comprensión | 21 | 25.30 |
| Total | 83 | 100.00 |

De forma mayoritaria, la población del Centro de Idiomas de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNACH estudiada refirió una adecuada comprensión emocional, mientras que una minoría manifestó una excelente comprensión, resultados que se relacionan con los resultados obtenidos en la investigación realizada en la Universidad del Magdalena de Colombia, donde se evidenció que la generalidad de los sujetos alcanzó una adecuada comprensión emocional y pocos de los encuestados revelaron excelente comprensión emocional.[9]

**Tabla (3) Regulación de la inteligencia emocional.**

| Indicadores | Frecuencia | Porcentaje |
|---|---|---|
| Poca regulación | 5 | 7.22 |
| Adecuada regulación | 46 | 55.42 |
| Excelente regulación | 32 | 38.55 |
| Total | 83 | 100.00 |

Al evaluar la regulación de la inteligencia emocional en la población estudiada, puede observarse que más de la mitad de esta refirió una adecuada regulación emocional y una excelente regulación emocional. Resultados similares se evidenciaron en el estudio realizado en la Universidad del Magdalena de Colombia donde se muestra que en la mayoría de los participantes se reporta una adecuada regulación de las emociones, y es importante resaltar que un cuarto de los investigados lo hicieron de forma excelente.[9]

**Tabla (4) Indicadores de ansiedad en la población estudiada.**

| Indicadores de Ansiedad | SI | | NO | |
|---|---|---|---|---|
| | NO | Porciento | NO | Porciento |
| Estereotipias | 60 | 72.28 | 23 | 27.71 |
| Se introduce objetos en la boca | 2 | 1.66 | 81 | 97.59 |
| Disfemia (tartamudeo) | 16 | 13.28 | 67 | 80.72 |
| Interceptación del pensamiento | 32 | 38.55 | 51 | 61.44 |
| Rubor facial | 21 | 25.30 | 62 | 74.69 |
| Agitación | 18 | 14.94 | 65 | 78.31 |
| Se come las uñas | 3 | 3.61 | 80 | 96.38 |
| Sudoración | 12 | 9.96 | 71 | 85.54 |
| Se toca el cabello constantemente | 8 | 9.63 | 75 | 90.36 |
| Bloqueo de pensamiento | 8 | 9.63 | 75 | 90.36 |
| Sensación de ahogo | 4 | 4.81 | 79 | 95.18 |
| Mordedura de labios | - | - | 83 | 100.00 |

El mal manejo de la inteligencia emocional puede evidenciarse en el uso del lenguaje corporal, que demuestra así ciertos indicadores de ansiedad que a su vez delatan dicha hipótesis. Entre los que más resaltaron en la población investigada estuvieron, en orden descendente: las estereotipias, la interceptación del pensamiento y el rubor facial. Aristas equivalentes fueron referidas por el estudio realizado por la Universidad del Magdalena de Colombia,[9] donde se halló que la mayoría de los sujetos (58,7%) presenta media ansiedad-estado y un número significativo: 31,1%, reportó baja ansiedad-estado. Además, un 71,30% presentó adecuada ansiedad-rasgo, y un 22,8% reportó alta ansiedad-rasgo.

## CONCLUSIONES

- La aplicación del test auto evaluativo TMMS-24 a los estudiantes del Centro de Idiomas de la UNACH, mostró que el mayor porcentaje de la población estudiada presenta una adecuada atención, comprensión y regulación de su inteligencia emocional durante el proceso enseñanza aprendizaje del idioma Inglés, sin embargo, existen porcentajes considerables que generan cierta problemática en el manejo de sus emociones y es necesaria la intervención adecuada en la solución de los conflictos mencionados.
- El mal manejo de la inteligencia emocional por los individuos que conformaron la población estudiada, pudo evidenciarse a través del uso del lenguaje corporal, forma de comunicación que sugiere la aparición de ansiedad. Entre los indicadores de este trastorno que sobresalieron, en orden descendente, estuvieron las estereotipias, la interceptación del pensamiento y el rubor facial, seguidos de la agitación y en algunos casos de disfemia, factores que orientan a la necesidad de realizar investigaciones dirigidas a estudiar las reacciones fisiológicas que se presentan durante el proceso enseñanza-aprendizaje del idioma Inglés, específicamente durante la demostración de las

habilidades auditiva y oral por parte de los estudiantes.

- A través de la aplicación de la ficha de observación para evaluar el lenguaje corporal de los estudiantes del Centro de Idiomas, se pudo evidenciar diversas características personales, entre las que se aprecian movimiento, temor y corrección de gestos sugestivos de inseguridad por la actividad realizada, manifestaciones que conllevan a un deficiente desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Los estudiantes necesitan conocer formas de manejar su inteligencia emocional para obtener resultados positivos y beneficiosos dentro del proceso enseñanza aprendizaje del Inglés.

**Conflictos de intereses:** los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

**Declaración de contribución**

María Mercedes Gallegos Núñez: dirigió el proyecto de investigación, trabajó en el diseño metodológico y en el procesamiento de los resultados.

Nelson Omar Guato Bermeo: realizó la búsqueda bibliográfica, y trabajó en la recopilación de los datos.

César Eduardo Ponce Guerra: trabajó en la recopilación de los datos y en el procesamiento de los resultados.

Uvaldo Recino Pineda: trabajó en la redacción del informe final y en el diseño metodológico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Extremera Natalio, Fernández Berrocal, Pablo. La Inteligencia Emocional en el contexto educativo: hallazgos científicos de sus efectos en el aula. Revista de Educación. 2003; (332): 97-116.
2. Tello Collado, S. & Castillo Vilanova, RM. Aproximación a la dimensión socio-emocional del profesorado de Educación Secundaria en el aula actual: propuesta para la adquisición de competencias y la mejora de habilidades. Tesis en Opción al Grado de Máster. [En la Internet]. 2014 Sep. Universidad de Valencia: España. Disponible en: http://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/43536/Aproximaci%C3%B3n%20a%20la%20dimensi%C3%B3n%20socio-emocional%20del%20profesorado%20de%20E.Secundaria%20en%20el%20aula%20actual%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
3. Vallejo Bonilla, Valeria Elizabeth. Inteligencia emocional y su incidencia en el rendimiento académico de estudiantes de 10mo de básica de la Unidad Educativa La Salle. Tesis en opción del grado de licenciatura. [En la Internet]. 2014. Pontificia Universidad Católica del Ecuador: Ecuador. Disponible en: http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/7069/3.D05.001819.pdf?sequence=4&isAllowed=y.
4. Chóliz, Mariano. Psicología de la Emoción: El proceso emocional. Departamento de Psicología Básica: Universidad de Valencia; 2005.
5. Silva Ros, María Teresa. La reducción de la ansiedad en el aprendizaje de una lengua extranjera en la enseñanza superior: el uso de canciones. Interliguística; 16(2) 2005: 1029- 1039.
6. Domenech Betoret, Fernando. Tema 5: La enseñanza y aprendizaje en la situación educativa. En: Aprendizaje y desarrollo de la personalidad. Curso 2012-2013. Universidad Jaume: España. 2-8.
7. Ríos Guarín, JE. & López Peña, N. Comprensión del género narrativo a partir de la oralidad. Tesis en opción al grado de Licenciatura. [En la Internet]. 2014. Universidad de Antioquia: Colombia. Disponible en: http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/1530/1/PA0851.pdf. 2014..)
8. Fernández Berrocal, P., Alcaide, R., Domínguez, E., Fernández Mcnally C., Ramos N.S. & Ravira, M. Adaptación al castellano de la escala de meta conocimiento sobre estados emocionales de Salovey et al.: datos preliminares". En: Actas del V Congreso de Evaluación Psicológica. Málaga; 1998.

9.Rodríguez de Ávila, Ubaldo., Amaya Agudelo, Ana Mercedes. & Argota Pineda, Ana Paola. Inteligencia Emocional y ansiedad en estudiantes universitarios. Psicogente. [revista en la Internet]. 2011 Dic [citado 2014 Ago 30]; 14 (26): 310-320.Disponible en: ppt://portal.unisimonbolivar.edu.co82/rdigital/piscogente/index.php.psicogente.

Recibido: 16 de septiembre de 2014
Aceptado: 8 de octubre de 2014



# Estrategia curricular para desarrollar habilidades investigativas en estudiantes de Medicina

# Curriculum strategy to develop research skills on medical students

**Autores:**

Nubia Blanco Balbeito
Universidad de Ciencias Médicas "Serafín Ruiz de Zárate-Ruiz", Villa Clara, Cuba

Yosbanys Roque Herrera
Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Chimborazo

Diana J. Herrera Santana
Universidad de Ciencias Médicas "Serafín Ruiz de Zárate-Ruiz", Villa Clara, Cuba

Carlos Gafas González
Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Chimborazo

**Autor de correspondencia:** Nubia Blanco Balbeito. Email: nubia@undoso.vcl.sld.cu

**RESUMEN**

Las diversas transformaciones que se desarrollan en las universidades de ciencias médicas cubanas, están dirigidas, entre otras acciones, al perfeccionamiento de las habilidades investigativas de sus estudiantes. **Objetivo:** valorar la implementación de la estrategia curricular para el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina de la Filial de Ciencias Médicas "Lidia Doce Sánchez" de Villa Clara, Cuba, durante el curso escolar 2013-2014. **Métodos:** Se realizó una investigación con enfoque mixto, la población de estudio estuvo constituida por la totalidad de profesores (102) que imparten clases en la carrera en todas sus sedes, la muestra (30) se seleccionó siguiendo un muestreo no probabilístico. Se aplicaron diferentes técnicas como: revisión de documentos, encuestas a profesores y entrevista a informantes claves. **Resultados:** Se constató que los profesores implementaron de forma inadecuada la estrategia curricular investigativa, y son las habilidades relativas a la fuente de información las que algunos desarrollaron sin profundizar en los restantes cuatro grupos de habilidades investigativas. **Conclusiones:** Se constató la insuficiente preparación de los docentes de Medicina para desarrollar adecuadas estrategias microcurriculares para el desarrollo de la habilidad investigativa en los estudiantes de esa carrera. La estrategia curricular investigativa se constituye como herramienta metodológica necesaria para el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes, además de permitir la identificación y solución de problemas de salud mediante el uso del método científico.

**Palabras claves:** Estrategia curricular, habilidades investigativas, estudiantes de Medicina, profesores de Medicina

**ABSTRACT**

The cuban universities of Medical Sciences try to perform transformations to improve the development of research skills in their students. Objective: to value the implementation of the Research Curriculum Strategy for the development of research skills in the students of the Major of Medicine in de subsidiary "Lidia Doce Sánchez", Sagua la Grande, Cuba, during the academic term 2013-2014. Methods: a research with mixed approaches was carried out, the study population was constituted by all the medical professors who teach in the major a total of 102, a sample of 30 was selected through a random sampling. Different techniques such as: revision of documents, surveys to professors and interviews to key informants were applied. Results: an inadequate way of implementation of the Research Curriculum Strategy by the medical professors was a verified, the skills related to the source of information the ones that some of them developed without deepening in the remaining four groups of research skills. Conclusions: The insufficient preparation of the medical professors to develop appropriate micro curriculum strategies for the development of research skills in the students of that major was verified. The Research Curriculum Strategy is constituted as necessary methodological tool for the development of research skills in the students, besides allowing the identification and solution of problems of health by means of the use of the scientific method.

**Key words:** Curriculum strategy, research abilities, medical students, medical professors.

**INTRODUCCIÓN**

En la formación de los futuros investigadores, los currículos de pregrado sustentados en la investigación como eje transversal, constituyen una fuerza transformadora para el logro de este fin. Desde esta perspectiva y al decir de autores como Pernas y col., la investigación científica se constituye como una función de primera prioridad para las universidades contemporáneas, por ser un elemento clave para la relación pertinente con la sociedad y el afianzamiento de su autonomía.(1)

A las universidades le corresponde estimular el espíritu creativo y la investigación científica que representan el punto de partida de todo esfuerzo de mejoramiento científico-técnico, serán capaces de asimilar nuevos conocimientos y tecnologías, reformular hipótesis científicas y adaptar lo que saben a las nuevas condiciones.(2)

Entre las misiones y funciones reconocidas a la educación superior se encuentran: promover, generar y difundir conocimientos por medio de la investigación y, como parte de los servicios que ha de prestar a la comunidad, proporcionar la preparación técnica adecuada para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de las sociedades, fomentando y desarrollando la investigación científica y tecnológica, a la par que la investigación en el campo de las ciencias sociales, las humanidades y las artes creativas.(3)

A partir de las cumbres mundiales de Educación Médica celebradas en Edimburgo, Escocia, en los años 1988 y 1993 respectivamente, se ha venido desarrollando un movimiento internacional para la búsqueda de un cambio articulado entre la Educación Médica, la práctica asistencial y la organización de salud, que posibilite la formación de un profesional que responda a las necesidades económico-sociales de sus respectivos países, pero que a su vez sea capaz de enfrentar los retos científicos y tecnológicos que exige la próxima centuria, sobre la base de una cooperación e interrelación, tanto en los ámbitos nacionales como mundiales.(4,5)

Los procesos formativos que se realizan en las universidades de Ciencias Médicas cubanas, acometen importantes transformaciones para perfeccionar el desarrollo de habilidades investigativas en sus estudiantes, y la bibliografía consultada refleja la necesidad de que el alumnado desarrolle un pensamiento científico

que le permita solucionar los principales problemas que se presentan en su entorno laboral mediante el empleo de métodos científicos.[6]

El plan de estudio de la carrera de Medicina ha transitado en su decursar histórico desde el "A" hasta el "C perfeccionado" y más recientemente el plan de estudio "D" que se comenzará a implementar en próximos cursos. En todos ellos se observa una evolución satisfactoria, donde se le da cada vez mayor importancia a la función de la investigación para la formación integral de un estudiante capaz de resolver los problemas de salud de la comunidad donde sea ubicado, una vez graduado como médico general.

La Universidad cubana, y como parte de esta la de Ciencias Médicas, tienen definida la actividad científica de sus estudiantes durante toda la carrera, y específicamente en Medicina está contemplada y regulada, tanto curricular como extracurricularmente en las Resoluciones No. 210 del Ministerio de Educación Superior (MES); No. 15 del Ministerio de Salud Pública; y en el Reglamento Especial de los Estudiantes del Destacamento "Carlos Juan Finlay".[7-10]

La propuesta de la estrategia curricular investigativa para la carrera de Medicina, surge con el perfeccionamiento del plan de estudio "C". La misma tiene en cuenta las necesidades de aprendizaje que exige el contexto de una sociedad contemporánea.[11-14]

Tomando en consideración que la preparación de los estudiantes para la actividad científica debe constituir una actividad formativa curricular que les permita desarrollar hábitos, habilidades y modos de actuación en materia de investigación, para poder cumplir con el modelo del profesional previsto en el diseño curricular actual, se realiza la presente investigación, la cual tiene el propósito de valorar la implementación de la estrategia curricular de investigación, lo que además permitirá identificar los actores que limitan la formación finvestigativa del egresado de la carrera de Medicina en el municipio Sagua la Grande, de la provincia de Villa Clara, Cuba.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio mixto en la Filial de Ciencias Médicas "Lidia Doce Sánchez" del municipio Sagua la Grande, de la provincia de Villa Clara, Cuba, durante el curso escolar 2013-2014, con el objetivo de valorar la implementación de la estrategia curricular para el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Medicina. La población de estudio estuvo constituida por la totalidad de los profesores que imparten clases en la carrera de Medicina de la sede antes dicha (102 docentes). La selección de la muestra (30 profesores) se realizó siguiendo un muestreo no probabilístico de tipo intencional, el que tomó como criterios de inclusión a los profesores que se encuentran directamente en la docencia con categorías de instructores y asistentes, que no cumplen funciones administrativas y no laboran en la atención a pacientes en las instituciones de salud. Además, se seleccionaron como informantes claves a directivos del Departamento Metodológico de la carrera. En todos los casos se tuvo en cuenta la autonomía y disposición de los informantes para cooperar con la investigación.

Para la recogida de la información se aplicaron métodos del nivel teórico como: inducción-deducción, analítico-sintético e histórico lógico. Dentro del nivel empírico se emplearon:

- Revisión de documentos: actas de controles realizados al proceso docente educativo en el primer semestre del curso 2013-2014, con el objetivo de observar la implementación de la estrategia curricular investigativa en las clases controladas, para lo cual se elaboró una guía de revisión de documentos.
- Cuestionario a profesores: con el objetivo de identificar el conocimiento que tienen los profesores sobre la estrategia curricular investigativa y su implementación en el PEA.
- Entrevista a informantes claves: con el objetivo de conocer su opinión acerca de la preparación de los profesores sobre la estrategia curricular investigativa y su implementación en el PEA.

Las técnicas e instrumentos diseñados fueron valorados por un pilotaje.

**Triangulación de fuentes:** se empleó en el análisis cualitativo de las fuentes (revisión de documento, el cuestionario, la entrevista).

**Métodos matemáticos y estadísticos:** los datos obtenidos fueron procesados a través de la estadística descriptiva con distribución de frecuencia absolutas y relativas, y llevados a tablas y gráficos. La información fue procesada empleando Microsoft Excel.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se revisaron un total de 20 actas a controles realizados a diferentes formas organizativas docentes, entre las que se encuentran: educación en el trabajo, conferencias y seminarios, empleándose la guía de revisión de documentos, la cual permitió identificar las deficiencias siguientes:

- Insuficiente presencia de tareas docentes relacionadas con la investigación.
- Poco dominio de la estrategia curricular por parte de los docentes de la carrera de Medicina incluidos en el estudio, demostrado su escasa implementación a nivel microcurricular.
- Las tareas docentes encaminadas al desarrollo de habilidades investigativas relacionadas con el Grupo 1 "Relativas al trabajo con las fuentes de información científica", están pobremente representadas en las planificaciones microcurriculares.
- La implementación de la estrategia curricular fue mayormente observada en las conferencias; no así en otras formas de organización de la enseñanza (FOE).

La aplicación del cuestionario a los profesores de la muestra, permitió observar que la mayoría declaró conocer la existencia de la estrategia curricular investigativa (25 individuos, para un 83.3%), pero solo el 33.3% expresó conocer las habilidades para la investigación declaradas en la misma.

La participación activa de los estudiantes en la solución de problemas, a través del uso de métodos activos y participativos, promueve el desarrollo del pensamiento creativo y crítico de manera independiente en estos; y favorece la habilidad para elaborar y defender sus puntos de vista y convicciones, de renovar y completar ininterrumpidamente sus conocimientos para aplicarlos en la transformación creadora de la realidad. Es por ello que todas las habilidades investigativas deben estar declaradas en los Planes y Programas de estudio, a fin de orientar las tareas docentes y coordinar las acciones que el proceso docente educativo requiere.[15, 16]

**Tabla (1) Consideraciones de la muestra acerca de la estrategia curricular investigativa.**

| Percepción de los profesores acerca de su dominio sobre: | SI | | NO | | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | No. | % | No. | % | No. | % |
| Generalidades de la estrategia curricular investigativa | 25 | 83.3 | 5 | 16.6 | 30 | 100 |
| Generalidades de la estrategia curricular investigativa | 10 | 33.3 | 20 | 66.6 | 30 | 100 |

Fuente: Cuestionario.

Al explorar las consideraciones ofrecidas por los profesores acerca de la estrategia curricular, se observó que existe poco dominio de los elementos que conforman este proceder metodológico pedagógico. Los docentes no relacionan las acciones y actividades correspondientes a la estrategia diseñada, con los fundamentos para la investigación formativa en el pregrado.

En relación con el dominio que poseen los docentes sobre los grupos de habilidades investigativas que pretende desarrollar la estrategia curricular en cuestión, sólo el 20% de los encuestados identificaron tres de los seis existentes, aun cuando el 100% de los miembros de la muestra declararon haber implementado la misma. Resultados similares fueron reportados por González Capdevila y col., los que refieren que muchos profesores declararon la necesidad de superación en metodología de la investigación; por lo que sin dudas, la función investigativa del profesor está llamada a convertirse en una de sus herramientas básicas para lograr un desarrollo exitoso del proceso formativo.[17]

Al respecto, resulta interesante destacar que siendo los profesores los actores de mayor experiencia en este proceso formativo, los mismos no reconocen esta y otras alternativas que actualmente ofrece la práctica pedagógica y que están siendo utilizadas en el campo de la enseñanza de las Ciencias de la Salud, por lo que resulta necesario incrementar la direccionalidad técnico-metodológica en esta área del saber, para contribuir de mejor manera al desarrollo de las habilidades investigativas de los futuros egresados de la carrera de Medicina de la universidad médica cubana y de forma especial los graduados de la Universidad Médica de Villa Clara.

**Tabla (2) Momentos de la clase donde se implementó la estrategia curricular investigativa.**

| Momentos | No. | % |
|---|---|---|
| Introducción | 2 | 6.66 |
| Desarrollo | 7 | 23.3 |
| Conclusiones | 27 | 90 |

Fuente: Cuestionario.

Predominaron los profesores (27 para un 90%) que refirieron aplicar la estrategia curricular durante las conclusiones de la actividad, momento de la clase que dedicaron a la orientación de los trabajos extraclases, donde el componente investigativo tuvo un papel sustantivo. Al respecto, se considera que el Departamento Docente-Metodológico de la Facultad y la Dirección de la Carrera de Medicina deben promover y exigir la aplicación de la estrategia diseñada, para que la investigación formativa se constituya en el eje transversal de la actividad docente.

