



REVISTA

DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
UNIVERSIDAD DE CUENCA

VOLUMEN 30 N°2 - JUNIO 2012

REVISTA

DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD DE CUENCA

MIEMBROS DEL H. CONSEJO DIRECTIVO FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA

Dr. Arturo Quizhpe Peralta
Dr. Sergio Guevara Paredes

Decano
Subdecano

Dr. Hernán Hermida Córdova
Dra. Elvira Palacios Espinoza
Dr. Fernando Castro Calle
Dr. José Ortiz Segarra

Vocal Principal Docente
Vocal Principal Docente
Vocal Suplente Docente
Vocal Suplente Docente

Lic. Lía Pesántez Palacios
Dra. Dénisse Solíz Carrión
Dra. Nancy Auquilla Díaz

Directora Escuela de Enfermería
Directora Escuela de Medicina
Directora Escuela de Tecnología Médica

Celina Marín Fajardo
Pablo Arévalo Espinoza
Juan Timaná Montalvo
Lic. Pablo Antonio Vázquez

Presidenta Asoc. Esc. Enfermería
Presidente Asoc. Esc. Medicina
Presidente Asoc. Esc. Tecnología Médica
**Presidente Asoc. Interna de Empleados y
Trabajadores de la Facultad de Ciencias
Médicas**



**REVISTA DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS MÉDICAS DE LA
UNIVERSIDAD DE CUENCA**
Volumen 30 N° 2
Revista Cuatrimestral

I.S.S.N.: 1390-4450

Editor: Dr. Jaime Morales

Miembros de Comité Editorial:

Dr. Sergio Guevara P.
Dr. Gabriel Tenorio S.
Lic. Ma. Augusta Iturza de A.
Dr. Jaime Morales S.

Miembros del Comité Editorial Nacional:

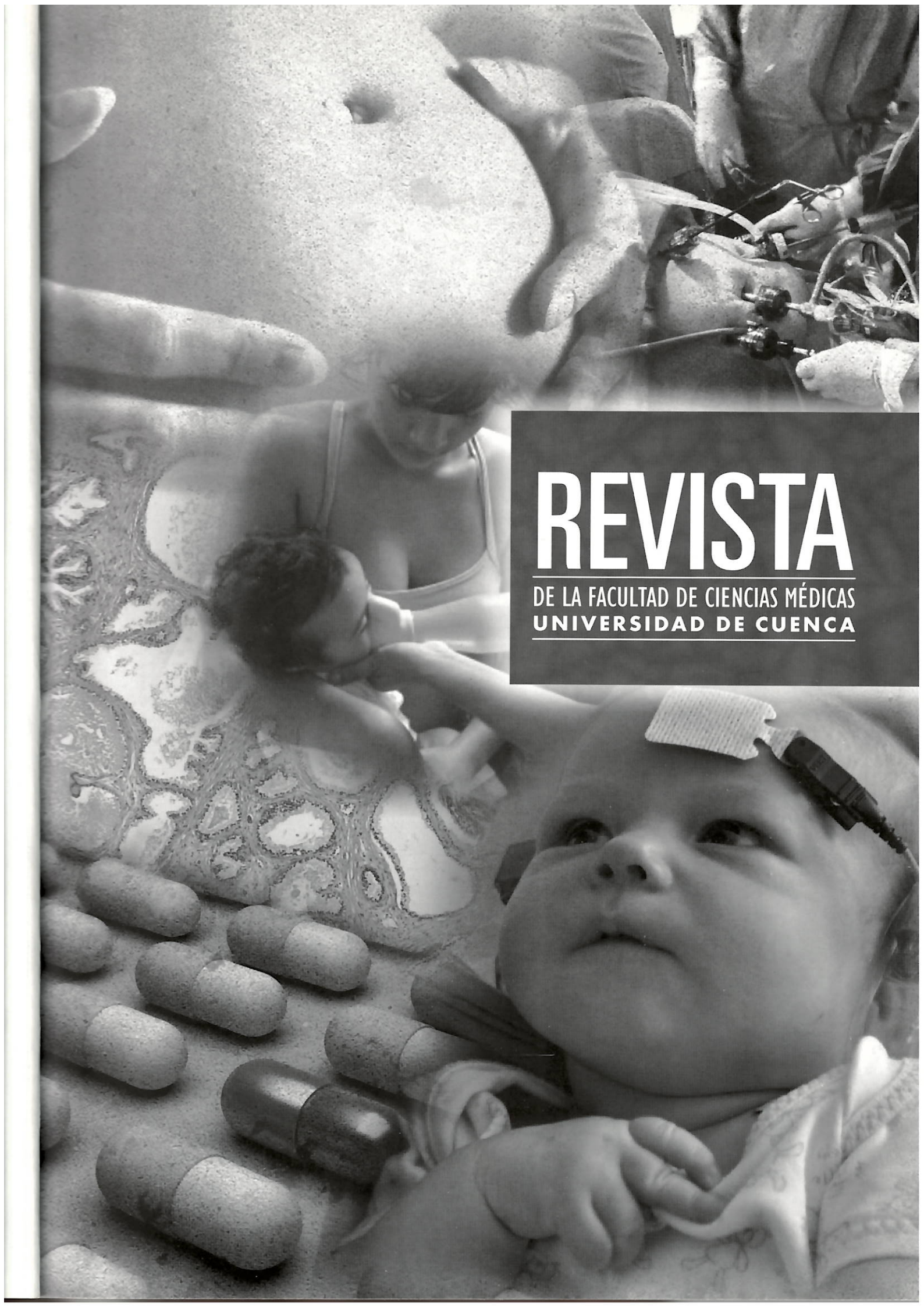
Dr. Enrique Terán T.
Dr. Edmundo Esteves M.
Dr. Jaime Breilh P.
Dr. César Hermida B.

