



Acta Científica Estudiantil

SOCIEDAD CIENTIFICA DE ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UCV



Ponentes del Simposio Internacional Principios Básicos de la Medicina Basada en Evidencias organizado por SOCIEM-UCV. Universidad Central de Venezuela. Febrero 2010.

Acta Científica Estudiantil 2009 Oct-Dic; 7(4). 233-271

Revista Indizada y Disponible en el Índice de Revistas Biomédicas Latinoamericanas IMBIOMED:
http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?id_revista=140

ISSN 1856-8157 Depósito Legal ppj 200302DC2671



**Junta Directiva de SOCIEM-UCV
2009-2010**

Univ. **Belkis Menoni B.**
Presidente
Univ. **Frandeina Pinto**
Vicepresidente
Univ. **Alberto Brizuela Ducharne**
Secretario General
Univ. **Elimar Merchán**
Tesorera
Univ. **Cecilia Sánchez Boadas**
Secretaria de Atención Integral en Salud
Univ. **Gerlin Elena Chacón Turmero**
Secretaria de Relaciones Internacionales
Univ. **Lhindy Licet**
Secretario de Educación Médica
Univ. **Daniela Hernández Sirit**
Secretaria de Publicidad
Univ. **Aura Daniella Souto Soto**
Secretario de Ética y Metodología Científica
Univ. **Lianella Fuenmayor**
Secretaria de Membresía
Univ. **Adrián da Silva de Abreu**
Representante de la Escuela Razetti
Univ. **Cairy Elena Acuña Rondón**
Representante de la Escuela Vargas
Consejo de Asesores de SOCIEM-UCV
Dra. **Rosa A. Barbella Aponte**
(Coordinadora)
Dr. **Alfonso J. Rodríguez Morales**
Dra. **Vanesa Daza**
Dra. **Liliana Rada**
Dr. **Joel Arocnowicz**
Dr. **Mónica Reyes**

www.geocities.com/actacientificaestudiantil

Acta Científica Estudiantil está Indizada y Compilada en:
(Acta Científica Estudiantil is Indexed, Subscribed and Available in):
Índice de Revistas Biomédicas Latinoamericanas
IMBIOMED:
http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?id_revista=140
Índice y Biblioteca Electrónica de Revistas Venezolanas de Ciencia y Tecnología REVENCYT (Venezuela) (código RVA035). Biblioteca Virtual Latinoamericana de Revistas Científicas Estudiantiles. Associate member of Bioinformatics.Org, the online community for Open Access in bioinformatics. Budapest Open Access Initiative. Open Archives Initiative. Departamento de Informática em Saúde da Universidade Federal de São Paulo, Brasil.
HON Code (www.hon.ch). We comply with the HONcode standard for health trust worthy information. MedHunt. Geneva Foundation for Medical Education and Research. EcoPortal.net - El Directorio Ecológico y Natural (Directorio: Salud). IQUA - Agencia de Calidad de Internet - Miembro Adherido. Web Médica Acreditada. Index Copernicus IC Value (2007)=3.90; (2008)=4.23. COPE (Committee on Publication Ethics). Listado de Revistas Electrónicas Biomédicas (Periodici Elettronici Biomedici) de la Commissione nazionale università e ricerca de la Associazione Italiana Biblioteche. List of medical journals of Wikipedia, the free encyclopedia. Portales Médicos. CUIDEN Plus - Fundación Index. Web de Interés Sanitario. DOAJ.

Acta Científica Estudiantil

**Comité Editorial
2009**

Univ. **Carolina Lissette Franco Ricart**
Editor en Jefe

Miembros del Comité Editorial
Univ. **Belkis Menoni B.**
Univ. **Frandeina Pinto**
Univ. **Natasha Pérez Marrero**
Univ. **Adrián da Silva de Abreu**

Dr. **Alfonso J. Rodríguez M.**
Editor Asesor
Miembro del Consejo de Asesores de
SOCIEM-UCV

Dra. **Rosa A. Barbella**
Editor Asesor
Coordinadora del Consejo de Asesores de
SOCIEM-UCV



Acta Científica Estudiantil es una revista científica, órgano científico oficial de la Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad Central de Venezuela (SOCIEM-UCV).

Se recibirán manuscritos para revisión (proceso de arbitraje por expertos) de acuerdo a las Normas de Vancouver (instrucciones a los Autores).

Los manuscritos deben ser enviados al Editor en Jefe a su dirección de correo electrónico:

actacientificaestudiantil@yahoo.es



Acta Científica Estudiantil
Volumen 7 Número 4
Octubre – Diciembre 2009
Páginas 233-271

Nueva Página Web:
<http://sites.google.com/site/actacientificaestudiantil/>

Foto en Portada:
Por Taís Galvão



Contenido

ARTÍCULOS ORIGINALES

- Conocimiento en estudiantes del área de salud sobre el uso de la vacuna del virus del Papiloma Humano**
Janice Hidalgo Sánchez, Guillermo Muñoz Zurita 233
- Porcentaje de infecciones micóticas por uso del dispositivo intrauterino en la ciudad de Puebla, México**
José Antonio Sánchez Hernández, Edmar Obed Benítez Alonso, José Antonio Rivera Tapia 238
- Displasias cervicales asociadas a agentes patógenos**
Guillermo Muñoz Zurita, Cristina Gómez Linares, José Antonio Sánchez Hernández 244
- Estudio de parámetros antropométricos como indicadores de factores de riesgo metabólicos en pacientes mayores de 20 años que acuden a la consulta del ambulatorio de Verdun, Febrero-Marzo 2009.**
Tobon Q. Digmar, Talero Jeimy, Suarez P. Rossana, Vargas Q. Ada 249
- Infección, erosión y úlceras cérvico-vaginales**
José Antonio Sánchez Hernández, Cristina Gómez Linares, José Antonio Rivera Tapia 254
- Factores de riesgo, signos y síntomas de posible origen ocupacional en trabajadores de tres peluquerías del este de la ciudad de Barquisimeto, 2009.**
Herrera Martínez Aura Dulcínea, Henríquez María Angélica, Damelis Daza 258

ENSAYO ESPECIAL

- Un nuevo sentir ante la muerte: sentimientos generados a partir de contextos violentos.**
Frank Bayola. 265

CARTA AL EDITOR

- Aspectos de interés sobre la Influenza A (H1N1)**
Miguel Lugones Botell, Marieta Ramírez Bermúdez 269



Contents

ORIGINAL ARTICLES

- Health area students' knowledge regarding use of Human Papiloman Virus vaccine**
Janice Hidalgo Sánchez, Guillermo Muñoz Zurita 233
- Fungal infections percentage by use of intrauterine device in Puebla City, México**
*José Antonio Sánchez Hernández, Edmar Obed Benítez
Alonso, José Antonio Rivera Tapia* 238
- Cervical displasia related to pathogens agents**
Guillermo Muñoz Zurita, Cristina Gómez Linares, José Antonio Sánchez Hernández 244
- Study of anthropometric measurement as metabolic risk factors indicators in patients more than 20 years old who went to the ambulatory of Verdun, February- March 2009**
Tobon Q. Digma, Talero Jeimy, Suarez P. Rossana, Vargas Q. Ada 249
- Infection, erusion and cervico-vaginal ulcerations**
*José Antonio Sánchez Hernández, Cristina Gómez Linares,
José Antonio Rivera Tapia* 254
- Risk factors, signs and posible ocupational symptoms in workers of three hairdressing of the Barquisimeto east, 2009.**
*Herrera Martínez Aura Dulcinea, Henríquez María Angélica,
Damelis Daza* 258

SPECIAL ASSAY

- A new feeling before death: generates feelings from violent contexts**
Frank Bayola. 265

LETTER TO THE EDITOR

- Some interesting aspects about Influenza A (H1N1)**
Miguel Lugones Botell, Marieta Ramírez Bermúdez 269



Acerca de la Revista

Acta Científica Estudiantil es un órgano para la divulgación de la información científica, biomédica y tecnológica en ciencias de la salud. Su principal objetivo es dar a conocer las actividades científicas y biomédicas de los estudiantes de medicina de la Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad Central de Venezuela (SOCIEM-UCV), así como también de estudiantes de medicina de otras universidades nacionales o internacionales, pero también de los profesionales de la salud de Venezuela y otros países. Es también un objetivo de la revista el proveer información de otras fuentes externas para el mayor conocimiento de los estudiantes profesionales de la Facultad y de los lectores de la revista más allá de nuestro recinto, municipio, ciudad, estado o incluso país.

Es una revista online, en formato digital en su página web, con sus contenidos disponibles en formato PDF. La revista es de acceso libre y gratuito a todos sus contenidos (Open Access Policy o Política de Acceso Libre).

Confidencialidad, Excepciones, Publicidad y Financiamiento

Los datos enviados a la revista son para su revisión y posterior publicación como artículos de la misma, en los cuales los derechos de autor permanecen en el dominio de los mismos y las posiciones expresadas por ellos no necesariamente reflejan una posición de la revista o la sociedad.

No se acepta publicidad comercial en el sitio web de la revista (debido al freehosting, nuestro proveedor de alojamiento incluye un banner comercial en el margen de la página web, que queda fuera de nuestro control).

Acta Científica Estudiantil es mantenida y financiada por la Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de la UCV (SOCIEM-UCV).

La información que se pueda encontrar en la web de la revista o en ésta misma, es presentada para apoyar, no para reemplazar la relación entre el médico y el paciente.

Derechos de Autor

Los trabajos publicados en nuestra revista conservan sus derechos de autor en cada uno de los responsables de cada artículo. Se agradece respetar los derechos de los autores y al usar información contenida en los artículos, citarlos debidamente.



Instrucciones a los Autores – Normas de Publicación

Las "Normas de Estilo Vancouver" constituyen las bases de publicación de la mayoría de revistas biomédicas y de ciencias de la salud. Estas normas se constituyeron en los "Requisitos Uniformes de Los Manuscritos Propuestos para la Publicación en Revistas Biomédicas" elaboradas por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas. La Revista **Acta Científica Estudiantil** se guiará por estas normas para el proceso de sometimiento a revisión y publicación de los manuscritos enviados al Comité Editorial para su consideración.

La revista acepta las siguientes modalidades de publicación: Artículo o Trabajo Original, Reporte Preliminar, Artículo de Revisión, Artículo de Revisión Breve, Reporte de Caso, Ensayos Especiales, Carta al Editor, Galería Fotográfica. Además publica Editoriales, Comentarios Editoriales, Artículos y Secciones Especiales a juicio del Comité Editorial. La revista acepta contribuciones en español, inglés y portugués.

Para la presentación de los Trabajos o Artículos Originales (y Originales Cortos) deben seguirse las siguientes normas:

A. Extensión y presentación in-extenso.

1. Se realizará en papel blanco tamaño carta (216 x 279 mm) o en la medida estándar ISO A4 (212 x 297 mm), mecanografiadas a una sola cara. El trabajo científico no excederá las 15 páginas (7 páginas para los Originales Cortos).

2. Cada página será enumerada en el ángulo superior derecho, incluyendo la página del título y la del resumen.

3. Cada página contendrá como máximo un total de 25 líneas, a doble espacio.

4. El tamaño de la letra será en formato de 12 puntos.

5. Ningún margen de la hoja debe ser menor de 2 cms.

6. Al final de cada línea no debe quedar cortada ninguna palabra.

7. Cada una de las siguientes secciones ha de comenzar en hoja aparte: página del título, resumen y palabras clave, texto, agradecimientos, bibliografía, cada uno de los cuadros, figuras y los pies o epígrafes.

8. Cualquier trabajo que no cumpla alguno de estos requisitos quedará al margen de la publicación.

B. Contenido del in-extenso.

1. Página del título

a. Título del trabajo: Claro y específico, que no exceda las 15 palabras (salvo excepciones) con información necesaria para clasificar el artículo.

b. Nombres y apellidos de los autores, y grado académico más importante.

c. Afiliación institucional.

2. Resumen

La página del resumen debe contener el título del artículo, inmediatamente debajo deben colocarse un máximo de 6 palabras claves. Utilice para ello los términos de la lista Medical Subject Headings (MeSH) -Encabezamientos de materia médica- del Index Medicus; en el caso de términos de reciente aparición que todavía no estén representados en los MeSH, pueden usarse las expresiones corrientes.

El resumen constituye el contenido esencial del reporte y contiene el planteamiento del problema, metodología, resultados más importantes (proporcione datos específicos y, de ser posible, su significación estadística) y principales conclusiones. Haga hincapié en los aspectos nuevos e importantes del estudio o las observaciones. No debe exceder de 300 palabras, no debe llevar bibliografía y debe ser redactado en forma impersonal.

3. Introducción

a. No debe ser mayor de 2 páginas del texto.

b. Debe tener el problema de investigación y los artículos de apoyo teórico, objetivos e hipótesis.

c. No incluya datos ni conclusiones del trabajo que está dando a conocer.

d. No es recomendable que los autores expongan una introducción amplia o que trate de demostrar que los investigadores poseen gran conocimiento sobre el tema.

4. Materiales y métodos

a. Trata de la metodología empleada por los investigadores y constituye la parte más importante del reporte.

b. Debe incluirse el tipo de estudio, diseño del mismo y logística.

c. Se deben incluir los sujetos, materiales y procedimientos.

d. Sujetos: Se incluye selección muestral (criterios de inclusión, exclusión y eliminación), forma de



realización del muestreo, particularidades de los sujetos (raza, edad, sexo, peso, etc.).

e. Materiales: Se utiliza en trabajos realizados en laboratorios o con animales de experimentación. Debe incluir descripción de instrumentos (debe darse el nombre de aparatos y dirección del fabricante entre paréntesis), cuestionarios, validez, confiabilidad y estandarización de dichos elementos.

f. Procedimientos: Debe describirse detalladamente y paso a paso lo que se hizo. No es necesario describir procedimientos conocidos por la mayoría (Tensión arterial, etc.), sino cuál método se utilizó. En el caso de trabajar con animales o plantas se debe anotar el nombre científico de éstos. Identifique exactamente todos los medicamentos y productos químicos utilizados, incluyendo nombres genéricos, dosis y vías de administración.

g. Ética: Cuando informe sobre experimentos en seres humanos, indique si los procedimientos seguidos estuvieron de acuerdo con las normas éticas del comité (institucional o regional) que supervisa la experimentación en seres humanos o con la Declaración de Helsinki de 1975, enmendada en 1983. Cuando dé a conocer experimentos con animales, tiene que indicar si se cumplieron las normas de la institución o de cualquier ley nacional acerca del cuidado y el uso de animales de laboratorio.

h. Estadística: Debe describirse el manejo estadístico de los datos, que incluye los métodos estadísticos utilizados. Siempre que sea posible se deben cuantificar los datos y expresarlos con indicadores de error o incertidumbre de la medición (Intervalos de Confianza). Proporcione detalles de los métodos de aleatorización. Si se usaron medios para enmascarar las observaciones (método ciego), descríbalos junto con la única salvedad son los documentos considerados como de dominio público. En el caso de usar programas de computación (software) para la realización de los análisis estadísticos, por favor indicar cuál fue el empleado [ej: Epi Info v.6.0 (CDC, Atlanta); SPSS v.10.0® (Illinois)].

5. Resultados

Los hallazgos obtenidos en el estudio se presentarán en esta sección.

a. Debe ser de manera clara, concisa y sólo deben ser mencionados los datos más importantes, pues de ellos son obtenidas las conclusiones.

b. Es óptimo que los resultados obtenidos concuerden con la hipótesis planteada, pero ello no implica que los estudios que no concuerden con la hipótesis sean estudios mal elaborados, al contrario, demuestra la honestidad por parte del investigador.

c. Es recomendable que en la presentación de los resultados éstos sean referidos a las tablas o cuadros donde están representados y complementados.

d. No deben ser comentados ni analizados pues esto se realizará en la siguiente sección.

6. Discusión

Es una sección muy importante pues la claridad en este punto facilitará al lector concluir la importancia del estudio.

La estructura de una buena discusión incluye:

a. Precisar el significado de los hallazgos, supeditados a los resultados obtenidos en la investigación.

b. Explicar los alcances de los resultados obtenidos, ampliando la información al respecto, incluso expresando inferencias adicionales de los hallazgos de investigación.

c. Relacionar o confrontar los resultados del estudio con observaciones o experiencias previas referidas en los antecedentes, exponer las conclusiones del estudio y las implicancias presentes y futuras del mismo. La discusión no debe ser una descripción de los resultados.

d. No reclamar ninguna clase de prioridad ni referirse a trabajos que aún no estén terminados. Proponer nuevas hipótesis cuando haya justificación para ello, pero identificándolas claramente como tales. Cuando sea apropiado puede incluir recomendaciones.

7. Reconocimientos

En este apartado el autor manifiesta el reconocimiento a las personas que contribuyeron a la realización del trabajo de investigación en distinta índole: moral, técnica, económica, etc.

8. Referencias

Se debe seguir las recomendaciones del Index Medicus. Permiten al lector profundizar sobre el tema que trata el artículo. Numere las referencias en forma consecutiva, según el orden en que aparecen en el texto.

a. Deben incluirse las referencias accesibles eliminando fuentes secundarias, tesis, comunicaciones verbales, etc.

b. Deben ser entre 10 y 20 referencias actualizadas con no más de 10 años de haber sido publicadas (salvo excepciones).

c. Cuando se hagan citas, deben ser enumeradas en orden ascendente con la acotación respectiva y sólo en números arábigos.

Al hacer la cita de un libro:

1) Apellido inicial y nombre de cada autor seguido de una coma, finalizando con un punto.

2) Título del libro, escribiendo sólo la primera letra en mayúscula, finalizando con un punto.

3) A partir de la segunda edición se coloca de qué edición trata, seguida de un punto.

4) Ciudad donde se editó, seguida de dos puntos y el nombre de la casa editorial omitiendo la palabra "Editorial", seguida de una coma se coloca el año del libro y seguida de dos puntos las páginas consultadas.

Ej.: Robbins S, Cotran R, Kumar V. Patología estructural y funcional. 4a. Ed. Barcelona: Interamericana-Mc Graw-Hill, 1990: 450-482.

Capítulo de un libro:

1) Apellido inicial y nombre de cada autor seguido de una coma, finalizando con un punto.

2) Título del capítulo, escribiendo sólo la primera letra en mayúscula, seguido de la palabra In finalizando con dos puntos.

3) Apellido inicial y nombre de cada uno de los editores seguido de un punto.

4) Título del libro. A partir de la segunda edición se coloca de qué edición trata, seguida de un punto.

5) Ciudad donde se editó, seguida de dos puntos y el nombre de la casa editorial omitiendo la palabra "Editorial", seguida de un punto y coma se coloca el año del libro y seguida de un punto las páginas consultadas, abreviando la palabra página, seguido de otro punto y separando las páginas con un guión terminando al final con un punto.

Ej.: Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management. 2nd de. New York: Raven Press; 1995.p.465-78.

Al hacer la cita de una revista:

1) Apellido de cada autor seguido de la inicial del nombre, separados por coma (si excede 5 autores se anotarán éstos y luego las palabras et al.) y punto al final.

2) Título del artículo.

3) Nombre abreviado de la revista según el Index Medicus seguida del año de edición de la revista, seguido de punto y coma.

4) El número de la revista seguido de dos puntos.

5) Las páginas que comprende el artículo seguidas de un punto.

Ej.: Estirado E, Arzuaga J, Roman F, et al. Absceso cerebral. Revisión clínica de 26 casos. Rev Clin Esp 1995; 195: 304-307.

9. Cuadros

Un cuadro nos permite presentar los datos obtenidos, elaborados de tal manera que se pueda omitir una explicación en forma de texto. Estos cuadros contarán con:

a. Cada cuadro debe presentarse en hoja aparte al final del artículo.

b. Número de tabla, debe ir en negrilla alineado a la izquierda de la tabla y antes del título, deberá

tener un orden consecutivo a lo largo de todo el trabajo, señalado por un número arábigo.

c. Título, viene seguido del número de tabla. Deberá ser lo más claro posible y describir en forma completa la información contenida, además indicará el lugar y la fecha de origen de la información.

d. Las categorías en las que se agrupan los datos van centradas en su columna correspondiente.

e. No se usarán líneas verticales y sólo habrá tres horizontales, una después del título, otra a continuación del encabezado de la columna y otra al final del cuadro.

f. Todo vacío deberá llenarse con un cero, un guión o una llamada explicativa.

g. Pie o nota de tabla, deberá ir cuando se necesite aclarar un término. Se indicará a continuación de la línea sólida inferior.

h. La fuente del cuadro es el último dato de la tabla.

i. Si se incluyen datos publicados o inéditos provenientes de otra fuente, obtenga la autorización necesaria para reproducirlos y conceda el reconocimiento cabal que corresponde.

j. No deben presentarse tablas innecesarias o no relacionadas con los objetivos de la investigación, limite el número de tablas al mínimo necesario.

10. Figuras

Son las ayudas visuales de cualquier tipo (gráficos, organigramas, mapas, dibujos, fotos, etc.). Las ilustraciones deben agregar información y no duplicar la de las tablas.

Las normas de presentación de las figuras son:

a. Se identificarán con números arábigos.

b. Cada número irá precedido de la palabra figura, la cual se escribirá en mayúscula y alineada a la izquierda.

c. Títulos concisos y explicativos.

d. Deben ser claras y sencillas.

e. Se enviará entre hojas de cartón para protección.

f. Deben estar identificadas por el reverso.

g. No se pondrán notas al pie de la figura, pero se identificará la fuente si se ha tomado de otra publicación.

h. Los títulos de todas las figuras se anotarán en orden numérico en una hoja de papel independiente.

i. En caso de fotografías, son preferibles en blanco y negro de buena calidad, identificadas en el dorso con un título claro y breve. Si la foto es de un paciente, éste no debe ser identificable; de lo contrario se deberá anexar la carta del paciente o de un familiar si éste ha fallecido que autorice su publicación posterior.

j. Si la figura ya fue publicada, se debe hacer el reconocimiento de la fuente original y presentar la autorización por escrito que el titular de los



derechos de autor concede para reproducirla. Este permiso es necesario, independientemente de quién sea el autor o la editorial o los resultados que dieron. Informe sobre las complicaciones del tratamiento. Especifique el número de observaciones. Indique las pérdidas de sujetos de observación (por ej. las personas que abandonan un ensayo clínico). Debe especificarse cualquier programa de computación de uso general que se haya empleado.

11. Abreviaturas, siglas y unidades de medidas

Utilice únicamente abreviaturas ordinarias. Absténgase de usar abreviaturas en el título y el resumen.

a. Si se menciona por primera vez deben estar acompañadas de su significado y luego entre paréntesis la abreviación.

b. Deben ser escritas solamente en español, a menos que sean siglas que se acepten como nombres. Ej.: ELISA.

c. Las unidades de medida deben ser las correspondientes al Sistema Internacional (SI). Los símbolos de las unidades no toman la terminación en plural y sólo van seguidos de punto en caso de que se encuentren al final de la frase.

d. Las cifras deben agruparse en tríos dispuestos a la derecha e izquierda de la coma decimal y separadas entre sí por un espacio simple. No deben separarse por ningún signo de puntuación.

Podrán aceptarse Artículos de Revisión, no invitados, siempre que los mismos sean de gran calidad. Sin embargo la revista invita periódicamente a expertos para la presentación de dicho tipo de artículos.

Para la presentación de los Artículos de Revisión deben seguirse las siguientes normas:

A. Extensión y presentación in-extenso.

1. Se realizará en papel blanco tamaño carta (216 x 279 mm) o en la medida estándar ISO A4 (212 x 297 mm), mecanografiadas a una sola cara. El trabajo científico no excederá las 30 páginas.

2. Cada página será enumerada en el ángulo superior derecho, incluyendo la página del título y la del resumen.

3. Cada página contendrá como máximo un total de 25 líneas, a doble espacio.

4. El tamaño de la letra será en formato de 12 puntos.

5. Ningún margen de la hoja debe ser menor de 2 cms.

6. Al final de cada línea no debe quedar cortada ninguna palabra.

7. Cada una de las siguientes secciones ha de comenzar en hoja aparte: página del título, resumen y palabras clave, texto, agradecimientos, bibliografía, cada uno de los cuadros, figuras y los pies o epígrafes.

8. Cualquier manuscrito que no cumpla alguno de estos requisitos quedará al margen de la publicación.

B. Contenido del in-extenso.

1. Página del título

a. Título del trabajo: Claro y específico, que no exceda las 15 palabras (salvo excepciones) con información necesaria para clasificar el artículo.

b. Nombres y apellidos de los autores, y grado académico más importante.

c. Afiliación institucional.

2. Resumen

La página del resumen debe contener el título del artículo, inmediatamente debajo deben colocarse un máximo de 6 palabras claves. Utilice para ello los términos de la lista Medical Subject Headings (MeSH) -Encabezamientos de materia médica- del Index Medicus; en el caso de términos de reciente aparición que todavía no estén representados en los MeSH, pueden usarse las expresiones corrientes.

El resumen constituye el contenido esencial del reporte y contiene el planteamiento de la revisión con sus puntos más importantes y principales conclusiones. Haga hincapié en los aspectos nuevos e importantes de la revisión. No debe exceder de 300 palabras, no debe llevar bibliografía y debe ser redactado en forma impersonal.

3. Introducción

a. No debe ser mayor de 2 páginas del texto.

b. Debe tener el planteamiento fundamental de la revisión y los artículos de apoyo teórico, objetivos e hipótesis.

4. Cuerpo de la Revisión

a. Aborda la revisión hecha por los investigadores y constituye la parte más importante del manuscrito.

5. Discusión

Es una sección muy importante pues la claridad en este punto facilitará al lector concluir la importancia de la revisión.



6. Reconocimientos

En este apartado el autor manifiesta el reconocimiento a las personas que contribuyeron a la realización del trabajo de investigación en distinta índole: moral, técnica, económica, etc.

7. Referencias

Se debe seguir las recomendaciones del Index Medicus. Permiten al lector profundizar sobre el tema que trata el artículo. Numere las referencias en forma consecutiva, según el orden en que aparecen en el texto.

a. Deben incluirse las referencias accesibles eliminando fuentes secundarias, tesis, comunicaciones verbales, etc.

b. Deben ser entre 20 y 50 referencias actualizadas con no más de 10 años de haber sido publicadas (salvo excepciones).

c. Cuando se hagan citas, deben ser enumeradas en orden ascendente con la acotación respectiva y sólo en números arábigos.

Al hacer la cita de un libro:

1) Apellido inicial y nombre de cada autor seguido de una coma, finalizando con un punto.

2) Título del libro, escribiendo sólo la primera letra en mayúscula, finalizando con un punto.

3) A partir de la segunda edición se coloca de qué edición trata, seguida de un punto.

4) Ciudad donde se editó, seguida de dos puntos y el nombre de la casa editorial omitiendo la palabra "Editorial", seguida de una coma se coloca el año del libro y seguida de dos puntos las páginas consultadas.