Desde esta perspectiva, en el contexto de las prácticas de la enseñanza investigativa, autores como Doria Correa y col., plantearon que la investigación acción, por su carácter crítico, reflexivo y participativo, se constituye en una opción investigativa y pedagógica importante para generar transformaciones a nivel conceptual y metodológico en los profesores, para que puedan contribuir al desarrollo académico y formativo de los estudiantes.[18]

Los autores de esta investigación coinciden con Sierra y col., los que plantean que las estrategias curriculares deben poseer un enfoque interdisciplinario y posibilitar en su concepción, una ruta de acción, una metodología, el deber ser y la integración de las propuestas, así como sus acciones escalonadas por años a lo largo de la carrera, en cuya coordinación horizontal y vertical intervienen la unidad curricular coordinadora y las participantes.[14]

En entrevista realizada a los miembros del Departamento Metodológico de la Carrera de Medicina, con el propósito de indagar acerca de la apreciación de estos en relación con la aplicación de la estrategia diseñada, se observó coincidencia en que a pesar de haberse realizado preparaciones metodológicas en los niveles correspondientes, acorde con las necesidades de cada uno, no todos los docentes se encuentran preparados para la implementación de la estrategia curricular.

Regularidades del comportamiento de la información obtenida:

- La estrategia curricular investigativa no se implementó de forma adecuada y sistemática a nivel microcurricular por parte de los profesores de la muestra.
- La preparación metodológica, pedagógica y didáctica de los profesores para implementar la investigación formativa como eje transversal de la actividad docente, es aún insuficiente.

Las estrategias curriculares han de ser dirigidas por un colectivo de profesores de las disciplinas participantes, y controlada por el colectivo de la carrera en cada centro de educación médica. No es suficiente con un buen diseño metodológico de las estrategias; lo complejo es organizar y garantizar que funcionen sistemáticamente sin insuficiencias, ni contradicciones las estructuras administrativas responsabilizadas con el control de su implementación en los colectivos de carrera, de año y de disciplina.[15]

## CONCLUSIONES

Se constató la insuficiente preparación de los docentes de Medicina para desarrollar adecuadas estrategias microcurriculares para el desarrollo

de la habilidad investigativa en los estudiantes de esa carrera.

La estrategia curricular investigativa se constituye como herramienta metodológica necesaria para el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes, además de contribuir a la identificación y solución de problemas de salud en el individuo, la familia y la comunidad, mediante el uso del método científico.

**Conflictos de intereses:** no existen conflictos de intereses.

**Declaración de contribución**

Nubia Blanco Balbeito: dirigió la investigación, trabajó en el diseño metodológico y en la recolección de los datos.

Diana J. Herrera Santana: trabajó en el diseño metodológico y en la recolección de los datos.

Yosbanys Roque Herrera: búsqueda de información bibliográfica, redacción del informe final.

Carlos Gafas González: elaboración de los resultados, redacción del informe final.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS


1. Pernas Gómez M; Sierra Figueredo S; Fernández Sacasas J A; Miralles Aguilera E; Diego Cobelo J M. Principios estratégicos de la educación en Ciencias de la salud en Cuba (II): la pertinencia. Rev Educ Med Super. abr.-jun 2009, 23(2).
2. Tunnermann, C. La declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: una lectura desde América Latina y el Caribe. Educación Superior y Sociedad. 2010, *10*(1): 7-34.
3. Delors J et al. La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, Ediciones UNESCO, 1996.
4. Conferencia Mundial de Educación Médica en Edimburgo, Escocia, 1993 [CD Maestría de Educación Médica] La Habana: Escuela Nacional de Salud Pública; 2006.
5. Conferencia Mundial de Educación Médica en Edimburgo, Escocia, 1988 [CD Maestría de Educación Médica] La Habana: Escuela Nacional de Salud Pública; 2006.
6. González Capdevilla O, González Franco M, Guirado Blanco O. Premisas para la formación de habilidades investigativas en el médico general básico. Medicentro Electron [Internet]. 2007 [citado 21 Oct 2014]; 11(3):[aprox. 8 p.]. Disponible en: http://medicentro.vcl.sld.cu/paginas%20de%20acceso/Sumario/ano%202007/v11n3a07/p remisas.htm
7. Ministerio de Salud Pública. Área para la Docencia y las Investigaciones. Comisión Nacional de carrera. Plan de estudios "D". Modelo del profesional para la formación de médicos. 2013
8. Ministerio de Salud Pública. Área de docencia e investigaciones. Resolución Ministerial no. 23/2013. Anexo no. 1. Plan de estudios perfeccionado. Carrera de medicina.
9. Ministerio de Salud Pública. Área para la docencia y las investigaciones. Comisión Nacional de carrera de medicina. Plan de estudios "D"; 2014.
10. Ministerio de Salud Pública. Área para la docencia y las investigaciones. Resolución No. 15/1988
11. Neyra Fernández M, Berra Socarrás M, Rodríguez Mendoza A, Rodríguez Lastra R, Reyes Ferrer G. La estrategia investigativa curricular en la carrera de Medicina. Educ Med Sup. [Internet]. 1997 [citado 21 nov 2014]; 11(2): [aprox. 8p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421411997000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
12. Garrido C, Pernas M, Quesada M, Rodriguez M, Rodriguez J, Gómez AR. Estrategias curriculares para el perfeccionamiento de la formación del médico general básico. Revista Habanera de Ciencias Médicas. [Internet]. 2004[citado 21 nov 2014]; 2(7): [aprox. 10p.]. Disponible en: http://www.ucmh.sld.cu/rhab/articulo_rev7/carmen_garrido.html
13. Sierra S, Fernández JA, Miralles E, Pernas M, Diego Cobelo JM. Las estrategias curriculares en la Educación Superior: su proyección en la Educación Médica Superior de pregrado y posgrado. EducMedSup. [Internet]. 2009 [citado 21 nov 2014]; 23(3): [aprox. 9p.]. Disponible

en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421412009000300009&lng=es&nrm=iso&tlng=es.

14. Sierra S, Fernández JA, Miralles E, Pernas M, Diego Cobelo JM, De la Torre G, et al. Modelo metodológico para el diseño y aplicación de las estrategias curriculares en ciencias médicas. Educ Med Sup [Internet]. 2010 [citado 11 Feb 2014]; 24(1): [aprox. 7 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421412010000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
15. González Capdevila O. Estrategia curricular para la formación de habilidades investigativas en el Médico General Integral Básico. Tesis para la obtención del título de Master en Educación Médica. Universidad de Ciencias Médicas 2Serafín Ruíz de Zárate Ruíz". 2010
16. González Capdevila O; González Franco M; Cobas Vilches M E. Las habilidades investigativas en el médico general, una estrategia para su formación en las universidades cubanas. Memorias Convención Internacional de Salud Pública. Cuba Salud 2012. La Habana 3-7 de diciembre de 2012 ISBN 978-959-212-811-8
17. González-Capdevila O, González-Franco M, Cobas-Vilches M. Las habilidades investigativas en el currículo de Medicina. Una valoración diagnóstica necesaria. EDUMECENTRO [revista en Internet]. 2013 [citado 2014 Nov 9]; 2(2): [aprox. 12 p.]. Disponible en: http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/75.
18. Doria Correa, R y Castro Sierra, M. La investigación-acción en la transformación de las prácticas de enseñanza de los maestros de lenguaje. Rev Leng. vol.40 no.2 Cali jul./dic. 2012), Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-34792012000200007&lng=es&tlng=es.

Recibido: 28 de noviembre de 2014
Aceptado: 7 de enero de 2015

# Artículos de temas libres

# Tratamiento quirúrgico de la pancreatitis aguda grave

# Surgical treatment for severe acute pancreatitis

**Autor:**
Marco Vinicio Moreno Rueda
Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de Ciencias de la Salud
email: mvmorenor@hotmail.com.

**RESUMEN**

La pancreatitis es una inflamación aguda del páncreas que puede comprometer a tejidos vecinos y causar disfunción multiorgánica, de inicio repentino e intensidad variada. Se realizó una investigación descriptiva, retrospectiva, para describir el comportamiento de esta enfermedad en pacientes adultos atendidos en el Hospital Eugenio Espejo durante enero de 1996 a diciembre del 2002. El universo estuvo conformado por los 490 pacientes diagnosticados por esta causa. La muestra (49 individuos) se determinó siguiendo un muestreo no probabilístico. El 100% de los pacientes tratados quirúrgicamente poseían 15 años de edad o más; los que, siguiendo el sistema de evaluación APACHE II, se consideraron con estado de salud de gravedad. Se observó correspondencia entre los reportes tomográficos y los hallazgos quirúrgicos. Prevalecieron los pacientes con resultados imaginológicos de una, dos o más colecciones intra o extrapancreática con o sin presencia de gas retroperitoneal. Predominó el sexo femenino y la necrosis del tejido.

**Palabras clave:** Pancreatitis aguda grave, necrosectomía, hallazgos imaginológicos, APACHE II.

**ABSTRACT**

Pancreatitis is an acute inflammation of the pancreas that can engage neighbor tissues and cause multi organic dysfunction, of sudden onset and varying intensity. A descriptive, retrospective research was carried out in order to describe the behavior of this illness in mature patients assisted in The Eugenio Espejo Hospital from January 1996 to December 2002. The universe was conformed by the 490 patients with a diagnosis of this cause. The sample (49 individuals) was determined according to a random sampling. One hundred percent of the surgically treated patients were 15 years of age or older; who according APACHE II evaluation system were considered as seriously ill patients. Correspondence was observed between the computer tomography (C-T scans) reports and the surgical findings. The patients who prevailed had one, two or more intra or extra pancreatic collections with or without presence of retroperitoneal gas. Female genre and tissue necrosis prevailed.

**Key words:** Severe acute Pancreatitis, necrosectomy, imaging findings, APACHE II.

## INTRODUCCIÓN

El páncreas es un órgano situado en la parte superior del abdomen, por detrás del estómago y los intestinos. El conducto del páncreas desemboca en el intestino junto con el conducto biliar (colédoco), que trae la bilis del hígado y la vesícula. El páncreas participa en la absorción de los alimentos, produciendo un líquido que contiene enzimas que los digieren. También controla los niveles de glucosa en la sangre mediante la producción de insulina.(1)

La pancreatitis aguda consiste en una inflamación aguda, de inicio repentino, de mayor o menor intensidad, en la que, tras el episodio, se recupera la forma y la función de la glándula por completo. El mecanismo principal que desencadena la inflamación es la alteración en los mecanismos de control de la secreción de enzimas, produciéndose una secreción "hacia adentro" de la propia glándula, en vez de hacia el duodeno, originándose una verdadera autodigestión del páncreas y en ocasiones de órganos vecinos.

Este proceso inflamatorio puede ser edematoso (leve) o necrotizante (severo); representa un reto diagnóstico en pacientes con dolor abdominal y, en caso de complicaciones eleva la morbilidad, mortalidad y costos hospitalarios, el cual requiere de un manejo multidisciplinario.[2]

La mayoría de los pacientes con pancreatitis aguda desarrollan una forma leve que se resuelve rápidamente con tratamiento conservador, mientras que entre el 20 al 25% de los enfermos presentan formas graves con complicaciones sistémicas o locales, y son estas últimas las más frecuentes, entre las que mayormente se observa la necrosis pancreática infectada y el seudoquiste que, por lo general, requieren algún tipo de tratamiento quirúrgico.[3]

Según el simposio de Atlanta,[4] la pancreatitis aguda grave está relacionada con fallas orgánicas y con el desarrollo de complicaciones locales, y provoca el proceso inflamatorio pancrático o peripancreático, que frecuentemente evoluciona hacia la necrosis y la formación de absceso o pseudoquistes.

El cuadro clínico no mejora con el simple ayuno e hidratación parenteral, el íleo se prolonga en el tiempo, pudiéndose palpar una masa abdominal en el epigastrio y la presencia de ascitis. El signo de Grey Turner o el de Cullen[5] son poco frecuentes, pero específicos de gravedad.

Debido a las fallas orgánicas el paciente puede presentarse hipotenso, oligúrico y/o taquipnéico, a pesar de una correcta reposición de la volemia.

Para definir el diagnóstico de pancreatitis aguda grave, el paciente debe presentar tres o más criterios de Ranson o de Glasgow (Imrie) y ocho o más puntos del score en el Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II (APACHE II).

Si se ha practicado lavado peritoneal, la presencia de más de 20 ml de ascitis o líquido rojo oscuro constituye un criterio de gravedad, así como la constatación de una necrosis pancreática o su magnitud, según los hallazgos de la tomografía axial computarizada dinámica.[6]

El estudio constante de esta entidad permite establecer formas más efectivas para su atención y tratamiento en los diferentes niveles de prestaciones de salud, por lo que se realizó esta investigación con el propósito de describir el comportamiento de la pancreatitis aguda grave en pacientes adultos.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó una investigación descriptiva y retrospectiva con el propósito de describir el comportamiento de la pancreatitis aguda grave en pacientes adultos. El universo de estudio estuvo conformado por los 490 pacientes diagnosticados por esta enfermedad. La muestra se determinó siguiendo un muestreo no probabilístico de tipo intencional, la cual incluyó a los 49 pacientes que fueron tratados quirúrgicamente por pancreatitis aguda grave en el Servicio de Cirugía General del Hospital Eugenio Espejo, durante enero de 1996 a diciembre del 2002, los que presentaron falla orgánica múltiple y/o complicaciones locales (necrosis, abscesos, pseudoquiste), signos pronósticos de APACHE II de o 8 o más puntos.

Para la recolección de la información se elaboró una matriz, en la que constaron variables tales como: género, edad, etiología, cuadro clínico, TAC, APACHE II, procedimiento quirúrgico realizado, porcentaje de necrosis, número de reintervenciones, complicaciones, gérmenes encontrados, fallo orgánico, antibióticos utilizados y días de hospitalización. Los datos fueron procesados a través de estadísticas descriptivas.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De los 490 pacientes diagnosticados con pancreatitis aguda, solo 49 (10%) fueron de tipo agudo grave e intervenidos quirúrgicamente, a los que se les practicó una incisión tipo Chevrón,[7] necrosectomía y drenaje en 42 casos (85,7%); la técnica de Bradley[8] se realizó en 7 casos (14,2%).

Torres y Hoyos concluyeron que en este proceso inflamatorio con repercusión sistémica

y local, el 20% de los pacientes de los casos son leves, con baja tasa de mortalidad, pero el 29% de los pacientes sufren pancreatitis grave, cuya tasa de mortalidad puede llegar a ser hasta de un 30%.[9]

A lo largo de los años se ha intentado llegar a consensos acerca de esta enfermedad, con el fin de orientar a la comunidad médica hacia su mejor entendimiento, clasificación y tratamiento. El más importante de estos ha sido conocido como el Consenso de Atlanta de 1992, vigente por muchos años, pero que está siendo objeto de diferentes propuestas de modificación y actualización.[9]

Del total de la población estudiada, prevalecieron ligeramente las mujeres, para un 57,2%. Las edades oscilaron entre 15 y 82 años, con una media de 48,8 años; este es un padecimiento propio de edades adultas, según Schmidt, se ve un menor por cada 10 000 adultos.[10] La causa principal es la de origen biliar con 32 pacientes (65,3%).

**Tabla (1) Síntomas y signos presentados por los pacientes de la muestra.**

| SÍNTOMAS /SIGNOS PARÁMETRO O RESULTADOS DE LABORATORIO | Número | Porcentaje |
|---|---|---|
| Dolor | 49 | 100.00 |
| Vómito | 49 | 100.00 |
| Fiebre | 24 | 48.98 |
| Ictericia | 18 | 36.73 |
| Distensión abdominal | 16 | 32.65 |
| Irritación peritoneal | 11 | 22.45 |
| Masa | 7 | 14.29 |
| Enzimas elevadas | 49 | 100.00 |
| Leucocitosis | 49 | 100.00 |

Fuente: historias clínicas de pacientes incluidos en el estudio.

El 100% de la muestra presentó dolor abdominal y vómito, así como enzimas elevadas y leucocitosis (tabla # 1). Las enzimas en orina y en sangre se encontraron elevadas en valores entre cinco y más veces al valor normal. Estos resultados coinciden con los publicados por Ariana Vargas en un estudio realizado en Costa Rica, quien también reconoció que este es el comportamiento clásico en esta enfermedad.[11]

**Tabla (2) Distribución de la muestra según la clasificación de Balthazar para hallazgos imaginológicos.**

| TIPO DE PANCREATITIS | NUMERO | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| C - Páncreas anormal con inflamación peripancreática | 5 | 10.20 |
| D - Una colección intra o extrapancreática | 24 | 48.98 |
| E - Dos o más colecciones con o sin presencia de gas retroperitoneal | 20 | 40.82 |
| Total | 49 | 100.00 |

Fuente: historias clínicas de pacientes incluidos en el estudio.

La clasificación ofrecida por Balthazar, transita desde la categoría evaluativa "A" hasta la "E". En el presente estudio, las dos primeras: A - Páncreas normal y B - Aumento de tamaño focal o difuso, quedaron desiertas; predominando los pacientes clasificados como D y E según la escala de, para un 89.80% de los casos (tabla # 2). Según Gutiérrez y Aguilera, el grado de inflamación peripancreática es reflejado en los criterios de Balthazar, en combinación con el grado de necrosis que permite obtener el mejor valor predictivo sobre el estado del paciente.[12]

**Tabla (3) Clasificación de la muestra según la escala APACHE II.**

| APACHE II | PACIENTES | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| 8 | 6 | 12.24 |
| 9 | 5 | 10.20 |
| 10 | 21 | 42.86 |
| 11 | 3 | 6.12 |
| 12 | 5 | 10.20 |
| 14 | 3 | 6.12 |
| 18 | 1 | 2.04 |
| 19 | 2 | 4.08 |
| 22 | 2 | 4.08 |
| 28 | 1 | 2.04 |
| Total | 49 | 100.00 |

Fuente: historias clínicas de pacientes incluidos en el estudio.

Al introducir los valores de los indicadores para el análisis del estado salud-enfermedad de los pacientes, se pudo comprobar que todos ellos se encontraban en el estadio 8 según la escala del Sistema APACHE II, lo cual indicó que todos los pacientes intervenidos fueron

clasificados como graves en diferentes grados, prevaleciendo los valorados de 10.

En el 2014, Portal y colaboradores,[13] reconocen que es crucial la identificación de pacientes con elevado riesgo para desarrollar una pancreatitis aguda grave, ya que de esto se derivará una estrecha vigilancia y una posible intervención. No hay un método de predicción de gravedad que sea perfecto; ya que ninguno es capaz de detectar la totalidad de pacientes que van a desarrollar una complicación.

Los indicadores más usados son: el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS), criterios de Ranson y Glasgow, y APACHE II, diagnóstico por imágenes (criterios de Balthazar TAC), fallo orgánico y datos de laboratorio (Hematocrito, Proteína C reactiva, Ácido láctico). Dos o más de los factores pronósticos actualmente disponibles son útiles para predecir el riesgo.

**Tabla (4) Presencia de necrosis detectada mediante laparotomía.**

| HALLAZGO | NÚMERO | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Sin necrosis | 3 | 6.1 |
| Necrosis <30% | 7 | 14.2 |
| Necrosis entre 30 % y 50% | 18 | 36.7 |
| Necrosis > 50% | 21 | 42.8 |

Fuente: historias clínicas de pacientes incluidos en el estudio.

El criterio del equipo de cirujanos actuante, al valorar de forma objetiva y directa el porcentaje de necrosis mediante laparotomía, permitió confirmar, junto a los criterios imagenológicos, la necesidad de intervenir quirúrgicamente a los pacientes de la muestra. 39 pacientes presentaron necrosis del 30% o más. Según Sánchez y García, la necrosis pancreática es una de las complicaciones más comunes de la pancreatitis aguda.[14]

**Tabla (5) Hallazgos quirúrgicos en la muestra.**

| HALLAZGO QUIRÚRGICO | PORCENTAJE |
|---|---|
| I Vesícula con proceso agudo y/o saponificación | 36.1 |
| II Líquido libre purulento y/o colección | 13.8 |
| III Quiste y/o absceso | 5.5 |
| IV Plastrón | 38.7 |

Fuente: historias clínicas de pacientes incluidos en el estudio.

En la muestra prevalecieron los pacientes en los que se observó vesícula con proceso agudo y/o saponificación al momento de la intervención quirúrgica. Se reintervinieron quirúrgicamente a 43 pacientes (88,2%), por lo que el promedio de estos procedimientos se elevó hasta alrededor de 1,88 intervenciones por paciente.

La necesidad de re-intervención quirúrgica, unida a diferentes complicaciones, fueron las causas de las prolongadas estadías hospitalarias, las que oscilaron entre los 15 y los 68 días, para una media de 34 días.

Las complicaciones más frecuentes fueron de tipo local, entre las que se destacan: colecciones, abscesos peripancreáticos, fístula enterocutánea y/o pancreatocutánea o infección de la herida, aunque también se presentaron de tipo sistémico con fallo multiorgánico, con una variación de los órganos comprometidos que incrementó la mortalidad. El grupo de órganos y/o sistemas en los que se detectó la falla fueron: metabólicos, cardiocirculatorio, respiratorio, renal, gastrointestinal, hematológico y neurológico.