Diseño y Diagramación: Igor El Guapo

Impresión: Arte y Diseño

Tiraje: 1000 ejemplares

Cuenca, junio de 2012.



REVISTA

DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD DE CUENCA

ÍNDICE

Cariotipos humanos en sangre periférica, diez años de experiencia en el Departamento de Citogenética del Centro de Diagnóstico y Estudios Biomédicos de la Fac. de Ciencias Médicas de la U. de Cuenca.	06
Lcda. Jenny Álvarez Vidal, Sr. Teodoro Jerves Serrano, Srta. Verónica Encalada Guerrero, Srta. Laura Pesántez Pacheco.	
Actitudes y comportamiento de los adolescentes ante las responsabilidades de la paternidad. Hospital de Paute, Azuay, 2009.	14
Dra. Diana Patricia Vanegas Coveña	
Percepciones sobre infecciones respiratorias agudas, gravedad y tratamiento en responsables del cuidado de niños menores de cinco años.	20
Dr. Arturo Quizhpe, Mg. Lorena Encalada, Dra. Sara Asevier.	
Contaminación bacteriana y resistencia antibiótica en celulares de médicos del Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca - 2012.	32
Dra. Soledad Delgado Cobos, Dr. Juan Galarza Brito, Sr. Marco Heras Gárate.	
Automedicación y crisis del modelo biomédico.	40
Lic. Juan Cuví	
Interacción de la Neurología Pediátrica en la Atención Primaria de Salud (APS).	44
Dr. Boris Calle, Dra. Diana Arévalo, Dr. Hernán Segarra.	
Principios y fundamentos teóricos para estudios de caso.	50
Lcda. María Augusta Iturralde	
Gastrectomía vertical.	56
Dr. Rubén Astudillo M., Dr. Juan Urigüen J., Dr. Bolívar Serrano H.	
Eficacia de la terapia combinada con Dutasteride y Tamsulosina en hombres con Hiperplasia Prostática Benigna. Revisión de evidencia.	62
Dr. Jaime Abad Vázquez	
La Colectomía Laparoscópica en el Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca, 1994 - 2008.	66
Dr. Edgar Villa Flores, Dr. Ángel Tenezaca Tacuri, Dr. Enrique Moscoso Toral, Dra. Dennisse Matute O.	
Fracturas vertebrales osteoporóticas y enfermedad pulmonar obstructiva crónica: reporte de caso.	74
Dr. Luis Rafael Moscote Salazar, Dra. Milena Castellar Leones, Dr. Juan José Gutierrez Paternina, Dr. Gabriel Alcalá Cerra.	
Lecturas recomendadas	78
Dra. Dénise Solíz Carrión	
Normas para la publicación de artículos científicos en la Revista de la Facultad.	82
COMISIÓN DE PUBLICACIONES	

LA INVESTIGACIÓN EN SALUD Y LA APS

La Facultad de Ciencias Médicas ha asistido en los últimos años a una fuerte corriente que busca ubicar a la Investigación en Salud en los primeros lugares de la actividad académica. Parte de éstas fuerzas constituye la formación de investigadores en salud en el grado de maestría a través de tres promociones de estudiantes; es la única facultad que ha dado pasos importantes en este sentido, de tal manera que cuenta con una planta amplia de docentes investigadores y la más numerosa de la universidad y de muchas facultades de ciencias médicas del país; además cuenta con líneas de investigación en salud que orientan los esfuerzos de la investigación de estudiantes y docentes, tanto en pregrado como en posgrado. Este esfuerzo de la facultad va a potenciarse con las nuevas disposiciones que vienen dadas desde el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, CEAACES, que permite a los docentes ampliar la dedicación académica de 30 a 40 horas semanales, y a incrementar el número de docentes a tiempo completo al 60% de su planta académica.