Ej.: Robbins S, Cotran R, Kumar V. Patología estructural y funcional. 4a. Ed. Barcelona: Interamericana-Mc Graw-Hill, 1990: 450-482.

Capítulo de un libro:

1) Apellido inicial y nombre de cada autor seguido de una coma, finalizando con un punto.

2) Título del capítulo, escribiendo sólo la primera letra en mayúscula, seguido de la palabra In finalizando con dos puntos.

3) Apellido inicial y nombre de cada uno de los editores seguido de un punto.

4) Título del libro. A partir de la segunda edición se coloca de qué edición trata, seguida de un punto.

5) Ciudad donde se editó, seguida de dos puntos y el nombre de la casa editorial omitiendo la palabra "Editorial", seguida de un punto y coma se coloca el año del libro y seguida de un punto las páginas consultadas, abreviando la palabra página, seguido de otro punto y separando las páginas con un guión terminando al final con un punto.

Ej.: Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and

management. 2nd de. New York: Raven Press; 1995.p.465-78.

Al hacer la cita de una revista:

1) Apellido de cada autor seguido de la inicial del nombre, separados por coma (si excede 5 autores se anotarán éstos y luego las palabras et al.) y punto al final.

2) Título del artículo.

3) Nombre abreviado de la revista según el Index Medicus seguida del año de edición de la revista, seguido de punto y coma.

4) El número de la revista seguido de dos puntos.

5) Las páginas que comprende el artículo seguidas de un punto.

Ej.: Estirado E, Arzuaga J, Roman F, et al. Absceso cerebral. Revisión clínica de 26 casos. Rev Clin Esp 1995; 195: 304-307.

8. Cuadros

Un cuadro nos permite presentar los datos obtenidos, elaborados de tal manera que se pueda omitir una explicación en forma de texto. Estos cuadros contarán con:

a. Cada cuadro debe presentarse en hoja aparte al final del artículo.

b. Número de tabla, debe ir en negrilla alineado a la izquierda de la tabla y antes del título, deberá tener un orden consecutivo a lo largo de todo el trabajo, señalado por un número arábigo.

c. Título, viene seguido del número de tabla. Deberá ser lo más claro posible y describir en forma completa la información contenida, además indicará el lugar y la fecha de origen de la información.

d. Las categorías en las que se agrupan los datos van centradas en su columna correspondiente.

e. No se usarán líneas verticales y sólo habrá tres horizontales, una después del título, otra a continuación del encabezado de la columna y otra al final del cuadro.

f. Todo vacío deberá llenarse con un cero, un guión o una llamada explicativa.

g. Pie o nota de tabla, deberá ir cuando se necesite aclarar un término. Se indicará a continuación de la línea sólida inferior.

h. La fuente del cuadro es el último dato de la tabla.

i. Si se incluyen datos publicados o inéditos provenientes de otra fuente, obtenga la autorización necesaria para reproducirlos y conceda el reconocimiento cabal que corresponde.

j. No deben presentarse tablas innecesarias o no relacionadas con los objetivos de la investigación, limite el número de tablas al mínimo necesario.

9. Figuras



Son las ayudas visuales de cualquier tipo (gráficos, organigramas, mapas, dibujos, fotos, etc.). Las ilustraciones deben agregar información y no duplicar la de las tablas.

Las normas de presentación de las figuras son:

- a. Se identificarán con números arábigos.
- b. Cada número irá precedido de la palabra figura, la cual se escribirá en mayúscula y alineada a la izquierda.
- c. Títulos concisos y explicativos.
- d. Deben ser claras y sencillas.
- e. Se enviará entre hojas de cartón para protección.
- f. Deben estar identificadas por el reverso.
- g. No se pondrán notas al pie de la figura, pero se identificará la fuente si se ha tomado de otra publicación.
- h. Los títulos de todas las figuras se anotarán en orden numérico en una hoja de papel independiente.
- i. En caso de fotografías, son preferibles en blanco y negro de buena calidad, identificadas en el dorso con un título claro y breve. Si la foto es de un paciente, éste no debe ser identificable; de lo contrario se deberá anexar la carta del paciente o de un familiar si éste ha fallecido que autorice su publicación posterior.
- j. Si la figura ya fue publicada, se debe hacer el reconocimiento de la fuente original y presentar la autorización por escrito que el titular de los derechos de autor concede para reproducirla. Este permiso es necesario, independientemente de quién sea el autor o la editorial o los resultados que dieron. Informe sobre las complicaciones del tratamiento. Especifique el número de observaciones. Indique las pérdidas de sujetos de observación (por ej. las personas que abandonan un ensayo clínico). Debe especificarse cualquier programa de computación de uso general que se haya empleado.

10. Abreviaturas, siglas y unidades de medidas

Utilice únicamente abreviaturas ordinarias. Absténgase de usar abreviaturas en el título y el resumen.

- a. Si se menciona por primera vez deben estar acompañadas de su significado y luego entre paréntesis la abreviación.
- b. Deben ser escritas solamente en español, a menos que sean siglas que se acepten como nombres. Ej.: ELISA.
- c. Las unidades de medida deben ser las correspondientes al Sistema Internacional (SI). Los símbolos de las unidades no toman la terminación en plural y sólo van seguidos de punto en caso de que se encuentren al final de la frase.
- d. Las cifras deben agruparse en tríos dispuestos a la derecha e izquierda de la coma decimal y separadas entre sí por un espacio simple. No deben separarse por ningún signo de puntuación.

Para la presentación de los **Casos Clínicos** deben seguirse las siguientes normas:

A. Extensión y presentación in-extenso.

1. Se realizará en papel blanco tamaño carta (216 x 279 mm) o en la medida estándar ISO A4 (212 x 297 mm), mecanografiadas a una sola cara. El trabajo científico no excederá las 10 páginas.
2. Cada página será enumerada en el ángulo superior derecho, incluyendo la página del título y la del resumen.
3. Cada página contendrá como máximo un total de 25 líneas, a doble espacio.
4. El tamaño de la letra será en formato de 12 puntos.
5. Ningún margen de la hoja debe ser menor de 2 cms.
6. Al final de cada línea no debe quedar cortada ninguna palabra.
7. Cada una de las siguientes secciones ha de comenzar en hoja aparte: página del título, resumen y palabras clave, texto, agradecimientos, bibliografía, cada uno de los cuadros, figuras y los pies o epígrafes.
8. Cualquier manuscrito que no cumpla alguno de estos requisitos quedará al margen de la publicación.

B. Contenido del in-extenso.

1. Página del título

- a. Título del trabajo: Claro y específico, que no exceda las 15 palabras (salvo excepciones) con información necesaria para clasificar el artículo.
- b. Nombres y apellidos de los autores, y grado académico más importante.
- c. Afiliación institucional.

2. Resumen

La página del resumen debe contener el título del artículo, inmediatamente debajo deben colocarse un máximo de 6 palabras claves. Utilice para ello los términos de la lista Medical Subject Headings (MeSH) -Encabezamientos de materia médica- del Index Medicus; en el caso de términos de reciente aparición que todavía no estén representados en los MeSH, pueden usarse las expresiones corrientes.

El resumen constituye el contenido esencial del reporte y contiene el planteamiento del caso con sus puntos más importantes y principales



conclusiones. Haga hincapié en los aspectos nuevos e importantes del caso. No debe exceder de 300 palabras, no debe llevar bibliografía y debe ser redactado en forma impersonal.

3. Introducción

- No debe ser mayor de 2 páginas del texto.
- Debe tener el planteamiento fundamental del caso y los artículos de apoyo teórico, objetivos e hipótesis.

4. Reporte de Caso

- Aborda la revisión hecha por los investigadores sobre el caso y su descripción clínica y constituye la parte más importante del manuscrito.

5. Discusión

Es una sección muy importante pues la claridad en este punto facilitará al lector concluir la importancia del caso y su contraste con casos previamente reportados que sean similares al mismo.

6. Reconocimientos

En este apartado el autor manifiesta el reconocimiento a las personas que contribuyeron a la realización del trabajo de investigación en distinta índole: moral, técnica, económica, etc.

7. Referencias

Se debe seguir las recomendaciones del Index Medicus. Permiten al lector profundizar sobre el tema que trata el artículo. Numere las referencias en forma consecutiva, según el orden en que aparecen en el texto.

- Deben incluirse las referencias accesibles eliminando fuentes secundarias, tesis, comunicaciones verbales, etc.
- Deben ser entre 5 y 10 referencias actualizadas con no más de 10 años de haber sido publicadas (salvo excepciones).
- Cuando se hagan citas, deben ser enumeradas en orden ascendente con la acotación respectiva y sólo en números arábigos.

Al hacer la cita de un libro:

- Apellido inicial y nombre de cada autor seguido de una coma, finalizando con un punto.
- Título del libro, escribiendo sólo la primera letra en mayúscula, finalizando con un punto.
- A partir de la segunda edición se coloca de qué edición trata, seguida de un punto.
- Ciudad donde se editó, seguida de dos puntos y el nombre de la casa editorial omitiendo la palabra "Editorial", seguida de una coma se coloca el año del libro y seguida de dos puntos las páginas consultadas.

Ej.: Robbins S, Cotran R, Kumar V. Patología estructural y funcional. 4a. Ed. Barcelona: Interamericana-Mc Graw-Hill,1990: 450-482.

Capítulo de un libro:

- Apellido inicial y nombre de cada autor seguido de una coma, finalizando con un punto.
 - Título del capítulo, escribiendo sólo la primera letra en mayúscula, seguido de la palabra In finalizando con dos puntos.
 - Apellido inicial y nombre de cada uno de los editores seguido de un punto.
 - Título del libro. A partir de la segunda edición se coloca de qué edición trata, seguida de un punto.
 - Ciudad donde se editó, seguida de dos puntos y el nombre de la casa editorial omitiendo la palabra "Editorial", seguida de un punto y coma se coloca el año del libro y seguida de un punto las páginas consultadas, abreviando la palabra página, seguido de otro punto y separando las páginas con un guión terminando al final con un punto.
- Ej.: Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management. 2nd de. New York: Raven Press; 1995.p.465-78.

Al hacer la cita de una revista:

- Apellido de cada autor seguido de la inicial del nombre, separados por coma (si excede 5 autores se anotarán éstos y luego las palabras et al.) y punto al final.
 - Título del artículo.
 - Nombre abreviado de la revista según el Index Medicus seguida del año de edición de la revista, seguido de punto y coma.
 - El número de la revista seguido de dos puntos.
 - Las páginas que comprende el artículo seguidas de un punto.
- Ej.: Estirado E, Arzuaga J, Roman F, et al. Absceso cerebral. Revisión clínica de 26 casos. Rev Clin Esp 1995; 195: 304-307.

8. Cuadros

Un cuadro nos permite presentar los datos obtenidos, elaborados de tal manera que se pueda omitir una explicación en forma de texto. Estos cuadros contarán con:

- Cada cuadro debe presentarse en hoja aparte al final del artículo.
- Número de tabla, debe ir en negrilla alineado a la izquierda de la tabla y antes del título, deberá tener un orden consecutivo a lo largo de todo el trabajo, señalado por un número arábigo.
- Título, viene seguido del número de tabla. Deberá ser lo más claro posible y describir en forma completa la información contenida, además indicará el lugar y la fecha de origen de la información.



- d. Las categorías en las que se agrupan los datos van centradas en su columna correspondiente.
- e. No se usarán líneas verticales y sólo habrá tres horizontales, una después del título, otra a continuación del encabezado de la columna y otra al final del cuadro.
- f. Todo vacío deberá llenarse con un cero, un guión o una llamada explicativa.
- g. Pie o nota de tabla, deberá ir cuando se necesite aclarar un término. Se indicará a continuación de la línea sólida inferior.
- h. La fuente del cuadro es el último dato de la tabla.
- i. Si se incluyen datos publicados o inéditos provenientes de otra fuente, obtenga la autorización necesaria para reproducirlos y conceda el reconocimiento cabal que corresponde.
- j. No deben presentarse tablas innecesarias o no relacionadas con los objetivos de la investigación, limite el número de tablas al mínimo necesario.

9. Figuras

Son las ayudas visuales de cualquier tipo (gráficos, organigramas, mapas, dibujos, fotos, etc.). Las ilustraciones deben agregar información y no duplicar la de las tablas.

Las normas de presentación de las figuras son:

- a. Se identificarán con números arábigos.
- b. Cada número irá precedido de la palabra figura, la cual se escribirá en mayúscula y alineada a la izquierda.
- c. Títulos concisos y explicativos.
- d. Deben ser claras y sencillas.
- e. Se enviará entre hojas de cartón para protección.
- f. Deben estar identificadas por el reverso.
- g. No se pondrán notas al pie de la figura, pero se identificará la fuente si se ha tomado de otra publicación.
- h. Los títulos de todas las figuras se anotarán en orden numérico en una hoja de papel independiente.
- i. En caso de fotografías, son preferibles en blanco y negro de buena calidad, identificadas en el dorso con un título claro y breve. Si la foto es de un paciente, éste no debe ser identificable; de lo contrario se deberá anexar la carta del paciente o de un familiar si éste ha fallecido que autorice su publicación posterior.
- j. Si la figura ya fue publicada, se debe hacer el reconocimiento de la fuente original y presentar la autorización por escrito que el titular de los derechos de autor concede para reproducirla. Este permiso es necesario, independientemente de quién sea el autor o la editorial o los resultados que dieron. Informe sobre las complicaciones del tratamiento. Especifique el número de observaciones. Indique las pérdidas de sujetos de observación (por ej. las personas que abandonan

un ensayo clínico). Debe especificarse cualquier programa de computación de uso general que se haya empleado.

10. Abreviaturas, siglas y unidades de medidas

Utilice únicamente abreviaturas ordinarias. Absténgase de usar abreviaturas en el título y el resumen.

- a. Si se menciona por primera vez deben estar acompañadas de su significado y luego entre paréntesis la abreviación.
- b. Deben ser escritas solamente en español, a menos que sean siglas que se acepten como nombres. Ej.: ELISA.
- c. Las unidades de medida deben ser las correspondientes al Sistema Internacional (SI). Los símbolos de las unidades no toman la terminación en plural y sólo van seguidos de punto en caso de que se encuentren al final de la frase.
- d. Las cifras deben agruparse en tríos dispuestos a la derecha e izquierda de la coma decimal y separadas entre sí por un espacio simple. No deben separarse por ningún signo de puntuación.

Para la presentación de las Cartas al Editor deben seguirse las siguientes normas:

A. Extensión y presentación in-extenso.

- 1. Se realizará en papel blanco tamaño carta (216 x 279 mm) o en la medida estándar ISO A4 (212 x 297 mm), mecanografiadas a una sola cara. El trabajo científico no excederá las 5 páginas.
- 2. Cada página será enumerada en el ángulo superior derecho, incluyendo la página del título y la del resumen.
- 3. Cada página contendrá como máximo un total de 25 líneas, a doble espacio.
- 4. El tamaño de la letra será en formato de 12 puntos.
- 5. Ningún margen de la hoja debe ser menor de 2 cms.
- 6. Al final de cada línea no debe quedar cortada ninguna palabra.
- 7. La carta no llevará secciones solo el cuerpo del texto, sin resumen, con la bibliografía, llamada referencias, con un máximo de un cuadro o figura.
- 8. Cualquier manuscrito que no cumpla alguno de estos requisitos quedará al margen de la publicación.

B. Contenido del in-extenso.



1. Página del título

- a. Título del trabajo: Claro y específico, que no exceda las 15 palabras (salvo excepciones) con información necesaria para clasificar el artículo.
- b. Nombres y apellidos de los autores, y grado académico más importante.
- c. Afiliación institucional.

2. Resumen

Las cartas no llevan resumen.

3. Cuerpo del Texto

- a. No debe ser mayor de 4 páginas del texto.
- b. Debe tener el planteamiento fundamental del caso y los artículos de apoyo teórico, objetivos e hipótesis.

4. Reconocimientos

En este apartado el autor manifiesta el reconocimiento a las personas que contribuyeron a la realización del trabajo de investigación en distinta índole: moral, técnica, económica, etc.

6. Referencias

Se debe seguir las recomendaciones del Index Medicus. Permiten al lector profundizar sobre el tema que trata el artículo. Numere las referencias en forma consecutiva, según el orden en que aparecen en el texto.

- a. Deben incluirse las referencias accesibles eliminando fuentes secundarias, tesis, comunicaciones verbales, etc.
- b. Deben ser entre 1 y 10 referencias actualizadas con no más de 10 años de haber sido publicadas (salvo excepciones).
- c. Cuando se hagan citas, deben ser enumeradas en orden ascendente con la acotación respectiva y sólo en números arábigos.

Al hacer la cita de un libro:

- 1) Apellido inicial y nombre de cada autor seguido de una coma, finalizando con un punto.
- 2) Título del libro, escribiendo sólo la primera letra en mayúscula, finalizando con un punto.
- 3) A partir de la segunda edición se coloca de qué edición trata, seguida de un punto.
- 4) Ciudad donde se editó, seguida de dos puntos y el nombre de la casa editorial omitiendo la palabra "Editorial", seguida de una coma se coloca el año del libro y seguida de dos puntos las páginas consultadas.
Ej.: Robbins S, Cotran R, Kumar V. Patología estructural y funcional. 4a. Ed. Barcelona: Interamericana-Mc Graw-Hill, 1990: 450-482.

Capítulo de un libro:

- 1) Apellido inicial y nombre de cada autor seguido de una coma, finalizando con un punto.

2) Título del capítulo, escribiendo sólo la primera letra en mayúscula, seguido de la palabra In finalizando con dos puntos.

3) Apellido inicial y nombre de cada uno de los editores seguido de un punto.

4) Título del libro. A partir de la segunda edición se coloca de qué edición trata, seguida de un punto.

5) Ciudad donde se editó, seguida de dos puntos y el nombre de la casa editorial omitiendo la palabra "Editorial", seguida de un punto y coma se coloca el año del libro y seguida de un punto las páginas consultadas, abreviando la palabra página, seguido de otro punto y separando las páginas con un guión terminando al final con un punto.

Ej.: Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995.p.465-78.

Al hacer la cita de una revista:

1) Apellido de cada autor seguido de la inicial del nombre, separados por coma (si excede 5 autores se anotarán éstos y luego las palabras et al.) y punto al final.

2) Título del artículo.

3) Nombre abreviado de la revista según el Index Medicus seguida del año de edición de la revista, seguido de punto y coma.

4) El número de la revista seguido de dos puntos.

5) Las páginas que comprende el artículo seguidas de un punto.

Ej.: Estirado E, Arzuaga J, Roman F, et al. Absceso cerebral. Revisión clínica de 26 casos. Rev Clin Esp 1995; 195: 304-307.

8. Cuadros

Un cuadro nos permite presentar los datos obtenidos, elaborados de tal manera que se pueda omitir una explicación en forma de texto. Estos cuadros contarán con:

a. Cada cuadro debe presentarse en hoja aparte al final del artículo.

b. Número de tabla, debe ir en negrilla alineado a la izquierda de la tabla y antes del título, deberá tener un orden consecutivo a lo largo de todo el trabajo, señalado por un número arábigo.

c. Título, viene seguido del número de tabla. Deberá ser lo más claro posible y describir en forma completa la información contenida, además indicará el lugar y la fecha de origen de la información.

d. Las categorías en las que se agrupan los datos van centradas en su columna correspondiente.

e. No se usarán líneas verticales y sólo habrá tres horizontales, una después del título, otra a continuación del encabezado de la columna y otra al final del cuadro.



- f. Todo vacío deberá llenarse con un cero, un guión o una llamada explicativa.
- g. Pie o nota de tabla, deberá ir cuando se necesite aclarar un término. Se indicará a continuación de la línea sólida inferior.
- h. La fuente del cuadro es el último dato de la tabla.
- i. Si se incluyen datos publicados o inéditos provenientes de otra fuente, obtenga la autorización necesaria para reproducirlos y conceda el reconocimiento cabal que corresponde.
- j. No deben presentarse tablas innecesarias o no relacionadas con los objetivos de la investigación, limite el número de tablas al mínimo necesario.

9. Figuras

Son las ayudas visuales de cualquier tipo (gráficos, organigramas, mapas, dibujos, fotos, etc.). Las ilustraciones deben agregar información y no duplicar la de las tablas.

Las normas de presentación de las figuras son:

- a. Se identificarán con números arábigos.
- b. Cada número irá precedido de la palabra figura, la cual se escribirá en mayúscula y alineada a la izquierda.
- c. Títulos concisos y explicativos.
- d. Deben ser claras y sencillas.
- e. Se enviará entre hojas de cartón para protección.
- f. Deben estar identificadas por el reverso.
- g. No se pondrán notas al pie de la figura, pero se identificará la fuente si se ha tomado de otra publicación.
- h. Los títulos de todas las figuras se anotarán en orden numérico en una hoja de papel independiente.
- i. En caso de fotografías, son preferibles en blanco y negro de buena calidad, identificadas en el dorso con un título claro y breve. Si la foto es de un paciente, éste no debe ser identificable; de lo contrario se deberá anexar la carta del paciente o de un familiar si éste ha fallecido que autorice su publicación posterior.
- j. Si la figura ya fue publicada, se debe hacer el reconocimiento de la fuente original y presentar la autorización por escrito que el titular de los

derechos de autor concede para reproducirla. Este permiso es necesario, independientemente de quién sea el autor o la editorial o los resultados que dieron. Informe sobre las complicaciones del tratamiento. Especifique el número de observaciones. Indique las pérdidas de sujetos de observación (por ej. las personas que abandonan un ensayo clínico). Debe especificarse cualquier programa de computación de uso general que se haya empleado.

10. Abreviaturas, siglas y unidades de medidas

Utilice únicamente abreviaturas ordinarias. Absténgase de usar abreviaturas en el título y el resumen.

- a. Si se menciona por primera vez deben estar acompañadas de su significado y luego entre paréntesis la abreviación.
- b. Deben ser escritas solamente en español, a menos que sean siglas que se acepten como nombres. Ej.: ELISA.
- c. Las unidades de medida deben ser las correspondientes al Sistema Internacional (SI). Los símbolos de las unidades no toman la terminación en plural y sólo van seguidos de punto en caso de que se encuentren al final de la frase.
- d. Las cifras deben agruparse en tríos dispuestos a la derecha e izquierda de la coma decimal y separadas entre sí por un espacio simple. No deben separarse por ningún signo de puntuación.

Una vez cumplidas con las normas antes mencionadas los trabajos deberán ser enviados a la revista por correo electrónico, a la dirección:

actacientificaestudiantil@yahoo.es

ó en su defecto a cualquiera de los miembros del Comité Editorial. Las direcciones de correo electrónico de los mismos se encuentran en la página web de la revista:

<http://sites.google.com/site/actacientificaestudiantil/>

Acta Científica Estudiantil.
ISSN 1856-8157
Depósito Legal ppj 200302DC2671.

ARTÍCULO ORIGINAL – ORIGINAL ARTICLE

**Conocimiento en estudiantes del área de salud
sobre el uso de la vacuna del virus del Papiloma Humano.**

Dra. Janice Hidalgo Sánchez¹, Guillermo Muñoz Zurita¹

*¹Departamento de Farmacología; Facultad de Medicina, Benemérita Universidad
Autónoma de Puebla.*

*Correspondencia: Dr. Guillermo Muñoz Zurita. Departamento de Farmacología Facultad de Medicina
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. 13 Sur No.2702 Tel. 2295500. Ext 6068 Puebla; Puebla.*

México. Correo electrónico: guimuzu2003@yahoo.com

Acta Científica Estudiantil 2009 Oct-Dic; 7(4). 233-237

Recibido 7 de octubre de 2009 / aceptado 1 de diciembre de 2009.

Resumen

Introducción: A pesar de la disponibilidad de información sobre avances en la terapéutica hoy en día pocos son los que se informan sobre estos un ejemplo muy claro es la vacuna contra los distintos serotipos del virus del papiloma humano siendo el personal del área de la salud el indicado para dar a conocer el uso, indicaciones, efectos adversos etc. En base a este tipo de vacunas es por ello que se debe tomar plena conciencia del uso que se le dé a este tipo de avances. **Objetivo:** Determinar el nivel de conocimientos sobre el uso de la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano (VPH) en estudiantes del área de la salud. **Material y Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo transversal a 120 universitarios del nivel formativo del área de la salud de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla por medio de un cuestionario para medir el nivel de conocimientos sobre la vacuna contra el VPH. **Resultados:** se encontró que el 71.6% de los estudiantes tienen un conocimiento regular de la vacuna contra el VPH y solo un 14.1% tiene un buen conocimiento. De acuerdo al sexo, por a su proporción, tanto en hombres como en mujeres se observan conocimientos regulares de la vacuna contra VPH, no habiendo diferencias significativas por sexo, manejando mejor la definición (92%) de VPH pero con una clara deficiencia en el conocimiento de los serotipos de este virus (39%) **Conclusiones:** Existe un nivel regular sobre el conocimiento de el uso de la vacuna contra VPH en estudiantes del área de la salud.