En relación con la aparición de complicaciones, los resultados obtenidos en este estudio coinciden con los reportados en la investigación "Valor pronóstico del ácido láctico en la pancreatitis aguda".[15]

**Conflictos de intereses:** el autor declara que no existen conflictos de intereses.

**Declaración de contribución**

El único autor realizó la dirección, coordinación de la recogida de los datos, procesó los mismos y redactó el artículo.

## CONCLUSIONES

- La totalidad de los pacientes atendidos tuvieron edades superiores a los 15 años; los que, siguiendo el sistema de evaluación APACHE II, se consideraron con estado de salud de gravedad.
- Se observó correspondencia entre los reportes tomográficos y los hallazgos quirúrgicos, lo que permitió la realización de procedimientos

más efectivos, prevaleciendo los pacientes con hallazgos imaginológicos de una, dos o más colecciones intra o extrapancreática, con o sin presencia de gas retroperitoneal.

- Prevaleció el sexo femenino y en más de la mitad de pacientes se presentó necrosis del tejido orgánico afectado, mientras que una minoría requirió re-intervención quirúrgica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS


1. Moreira V, López A. Pancreatitis Aguda. Rev EspEnf Dig.2010; 102(9).
2. Junquera R, Pereyra I. Pancreatitis Aguda. Arch SaludPúb. 2010; 1(1): 24-30.
3. Ocampo, Carlos G, et al. Factores determinantes de evolución en pacientes operados por complicaciones locales de la pancreatitis aguda. Rev. argent. cir. [online]. 2012 [citado 2014 Ago 15]; 103(4-6): 45-52. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2250-639X2012000300001&lng=es&nrm=iso>. ISSN 2250-639X.
4. Moreno Munguía VH. Características clínicas y epidemiológicas de la pancreatitis aguda en el Centenario Hospital. Tesis en opción al grado de Especialidad en medicina interna. Universidad Autónoma de Aguascalientes: México; 2015. Disponible en: http://148.211.4.79:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/345/398003.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
5. Muñoz Lozón, Ana; Iglesias Blazquez, Cristina; Menéndez Arias, Cristina y Gutiérrez Dueñas, José Manuel. Pancreatitis necrohemorrágica en un niño de 11 años: Caso clínico. Arch. argent. pediatr. [online]. 2015, vol.113, n.1 [citado 2015-10-06], pp. e39-e42. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752015000100019&lng=es&nrm=iso.
6. Alvarado Gonzáles A, Aburto Fernández MC. Incidencia del síndrome compartamental abdomeinal en pacientes con pancreatitis aguda grave y tratamiento quirúrgico en el Hospital General de Querétaro de noviembre de 2004 a noviembre de 2006. Tesis en opción al diploma de la Especialidad en Cirugía Genera. Universidad Autónoma de Querétaro: México; 2007. Disponible en: http://ri.uaq.mx/bitstream/123456789/2826/1/RI002376.pdf.
7. Rodea-Rosas Heriberto, Valadez-Caballero David, Gutiérrez-Banda Carlos, Sánchez-González Austreberto, Galindo-González Francisco, Athié-Gutiérrez César. Prevalencia de diabetes mellitus secundaria a necrosectomía pancreática. Cir. gen [revista en la Internet]. 2011 Jun [citado 2014 Oct 06]; 33(2): 91-96. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992011000200004&lng=es.
8. Acevedo F Alberto, Justiniano P Juan Carlos, Lombardi S Juan. TÉCNICA DE RIVES-STOPPA EN LAS EVENTRACIONES DE LA LÍNEA MEDIA: PRESCINDENCIA DE LA FIJACIÓN PERIMETRAL DE LA MALLA. Rev Chil Cir [Internet]. 2014 Abr [citado 2014 Oct 06]; 66( 2 ): 146-152. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262014000200009&lng=es. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262014000200009.
9. Torres López A M, Hoyos Duque S I. Pancreatitis aguda: reflexiones a través de la historia del Consenso de Atlanta. Iatreira, RevMédUniv Antioquia. 2014 [citado 2014 Ago 15]; 27(4): 449-459. Disponible en: http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/iatreia/article/view/17582/17399.
10. Schmidt CM. Introduction: SSAT/AGA/ASGE State-of-the-Art Conference: Necrotizing Pancreatitis: Novel Minimally Invasive Strategies. J GastrointestSurg 2011; 15:1086-88.
11. Vargas Solórzano A. Pancreatitis aguda. Rev.Méd. COSTA RICA Y CENTROAMERICA LXXI.2014 [citado 2014 Ago 15]; (612): 759-762. Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2014/rmc144y.pdf.

12. Gutiérrez Núñez C A, Aguilera González del Pino G. Actualización en el diagnóstico y tratamiento de la pancreatitis aguda grave. Rev Cub Med IntEmerg. 2002;1: 71-81. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol1_1_02/mie13102.pdf.
13. Portal A, et al. tratamiento no quirúrgico de colección pancrática en pancreatitis aguda grave. Presentación de un caso; acta Médica del Centro. 2014; 8(4): 48-53.
14. Sánchez Alejandra Consuelo, García Aranda José Alberto. Acute pancreatitis. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [revista en la Internet]. 2012 Feb [citado 2014 Ago 15]; 69(1): 3-10. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462012000100002&lng=es.
15. Soto Cabrera O, García Gómez A, Hernández Torres A, Illodo Hernández OL, Hernández Hernández I. Valor pronóstico del ácido láctico en la pancreatitis aguda. Rev Cubana MedIntEmerg [Internet]. 2012 [citado 5 Nov 2013];12 (1):[aprox. 6 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mie/Mie112%20HTML/mie02112.html.

Recibido: 9 de septiembre de 2014
Aceptado: 23 de octubre de 2014



# Complicaciones durante el embarazo en adolescentes atendidas en el Hospital Provincial General Docente de Riobamba

# Complications during the pregnancy in adolescents in the Educational General Provincial Hospital of Riobamba

**Autores:**

Jenny Patricia Pilamunga Viñán
Universidad Nacional de Chimborazo

David Israel Murillo Pillajo
Universidad Nacional de Chimborazo

Washington Abel Morales Lluman
Universidad Nacional de Chimborazo

Luís Rubén Gusqui Gusqui
Universidad Nacional de Chimborazo

Doris Carolina Martínez Vizuete
Universidad Nacional de Chimborazo

Anabela del Rosario Criollo Criollo
Hospital Provincial General Docente de Riobamba, Universidad Nacional de Chimborazo.

**Autor de correspondencia:** Jenny Patricia Pilamunga Viñán, email: pattyjennykarate@hotmail.com, teléfono: 0998947032, Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba-Ecuador.

**RESUMEN**

El estudio se propuso determinar las complicaciones en adolescentes embarazadas, atendidas en el servicio de hospitalización de ginecología y obstetricia del Hospital Provincial General Docente de Riobamba, en el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2014. Se realizó una investigación aplicada, de tipo descriptiva, transversal retrospectivo, en 285 pacientes, y se emplearon estadísticas descriptivas para el análisis de frecuencias, además de determinar las características demográficas. Las principales complicaciones que se observaron fueron: aborto 41,4%, partos pre-términos 20,7%, infección de vías urinarias 16,14% y trastornos hipertensivos 8,42%. Predominaron las pacientes con rango de edad entre los 19 a los 24 años, la etnia mestiza, grado de instrucción secundaria, estado civil: solteras, y procedencia urbana. El embarazo en las adolescentes se acompaña frecuentemente de complicaciones que pueden ir desde el aborto hasta la muerte.

**Palabras clave:** complicaciones, embarazo, adolescente.

**ABSTRAC**

The study intended to determine the complications in pregnant adolescents, assisted in the hospitalization service of gynecology and obstetrics of the Educational General Provincial Hospital of Riobamba in the term January - December 2014. An applied reserch, of retrospective descriptive and traverse type was carried out, in 285 patients, descriptive statistics the analysis of frequencies, and to determine the demographic characteristics. The main complications observed were: miscarriage 41,4%, pre-terms childbirths 20,7%, urinary tract infections 16,14% and hypertensive disorders 8,42%. The patients that prevailed were from 19 to 24 years, of mestiza ethnic group, secondary school instruction, single status, and urban origin. Pregnancy in the adolescents frequently accompanied of complications that can range from abortion to death.

**Key words:** complications, pregnancy, adolescent.

## INTRODUCCIÓN

El embarazo en la adolescencia se ha convertido en un importante problema de la Salud Pública; debido, entre otras causas, a que básicamente las condiciones socioculturales influyen en el considerable aumento de su prevalencia, las que afectan con mayor frecuencia a los sectores socioeconómicos más desfavorecidos, aunque esta problemática se presenta en todos los estratos económicos.

En el ámbito internacional, las estadísticas de embarazos en la adolescencia y de las complicaciones durante el mismo no son exactas, lo que pudiera estar relacionado con que estas cifras solo incluyen los registros reportados por los hospitales y centros de salud, excluyéndose a quienes no solicitan los servicios sanitarios; sin embargo, se han realizado aproximaciones: la Organización Mundial de la Salud (OMS) reportó que en el año 2014 las complicaciones durante el embarazo y el parto constituyeron la segunda causa de muerte entre las adolescentes de 15 a 19 años de edad en todo el mundo; al considerarse que la procreación prematura aumenta el riesgo tanto para las madres como para los recién nacidos.[1]

A nivel de la región andina, Ecuador es el país con la tasa más alta de embarazo en la adolescencia. Según datos ofrecidos por Community-Embedded Reproductive Health Care for Adolescents,[2] durante el año 2011 se registraron 45708 partos de madres adolescentes, de los cuales el 96.59% ocurrió en mujeres de 15 a 19 años y el 3.41% entre los 10 a 14 años. El número de partos entre adolescentes se incrementó en 2.79% en relación con el año precedente. En el 2011 el 18% de las madres adolescentes tenía más de un hijo.

Desde el año 2009, el gobierno ecuatoriano implementó varios programas para contribuir al cambio en la salud sexual y reproductiva de la población. Entre estas acciones se destacan la elaboración de normas y protocolos nacionales para la atención integral a los adolescentes, a la maternidad, a la edad neonatal, a la violencia, a la planificación familiar; así como la instauración de la Estrategia Nacional

de Planificación Familiar y Prevención de Embarazo en la Adolescentes (ENIPLA) y más recientemente el Plan Familia Ecuador, entre otros.

En el año 2007 el Ministerio de Salud Pública (MSP) reportó, a través del Sistema de Información y Vigilancia Epidemiológica de la Muerte Materna (SIVEMM-MSP), 168 casos de muertes maternas; 35 de ellas ocurrieron en mujeres de 10-19 años (20.8%), la mayoría se debió a causas evitables.[3]

La insuficiente información y el desconocimiento sobre el adecuado uso de los métodos anticonceptivos, la poca accesibilidad a los servicios de salud por barreras socioculturales, económicas y la comunicación inadecuada entre padres e hijos, contribuyen al inicio temprano de las relaciones sexuales, al embarazo precoz, al aborto, la deserción escolar y al incremento de la prevalencia de las infecciones de trasmisión sexual en los adolescentes.

Tras la importancia que tiene el estudio de este tema a nivel individual, familiar, social y comunitario y tomando en consideración la necesidad de proponer medidas dirigidas a paliar la situación que origina este problema de salud, con un enfoque preventivo, intercultural y de género, motivó a la realización de este trabajo, con el objetivo de determinar las complicaciones que con mayor frecuencia se presentan durante el embarazo.

## MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó una investigación aplicada, de tipo descriptivo, transversal, referente a las complicaciones que con mayor frecuencia se presentan durante el embarazo en la adolescencia. El universo de estudio estuvo constituido por las 285 pacientes ingresadas en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Provincial General Docente de Riobamba, en el período comprendido entre enero y diciembre de 2014, con edades comprendidas entre 10 y 19 años, y cuyas historias clínicas contaban con diagnósticos definitivos de complicación gestacional.

**Procedimientos para la recolección de información**

Se realizó una revisión bibliográfica para fundamentar teóricamente la problemática. Se construyó una guía para la recolección de la información durante la revisión de las historias clínicas. Se revisó la base de datos de historias clínicas del Hospital Provincial General Docente de Riobamba, correspondientes al periodo: enero-diciembre del año 2014. Posterior a ello se filtraron los datos por medio de la hoja electrónica de cálculo Excel, tomando en cuenta la edad de la paciente y el servicio de hospitalización de ginecología y obstetricia. Se emplearon estadísticas descriptivas a través del análisis de frecuencias.

Se confeccionó una guía de revisión de documentos para la obtención de los datos sobre variables demográficas y complicaciones durante el embarazo, a partir de las historias clínicas.

Se respetaron los principios éticos de la investigación científica al obtener el consentimiento de las autoridades de la institución de salud donde se realizó, respetando la integridad de los pacientes, no existiendo maleficencia o malevolencia en el propósito o procedimientos.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

Se encontró que el 77,5% de complicaciones corresponden a la etapa tardía comprendida entre 17-19 años de edad, datos que concuerdan con los estudios: "Embarazo en Adolescentes: Complicaciones Obstétricas" realizado en Perú, donde el 62,8% se encontraba entre 18 y 19 años; [4] "Riesgos Obstétricos identificados en el Embarazo Adolescente", en Chile, donde la edad promedio fue de 18,6 años;[5] "Complicaciones Maternas y Fetales en Madres Adolescentes", en Querétaro, donde la mayor proporción se presentó a los 18 años (20.3%).[6] En los estudios antes mencionados, la mayoría de casos se encuentra dentro del rango comprendido entre los 17-19 años.

**Tabla (1) Distribución de la población según las complicaciones durante el embarazo.**

| Etapa de adolescencia | No. | % |
|---|---|---|
| Etapa media (14-16) | 64 | 22.5 |
| Etapa tardía (17-19) | 221 | 77.5 |
| Total | 285 | 100.0 |

**Fuente:** historias clínicas.

La etnia mestiza y la instrucción secundaria predominaron en el 80% de los casos (tabla 2), lo cual concuerda con datos ofrecidos por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censo (INEC), los que señalan que el 44,2% de las madres jefas de hogar tiene educación básica, el 32,2% educación secundaria y sólo el 12,4% universitaria. [7] Se evidenció que el estado civil "solteras" en 44.56% (tabla 2), seguidos de la "unión libre", lo que concuerda con datos obtenidos en el Hospital Civil de Guadalajara, donde se observó que la mayoría no era "casada".[8] El lugar de residencia es el sector urbano 70,18% (tabla 2) lo que contrastó con el estudio realizado en el Hospital Enrique Sotomayor, pero no se correlaciona con la literatura internacional donde se señala que el 60% de los embarazos en la adolescencia provienen del sector rural.[9] Se puede concluir que esto probablemente corresponda con el nivel de instrucción educativa, junto con la falta de información en la adolescencia sobre la actividad sexual.

**Tabla (2) Distribución de la población según datos demográficos.**

| Variable | Escala | No. | % |
|---|---|---|---|
| Etnia | Indígena | 57 | 20 |
| | Mestiza | 228 | 80 |
| Instrucción | Primaria | 42 | 14.74 |
| | Secundaria | 228 | 80.00 |
| | Superior | 15 | 5.26 |
| Ocupación | Estudiante | 176 | 61.75 |
| | Ama de casa | 66 | 23.16 |
| | Agricultora | 24 | 8.42 |
| | Comerciante | 13 | 4.56 |
| | Otros | 6 | 2.11 |
| Estado Civil | Soltera | 127 | 44.56 |
| | Casada | 69 | 24.21 |
| | Unión libre | 89 | 31.23 |
| Lugar de residencia | Urbano | 200 | 70.18 |
| | Rural | 85 | 29.82 |

**Fuente:** historias clínicas.

Predominó el aborto en el 41,40% de los casos; seguido de los partos pre-términos en el 20,70% de las adolescentes; mientras que el 16,14% presentó infección de vías urinarias y el 8,77% trastornos hipertensivos (tabla 3). Estos resultados concuerdan con los publicados por Menéndez Guerrero en su estudio "El embarazo y sus complicaciones en la madre adolescente", efectuado en Cuba en el Hospital Policlínico Arturo Puig Ruiz de Villa de la provincia de Camagüey, en el cual se reportaron en orden ascendente de complicaciones, las siguientes: amenaza de aborto 15.6%; partos pre-términos 18.7%. En otro estudio realizado sobre el mismo tema en la ciudad de Cuenca, en el Hospital Vicente Corral Moscoso, el aborto se presentó en el 7.31% de las adolescentes que conformaron la muestra, mientras que el síndrome hipertensivo del embarazo ocurrió en el 2.24%.[10] De igual forma, en un estudio realizado en el Hospital Homero Castanier Crespo (Azogues) las complicaciones obstétricas incluyeron: la infección de vías urinarias en el 30.91% de las pacientes; debido, entre otras causas, a bajas condiciones socioeconómicas, el parto pre-término se presentó en el 2.73% y la preeclampsia representó el 4.55% de los casos. [11, 12]

El estudio que se presenta ofrece una visión global de la realidad contextual descrita, la cual no es muy diferente a la observada a nivel nacional, debido a que aún persisten insuficiencias en el seguimiento integral a las embarazadas en la Atención Primaria de Salud. Además, los resultados alcanzados evidenciaron diferencias con los de otros países en cuanto al aumento de las complicaciones obstétricas tales como infecciones de vías urinarias y trastornos hipertensivos, lo cual pudiera estar dado porque en otros contextos se realiza la captación temprana del embarazo, permitiendo un adecuado cuidado de las pacientes y con ello un mejor control de los factores de riesgo identificados.

**Tabla (3) Distribución de la población según las complicaciones durante el embarazo.**

| Complicaciones | No. | % |
|---|---|---|
| Aborto | 118 | 41.40 |
| Parto pre-término | 59 | 20.70 |
| Infección de vías urinarias | 46 | 16.14 |
| Trastornos hipertensivos | 24 | 8.77 |
| Anemia ferropénica | 13 | 4.56 |
| Mola hidatiforme | 8 | 2.81 |
| Diabetes gestacional | 4 | 1.40 |
| Embarazo ectópico | 3 | 1.05 |
| Placenta previa | 2 | 0.70 |
| DPPNI | 2 | 0.70 |
| Muerte fetal | 2 | 0.70 |
| Síndrome de Hellp | 2 | 0.70 |
| Corioamnionitis | 1 | 0.35 |
| Total | 285 | 100.0 |

**Fuente:** historias clínicas.

La mayoría de las complicaciones correspondieron al tercer trimestre del embarazo con el 44,2% de las pacientes afectadas (tabla 4); cifras inferiores a las reportadas por Paredes en el 2008 en la misma institución, con un 54,17%. (13)

Un estudio realizado en Colombia presentó resultados muy diferentes con solo el 9.8% de las pacientes complicadas en el tercer trimestre del embarazo, situación muy similar a la de México y Estados Unidos.(14)

**Tabla (4) Distribución de complicaciones durante el embarazo de acuerdo al trimestre.**

| Trimestre | No. | % |
|---|---|---|
| Primer trimestre | 111 | 38.9 |
| Segundo trimestre | 48 | 16.8 |
| Tercer trimestre | 126 | 44.2 |
| Total | 285 | 100.0 |

## CONCLUSIONES:

- Las principales complicaciones observadas fueron, en orden decreciente: el aborto, el parto pre-término, la infección de vías urinarias, los trastornos hipertensivos y la anemia ferropénica.
- Predominaron las pacientes con rango de edad entre los 19 a los 24 años, la etnia mestiza, el grado de instrucción secundaria, el estado civil: solteras, y la residencia urbana.
- La mayoría de las complicaciones se encontraron en el tercer trimestre del embarazo.

**Conflictos de intereses:** los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

**Declaración de contribución**

Anabela del Rosario Criollo Criollo: docente tutora de la investigación.

Jenny Patricia Pilamunga Viñán: búsqueda de información para la redacción de resultados y discusión.

Doris Carolina Martínez Vizuete: búsqueda de información para la redacción de resultados y discusión.

Washington Abel Morales Lluman: redacción del resumen e introducción.

David Israel Murillo Pillajo: trabajo en materiales y métodos.

Luis Rubén Gusqui Gusqui: redacción de conclusiones y búsqueda bibliográfica.

## REFERENCIAS:


1. Organización Mundial de la Salud. Centro de Prensa. *Embarazo en la Adolescencia* [internet] 2014 [consulta el 5 de mayo del 1015] Disponible en: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs364/es/.
2. Documento de referencia. CERCA-Community-Embedded Reproductive Health Care for Adolescents [internet]. 2014 [consulta el 5 de mayo del 1015] Disponible en: http://www.cies.edu.ni/documentos/cerca/INFORME%20CERCA%20ECUADOR%20WEB.pdf.
3. Dirección Nacional de Normatización. Protocolos de Atención a Adolescentes. Quito: MSP; 2009.
4. Tay Kcont, Flor de María; Puell Ramirez, Lucie; Neyra, Luis; Seminario, Alain. Embarazo en adolescentes: complicaciones obstétricas. [internet] Perú. 2010 [consulta el 25 de abril del 2014] Disponible en: http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=-google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=270771&indexSearch=ID.