La Investigación en Salud va a recibir nuevos impulsos por la mayor participación de docentes en la planificación, ejecución y elaboración de informes finales mediante programas y proyectos de investigación en salud y la participación de estudiantes en trabajos de titulación en pre y posgrado.

Los procesos de evaluación y acreditación de las carreras de salud, a su vez, están reorientando su modelo de formación, para tener concordancia y coherencia con el nuevo modelo de salud que se está poniendo en vigencia desde la autoridad sanitaria nacional, el Ministerio de Salud Pública, y es el modelo de Atención Primaria de Salud. El modelo de formación de personal de salud en nuestra facultad tiene dos ejes que le orientan: el uno, centrado en el aprendizaje activo por parte del estudiante y, el otro, con el enfoque de APS. Éstos son condicionantes que fortalecerán la investigación, porque el aprendizaje activo se sustenta en la investigación, en la generación del conocimiento por parte del estudiante, y el enfoque de APS se sustenta en el conocimiento de la realidad de salud, a nivel local, regional y nacional, en la identificación de los principales problemas de salud, en el conocimiento de los factores de riesgo, en la evaluación de las pruebas diagnósticas, y en la evaluación de las intervenciones en salud. De igual manera, la investigación de la salud es una de las funciones esenciales de la salud pública.

De esta manera, están dadas las condiciones para el fortalecimiento de la investigación de la salud y orientada a la APS que alimentarán con fuerza la producción científica y tecnológica y a su vez, ampliarán las publicaciones científicas de la Facultad.

Es una oportunidad para docentes, estudiantes, profesionales de la salud de las diversas instituciones y organizaciones sociales y de salud para aprovechar estos espacios con la finalidad de mejorar la salud de los ciudadanos y ciudadanas mediante la investigación científica, tecnológica y la innovación en salud.

Cariotipos humanos en sangre periférica, diez años de experiencia en el Departamento de Citogenética del Centro de Diagnóstico y Estudios Biomédicos de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.

Jenny Álvarez Vidal¹,
Teodoro Jerves Serrano²,
Verónica Encalada Guerrero²,
Laura Pesántez Pacheco³.

RESUMEN

Introducción. El análisis de los cariotipos en linfocitos T obtenidos de sangre periférica es una técnica citogenética accesible, además fue la única disponible en el austro ecuatoriano por mucho tiempo. Los estudios realizados en Ecuador sobre anomalías cromosómicas carecen de datos de nuestra región. Este estudio expone la experiencia del Servicio de Citogenética en la realización de cariotipos humanos.

Objetivo. Describir las anomalías cromosómicas identificadas en los cariotipos de los pacientes remitidos al Servicio de Citogenética del Centro de Diagnóstico y Estudios Biomédicos de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.

Materiales y métodos. Se realizó un estudio descriptivo con los registros del Servicio de Citogenética durante un periodo de 10 años (2001-2010), el total de exámenes realizados fue 513. Se cultivaron las muestras siguiendo la metodología convencional y se utilizó la técnica de Bandas G.

Resultados. El 27.8% de los cariotipos presentaron anomalías cromosómicas. El 84.17% fueron numéricas, el 3.6% fueron estructurales y el 12.23% fueron mosaicos. La anomalía más frecuente fue el síndrome de Down con 80.58%, seguido del síndrome de Turner con el 15.83%. El 4.8% de los cariotipos fue solicitado sin criterio clínico adecuado. El 8% de los pedidos no reportó diagnóstico presuntivo. La prevalencia de pacientes con genitales ambiguos fue del 7.6%.

Conclusiones. Los resultados obtenidos en el estudio fueron similares a otros realizados en Ecuador y Latinoamérica. Las anomalías cromosómicas más frecuentes fueron las de tipo numéricas, y dentro de éstas, el Síndrome de Down seguido del síndrome de Turner.

Palabras clave: cariotipos, citogenética, anomalías cromosómicas, sangre periférica.