Palabras Clave: Conocimiento, Vacuna, Virus Papiloma Humano

Introducción

La infección por Virus del Papiloma Humano (VPH), es muy frecuente aunque por lo general es asintomática, siendo la presentación clínica más frecuente las verrugas genitales. Algunos tipos de VPH se consideran causantes de Cáncer Cervicouterino (CaCu) este es un hecho fundamental e importante ya que hoy en día la vida sexual activa de los jóvenes ya inicia a muy temprana edad de ahí el aumento de su incidencia y por consiguiente el aumento de riesgo de cáncer. El virus del papiloma humano se transmite por contacto, por abrasión de la piel (no por los fluidos sexuales), durante las relaciones sexuales. Es, pues, una enfermedad de transmisión sexual, la más frecuente y más inocua. El uso del preservativo disminuye el contagio sexual, pero no lo elimina. A mayor promiscuidad, mayor probabilidad de infección. [1-3] Así esta infección por VPH genital es común, con una cifra estimada de 6,2 millones de nuevas infecciones cada año en los Estados Unidos. Aunque la mayoría de infecciones son asintomáticas y transitorias, la persistencia de la infección por tipos de VPH oncogénicos es un grave problema de salud. El cáncer de cuello uterino es la 11 de cáncer más común entre las mujeres en los Estados Unidos; con una cifra estimada de 10.370 nuevos casos y 3.710 muertes en 2005. De allí surgen más, como disparidades raciales y socioeconómicas; ya que los casos se dan en personas de escasos recursos más de la mitad de todos los casos se producen en mujeres que nunca han o raramente sido controladas [3]. De los más de 30 serotipos de VPH conocidos que infectan a humanos los más comunes son, VPH tipo 16 y 18 (VPH-16) son los más comúnmente vinculados con el cáncer, ya que está presente en 50 por ciento de los casos de CaCu 4, 10,11 y en el 25 por ciento son de bajo grado para el CaCu 11,12. Así una vacuna que impida que la persistencia de la infección por VPH-16 podría reducir la incidencia de cáncer cervical. Vacunas profilácticas contra VPH, una de ellas es la que acepto el comité consultivo de la Food and Drug Administration (FDA) recomendó que estos ensayos se potenciaran para demostrar la eficacia en la prevención de CaCu de alto grado con lesiones que se clasifican como neoplasia intraepitelial cervical grado 2 o 3,5 esta

perspectiva fue apoyada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) [4,5]. A partir de estos sucesos se han hecho estudios en poblaciones de mujeres para determinar la eficacia de esta vacuna tal y como es el caso de la vacuna Tetravalente contra el VPH, llamada Gardasil, ofrece protección contra el VPH tipos 16 y 18 que son responsables del 70% del cuello del útero cánceres 1 en Australia y los tipos de VPH 6 y 11 responsables del desarrollo de genitales. En 2003 hubo 725 casos de nuevos diagnósticos de cáncer de cérvix 216 muertes se registraron en 2005. Se estima que 80% de la comunidad serán expuestos a VPH durante su toda subida; en cuanto a vacunación contra el VPH es más efectiva si se le da a las mujeres y los hombres antes de una posible adquisición sexual del virus. La vacuna fue aprobada para su uso en Australia en 2006. A partir de abril de 2007, el Gobierno de Australia siempre libre de vacuna contra el VPH a niñas de edades comprendidas entre 12-17 años a través del programa nacional de vacunación contra el VPH en una escuela basada programa. A partir de 2008 la vacuna se ha añadido al actual calendario de vacunación para niñas de edades comprendidas entre 12-13 años. En otro estudio se determinó que la vacunación redujo la incidencia de la infección HPV-31/45 por 40,3% (95% intervalo de confianza [IC], 13,9% a 59,0%) y de CIN1-3/AIS por el 43,6% (IC del 95%, 12,9% a 64,1%), respectivamente. La reducción de VPH-31 / 33/45/52/58 y CIN1-3/AIS infección fue 25,0% (95% CI, 5,0% a 40,9%) y 29,2% (95% CI, 8,3% a 45,5%), respectivamente. Eficacia para CIN2-3/AIS asociados con los 10 tipos de VPH no invasivos fue 32,5% (95% CI, 6,0% a 51,9%). Reducciones fueron más notables para el VPH-31. En cuanto a lo que es la vacuna contra VPH; la vacunación con proteínas de menor cápside L2 induce anticuerpos que neutralizan entre diversos tipos del VPH. Sin embargo, los títulos de anticuerpos neutralizantes contra el VPH tipo de vacuna que la L2 se derivan son generalmente más altos que los títulos heteróloga contra los tipos, lo que podría limitar la eficacia contra los tipos heterólogos. Se muestra una hipótesis que fue la vacunación con concatenados multtipos L2 de proteínas de fusión derivadas de protección cruzada conocida epitopos divergentes de VPH lo cual podría aumentar la inmunidad a través de los serotipos de VPH clínicamente relevantes [6-12]. Se han hecho estudios en poblaciones para determinar la edad óptima de la pacientes entre ellos se da el que da por resultados que mujeres con edades comprendidas entre 15-25 años anteriormente no infectadas con cepas de VPH la vacuna contra resulta, profiláctica y parece ser altamente eficaz en la prevención Infección por VPH y las enfermedades precancerosas del cuello del útero. Estas vacunas que brindan protección contra las enfermedades más comunes que causan los diversos tipos de VPH se espera reducir significativamente la incidencia de enfermedades asociadas al VPH. VPH asociada a la reducción de la carga de enfermedad también puede reducir los

costos de atención de salud asociados con estas enfermedades. Estas vacunas de ADN se consideran potencialmente como una valiosa forma de antígeno específico de la inmunoterapia debido a su seguridad, facilidad de producción, y la estabilidad [9-11]. Se ha planteado que los padres pueden ser reacios a que sus hijas la vacuna contra VPH, debido a la creencia de que hacerlo podría interpretarse como una condonación antes y más frecuentes para la actividad sexual. Se determinó con respecto a las intenciones Canadá vacunación entre los padres y los factores que predijeron los padres tienen la intención de vacunar a sus hijas contra el VPH. Pero en otros países se han implementado la vacunación sin consentimiento los padres como se ha hecho en algunos países de Europa [13-15]. Es importante que la población en general deba ser educada sobre el VPH y la vacuna contra este a fin de que la decisión adecuada de sí o no vacunarse contra este virus. Participantes de los EE.UU. la población general adulta de Pittsburgh, Pensilvania, EE.UU. y Hampton, Virginia, EE.UU. (18 + años de edad) fueron encuestados para determinar sus conocimientos sobre el VPH y la vacuna contra el VPH, y evaluar su percepción de la seguridad y la eficacia de la vacuna. Siendo este otro estudio importante en cuanto al conocimiento de esta vacuna. Así como a la población en general. La recientemente aprobada; tetravalente vacuna contra VPH contra cepas responsables de aproximadamente el 70% de los casos de cáncer cervical y el 90% de las verrugas genitales. También es eficaz en la reducción de la incidencia de VPH relacionados con las condiciones, especialmente cuando se administra antes de la exposición al VPH. La vacuna se recomienda para todas las niñas de 11 años a 12, con la vacunación puesta al día para las mujeres hasta la edad de 26, y la mayoría de los seguros planes de cobertura de la vacuna. Una segunda vacuna bivalente VPH está pendiente aprobación por los EE.UU. Food and Drug Administration (FDA) [16-18]. En cuanto a los beneficios de la vacuna generan una reducción en la incidencia de cáncer cervical y lesiones precursoras, neoplasia vulvar y vaginal y verrugas genitales. Potencial reducción de otras neoplasias asociadas al HPV (anal, pene), papilomatosis respiratoria recurrente y cáncer de cabeza y cuello. Existen 4 estudios multicéntricos aleatorizados, controlados con placebo, que han demostrado que la vacuna es segura y efectiva para HPV-6, HPV-11, HPV-16 y HPV-18. Y la seguridad de la vacuna actualmente, tras la administración de 7 millones de dosis se han descrito algunos posibles efectos adversos que no se limitan únicamente a efectos locales: se debe confirmar si existe relación con algunos casos de síndrome de Guillain-Barré, trombosis y síncope. Si bien su incidencia es muy baja, es necesario realizar un estrecho seguimiento de la seguridad de la vacuna e informar adecuadamente a aquellas personas que deseen vacunarse; estas vacunas tienen un perfil de seguridad excelente, son altamente inmunogénicas, y

confieren protección específica suficiente contra infecciones persistentes y lesiones asociadas cuando se recibe el esquema de vacunación completo. Actualmente hay varias investigaciones para determinar la eficacia de la vacunación a hombres. La reducción en el costo de las vacunas deberá ser una prioridad [19-21]. La comunidad científica y biomédica es muy optimista y cree que en los próximos 25 ó 30 años se observará una reducción de las tasas de incidencia de cáncer de cuello uterino y otras lesiones asociadas al VPH. El pediatra desempeña una función clave en el éxito de la introducción de la vacuna en las niñas preadolescentes, la población diana prioritaria para conseguir su máximo potencial preventivo. El pediatra debe implicarse en transmitir a padres y preadolescentes la importancia de las vacunas contra el VPH para la prevención de un cáncer que puede desarrollarse en la edad adulta. Es una oportunidad única para contribuir de forma directa y activa en la prevención del cáncer de cuello de útero.²¹ Por lo que consideramos importante determinar el nivel de conocimientos sobre el uso de la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano (VPH) en estudiantes del área de la salud.

Material y Métodos

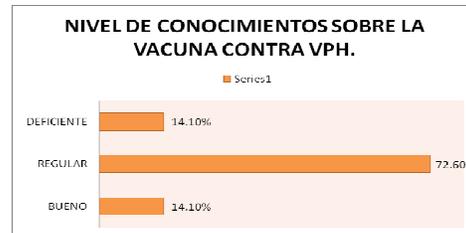
Se realizó un estudio descriptivo transversal a 120 estudiantes, hombres y mujeres, del nivel formativo de la carrera de Medicina, de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), por medio de un cuestionario individual, voluntario y anónimo. Siendo seleccionados mediante un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple. El cuestionario estaba constituido de dos partes, la primera, destinada a recoger datos de variables socios demográficos (edad, sexo) y carrera del área de la salud; y la segunda, compuesta de 10 preguntas para determinar el nivel de conocimientos sobre la vacuna contra el VPH. El cuestionario fue apegado a la resolución de las dudas de los pacientes basado en respuestas de la Central of Disease Control (CDC). La recolección de datos se realizó durante una semana, en diferentes horarios al momento de finalizar las clases y en horas libres que tenían los alumnos de la BUAP. Luego de la obtención de los datos se procedió a su sistematización. Las preguntas relacionadas al conocimiento fueron calificadas en base a los puntajes preestablecidos para cada una de estas, en ellas se incluyeron preguntas sobre definición de VPH (1 punto), edad optima de las pacientes para aplicársela (3 puntos), importancia y serotipos(3 puntos), organismos de la autorizan(2 puntos), prescripción (3 puntos), utilidad en pacientes que ya padecen VPH (2 puntos),administración durante el embarazo (2 punto), reacciones adversas (2 puntos), vigilancia del paciente después de aplicada (2 puntos) y existencia de algún tipo de vacuna para hombres y niños (2 punto) las que llegan a sumar un máximo de 22 puntos. Según los puntajes alcanzados se dividió el nivel de conocimientos en tres categorías: bueno (17 a 22 puntos), regular (11 a 16 puntos) y deficiente

(0 a 10 puntos). Se utilizó estadística descriptiva para analizar los datos recolectados en las encuestas. La información se proceso mediante el paquete de programas de Microsoft Excel.

Resultados

El estudio consideró a 120 universitarios de edades comprendidas entre los 18 y 31 años, siendo la edad promedio de 22.5, la moda de 22 y la mediana de 22.5. De los cuales 90 (75%) fueron mujeres y 30 (25%) hombres. Los alumnos del área de la salud 120 estudian medicina (100%) Respecto al nivel de conocimientos en los estudiantes universitarios en general, se encontró que el 71.6% de los mismos tienen un conocimiento regular de la vacuna contra el VPH y solo un 14.1% tiene un buen conocimiento (Gráfica 1). De acuerdo al sexo, por su proporción, tanto en hombres como en mujeres se observan conocimientos regulares de la vacuna contra VPH, no habiendo diferencias por sexo.

Gráfica 1. Nivel de conocimientos sobre la vacuna VPH



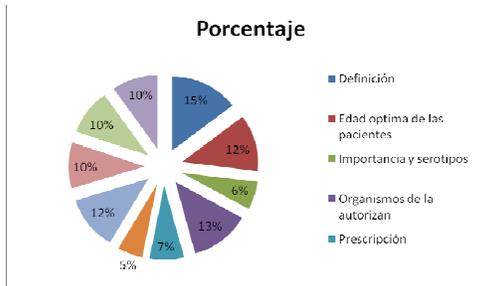
Respecto a cada uno de los ítems sobre el conocimiento de la vacuna contra VPH se encontró que hay un mayor conocimiento con respecto a la definición del VPH (92% de los encuestados), mientras que tan solo el 39% de los mismos definieron acertadamente la importancia y serotipos contra los cuales actúa la vacuna; se denoto de manera peculiar que tan solo el 34% de los estudiantes examinados tenían conocimiento acerca del tipo de utilidad de la vacuna en pacientes infectadas por VPH (Cuadro 1 y Gráfico 2.)

Cuadro 1. Porcentaje de respuesta en cada ítem.

Ítem	Resultados en puntos	Total de puntos evaluados	Porcentaje
Definición	110	120	92%
Edad optima de las pacientes	279	360	78%
Importancia y serotipos	140	360	39%
Organismos que la autorizan	192	240	80%
Prescripción	165	360	46%
Utilidad en pacientes infectadas	81	240	34%
Administración durante el embarazo	178	240	74%

Reacciones adversas	151	240	63%
Vigilancia del paciente	150	240	63%
Existencia de vacuna para hombres y niños	148	240	62%

Gráfica 2. Porcentaje de respuesta en cada ítem.



Discusión

Los resultados de la presente investigación plantean que los conocimientos de los estudiantes del área de la salud acerca de la vacuna contra el VPH son regulares como lo demuestran las gráficas. Esto nos denota la falta de información sobre temas de esta índole ya que nosotros como representantes del área de la salud debemos informarnos de cada avance en nuestra área aunque claro tal vez esto no se pueda al cien por ciento pero es de vital importancia la información más reciente esto es debido a que por ejemplo la mayor deficiencia encontrada en nuestra área fue la importancia de la vacuna en nuestro entorno así como los diferentes serotipos que existen de este virus. Ante esta situación viene al tema, la difusión de las vacunas demostrando que no hay duda de que la aplicación sistemática y universal de calendarios vacunales en la infancia ha sido uno de los mayores éxitos sanitarios en la historia de la humanidad. El uso apropiado de las vacunas es probablemente la intervención más eficiente en salud pública, con logros del calibre de la erradicación de la viruela y grandes avances frente a la poliomielitis por citar un ejemplo. La estrategia de vacunaciones universales constituye un magnífico ejemplo de las ventajas de la visión anticipadora y preventiva de la salud pública. El calendario vacunal infantil ha cambiado radicalmente la epidemiología de muchas enfermedades transmisibles. En este contexto, hay que dar la bienvenida al avance indudable que supone disponer de 2 vacunas preventivas contra la infección causada por el virus del papiloma humano (VPH), cuya transmisión sexual es, en muchos aspectos, similar a la de la hepatitis B. La infección por el VPH es causa necesaria, pero no suficiente, del CaCu, provoca también cáncer anogenital (fracción etiológica: 90%) y otros cánceres genitales. Las vacunas de partículas similares al virus frente a los 4 tipos de VPH (el 16 y el 18, oncogénicos, y el 6 y el

11, causantes de verrugas genitales) han demostrado, en diferentes ensayos aleatorizados, su eficacia frente a lesiones precancerosas [22,23]. Esto nos da una coincidencia en la bibliografía consultada, ya que en estos artículos la mayoría coincide en que es una buena idea incluir esta vacuna en los esquemas de vacunación de cada país, pues como ya es bien sabido la vacunación es una forma efectiva y eficaz de prevenir epidemias y pandemias y en este caso prevenir el CaCu en las mujeres de todo el mundo, dando así un apoyo seguro y eficaz como bien quedo demostrado según estudios ya realizados a poblaciones en las cuales ha funcionado el incluir esta vacuna en su esquema de vacunación que claro como toda opción terapéutica tiene efectos adversos que uno como clínico debe vigilar y prevenir en su paciente [9,10,11,13, 14,15].

Conclusiones

Se encontró un nivel de conocimientos regular sobre el uso de la vacuna contra VPH en estudiantes del área de la salud de la BUAP. Se determino menor conocimiento sobre los serotipos y la importancia de esta vacuna. El mecanismo de acción es el ítem más desconocido sobre el manejo de la anticoncepción de emergencia en estudiantes del área de la salud de la BUAP.

Referencias

1. Infectología clínica kumate- Gutiérrez 17 ed. 2008 Méndez editores pp. 382-383
2. Gérvas J. "La incierta prevención del cáncer de cuello de útero con la vacuna contra el virus del papiloma humano". Rev Port Clin Geral 2007;23(9):547-55.
3. Robert Steinbrook, M.D."The Potential of Human Papillomavirus Vaccines" New England Journal of Medicine. 2006;16(6):354-11
4. Koutsky K.A; Cosette M.W; Brown M.D.A controlled trial of a human papillomavirus type 16 vaccine" The New England Journal of Medicine. 2002;347(21):1645-51.
5. The Future Study Group, "Quadrivalent Vaccine against Human Papillomavirus to Prevent High-Grade Cervical Lesions". The New England Journal of Medicine. 2007 vol. 356(10):19.
6. Deborah Bateson, Kirsten Mc Caffery, S Rachel Skinner, "HPV vaccination catch up program Utilisation by young Australian women". Australian Family Physician. 2009;38(12):122-34
7. Darron R. Brown, Susanne K. Kjaer, Kristján Sigurdsson, Ole-Erik Iversen, Mauricio Hernandez-Avila, Cosette M. Wheeler, Gonzalo Perez, Laura A. Koutsky, The Impact of Quadrivalent Human Papillomavirus (HPV; Types 6, 11, 16, and 18) L1 Virus-Like Particle Vaccine on Infection and Disease Due to Oncogenic Nonvaccine HPV Types in Generally HPV-Naive Women Aged 16–26 Years". The Journal of Infectious Diseases. 2009;199(1):926 – 35.
8. Subhashini Jagu , Balasubramanyam Karanam , Ratish Gambhira , Sudha V. Chivukula , Revathi J.

- Chaganti , Douglas R. Lowy , John T. Schiller, "Concatenated Multitype L2 Fusion Proteins as Candidate Prophylactic Pan-Human Papillomavirus Vaccines". JNCI. 2009;101(11):2
9. Lisa Rambout BSc Phm, Laura Hopkins MD MSc, Brian Hutton MSc, Dean Fergusson PhD, "Prophylactic vaccination against human papillomavirus infection and disease in women: a systematic review of randomized controlled trials" CMAJ. 2007;177(5):111-26
10. David Soper, "Reducing the Health Burden of HPV Infection Through Vaccination" Hindawi Publishing Corporation Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology. 2006;83(4):1-5
11. Shiwen Peng, Todd T. Tomson, T-C Wu. "A Combination of DNA Vaccines Targeting Human Papillomavirus Type 16 E6 and E7 Generates Potent Antitumor Effects" Gene Ther. 2006;13(3): 257-265.
12. Vandana A Govan. "A novel vaccine for cervical cancer: quadrivalent human papillomavirus (types 6, 11, 16 and 18) recombinant vaccine (Gardasil®)". Therapeutics and Clinical Risk Management 2008;4(1) 65-70
13. Gina S. Ogilvie MD, Valencia P. Remple, Fawziah Marra, Shelly A. McNeil, Monika Naus MD, Karen L. Pielak MSN, Thomas G. Ehlen, Simon R. Dobson, Deborah M. Money, David M. Patrick. "Parental intention to have daughters receive the human papillomavirus vaccine". CMAJ. 2007;177(12):1112-7
14. Loretta Brabin, Stephen A Roberts² and Henry C Kitchener, "A semi-qualitative study of attitudes to vaccinating adolescents against human papillomavirus without parental consent". BMC Public Health. 2007;7(1):20
15. Camille C Ragin, Robert P Edwards, Jade Jones, Natalie E Thurman, Aletha Akers, Susanne M Gollin, Dwight E Heron, Cecile Andraos-Selim, Cornelius Bondzi, Linda Robertson and Emanuela Taioli, "Knowledge about human papillomavirus and the HPV vaccine – a survey of the general population". Infectious Agents and Cancer. 2009; 4(1):10
16. Charlotte Devereaux Walsh, Aradhana Gera, Meeraj Shah, Amit Sharma, Judy E Powell and Sue Wilson. "Public knowledge and attitudes towards Human Papilloma Virus (HPV) vaccination". BMC Public Health 2008,8(4):368
17. Mcomanda F. Dempsey, MD, PhD, MPH. "Human Papillomavirus: The Usefulness of Risk Factors in Determining Who Should Get Vaccinated".. Rev Obstet Gynecol. 2008;2(6):12-9
18. Kari P. Braaten,. "Human Papillomavirus (HPV), HPV-Related Disease, and the HPV Vaccine". Rev Obstet Gynecol. 2008;1(1):2-10
19. E. Comín Bertrán. "Vacuna contra el virus del papiloma humano. No es oro todo lo que reluce.". Aten Primaria. 2008;40(6):311-8
20. Viviana Leiro, Alcira Bermejo, "HPV vaccines" Banfi eld - Pcia. de Buenos Aires - Rep. Argentina. 2008;64(2):41-9.
21. Castellsagué, FX. Bosch. "Vacunas frente al virus del papiloma humano (VPH): incorporación del

pediatra en la lucha contra el cáncer de cuello uterino". Rev Pediatr Aten Primaria. 2007;9(3):21-42

Declaración de intereses: No se declararon conflictos de intereses.

ARTICULO ORIGINAL – ORIGINAL ARTICLE

Porcentaje de infecciones micóticas por uso del dispositivo intrauterino en la ciudad de Puebla, México

Fungal infections percentage by use of intrauterine device in Puebla City, México

José Antonio Sánchez-Hernández¹, Edmar Obed Benítez-Alonso¹, José Antonio Rivera-Tapia².

¹ Departamento de Biología Celular de la Facultad de Medicina, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.

² Centro de Investigaciones Microbiológicas del Instituto de Ciencias de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Correspondencia: Dr. José Antonio Sánchez Hernández.

Departamento de Biología Celular de la Facultad de Medicina de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. 13 Sur 2702, Colonia Volcanes, C.P. 72410, Puebla, México.

Correo electrónico: jart70@yahoo.com

Acta Científica Estudiantil 2009 Oct-Dic; 7(4). 238-243

Recibido 8 de octubre de 2009 / aceptado 10 de diciembre de 2009.

Resumen

Objetivo: Analizar la relación que existe entre el uso del dispositivo intrauterino (DIU) y su acción como favorecedor de infecciones micóticas. **Material y métodos:** Se procedió examinar microscópicamente los frotis cérvico-vaginales de 740 pacientes a población abierta, del Estado de Puebla-México, teñidos con el método de Papanicolaou modificado. **Resultados y discusión:** De las 740 pacientes examinadas, 71 fueron usuarias de DIU y dentro de este grupo, 25 mujeres dieron positivo a infección por hongos (35.2%), mientras que 180 de las 669 mujeres no usuarias de DIU (26.9%) presentaron infección micótica, demostrado que el uso de DIU puede favorecer la colonización micótica en un grado mayor que las que no usan. **Conclusión:** El uso controlado de DIU y la necesidad de removerlo si así se requiere para evitar complicaciones es muy importante, dado que el dispositivo funciona como un pasaje entre la cavidad vaginal y la uterina, asistiendo al descenso de contenido uterino al fórnix posterior y el ascenso de microorganismos procedentes de la vagina al útero, pudiendo favorecer infecciones micóticas por *Candida* entre otros.

Palabras Clave: Uso de DIU, Micosis, *Candida sp.*

Summary

Objective: To analyze and demonstrate the link between the use of intrauterine device (IUD) and its action as conducive to fungal infections. **Materials and methods:** It was come microscopically to examine cytologically cervico-vaginal smears of 740 patients population of Puebla city-Mexico, stained with the amended Papanicolaou's method. **Results and discussion:** Between the 740 examined patients, 71 of them were IUD's users and within this group, 25 women were positive to fungal infection (35,2%), while 180 of 669 women IUD's non-users (26,9%) had fungal infection. Which make it interesting these results, is the fact of having demonstrated that using of IUD promotes fungal colonization in a greater degree that non-users of IUD, though if we take into account to all patients IUD's users, the percentage of mycoses in them, wasn't relevant. **Conclusion:** Controlled use of IUD and need of its removal if required, is very important because IUD works as a route between the vaginal cavity and the uterine, being present at the decrease of uterine content to fornix later and ascent of vaginal flora microorganisms to uterus, being able to cause specifically a fungal infection, in special, by *Candida*.

Key Words: IUD's using, fungal infection, *Candida sp.*

Introducción

Las infecciones relacionadas a implantes según la literatura, son causadas por microorganismos que crecen en la superficie de los dispositivos tales como catéteres, dentaduras, válvulas cardíacas así como también, el uso de dispositivos intrauterinos (DIU) que han sido relacionados a enfermedad inflamatoria pélvica (EIP), cervicitis, salpingitis, vulvovaginitis entre otros. Los filamentos del DIU pudieran ser una fuente de contaminación actuando como un ancla para permitir a determinados microorganismos viajar por acción capilar y entrar en la cavidad endometrial, por ejemplo *Candida albicans*, *Leptotryx actinomyces*, entre otros. *Candida albicans* es uno de los microorganismos que con mayor frecuencia es asociado con algún tipo de anticonceptivo en este caso al DIU, que llega a causar fluido vaginal patológico conocido como leucorrea, enfermedad muy común entre mujeres en la etapa reproductiva. En la literatura, se observa que algunos autores no remueven el DIU ante una infección micótica o por otro microorganismo y mantienen a las pacientes bajo observación, mientras que otros simplemente lo remueven, otros optan por prescribir medicamentos después de haber removido el DIU (1-3).

La incidencia de la vaginitis por *Candida* no está bien documentada, sobre todo porque no es una infección notificable. Lamentablemente, la candidiasis es habitualmente diagnosticada sin pruebas de laboratorio lo que resulta en hasta en un 50% de diagnóstico erróneo. La mayoría de las infecciones por *Candida* son esporádicas en un 85 a 90% de los casos y los estudios sugieren una prevalencia que va del 5 al 15%, dependiendo de la población estudiada. Esta enfermedad afecta a la mayoría de las mujeres al menos una vez durante su vida, alcanzando sus picos máximos entre la tercera y cuarta década de vida a un ritmo estimado del 70% al 75%, de los cuales el 40 y el 50% experimentará una recurrencia con síntomas asociados como disuria, irritación, leucorrea, prurito, entre otros. Estudios basados en prevalencia, indican que la *Candida* puede ser aislada del tracto genital inferior de aproximadamente el 20% de mujeres sanas sin flujo vaginal anormal y que entre el 85 y el 90% de las cepas de levaduras aisladas de la vagina pertenecen a especies de *Candida albicans* y otras mas que contabilizan hasta el 15% de los casos (4).