5. Díaz A, Sanhueza P, Yaksic N. Riesgos obstétricos en el embarazo adolescente [internet] Chile. 2012 [consulta el 25 de abril del 1015] Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262002000600009.
6. Alvarado Aguilar E. Complicaciones maternas y fetales en madres adolescentes comparados con mayores de 20 años [internet]. Querétaro 2013 [consulta el 25 de abril del 1015] Disponible en: http://ri.uaq.mx/bitstream/123456789/895/1/RI000457.pdf.
7. Villacís B. Más de 750.000 mujeres son jefas de hogar. INEC. [Internet] 2014 [consulta el 13 de mayo del 1015] Disponible en: http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com_content&view=article&id=1:mas-de-750000-mujeres-son-jefas-de-hogar&catid=63:noticias-general&Itemid=14&lang=es.
8. Panduro Barón J G. Embarazo en adolescentes y sus repercusiones maternas perinatales, de Ginecol Obstet Mex. [internet] 2012 [consulta el 13 de mayo del 1015] Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2012/gom1211c.pdf.
9. De León Gutiérrez C. Complicaciones maternas en embarazos de adolescentes de 10 a 19 años que consultan en el departamento de ginecoobstetricia del Hospital Regional de Zacapa, durante el período de enero a septiembre de 2014 de Universidad de San Carlos de Guatemala. [internet] 2014 [consulta el 13 de mayo del 1015] Disponible en: http://cunori.edu.gt.
10. Menéndez Guerrero G E. El embarazo y sus complicaciones en la madre adolescente. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. [internet] 2012 [consulta el 25 de mayo del 1015] Disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v38n3/gin06312.pdf.
11. López Quevedo E. "complicaciones obstétricas en adolescentes atendidas en el Servicio De Obstetricia Del Hospital "Homero Castanier Crespo" en el periodo enero- diciembre 2008". Universidad de Cuenca [internet]. 2010 [consulta el 25 de mayo del 1015] Disponible en: http://dspace.ucuenca.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/3527/1/MED23.pdf.
12. Zamora-Lares A N. Embarazo en adolescentes y sus complicaciones maternas perinatales. Revista Médica MD. [internet] 2013[consulta el 25 de abril del 2014] Disponible en: http://www.revistamedicamd.com/sites/default/files/revistas/art_original_-_embarazo_en_adolescentes_rev_med_md_44_1.pdf.
13. Paredes M. Determinantes de riesgo obstétrico y perinatal que aumentan la incidencia de parto pretérmino: una visión epidemiológica en el embarazo de mujeres adolescentes atendidas en el Hospital General Provincial Docente de Riobamba, durante el año 2008. Tesis de pregrado previa obtención del título de médico general. [internet] Riobamba-Ecuador 2008. Disponible en: http://dspace.espoch.edu.ec/bitstream/123456789/176/1/94T00055.pdf.
14. Corres Molina M, Valerio Castro E, Ortiz Ruiz ME, Shaw R J, et al. Morbilidad materno-fetal en adolescentes: Experiencia en un hospital suburbano de México. Anales Médicos [revista en la Internet]. 2013 [citado 2014 Ago 20]; 58(3). Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2013/bc133e.pdf.

Recibido: 21 de noviembre de 2014
Aceptado: 8 de enero de 2014

# Evaluación de la salud bucodental en pacientes atendidos en un centro de atención integral al diabético

# Evaluation of mouth and dental health in patients assisted in center of comprehensive attention to the diabetic patients

**Autores:**

Yohandra Alfonso Terrero
Clínica Estomatológica "Mártires de Sagua", Sagua la Grande, Villa Clara, Cuba.

Anailim Peraza Delmés
Clínica Estomatológica "Mártires de Sagua", Sagua la Grande, Villa Clara, Cuba.

Mayra Irene Bretón Espinosa
Clínica Estomatológica "Mártires de Sagua", Sagua la Grande, Villa Clara, Cuba.

Lisette Padrón Carbajal
Clínica Estomatológica "Mártires de Sagua", Sagua la Grande, Villa Clara, Cuba.

José A. Sotolongo Amechazurra
**Autor de correspondencia**, Policlínico "Mártires 11 de Abril" Corralillo, Villa Clara, Cuba, Doctor en Medicina. Correo electrónico: josea.as@nauta.cu

**RESUMEN**

En Cuba, la Diabetes Mellitus ocupa el cuarto lugar en el diagnóstico de salud de las enfermedades no transmisibles, y se ubica dentro de las ocho primeras causas de muerte. La investigación tuvo como objetivo describir la salud bucodental en pacientes atendidos en el Centro de Atención Integral al Diabético de Sagua la Grande, durante el periodo: abril 2013 a abril 2014. Se trabajó con una población de 739 pacientes y de ellos se seleccionó una muestra de 203, a través de un muestreo no probabilístico en base a criterios. Los valores del índice de COP-D fueron en incremento, en la medida del aumento de la edad. Los grupos de edades más afectados son el de 60 a 79 años con 23.0 y el de mayor de 80 años con 25.5. El índice de mortalidad dentaria arrojó valores con un promedio total de 20.6. El 23.6% de los pacientes diabéticos presentó gingivitis, el 29.1% gingivitis severa, un 16.7% gingivitis con formación de bolsas y 18.7% con destrucción avanzada con pérdida de la función masticatoria. Se concluyó que predominó el sexo femenino, entre 60 y 79 años de edad, con nivel de escolaridad primaria y secundario terminado. La prevalencia de enfermedades bucodentales estuvo determinada por la enfermedad periodontal, la caries dental, la disfunción masticatoria y la estomatitis subprótesis. El principal factor de riesgo fue la higiene bucal deficiente.

**Palabras claves:** diabetes mellitus, enfermedades bucales, factores de riesgos.

**ABSTRACT**

In Cuba, the Diabetes Mellitus occupies the fourth place in the diagnosis of health of the nontransferable illnesses, and it is located within the first eight causes of death. The research had as its overall aim to describe the mouth and dental health in patients assisted in the Center of Comprehensive Attention to the Diabetic Patients of The Sagua la Grande City, during the period April 2013 – April 2014. The population was 739 patients and the sample was 203 of them. It was selected through a criteria based random sampling. The values of the COP-D index were increased according to the increase of age. The most affected age groups are from 60 to 79 years with 23.0 and those older than 80 years with 25.5. The teeth mortality rate revealed values with a total average of 20.6. 23.6% of the diabetic patients presented gingivitis, 29.1% severe gingivitis, 16.7% gingivitis with bags formation and 18.7% with advanced destruction with loss of the chewing function. As conclusion, the female genre, between 60 and 79 years of age, who have the primary and secondary level of scholarship prevailed. The prevalence of

mouth and dental illnesses was determined by the periodontal illness, the dental cavity, the masticatory dysfunction and the sub prosthesis stomatitis. The main risk factor was the faulty mouth hygiene.
**Key words:** diabetes mellitus, mouth illnesses, risk factors.

## INTRODUCCIÓN

El Programa Nacional de Diabetes en Cuba,[1] cuenta con un componente educativo que desarrolla de manera continuada la capacitación del personal, poniendo énfasis en el nivel primario de salud, donde se atiende a más del 85 % de las personas con Diabetes Mellitus (DM).

Las manifestaciones bucodentales en los pacientes con DM no son patognomónicas, pero existen cuadros de localización oral cuyos hallazgos son más frecuente en estos, por lo que su evolución debe ser vigilada de cerca por la tendencia a empeorar. El nivel elevado de glucosa en sangre es la causa de esta situación.

La DM puede producir signos y síntomas tales como: xerostomía, queilosis, aumento de los niveles de glucosa en la saliva serosa de la glándula parótida e inflamación indolora de la misma, eritema difuso de la mucosa bucal, lengua saburral y roja con indentaciones marginales, tendencia a la formación de abscesos periodontales, pólipos gingivales, patrones de erupción alterados, aumento de la sensibilidad dentaria a la percusión, y otros.[2] En Cuba existe una estrategia de enfrentamiento a esta problemática, mediante la cual se han creado clínicas de atención y educación al diabético en los niveles municipales.

En el año 2007 se creó la Clínica Territorial de Atención al Paciente Diabético en el Municipio de Sagua la Grande, Cuba. Durante la confección de la Historia Clínica de Diabetes Mellitus, mediante el examen físico general al paciente, fueron detectadas determinadas situaciones de la salud bucal no dispensarizadas anteriormente, y se remitieron los casos a las consultas estomatológicas, por lo que el número de pacientes con DM se elevó considerablemente en estas, lo que causó preocupación a las autoridades de la Salud correspondientes.

Atendiendo a lo anterior, los autores de la presente investigación se propusieron describir la salud bucodental en pacientes atendidos en el Centro de Atención Integral al Diabético, perteneciente al municipio de Sagua la Grande, durante el periodo correspondiente a abril-2013 a abril-2014.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó una investigación de tipo descriptivo transversal para cumplir con el objetivo propuesto; y se empleó una población constituida por 739 pacientes en el Centro de Atención Integral al Diabético y de ellos se seleccionó una muestra de 203, a través de un muestreo no probabilístico en base a criterios.

Se hizo una revisión de las historias clínicas de los pacientes de la muestra, además de los registros estadísticos y las hojas clínicas del paciente diabético, empleando dos guías de revisión de documentos.

Se practicó la observación clínica a través del examen físico bucal, empleando los indicadores concernientes a la Historia Clínica Estomatológica Individual como guía de observación.

Para cuantificar el estado de la salud bucal por cada paciente se utilizó el índice COP-D,[3] el cual se obtiene a partir de la sumatoria de piezas dentarias permanentes cariadas, perdidas y obturadas.

Los datos fueron procesados a través de estadísticas descriptivas, y no fueron necesarias otras técnicas para el análisis de los datos.

Se tuvieron en cuenta los aspectos éticos de la investigación científica al solicitar el consentimiento de los pacientes, que fueron informados de los objetivos y beneficios del estudio.

## DISCUSIÓN Y RESULTADOS

El análisis de las variables de salud bucodentales permitió establecer las regularidades respectivas dentro de la población estudiada. Estos resultados se convertirán en el punto de

partida para la futura toma de decisiones por los administradores y personal asistencial, que intervienen en los procesos de salud del Centro de Atención Integral al Paciente Diabético.
Se constató un predominio del sexo femenino con 125 pacientes, para un 61.1%. El grupo de edad más representativo fue el comprendido entre 60 y 79 años, con un 45.8% de incidencia. El 64% de los pacientes declararon un grado de escolaridad de primaria o segundaria.
Los resultados respecto a la edad concordaron con investigaciones realizadas por Salazar-Estrada,[4] Peña Pérez[5] y Suárez García,[6] donde se expone el predominio de los pacientes de 40 a 64 años, o sea, en edades maduras donde la enfermedad con mayor tiempo de evolución tiene consecuencias más evidentes.
Sosa Rodríguez[7] observó que en los grupos de edades, el de ≥60 años es el más representado con un 60.7%, mientras que Ruiz Candina[8] señaló que el mayor número de encuestados correspondió a personas con edades comprendidas entre 60 y 69, lo que resulta similar al comportamiento de la Diabetes Mellitus en Cuba y en otros países, como Estados Unidos y Puerto Rico.[9]
Los valores del índice de COP-D fueron en incremento en la medida del aumento de la edad. Los grupos de edades más afectados son los de 60 a 79 años con 23.0 y los mayores de 80 años con 25.5. El índice de mortalidad dentaria arrojó valores alarmantes con un promedio total de 20.6, estuvo más afectado el grupo de 80 y más años con 24.4.
En cuanto a la prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal, se encontraron solamente 24 pacientes sanos, el resto presentó gingivitis en diferentes grados de severidad, y en 38 miembros de la muestra se observó destrucción avanzada con pérdida de la función masticatoria. El grupo de edad de 60 a 79 años tuvo mayor afectación de la enfermedad periodontal, representado por 93 pacientes, para el 45.8%.
Los estudios de Calderon[10] demostraron también que la incidencia de la enfermedad aumenta con la edad. Aproximadamente, entre el 15 y el 20 % de la población estudiada por él es mayor de 65 años y padece de diabetes mellitus, resultados que coinciden con los obtenidos en la presente investigación.
Los datos reflejaron que la enfermedad crónica sistémica periodontal prevaleció en los pacientes (82 de ellos) con más de 10 años de evolución. Sin embargo, la caries dental tuvo mayor incidencia en los pacientes entre 5 y 10 años de padecimiento de la dolencia.
Los factores de riesgo en el paciente diabético favorecen el inicio y progresión de la enfermedad periodontal, la cual se manifiesta con un aumento de la inflamación, al pasar a los tejidos de inserción, y al reducir su resistencia.[11]
De los 98 pacientes diagnosticados con disfunción masticatoria, el 59.2% padecía de DM por más de 10 años, mientras que de estomatitis subprótesis el 59.1%, resultados similares a los obtenidos por Corona M,[12] Nápoles IJ.,[13] y Sagué GA.[14]
La hiperestesia dentinaria se encontró en pacientes de 5 a 10 años y más de 10 de evolución, representada por el 27.3% y 59.1% respectivamente. De los 21 pacientes con candidiasis, 13 padecen de diabetes desde hace más de 10 años, para el 61.9%.
Se constató que de los 24 pacientes sanos, 13 tenían una higiene bucal mala. En el caso de los individuos de la muestra con gingivitis severa, se observó un predominio de la higiene mala con 54 individuos. De manera general, la mala higiene bucal estuvo presente en 174 miembros de la muestra para un 97.2%.
Ruiz Candina[8] propone a la deficiente higiene bucal como factor que más relación tiene con la enfermedad periodontal. Varias de las investigaciones revisadas plantean que la limpieza diaria y frecuente es esencial para remover la placa y mantener una boca saludable,[11,15] por lo que el cepillado dental contribuye a minimizar los factores de riesgo de caries y de la enfermedad periodontal.
El principal factor de riesgo estuvo dado por la higiene bucal deficiente, el 97.2% de la muestra

presentó enfermedad periodontal; el 100%, caries dentales; el 91.8%, disfunción masticatoria y un 36.4% estomatitis subprótesis. Se encontraron otros factores como dientes ausentes sin reemplazo, prótesis dentales desajustadas, masticación unilateral, hábito de fumar y la xerostomía; siempre relacionados con afectaciones bucodentales. Según Lugones Botell,[16] el tabaquismo y alcoholismo actúan de manera agresiva sobre los dientes y la mucosa bucal, incrementándose su riesgo si el paciente es diabético. La pérdida dentaria lleva al necesario uso de prótesis, constituyendo un importante factor de riesgo para la salud bucal en los diabéticos.[17] Ribeiro Fontanini[18] y Ruiz Candina[8] señalan que la población mayor de 65 años es más propensa a padecer de caries dental y pérdida de dientes.

Estudios realizados demuestran la relación entre la diabetes mellitus y la enfermedad periodontal, por lo que existen razones para considerar esta enfermedad como un factor de riesgo en las periodontopatías, principalmente cuando no hay un control metabólico adecuado, independientemente de que la reducción en los niveles de placa ayudarían a disminuir el riesgo.[19]

Sin embargo, la existencia de una relación exacta entre diabetes y periodontopatías continúa siendo controversial y algunos autores plantean causas multifactoriales.

## CONCLUSIONES

Predominó el sexo femenino, entre 60 y 79 años de edad, con nivel de escolaridad de primaria y secundaria terminado.

La prevalencia de enfermedades bucodentales estuvo determinada por la enfermedad periodontal, la caries dental, la disfunción masticatoria y la estomatitis subprótesis.

El principal factor de riesgo fue la higiene bucal deficiente.

**Conflictos de intereses:** los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

**Declaración de contribución**

- Yohandra Alfonso Terrero: trabajó en el diseño metodológico y en la aplicación de los instrumentos.
- Anailim Peraza Delmés: trabajó en la redacción del informe y en el procesamiento de los datos.
- Mayra Irene Bretón Espinosa: trabajó en el diseño metodológico.
- Lisette Padrón Carbajal: trabajó en la aplicación de los instrumentos y en la redacción de los aspectos teóricos.
- José A. Sotolongo Amechazurra: trabajó en la asesoría del proceso investigativo y en la redacción del informe final.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Horta Muñoz Dania María, Rodríguez Mora María Margarita, López Govea Francisco, Herrera Miranda Guillermo Luís, Coste Reyes Jesús. La diabetes mellitus como factor de riesgo de pérdida dentaria en la población geriátrica. Rev Ciencias Médicas [revista en la Internet]. 2010 Mar [citado 2014 Jul 20] ; 14(1): 17-25. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942010000100003&lng=es.
2. Pupo Ochoa Miledis, Hechavarría Cano Vivian Jackelyn. Cultura sanitaria sobre algunos aspectos relacionados con la diabetes mellitus. MEDISAN [revista en la Internet]. 2011 Feb [citado 2014 Jul 20]; 15(2): 182-189. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011000200006&lng=es.
3. Dobarganes Coca AM, López Larquin N, Lima Álvarez M, Calderón Betancourt J, García Mendoza ME. Fluorosis y caries dental en niños de 6 a 12 años. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [revista en Internet]. 2015 [citado 2015 Nov 16];40(3):[aprox. 0 p.]. Disponible en: http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/87.
4. Salazar-Estrada JG, Torres López TM, Colunga-Rodríguez C, González MA. Calidad de vida, salud y trabajo la relación con diabetes mellitus tipo 2. Revista de la Facultad de Salud Pública y Nutrición [Internet]. 2009 jul-sep [citado 21 mar 2011]; 10(3):

[aprox. 10 p.]. Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/revsalpubnut/spn-2009/spn093f.pdf

5. Peña Pérez B, Terán Trillo M, Moreno Aguilera F, Bazán Castro M. Autopercepción de la calidad de vida del adulto mayor en la Clínica de Medicina Familiar Oriente del ISSSTE. Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas [Internet]. 2009. abr-jun [citado 20 mar 2011]; 14(2): [aprox. 7p.]. Disponible en: http://redalyc.uaemex.mx/pdf/473/47312308002.pdf.
6. Suárez García Elsa M, Villega Rojas Ivernis, Cabrera Cartaya Joel, Sánchez Alvarado Yanetsy. Prevención de enfermedades periodontales en pacientes diabéticos. Rev. Med. Electrón. [revista en la Internet]. 2009 Abr [citado 2014 Jul 20]; 31(2) . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242009000200005&lng=es.
7. Sosa Rodríguez Iria, Pérez Borrego Amparo, Mayán Reina Grissel, Oñate Prada Maikel J. Urgencias periodontales en el paciente diabético. Rev haban cienc méd [revista en la Internet]. 2010 Dic [citado 2014 Jul 20]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2010000500004&lng=es.
8. Ruiz Candina Héctor Juan, Herrera Batista Aleida. La prevalencia de periodontopatías y algunos factores de riesgo en el adulto mayor. Rev Cubana Invest Bioméd [Revista en la Internet]. 2009 Sep [citado 2014 Jul 20]; 28(3): 73-82. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002009000300007&lng=es.
9. Feingold KR, Funk JL. Disorders of endocrine pancreas. 3 ed. An Introduction to clinical Medicine; 2009 [en línea]. Disponible en: http://www.funk.com/.
10. Calderón Montero A. Epidemiología, genética y mecanismos patogénicos de la diabetes mellitus. Rev Esp Cardiol. [revista en internet] 2007; [citado 2014 sept 18] 7(Supl H):3-11. Disponible en: http://www.elsevier.es/cardio/ctl_servlet?_f=40&ident=13110777.
11. Carranza F. Fundamentos para el tratamiento periodontal en: Periodontología clínica de Glickman 7ma edición. México: Nueva editorial interamericana; 1999: 598.
12. Corona MH, Arias Z, González W, Núñez L. Eficacia del enjuagatorio con té de Vimang en la estomatitis subprótesis. Rev Cubana Estomatol [Revista en la Internet]. 2006 [citado 2014 Jul 20];43(4):1. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol43_04_06/est03406.html.
13. Nápoles IJ, Barciela J, Cabrera N, Puig E. Eficacia del tratamiento homeopático en la estomatitis subprótesis. Arch Méd Camagüey [Revista en la Internet]. 2008 [citado 2014 agost 27]; 12(5):23. Disponible en: http://www.amc.sld.cu/amc/2008/v12n5/amc%2007508.htm.
14. Sagué GA, Castañeda M. Eficacia de la tintura de caléndula al 20% en el tratamiento de la estomatitis Subprótesis grado I. Rev Cubana Estomatol [Revista en la Internet]. 2006 [citado 2014 May 20]; 44 (3):13. Disponible en: http://www.odontologia-online.com/casos/part/GSS/GSS01/gss01.html.
15. Rodríguez A, Álvarez L. Repercusiones del envejecimiento de la población cubana en el sector salud. Rev Cubana Salud Pública [revista en la Internet]. 2006 Jun [citado 2014 sep 19]; 32(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662006000200013&lng=es.
16. Lugones Botell M, Bermúdez Ramírez M, Pichs García LA, Miyar Pielga E. Las consecuencias del tabaquismo. Policlínico «26 de Julio» Ciudad de La Habana. Rev Cubana Hig Epidemiol [revista en la Internet]. [citado 2010 sep 19];44(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scieloOrg/php/reflinks.php?refpid=S0034-75072010000000009000012&pid=S0034-75072010000100009&lng=es.
17. Cardozo E, Pardi G. Consideraciones a tomar en cuenta en el manejo odontológico del paciente con diabetes mellitus. Acta odontológica Venezolana [Revista en Internet]. 2003

[citado 2010 oct 23]; 41(1). Disponible en: http://www.actaodontologica.com/ediciones/2003/1/manejo_odontologico_paciente_diabetes_mellitus.asp.