La relación que existe entre la candidiasis y el uso de DIU no ha sido estudiada del todo. Este método ha demostrado ser un medio eficaz, seguro y económico de anticoncepción y como estos dispositivos son instalados dentro del útero implica hacer un escrutinio clínico en cada visita médica, debido a que tiende a tener algunos efectos secundarios, dentro de los más frecuentes son la infección del tracto reproductivo causada por un uso prolongado con cambios histopatológicos en la flora cervical normal a pesar de que los nuevos dispositivos (T de cobre, dispositivo medicamentado), son bastante seguros y fiables. Los DIU tienen una larga historia pero ni sus formas de acción ni los efectos que tienen sobre el endometrio y microflora cérvico-vaginal se han comprendido plenamente. Es bien sabido que la presencia de un cuerpo extraño como el DIU altera la microflora vaginal a favor de anaerobios, perturba la ecobiocenosis vaginal, reduce la población de lactobacilos y prepara el ambiente especialmente para *Actinomyces*, *Gardnerella*, *Staphylococcus* y micosis. Aunque hay abundantes datos en la literatura enfocados a la relación entre el uso de DIU y *Actinomyces*, *Gardnerella sp* y *Trichomonas vaginalis*, la interacción de hifas de *Candida* con el dispositivo no está bien documentada, este hongo dimórfico es un organismo oportunista, causante de la candidiasis vulvovaginal sobre todo en inmunocomprometidas y pacientes expuestos. El principal signo de una infección por *Candida* es un flujo vaginal viscoso y blanco conocido como leucorrea y su virulencia depende principalmente de la filamentación y la adhesión a las células del huésped. Este hongo fue identificado como un microorganismo de la flora vaginal normal pero cuando las condiciones están a favor de esta levadura oportunista, las blastosporas incrementan su número y comienzan su filamentación y formación de hifas, dominando y exhibiendo el patrón patogénico. Por estas razones, el grupo de investigación de Demirezen, et al, (2005), realizaron un estudio semejante al nuestro con el fin de analizar la relación entre el uso de DIU e infección micótica por *Candida* y planearon examinar citológicamente los frotis cérvico-vaginales de 600 mujeres teñidas con el método de Papanicolaou. Sus resultados fueron que de 56 usuarias de DIU, 8 tenían una infección por *Candida* (14%) mientras que 44 de 544 no usuarias de DIU (8%) estaban infectadas por este hongo. Los análisis de estos investigadores

indicaron que el uso prolongado de DIU-Cu pudiera predisponer la proliferación de *Candida* especialmente en su forma infecciosa de hifa, aunque estadísticamente la correlación entre el uso de DIU y candidiasis no fue significativa siendo la incidencia de candidiasis entre las usuarias de dispositivos de un 14,3% en contraste con las que no presentaron (86%) y de acuerdo al test χ^2 ($p > 0.05$). Sin embargo, al analizar el tiempo de duración del uso del DIU y la aparición de *Candida* se concluyó que era por el uso prolongado de estos dispositivos que se diera el incremento de la probabilidad de infección por *Candida*. Otro hallazgo importante, fue que mujeres con DIU de <1 año de duración no tenían infección por *Candida* ($n=8$). Por otro lado 4 pacientes que habían usado el DIU de 1 a 5 años y 2 pacientes con este dispositivo por más de 5 años estaban infectadas por este microorganismo. Sorprendentemente se vio el hecho de que la forma dominante de esta levadura que se encontró en las pacientes usuarias de DIU por más de un año, fue la forma de "hifa". Esto concuerda con la descripción de que la liberación de cobre, va disminuyendo gradualmente durante el segundo año en cantidades variables dependiendo de las secreciones uterinas, cantidad de cobre en el área de superficie, entre otros. Sin embargo, los cambios degenerativos y la calcificación de la superficie, comienzan tan temprano como a las 12 semanas y el DIU llega a ser más inestable acumulando depósitos cuando el uso es muy prolongado. Por esas razones, al disminuir las concentraciones del ion cobre, la población de Lactobacilos crece mejor, disminuyendo el pH e incrementando la posibilidad de una infección por *Candida* (5-7).

Otros estudios han sido encaminados a explorar esta misma relación junto con otros procesos infecciosos, incluyéndolos en 3 tipos: las enfermedades de transmisión sexual (ETS), la infección endógena causada por sobrecrecimiento de organismos presentes en el tracto genital tales como una vaginosis micótica por *Candida* o bacteriana y finalmente infecciones asociadas con procedimientos médicos que manipulan el tracto genital con aborto inseguro, examinación pélvica o inserción de algún implante médico, entre otros. Hawkes encontró en su estudio que la infección endógena por *Candida*, fue diagnosticada en el laboratorio en 32% de mujeres sintomáticas y el método anticonceptivo fue el único factor significativo con infección endógena, del cual, el

53% fue entre mujeres portadoras del DIU. Por tal motivo el uso de estos dispositivos es limitado en algunas regiones del mundo al incrementar el riesgo de padecer algunas enfermedades aparte de la candidiasis como por ejemplo la enfermedad inflamatoria pélvica (EIP), una enfermedad crónica, supurativa y granulomatosa que se desarrolla librando las barreras anatómicas, debido a la liberación de enzimas proteolíticas por el organismo causal. Es caracterizada por fibrosis extensa, con múltiples abscesos y formación de tractos sinuosos. Esta enfermedad, se caracteriza por afectar a mujeres en edad reproductiva que hayan usado un DIU por un periodo mayor a 3 años y por sus consecuentes complicaciones como infertilidad, embarazos ectópicos por mencionar algunos; así también, el uso de los mismos incrementa la susceptibilidad a infecciones, ya que algunos estudios han mostrado que algunas bacterias anaerobias con comportamiento fúngico como los actinomicetos pudieran proliferar significativamente en el endocervix de mujeres que usan algún dispositivo. El reconocimiento de estas situaciones a tiempo es de vital importancia para minimizar la morbilidad y evitar diagnósticos erróneos de malignidad con consecuente e innecesaria cirugía, como sucede en la infección por *Actinomyces israelii*, una bacteria filamentosas y oportunista, que normalmente está presente en los tractos orofaríngeo y gastrointestinal pero no en la vagina (8-10).

La incidencia de las infecciones micóticas varía según lo reportado por varios autores alcanzando para algunos el 20% de los frotis estudiados. En la consulta de la planificación familiar se ha reportado frecuencias de 19.7%. Para otros autores la utilización del dispositivo intrauterino no se encuentra asociado a la infección micótica. Y existen algunos estudios en los que el número de pacientes femeninas es muy bajo como para valorar un índice fidedigno de que estas usuarias del DIU fueran portadoras de alguna infección micótica, pero en un promedio de 33% de las pacientes han sido detectadas con alguna infección micótica (11).

En un estudio llevado a cabo en Edo State, Nigeria por Ifeoma Besse y cols, se encontró que dentro de las usuarias del DIU el 49.7% de ellas se aisló *Candida*. Esto pudiera deberse a cambios locales y secreciones resultantes de contaminación por fomites en la vagina. Análisis posteriores mostraron que especies de *Candida*

fueron aisladas de 203 mujeres usuarias de DIU (51.5%) y de 43 mujeres (40.6%) no usuarias habiendo una relación significativa entre el tipo de anticonceptivo usado y la prevalencia de colonización vaginal. Un trabajo similar, pero con diferentes resultados, fue realizado a 200 mujeres de la Clínica de Churubusco de Especialidades y Cirugía Simplificada del ISSSTE del estado de México, donde 106 de ellas usaban un DIU y las 94 restantes no usaban. De las 106 mujeres usuarias de DIU, se les encontró *Actinomyces* y flora asociada. La cepa que llama la atención fue la perteneciente a *Actinomyces israelii* en edad promedio de 34 años, con sintomatología de dismenorrea y flujo vaginal con sangre, encontrándose dentro de los microorganismos asociados a *Candida albicans* y *Lactobacillus spp* con un tiempo de uso del DIU de 3 años (12,13). Por tal razón, el objetivo del presente trabajo fue analizar la relación que existe entre el uso del dispositivo intrauterino (DIU) y su acción como favorecedor de infecciones micóticas.

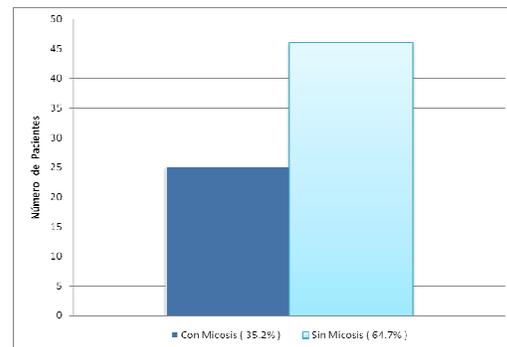
Material y métodos

Se investigó a 740 pacientes a población abierta que acudieron al Laboratorio de Biología Celular de la Facultad de Medicina de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla-México durante el periodo de enero de 2001 a diciembre de 2007 al programa de detección oportuna de cáncer (D.O.C), después de un interrogatorio ginecológico y obtención de las muestras citológicas correspondientes fueron fijadas y procesadas por la técnica de Papanicolaou modificada y observadas bajo el microscopio para su diagnóstico (14), con la finalidad de corroborar si el DIU puede ser responsable o no de infecciones micóticas.

Resultados

De las 740 mujeres estudiadas, 71 fueron usuarias de DIU de las cuales, 25 presentaron infección por hongos (35.2%) y 46 no presentaron infección alguna (64.7%) (Figura 1). Las restantes 669 pacientes no usuarias de DIU, 180 dieron positivo a hongos (27%) y 489 (73%) resultaron negativas a presencia de hongos.

Gráfica 1. Número de pacientes usuarias de dispositivo con o sin micosis.



Discusión

En nuestro estudio investigamos 740 pacientes de las cuales 71 de ellas eran usuarias de DIU y 25 de ellas mismas tenían infección micótica. En este estudio fue muy clara la mayor prevalencia de infecciones micóticas en aquellas que eran usuarias de DIU que en las no usuarias con un 35.2% y un 26.9% respectivamente. Lo que hace interesante estos resultados, es el hecho de haber demostrado que el uso de DIU favorece la colonización micótica en un grado mayor que las que no usan, aunque si tomamos en cuenta a todas las pacientes usuarias de DIU, el porcentaje de micosis en éstas, es muy pequeño. Si comparamos nuestros resultados con el estudio llevado a cabo por Demirezen et al, (2005) se observa que hay una variación, ya que en cuestión de las pacientes usuarias de DIU y positivas a hongos nuestro porcentaje fue mayor (35%) que el obtenido por tal autor (14%) en la misma índole y con aquellas pacientes no usuarias de DIU y positivas a hongos en nuestro estudio el porcentaje también fue mayor (26.9%), mientras que en el estudio de Demirezen et al, (2005) fue de 8% en el mismo campo, aunque en lo que si hubo concordancia entre ambos estudios fue en que la asociación de DIU y *Candida sp* no fue significativa.

Algunos resultados de los estudios en la literatura consultada varían ligeramente respecto a los obtenidos en nuestro estudio, debido a algunos factores, dentro de los que podría destacar el lugar geográfico de la aplicación de los estudios, ya que en algunos países de Europa y de Oriente Medio la cuestión religiosa podría significar un obstáculo en la aplicación de dichos estudios, ya que algunas mujeres o inclusive sus parejas, no estarían de acuerdo en los procesos de exploración para la obtención de resultados.

De acuerdo a un estudio realizado por Krishna et al, (2004), en el que analizaron a 100 pacientes usuarias de dispositivos intrauterinos, la infección ha sido una de las principales preocupaciones en el uso de estos dispositivos. Es generalmente conocido, que el uso de DIU, trae como consecuencia alteraciones cuantitativas y cualitativas de la flora bacteriana vaginal normal, con un incremento en el crecimiento de organismos anaeróbicos, posterior a la inserción de DIU. Los resultados de su estudio, mostraron un incremento en infección bacteriana, de *Trichomonas* y fúngica. La correlación que existe entre el uso de DIU y diversos microorganismos afectando la microflora cérvico-vaginal está bien documentada. Las actinomicosis son las más frecuentes relacionadas con este dispositivo, la segunda causa son las vaginosis bacterianas y la tricomoniasis ocupa el tercer lugar. Todos estos agentes prefieren un pH básico, condiciones anaeróbicas y además está demostrado que su presencia en la microflora depende del uso prolongado de DIU. En el caso de *Candida*, la reducción de las colonias de lactobacilos, el pH básico y condiciones anaeróbicas no son factores convenientes para su proliferación o colonización a menos que haya otro factor predisponente como el uso de hormonales, de antibióticos o embarazo. Las células intermedias de la mucosa con depósitos de glucógeno dominan durante el embarazo y la población de lactobacilos consumidores de carbohidratos va creciendo produciendo ácido láctico y bajando el pH. Esta interacción entre el lactobacilo, las células intermedias y *Candida* fue mostrada por Demirezen et al, (2005). Es así como las infecciones micóticas constituyen una importante causa de morbilidad y mortalidad. Alrededor de la década pasada, el uso de métodos invasivos y la administración de agentes antimicrobianos a través de estos instrumentos habían resultado en un incremento en la incidencia de esas infecciones. Las mujeres embarazadas son un grupo susceptible de padecer una colonización anormal de *Candida*. Sin embargo, sólo pocos casos de sepsis asociados con embarazo han sido documentados. Durante el embarazo, la cifra de colonización vaginal con *Candida* se incrementa hasta en un 30%. Por lo tanto es concebible que la sepsis por este microorganismo ocurra durante el embarazo o procedimientos invasivos relacionados al mismo. De hecho se reporta haber encontrado 8 casos de sepsis por

Candida durante el embarazo, estos casos fueron mayormente relacionados a factores de riesgo tales como el DIU y tratamiento antibiótico (15).

Es obvio que la infección por *Candida* es un problema relativamente frecuente, aunque no sea muy obvia en algunos casos la prevalencia entre usuarias y no usuarias de DIU, favoreciendo en cierta medida la proliferación de colonias de micosis en el tracto genital inferior. La razón de esto, es que *Candida* al ser un microorganismo de la flora normal, al darse en algún momento dado las condiciones necesarias para su colonización, proliferará y e iniciará su filamentación. Es por esto que el uso de DIU debe ser controlado, su duración debe ser limitada y las posibles infecciones deberían ser regularmente inspeccionadas durante el uso de DIU para prevenir complicaciones.

Referencias

1. Inabo HI. The significance of *Candida* infections of medical implants. Sci Res Essays 2006; 1: 8-10.
2. Dominic RM, Shenoy S, Baliga S. *Candida* biofilms in medical devices. Kathmandu Univ Med J. 2007; 5: 431-436.
3. Helen M. Vaginal discharge – causes, diagnosis and treatment. BMJ. 2004; 328: 1306-1308.
4. Lori A. Boerdaman MD. Managing vulvar Infections: HPV-Related Disease and Candidiasis: pathogenesis, risk factors, diagnosis and treatment. Women's Health Primary Care 2000; 3: 857-862.
5. Demirezen S, Dirlik O, Beksac M.S. The Association of *Candida* Infection with intrauterine contraceptive device. Eur J Public Health 2005; 13: 32-34.
6. Nabhan A. Vulvovaginal Candidiasis. ASJOG. 2006; 3: 73-79.
7. Krishna A, Usha S, Veena A. Microbial And Cytopathological Study Of Intrauterine Contraceptive Device Users. Indian J Med Sci. 2004; 58: 394-399.
8. Pal Z, Urban E, Dosa E, Pal A, Nagy E. Biofilm formation on intrauterine devices in relation to duration of use. J Med Microbiol. 2005; 54: 1199-1203.
9. Alfuheid T, Caroline R. Pelvic actinomycosis associated with intrauterine device use: case report. Can Assoc Radiol J. 2003; 54: 160-162.
10. Ghaza M, Musmar M. Effect of IUD (Intrauterine Device) on Reproductive Tract



Infection (RTI) in the Northern West Bank. Middle East. J Fam Med. 2004; 5: 1-12.

11. Guillen FM, Moreno F, Lopez M, Omaña UT, Altuve AF, Toro M. Hallazgos microbiológicos cervicovaginales en pacientes de pesquisa de cáncer. Rev Fac Farma 2003; 45 (1): 8-12.

12. Ifeoma BE, Harish C, Okobia R, Bunmi OS. Effect of contraceptives on the prevalence of vaginal colonization with *Candida* species in Edo State, Nigeria. Rev Iberoam Micol. 2001; 18: 171-173.

13. Torres GS, Schalper C. Kurt C., Pierart ZC. Análisis de la presencia de actinomicosis pélvica en mujeres de una comunidad rural en Chile. Rev Chil Obstet Ginecol 2002; 67 (3): 232-236.

14. Manual de procedimientos Sigma. Tinción e Interpretación de la Muestra de Citología Cervical. México, D.F. 2006. p. 29-35.

15. Alona P, Roni G, Potasman I. Candida sepsis following transcervical chorionic villa sampling. Infect Dis Obstet Gynecol. 2001; 9: 147-148.

Declaración de intereses: No se declararon conflictos de intereses.

ARTÍCULO ORIGINAL – ORIGINAL ARTICLE

Displasias cervicales asociadas a agentes patógenos

Dr. Guillermo Muñoz Zurita¹, Cristina Gómez Linares², José Antonio Sánchez Hernández²

¹ Departamento de Farmacología Facultad de Medicina, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

² Departamento de Biología Celular Facultad de Medicina

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Correspondencia: Dr. Guillermo Muñoz Zurita. Departamento de Farmacología Facultad de Medicina Benemérita

Universidad Autónoma de Puebla. 13 Sur No.2702 Tel. 2295500. Ext 6068 Puebla; Puebla. México Correo

Electrónico: guimuzu2003@yahoo.com

Acta Científica Estudiantil 2009 Oct-Dic; 7(4). 244-248

Recibido 9 de octubre de 2009 / aceptado 12 de diciembre de 2009.

Resumen

El término displasia significa literalmente crecimiento desorganizado, se encuentra en el epitelio y se caracteriza por una gran variedad de cambios. Artículos recientes muestran una elevada incidencia de displasia en mujeres con vaginosis bacteriana algunos otros han sugerido que está incrementándose en la población adolescente, lo cual parece estar relacionado con el aumento en la actividad sexual y en la infección con virus del papiloma humano. La infección de la vagina por organismos por otra parte es encontrada frecuentemente en el periodo preadolescente y en los años de edad reproductiva. De acuerdo a lo anterior se sugiere que su etiología tiene un mecanismo sexualmente transmisible. La transformación neoplásica de las células epiteliales requiere también de otros factores que permitan su progresión, se sugiere que *T. vaginalis* pudiera ser el responsable de la inducción de cambios en la mucosa cervical humana que van desde la displasia al carcinoma *in situ*. Además parece ser que el sistema inmunológico tiene también un papel importante en su progresión y regresión. Investigaciones realizadas en muestras de tejido en mujeres con displasia cervical visualizaron estructuras linfoides organizadas en el estroma. Sin embargo; la presencia de citocinas inflamatorias está relacionada con alteraciones del ambiente vaginal más no la presencia de los patógenos por ellos mismos, aunque podrían tener un papel como factores promotores. Por lo tanto cualquiera de lo dos podría predisponer a padecerla. Se realizó un estudio observacional retrospectivo longitudinal descriptivo de todas las pacientes que acudieron al laboratorio de biología celular en la Facultad de medicina de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla para realizarse la citología exfoliativa cérvico vaginal (Papanicolaou) en un periodo comprendido de Enero de 2001 a Diciembre 2008. El total de pacientes fue de 921, de las cuales se encontró displasia en 20 de ellas (2%) y se identificó la presencia de agentes patógenos en 15, sin embargo en aquellas en quienes no se encontraron patógenos si fue posible la localización de células inflamatorias. De acuerdo a lo anterior podemos concluir que en el desarrollo de displasia cervical intervienen diversos factores y que la

presencia de uno solo de ellos no es suficiente para presentar la enfermedad por lo que sería conveniente continuar investigando al respecto.

Palabras Clave: displasia; agente, patógeno

Introducción

El objetivo de la exploración citológica es la detección y erradicación de lesiones premalignas.[1] debido a esto su realización ha disminuido la incidencia de cáncer en el cérvix.[2] Las lesiones displásicas y cáncer no invasivo fueron reconocidas por primera vez cuando se relacionaron patrones celulares anormales detectados en la citología con cambios histopatológicos en el cérvix, los cuales concordaban con neoplasia pero estaban limitados a la mucosa.[3] El término displasia significa literalmente crecimiento desorganizado, se encuentra principalmente en el epitelio y se caracteriza por una gran variedad de cambios [4] como son, en el tamaño y contorno nuclear, polilobulación, multinucleación y condensación de la cromatina, componentes citoplásmicos variados en número y distribución, superficies celulares y conexiones intercelulares alteradas que se presentan progresivamente de acuerdo a la severidad de la lesión displásica. [5] De acuerdo a una investigación realizada en una clínica ginecológica en Nuevo México, se encontró que el 6.7% de las pacientes presentaron displasia leve, moderada o severa [6]. En los Estados Unidos el número de mujeres afectadas anualmente con displasia cervical es de 2.5 millones.[7] En Querétaro, México, se encontró una prevalencia de 0.97% para bajo grado, 0.29% lesiones de alto grado, [8] Estudios realizados en un grupo de mujeres en Colombia se encontró mayor número de alteraciones citológicas en mujeres con 3 o mas compañeros sexuales, edad de inicio de relaciones sexuales de 15 a 19 años.[9] El Programa de Prevención y Control del Cáncer Cervicouterino, desarrollado en México por la Secretaría de Salud, informa que la edad promedio en que se detectan las displasias se ubica entre 25 y 30 en el caso de displasia leve, 30 y 35 años moderada y 40 a 50 años carcinoma *in situ*. En una publicación realizada en la Clínica de Displasias del Hospital de Ginecología y Obstetricia Tlatelolco del Instituto

Mexicano del Seguro Social el rango de edad encontrado en las pacientes con displasia fue de 36.4 años con un rango de 20 a 66, un inicio de vida sexual promedio de 19.25 años con un rango de 11 a 30 y un número de parejas sexuales promedio de 2.57. [10] Artículos recientes muestran una mayor incidencia de displasia en mujeres con vaginosis bacteriana.[7] Algunos otros reportes han sugerido que la incidencia de la displasia cervical está incrementándose en la población adolescente [1], lo cual parece estar relacionado con el aumento en la actividad sexual y al aumento en la incidencia en la infección con virus del papiloma humano.[1] La infección de la vagina por organismos por otra parte es encontrada frecuentemente en el periodo preadolescente y en los años de edad reproductiva.[11] De acuerdo a la evidencia epidemiológica se sugiere que la etiología de la displasia tiene un mecanismo sexualmente transmisible.[12] Ha sido bien aceptada la infección persistente con VPH como factor de alto riesgo para lesiones neoplásicas en el cérvix [12,13,14] debido a que esta puede dar como resultado una serie de cambios en el epitelio, sin embargo la transformación neoplásica de las células epiteliales requiere también de otros factores que permitan su progresión [14] El Virus del Papiloma Humano (VPH) en sus serotipos 31, 33 y 35 se encuentra frecuentemente asociado con anomalías citológicas. [6]. Los tipos 16, 18 y 31 han sido implicados en tener un papel más agresivo en la transformación maligna de las células del cérvix. [6, 15,16] Bechold y Reicher, por otro lado sugieren que *T. vaginalis* pudiera ser el responsable de la inducción de cambios en la mucosa cervical humana que van desde la displasia al carcinoma in situ. [17] Zhang y Begg proponen una fuerte asociación entre *T. vaginalis* y la neoplasia cervical y plantean que el riesgo puede ser atribuido en de 2 a 4 % de todas las neoplasias cervicales, Otra investigación realizada en Cuba relaciona su presencia con la de lesiones colpocitohistológicas. Otros autores que también mostraron esta asociación, sugieren que las mujeres con resultados positivos para *T. vaginalis* o VPH tenían un mayor riesgo de presentar NIC III que las mujeres con controles negativos [18] También mujeres con hallazgos de células glandulares atípicas están en considerable riesgo de displasia y malignidad. [19] En cuanto a su sitio de aparición la zona de transformación del cérvix, la cual consiste en un área donde el epitelio columnar de endocervix y el escamoso del exocervix se encuentran, es particularmente significativa como el lugar donde la displasia se presenta más a menudo. La clasificación de lesiones displásicas es un asunto importante. [20] Hay diferentes sistemas para clasificar la citología vaginal, todas ellas derivan del sistema original Papanicolaou, el más comúnmente usado; el cual divide a la displasia cervical en leve, moderada o severa y tiene una categoría separada para el cáncer *in situ*. [21] En 1960, Richart creó una nueva clasificación donde utilizó el término neoplasia

intraepitelial cervical (CIN) grado I, II y III [20]. Posteriormente el sistema Bethesda introdujo los términos Lesión Escamosa Intraepitelial de Bajo Grado (LSIL), Lesión Intraepitelial de Alto Grado (HSIL), Células Glandulares de Significado Incierto (AGUS) para describir células de origen glandular endocervicales o endometriales con atipia mas severa que la esperada pero sin las características de adenocarcinoma invasivo.[19] En 2001 el sistema Bethesda cambió el término a Células Glandulares Atípicas (AGC) [19, 20] En cuanto a su mecanismo de acción en una infección persistente con VPH la transformación de las células es mediada por la expresión de oncoproteínas (E6, E7) que tienen la capacidad de transformar el fenotipo de las células epiteliales, además de también interferir en la regulación del ciclo celular, y en la función del huso mitótico, resultando una severa inestabilidad cromosómica así como también aberraciones numéricas y estructurales en los cromosomas [14, 22, 13]. La magnitud, grado histológico, y duración de las lesiones dependerán del número y tipos de células infectadas con VPH [22] Parece ser que el sistema inmunológico tiene también un papel importante en la progresión y regresión de la displasia cervical. Los reportes especializados en este área sugieren que los linfocitos CD8 antiVPH fueron más frecuentes en mujeres sin displasia que en aquellas que si la presentaron. Además los niveles de anticuerpos en infección por VPH están incrementados y hay evidencia de reclutamiento de células T en el sitio de la infección. También el infiltrado de linfocitos CD8 han sido encontrados en el cáncer cervical [20] Investigaciones realizadas en muestras de tejido en mujeres con displasia cervical visualizaron estructuras linfoides organizadas en el estroma de muchas de las muestras. Estas densas acumulaciones celulares tenían una morfología definida; el centro de los agregados se caracterizó por un predominio de células B con CD4 distribuidos ampliamente, linfocitos T cooperadores y macrófagos. [13] Sin embargo; la presencia de citocinas inflamatorias está relacionada con alteraciones del ambiente vaginal más no la presencia de los patógenos por ellos mismos, aunque podrían tener un papel como factores promotores. Por lo tanto cualquiera de los dos podría predisponer a displasia cervical. [7] Por ejemplo, algunos autores han reportado a la candidosis hiperplásica crónica aislada de la cavidad oral como una forma de candidosis que puede mostrar características histológicas de displasia epitelial y tiene asociación con transformación maligna. El papel exacto del agente es inespecífico pero la resolución de las lesiones y una disminución en la extensión de las mismas se sabe que ocurre después del tratamiento antimicótico.[23] Algunos proyectos de investigación realizados en clínicas de colposcopia determinaron la asociación entre agentes patógenos transmitidos sexualmente en mujeres con Neoplasia Intraepitelial Cervical (CIN), detectándose que la vaginosis bacteriana fue detectada en forma más usual en

mujeres con CIN que en aquellas que no la presentaban. Una posible razón es que cambios locales como la elevación de pH vaginal podría facilitar la acción de otros agentes. [12] La flora bacteriana de la vagina dependiendo del grado de acidez consiste en tres tipos principales: 1) *Bacilos de Doderlein* 2) bacilos más pequeños, *trichomonas* y *Cándida albicans* 3) coco-bacilos gramnegativos. (11) El tratamiento de la displasia cervical suele ser complicado debido a las diferencias en los algoritmos empleados en diferentes institutos y a los distintos tratamientos para la variedad de grados de displasia [20]. Por ejemplo en una paciente con ASCUS (Células Escamosas Atípicas de Significado Incierto) y factores de riesgo mínimos podría sugerirse repetir el examen en de tres a seis meses, si la citología subsiguiente es positiva la paciente deberá someterse a colposcopia, de no ser suficiente se le realizará biopsia endocervical. [20] LSIL deberá ser observada o extirpada, HSIL deberá realizarse biopsia mediante colposcopia. Tratamiento adicional de HSIL incluye varios tratamientos para eliminar las células potencialmente malignas. Criocirugía, (disección de la lesión displásica usando nitrógeno líquido) disección por láser o escisión quirúrgica mediante una biopsia en cono o en cuña, también hay tratamientos médicos que incluyen el uso de antimetabolitos (5-fluorouracil) o interferón por otro lado las biopsias dirigidas por colposcopia y curetage endocervical han tenido utilidad en el manejo de displasia escamosa.[20,2] La progresión de displasia a cáncer *in situ* ha sido reportada; para la displasia severa la mayoría de los casos que progresaron a carcinoma *in situ* (CIS) lo hicieron en los primero dos años.[3, 21] Investigaciones recientes revelan que adolescentes con lesiones escamosas intraepiteliales del cérvix están en riesgo substancial para el desarrollo o persistencia de neoplasias intraepiteliales de alto grado y que mujeres con antecedente de displasia están en mayor riesgo de adquirir cáncer cervical aún después de tres resultados negativos consecutivos. [1, 24] Algunas referencias bibliográficas reportan que las lesiones en vagina y vulva pudieran originarse de la progresión de lesiones preexistentes en el cérvix. Por lo tanto es recomendable para mujeres con antecedente de displasia realizar la citología exfoliativa frecuentemente. [14,24] Lesiones de bajo grado pueden eventualmente revertirse sin intervención y un pequeño porcentaje de ellas progresará a lesión de alto grado. [25,13] En contraste, la mayoría de las lesiones de alto grado tienen mayores probabilidades de perdurar que de revertir. [25], asimismo algunos autores sostienen que el 12% de ellas progresarán a cáncer si se dejan sin tratamiento. [13] Por lo que consideramos importante y trascendencia la identificación del porcentaje de displasias asociadas a infecciones cérvico-vaginales en el Departamento de Biología Celular de la Facultad de Medicina BUAP

Material y Métodos

Se realizó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo de los casos atendidos en el Consultorio de Departamento de Biología Celular de la BUAP del periodo comprendido de enero de 2001 a diciembre 2008. *Criterios de Inclusión:* Pacientes femeninas entre los 15 a 55 años, haber acudido a consulta por padecimiento ginecológico entre las fechas antes mencionadas y que cuenten con expediente clínico completo. *Criterios de Exclusión:* Pacientes femeninas de sin vida sexual, pacientes menores de 15 años y mayores de 55 años, pacientes con expediente incompleto o que hayan acudido a la consulta antes o posterior a la fecha ya antes referida. Del total de pacientes se seleccionó un grupo de estudio que incluyó a aquellas pacientes en cuyos frotis se encontraron anomalías citológicas compatibles con displasia. Con la información obtenida de nuestro grupo de estudio se realizó un estudio observacional retrospectivo longitudinal descriptivo. Se evaluaron las siguientes variables: edad, inicio de vida sexual activa, y la presencia de agentes biológicos.

Resultados

El total de pacientes de Enero de 2001 a Diciembre 2008 fue de 921, de las cuales se encontró displasia en 20 de ellas (2%) Las pacientes con displasia se hallaron en un rango de edad de 19 a 54 años, con un promedio de 34; fueron en su mayoría amas de casa, tuvieron un inicio de vida sexual activa de los 14 a 36 años, siendo más frecuentes los 15 y 18 años, Su numero de gestas fue de 0 a 14 con un promedio de 4.El rango de edad de las pacientes no presentaron displasia fue de 16 a 78 años con un promedio de 37.5 años, donde prevaleció 35 años, fueron en su mayoría amas de casa, su inicio de vida sexual activa fue de los 12 a 41 años con un promedio de 19 siendo más frecuente a los 18años. El número de gestas fue de 0 a 6 teniendo como promedio 3. En cuanto a su método anticonceptivo encontramos que la cauterización, DIU, uso de anticonceptivos ya sea oral o inyectada y el uso de preservativo fue más relevante en las pacientes que presentaron displasia que en las demás. En la tabla 1 se muestran los métodos anticonceptivos tanto en nuestro grupo de estudio y la población general de pacientes.

	General	con displasia
cauterización	0.99%	5%
DIU	9.8%	15%
Anticonceptivo Oral	3.9%	29%
Anticonceptivo Inyectable	4.7%	10%
OTB	31.4%	25%
Preservativo	10.2%	20%

En lo que se refiere a la asociación de displasia con agentes patógenos tenemos que en 15 de las 20 pacientes se identificó la presencia de algún patógeno, sin embargo en aquellas en quienes no se encontraron patógenos si fue posible la localización de células inflamatorias. La presencia de cocos fue la más común (60%), seguida por hongos (25%) y *T. vaginalis* (6.8%). Los agentes patógenos encontrados en la población en general sin displasia en comparación con la pacientes en la cuales se identificó displasia se describen en la Tabla 2.

	General	Displasia
Cocos	60.1%	60%
Hongos	29.3%	25%
<i>T. Vaginalis</i>	6.8%	16%
<i>Gardnerella</i>	0.9%	0%
Lactobacilos	21.8%	0%

La presencia de cocos y hongos es similar en las pacientes que presentaron displasia y la población en general; no obstante la presencia de *T. vaginalis* fue mucho más evidente en las pacientes diagnosticadas con displasia.

Discusión

La displasia cervical es considerada una lesión precursora del cáncer cervicouterino, el cual constituye una de las principales causas de mortalidad en mujeres en todo el mundo. En su aparición se han relacionado diversos factores, como son el inicio de vida sexual activa, edad, número de parejas sexuales, la presencia de linfocitos y algunas citocinas o su relación con agentes biológicos, el virus del papiloma humano es el agente etiológico más vinculado, sin embargo la presencia de otros factores interviene en el proceso de transformación en el epitelio. De acuerdo a lo encontrado en este estudio, la incidencia de displasia cervical (2%) fue menor a la encontrada en la literatura internacional (6.7%) pero solo ligeramente mayor a lo reportado por la literatura nacional (1.26%), lo que nos sugiere una influencia del medio ambiente de un país a otro tal vez debido a las costumbres propias de cada lugar. Encontramos que la relación de la displasia con la edad fue variada de acuerdo a la Secretaría de Salud del Estado de Puebla la edad promedio en que se detectan las displasias leve, moderada o severa va de los 25 a los 45 años que en comparación con los resultados obtenidos en este estudio (19 a 54 años) un rango de edad más amplio que el establecido por la literatura [12]. En cuanto al inicio de vida sexual activa en nuestra población de estudio de 14 a 36 años aunque

varió con respecto al sugerido por la literatura, la mayoría de pacientes se encontraron en el rango establecido [5].

En la mayoría de los casos se le pudo encontrar asociada a la presencia de agentes patógenos, sin embargo; en aquellas en las que no encontró la presencia de algún patógeno si fue posible la identificación de leucocitos, lo cual concuerda con lo propuesto por la literatura de que éstos actúen como promotores de citocinas que podrían tener un papel en la transformación del tejido. El mecanismo mediante el cual se lleva a cabo nos motiva a realizar más investigaciones. [1,10] En cuanto a la presencia de hongos, cocos, Gardnerella y lactobacilos encontramos que su incidencia es muy similar a la encontrada en la población general, no obstante *T. vaginalis* que fue el agente biológico que se encontró con mayor frecuencia en la pacientes con displasia y también su incidencia fue mucho mayor en comparación con la población de pacientes sin displasia, lo que corrobora la teoría de algunos autores que han establecido una relación entre ambos.[17,18] El antecedente de cauterización, uso del DIU, anticonceptivo oral e inyectable y preservativo fue más común entre las pacientes con displasia del cérvix lo cual no es mencionado por los autores citados anteriormente y sería interesante valorar si estos factores realmente tienen algún papel en el desarrollo de la displasia cervical.

Conclusión

En el desarrollo de displasia cervical intervienen diversos factores, de los cuales aunque aún no está bien establecida su relación o porque son importantes, la presencia de uno solo de ellos no es suficiente para presentar la enfermedad por lo que sería conveniente continuar investigando al respecto. Se recomienda realizar otros estudios sobre la presencia de células inflamatorias y citocinas inflamatorias en la aparición de displasia para poder concluir si tiene un papel importante en su aparición o desarrollo, así como estudiar más a detalle la presencia de *Trichomona vaginalis* en este proceso.

Referencias:

- [1] Wright J, M Davila R, R Pinto K. Cervical Dysplasia in Adolescents. *Obstet. Gynecol.* 2005;105(1):115-20
- [2] Shin C, Schorge J, Lee Kenneth et al, Citologic and Biopsy findings Leading to Conization in Adenocarcinoma in Situ of the Cervix. *Obst and Gynecol.* 2002;100:271-276.
- [3] Youkeles L, B Forsythe A, Stern E, Evaluation of Papanicolaou Smear and Effect of Sample Biopsy in Follow-up of Cervical Dysplasia. *Cancer Research.* 1976;36:2080-84.
- [4] Kumar Vinay, Abbas Abul, Fausto N, Patología Estructural y Funcional, Capítulo 7, 2007, España
- [5] Shingleton H, M Richard R, Wiener J, et al, Human Cervical Intraepithelial Neoplasia: Fine Structure of

- Dysplasia and Carcinoma in situ. *Cancer Research*.1968;28:695-98.
- [6] Becker T, Wheeler C, McGough N, et al, Cervical Papillomavirus Infection and Cervical Dysplasia in Hispanic, Native American, and Non-Hispanic White Women in New Mexico, *Am. J. Public Health*.1991;81:582-6
- [7] Behbakht K, Friedman J, Heimler I. Role of the vaginal microbiological ecosystem and cytokine in the promotion of cervical dysplasia: a case-control study, *Infect Dis Obstet Gynecol*.2002;10: 181-6
- [8] Rangel Solorio J. I, Pérez Rendón M, Rivera Rivera L. Frecuencia de displasias y cáncer cervical en mujeres del estado de Querétaro, México, *Clinical and Translational oncology*. 2007;5(8):471-5
- [9] Bravo de Insuasty M, Erazo J, Álvarez A. Prevalencia de Anormalidades en la Citología Cervical en tres Grupos Poblacionales de Mujeres en Popayán, Colombia 2003-2005, *Rev. Col. Obstet Ginecol*.2008;59:190-8.
- [10] Alaniz Sánchez A, Flores Grimaldo J, Salazar Alarcón C. E., Factores de riesgo para el desarrollo de displasia cervical, *Rev. Fac. Med. UNAM*. 2009;52(2):69-72
- [11] Zettelman H, Infecciones Vaginales Comunes, *Ginecol Obstet Méx*. 2007;75:115-8.
- [12] Kharsany A, Hoosen A, Moodley J, et al, The Association between sexually transmitted pathogens and cervical intra-epithelial neoplasia in a developing community, *Genitourinary Medicine*.1993;69:357-60
- [13] Kobayashi A, Darragh T, Herndier B, et al, Lymphoid follicles are generated in high-grade cervical dysplasia and have differing characteristics depending on HIV status. *Am J of Pathol*. 2002;160:151-64
- [14] Vinokurova S, Wentzensen N, Eienkel J, et al, Clonal History of Papillomavirus-Induced Dysplasia in the Female Lower Genital Tract. *J Nat Cancer Inst*. 2005;97:1816-21
- [15] Kailash U, Hedau S, Gopalkrishna V, et al, A simple "paper smear" method for dry collection, transport and storage of cervical cytological specimens for rapid screening of HVP infection by PCR, *J. Of Med. Microbiol*.2002;51:606-10
- [16] Bernal M, Burillo I, Mayordomo J. Human Papillomavirus (HPV) infection and intraepithelial neoplasia and invasive cancer of the uterine cervix: a case-control study in Zaragoza Spain, *Infect. Agents and Cancer*. 2008;3:117
- [17] Rojas Rivero L, Sarría Pérez C, Sariego Ramos I. Trichomonosis en pacientes con patología del cuello uterino, *Rev. Mex. Pat. Clin*.1998;45(3):177-80
- [18] Rojas Rivero L, Izquierdo Cier A, Sarría Pérez C. Comportamiento de la trichomonosis vaginal en un grupo de adolescentes, *Rev. Cub Med Trop*.2003;55:179-84
- [19] Sharpless K, Schnatz P, Mandavilli S. Dysplasia Associated with Atypical Glandular Cells on Cervical Cytology. *Obstet. Gynecol*. 2005;105:494-500
- [20] Jastreboff A, Cymet T, Role of the human papilloma virus in the development of cervical intraepithelial neoplasia and malignancy, *Post. Med. J*. 2002;78:225-8
- [21] Holowaty P, B Miller A, Rohan T, et al, Natural History of Dysplasia of the Uterine Cervix. *J. Nat. Cancer*.1999;3: 252-8
- [22] Brosch F, Lonrincz A, Muñoz N. The causal relation between human papillomavirus and cervical cancer, *J.Clin Pathol*,2002;55: 244-65.
- [23] Williams D, Wilson M, Potts A. Phenotypic Characterisation of Candida Albicans Isolated from Chronic Hyperplastic Candidosis, *J. Med. Microbiol*. 2000;49:199-202
- [24] Coldman A, Philis N, Kan L. Risk of invasive cervical cancer after three consecutive negative Pap smears, *J. Med. Screening*. 2003;10:196-200.
- [25] Trimble C, Piantadosi S, Gravitt P, et al, Spontaneous Regression of High-Grade Cervical Dysplasia: Effects of Human Papillomavirus Type and HLA Phenotype. *Human Cancer Biol*. 2005;11:4717-23

Declaración de intereses: No se declararon conflictos de intereses.

ARTÍCULO ORIGINAL – ORIGINAL ARTICLE

Estudio de parámetros antropométricos como indicadores de factores de riesgo metabólicos en pacientes mayores de 20 años que acuden a la consulta del ambulatorio de Verdun, Febrero-Marzo 2009.

Tobon Q. Digmar¹, Talero Jeimy, Suarez P. Rossana¹, Vargas Q. Ada¹

¹Centro Clínico Integral del Norte Escuela de Medicina Universidad de Carabobo

Autor corresponsal: Digmar Tobon Q. CI: 18.256.381 Dirección: Urbanización la Isabelica, avenida Henry Ford, bloque 41, apto 0107 Correo electrónico: Dixilamima@hotmail.com, dixitoqui6@yahoo.com

Acta Científica Estudiantil 2009 Oct-Dic; 7(4). 249-252

Recibido 18 de octubre de 2009 / aceptado 1 de diciembre de 2009

Resumen

Planteamiento del problema: Para estimar la obesidad, se utiliza la antropometría como método fácil, económico y no invasivo. Con esta investigación se quiere conocer qué porcentaje de la población perteneciente a esa comunidad presenta alteración en los parámetros antropométricos (I.M.C e índice cintura cadera) como predictores de riesgo metabólico. **Métodos:** estudio observacional prospectivo, Los datos se obtuvieron mediante una ficha de datos que contenía el examen físico antropométrico. **Resultados:** se estudiaron 100 pacientes de los cuales: 40% de los pacientes tenían I.M.C. normal y 60% de ellos por encima de lo normal. Con respecto al índice de cintura cadera se evidenció que las mujeres 68% de ellas presentaban un I.C.C. por encima de 0,8cms. Para el sexo masculino se encontró que 10% de ellos se encontraban por encima de lo normal. **Conclusiones:** se concluye que la mayoría de la población objeto de estudio tanto del sexo femenino como masculino presentaron alteración en los parámetros antropométricos.

Palabras Clave: Obesidad, Metabolismo, Peso, Talla, sobrepeso.

Abstract

Exposition of the problem: to estimate the obesity, the anthropometry is in use as easy, economic and not invasive method. With this research there wants to be known what percentage of the population belonging to this community presents alteration in the antropométrics parameters (I.M.C and index waist hip) as predictores of metabolic risk. Methods: study observacional market, the information was obtained by means of a card of information that was containing the physical examination antropométrico. **Results:** 100 patients were studied of which: 40 % of the patients had normal I.M.C. and 60 % of them over the normal thing. With regard to the index of waist hip demonstrated that the women 68 % of them were presenting an I.C.C. over 0,8cms. For the masculine sex one thought that 10 % of them was over the normal thing. **Conclusions:** It is conclude that the major of the population in study presents alteration in the antropometrics parameters.

Key Words: obesity, weight, metabolism, overweight.

Introducción

Para estimar el grado de obesidad, tanto desde un punto de vista clínico como epidemiológico, se utiliza la antropometría como método fácil, económico y no invasivo. Mediciones corporales como el peso y los pliegues grasos, así como combinaciones de dimensiones corporales como el índice de masa corporal (IMC) y el índice cintura/ cadera (Ci/Ca), nos brindan información sobre la presencia de obesidad o no y el consecuente riesgo que ello implica. El IMC ($\text{peso}/[\text{talla}]^2$) por utilizar 2 dimensiones corporales fáciles de obtener, el peso -expresado en kilogramos- y la talla -expresada en metro y elevada al cuadrado-, es el índice más empleado, con valores clasificatorios de "normalidad", "pesos bajos" y "pesos altos", estos últimos como indicadores de posible obesidad (1)

El índice cintura-cadera es la relación de dividir el perímetro de la cintura entre el perímetro de la cadera. (2) La circunferencia abdominal es un método de medición antropométrica destinada a mensurar la grasa intra-abdominal. En la actualidad se encuentran en revisión los límites máximos de inclusión tanto para varones como para mujeres. (3) El perímetro abdominal y el índice cintura cadera son ampliamente utilizados como indicadores de obesidad abdominal en estudios sobre factores de riesgo vasculares y metabólicos. La circunferencia de la cintura es la medida antropométrica preferida al efecto de hallar poblaciones de riesgo en estudios poblacionales. Igualmente el índice cintura cadera continúa siendo una medición antropométrica importante en la valoración de algunas poblaciones con respecto a factores de riesgo cardiovasculares y endocrinos. (4)

La hipertensión arterial (HA) constituye uno de los problemas de salud pública más importantes por su elevada prevalencia, sus complicaciones, alta mortalidad y morbilidad y el coste que determina su control y tratamiento; El desarrollo de la hipertensión arterial está relacionado con un incremento del gasto cardíaco, de la resistencia vascular periférica total y de otros factores específicos, tales como la alteración de la estructura vascular, sistema renal, edad, peso, etnia, ingesta de alcohol, ingesta de sodio, factores genéticos, predisposición familiar y factores psicológicos. (5) En Venezuela, según datos reportados por el Ministerio del poder popular para la salud, las enfermedades del corazón se encuentran como la primera causa de muerte diagnosticada y representan el 27% de la mortalidad total; por su parte la H.A representa el 1,10% de la mortalidad general (6). Los países latinoamericanos tienen una profunda mezcla étnica de grupos europeos, africanos e indios, los cuales han sido definidos como Hispánicos, y existe una gran variabilidad de un país a otro así como en la nutrición, ingestión de sal y hábitos de bebidas entre las diferentes regiones. Por lo tanto, la frecuencia u ocurrencia de la hipertensión en el mismo país puede variar de una región a otra. (7) En un estudio de una población de 14.519 personas, en 20 ciudades de

Venezuela se demostró que el 51,45% ignoraba la importancia del conocimiento de la hipertensión como diagnóstico; 45,9% desconocía sus cifras de presión arterial (PA), mientras que 18% de los restantes se conocía hipertenso. Al analizar la lectura de PA a esta muestra, 5.057 personas (34,9%) tuvieron cifras diastólicas por encima de 90 mmHg y en la mayoría de estos sujetos había un factor de riesgo cardiovascular (8).

Se define por la existencia de exceso de grasa corporal (por encima del 25% en hombres y por encima del 33% en mujeres). La obesidad aumenta el riesgo de muerte prematura y de sufrir complicaciones cardiovasculares y endocrinas. (9)

Los últimos cálculos de la OMS indican que en 2005 había en todo el mundo Aproximadamente 1600 millones de adultos (mayores de 15 años) con sobrepeso y Al menos 400 millones de adultos obesos. Además, la OMS calcula que en 2015 habrá aproximadamente 2300 millones de adultos con sobrepeso y más de 700 millones con obesidad. En 2005 había en todo el mundo al menos 20 millones de menores de 5 años con sobrepeso. Aunque antes se consideraba un problema exclusivo de los países de altos ingresos, el sobrepeso y la obesidad están aumentando espectacularmente en los países de ingresos bajos y medios, sobre todo en el medio urbano.(1)

Con esta investigación se quiere conocer qué porcentaje de la población perteneciente a la comunidad de Verdun presenta alteración en los parámetros antropométricos (I.M.C e índice cintura cadera) como predictores de riesgo metabólico o de alteraciones cardiovasculares; de la misma forma se tomara la presión arterial de estos pacientes con el objeto de precisar si existe alteración en este parámetro clínico y en qué porcentaje de la población.

Materiales y Métodos

Se trata de un estudio observacional prospectivo, de campo y de corte transversal.

La muestra estuvo constituida por 100 pacientes tanto femeninos como masculinos mayores de 18 años, seleccionados al azar, previo consentimiento informado por cada uno de los pacientes y que acudieron a la consulta médica del ambulatorio rural tipo I de Verdun durante el periodo febrero – marzo 2009.

La información fue recolectada a través de una ficha de datos la cual consiste en dos partes: en la primera parte se especificara la edad de la paciente y la cifra de tensión arterial.

Para la segunda parte se les realizara un examen físico antropométrico. Para las mediciones antropométricas se utilizaran las siguientes técnicas: **Peso:** balanza o

báscula de pie, de precisión con una resolución superior a los 150 kilogramos. El sujeto debe pesarse desnudo o con prenda interior y descalzo. El resultado es en kilogramos. **Talla de pie:** se realiza con altímetro, con paciente descalzo de pie con el cuerpo erguido en máxima extensión y cabeza erecta, ubicándose de espalda al altímetro con los pies y rodillas juntas, tocando con los talones el plano del altímetro. Se desciende la escuadra hasta tocar con esta el punto más elevado del cráneo (vértex), el resultado es en centímetros. **Índice de masa corporal (IMC):** relaciona el peso/ altura al cuadrado, siendo el índice más útil de masa corporal relativa en adultos. Se utilizara para definir al paciente según el índice de masa corporal los criterios establecidos por la Organización Mundial de la Salud. **Cintura (OMS) :** Con cinta métrica metálica inextensible de 2 metros de largo, de 0,5 centímetros de ancho, se medirá en espiración el punto medio entre el reborde costal y la cresta iliaca, el resultado de obtendrá en centímetros. **Cadera:** con cinta métrica metálica inextensible se realizara la medición a nivel de los trocánteres mayores, que en general coincide con la sínfisis pubiana. El sujeto deberá estar de pie, con los glúteos relajados y los pies juntos. **Índice cintura-cadera:** según la siguiente fórmula: $IC-C = \frac{\text{Circunferencia de la cintura (en centímetros)}}{\text{Circunferencia de la cadera (en centímetros)}}$

La información se procesara en forma de frecuencias relativas y absolutas, utilizando el programa Excel 2003.

Resultados

De los 100 pacientes objeto de estudio se encontró que 78 o 78% pertenecían al sexo femenino y 22 o 22% de ellos al sexo masculino.

De estos pacientes 30 o 30% tenían edades comprendidas entre los 20 a 28 años, 26 o 26% edades entre 38 a 46 años, 16 o 16% edades entre 47 y 56 años, 14 o 14% en edades entre 29 a 37 años y 14 o 14% en edades entre 57 y 66 años.

Se evidenció que 66 o 66% de los pacientes eran normotensos y 34 o 34% de los pacientes presentaron cifras tensionales por encima de lo normal para el momento de estudio.

Con respecto a la medida del índice de masa corporal según los valores de referencia dados por la O.M.S se evidenció que 40 o 40% de los pacientes estaban normal (I.M.C entre 18 y 25), y que 60 o 60% de los pacientes se encontraban por encima de lo normal, para ser más específicos 22 de ellos en sobrepeso (IMC entre 25 – 29,9) y 38 de ellos en obesidad grado II (IMC entre 35 y 39,9).

Con respecto al índice de cintura cadera se evidenció que para las mujeres según lo considerado como normal (<0,8) 68 o 68% de ellas presentaban un I.C.C. por encima de 0,8 y 10 o 10% de ellas debajo de 0,8.

Para el sexo masculino se encontró que según lo considerado como normal (<0.9) 10 o 10% de ellos se encontraban por encima de lo normal y 12 o 12% de ellos se encontraban normales.

Conclusiones

Se concluye en base a los resultados obtenidos que la población estudiada en su mayoría corresponde al sexo femenino.

Se observó que las edades en las que se encontraba el mayor número de pacientes estudiados correspondieron a los 20 a 28 años, lo que evidencia que la población estuvo constituida principalmente por adulto joven.

Con respecto a la medición de la presión arterial la mayor parte de a población para el momento del estudio presento cifras tensionales dentro de límites normales según los valores usados como referencia (VII comité de hipertensión arterial) y el menor porcentaje presento cifras tensionales elevadas. Lo que indica que la población presenta adecuadas cifras tensionales en su mayoría para su edad.

En relación a los parámetros antropométricos la mayor parte de la población estudiada presentó alteración del IMC, principalmente del tipo obesidad grado II, dato que llama la atención ya que estudios comprueban las múltiples alteraciones metabólicas y cardiovasculares que se asocian a este parámetro. De la misma manera de ese porcentaje un grupo significativo se encontraba dentro del rango de sobrepeso. Se concluye que puede considerarse esta población como obesa o con tendencia a la obesidad en su mayoría.

Con respecto al índice de cintura cadera se evidencio que tanto el sexo femenino como masculino en la mayoría de los casos presento alteración de este parámetro el cual constituye otro elemento de relevancia al momento de evaluar los riesgos metabólicos y cardiovasculares.