18. Ribeiro Fontanini Carlos Rogério, Ribeiro Adair, Átilas Aleva Natanael, Abreu Alves Fábio. Evaluación periodontal de pacientes portadores de diabetes mellitus. Rev Cubana Estomatol [Revista en Internet]. 2006 Jun [citado 2014 Sep 22]; 43(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072006000200004&lng=es&nrm=iso.
19. Soltres Vázquez V, Rodríguez LO, Blanco Ruíz AO. Estudio de la enfermedad periodontal y la higiene bucal en dientes en desoclusión [en Internet] [citado 2013 septiembre 23]. Disponible en: http://www.odontología-online.com/casos/part/ABR/ABROL/abrol.

Recibido: 8 de octubre de 2014
Aceptado: 4 de noviembre de 2014

# Artículos de presentación de casos

# Trauma ocular, un caso interesante dentro de la Oftalmología Pediátrica

# Ocular trauma, an interesting case in the Pediatric Ophthalmology

**Autora:**

**Dra. Seydel Legrá Nápoles.**

**Universidad Metropolitana (UMET) - Quito. Ecuador.**

## RESUMEN

Los traumatismos oculares son motivo de urgencia en cualquier centro de asistencia. En Cuba entre el 10 y el 12 % de la ceguera bilateral y el 50 % de la monocular se debe a este motivo. Las afectaciones del ojo y de la órbita pueden existir en los infantes de manera aislada o asociarse con un cuadro manifiesto de traumatismo orbito cráneo-facial y representan la segunda causa más frecuente que requiere atención oftalmológica pediátrica de urgencia. Si sumamos la especial relevancia que adquieren por su potencial ambliogénico y las posibles consecuencias por la corta edad de los pacientes, se convierte en una entidad que hay que dominar dentro de la práctica oftalmológica diaria, ya que la misma provoca deficiencia visual, razón por la cual se hace necesario efectuar una exploración oftalmológica rigurosa que permita descartar lesión ocular grave. Se presenta el caso de una paciente de 8 años de edad, sexo femenino, a quien se le diagnosticó un cuerpo extraño palpebral. Se le realizó tratamiento quirúrgico, y la evolución fue satisfactoria, sin daño anatómico, funcional, ni estético.

**Palabras clave:** Trauma ocular, funcional, anatómico, cuerpo extraño.

## ABSTRACT

Ocular traumatisms are emergencies found in any Health Care Center. In Cuba between 10 and 12% of the bilateral blindness and 50% of the monocular is due to this reason. The eye and of the orbit affections can exist in the infants in an isolated way or associated with the manifestation of apparent orbits, skull-facial traumatism and they represent the second most frequent cause that requires emergency pediatric ophthalmologic attention. If the special relevance that they acquire for their ambliogenic potential is added and the possible consequences for the young age of the patients, it becomes an entity that is necessary to dominate in the daily ophthalmologic practice, as it causes visual deficiency, the reason why it becomes absolutely necessary to make a rigorous ophthalmologic exploration that allows to discard a serious ocular lesion. The case of an 8 year-old female patient is presented, who was diagnosed with a strange palpebral foreign body. A surgical treatment was performed, and the evolution was satisfactory, without anatomical, functional, or aesthetic damage.

**Key words:** Ocular trauma, functional, anatomical, foreign body.

## INTRODUCCIÓN

Los servicios de urgencia de Oftalmología en el mundo registran un considerable crecimiento en la incidencia de pacientes con traumatismos oculares. Muchos de estos traumatismos son superficiales, otros pueden provocar secuelas graves y se consideran la primera causa de ceguera unilateral, por lo cual la exploración oftalmológica debe ser rigurosa; solo así sería posible descartar si existe o no alguna lesión ocular grave.[1]

En los Estados Unidos de América (EUA), la Sociedad Nacional de Prevención de la Ceguera, estima que cada año ocurren más de 2,4 millones de traumatismos oculares en todo el mundo.[1]

En tal sentido, la literatura médica especializada revela que la tasa de hospitalización en niños con diagnóstico de trauma ocular es aproximadamente de 15 por cada 100 000. En EUA, a mediados de la década de 1990,

un grupo de oftalmólogos interesados en el manejo del traumatismo ocular se reunió en Atlanta, con el objetivo de establecer un sistema con utilidad clínica e investigativa similar al de la retinopatía de la prematuridad, la vítreo-retinopatía proliferativa y la retinopatía diabética, lo que permitió estandarizar la terminología.[2,3]

El grupo también notó que para lograr avances en el campo de la traumatología ocular se hacía necesario organizar ensayos clínicos de las estrategias de tratamiento, y la estandarización constituía una necesidad.[3,4] En 1996 se describió una clasificación estandarizada de traumatismo ocular, que evaluaba los parámetros funcionales de capacidad visual, anatómico (zona afectada) y reflejos pupilares.[5]

Las ventajas de estandarización están dadas, primeramente porque son simples y fáciles de recordar, en segundo lugar suministran información clínicamente relevante y en tercer lugar poseen un significado pronóstico. Cuando un sistema logra estos objetivos se convierte en estándar.[5]

Los niños y adolescentes sufren una proporción muy importante de traumatismos oculares en la sociedad moderna, estos están más expuestos a traumatismos orbito-faciales.[4]

Las causas de trauma se relacionan generalmente con deportes y juegos. En el 59 % de los casos se corresponde con caídas accidentales y/ o golpes en un 37 % y un 12 % se corresponde con lesiones provocadas por la mano o los pies de otro niño.[6-11]

El grado de maduración visual y el estadio del crecimiento óseo en niños y adultos explican las diferencias clínicas, su repercusión funcional y estética.[12-15]

Los traumatismos incisos son otra forma de presentación de los traumas, donde generalmente se reconoce la existencia de un objeto (filoso o no) que provoca la lesión, los que pueden producir laceración palpebral, de grosor parcial o total con afectación del borde libre o sin ella, o por el contrario, arrancamiento palpebral con pérdida de sustancia.[1,12, 16-21]

Las lesiones traumáticas son siempre peculiares y, por tanto, el oftalmólogo debe adoptar una técnica lógica, metódica, sistemática y estar siempre preparado para lo inesperado. El desarrollo de modernos métodos de diagnóstico como la electrofisiología, métodos radiográficos de localización de cuerpos extraños intraoculares (ultrasonido modo A y B, tomografía axial computarizada y resonancia magnética nuclear) han abierto aún más la posibilidad de la exploración de las estructuras oculares con nuevos enfoques, de los cuales se deriva una conducta médico–quirúrgica adecuada.

Siempre que exista traumatismo palpebral y orbitario debe realizarse una exploración oftalmológica completa que incluya agudeza visual, examen con lámpara de hendidura, estudio de fondo de ojo y exámenes diagnósticos a través de equipos, para descartar la presencia de cuerpo extraño intraocular y/o rotura del globo ocular; por estas razones se considera necesaria la presentación de este caso.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

En el servicio de Oftalmología Pediátrica del Hospital Provincial "Gustavo Aldereguía Lima" de Cienfuegos, Cuba, fue traída por sus padres una paciente femenina de 8 años de edad, de raza blanca y procedencia rural, por notar cambios de color en la piel del párpado superior derecho donde había recibido, dos años atrás, un pinchazo con un lápiz.

Debido a la importancia de este caso y a la duración de la sintomatología, a continuación se ofrece el historial de la atención médica prestada a esta paciente al inicio de la lesión y dos años después del traumatismo:

**Atención médica prestada al inicio de la lesión:**

**Primer día:** al interrogatorio, la paciente y sus familiares refirieron que la niña sufrió un trauma ocular en el párpado superior derecho, causado con un lápiz mientras realizaba los deberes escolares. Posterior al mismo inició con sangramiento y dolor predominante en la zona donde se localizaba la lesión, estos síntomas

progresaron rápidamente en las 24 horas siguientes, al aparecer enrojecimiento de la piel en esa zona e imposibilidad para mantener la hendidura palpebral abierta, y tomar visión con necesidad de ayuda debido a la caída del parpado superior del ojo derecho (OD).

Una vez valorada se diagnostica una celulitis preseptal leve de causa traumática en evolución, se inicia tratamiento con antibiótico vía oral (Amoxillina en cápsulas de 500 mg), durante 10 días y se asocia tratamiento tópico (compresas constantes de agua estéril fresca, colirio y ungüento oftálmico de Cloranfenicol al 2 %).

**Segundo día:** transcurridas las primeras 24 horas de haberse iniciado la antibiótico terapia (sistémica y tópica) se evalúa la paciente y no se encuentran signos clínicos de complicación ni progresión del cuadro referido anteriormente al examen físico ocular (EFO), como dato positivo solo se observa discreta disminución del edema en el párpado superior derecho, constatándose mejorías en la apertura palpebral a las 72 horas, lo que facilitó la cooperación de la paciente en la toma de la agudeza visual, la cual se consideró normal (20/20 o 1.0); aunque a la inspección del tercio externo del párpado superior se observó oscurecimiento de la coloración de la piel, la que estaba cubierta por una costra que podría estar en correspondencia con la puerta de entrada del objeto que laceró la piel (punta de lápiz).

**Décimo día:** la paciente es reevaluada, y se encuentra agudeza visual sin cambios (20/20 AO), edema a nivel del tercio externo del párpado superior, en el que se define un "punto oscuro".

**Trigésimo día:** a la evaluación se observó total remisión del proceso inflamatorio, manteniendo "punto oscuro" en la piel, donde recibió el pinchazo con el lápiz, emitiéndose el diagnóstico definitivo de "Traumatismo ocular derecho", con posible mancha de grafito secundario a este. No se realizaron pruebas radiológicas ni otros estudios por no considerarlo necesarios en ese momento y se le dio alta a la paciente.

**Dos años después del traumatismo. Consulta Oftalmología Pediátrica del Hospital Docente "Paquito González Cueto", de la ciudad de Cienfuegos. Cuba.**

Paciente referida por oftalmólogo de Atención Primaria de Salud, y por solicitud de la madre por observar en la piel del párpado superior OD de su hija, la permanencia de mancha oscura después de un trauma con la punta de un lápiz dos años atrás, el cual no se había modificado, pero quedaba la duda si podría traer consecuencias en la visión futura.

**Exámenes oftalmológicos realizados en la consulta especializada de Oftalmología Pediátrica dos años después del traumatismo.**

- Agudeza Visual no corregida (S/C): 20/20 o 1.0 Ambos ojos (A/O).
- Reflejos pupilares: Conservados A/O.
- Presión intraocular (PIO):
- Ojo derecho (OD): 10 mm Hg por aplanación.
- Ojo izquierdo (OI): 12 mmHg x aplanación.
- Biomicroscopía: Piel pigmentada en el tercio externo del párpado superior derecho que no llega al borde libre, córnea transparente, cámara anterior amplia, sin células que afecten el humor acuoso y el vítreo, cristalino transparente.
- Reflejo rojo naranjo de fondo (RRNF): Presente y normal.
- Fondo de ojo: Normal (bajo midriasis amplia medicamentosa) con fenilefrina colirio 2 %, 1 gota cada 10 min (2 dosis).
- Musculatura extrínseca: Sin alteración en la exploración de los movimientos.
- Posición primaria de la mirada (PPM): Ortotropia.
- Exámenes oftalmológicos:
- Refracción bajo dilatación cicloplégica con parálisis de la acomodación (VAP) utilizando colirio (ciclopentolato) al 1 % 1 gota cada 10 minutos hasta 2 dosis. Se esperó 45 minutos para realizar el proceder encontrando:
- OD +1.50 esférico- 025 cilindro x180 grados AV (1.0).
- OI + 0.50 esférico-0.50 cilindro x 0 grados AV (1.0).

- En prueba final (sin dilatar) no acepta cristal AV (20/20 o 1.0)
- Otros estudios realizados: Ecografía ocular y de partes blandas con los siguientes resultados.
- Órbita derecha: Imagen ecogénica en el tercio externo del párpado superior derecho sin definir otras características, no afectación de los músculos extraoculares, globo ocular íntegro, cono orbitario desocupado, no se observa al estudio cuerpo extraño intraocular.
- Radiografía de orbita derecha: No se observa cuerpo extraño intraocular ni otras alteraciones.

Al concluir la consulta y al no existir evidencias que justificaran el punto negro en la piel del parpado superior derecho, se decide llevar al salón de operaciones para explorar, se indican exámenes de química sanguínea pre operatorio, recibiendo los siguientes resultados:

- Hemoglobina: 12,6 mmol/L
- Leucograma: Normal
- Coagulograma mínimo dentro de los parámetros normales
- Tiempo de coagulación: 6 min
- Tiempo sangramiento: 1, 5 min
- Conteo de plaquetas: 200 mmol
- Heces fecales: Negativo

**Cirugía de exploración:**

Bajo anestesia general endotraqueal, utilizando como anestésicos fentanyl y propofol, se realiza exploración del área referente al párpado superior del ojo derecho, utilizando todas las medidas de asepsia y antisepsia, descritas para cirugías con Iodo Puvidona al 10% y 5 % respectivamente.

Figura (1) Cirugía de exploratoria.

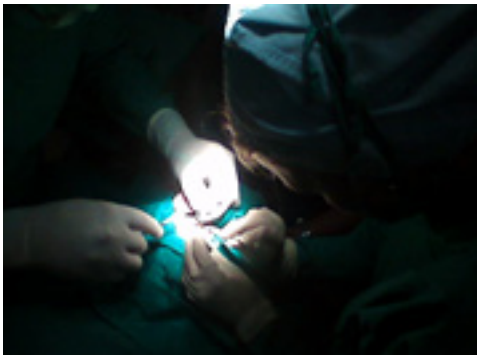


Foto original.

Se localiza cuerpo extraño entre las fibras del músculo orbicular, de más 1 cm de longitud. Párpado superior OD sector temporal superior.

Figura (2) Extracción de cuerpo extraño intra palpebral de más 1 cm de longitud. Párpado superior OD.

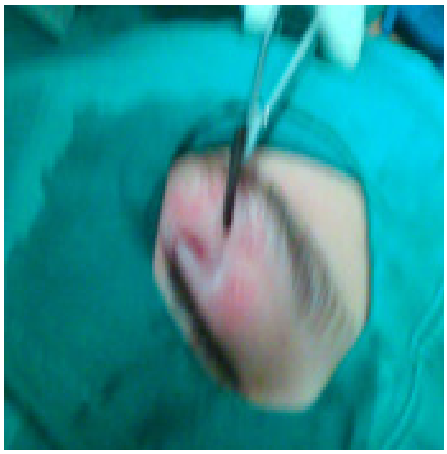


Foto original.

Figura (3) Cuerpo extraño extraído del parpado superior OD en el sector temporal correspondiente a grafito de lápiz.

Foto original.

Posterior a la extracción del cuerpo extraño se procede a explorar las fibras musculares del orbicular para descartar lesión, y no se encontró otros daños. Se sutura piel con Nylon 6.0, se deja bajo cuidados de anestesia hasta su recuperación total. Una vez recuperada se da alta y se cita a consulta 24 horas después de realizada la cirugía exploratoria.

Se reevalúa a los 7 días se retira sutura, cicatrización buena, se reevalúa nuevamente a los 15 días y a los 30 días del mes se da alta por la evolución satisfactoria, funcionabilidad palpebral conservada.

## DISCUSIÓN

Son muchos los estudios relacionados con traumas oculares en niños y adolescentes en la bibliografía revisada, pero ninguno se relaciona con el presentado, ya que a pesar de este considerarse un traumatismo a globo abierto, y estar directamente asociado con laceración del párpado, no provocó lesiones importantes del segmento anterior, ni causó daños al globo ocular, como se aprecia en las publicaciones al respecto.

Según Casanovas Gordó,[22] los traumatismos oculares son los responsables de ceguera unilateral, baja visión bilateral y ceguera bilateral. Constituyen además una enfermedad recurrente, tras un primer traumatismo existen tres veces más probabilidades de sufrir un segundo trauma ocular. Buena parte de los traumatismos son evitables. Es indudable que la supervisión de los adultos reduce la incidencia y el bajo nivel educativo o socioeconómico aumenta el riesgo de lesión ocular. El pediatra, muchas veces, será el primero en atenderlos.

Debido a la singularidad de cada caso, el oftalmólogo debe estar preparado para lo inesperado, adoptando una técnica lógica, metódica y sistemática. En el que se presenta, existieron antecedentes de trauma abierto con objeto directo (lápiz), comprobando al examen físico ocular que no abrió de forma extensa el parpado, al quedar atrapado y acomodado el grafito (cuerpo extraño) entre las fibras del músculo orbicular, sin dañar ni provocar sección parcial o total de estas ni afectar la funcionabilidad del ojo.

Hernández Santos y col., en su investigación titulada "Caracterización de los traumatismos oculares severos en la infancia", encontraron que los traumatismos perforantes están dentro de las primeras causas de pérdida visual, sobre todo en pacientes pediátricos.[23]

## CONCLUSIONES

- El trauma ocular (abierto) descrito en la infante no dejó secuelas anatómicas, funcionales ni estéticas.
- Las lesiones traumáticas son siempre peculiares, el oftalmólogo debe estar preparado para lo inesperado, adoptando siempre técnicas de evaluación lógicas y metódicas de forma individualizada.
- Ante un trauma ocular (abierto o cerrado), el examen físico ocular exhaustivo constituye el pilar fundamental para evitar daños permanentes.

**Conflictos de intereses:** no existen conflictos de intereses.

**Declaración de contribución**

El único autor realizó la dirección, coordinación de la recogida de los datos, procesó los mismos y redactó el artículo.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**


1. Mattox KL, Feliciano DV, Moore EE. Traumatismos Oculares. En: Trauma. 4ta. ed. New York: McGraw-Hill; 2000.
2. Del Rio Fernández S, Gutiérrez Díaz E, Mencías Gutiérrez E, Gutiérrez Díaz A. Traumatismos palpebrales y orbitarios. En: Traumatismos Oculares. En: Trauma. 4ta. ed. New York: McGraw-Hill; 2000. p. 27.
3. Ben Zina Z, Jamel F, Wissam K, Rymk Mustapha A, and Mohamed A. Ocular trauma in children: 136 cases report. Tunis Med. 2000; 8(10):580-3.
4. Lima GV, Rodríguez GM. Detección de daño ocular. ¿Búsqueda de lesiones específicas o clasificación estandarizada de trauma? Trauma. 2005; 6:49-54.
5. Kuhn F, Morris R, Witherspoon D, Heimmann K. Standardized classification of ocular trauma. Opthalmology.1996; 103:240-3.
6. Curbelo Concepción D, Triana Casado I, Medina Perdomo JC. Comportamiento de los traumatismos oculares en pacientes ingresados en el Instituto Cubano de Oftalmología. MediSur. [Seriado en Internet]. 2009 [citado 4 febrero 2011]; 7(3): [aprox. 16]. Disponible en:http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/viewArticle/737
7. Labrada Rodríguez YH, Flores Pérez D, González Hess L. Traumatología ocular en niños. Rev Cubana Oftalmol. [Seriado en Internet]. 2003 [citado 1 febrero 2011]; 16(2): [aprox. 17 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762003000200004
8. Curbelo Gómez MJ, González Mesa MI, Machado Héctor E, Llull Tombo MA. Pronóstico visual según clasificación estandarizada en pacientes ingresados por traumatismos oculares. MediSur. [Seriado en Internet]. 2009 [citado 4 febrero 2011]; 7(6): [aprox. 12 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2009000600004&script=sci_arttext
9. Welch Ruiz G, Fundora Salgado V, Martínez Ribalta J, Zerquera Rodríguez T. Traumatismos oculares. Rev Cubana Oftalmol. [Seriado en Internet]. 2007 [citado 4 febrero 2011]; 20 (2): [aprox. 13 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421762007000200014&lng=es&nrm=iso&tlng=es
10. Zambrano A, Abudi V. Traumatismos oculares en niños. Médico Oftalmólogo. 2007;(12):36-9.
11. Lima-Gómez V, Razo Blanco-Hernández DM. Efecto esperado del tratamiento del trauma ocular sobre la proporción inicial de deficiencia visual. Cir. 2010; 78:302-309.
12. Lima MA, Pagliuca LMF, Almeida PC, Andrade Luciene M, Caetano JÁ. Levantamento dos casos de traumatismo ocular num hospital de emergencia. Rev. RENE. 2010; 11(1):58-65.
13. http://www.pediatriaintegral.es/numeros-anteriores/publicacion-2013-09/traumatismos-oculares/.
14. Casanovas Gordó JM. Traumatismos oculares. Pediatr Integral. 2009; XIII (7): 657-66.
15. Banta James T. Traumatismos oculares. Elsevier España; 2008. Tratado que describe de forma exquisita los traumatismos oculares. Acompañado de un material iconográfico excelente.
16. Cruz Izquierdo D, Capote Cabrera A, Cárdenas Díaz T, Benítez Merino M.C, Noriega Martínez J.L. Trauma ocular a globo abierto en zona. Rev Cubana Oftalmol vol.24 no.2 Ciudad de la Habana jul.-dic. 2011.
17. González Sotero J. Factores de riesgo en pacientes con sospecha de úlcera corneal micótica en Pinar del Río. Rev Cubana Oftalmol. 2010; 23(2):[aprox. 6 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762010000200010&lng=es
18. Torres García D, Morejón Zanz AC, Quintana Sánchez A, Ribott Ruiz LA. Aspectos clínico epidemiológicos de los traumatismos oculares mecánicos en el Hospital "Faustino Pérez".