Discusión

En un estudio denominado Índice cintura-cadera y perímetro abdominal: su relación con la hipertensión arterial y la diabetes mellitus en una población femenina realizado por Alba Zuzunaga-Gómez-de-la-Barral y otros, se encargaron de tomar una población al azar durante el año 2002 de las cuales la mayoría estuvo constituida por pacientes del sexo femenino 126 de 137 en total al igual que en nuestro estudio. En la población global predominó la obesidad moderada y severa, resultados similares a los de nuestra investigación en donde la mayoría de las pacientes se encontraba dentro de obesidad grado II. En todos los grupos se observó un predominio notorio del ICC > 0,85, similar a los hallazgos obtenidos en este estudio. Sólo el 18% de su población global tuvo, un PA normal lo que difiere de nuestros resultados en los cuales la mayor parte de la población se encontraba normotensa para el momento del estudio. (09)

En una investigación llevada a cabo por Rodríguez Cuimbra y cols. Realizada en el Servicio de Cardiología - Hospital Escuela "J. de San Martín" Argentina (2003) y cuyo título fue ¿Cintura, cadera o índice cintura-cadera en la valoración de riesgo cardiovascular y metabólico en pacientes internados? donde evaluaron a 245 obtuvieron que 147 de ellos (60%) presentaron índice cintura-cadera superiores a los considerados normales, similar a los hallazgos en nuestra investigación donde la mayoría presentó alteración de estos parámetros. También se puede observar que la mayoría de los pacientes tenían un IMC no mayor a 25 lo que difiere de nuestro estudio en el cual la mayor parte de los pacientes presentaba alteración del IMC. (10)

Al comparar los resultados con otro estudio de tipo transversal, en el año 2005 en el Instituto de Cardiología de Corrientes, Argentina, titulado Hipertensión arterial: Su correlación con perímetro abdominal y / o índice de masa corporal aumentado llevado a cabo por Clementel, Cristian y otros y cuya muestra estuvo constituida por 100 trabajadores del Instituto de Cardiología de Corrientes, de ambos sexos, los cuales fueron seleccionados al azar. De su población la mayor parte estuvo constituida por el sexo masculino a diferencia de nuestros resultados que la mayoría era del sexo femenino. Sus resultados evidenciaron alto porcentaje de la población objeto de estudio con IMC e ICC por encima de los valores normales al igual que en nuestro estudio, y a diferencia de nuestros hallazgos ellos obtuvieron una alta incidencia de cifras tensionales elevadas en sus pacientes. (11)

Referencias

1. Comité de Expertos de la OMS. El estado físico: uso e interpretación de la antropometría. Ginebra: OMS 1995:387. (Serie de informes técnicos No. 854).
2. Wikipedia.org [página de Internet] Índice Cintura – cadera [actualizado el 08 de abril del 2008; citado el 2 de julio del 2008]
3. Chiapello J, Said R. Circunferencia abdominal en estudiantes universitarios. [Monografía de Internet] Universidad Nacional del Nordeste, Comunicaciones científicas y tecnológicas 2006 [citado el 2 de julio del 2008]
4. Rodríguez C, Gavilan S. Índice cintura –cadera en la valoración de riesgo cardiovascular y metabólico en pacientes internados. [Monografía de Internet] Universidad Nacional del Nordeste, Comunicaciones científicas y tecnológicas 2003 [citado el 2 de julio del 2008]
5. Contreras F, Velasco M, et al. Valoración del Paciente Hipertenso. Revista de la Facultad de Medicina, 2000; 23(1): 11-17.
6. Anuario de Epidemiología y Estadística Vital (2007). MSDS. Caracas
7. Hernández R, Armas MC, Armas MJ y Velasco M. Hipertensión y Salud Cardiovascular en Venezuela y

Países Latinoamericanos. Journal of Human Hypertension, 2000; 14(1): 2-5.

8. Bellido D, Martínez M, Carreira J, Bouza A. Exploración del paciente obeso: estimación de la grasa corporal y de su distribución regional. En: Manual para la Atención Primaria. Síndrome Metabólico – Obesidad, Diabetes, Resistencia y Riesgo Cardiovascular. Becerra A Editor. Ed. Línea de Comunicación. Madrid 2005; 103-121.

9. Zuzunaga A. Índice cintura-cadera y perímetro abdominal: su relación con la hipertensión arterial y la diabetes mellitus en una población femenina. [Monografía de Internet]. Rev. Per. Soc. Med. Intern. Vol. 15 N° 3. 2002.

10. Rodríguez C, Gavilan S. Índice cintura –cadera en la valoración de riesgo cardiovascular y metabólico en pacientes internados. [Monografía de Internet] Universidad Nacional del Nordeste, Comunicaciones científicas y tecnológicas 2003

11. Clementel C, Gauna c, Toledo M. Hipertensión arterial: Su correlación con perímetro abdominal y / o índice de masa corporal aumentado. [Monografía de Internet] Universidad Nacional del Nordeste, Comunicaciones científicas y tecnológicas 2006

Declaración de intereses: No se declararon conflictos de intereses.

ARTÍCULO ORIGINAL – ORIGINAL ARTICLE

Infección, erosión y úlceras cérvico-vaginales

José Antonio Sánchez-Hernández¹, Cristina Gómez-Linares¹, José Antonio Rivera-Tapia².

¹Facultad de Medicina, Departamento de Biología Celular de la Benemérita universidad Autónoma de Puebla (BUAP).

² Centro de Investigaciones Microbiológicas del Instituto de Ciencias de la B.U.A.P.

Correspondencia: Dr. José Antonio Sánchez-Hernández.

Departamento de Biología Celular de la Facultad de Medicina de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. 13 Sur 2702, Colonia Volcanes, C.P. 72410, Puebla, México.

Correo electrónico: jart70@yahoo.com

Acta Científica Estudiantil 2009 Oct-Dic; 7(4). 254-257

Recibido 8 de enero de 2010 / aceptado 20 de enero de 2010.

Resumen

Las erosiones y úlceras del cérvix son un hallazgo clínico usual en la citología exfoliativa cérvico vaginal, se ha observado que estas se acompañan frecuentemente de infección, los microorganismos tienen la capacidad de invadir tejidos mediante la degeneración y destrucción de las células, seguida de reacción inflamatoria; desarrollando erosión y posteriormente úlceras. Se revisaron 740 pacientes que acudieron al Programa de Detección Oportuna de Cáncer (D.O.C.) que fueron atendidas en el Laboratorio de Biología Celular de la Facultad de Medicina de la BUAP en el periodo comprendido entre Enero de 2001 a Diciembre de 2006. Se observaron en 178 pacientes (24.05%) erosiones y úlceras cervicales de las cuales 171 (96.06%) presentaron asociación con infección cérvico vaginal. Los microorganismos más frecuentemente relacionados fueron cocos, hongos y *Trichomona vaginalis*.

Palabras Clave: Erosión, Úlceras, Infecciones

Summary

Erosions and ulceration of the cervix is a usual finding in clinical cervico vaginal exfoliative cytology. It has been observed that these were often accompanied by infections. Various microorganisms have the ability to invade through tissue degeneration and destruction of the cells, followed by inflammatory reaction, erosion, and after developing ulcer. We reviewed 740 patients who attended the program for early detection of cancer (EDC) who were treated at the Laboratory of Cell Biology, Faculty of Medicine, BUAP in the period from January 2001 to December 2006. Were observed in 178 patients (24.05%), cervical erosions and ulcers of which 171 (96.06%) showed association with cervicovaginal infection. The microorganisms most frequently associated were coccus, fungi and *Trichomonas vaginalis*.

Key Words: Erosions, Ulceration, Infections

Introducción

Una erosión cervical es la pérdida total o parcial del epitelio en un área del cuello uterino, con exposición de la lámina propia; en tanto que la ulceración es más profunda, en ambas hay participación de proceso inflamatorio y puede llegar hasta la necrosis (1).

La erosión puede encontrarse formando parte de distintos cuadros colposcópicos benignos como inflamación, atrofia, traumatismos etc, la reacción inflamatoria de la mucosa vaginal y epitelio del cuello uterino secundaria a infecciones por microorganismos patógenos, provoca cambios histológicos de inflamación aguda; como respuesta a ésta, las células pierden su función, se descaman y se produce erosión. En un estudio realizado en Escocia la erosión fue significativamente más común en mujeres que tomaban la píldora anticonceptiva con respecto a las que no y menor en quienes usaban métodos anticonceptivos de barrera y mujeres posmenopáusicas (1, 2).

Las infecciones cérvico vaginales son tan importantes que se presentan con una incidencia entre el 7% al 20%. Las erosiones cervicales pueden cursar con secreción vaginal, la infamación de la vagina y la presencia de flujo vaginal representan el diagnóstico ginecológico más frecuente en mujeres en edad reproductiva que asisten a clínicas de primer contacto y a los servicios de ginecoobstetricia. De acuerdo a investigaciones realizadas en México esta entidad clínica se ubica dentro de las primeras doce causas de demanda de atención. En el 2005 en la India se reportó que el 20.73% de las mujeres con un rango de edad entre los 15 a 45 años presentó erosiones cervicales (1-5).

Algunos estudios han relacionado a las úlceras con enfermedades de transmisión sexual causadas por bacterias. La vaginosis bacteriana es un síndrome poli microbiano caracterizado por un cambio en la flora vaginal de una población predominante de *Lactobacillos*, y reemplazo gradual o total por anaerobios como *Gardnerella vaginalis* y *Bacteroides*. La vaginosis es una de una de las condiciones más frecuentes encontradas en enfermedades de transmisión sexual (6-8).

Las bacterias que son constituyentes normales de la flora vaginal normal tienen el potencial de causar enfermedad y solo requieren de alguna alteración en la mucosa vaginal para poder volverse patógenas. *Candida albicans*, *Gardnerella vaginalis* y *Escherichia coli*, que son organismos comúnmente aislados del tracto genital femenino pueden llegar a causar enfermedad. Un estudio realizado en pacientes, las cuales se realizaban duchas vaginales se observó que *Streptococcus B*, *Enterococcus spp* y *Candida spp* fueron encontrados con mas frecuencia. En otros estudios la vaginosis bacteriana estuvo asociada a bacterias como *G. vaginalis*, *bacteriodes*, *Prevotella*, *Peptostreptococcus*, y *Mycoplasma hominis* (7, 9, 10.).

Una investigación realizada sobre úlceras genitales en Sudáfrica reporta que cambios inflamatorios podrían reflejar la alta prevalencia de patógenos vaginales

detectados localmente, particularmente *Trichomona vaginalis*. La colonización vaginal por dicho parásito es predominante durante la edad fértil y se caracteriza por flujo de mal olor, prurito y molestias al orinar, aunque en ocasiones puede no presentar ningún síntoma; se sugiere que este protozoo pudiera ser responsable de la inducción de cambios en la mucosa cervical humana. Debido a que este parásito se adhiere al epitelio vaginal e induce la descamación, facilitado por la presencia de proteasas y adhesinas en la superficie del protozoo, genera daño citoplásmico además de producir infiltración de leucocitos polimorfonucleares degeneración y destrucción de las células, seguida de reacción inflamatoria; los cambios resultantes en los tejidos pueden ser mínimos, pero en los casos con sintomatología se inician con una respuesta vascular, que clínicamente se manifiesta por la existencia de puntos rojizos hemorrágicos y edema de la mucosa, formando placas eritematosas con la apariencia de una fresa. Se acepta que el parásito es causante de atipias celulares observadas en el epitelio vaginal y el cérvix, que van desde alteraciones en su afinidad tintorial y modificaciones ligeras en el citoplasma, hasta distorsiones notables en el núcleo (11-17).

Otro agente frecuente en la vagina es *Candida albicans*, ya que afecta a hasta el 75% de las mujeres, y por lo menos una vez en la vida se ven afectadas por este hongo, a pesar de que forma parte de la flora normal de aproximadamente el 25% de la población. La candidiasis vulvovaginal constituye la segunda causa de vaginitis en mujeres de edad fértil, así como en adolescentes. Es comúnmente considerado que la blastoconidia representa la forma celular asociada con colonización asintomática de la vagina. Sus síntomas son prurito, ardor vulvar, dispareunia, disuria, polaquiuria y tenesmo; también se acompaña de lesiones descamativas y úlceras, despulimiento de la mucosa, edema o congestión intensa (18-20).

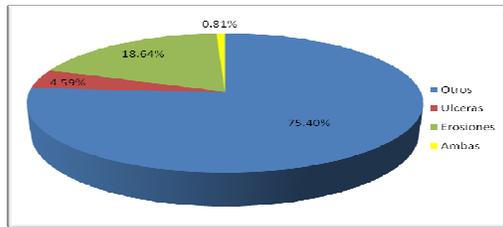
La adhesión del organismo al tejido debería ser uno de los primeros pasos en el proceso de la enfermedad. Ha sido sugerido que la invasión de *C. albicans* a las células del epitelio esta mediada por múltiples factores de virulencia, que incluyen adhesinas y secreción de proteinasas y fosfolipasas; sin embargo, los mecanismos por el cual cruza las barreras celulares del hospedero no son completamente entendidos. *Candida* usa también actividad proteolítica para facilitar su penetración (21, 22).

La población de nuestro estudio está integrada por 740 pacientes que acudieron al Laboratorio de Biología Celular de la Facultad de Medicina de la BUAP al programa D.O.C entre el periodo comprendido entre Enero de 2001 a Diciembre de 2006, las muestras celulares fueron procesadas por la tinción de Papanicolaou modificado (23) para su posterior diagnóstico microscópico.

Resultados

Se atendieron un total de 740 pacientes de las cuales se encontraron 34 (4.59%) con úlceras cervicales, erosiones en 138 (18.64%) y en 6 (0.81%) se observaron ambas lesiones. Con un rango de edad de 17 a 73 años, con una Mo (moda) de 42 y mediana de 35. (Gráfica 1), 562 pacientes no presentaron afección alguna (75.9%)

Gráfica 1. Total de Pacientes Atendidas



Fuente: Laboratorio de Biología Celular F.M.B.U.A.P.

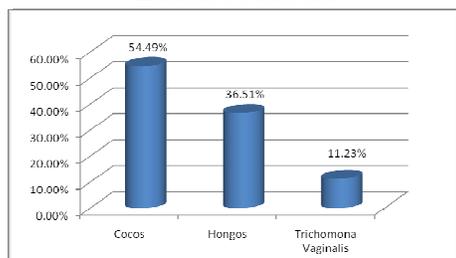
En total 178 pacientes presentaron tanto úlceras como erosiones, 171 de ellas manifestaron infecciones vaginales representando el 96.06% del total de pacientes con úlceras y erosiones, mientras que solo 7 de ellas presentaron úlceras o erosiones sin infección. Tabla 1

Tabla 1. Pacientes que presentaron Ulceración y Erosión

Total	Con Infección	Sin Infección
178	171 (96.06%)	7 (3.9%)

También encontramos que los agentes responsables de estas infecciones más frecuentemente hallados fueron cocos, seguidos por hongos y *Trichomona vaginalis*, En algunos casos las pacientes presentaron asociaciones de 2 o más agentes infecciosos siendo más común la asociación de cocos con hongos. (Gráfica 2)

Gráfica 2. Microorganismos asociados a Úlceras y Erosiones Cervicales



Discusión

Las erosiones y úlceras vaginales son comunes durante la vida fértil, y se le debe de brindar la importancia que ello requiere, muchos autores las han asociado a diversas causas (1-3).

En este estudio encontramos que en efecto las erosiones y úlceras se encuentran asociadas a agentes patógenos presentes en la vagina, aunque no podríamos asegurar si éstas se dan como consecuencia o son los causantes de las mismas. Algunos estudios han relacionado a las úlceras con enfermedades de transmisión sexual causadas por bacterias (3, 7). En el presente estudio, se encontraron principalmente relacionadas a cocos *spp*, hongos y a *Trichomona vaginalis*, agente patógeno frecuentemente encontrado en la vagina (15-17).

Conclusiones

De las 740 pacientes, solo 178 presentaron erosiones y úlceras cervicales de las cuales 171 estuvieron asociadas a microorganismos patógenos (96.06%). De acuerdo a lo anterior podemos asociar la presencia de erosiones y úlceras con agentes infecciosos constituyendo un resultado altamente significativo, la asociación más frecuente fue la presencia de cocos, aunque también se les puede relacionar con hongos, *Trichomona vaginalis* y en menor proporción con *Gardnerella vaginalis* entre otros. Por estas razones concluimos que los microorganismos patógenos a nivel cérvico vaginal pueden favorecer la erosión y posterior ulceración debido a las toxinas que producen, constituyendo un serio problema de salud pública.

Referencias

- Hernández B. L. Conocer la proporción de cervicitis en mujeres con factores de riesgo en una población de 145 mujeres del municipio de Asunción Ixcatepec. Enfermedades del Tracto Genital Inferior. 2007;1: 6-13.
- Goldacre M J, Loudon N, Watt B. Epidemiology and clinical significance of cervical erosion in women attending a family planning clinic. BM J. 1978; 1: 748-750.
- Trejo y Pérez J. A, Hernández Leyva B, Carrasco Rico J. R. Guía Clínica para el diagnóstico tratamiento y prevención de Cervicovaginitis por bacterias *Trichomonas* y *Cándida*. Rev Med IMSS. 2003; 41:71-76.
- Pandit D, Prabha R, Shanbhag S, Mayekar R. Morbidity Pattern of Women Attending Screening Program in an Urban Slum in Mumbai. Ind Medica 2005;30 (4):134-135.
- Eddie D.A. The laboratory diagnosis of vaginal infections caused by *Trichomonas* and *Candida* (monilia) species. J. Med Microbiol. 1968; 1:153-159.
- Paz B. G, Rahman M, Chen C. Changes in the Etiology of Sexually transmitted diseases in Botswana between 1993 and 2002: implications

- for the clinical management of genital ulcer disease. *Clin. Infect. Dis.* 2005; 41:1304-1312.
7. Demba E, Morrison L, Schim van der Loeff M. Bacterial vaginosis, vaginal flora patterns and vaginal hygiene practices in patients presenting with vaginal discharge syndrome in the Gambia, West Africa. *BMC Infectious Diseases.* 2005; 5: 12.
 8. Schwabke R. J, Richey M, Weiss H. Correlation of Behaviors with Microbiological Changes in Vaginal Flora. *J Infect. Dis.* 1999; 180:1632-1636.
 9. Larsen B, Monif G. Understanding the bacterial flora of the female genital tract. *Clin. Infect. Dis.* 2001; 32:69-71.
 10. Sakru N, Inceboz T, Inceboz U. Does vaginal douching affect the risk of vaginal infections in pregnant women?. *Saudi Med. J.* 2006; 27 (2):215-218.
 11. O'Farrel N, Hossen A A, Coetzee KD. Genital Ulcer disease in Durban South Africa. *Genitourinry Med.* 1991; 67:322-326.
 12. Suárez H. M, Benítez D. N, Vega M.D. Factores de riesgo de infección por *Trichomonas vaginalis* en un área de salud de provincia Ciego de Ávila, Cuba. *Rev. Mex. Patol. Clin.* 2005; 52 (3):145-150.
 13. Hernández-Gutierrez R, Ortega-López J, Cruz Talonea F. Presencia de proteinasas en las secreciones vaginales y de anticuerpos anti-proteínas de *trichomonas vaginalis* en el suero de pacientes con Trichomonosis Activa. *Bioquímica.* 2003; 28 (3): 13-18.
 14. Carrada-Bravo T. Tricomonosis vaginal. Informe de un caso y revisión de literatura. *Rev. Mex. Patol. Clin.* 2006; 53 (3): 151-156.
 15. Suárez-Hernández M, Benítez-Díaz N, Vega-Martínez D. Factores de riesgo de infección por *Trichomonas vaginalis* en un área de salud de la provincia Ciego de Ávila, Cuba. *Rev. Mex. Patol. Clín.* 2005; 52 (3):145-150.
 16. Rojas-Rivero L, Sarría-Pérez C, Sarriego-Ramos I. Tricomonosis en pacientes con patología del cuello uterino. *Rev. Mex. Patol. Clin.* 1998; 45 (3):177-180.
 17. Rojas-Rivero L, Izquierdo-Cirer A, Sarría-Pérez C. Comportamiento de la *Trichomonosis* vaginal en un grupo de adolescentes. *Rev. Cubana Med. Trop.* 2003; 55 (3): 179-181.
 18. Pimentel-Sarzuri B, Reynolds M. E. Candidiasis vaginal. *Rev Paceaña Med. Fam.* 2007; 4 (6): 121-127.
 19. Chong P, Lean Lee Y, Chong Tan B. Genetic relatedness of *Candida* strains isolated from women with vaginal candidiasis in Malaysia. *J. Med. Microbiol.* 2003; 52: 657-666.
 20. Rodríguez-Acasio G, Pina-Vaz C, Anders-Mardh P. Is the lack of concurrence of bacterial vaginosis and vaginal candidosis explained by the presence of bacterial amines?. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1999; 181(2); 367-370.
 21. Jong A, Chen S, Stins M. Binding of *Candida albicans* enolase to plasmin (ogen) results in enhanced invasion of human brain microvascular endothelial cells. *J. Med. Microbiol.* 2003; 52: 615-622.
 22. Bernhardt J, Herman D, Sheridan M. Adherence and invasion studies of *Candida albicans* strains, using in vitro models of esophageal candidiasis. *J. Infect. Dis.* 2001;184 (1):1170-1175.
 23. Manual de Procedimientos. Tinción e Interpretación de la Muestra de Citología Cervical. Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva. Secretaría de salud 1ª ed. México 2006.

Declaración de intereses: No se declararon conflictos de intereses.

ARTÍCULO ORIGINAL – ORIGINAL ARTICLE

Factores de riesgo, signos y síntomas de posible origen ocupacional en trabajadores de tres peluquerías del este de la ciudad de Barquisimeto, 2009. Univ. Herrera-Martínez Aura Dulcínea¹, Univ. Henríquez María Angélica¹, Dra. Damelis Daza².

¹Estudiantes Sexto Año de Medicina Universidad Centrooccidental Lisandro Alvarado.

²Departamento de Medicina Preventiva y Social. Universidad Centrooccidental Lisandro Alvarado. Trabajo Presentado en El XV Congreso de Estudiantes de Medicina CONEM 2009

Acta Científica Estudiantil 2009 Oct-Dic; 7(4). 258-264

Recibido 10 de enero de 2010 / aceptado 1 de febrero de 2010.

Resumen

Existe una íntima relación entre salud y trabajo, numerosas exposiciones a agentes y condiciones ambientales son factores de riesgo en la patogénesis de diversas enfermedades. En la peluquería, los productos químicos, la humedad y temperatura, los movimientos repetitivos y la falta de protección, la convierten en una profesión de alto riesgo para accidentes y enfermedades ocupacionales. **Objetivo:** Determinar los factores de riesgo químicos y disergonómicos; y la presencia de signos y síntomas ocupacionales en trabajadores de tres peluquerías del este de Barquisimeto, estado Lara. **Materiales y Métodos:** estudio observacional, descriptivo, transversal. Se seleccionaron las tres peluquerías con mayor número de empleados del este de la ciudad, se realizaron observaciones del ambiente laboral, se aplicó un cuestionario mixto para la recolección de datos personales, laborales, signos y síntomas de posible origen ocupacional. Análisis estadístico en SPSS®. **Resultados:** 96% de los trabajadores corresponden al sexo femenino, el 32% tiene entre 35-45 años. La mayoría (40%) ha laborado en ese centro entre 1-6 meses; 88% están expuestos a lacas, 88% realiza sus labores de pie y 56% trabaja con los brazos elevados sobre el nivel de los hombros. Cefalea, dermatosis, tos, dolores musculoesqueléticos y vérices fueron los síntomas más comunes referidos por los pacientes, siendo las afecciones musculoesqueléticas el principal diagnóstico. **Conclusiones:** Los factores de riesgo químicos y disergonómicos, y los síntomas musculoesqueléticos y respiratorios fueron los más evidenciados. El conocimiento de los factores de riesgo y condiciones laborales de los trabajadores de la peluquería permitiría plantear alternativas de prevención y control.

Palabras Clave: peluquería, enfermedades ocupacionales, factores de riesgo

Abstract

There is a strong relation between health and work; many agent expositions and ambient conditions are risk factors in several diseases pathogenesis. In hairdressers, chemical products, humidity conditions, temperature, repetitive-strong movements and a low level of protection convert it in a highly risky profession for occupational accidents and diseases. **Objective:** Determinate chemic and disergonomic risk factors and the presence of occupational signs and symptoms in workers of three hairdressers in east Barquisimeto. **Materials and Methods:** observational, descriptive, transversal study. The three hairdressers with the highest number of employees in the east side of the city where selected. Labor ambient was observed, a questionnaire was applied in order to obtain personal and labor information, also possibly occupational originated signs and symptoms. Statistical analysis in SPSS® was obtained. **Results:** 96% of employees were female, 32% are between 35-45 years. Most of them (40%) have worked in that center during 1-6 months; 88% are exposed to shellac, 88% work on their feet and 56% make arms disergonomic movements. Headache, dermatosis, cough, muscle-skeletal pain and varicose veins, where most common symptoms. Muscle-skeletal pathology was the principal diagnosis. **Conclusions:** Muscle-skeletal and respiratory symptoms where the most evidenced. The knowledge of risk factors and labor conditions in hairdresser's workers could help to establish prevention and control strategies.

Key Words: Hairdressers, occupational diseases, risk factors.

Introducción

La medicina ocupacional es la rama de la medicina encargada de estudiar el proceso salud-enfermedad en los trabajadores, determinado por los factores de riesgo a los cuales dicho personal se encuentra expuesto día a día. Esta exposición frecuente y prolongada puede ocasionar diversos trastornos en la fisiología del individuo, lo que se expresa posteriormente en las llamadas enfermedades ocupacionales, que cada día aquejan a más personas alrededor del mundo, y que representan un gran problema de salud pública por el alto porcentaje de personas afectadas, llevando en muchas oportunidades a incapacidad temporal o permanente, indemnizaciones e incluso sanciones a las empresas involucradas.

La íntima relación entre la salud y el trabajo es conocida desde tiempos inmemoriales. Muchas exposiciones a agentes y condiciones presentes en el ambiente laboral son reconocidas como factores de riesgo implicados en la patogénesis de muchas enfermedades pese a que su ocurrencia es desconocida en muchos países.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) estiman que cada año se producen 250 millones de accidentes laborales en todo el mundo de los cuales 1,1 millones son mortales, a su vez, se registran aproximadamente 160 millones de casos de enfermedades profesionales cada año [1,5]. Estos datos revelan que el problema de la seguridad y la salud en el ámbito del trabajo es global y de gran magnitud. En Venezuela ocurren 2.760 muertes cada año producto de los accidentes de trabajo, sin embargo no se manejan aún cifras exactas del número de discapacidades y muertes por accidentes o enfermedades ocupacionales.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que en América Latina y el Caribe, la notificación de enfermedades ocupacionales apenas alcanza entre el 1% y el 5% de los casos[1] debido a que por lo general se registran sólo aquellos que causan incapacidad sujeta a indemnización, [6] sin embargo, muchas de estas enfermedades pueden llegar a ser incapacitantes.

Dentro de la población que sufre accidentes y enfermedades ocupacionales se encuentran los profesionales del cabello quienes se mantienen expuestos a una gran variedad de riesgos de salud-enfermedad. La peluquería es una actividad de la cual se tiene constancia desde el siglo XVIII, momento desde el cual la gente se dedicaba profesionalmente al arreglo del cabello; implica el uso de numerosos productos químicos, además de realizarse en condiciones de humedad y temperatura que favorecen su penetración en el organismo, a su vez, se requiere la realización de movimientos y esfuerzo

físicos repetitivos. Esta profesión cada año adquiere más profesionales a nivel mundial y Venezuela no escapa a esta situación.

En el ámbito de las enfermedades ocupacionales, las afecciones músculo esqueléticas (alteraciones de columna, las lumbalgias y hernias discales) ocupan el primer lugar entre los problemas de salud de los trabajadores venezolanos; seguido de la sordera profesional, las dermatosis (específicamente las dermatitis por contacto) y las enfermedades respiratorias como el asma ocupacional [2]. Siendo los trabajadores de peluquerías y centros de belleza blanco de todas ellas debido a los factores de riesgo que se encuentran en su medio laboral. La población afectada es a predominio del sexo femenino en una relación 3:1 y actualmente se observa un repunte por parte de la población masculina. La dermatitis de contacto tanto alérgica como irritativa representa la enfermedad ocupacional más común dentro del ámbito de la peluquería. [3,4].

En los últimos años, ha existido un repunte en el número de peluquerías y centros de belleza en Barquisimeto, aumentando la población de trabajadores dedicados a esta actividad. La naturaleza de los materiales con los cuales se trabaja, las condiciones ambientales y las escasas medidas de protección aumentan la susceptibilidad de esta población, este hecho, aunado a un bajo nivel de conocimiento de estos trabajadores sobre los riesgos ocupacionales que implican su profesión, agrava la situación. Basándose en esto, es importante conocer los diferentes riesgos a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores de los centros de belleza y su respectiva manifestación clínica. Esta investigación se diseñó con el objetivo de determinar los factores de riesgo químicos y disergonómicos y la presencia de signos y síntomas ocupacionales en las trabajadoras de tres peluquerías de la zona este de Barquisimeto, estado Lara.

Materiales y Métodos

Con el objetivo de determinar los factores de riesgo químicos y disergonómicos y la presencia de signos y síntomas ocupacionales en las trabajadoras de tres peluquerías de la zona este de Barquisimeto, estado Lara, se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal. De un total de ocho peluquerías a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia, se seleccionaron 3 peluquerías del este de la ciudad, se trabajó con la población de cada una de ellas. Cada una contaba con trabajadores que se desempeñan en el ámbito del cuidado y arreglo exclusivo del cabello, para un total de 50 personas encuestadas y evaluadas.

Se obtuvo la autorización del establecimiento y los trabajadores para realizar observaciones y aplicar un instrumento de recolección de datos.

Se realizaron observaciones sobre las condiciones de trabajo, características de la población y del medio ambiente, factores de riesgo presentes y productos químicos empleados, mediante una lista de cotejo. Se

observó el número de trabajadores y su distribución según sexo, actividades, posturas, movimientos y esfuerzo físico durante sus labores. A su vez, se evaluó el contacto con objetos calientes, cortantes, punzantes y vibratorios. Seguidamente se accedió al depósito de productos químicos empleados, con el fin de determinar la composición y la presencia de agentes químicos que han sido vinculados con la aparición de enfermedades ocupacionales en el área de la peluquería.

Se totalizaron los resultados de las observaciones y en base a esto se elaboró un cuestionario estructurado formado por las siguientes partes: identificación, labores diarias, identificación de factores de riesgo y signos y síntomas de presunto origen ocupacional. La mayoría de las preguntas eran cerradas de selección única o múltiple. Una vez recolectados todos los formularios, se procedió a totalizar los resultados obtenidos, se ordenaron en tablas, se analizaron utilizando Microsoft Excel 2007® y SPSS®, se graficaron para interpretarlos y ser posteriormente discutidos.

Resultados

OBSERVACIONES:

Se evidenció una mayor frecuencia de personas del sexo femenino respecto al masculino en esta profesión. La mayoría de los empleados realizaban labores de peinado, seguido por la aplicación de tintes y lavado de cabello.

Respecto a los factores ergonómicos, era notable la presencia de movimientos repetitivos para secar, planchar y lavar cabellos y muchos trabajadores ejercían gran parte de sus labores inclinando su tronco hacia delante y luego hacia atrás, con el cuello hacia un lado.

Los movimientos son complejos, frecuentes, de larga duración.

Muchos de los productos que utilizan tienen componentes nocivos, siendo los más comunes el amoníaco, Ácido acético, Hidroquinona, Resorcinol, parafenilendiamina, Peróxido de hidrógeno, Hidróxido de amonio, Persulfato de amonio o potásico, ácido oléico, alcohol amílico, butílico y etílico. Muchos de ellos son irritantes cutáneos y otros por ser volátiles son irritantes nasales y del tracto respiratorio.

Cuestionario

Al momento de caracterizar la población, 48 personas (96%) de las que laboran en las peluquerías del este de Barquisimeto pertenecen al género femenino; y 2 personas (4%) corresponden al género masculino. De ellos, 10 (20%) tienen una edad comprendida entre los 21 y 25 años; 6 (12%) se encuentran entre 26 y 30 años de edad; 16 (32%) entre 31 y 35 años; 8 (16%) entre 36 y 40 años; 4 (8%) entre 41 y 45 años; y 6 (12%) tiene más de 46 años. Del total de

estilistas que se desempeñan en las peluquerías del este de Barquisimeto, 22 personas (44%) poseen un grado de instrucción secundaria, 14 individuos (28%) alcanzó el nivel primario, 10 (20%) poseen título de Técnico Superior Universitario; y 4 (8%) cursaron carreras universitarias.

En la población estudiada, a su vez, 32% lleva menos de 6 meses laborando en los establecimientos estudiados; 24% tiene entre 7 y 12 meses; 16% entre 13 y 18 meses; y 28% han laborado entre 19 y 24 meses en dichos establecimientos. Del total de la población estudiada 18 personas (36%) se han desempeñado en el ámbito de la belleza durante menos de 5 años; 20 individuos (40%) han estado en este campo entre 6 y 10 años; 2 (4%) entre 11 y 15 años; 8 (16%) entre 16 y 20 años; y 2 personas (4%) han desempeñado esta labor por más de 21 años.

Por otro lado, se observa que 46 personas (92%) de la población de estilistas de las peluquerías del este de Barquisimeto se desempeñan solo en esta labor, mientras que 4 individuos (8%) realizan otras actividades laborales.

Dentro de los factores de riesgo, un 80% de la población en estudio, considera que se encuentra expuesta a Tintes; 64% a Acondicionadores; 52% a productos para permanente; 72% a decolorantes; 72% a Geles; 56% a Shampoo; 64% a productos desrizadores; y 88% se considera expuesta a Lacas (ver Gráfico 1). Un 88% de los trabajadores que laboran en las peluquerías del este de Barquisimeto consideran que la mayor parte de su jornada laboral la realizan de pie; un 12% considera que la realizan predominantemente sentados; 44% refieren lateralización de cuello; 12% lateralización de tronco; 56% consideran que realizan labores con los brazos elevados por encima de los hombros; y 32% mantienen posturas fijas e incómodas de la mano dominante durante sus labores (véase Gráfico 2) 80% de los trabajadores de las peluquerías del este de Barquisimeto refieren que durante su trabajo realizan movimientos de halar; 56% movimientos de estirar; 48% rotan la cabeza; 28% realizan movimientos de empuje; y 8% consideran que levantan cargas superiores a 3 kilogramos. (ver Gráfico 3).

Al evaluar la sintomatología que presentan estos trabajadores, en el ámbito del estado general, 84% refiere cefalea; 36% mareo; 16% mal humor y 4% fiebre (ver Gráfico 4). Desde el punto de vista dermatológico, 66% manifiesta procesos eruptivos; 56% refieren prurito; 30% manchas; y 4% referían palidez (ver Gráfico 5).

Al estudiar la esfera otorrinolaringológica, 78% de la población estudiada, refieren secreción nasal, 70% prurito nasal, 52% prurito ocular, 32% disfonía y 4% epistaxis. (ver Gráfico 6). Desde el punto de vista respiratorio 68% refieren tos, 32% disnea, 24% dolor torácico y 20% palpitations (ver Gráfico 7).

Los síntomas digestivos referidos son: 40% dolor epigástrico, 24% dispepsia, 16% náuseas, 16%

cambios en el hábito evacuatorio y 8% vómitos, (ver Gráfico 8).

Uno de los síntomas más comúnmente referido fue el dolor, 80% de los trabajadores refieren dolor de espalda, 80% en piernas; 72% en hombros; 68% en manos y pies respectivamente, 64% dolor de brazos, 60% en cuello y 56% refieren dolor localizado en antebrazos (ver Gráfico 9). Al indagar sobre las manifestaciones clínicas en extremidades, se obtuvo que, 60% de la población estudiada presenta várices, 48% calambres, 44% parestesia en manos y 8% callosidades.

Discusión

Se evidenció una mayor frecuencia del sexo femenino siendo el peinado la labor más frecuente, los movimientos repetitivos estaban presentes, a su vez inclinando el tronco y el cuello.

Muchos de los productos que utilizan representan riesgo químico dada la toxicidad de algunos sus componentes destacando el amoníaco, la paraformaldehído, el Persulfato de amonio y potásico, y los alcoholes amílico, butílico y etílico. Muchos de ellos son irritantes cutáneos y del tracto respiratorio. Se ha descrito una alta influencia entre el uso de productos químicos compuestos por sustancias como la paraformaldehído en el desarrollo de dermatitis alérgica y dermatitis de contacto, este componente está presente en muchos de los productos de uso rutinario en las peluquerías; en este estudio, se evidenció en la alta prevalencia de estas patologías [16].

Ciertos factores de riesgo como un diseño inadecuado del puesto de trabajo, la inadecuada organización del mismo, y específicamente en el caso de las peluquerías, el contacto e inhalación de sustancias químicas peligrosas, las jornadas excesivas de trabajo, la mala ventilación y la carga física son considerados factores de riesgo importantes para padecer enfermedades ocupacionales. Algunas investigaciones plantean que los trastornos de salud más frecuentes en este ámbito laboral son las alteraciones músculo-esqueléticas (dolores cervicales, lumbares, tendinitis, síndrome del túnel carpiano, procesos inflamatorios y parestesias), seguidos de dermatitis, trastornos digestivos, respiratorios (asma) e irritación de piel y mucosas [7].

En el presente estudio, los síntomas sugestivos de inadecuaciones ergonómicas (dolores en cuello, espalda, miembros superiores e inferiores) acompañados de movimientos disergonómicos como estirar y halar, también ocuparon el primer lugar, estando presentes hasta en el 80% de la población estudiada, pero a diferencia de la antes expuesta, los síntomas respiratorios (prurito y secreción nasal, prurito ocular, epifora y disfonía) se presentaron en segundo lugar de frecuencia, presentes incluso en un 78% de la población estudiada. En tercer lugar se encontraron las alteraciones dermatológicas (manchas, prurito y erupciones) presentes en un

promedio de 39% de los peluqueros al igual que manifestaciones en las extremidades. Por último, en orden de frecuencia se ubicaron las alteraciones en el aparato gastrointestinal con un frecuencia promedio de 20,8%.

En el ámbito de la disergonomía se evidencia el uso frecuente de secadores manuales, de peso considerable, aunado a la adopción de posiciones forzadas de la mano dominante en forma prolongada, conlleva al desarrollo de dolor en manos, brazos y antebrazos, e incluso puede generar el desarrollo del síndrome del túnel carpiano, con la presencia de dolor neuropático y parestesias [9]. La incidencia de alteraciones derivadas de dichas actividades en este trabajo fue de 44 % parestesias y 68 % dolor en manos. Por otra parte se ha determinado que entre las posiciones disergonómicas adoptadas por los peluqueros se encuentran largas jornadas de trabajo de pie lo cual se ha relacionado con el desarrollo de tumefacciones, várices y callosidades [10]. En efecto, se evidenció que un 60% de la población refiere presentar várices, 48% calambres, 44% parestesia en manos y 8% callosidades, con lo que se corrobora la afirmación anteriormente expresada.

Se ha estudiado la relación entre movimientos y posiciones consideradas disergonómicas, como la flexión, inclinación lateral y rotación del cuello y tronco, realizados de manera continua durante las actividades de lavado del cabello, corte y secado, y la producción de mialgias intensas al final de la jornada, contracturas musculares y parestesias [9], lo cual es congruente con los resultados obtenidos: dolor en cuello dolor en piernas y espalda (80%).

En el ámbito de los riesgos químicos y sus patologías asociadas, estudios sobre la presencia de enfermedades ocupacionales en peluqueros, destacan el predominio del sexo femenino sobre el masculino en las labores de peluquería a su vez, se resalta la influencia de la paraformaldehído (contenida en ciertos colorantes), en el desarrollo de dermatitis alérgica y dermatitis de contacto, presentándose las mismas con una prevalencia de 50-60% y 20-25% respectivamente [10,11]. Comparando con los resultados obtenidos en este estudio, se observa la presencia de síntomas característicos de dichas patologías: erupciones (66%), prurito (56%) y machas (30%). Además de lo anterior, se evidenció que los productos empleados en los establecimientos, en efecto contienen dicho agente químico.

Un estudio previo sobre alergias profesionales de peluquería describe la acción de diferentes compuestos químicos entre ellos las sales de persulfato contenidos en algunos materiales de trabajo (tintes, acondicionadores, lacas, decolorantes, permanentes, lavados) sobre la salud, constituyendo generadores de enfermedades inmediatas y tardías representadas por enfermedades respiratorias irritativas (asma-rinitis) y dermatitis de contacto [12 - 19]. Dicho compuesto fue evidenciado en nuestras observaciones como constituyente de una variedad de

tintes, lacas y decolorantes, a su vez, la población presentó síntomas concordantes con patologías irritativas del árbol respiratorio como tos (68%), disnea (32%) y dolor torácico (24%).

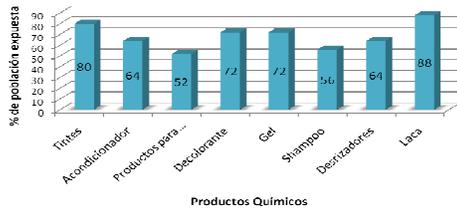
Al indagar sobre los productos empleados en las peluquerías se evidencia el uso de agentes químicos como alcohol amílico en lacas y amoniaco en tintes, los cuales son capaces de producir síntomas generales como mareos, cefaleas, y síntomas gastrointestinales como náuseas, vómitos y dolor epigástrico. En esta investigación, estos síntomas presentaron una incidencia de: 6 % mareos, 84 % cefaleas, 16 % náuseas, 18 % vómitos, 40 % dolor epigástrico, posiblemente atribuibles a dichos productos químicos.

Referencias

1. Enfermedades Ocupacionales. Ministerio del Poder Popular para el Trabajo Y Seguridad Social. <http://www.inpsasel.gov.ve/paginas/enfermedades.htm>.
2. Delgado E. Factores de Riesgo disergonómicos en el personal de una línea de producción de una empresa de manufactura de alimentos del estado Lara, julio-octubre 2008. Disponible en http://bibmed.ucla.edu.ve/Edocs_bmucla/textocompleto/TIEWA440DV4D45f2008.pdf
3. Dermatitis ocupacional. Disponible en <http://www.hospitalesdecaldas.com/documentos/manualgerencia/saludocupacional/DERMATOSISDEORIGENOCUPACIONAL.pdf>.
4. Peluquerías y seguridad laboral. Disponible en <http://derecho-laboral.blogcindario.com/2005/04/00248-peluquerias-y-seguridad-laboral.html>. [Actualizada: abril 2005].
5. Rodríguez J, Piedrahita J, Seward C. Informe Sobre La Salud Y La Seguridad En El Trabajo En La Región De Las Américas: Alianza Estratégica Entre Los Ministros De Trabajo Y De Salud. Bogotá. Julio 2004. www.sedi.oas.org/CONSULTORESINFORMEOPSCIMTVERSIONFINAL.doc
6. Organización panamericana de la salud, organización mundial de la salud. 124.a sesión del comité ejecutivo. Washington, D.C. Junio 1999. Disponible en http://amro.who.int/spanish/gov/ce/ce124_18.pdf
7. Gandarillas M, Quijano F. Patología laboral Disponible en http://www.saludcantabria.org/saludPublica/pdf/Patologia_laboral.pdf
8. Giglioli S. Visión Educativa Del lenguaje ergonómico. *Odous Científica*; IX:1;2008
9. Dermatitis Laboral. Comisión de salud pública Consejo Interterritorial del sistema nacional de salud Disponible en <http://www.msc.es/ciudadanos/saludamb laboral/docs/dermatos.pdf>
10. Baz, M. Enfermedades Profesionales En Trabajadores De Peluquería. Universidad de Salamanca. Disponible en http://www.cibernetia.com/tesis_es/CIENCIAS_MEDICAS/MEDICINA_DEL_TRABAJO/ENFERMEDADES_PROFESIONALES/1. 1992
11. Factores genéticos en La Dermatitis atópica. Disponible en <http://zaragozaciudad.net/biosalud/temas/enfermedades-cronicas.php>. [Actualizada: septiembre 2009].
12. Sansoti A. Servicio de Alergología. Hospital universitario Virgen de Arrixaca. Murcia España 2009. Disponible en http://alergomurcia.com/pdf2009/ALERGIA_EN_PROFESIONALES_DE_PELUQUERIA.pdf
13. Las peluqueras tienen más riesgo de infertilidad por los productos tóxicos y la falta de prevención. Disponible en http://www.lasprovincias.es/valencia/prensa/20070522/cvalenciana/peluqueras-tienen-riesgo-infertilidad_20070522.html. Mayo 2007
14. Las peluqueras, un colectivo olvidado por la salud laboral. Disponible en <http://www.porexperiencia.com/num25/articulo.asp?num=25&pag=04>
15. García C. Bajas laborales y riesgos psicosociales . Palencia Curso 98-02. Disponible en <http://www.intersindical.org/salutlaboral/stepv/el%20minuto%20de%20120%20segundos.pdf>
16. Fernández J, Armario J. Sensibilización por contacto a parafenilendamina. Experiencia de 10 años. *Med Cutan Iber Lat Am* 2004; 32(1): 19-22.
17. Cabrejos S. Dermatitis de Contacto. HU Virgen de la Arrixaca. Murcia España. Disponible en http://alergomurcia.com/pdf2009/alergia_en_profesionales_de_peluqueria.pdf. Actualizado julio 2003
18. Herrera, J. "Enfermedades Respiratorias, Dermatitis de contacto en profesionales de Peluquería" Disponible en <http://www.medbook.es/forum/topics/enfermedades-respiratorias>
19. Alday, E., Gómez, M., Madrid, L., "Asma bronquial y la exposición a persulfatos en el sector de las peluquerías" , *Rev. Medicina y Seguridad del Trabajo*, Vol. 50, N°. 196, 2004 , pags. 63-72.
20. Hidrovo A. Estimación de la Incidencia de Enfermedades Ocupacionales en Colombia, 1985-2000. *Rev. salud pública*. 5 (3): 263-271, 2003
21. Torres GS, Schalper C, Kurt C., Pierart ZC. Análisis de la presencia de actinomicosis pélvica en mujeres de una comunidad rural en Chile. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2002; 67 (3): 232-236.
22. Manual de procedimientos Sigma. Tinción e Interpretación de la Muestra de Citología Cervical. México, D.F. 2006. p. 29-35.
23. Alona P, Roni G, Potasman I. Candida sepsis following transcervical chorionic villa sampling. *Infect Dis Obstet Gynecol*. 2001; 9: 147-148.

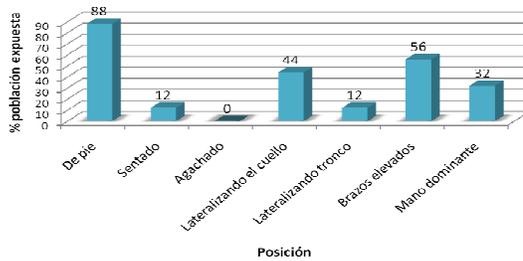
Declaración de intereses: No se declararon conflictos de intereses.

Gráfica 1. Distribución de los trabajadores según el tipo de sustancias químicas a que se exponen en tres peluquerías de la zona este de Barquisimeto Edo. Lara-abril 2009



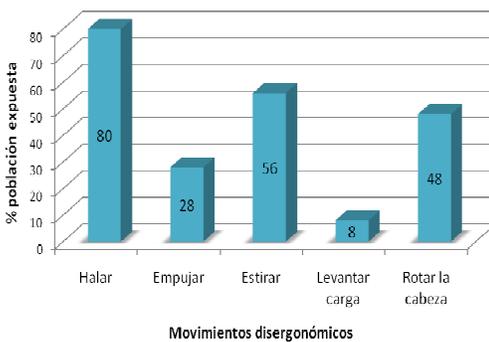
N=50

Gráfica 2. Distribución de los trabajadores según el tipo de posición disergonómica predominante durante la jornada laboral en trabajadores de tres peluquerías de la zona este de Barquisimeto Edo. Lara-abril 2009



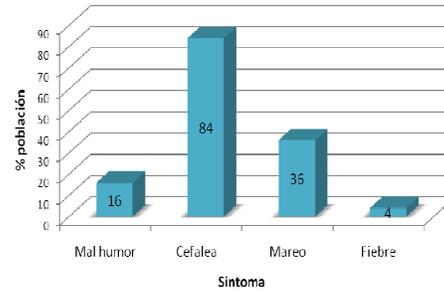
N=50

Gráfica 3. Distribución de los trabajadores según movimientos disergonómicos predominantes durante la jornada laboral en trabajadores de tres peluquerías de la zona este de Barquisimeto Edo. Lara-abril 2009.



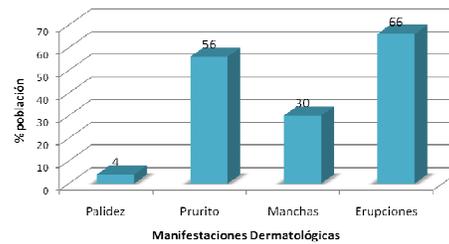
N=50

Gráfica 4. Distribución de los trabajadores según la presencia de síntomas generales en trabajadores de tres peluquerías de la zona este de Barquisimeto Edo. Lara-abril 2009



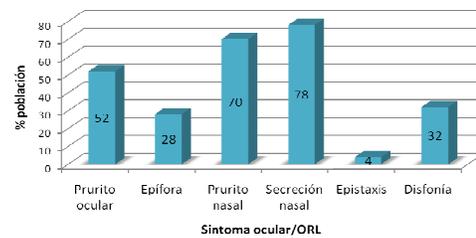
N=50

Gráfica 5. Distribución de los trabajadores según la presencia de síntomas dermatológicos en trabajadores de tres peluquerías de la zona este de Barquisimeto Edo. Lara-abril 2009.



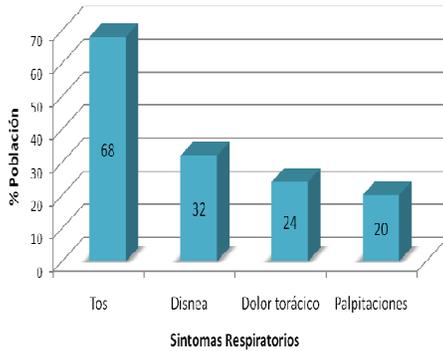
N: 50

Gráfica 6. Distribución de los trabajadores según la presencia de síntomas oculares y de ORL dermatológicos en trabajadores de tres peluquerías de la zona este de Barquisimeto Edo. Lara-abril 2009



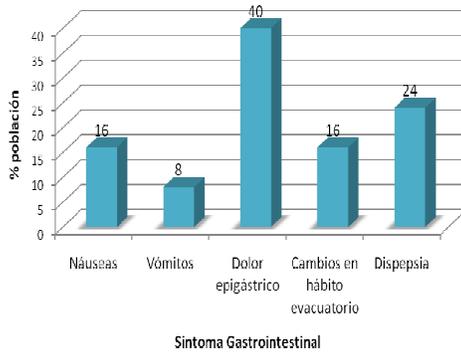
N=50

Gráfica 7. Distribución de los trabajadores según la presencia de síntomas respiratorios en trabajadores de tres peluquerías de la zona este de Barquisimeto Edo. Lara-abril 2009



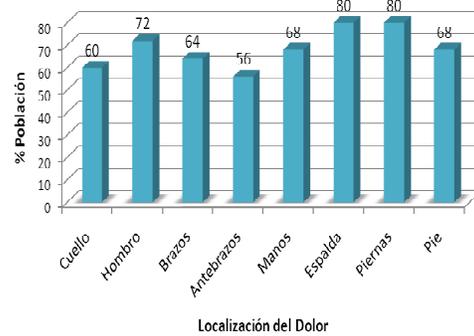
N=50

Gráfica 8. Distribución de los trabajadores según la presencia de síntomas digestivos en trabajadores de tres peluquerías de la zona este de Barquisimeto Edo. Lara-abril 2009



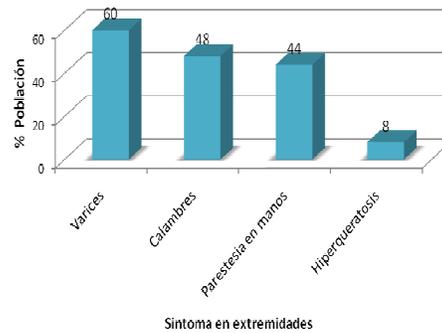
N=50

Gráfica 9. Distribución de la población según la localización topográfica del dolor referido en tres peluquerías de la zona este de Barquisimeto edo. Lara-abril 2009



N: 50

Gráfica 10. Distribución de los trabajadores según la presencia de síntomas en extremidades en trabajadores de tres peluquerías de la zona este de Barquisimeto Edo. Lara-abril 2009



N: 50

ENSAYO ESPECIAL – SPECIAL ASSAY

Un nuevo sentir ante la muerte: sentimientos generados a partir de contextos violentos.

Frank Bayola.

Acta Científica Estudiantil 2009 Oct-Dic; 7(4). 265-268

Recibido 7 de octubre de 2009 / aceptado 10 de diciembre de 2009.

Nelson Mandela: “Muchas personas que conviven con la violencia casi a diario la asumen como sustancial a la condición humana”

Introducción

La violencia ha nivel mundial a logrado los niveles más altos hoy en día. Hasta el punto que en 1996, en la 49 Asamblea Mundial de la Salud en la resolución WHA49.25, se declara la violencia como un problema de salud pública mundial. (OMS, 2003). En el informe Mundial sobre Violencia y la Salud, editado por la Organización Mundial de la Salud en el año 2003 coloca a la violencia como una de “las principales causas de muertes en todo el mundo para la población de 15 a 44 años de edad... algunas causas de la violencia se pueden ver con facilidad. Otras se arraigan profundamente en el entramado social, cultural y económico de la vida humana” (OMS, 3:2003).