Revista Misión Milagro. 2009;3 (2):[aprox. 12 p.]. Disponible en: http://www.mision-milagro.sld.cu/vol3no2/inv3202.php

19. Curbelo Concepción D, Triana Casado I, Medina Perdomo J. Comportamiento de los traumatismos oculares en pacientes ingresados en el Instituto Cubano de Oftalmología. MEDISUR. 2009;7(3):[aprox. 8 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2009000300005&lng=es
20. González Sotero J. Factores de riesgo en pacientes con sospecha de úlcera corneal micótica en Pinar del Río. Rev Cubana Oftalmol. 2010; 23(2):[aprox. 6 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762010000200010&lng=es
21. Pons Castro L, Arias Díaz A, Naranjo Fernández RM, Méndez Sánchez TJ, Hernández Santos LR. Resultados del tratamiento quirúrgico de la catarata traumática en edad pediátrica. Rev Cubana Oftalmol. 2010; 23 (2):[aprox. 7 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762010000200004&lng=es
22. Casanovas Gordó J M y Martín Gómez V. Traumatismos oculares. Rev Pediatría integral. 2013 XVII (7). Disponible en: http://www.pediatriaintegral.es/numeros-anteriores/publicacion-2013-09/traumatismos-oculares.
23. Hernández Santos Lourdes Rita, Hernández Silva Juan Raúl, Padilla González Carmen, Castro Pérez Pedro Daniel, Pons Castro Lucy, Estévez Miranda Yaimir. Caracterización de los traumatismos oculares severos en la infancia. Rev Cubana Oftalmol [revista en la Internet]. 2013 Ago [citado 2014 Jul 04] ; 26(2): 245-258. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762013000200008&lng=es.

Recibido: 9 de septiembre de 2014
Aceptado: 2 de octubre de 2014

# Tumor de túnica vaginal. Reporte de un caso clínico

# Tumor of vaginal tunic. A clinical case report

**Autores:**

Ledisvey Reyes Almeida
Universidad Nacional de Chimborazo

Edwin Choca Alcocer
Universidad Nacional de Chimborazo

Ernesto Alexis Sánchez Periut
Universidad Nacional de Chimborazo

María Fernanda Fiallos
Hospital IESS Riobamba

Bolívar Daniel Pino Pino
Hospital IESS Riobamba

**Autor de correspondencia:** Ernesto Alexis Sánchez Periut. E-mail: ernestosanchezperiut77@gmail.com

**RESUMEN**

El tumor fibroso solitario de testículo constituye una lesión benigna en el adulto, es poco frecuente y su histopatogenia continúa siendo poco definida. El caso clínico que se presenta pertenece a un paciente de 14 años de edad, con un tumor de la túnica vaginal, al cual se le realizó una exploración quirúrgica con biopsia postoperatoria y escisión de la lesión, y se conservaron indemnes teste y epidídimo izquierdo. El estudio microscópico reveló la presencia de tejido conectivo con marcada proliferación de fibroblastos y células de Schwan. El diagnóstico histopatológico de la pieza quirúrgica fue el de neurofibroma de la túnica vaginal. De forma mayoritaria, las lesiones paratesticulares suelen ser benignas, y es la exéresis de la túnica vaginal el tratamiento de elección para eliminar el tumor. Los estudios de imaginología y la exploración quirúrgica con biopsia perioperatoria son determinantes para el adecuado manejo de esta entidad, ya que evitan la orquiectomía radical, no indicada en una lesión benigna. Un año después del tratamiento quirúrgico el paciente se encuentra asintomático.

**Palabras clave:** Teste, neurofibroma, túnica vaginal, lesión paratesticular, células de Schwan.

**ABSTRACT:**

The testicle solitary fibrous tumor constitutes an adult's benign lesion, which is not very frequent and its histo pathogenesis is not very well defined yet. The clinical case that is presented belongs to a 14 year-old patient, with a tumor of the vaginal tunic, to which was carried out surgical an exploration with postoperative biopsy, and withdrawal of the lesion, conserving indemnes teste and left epydidimum. The microscopic study revealed the presence of connective tissue with marked fibroblasts proliferation and Schwan cells. The histo pathologic diagnosis of the surgical sample was that of neuro fibroma of the vaginal tunic. In the vast majority of cases, the para testicular lesions are usually benign, and the withdrawal of the vaginal tunic is the elective treatment to eliminate the tumor. The imaging studies and the surgical exploration with peri operative biopsy are decisive for the appropriate management of this entity, avoiding the radical orchiectomy, not indicated in a benign lesion. One year after the surgical treatment, the patient is asymptomatic.

**Key words:** tesk, neuro fibroma, vaginal tunic, para testicular lesion, Schwan cells.

## INTRODUCCIÓN

Los tumores paratesticulares son lesiones de origen e histopatogenia muy discutidas, debido a la rareza, ubicación y variabilidad del componente inflamatorio de los mismos, lo que los convierte en enfermedades que aún requieren de un mayor abordaje médico y científico.

Estas peculiaridades han provocado una amplia diversidad de denominaciones, entre las que se encuentran: "mesotelioma benigno", "submesotelioma", "tumor fibroso de la pleura" y en su localización en la túnica vaginal testicular: "fibroma", "tumor benigno fibroso paratesticular", "mesotelioma fibroso", "funiculitis proliferativa", "periorquitis fibromatosa", "pseudotumor inflamatorio" y "pseudotumor fibroso de la túnica vaginal". Las proliferaciones fibrosas benignas paratesticulares han sido generalmente consideradas como variantes de un pseudotumor fibroso y pocas veces como verdaderas neoplasias fibrosas de la túnica vaginal.[1,2]

El tumor fibroso solitario de testículo se caracteriza por ser unilateral, de consistencia firme, crecimiento lento y tamaño variable, puede oscilar entre los 1,5 a los 30 cm. Frecuentemente indoloros, provocan que en ocasiones el paciente acuda al médico por sensación de peso escrotal.[2]

Ugras[3] plantea que el ultrasonido (US) constituye el estudio de imagen primario mayormente empleado para el diagnóstico inicial de esta enfermedad. Sin embargo, autores contemporáneos[4] plantean que debido a la poca especificidad de medio diagnóstico para este tipo de enfermedad, debe recurrirse a la Tomografía Axial Computarizada (TAC) y a la Resonancia Magnética Nuclear (RMN), para delimitar con más precisión la localización exacta del tumor, las características morfológicas del tejido y determinar su extensión a órganos vecinos; mientras que para establecer el diagnóstico de certeza, se recomienda la biopsia por congelación transoperatoria por inguinotomía, para evitar así la orquiectomía radical con ligadura alta del cordón espermático, indicada para los malignos. Una vez confirmado el diagnóstico histológico y el estadio, el manejo debe ser onco-urológico para decidir la conveniencia de tratamientos adyuvantes.

La rareza de estos tumores hace que no existan suficientes publicaciones de grandes series de casos, lo que dificulta establecer consensos sobre el mejor manejo terapéutico de los mismos, por lo que se presenta el siguiente reporte, con el objetivo de profundizar en aspectos del diagnóstico y tratamiento de los tumores de túnica vaginal.

## DESARROLLO

### Presentación del caso clínico:

Paciente perteneciente al sexo masculino, de 14 años de edad, sin antecedentes patológicos familiares ni personales de interés, el cual acude a consulta por aumento de volumen escrotal indoloro, de tiempo de evolución impreciso, detectado por autoexamen.

Al examen físico general: piel, mucosas, faneras y tejido celular subcutáneo sin alteraciones. Peso: 75 kg. Talla: 1,70 cm.

Regional: Normocefálico, sin alteraciones craneofaciales. Cuello flexible, tiroides no visible ni palpable, no adenopatías, no tumoración. Tórax de aspecto y configuración normal. Abdomen plano, suave, depresible, no doloroso a la palpación, no visceromegalia palpable ni tumoración.

Regiones inguinales normales. Columna vertebral y extremidades normales.

Examen físico por aparatos: no se encontraron alteraciones, excepto las que se describen en los genitales.

Desarrollo sexual acorde con su edad. Pene de tamaño normal. Meato uretral de calibre y localización normal. No alteraciones en la piel del escroto. En la inspección se aprecia leve aumento de volumen del hemiescroto derecho. En la palpación se encuentra contenido escrotal izquierdo sin alteraciones, tanto en posición de decúbito como de pie. En el hemiescroto derecho se palpa una masa intraescrotal alargada en posición anterior de aproximadamente 4 cm de largo por 2 cm de ancho, de consistencia firme, de superficie lisa, de bordes bien delimitados e independiente del resto del testículo, el cual se palpa de tamaño y consistencia normal. No se produce dolor durante las maniobras de palpación.

Se realizaron estudios de extensión tumoral con vistas a detección de metástasis a distancia,

marcadores tumorales, analítica sanguínea, rayos x de tórax, TAC abdominal y pelviana sin encontrar alteraciones patológicas en dichos estudios.

**Informe operatorio:**

Se realiza escrototomía transversal derecha, con conservación del testículo, mediante disección por planos hasta la proximidad de la túnica vaginal, donde se puede apreciar la tumoración con las características descritas y aumento de la vascularización local, sin signos de infiltración. Las figuras de la uno a la cuatro muestran el proceder quirúrgico practicado, mientras que la cinco expone el estudio histopatológico, en el que se observa tejido conectivo con marcada proliferación de fibroblastos y células de Schwan.

**Figura (1) Escrototomía transversal derecha de tumoración sin signos de infiltración.**

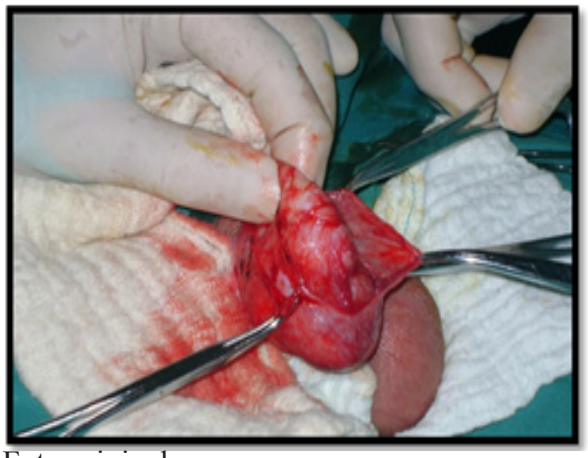


Foto original

**Figura (2) Tumoración plana, grisácea, limitada a las envolturas testiculares.**

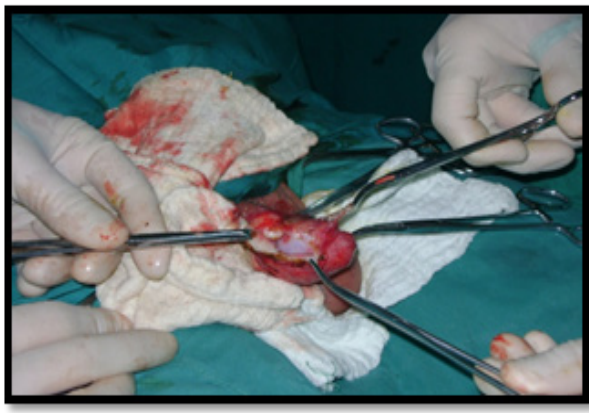


Foto original

Figura (3) Resección total de la tumoración con las envolturas adyacentes.

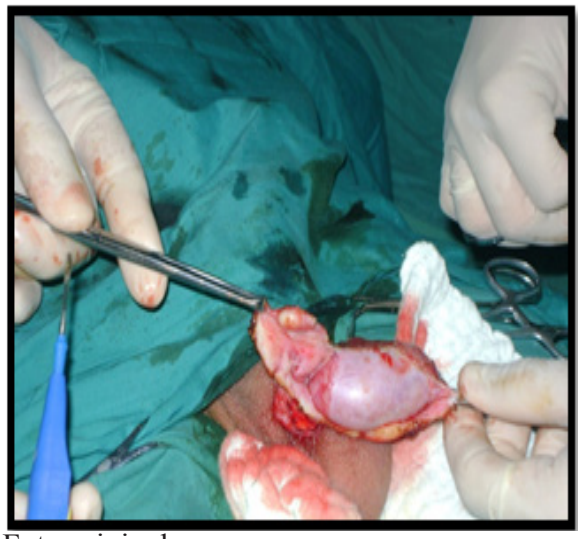


Foto original

**Figura (4) Testículo y epidídimo intactos.**

Foto original

**Figura (5) Estudio histopatológico. Conclusión: Neurofibroma.**

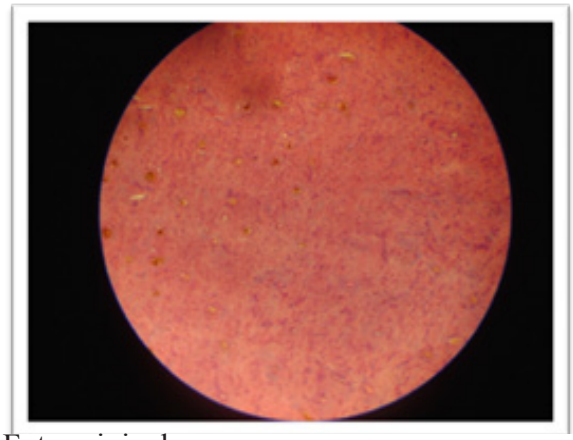


Foto original

Fecha de diagnóstico: 25-6-2013. Biopsia 10-B-46

## DISCUSIÓN

El tumor fibroso solitario de la túnica vaginal del testículo es una lesión benigna poco frecuente y de histopatogenia poco clara, que aparece en la túnica vaginal, el cordón o el epidídimo, pero el testículo se encuentra siempre conservado.[1] El mismo ha recibido diversas denominaciones, entre las que se encuentran: "mesotelioma benigno", "submesotelioma", "tumor fibroso de la pleura" y en su localización en la túnica vaginal testicular: "fibroma", "tumor benigno fibroso paratesticular", "mesotelioma fibroso", "funiculitis proliferativa", "periorquitis fibromatosa", "pseudotumor inflamatorio" y "pseudotumor fibroso de la túnica vaginal".

Estas proliferaciones fibrosas benignas paratesticulares han sido generalmente consideradas como variantes de un pseudotumor fibroso y pocas veces como verdaderas neoplasias fibrosas de la túnica vaginal.[2-4]

A pesar de no existir reportes de casos de comportamiento agresivo ni aparición de metástasis a distancia en la bibliografía consultada, sí existen criterios acerca de su origen inflamatorio o neoplásico.[5] Autores como Jones y colaboradores[6] consideran a los procesos reactivos y no neoplásicos como fibromas. La literatura médica especializada muestra que solo en el 30% de los pacientes se encuentra un antecedente de traumatismo u orquiepididimitis.[5,6]

Al sistematizar la información científica publicada sobre esta enfermedad, puede observarse que algunos autores como Sánchez Bernal[6] y García Torrelles y col.,[7] se acogen a la denominación ofrecida por Goodwin sobre la periorquitis crónica, referida a la inflamación con engrosamiento de las túnicas que rodean al teste. Mientras que los tumores fibrosos de la túnica vaginal independientes del testículo, los cuales son una entidad clínica específica, se denominarían fibromas de la túnica vaginal o tumores fibrosos. Sin embargo, los resultados obtenidos en este estudio no coinciden con los de García Carriazo y col.,[8] debido a que los antecedentes y las características anatomo-patológicas del caso que se presenta difieren de los hallados por estos.

Los autores de este trabajo concuerdan con Rodríguez Collar[4] y Calvimontes Vargas,[9] los que plantean que para la eliminación del tumor, el tratamiento de elección debe ser la exéresis de la túnica vaginal.

## CONCLUSIONES

- Los estudios de imagen y la exploración quirúrgica con biopsia perioperatoria son determinantes para el adecuado manejo de esta entidad, pues evitan la orquiectomía radical, no indicada en una lesión benigna.
- Un año después del tratamiento quirúrgico, el paciente se encuentra asintomático y libre de enfermedad.
- De forma mayoritaria, las lesiones paratesticulares suelen ser benignas, y es la exéresis de la túnica vaginal el tratamiento de elección para eliminar el tumor.

**Conflictos de intereses:** los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

**Declaración de contribución**

- Ledisvey Reyes Almeida: trabajó en la descripción de los procedimientos y en la redacción del artículo.
- Ernesto Alexis Sánchez Periut: trabajó en la redacción del informe y en el procesamiento de los datos.
- Bolívar Daniel Pino Pino: trabajó en la elaboración de la discusión.
- Edwin Choca Alcocer: trabajó en la redacción de los aspectos teóricos.
- María Fernanda Fiallos: trabajó en la asesoría de la descripción de los procedimientos y en la redacción del informe final.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Pande Made W T, Ponco Birowo, Putranto A S. Fibrous Pseudotumor of the Tunica Vaginalis Associated With Hydrocele and Testicular Atrophy. ELSEVIER: Urology Case Reports. Volume 2, Issue 4, July 2014, Pages 134–136. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1536613.

2. Jangbhadur S, Ather H, Mohsin R, Harbinder S, Shaveeta Sand Shazia B. Fibrous pseudotumor of paratestis mimicking a testicular tumor. The Open Pathology Journal, 2014, 8, 1-3. Disponible en: http://benthamopen.com/contents/pdf/TOPATJ/TOPATJ-8-1.pdf
3. Zhicheng Zhang, Jun Yang, Mingchao Li, Wei Cai, Qingquan Liu, Tao Wang, Xiaolin Guo, Shaogang Wang, Jihong Liu, Zhangqun Ye. Paratesticular fibrous pseudotumor: a report of five cases and literature review. Frontiers of Medicine Journal. December 2014, Volume 8, Issue 4, pp 484-488. Disponible en: http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11684-014-0325-3.
4. Rodríguez Collar T L. Tumores del cordón espermático y las túnicas escrotales. Rev Cubana Med Mil. 2014; 43(4). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mil/vol43_4_14/mil08414.htm.
5. Lee W, Jeon SM, Lee Sh. Calcifying fibrous tumor of the rectum: A case report. Indian J Pathol Microbiol [serial online] 2014 [cited 2014 Aug 19]; 57:504-5. Disponible en: http://www.ijpmonline.org/text.asp?2014/57/3/504/138806.
6. Sánchez Bernal C., Muñoz Arias G.*, Jiménez Romero M.E., Navas Martínez C., Rodríguez-Rubio F.I. Pseudotumor fibroso testicular: Aportación de un caso. Actas Urol Esp v.32 n.5 Madrid mayo 2008. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0210-48062008000500013&script=sci_arttext.
7. García Torrelles M, Beltrán Armada J R, Santolaya García I, Carrascosa Lloret V, Tarín Planes M y San Juan De Laorden C. Tumor fibroso solitario de la túnica vaginal. Arch. Esp. Urol. v.59 n.2 Madrid mar. 2006. Casos clínicos. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06142006000200011.
8. GARCÍA CARRIAZO M, BUSTOS GOMEZ C, DOMINGUEZ FRANJO E, RECIO GALLARDO S. A fibrous pseudotumor of the tunica vaginalis testis. A report of a new case and a review of the literatura. Actas Urol Esp. 1999 Jan; 23(1):68-70.
9. Calvimontes Vargas W N, Vargas Guzmán A M, Vásquez Quispe D A, Torrico A L. Mesotelioma Maligno Testicular. Rev Cient Cienc Méd v.14 n.1 Cochabamba 2011. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332011000100010

Recibido: 3 de septiembre de 2014
Aceptado: 29 de septiembre de 2014

# Artículo de revisión

REE 8(2) Artículo de revisión

# Miocardiopatía periparto: un reto diagnóstico y terapéutico del intensivismo moderno

# Peripartum Cardiomyopathy: a therapeutic diagnostic challenge in the modern critical care medicine

**Autores:**

Raúl Pérez Sarmiento
Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech, Camagüey, Cuba.

Manuel Maurilio Basulto Barroso
Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech, Camagüey, Cuba.

Raydel Manuel Rodríguez García
Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech, Camagüey, Cuba.

Juan Orlando Roura Carrasco
Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech, Camagüey, Cuba.

**Autor de correspondencia:** Dr. Raydel Manuel Rodríguez García.
Cuenca y Soasti No 6-12. Macas. Morona Santiago. Ecuador. CP 140150.
E-mail: raydelmanuel1983@gmail.com

## RESUMEN

La miocardiopatía periparto es un trastorno caracterizado por una insuficiencia cardíaca aguda, la cual se presenta en el último mes del embarazo o dentro de los cinco meses posteriores al parto. Esta entidad es compatible con una forma de miocardiopatía dilatada, sin otras causas identificables de disfunción cardíaca y de etiología desconocida. El objetivo de la revisión que se presenta fue el de conceptualizar la enfermedad, describir su etiopatogenia, manifestaciones clínicas, diagnóstico, evolución, pronóstico y tratamiento; para lo cual se revisaron 32 referencias entre revistas y textos clásicos, a través de la biblioteca virtual cubana, Lilacs, PubMed y Medline. Como resultados se encontró que es poco probable que exista un único mecanismo responsable de la aparición de esta enfermedad, sino la interacción de múltiples procesos. Debido a que su diagnóstico es frecuentemente esquivo, se necesita un alto grado de suspicacia, para someter al paciente tempranamente a estudio de ecocardiograma y demostrar la caída en la fracción de eyección y la dilatación ventricular, complementarias a la clínica, por lo que la identificación de la sintomatología, el momento en que aparecen, y la interpretación de los hallazgos ecocardiográficos son de alta importancia. El pronóstico es variable; la muerte ocurre generalmente por insuficiencia cardíaca progresiva, arritmias o episodios tromboembólicos. El tratamiento no difiere de aquel que se instaura para toda falla cardíaca, teniendo en cuenta los efectos adversos de los fármacos sobre el feto. Los medicamentos a utilizar estarán encaminados a reducir la precarga, disminuir la postcarga e incrementar el inotropismo.