Venezuela no se escapa a esta problemática mundial. En la cotidianidad de nuestras vidas es común escuchar conversaciones referentes a conflictos bélicos que suceden en el mundo, como lo que sucede en la Franja de Gaza, o el número de muertes ocurridos en un fin de semana en las ciudades más pobladas del país, como Caracas, Maracaibo y Valencia. Este tipo de conversaciones se han vuelto parte de nuestro discurso diario ya no como algo asombroso sino como un hecho natural, común, parte de del día a día.

Este discurso viene en consecuencia del aumento de los hechos de violencia que en los últimos años se han presentado en nuestro país, sobretodo en las barriadas y/o zonas populosas de las ciudades centrales de los estados. Los índices de violencia subieron en más de un cien por ciento en la última década, siendo el número de muertes el hecho que más conmoción causa.

La violencia en todas sus expresiones ya forma parte del que hacer diario en las vidas de los venezolanos. Por ejemplo, las agresiones que hay para montarse en los buses en las horas “picos”, los atracos en las mismas horas, los empujones que se dan en el metro, los atracos y robos en cualquier parte y a cualquier hora del día, tal vez insultos de personas por no ceder el paso en el tráfico vehicular o en el mismo metro, etc., están presente en el día a día de las personas. Para aquellas que viven en zonas “rojas” donde a parte de las anteriores tienen que vivir a la expectativa

de luchas entre bandas, venta y consumo de drogas, entre otras cosas, las cuales siempre desencadenan en el hecho más traumático de la violencia: El Homicidio (La Muerte).

Esta problemática, en vista de su aumento, más personas son afectadas al perder sus seres queridos y cada vez con mayor frecuencia. A partir de la recurrencia de estos hechos traumáticos (las muertes violentas), los individuos están redimensionando la forma de expresar el dolor por la pérdida, sobretodos aquellos que tienen mayor exposición a contextos violentos (viven en zonas de alta peligrosidad).

La muerte en el Barrio: ¿Un problema?

La violencia en todas sus manifestaciones generadas hoy en día en las barriadas y/o zonas populosas en las ciudades con mayor densidad demográfica y las cercanas a las grandes urbes o mayores generadoras de empleos, está redimensionando la manera de pensar y de expresar sentimientos, emociones y ansiedades de sus habitantes. Los mismos han subido el nivel de agresividad, por un lado, y el nivel de tolerancia, por otro. Dentro de las manifestaciones de la violencia que más causa impacto en las personas se encuentran los homicidios.

La muerte es un acontecimiento que forma parte del ciclo natural de la vida. Todos los seres humanos de alguna manera tienen presente que, en algún momento de la vida morirán. Sin embargo, generalmente cuando llega la muerte, sorprende no sólo a quien la padece sino a los seres más cercanos. Más, cuando existe una vinculación con un alto contenido afectivo (sentimientos) entre los afectados. En estos casos suele decirse que se ha perdido un “ser querido”.

Sin embargo, el número de personas que mueren en estas zonas a manos de la delincuencia aumenta al pasar los días, por ende son más el número familias que pierden su ser querido. La pérdida de por sí es un hecho traumático puesto que “nadie” quiere ver morir a sus seres queridos. Ahora bien, si la pérdida ocurre dentro del ámbito de la violencia (Muerte Violenta), la pérdida es mucho más traumática. Pues, la muerte es aún menos esperada, por lo que el dolor y el sufrimiento son más agudos de lo normalmente esperado después de una pérdida. En otras palabras, el Duelo (período durante el cual se asimila o no la muerte de un ser cercano) es más intenso.

Entonces, ¿Qué sucede si el fenómeno de la muerte en hechos violentos sucede en “contextos violentos”?, la expresión del duelo ¿Es igual? Este proceso de aceptación o no de la muerte ¿Ocurre de igual manera?

Estas preguntas surgen ante los altos niveles y tiempo de exposición a la violencia al que el los habitantes de las zonas populares y/o barriadas caraqueño están sometidos (donde la agresión al otro es constante), la cual está redimensionando las expresiones culturales.

En este sentido, la presente investigación tuvo como objetivo general estudiar las estructuras culturales operantes a través del trauma emocional que suele generar la pérdida de un ser querido en la familia de las víctimas producto de la violencia en contextos violentos.

Los objetivos específicos planteados fueron:

- Observar el comportamiento mental y social expresado por familiares, seres queridos y más allegados después de la pérdida de un ser querido.
- Comparar el grado de impacto que genera la pérdida de un ser querido en contextos violentos en hechos violentos ante una pérdida a causas naturales.
- Determinar la repercusión del fenómeno de la muerte en la configuración de la estructura familiar ante los niveles elevados de violencia en el contexto.

Abordando la Problemática.

El estudio del duelo en los familiares y/o personas que han sufrido la pérdida de un ser querido en contextos violentos a manos de la delincuencia se hizo con el fin de conocer más a fondo la estructura cultural operante en estas situaciones ya que en procesos de tal significación se puede acceder a estructuras culturales conscientes e inconscientes:

“Resulta que en cualquier traumatismo son más importantes las defensas de las que dispone un individuo que la intensidad objetiva del impacto. La cultura realiza un selección estructurada de algunas posibilidades (pulsiones y fantasías que deben ser actualizadas directa o indirectamente) y el rechazo estructurado de otras (las cuales son rechazadas y depositadas en el inconsciente)” (Martín, 1990:123)

A través de un enfoque etnopsiquiátrico, se intenta dar una explicación de las expresiones culturales que puede generar el proceso de duelo. Pues a través de la etnopsiquiatría se busca “abarcar y comprender conjuntamente los conceptos fundamentales que pertenecen al campo de la psiquiatría (lo normal y lo patológico) y los de la etnología (las categorías

universales de la cultura)...” (Laplantine F. 1979:11). El problema se abordó buscando lo oculto y subyacente en las manifestaciones expresadas por los individuos pertenecientes a las familias correspondientes al cadáver. Según Gustavo Martín (1990:116) “se tiene que partir del establecimiento, detrás de los hechos sensibles, los cuales son las estructuras inconscientes, las relaciones sociales subyacentes o las leyes del espíritu humano que determinan toda la conducta subjetiva u objetiva del hombre y que operan, generalmente, sin que el mismo hombre tenga conciencia de ello”.

Un aspecto básico e importante que se debe tener claro para entender estructuras y procesos culturales son las relaciones de parentesco, específicamente los familiares (Bestard, 1998; Lévi-Strauss, 1983; Hurtado, 1998). Según Berenstein (1981) la familia es un sistema definido por relaciones complejas existentes entre grupos humanos ya sea de alianza, filiación y consanguinidad. Debido a que los miembros de un grupo familiar están ligados entre sí consciente e inconscientemente, generan expresiones particulares que en grandes dimensiones pueden ser o no colectivas por endes, culturales o no culturales:

“... se puede observar a la familia, como uno de los engranajes fundamentales que elabora la condición humana como expresión de la cultura y con miras a la construcción de la sociedad” (Hurtado 1998:31 basado en Lorite 1987)

En función de lo antes planteados la presente investigación es un estudio cualitativo a través del método de casos ya que “busca investigar, de manera profunda, analizando intensamente el fenómeno referido” (Rusque, 15:2003). El caso es una familia que vive en un barrio al Oeste de la Ciudad de Caracas, a la cual a los miembros se les efectuó entrevistas semi-estructurada (Arias, 2004:72) a profundidad individualmente dividida en cinco partes para ser aplicadas en distintos días y así lograr mayor profundidad en los objetivos planteados. También se aplicó grupos focales para el diagnóstico en el colectivo familiar y así poder comparar con lo obtenido de cada integrante de la familia.

Los instrumentos de recolección estaban estructurados de la siguiente manera:

- 1ª Parte. Consta de 9 preguntas que muestra la identificación referencial del occiso con la familia, el parentesco y ofrece un primer bosquejo de la vinculación afectiva existente. A su vez, presenta la necesidad del familiar de la víctima del victimado. Introduce, aunque de manera suave, a la fase de pre-duelo.

- 2ª parte. Consta de 4 preguntas las cuales se introduce directamente en la fase de pre-duelo del familiar o las familias (según sea aplicado). Con estas preguntas se logra establecer la disposición o predisposición de los familiares o allegados que tenían con respecto a la pérdida de un ser querido. Se presenta en discurso familiar el tipo de relación que poseía con el occiso y el apego que había. Da entrada a la influencia que tiene o puede tener la violencia caraqueña en la cotidianidad del familiar.
- 3ª parte. Está representada por 5 preguntas las cuales muestra la vinculación afectiva presente en esta relación, mostrando la calidad del duelo. En esta parte se logra interactuar con la parte racional e irracional del familiar en relación a la pérdida, es decir se juega con la realidad cultural de la persona y su inconsciente étnico. Presenta la relación del occiso y familiares con los vecinos y los vecinos hacia él.
- 4ª parte. Esta parte está integrada por 4 preguntas indicando el grado de internalización del duelo. Muestra las expectativas de vida del familiar de la víctima en su entorno sociocultural después de la pérdida y ante la pérdida. También la posición que adopta el familiar en su vecindario ante la circunstancia de la pérdida.
- 5ª parte. Esta consta de 4 preguntas. Éstas enseñan como actúa la sociedad directamente en el duelo de los victimados. Pues, enfrenta la realidad cultural de los familiares con la realidad social en las que están inmersas, en otras palabras derechos humanos, sistema judicial y la comunidad.

Una familia Caraqueña sufre una pérdida.

La familia presentada en esta investigación vive en el barrio Isaías Medina Angarita de Caracas, un "Barrio de Catia". Esta familia había perdido recientemente un miembro de la familia víctima de la violencia social al momento de realizarles las entrevistas y el grupo focal. En función al occiso se expresará la conformación familiar. El grupo familiar estaba constituido por 6 personas: la abuela materna, la madre, el padre, una hermana mayor, un hermano menor y un primo mayor.

El occiso al momento de morir contaba con 20 años, trabajaba y estudiaba en uno de estos programas sociales educativos terminando el Ciclo Medio Diversificado. Esta persona en vida, era una persona que le gustaba ir a fiestas. No tenía problemas de mala conducta aunque si tenía amigos delincuentes.

"Un día viernes en horas de la noche al regresar de clases, estaba en el abasto hablando con unos amigos...tomando cervezas, como

todo los viernes, se presento un tiroteo entre los malandros de aquí y los de abajo y me lo mataron"

Tomado de la entrevista a la Madre del sujeto.

En esta investigación se destacó a la familia desde los problemas sociales. Aquí se observó como la violencia con que a diario se enfrentan condicionaron muchos aspectos de sus vidas. Ejemplo de ello la actitud ante los hechos violentos y la muerte misma en estas circunstancias.

En cada sociedad existen características y se dan situaciones que generan expresiones antes hechos específicos, que, si son recurrentes a lo largo del tiempo, moldean la cultura. Laplantine (1979:43) define a la cultura como el conjunto de materiales que nutren a la persona como individuos y como parte de un grupo social con el fin de construir experiencias. En la cultura venezolana es característico "llorar, sufrir y enlutar" la muerte de los seres queridos.

Sin embargo, esta familia vivía en un alto grado de violencia lo cual les proporciona a sus mentes alto grado de estrés e incertidumbre. Todos vivían bajo la presión constante que cualquiera podía morir a manos del "hampa" en cualquier momento. Viviendo como un estado de predisposición o espera de posible pérdida, Pre-Duelo (Bayola, 2005) aunque lo rechazaban de manera categórica.

Por lo que, el discurso al momento de ser entrevistados (reciente a la pérdida del ser querido) mostraba una aceptación del hecho mismo de la muerte del miembro familiar y dejando entre ver la posibilidad que ocurra nuevamente en la figura del primo y el padre del occiso, quienes pasan mayor tiempo en calle que las mujeres. La muerte del miembro de la familia era esperada de alguna manera. Viviendo desde antes del hecho mismo de la muerte el proceso de Duelo, a través de llantos o tristezas cada vez que el occiso estaba en alguna fiesta o fuera de casa a altas horas de la noche y resignándose a que cualquier día no volvía a casa.

La pérdida familiar era justificada en la medida que el sujeto en vida le gustaba ir a fiestas y andar de "madrugada" en las calles. Utilizaban expresiones como "Él mismo solito se lo buscó". Otra justificación para su muerte era la tenencia de amigos delincuentes, aunque esta postura era apoyada por la familia ya que esta era una estrategia de protección en el barrio.

Conclusiones

El hecho de vivir en una zona con un nivel de violencia alto condiciona la visión y concepción de las personas antes hechos específicos. Los parámetros establecidos por la sociedad se ven en la necesidad

de adecuarlos al contexto, originando un doble discurso, uno a base de criterios sociales y otro a base de criterios culturales, o porque no decir, un criterio ideal y un criterio real. Siendo el cultural es que muestra la realidad en que se sitúan. El social, es sólo una ilusión (para algunos) o una meta a alcanzar (para otros) para una vida mejor. Es decir, hay valores, leyes, parámetros para la convivencia humana que enseñan en la crianza, en las escuelas, en los lugares de recreación que muestran el deber ser de la sociedad; en la práctica esto no se cumple.

Entonces, paralelamente emergen nuevos parámetros de convivencia, que se adecuan al contexto, sobretodo cuando no hay instituciones sociales que ayuden a mantener un orden social. Conceptos con mayor significado en el contexto. La familia surge como la última institución pero de orden cultural capaz de orientar, ejercer y mantener la estructura. Hay que tener presente la carga subjetiva que la madre puede tener hacia su(s) hij@(s), o sea, no siempre va a reprender al hij@ para que se comporte dentro de los parámetros requeridos para mantener el equilibrio social.

El problema surge cuando para esta familia un simple robo sin herida o nada que lamentar no es violencia eso es el día a día. Violencia es sinónimo de agresión. El nivel de delincuencia al que están sometido, incluso hasta hacerlos parte o cómplices de fechorías (intencionalmente). En algunos casos, llegan a ser amigos de delinquentes como medio de protección (subsistencia) en estos contextos violentos. Entonces ¿Hacia donde se dirige la estructura cultural en contextos violentos? Será que el futuro será ¿Un estado de total aceptación de los hechos violentos y de la muerte misma?

A manera de reflexión.

Esto es un estudio de de caso, es decir una familia en particular bajo el método cualitativo. Sin embargo, este análisis puede ser extensivo hacia otras familias. Si bien es cierto que, cada familia posee una dinámica particular, son las mismas estructuras culturales operantes. Además, la exposición a contextos violentos es en la misma recurrencia, sólo que variando la intensidad según sea el lugar, en otras palabras cual sea "el barrio".

Tampoco se trata de mitificar estas barriadas y/o zonas populares como contextos invivibles, sólo que, se debe tener en cuenta que no siempre poseen las

condiciones psicosociales y sanitarias necesarias para vivir.

Cabría preguntarse si estas condiciones en estos contextos denominados violentos, del cual se ha venido hablando, ¿Permiten un crecimiento y desarrollo normal de un individuo a nivel biológico, psicológico y social? Dicho de otra manera, este nivel de estrés al cual están sometidos grupos familiares en estos contextos -que logra modificar expresiones culturales normalmente esperadas-, ¿Permite crear un escenario con las condiciones necesarias para una buena salud mental importante en el desarrollo y crecimiento en los individuos?

Referencias

1. Arias, Fidias (2004): El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. Episteme, Caracas.
2. Bayola, Frank (2005): Duelo en la Morgue. Tesis para optar al grado de Antropólogo. Universidad Central de Venezuela. Caracas.
3. Berenstein, Isidoro (1981): Psicoanálisis de la Estructura Familiar. Del destino a la significación. Páidos, México.
4. Bestard, Joan (1998): Parentesco y modernidad. Páidos, S. A. Barcelona.
5. Hurtado, Samuel (1998): Matrisocialidad. EBUC-FACES. UCV, Caracas.
6. Informe Mundial sobre la Violencia y la Salud. (2003). Organización Panamericana de la Salud, Oficina Regional para Las Américas de la Organización Mundial de la Salud, Washington, D.C.
7. Laplantine, Françoise (1977). Las Voces del Imaginario Colectivo. Granica, Barcelona.
8. Lévi-Strauss, Jean (1983): Estructuras elementales de parentesco. México. Editorial Páidos Mexicana S. A.
9. Martín, Gustavo (1990): Homo-lógicas: escritos sobre racionalidades. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Caracas.
10. Rusque, Ana María y Castillo Gatica, Cristina (2003): Método de Casos. Vadell, Caracas.

Declaración de intereses: No se declararon conflictos de intereses.

CARTA AL EDITOR – LETTER TO THE EDITOR

Aspectos de interés sobre la Influenza A (H1N1)

Dr. Miguel Lugones Botell1; Dra. Marieta Ramírez Bermúdez2

¹Especialista de I y II grado en Ginecología y Obstetricia. Profesor e Investigador Auxiliar. Diplomado en Ginecología de la Infancia y la Adolescencia. Diplomado y Máster en Aterosclerosis. Experto Latinoamericano en Climaterio y Menopausia.

²Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Instructora. Diplomada en embriología.

Acta Científica Estudiantil 2009 Oct-Dic; 7(4). 269-271

Recibido 8 de enero de 2010 / aceptado 10 de enero de 2010.

Resumen

Se realizó una revisión de aspectos prácticos de la influenza A (H1N1) sobre sus orígenes, fundamentos sobre su denominación, vías importantes de transmisión, período de infestación, criterios diagnósticos, así como signos de alarma de gravedad en su evolución a tener en cuenta según grupos poblacionales (niños, adultos o embarazadas) y otros factores de riesgo que puedan implicar una evolución desfavorable, los que, sin lugar a dudas, tienen una importancia fundamental en el conocimiento de la población, así como de estudiantes de medicina, personal médico y paramédico para un control riguroso de esta entidad y de los enfermos que la padezcan.

Palabras Clave: Enfermedad respiratoria, influenza, (H1N1).

Introducción

El virus de la influenza A (H1N1), en su inicio popularmente llamada "influenza porcina", emergió, según datos oficiales, el 24 de abril pasado, en México y Estados Unidos, aunque se infiere su circulación desde antes. Durante la primera fase, resultaron afectados los dos territorios mencionados más Canadá. Luego, durante los meses invernales en el Cono Sur, abarcó también esa zona, y no tardó demasiado en "conquistar" los cinco continentes y alcanzar categoría de epidemia global.¹ Cuando se contaban, aproximadamente, 230 días de pandemia, se reportaban un poco más de 11 mil muertes, con una frecuencia de casi mil fallecimientos por semana.¹ Desde entonces la Organización Mundial de la Salud ha elevado su alarma pandémica al nivel más alto.^{2,3}

La influenza viral A (H1N1) es una enfermedad que afecta las vías respiratorias. Hasta la fecha, se conocen tres tipos de virus de la influenza. A, B, y C. De los mismos, el más importante es el tipo A, que posee muchos subtipos capaces de producir infección en diferentes mamíferos y también en seres humanos, capaces de producir pandemias. Hasta la fecha, se han identificados 16 subtipos de la proteína H y nueve de la N. El genoma del virus A/H1N1 se conforma de ocho fragmentos de RNA de los cuales cinco ya han

sido secuenciados. Los virus B y C no han constituido problema epidemiológico.^{2,3}

La denominación del virus como A (H1N1) se debe a la estructura biproteica de la membrana del mismo, una proteína es la hemaglutinina, de ahí la H, la otra es la neuraminidasa, de ahí la N. La primera, o sea, la hemaglutinina, es la responsable de la infección adhiriéndose a los receptores de las células blanco. Por la misma se replica. La otra proteína se encarga de actuar sobre los ácidos siálicos para liberar al virus que ya se replicó y de esa forma se infectan otras células. Evolutivamente este virus tiene mutaciones de manera constante en el genoma del ARN, sin embargo, en su constitución de complejo de proteínas hay las que no se modifican lo que constituye la base para la vacuna contra el mismo.^{3,4,5,6,7.}

Vías de transmisión.

-De persona a persona a través de la saliva, secreciones provenientes de la nariz o la boca, al estornudar o toser sin taparse adecuadamente la boca y la nariz.

-Al tocar a una persona sin lavarse las manos.

-Lugares de mucha aglomeración y especialmente cerrados. (Cines, teatros, discotecas, etc.)

Período de infestación.

Desde 5 días antes de iniciarse los síntomas hasta 4 a 10 días después de aparecer estos.⁸

Criterios diagnósticos.

-Fiebre $\geq 38^{\circ}$ C. En ocasiones puede estar ausente, pero si la tuvo en cualquier momento evolutivo del cortejo sintomático, debe tenerse en cuenta.

-Presencia de síntomas respiratorios, tales como tos, expectoración, secreción nasal, falta de aire, dolor torácico, odinofagia.

-Presencia de malestar general, cefalea, dolores musculares.

-Síntomas gastrointestinales, fundamentalmente vómitos y diarreas.

-Es importante destacar que ningún signo específico confirma o descarta la influenza como tal.⁹

Es común que se confunda un resfriado cualquiera con los primeros síntomas de la influenza, por lo que es muy importante que al primer síntoma, se acuda a cualquier centro de salud. A continuación exponemos una tabla de comparación de los síntomas del

resfriado común y de la influenza que consideramos de importancia para el diagnóstico diferencial.

Síntomas	Catarro común	Influenza
Fiebre	Es poco frecuente en adolescentes y adultos; en los niños puede llegar hasta 39 °C	Generalmente llega a 39°C, pero puede elevarse hasta los 40 °C, dura de tres a cuatro días
Dolor de cabeza	Es raro que se presente	Se presenta en forma brusca y es muy intenso
Dolores musculares	Leves a moderados	Generalmente son muy intensos
Cansancio y debilidad	Leves a moderados	A menudo son intensos y pueden durar dos o tres semanas
Postración	Nunca	Es de inicio brusco y muy intensa
Congestión nasal	Es frecuente	Algunas veces aparece
Estornudos	Frecuentes	Algunas veces aparece
Ardor y/o dolor de garganta	A menudo	Algunas veces
Tos	Tos leve a moderada	Se presenta casi siempre y puede ser muy intensa

Prevención.

- Evitar dar la mano o dar besos al saludar a otra persona.
- Evitar encontrarse en lugares de aglomeraciones.
- Lavarse las manos con frecuencia, de forma cuidadosa y por un período de tiempo que debe oscilar entre 40 segundos a un minuto, así como también los brazos.
- No compartir utensilios personales como vasos, cubiertos, toallas, ropa de cama, pañuelos.
- Evitar el contacto con enfermos.
- Ingerir alimentos que contengan vitamina C, aunque algunos estudios han demostrado que la vitamina C en realidad no cura ni previene los resfriados.¹⁰
- Al estornudar o toser, taparse con el ángulo del codo.

Signos de alarma sobre la gravedad de esta enfermedad.

Hay que tener en cuenta el tipo de paciente, si se trata de un adulto, de un niño o de una embarazada.

En los adultos tienen mucha importancia los siguientes aspectos, que siempre deben considerarse:^{6,8}

- Disnea creciente, sobre todo si la frecuencia respiratoria es mayor de 25 respiraciones al minuto.
- Presencia de estertores húmedos o secos en aumento.
- Hipotensión arterial menor de 90mm de Hg y frecuencia cardíaca mayor de 120 latidos por minutos, así como ritmos cardíacos apagados.
- Síntomas y signos de choque.

- Fotofobia, irritabilidad, presencia de signos meníngeos, palidez cutáneo mucosa, hipotermia, cianosis, dolor abdominal, vómitos y diarreas que pueden ir en aumento.

En los niños:¹⁰

- Alteraciones en el estado mental.
- Polipnea, cianosis, irritabilidad, vómitos y diarreas.
- Taquipnea importante, sobre todo mayor de 50 respiraciones por minutos y mayor de 40 cuando es mayor de un año.
- Alteraciones neurológicas dadas, fundamentalmente por mucha irritabilidad, estado de inconsciencia, letargia.

En las embarazadas:¹¹

- Hay mayor riesgo de formas graves de la enfermedad, así como de que ocurran partos pretérminos, abortos y muerte fetal.
- Mayor riesgo de muerte materna.

Otros factores de riesgo que implican una evolución desfavorable.

- Obesidad Índice de masa corporal mayor de 30.
- Asma bronquial.
- Enfermedad cardiovascular.
- Hepatopatías crónicas.
- Antecedentes de esplenectomía.
- Diabetes mellitus.
- Sicklemlia.

Consideraciones finales.

Se ha hecho énfasis en los aspectos epidemiológicos de la enfermedad por considerarlos de gran interés, pues es una entidad esencialmente contagiosa en la que los aspectos preventivos tienen gran importancia, pues conocerlos significa un mejor control de dicha entidad. También se ha destacado la morbimortalidad según grupos poblacionales, en los que se debe tener mayor cuidado. No debemos perder de vista que el virus de la influenza A H1N1 es nuevo para la humanidad y aún no se ha escrito todo acerca del mismo.

Referencias

1. Leyva Ivette A: Alerta ante la segunda ola pandémica. Periódico Granma. 25 de diciembre de 2009;45(306):3. Disponible en: <http://granma.co.cu/2009/12/25/nacional/artic03.html>



2. Enserink M. Europe Reconsiders H1N1 Flu Shots for Children. *Science*. 2009 13;326(5955):922.
3. Ball K. The Enigma of the H1N1 Flu: Are You Ready? *AORN J*. 2009 Dec;90(6):852-66.
4. Gatherer D: The 2009 H1N1 influenza outbreak in its historical context. *J Clin Virol*. 2009 Jul;45(3):174-8.
5. Swayne DE, Pantin-Jackwood M, Kapczynski D, Spackman E, Suarez DL. Susceptibility of Poultry to Pandemic (H1N1) 2009 Virus. *Emerg Infect Dis*. 2009 Dec;15(12):2061-3.
6. Zala C, Gonzalez R. Respiratory Disease in Adults during Pandemic (H1N1) 2009 Outbreak, Argentina. *Emerg Infect Dis*. 2009 Dec;15(12):2060-1.
7. Firstenberg MS, Blais D, Louis LB, Stevenson KB, Sun B, Mangino JE. Extracorporeal Membrane Oxygenation for Pandemic (H1N1) 2009. *Emerg Infect Dis*. 2009 Dec;15(12):2059-60.
8. Reed C, Angulo FJ, Swerdlow DL, Lipsitch M, Meltzer MI, Jernigan D, Finelli L. 2009. Disponible en: <http://www.bebesymas.com/consejos/consejos-para-evitar-enfermedades-respiratorias-en-los-ninos>
9. Monografía sobre Influenza A (H1N1). Traducción. Traducción realizada y revisada por el equipo de Infomed-Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/monografia_con_a_ctualizacion_15_de_mayo.pdf
10. Consejos para evitar enfermedades respiratorias en los niños. 22 de diciembre de 2009. Disponible en: <http://www.bebesymas.com/consejos/consejos-para-evitar-enfermedades-respiratorias-en-los-ninos>
11. Spradlin TL, Clardy BH, Payne EM, Vinson J: H1N1 influenza in pregnancy: cause for concern. *Obstet Gynecol*. 2010 Jan;115(1):185.

Declaración de intereses: No se declararon conflictos de intereses.