**Palabras clave:** miocardiopatía periparto, conceptos, etiopatogenia, diagnóstico, evolución, pronóstico, tratamiento.

## ABSTRACT

Peripartum Cardiomyopathy is a desorder characterized by an acute heart failure, which is presented in the last month of pregnancy or in the immediate five months after childbirth. This entity is compatible with a form of dilated cardiomyopathy, without other identifiable causes of heart dysfunction and of unknown etiology. The overall aim of the revision was to conceptualize the illness, to describe its etio-pathogenesis, clinical manifestations, diagnosis, evolution, prognosis and treatment; 32 sources were revised including magazines and classic texts through the Cuban virtual

library, Lilacs, PubMed and Medline. As results it was found that it is not very likely that only one mechanism might be the responsible for the appearance of this illness, but the interaction of multiple processes is more probable. Due to the fact that its diagnosis is frequently wrong, a high degree of professional competence is needed, to subject the patient early to echocardiogram studies and to demonstrate the decrease in the ejection fraction and ventricular dilation, complementary to the clinic, so the identification of the symptoms, the moment when they appear, and the interpretation of the echocardiographic findings are highly important. The prognostic is variable; death generally occurs due to progressive heart failure, arrhythmias or embo thrombolytic episodes. The treatment is the same as for all heart failures keeping in mind the adverse effects of the drugs on the fetus. The medications used will be guided to reduce the pre charge, diminish the post charge and to increase the inotropism.

**Key words:** Peripartum Cardiomyopathy, concepts, etio-pathogenesis, diagnosis, evolution, prognosis, treatment.

## INTRODUCCIÓN

La miocardiopatía periparto (MCPP) es un trastorno poco frecuente en el que se diagnostica una insuficiencia cardíaca aguda en el último mes de embarazo o dentro de los cinco meses posteriores al parto, compatible con un forma de miocardiopatía dilatada, sin otras causas identificables de disfunción cardíaca.[1] No es una enfermedad frecuente; sin embargo, presenta una alta tasa de mortalidad, que se eleva aún más cuando el diagnóstico y el tratamiento no se realizan en forma temprana.[2,3]

Las primeras descripciones de la entidad se realizaron alrededor de la década de 1870, cuando Virchow y Porack (Demakis et al)[4] describieron un proceso de degeneración miocárdica en pacientes que fallecieron en el período posparto. La asociación entre la insuficiencia cardíaca y el puerperio se observó por primera vez a comienzos del siglo XIX.[2] La definición aceptada es la miocardiopatía que se presenta en el último mes de embarazo o en los cinco primeros meses posparto, en ausencia de cardiopatía preexistente o cualquier causa identificable.[4]

La verdadera incidencia de la MCPP es difícil de evaluar debido a las variaciones entre los estudios individuales, las poblaciones y los criterios utilizados para el diagnóstico, pero una incidencia aceptada es de cerca de uno por 3 000 a 4 000 mujeres embarazadas o 1 000 a 1 300 casos por año en los EE.UU. Es relativamente poco frecuente en Europa, más frecuente en África Occidental y la República de Sudáfrica y aún más en Haití a uno en 299. La mayor incidencia informada proviene de la tribu Hausa de Nigeria, donde se reporta que una de cada 100 mujeres son afectadas, posiblemente debido a una combinación de la hipertensión posparto, la práctica cultural de comer kanwa, producto rico en sodio, lo que produce sobrecarga de volumen, a lo que se le añade las exigencias cardiovasculares resultantes de la exposición al calor ambiental.[5,6]

De causa desconocida, su diagnóstico es esquivo en la mayoría, necesitándose un alto grado de suspicacia, para someter al paciente tempranamente a estudio ecocardiográfico y demostrar la caída en la fracción de eyección y la dilatación ventricular, complementarias a la clínica. Superada la etapa diagnóstica y aplicado el tratamiento adecuado, la MCPP debe tener un buen pronóstico, con una supervivencia mayor de 90 % a cinco años, mejor que otras cardiomiopatías, aunque la persistencia de disfunción cardiaca luego de 6 a 12 meses desde el inicio, indicaría irreversibilidad del problema y casi siempre representa una contraindicación absoluta para futuros embarazos, aunque es cierto también que no se puede predecir con certeza si la estabilidad

cardiovascular se deteriorará en un subsiguiente embarazo. De no ser posible la recuperación miocárdica en el tiempo, el deceso devendría por insuficiencia cardiaca progresiva, arritmias o trombo embolismo pulmonar.[7]

El estímulo para efectuar esta revisión, fue una madre adolescente que en el puerperio sufre insuficiencia cardiaca, se diagnostica una miocardiopatía dilatada y a los pocos días fallece en la unidad de cuidados intensivos a pesar de la terapéutica aplicada. El propósito de la misma es principalmente conceptualizar la enfermedad, realizar una descripción de los mecanismos involucrados en la etiopatogenia, las manifestaciones clínicas, el diagnóstico, la evolución, el pronóstico y su tratamiento, para lo cual se realizó una revisión durante el mes de noviembre del 2014 en 32 referencias bibliográficas: 2 textos clásicos publicados con menos de 5 años, un trabajo de grado con menos de 5 años; 1 artículo de revista con menos de 2 años, 13 con menos de 5 años y 15 con más de 5 años. Las búsquedas se realizaron a través de la biblioteca virtual cubana, Lilacs, PubMed y Medline. El propósito: conceptualizar la enfermedad, realizar una descripción de los mecanismos involucrados en la etiopatogenia, las manifestaciones clínicas, el diagnóstico, la evolución, el pronóstico y el tratamiento de la misma.

## DESARROLLO

Las miocardiopatías, tanto primarias como secundarias, agrupan aquellas enfermedades en que el músculo cardiaco se encuentra estructural y funcionalmente comprometido, en ausencia de enfermedad coronaria, hipertensiva, valvular o congénita. Se las clasifica de acuerdo a fenotipos morfológicos y funcionales, y cada fenotipo es además subclasificado en familiares y no familiares.[8]

Son así un heterogéneo grupo de enfermedades del miocardio asociadas con disfunción mecánica y/o eléctrica, las cuales usualmente, (pero no invariablemente), muestran hipertrofia o dilatación ventricular, y responden a una variedad de etiologías que frecuentemente tienen origen genético.[1]

Las cardiomiopatías son, o confinadas al corazón, o forman parte de desórdenes sistémicos, que frecuentemente conducen a la insuficiencia cardiaca, o a la muerte de causa cardiovascular. De manera que debutan con una disfunción mecánica (sistólica o diastólica) de insuficiencia miocárdica, o como un trastorno eléctrico primario (arritmia, QT largo, Síndrome de Brugada, etc.) sin que puedan ponerse en evidencia por ningún método disponible en la actualidad, pues la afección está a nivel molecular.[5-7] Esta relación entre el síndrome de Brugada (QT largo congénito), el embarazo y el posparto como precipitantes de eventos cardiacos, igualmente ha sido descrita por otros investigadores.[9]

Desde 1998, Rashba[10] reportó que las pacientes con síndrome de QT largo tenían mayor riesgo de sufrir eventos cardiacos (síncope, muerte súbita abortada, muerte relacionada con síndrome de QT largo) en los meses siguientes al posparto, mientras que el embarazo así como el uso de beta-bloqueadores disminuía el riesgo de presentar estos eventos. El registro mundial de síndrome de QT largo en mujeres embarazadas, muestra que el riesgo de eventos cardiacos disminuye en el embarazo y aumenta en los nueve meses siguientes del posparto, principalmente en aquellas con un genotipo LQT2.

El riesgo retorna a uno similar al período preconcepcional después de estos nueve meses. La manifestación fenotípica de estos defectos genéticos es una prolongación anormal del intervalo QT en el electrocardiograma y la predisposición a desarrollar un tipo de taquicardia ventricular polimórfica llamada taquicardia de puntas torcidas. Debido a que las anormalidades genéticas son heterogéneas (a la fecha se han

identificado al menos veinte mutaciones en los cromosomas 3, 7 y 11. Por ejemplo, en los pacientes con mutaciones en el gen SCN5A en el cromosoma 3 (el cual codifica el canal de sodio), el intervalo QT tiene un segmento isoeléctrico largo con una onda T alta y picuda. Este intervalo QT se acorta con el ejercicio y la taquicardia de puntas torcidas tiende a ocurrir en reposo y no durante períodos de taquicardia. Este mismo gen se asocia con problemas del síndrome de Brugada y la enfermedad de Lev/ Lenegre.(9)

La definición de la miocardiopatía periparto (MCPP), incluida en el grupo de las miocardiopatías dilatadas, no ha cambiado sustancialmente en los últimos 30 años. A partir de 1971, se define la enfermedad como aquel trastorno de causa desconocida en el cual la disfunción sistólica del ventrículo izquierdo y los síntomas de falla cardíaca ocurren entre el último mes del embarazo y los primeros cinco meses después del parto en mujeres sin signos ni síntomas preexistentes de enfermedad cardíaca.(11)

La importancia de incluir ese intervalo de tiempo radica en la exclusión de otras causas de miocardiopatía preexistentes y que podrían ser exacerbadas por el embarazo. Por ejemplo, la falla cardíaca que ocurre tempranamente en la gestación podría ser causada por una miocardiopatía dilatada previa no diagnosticada y enmascarada por los cambios hemodinámicos propios de la gravidez.

Por eso la miocardiopatía periparto es aquella que ocurre sólo en pacientes sin historia previa reconocible de enfermedad cardíaca y en las cuales se realiza el diagnóstico en ausencia de otra explicación para esta afección.

Existe una incidencia subestimada quizás por el subregistro de la enfermedad, aunque con los datos disponibles se calcula que es diferente de acuerdo a la población estudiada. La más alta se encuentra registrada en Haití, donde se estima 1 caso por cada 299 nacidos vivos, le siguen Sudáfrica con 1 caso por cada 1 000 nacidos vivos y Estados Unidos con 1 caso por cada 4 000 nacidos vivos.(12)

Los factores de riesgo para la miocardiopatía periparto clásicamente identificados en la literatura incluyen multiparidad, edad materna (mayor de 30 años), gestas múltiples, preeclampsia e hipertensión gestacional y raza afroamericana, uso de tocolíticos, carencias nutricionales e historia familiar de miocardiopatía, así como infecciones de predominio viral.(13,14)

No está claro si la raza representa un factor de riesgo independiente o si es la interacción entre la raza y la hipertensión lo que incrementa el riesgo para esta patología. Hasta que los factores de riesgo puedan ser delimitados con claridad, será difícil desarrollar recomendaciones para el screening de esta condición en poblaciones de alto riesgo.(1,5)

También se ha informado una relación entre el uso prolongado de útero inhibidores orales por más de 4 semanas y la miocardiopatía periparto. Se han publicado informes de casos que sugieren abuso de cocaína, infección por enterovirus y deficiencia de selenio, como posibles causas. La edad de presentación usual se encuentra alrededor de los 30 años, con mayor frecuencia en multíparas que en primigestas.(5,13)

En relación a la mortalidad se ha informado que las tasas por esta afección pueden ser del 25-50 %, y que la mayoría de las muertes ocurren pocos meses después del parto. En general del 30-50 % se recuperan completamente, pero algunos informes sugieren que la fase de recuperación puede ser mucho más larga que seis meses, otros son más optimistas con el número de pacientes que sobrevive.(7)

**Etiopatogenia:**

Se desconoce la etiopatogenia de la miocardiopatía periparto, aunque se han presentado muchas teorías:

a) Teoría inmunológica:

Se considera como una enfermedad injerto contra huésped dirigida hacia un órgano blanco, que en este caso es el corazón.

Ejemplo de ello, lo demuestran algunos estudios en donde los linfocitos T CD8 han sido encontrados en las biopsias cardíacas en pacientes que fueron sometidos a trasplante de médula ósea y que han hecho enfermedad injerto contra huésped con disfunción ventricular.[15] Otro mecanismo anormal de repuesta inmunológica aberrante que se piensa que pueda influir en el desarrollo de la enfermedad es la formación de anticuerpos contra las proteínas de actina y miosina, debido a la exposición en la circulación materna de éstas, producto de la degradación del tropocolágeno por parte de las colagenasas después del parto en el proceso de remodelación del útero. Estudios de Warriach et al,[16] encontraron que alrededor del 50 % de las pacientes con cardiomiopatía periparto tiene niveles de inmunoglobulinas IgG 1, IgG 2 e IgG 3 contra la miosina cardíaca.

b) Teoría viral:

La respuesta inmune humoral atenuada durante la gravidez favorecería, además de lo ya mencionado, la adquisición de infecciones y su replicación, en especial las de origen viral, por lo que las miocarditis virales se correlacionarían con la aparición de la enfermedad una vez recuperada la inmunidad, es decir, después del parto. Dentro de los virus tipificados que más comúnmente se relacionan con la miocardiopatía periparto se encuentran: parvovirus B19, herpes virus 6, Ebstein Barr virus y citomegalovirus.[17,18]

c) Teoría de la apoptosis:

Adams et al[19] han descrito que en pacientes con cardiomiopatía dilatada existe sobreexpresión de las proteínas Gαq. Estas proteínas pertenecen a la familia de proteínas Gq, que a su vez corresponden a la familia de las proteínas G, las cuales están encargadas de la transducción de señales provenientes de la estimulación de un receptor transmembrana. Dentro de sus funciones se encuentran desde mediar procesos fisiológicos como la contracción hasta fenómenos de proliferación celular y apoptosis. La sobreexpresión de estas proteínas produce un estado de dilatación con pérdida de los miocitos, sugiriendo fenómenos de apoptosis celular, con la consecuente dilatación de las cavidades cardíacas. Otros mediadores involucrados en los mecanismos apoptósicos son los niveles séricos altos de los factores activadores de apoproteina 1 (Fas/Apo-1) descritos por Sliwa et al[19] en las pacientes con cardiomiopatía periparto en comparación con los controles.[19,20]

d) Teoría humoral:

Se piensa que existen tres mecanismos de protección cardíaca durante el embarazo y el postparto: el efecto cardioprotector de los estrógenos, el sistema activador regulador de transcriptita 3 (SART3) y el metabolismo de la prolactina.

Los estrógenos promueven y favorecen la cardioprotección. Una vez extraída la placenta, los niveles de estrógenos se suprimen y se pierde el mecanismo cardioprotector.[21]

El sistema regulado por el SART3, se encarga de la regulación del estrés oxidativo del cardiomiocito generado por el embarazo. El mismo regula la expresión de enzimas con actividad antioxidante como la manganeso-sodio dismutasa a nivel del cardiomiocito, especialmente, en el período posparto. Esta enzima se encuentra dentro de la mitocondria y se encarga de barrer radicales libres de oxígeno.[21]

La prolactina, principal hormona producida en el período posparto por la hipófisis y también por otras células como los fibroblastos, participa en la producción de leche materna, en la formación de vasos sanguíneos y estimulación del sistema SART3, por lo tanto se piensa que también tiene un efecto cardioprotector en el período posparto. Sin embargo, existen enzimas como las metaloproteinasas y la catepsina D (liberada por los lisosomas) cuya producción y secreción son estimuladas por la generación de radicales libres, que clivan

la prolactina y la convierten en una proteína de 16 kdalton, la cual se ha visto involucrada en procesos como la apoptosis, la disociación de las estructuras capilares, la vasoconstricción, la inflamación, la disminución de la función cardíaca y la dilatación de las cavidades cardíacas.[22]

En resumen, es poco probable que un único mecanismo sea responsable de la aparición de la miocardiopatía periparto, sino la interacción de procesos múltiples dentro de los individuos susceptibles.

**Diagnóstico:**

El diagnóstico es en ocasiones complicado, se basará fundamentalmente en las manifestaciones clínicas de insuficiencia cardíaca aguda, el momento en que aparecen, y los hallazgos ecocardiográficos. Es por ello que en la actualidad no existe ningún criterio clínico específico que sea patognomónico de la miocardiopatía periparto.

El Instituto Nacional de Corazón, Pulmón y Sangre de los Estados Unidos, en conjunto con el Departamento de Enfermedades Raras del Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos,[23] definen los cuatro componentes que se deben cumplir para el diagnóstico de la enfermedad:

1. Falla cardíaca que se desarrolle durante el último mes y los primeros 5 meses después del parto.
2. Ausencia de otra causa detectable de insuficiencia cardíaca.
3. Ausencia de enfermedad cardíaca antes del último mes del embarazo.
4. Características ecocardiográficas de disfunción sistólica del ventrículo izquierdo: fracción de eyección menor del 45 %, o fracción de acortamiento menor del 30 %, con una dimensión ventricular por debajo de 2,7 cm/m2 en diástole.

La forma más frecuente de inicio viene representada por la clínica de insuficiencia cardíaca, caracterizada por tos, disnea, ortopnea, hemoptisis, palpitaciones, dolor torácico inespecífico, dolor abdominal y fatiga. La exploración física pone a menudo de manifiesto crecimiento del corazón y un tercer tono; signos de congestión pulmonar y son frecuentes los soplos de insuficiencia mitral y tricuspídea. Se han descrito otras formas de presentación como el taponamiento cardíaco, parada cardíaca por fibrilación ventricular o fenómenos embólicos derechos o izquierdos.[24-26]

En relación con otros complementarios de interés, en la radiografía de tórax lo más frecuente es hallar signos de cardiomegalia con edema pulmonar y congestión venosa pulmonar; el electrocardiograma puede ser normal o mostrar alteraciones inespecíficas, como cambios del ST o alteraciones de la onda T, arritmias auriculares y ventriculares y defectos de conducción con bloqueos de rama de diversos grados. La prueba complementaria que aporta una información fundamental es la ecocardiografía, donde el hallazgo de disfunción sistólica del ventrículo izquierdo se ha considerado criterio diagnóstico.[3,5,7]

La monitorización de la arteria pulmonar mediante catéter de Swan-Ganz suele demostrar un descenso del gasto cardíaco con aumento de las resistencias periféricas, de las presiones de llenado y de la presión de enclavamiento pulmonar.[27]

La imagen por resonancia magnética puede ser una herramienta complementaria para diagnosticar la miocardiopatía periparto. Además, el realce tardío con gadolinio puede contribuir a diferenciar el tipo de necrosis de los miocitos, ejemplo: miocarditis versus isquemia.[24]

No está clara la indicación de biopsia endomiocárdica ante la sospecha de miocardiopatía periparto; si bien, podría plantearse en caso de muy mala evolución clínica ante un posible beneficio con la terapia inmunosupresora.[23,24]

El diagnóstico diferencial se debe establecer principalmente con la preeclampsia, el tromboembolismo pulmonar o del líquido amniótico, el edema pulmonar después de la administración de terbutalina y dexametasona

en amenaza de parto prematuro, el infarto agudo del miocardio y la disección coronaria aguda.[24]

**Hemodinamia:**

Aparecerá elevación de las presiones de llenado ventriculares, depresión de la función sistólica del ventrículo izquierdo con coronarias normales, y es el monitoreo hemodinámico esencial en la fase aguda para guiar la terapéutica.[28]

Como guía citamos los hallazgos hemodinámicos en gestaciones normales entre las 36 y 38 semanas:[1]

- Frecuencia cardiaca: 83 latidos por minuto (min).
- Presión auricular derecha (PAD): 4 milímetros de mercurio (mmHg).
- Presión de enclavamiento capilar pulmonar (PCP): 8 mmHg.
- Volumen minuto (Vm): 6 litros/min.
- Presión arterial media (PAM): 90 mmHg.
- Resistencia vascular sistémica (RVS): 1 210 dynas/seg/cm5.

Los controles realizados entre las 11 a 13 semanas después del parto muestran una caída del volumen minuto a 4,3 l/min y de la frecuencia cardíaca (FC) a 71 latidos por minuto, un incremento de la resistencia vascular sistémica (RVS) a 1 536 dynas/seg/cm.[5] No hay cambios apreciables en la presión de la aurícula derecha (PAD), capilar pulmonar (PCP) o en la arterial media (PAM).[1]

En base a estos datos el objetivo del tratamiento sería alcanzar una PAM de 75 mmHg, FC de 60 a 80 latidos por minuto, RVS entre 800 y 1200 dynas/seg/cm$^5$ y un índice cardiaco mayor de 2,5 l/min.

**Evolución:**

Su evolución y pronóstico es variable. Para aquellas con miocardiopatía periparto, que tuvieron una tasa de supervivencia a los 5 años del 94 %, es posible que la función ventricular izquierda continúe recuperándose más allá de los 6 meses.[4]

Elkayam[3] observó en 100 pacientes con MCPP en los Estados Unidos, al final de 2 años, una mortalidad de 9 % y trasplante de 4 %. El 54 % recuperó la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) a la normalidad, y la recuperación fue más notable en aquellas con una FEVI superior al 30 % al momento del diagnóstico. Sólo del 23 % al 54 % de las pacientes muestran una recuperación de la FEVI dentro de los 6 meses.

En los EE.UU la tasa de mortalidad varía entre 0 a 19 %, mientras que las pacientes que llegan a un trasplante cardiaco es de un 6-11 % según distintas series.[7]

La mortalidad de este proceso se encuentra en torno al 30-40 %, casi siempre durante los 3 primeros meses posparto. Alrededor del 50 % de las pacientes pueden tener una marcada mejoría de la función ventricular, y las que se recuperan lo hacen en los 6 primeros meses posparto. La muerte se produce por insuficiencia cardíaca progresiva, arritmias o episodios tromboembólicos. El pronóstico se relaciona con el tamaño del ventrículo izquierdo y el grado de disfunción en el momento del diagnóstico.[23, 24]

**Factores pronósticos:**

Se ha observado que la concentración de troponina T medida a las 2 semanas después del inicio de la insuficiencia cardíaca, se correlaciona de forma inversa a la FEVI a los 6 meses. Por otro lado la duración del QRS mayor de 120 mseg, se identificó como un predictor independiente de mortalidad, por presentar un riesgo elevado de muerte súbita. En relación con las dimensiones ventriculares la presencia de FEVI menor al 30 %, diástole del ventrículo izquierdo (DVI) mayor a 5.5 cm y fracción de acortamiento (Fac) menor al 20 %, se correlacionan con una evolución más tórpida en la MCPP, e incrementa el riesgo de persistir con la disfunción ventricular.[4, 7, 29]

**Evolución en embarazos posteriores:**

Incluso después de la recuperación total de la FEVI, los embarazos posteriores tienen un riesgo aumentado de recaída de la MCPP. Se estima que en las pacientes que

recuperaron la FEVI, luego de haber presentado disfunción ventricular severa posterior al embarazo, se podría realizar una valoración de reserva contráctil para predecir su evolución durante embarazos subsecuentes, pero deben ser advertidas del riesgo de recurrencia, incluso con ventrículos izquierdos totalmente recuperados.[30]

Los datos disponibles sugieren un alto riesgo de presentar nuevamente MCPP, en aquellas pacientes con disfunción persistente del ventrículo izquierdo, por lo que se indica firmemente evitar nuevos embarazos. Estas pacientes también deben ser informadas de los posibles efectos desfavorables del feto, debido a la mayor tasa de prematuridad y a la posible necesidad de aborto terapéutico.[29, 30]

Las recomendaciones para otros embarazos son las siguientes:[30]

1. Si la FEVI se ha recuperado totalmente, el siguiente embarazo no está contraindicado, pero la paciente debe ser considerada de riesgo.
2. Si la FEVI se ha recuperado parcialmente, se debe llevar a cabo una prueba de estrés con Dobutamina. Si la respuesta inotrópica del VI a Dobutamina es normal, las pacientes podrían quedar nuevamente embarazadas. Si la respuesta inotrópica del VI a Dobutamina es anormal, entonces el riesgo es moderado y el embarazo no es recomendado.
3. Si la FEVI no se ha recuperado en absoluto, el riesgo es alto, y el embarazo no se recomienda.

**Tratamiento:**

Ante todo señalar que los equipos multidisciplinarios que comprometen a especialistas en medicina materno-fetal, cardiólogos, intensivistas y anestesistas obstétricos son esenciales para optimizar el mejor enfoque terapéutico.[1]

El tratamiento de la miocardiopatía periparto no difiere de aquel que se instaura para toda falla cardíaca, teniendo en cuenta los efectos adversos de los medicamentos sobre el feto cuando el cuadro clínico se presenta durante el embarazo.[31-34]

**Medidas generales:**

Baja ingesta de sodio: menos de 4 gramos al día. Restringir los líquidos a menos de 1 litro al día. Reposo y monitorización hemodinámica estricta.[5, 7, 12]

En relación con el parto no necesariamente está indicado de forma inmediata. Se recomienda finalizar el embarazo cuando la paciente no ha respondido de manera adecuada a la terapia farmacológica y cada vez se encuentra con mayores signos de deterioro funcional. El modo de la vía del parto debería ser acordado entre el grupo tratante: obstetras, anestesiólogos, cardiólogos e intensivistas. Si las condiciones hemodinámicas de la paciente lo permiten, el parto vaginal no está contraindicado.[26]

Se debe considerar cuidadosamente el uso de uterotónicos en cualquiera de las tres etapas del trabajo de parto, debido a sus efectos sobre la hemodinamia central y periférica. La sintocinona puede causar vasodilatación periférica profunda y en las mujeres con, o en riesgo de enfermedad cardíaca, no debe administrarse con grandes volúmenes de líquido o como bolo rápido. Los derivados del cornezuelo de centeno también tienen el potencial de aumentar significativamente la presión arterial materna y por lo general deben evitarse en las mujeres con problemas cardíacos. Los agentes más nuevos, como la prostaglandina F2 alfa y el misoprostol, también son vasoactivos y su uso debe equilibrarse con los riesgos potenciales incluidos. Los analgésicos intraparto pueden utilizarse, pero debe tenerse cuidado para evitar grandes dosis de opiáceos que pueden disminuir la función respiratoria y miocárdica. La anestesia regional puede causar bloqueo simpático significativo y, por lo tanto, necesita administrarse a un nivel superior y sólo después de la consulta con los anestesistas obstétricos especialistas y el cardiólogo a cargo.[1]

**Monitorización:**

Todos menos los casos más leves requerirán alguna forma de monitorización cardiovascular. Este hecho variará según la gravedad

de la enfermedad de la mujer pero puede incluir toma horaria de signos vitales, control de la diuresis, balance hidromineral, oximetría de pulso continua, registro electrocardiográfico continuo o monitorización hemodinámica invasiva total, como los catéteres pulmonares, el gasto cardíaco por la onda de pulso (*PiCCO*, por sus siglas en inglés) o la monitorización del resultado cardiovascular por dilución de litio (*LiDCO*, por sus siglas en inglés) en un contexto de cuidados intensivos.[33, 34]

**Medidas farmacológicas:**

Todos los medicamentos a utilizar estarán encaminados a tres objetivos fundamentales: reducir la precarga, disminuir la postcarga e incrementar el inotropismo. De forma resumida los podemos agrupar en:

a) Durante el embarazo: los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) y los antagonistas del receptor de angiotensina (ARA II) están contraindicados durante el embarazo, debido a que puede causar malformaciones fetales, aunque son los principales tratamientos para las mujeres después del parto. Los efectos teratogénicos se producen particularmente en el segundo y tercer trimestre, caracterizados por hipotensión fetal, oligohidramnios, anuria, y displasia de los túbulos renales. Digoxina, betabloqueantes, diuréticos de asa y fármacos que reducen la poscarga como la hidralazina y nitratos, se han demostrado ser seguros durante el embarazo.[31-34]

b) Luego del embarazo: el tratamiento está basado en la utilización de los IECA, betabloqueantes, diuréticos e inotrópicos, según la repercusión hemodinámica que presenten las pacientes. La espironolactona o digoxina se utiliza en pacientes con clase funcional III o IV sintomáticas (clasificación de la insuficiencia cardíaca según la *American Heard Association*). El uso de dispositivos de asistencia ventricular y el trasplante cardíaco son las siguientes opciones disponibles para los pacientes que no responden a dicho tratamiento.[31-34]

Los pacientes que presentan insuficiencia cardíaca con deterioro severo de la función sistólica ventricular izquierda (FSVI) y presencia de fibrilación auricular (FA) tienen un riesgo aumentado de presentar eventos embólicos. A su vez, las mujeres embarazadas son susceptibles a los eventos embólicos, por presentar concentraciones de los factores de coagulación II, VII, VIII, y X, y de fibrinógeno en plasma elevados propios de estado gestacional. Este riesgo puede persistir hasta 6 semanas posparto. Por lo tanto, las pacientes con evidencia de embolismo sistémico, con FSVI severamente deprimida o trombosis cardiaca, deben recibir anticoagulación. La misma debe continuarse hasta que quede demostrado el retorno de la normalidad la FSVI. La warfarina puede causar hemorragia cerebral espontánea en el feto en el segundo y tercer trimestres y por lo tanto está contraindicada durante el primer trimestre y luego de las 36 semanas de embarazo.[23]

El uso de la pentoxifilina en un pequeño estudio de 64 pacientes, evidenció una mejoría de la FSVI y los síntomas cuando es añadida a la terapia convencional en una dosis de 400 mg3 veces al día durante un período de 6 meses. Se cree que su mecanismo de acción sería inhibir el factor de necrosis tumoral (TNF) y evitar así la progresión a la apoptosis.[23]

La terapéutica con inmunoglobulina endovenosa comprobó que mejora la FEVI, así como también reduce notablemente los niveles de inflamación.[15-18] Por otra parte, el uso de inmunosupresores no ha dado evidencia aprobada. Para su uso, se debe descartar cualquier tipo de infección viral antes de iniciar el tratamiento, ya que el mismo podría activar la replicación viral latente, con posterior deterioro de la FSVI. El uso de corticoides podría ser eficaz en etapas tempranas de la enfermedad donde se constató amplios infiltrados inflamatorios,

como así también demostró el mal pronóstico en aquellas que no presentaron inflamación. Por lo tanto, la terapia inmunosupresora debe ser considerada en la etapa inicial del proceso de la enfermedad.[12, 15]

En relación con el uso precoz de la bromocriptina (bloqueante de la síntesis de la isoforma de prolactina que disminuye así el riesgo de toxicidad sobre el miocardio) mejora la FSVI en un 31 %, además de la mejoría de la regurgitación mitral, parámetros de la función diastólica y de la capacidad funcional a los 6 meses.[22, 31]

Debido a la escasez de donantes de órganos, la implantación de asistencia ventricular izquierda (LVAD), como puente para el trasplante cardiaco, se convirtió en una herramienta atractiva en pacientes críticamente enfermos. La misma no solo puede ser utilizada como puente al trasplante cardíaco en aquellas pacientes con deterioro hemodinámico severo, sino también como soporte a la recuperación de la FSVI. Los resultados a largo plazo son favorables, con una tasa de 1 y 5 años de supervivencia de 86 y el 78 %, respectivamente.[32]

Trasplante cardiaco: existe demasiada evidencia que el trasplante cardiaco es una opción con gran éxito para aquellas pacientes que presentan fracaso del tratamiento convencional o soporte con inotrópicos, con empeoramiento de su evolución, a pesar del uso de LVAD. La supervivencia postrasplante oscila entre 0,92 a 17 años, con una media de 7,1 años. Es difícil determinar el momento para la realización del trasplante cardíaco, ya que la miocardiopatía es una patología potencialmente reversible. Sin embargo, debería ser considerada sin demora si el uso de LVAD no conduce a una rápida recuperación de la FSVI o hemodinámica.[32]

## CONCLUSIONES

- La miocardiopatía periparto mantiene una etiopatogenia desconocida, en la cual la disfunción sistólica del ventrículo izquierdo y los síntomas de falla cardíaca ocurren entre el último mes del embarazo y los primeros cinco meses después del parto, en mujeres sin signos ni síntomas preexistentes de enfermedad cardiovascular.
- Es una entidad de baja incidencia y altas tasas de mortalidad, lo cual pudiera atribuirse al escaso número de casos reportados y publicados.
- En relación con su etiopatogenia, los autores del presente trabajo se unen al criterio de la sumatoria y congregación de múltiples condiciones: la predisposición genética de la madre, las características del funcionamiento del sistema inmunológico durante el embarazo, el feto y la placenta, los antígenos paternos, el estrés oxidativo del embarazo, las infecciones virales adquiridas en la gestación y los fenómenos apoptósicos.
- El diagnóstico descansa en la falla cardíaca que se desarrolle durante el último mes del embarazo, o los primeros cinco meses después del parto; la ausencia de otra causa detectable de insuficiencia cardíaca, la inexistencia de enfermedad cardíaca antes del último mes del embarazo y las características ecocardiográficas de disfunción sistólica del ventrículo izquierdo.
- De pronóstico y mortalidad variable; son la insuficiencia cardíaca progresiva, las arritmias y los episodios tromboembólicos, los principales causantes de su elevada mortalidad.
- El tratamiento no difiere del que se instaura para toda falla cardíaca, teniéndose en cuenta los efectos adversos de los medicamentos sobre el feto. El mismo estará encaminado a tres objetivos fundamentales: reducir la precarga, disminuir la postcarga e incrementar el inotropismo. Actualmente se destacan los resultados beneficiosos obtenidos con el uso de anticoagulantes, la pentoxifilina, las inmunoglobulinas, la bromocriptina, las técnicas

de asistencia circulatoria mecánica y el transplante cardíaco.

**Conflictos de intereses:** el autor declara que no existen conflictos de intereses.

**Declaración de contribución**

- Raúl Pérez Sarmiento: trabajó en la recogida de información y en la redacción del informe final.
- Raydel Manuel Rodríguez García: trabajó en la redacción del informe y en el procesamiento de la información.
- Manuel Maurilio Basulto Barroso: trabajó en la redacción de los aspectos metodológicos.
- Juan Orlando Roura Carrasco: trabajó en la redacción de los aspectos teóricos.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**


1. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 9. [Base de datos en internet]. Oxford: Update Software Ltd; 2010- [actualizado 12 Oct 2014; citado 15 Ene 2014]. Carlin A, Alfirevic Z, Gyte G. Intervenciones de tratamiento de la miocardiopatía periparto para mejorar los resultados para las mujeres y los recién nacidos. Disponible en: www.thecochranelibrary.com. Citado en Cochrane Library CD008589.
2. James PR. A review of peripartum cardiomyopathy. Int J Clin Pract. 2004 Abr; 58(4): 363-365.
3. Benson MD. Current concepts of immunology and diagnosis in amniotic fluid embolism. Clin Dev Immunol. 2012 Sep; 2012: 946-576. PMID: 21969840 [PubMed - indexed for MEDLINE] PMCID: PMC3182579
4. Demakis JG, Rahimtoola SH, Sutton GC et al: Natural course of peripartum cardiomopathy. Circulation. 1971 Dic; 44(6): 1053-61.
5. Ramaraj R, Sorrell VL. Peripartum cardiomyopathy: Causes, diagnosis and treatment. Cleve Clin J Med. 2009 May; 76(5): 289-96.
6. Elliott P, Andersson B, Arbustini E, et al. Classification of the cardiomyopathies: a position statement from the European Society of Cardiology Working Group on Myocardial and Pericardial Diseases. Eur Heart J. 2008; 29(2): 270-6.
7. Quiros Jara G. Miocardiopatía periparto. Rev Per Ginecol Obstet. [revista en Internet] 2009. [acceso 12 de octubre de 2014] 55: 159-160. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol55_n3/pdf/A02V55N3.pdf
8. Lastiri H. Clasificación de las Miocardiopatías y Miocardiopatía Dilatada. Circulation. 2008 Sep; 1(13): 1307 – 16.
9. Aristizábal JM, Duque M, Marín JE, et al. Síndrome de QT prolongado congénito y embarazo: reporte de dos casos. Rev Colomb Cardiol 2010 Dic; 17(2): 56-60.
10. Rashba EJ, Zareba W, Moss AJ, Hall WJ, Robinson J, Locati EH, et al. Influence of pregnancy on the risk for cardiac events in patients with hereditary long QT syndrome. LQTS Investigators. Circulation 1998; 97 (5): 451-456.
11. Beth Israel Deaconess Medical Center. Important clues to a dangerous complication of pregnancy: Data strongly suggests that peripartum cardiomyopathy is a vascular disease. Science Daily [revista en Internet] 2012 May. [acceso 12 de octubre de 2014]; 9(3). Disponible en: www.sciencedaily.com/releases/2012/05/120509135931.htm
12. Ramaraj R, Sorrell VL . Miocardiopatía del periparto. Causas, diagnóstico y tratamiento. J Med. [revista en Internet] 2009 Jul. [acceso 12 de octubre de 2014]; 76:289-296. Disponible en: http://www.intramed.net/contenidover.asp?
13. Fonseca Guzmán C. Factores de riesgo de la cardiomiopatía periparto: Revisión sistemática [Trabajo de grado para optar por el título de especialista en ginecología y obstetricia].Bogotá: Universidad del Rosario; 2012.

14.Grupo de Trabajo de Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardiaca Aguda y Crónica de la Sociedad Europea de Cardiología. Guía de práctica clínica de la ESC sobre diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica. Rev Esp. Cardiol. 2012 Jul; 65(10): 938.e1-e59.
15.Gleicher N, Elkayam U. Peripartum cardiomyopathy, anautoimmune manifestation of allograftr ejection? Autoimmunity Reviews. 2009 Oct-Dic; 8: 384-387.
16.Warraich RS, Fett JD, Damasceno A, et al. Impact of pregnancy related heart failure on humoral immunity: clinical relevance of G3-subclass immunoglobulins in peripartum cardiomyopathy. Am Heart J. 2005 Oct; 150: 263-69.
17.Ntusi NB, Mayosi BM. Aetiology and risk factors of peripartum cardiomyopathy: a systematic review. Int J Cardiol. 2009 Ene; 131(2): 168-79.
18.Bultmann BD, Klingel K, Nabauer M, Wallwiener D, Kandolf R. High prevalence of viral genomes and inflammation in peripartum cardiomyopathy. Am J Obstet Gynecol. 2005 Ago; 193(2): 363-5.
19.Adams JW, Sakata Y, Davis MG, et al. Enhanced Gaq signaling: A common pathway mediates cardiac hypertrophy and apoptotic heart failure. Proc Natl Acad Sci. 1998 Ago 18; 95(17): 10140-10145.
20.Hayakawa Y, Chandra M, Miao W, et al. Inhibition of cardiacmyocyte apoptosis improves cardiac function and abolishes mortality in the peripartum cardiomyopathy of G alpha(q) transgenic mice. Circulation. 2003 Dic; 108(24): 3036-3041.
21.Hilfiker-Kleiner D, Sliwa K, and Drexler H. Peripartum Cardiomyopathy: Recent Insights in its Pathophysiology. Trends Cardiovasc Med. 2008 Jul; 18(5): 173-179.
22.Corbacho AM, Martinez De La Escalera G, Clapp C. Roles of prolactin and related members of the prolactin/growth hormone/ placental actogen family in angiogenesis. J Endocrinol. 2002 May 1; 173(2): 219-238.
23.Polanía Ardila DF, Navarrete Hurtado D, Acuña Osorio EM, Álvarez Rosero RA. Miocardiopatía periparto. Rev Insuf Cardíaca. 2009 Oct; 4(4): 177-183.
24.Johnson-Coyle L, Jensen L, Sobey A. PeripartumCardiomyopathy: Review and PracticeGuidelines. Am J CritCare. 2012 Mar; 21(2): 89-98.
25.Málaga G, Quintana J, Posadas D, Quispe J, Rotta A. Cardiomiopatía periparto temprana complicada con accidente cerebrovascular cardioembólico: A propósito de un caso. Rev Med Hered. 2010 Jun; 21(2): 2-10.
26.Román Rubio PA, Pérez Torga JE, Guerra Chang E, et al. Recomendaciones generales para el manejo de la gestante cardiópata (Parte I). Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc. 2010 Jun-Jul; 16(3): 284-91.
27.Machado García JL, Pérez Sarmientos RA, Basulto Barroso MM, González Rodríguez G. Utilidad del monitoreo hemodinámico invasivo con catéter de Swan Ganz en pacientes críticos. Rev. Arch med Camagüey. 2011 Nov - Dic; 15(5): 790-94.
28.Simpson LL. Cardiopatías Maternas. Actualización para el Médico. Obstet Ginecol. 2012 Feb; 119: 345-59.
29.Tibazarwa K, Sliwaa K. Peripartum Cardiomyopathy in Africa: Challenges in Diagnosis, Prognosis, and Therapy. Progress in Cardiovascular Diseases. 2010 Feb; 52(4): 317–325.
30.Chapa JB, Heiberger HB, Weinert L, et al. Prognostic value of echocardiography in peripartum cardiomyopathy. Obstet Gynecol. 2005 Jun; 105(6): 1303-8.
31.Sliwa K, Blauwet L, Tibazarwa K, et al .Evaluation of Bromocriptine in the

Treatment of Acute Severe Peripartum Cardiomyopathy A Proof-of- Concept Pilot Study .Circulation. 2010 Abr; 121(13): 1465-1473.

32. Zimmerman H, Bose R, Smith R, Copeland J: Treatment of Peripartum Cardiomyopathy With Mechanical Assist Devices and Cardiac Transplantation. Ann Thorac Surg. 2010 Abr; 89(4): 1211-1217.
33. McKenna W. Diseases of the myocardium and endocardium. En: Goldman L, Schafer AI, eds. Cecil Medicine. 24th ed. Philadelphia, PA: Saunders Elsevier; 2011.Cap 60.
34. Warnes CA. Pregnancy and heart disease. En: Bonow RO, MannDL, Zipes DP, Libby P, eds. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. 9th ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2011.Cap 82.

Recibido: 27 de junio de 2014
Aceptado: 17 de julio de 2014

Unach
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

*Libres por la Ciencia y el Saber*





**Campus Universitario "M. Sc. Edison Riera Rodríguez"**
**Av. Antonio José de Sucre Km 1 1/2 Vía a Guano**
**Teléfonos: 032 364 316 - 032 364 315 - 032 364 314**
**Ext. 220 - 224 - 223 Fax: Ext. 117**
**Riobamba - Ecuador**

www.unach.edu.ec