1. Tecnóloga médica. Licenciada en administración en Salud. Responsable del Departamento de Citogenética del Centro de Diagnóstico de la Universidad de Cuenca. Diploma Superior en Educación Universitaria en Ciencias de la Salud.

2. Estudiante de Medicina de la Universidad de Cuenca. Ayudante de Cátedra de Biología.

3. Estudiante de Medicina de la Universidad de Cuenca. Ayudante de Cátedra de Morfología.

DeCS: Análisis citogenético-utilización; Cromosomas humanos/genética; Cariotipificación/métodos; Fenómenos fisiológicos de la sangre-genética; Aberraciones Cromosómicas/Estadística y datos numéricos; Cuenca-Ecuador.

ABSTRACT

Introduction. The analysis of the karyotypes in peripheral blood T lymphocytes obtained from is an accessible cytogenetic technique, besides it was the only one available in the Southern of Ecuador. Studies in Ecuador on chromosomal abnormalities do not have data in our region. This study describes the experience of Cytogenetics Service in conducting human karyotypes.

Objective. Describe the identified chromosomal abnormalities in the karyotypes of the patients referred to the Cytogenetics Service Diagnostic Center and Biomedical Research, University of Cuenca.

Materials and methods. This is a descriptive study of the Cytogenetics Service records for a period of 10 years (2001-2010); the total number of tests performed was 513. Samples were grown by conventional methodology and used the G banding technique.

Results. The 27.8% of the karyotypes showed chromosomal abnormalities. The 84.17% was numeric type, 3.6% were structural and 12.23% were mosaics. The most frequent abnormality was Down syndrome with 80.58%, followed by Turner syndrome with 15.83%. 4.8% of the karyotypes were applied without appropriate clinical criteria. The prevalence of patients with ambiguous genitalia was 7.6%.

Conclusions. The results obtained in the study were similar to others carried out in Ecuador and Latin America. Chromosomal abnormalities were the most frequent numeric type, and among them, Down Syndrome followed by Turner Syndrome.

Key words: karyotype, Cytogenetics, chromosomal abnormalities, peripheral blood.

DeCS: Cytogenetic Analysis/utilization; Chromosomes, Human/genetics; Karyotyping/methods; Blood Physiological Phenomena/genetics; Chromosome Aberrations/statistics & numerical data; Cuenca-Ecuador.

INTRODUCCIÓN

La Citogenética surgió a mediados del siglo XX, permitiendo el estudio de cada uno de los cromosomas humanos, gracias a lo cual se estableció que las anomalías cromosómicas tanto estructurales como numéricas eran las causas de una gran cantidad de síndromes clínicos y anormalidades físicas. El análisis del cariotipo, la principal herramienta de esta subespecialidad de la Genética, es el proceso a través del cual se ordenan los cromosomas observados en el microscopio, basándose en su morfología, tamaño, cantidad y posición del centrómero⁽¹⁻⁶⁾.

Desde el año de 1985 funciona el Departamento de Citogenética del Centro de Diagnóstico y Estudios Biomédicos de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, ubicado en Cuenca, la tercera ciudad más importante del Ecuador, en donde se realizan cariotipos a pacientes del austro ecuatoriano, remitidos por endocrinólogos, ginecólogos, pediatras, neurólogos, médicos generales y otros profesionales.

El cariotipo es un examen complementario con indicaciones específicas. Entre las principales se encuentran dismorfismos, problemas de fertilidad, genitales ambiguos, síndrome de Down y pacientes con retardo psicomotriz o del crecimiento. En la actualidad, su aplicación es también para el diagnóstico prenatal a partir de muestras obtenidas mediante amniocentesis y biopsia de vellosidades coriónicas⁽⁷⁻⁸⁾. Cabe destacar que el cariograma de los linfocitos T obtenidos a partir de sangre periférica es la técnica más accesible⁽¹⁾, habiendo sido la única disponible en la región austral del Ecuador por mucho tiempo.

En 1994, el destacado genetista ecuatoriano César Paz y Miño publicó su libro "Genética

Humana: Conceptos Básicos e investigaciones en el Ecuador” en donde da a conocer la prevalencia de las distintas cromosomopatías obtenidas del Registro Nacional Colaborativo de Alteraciones y Variantes Cromosómicas Humanas (RNCAVCH), que desafortunadamente no incluyeron los datos de la ciudad de Cuenca⁽⁹⁾. Entre 2001 y 2005, el Estudio Colaborativo Latinoamericano de Malformaciones Congénitas (ECLAMC), realizó una investigación comparando las frecuencias de malformaciones congénitas en los hospitales ecuatorianos, en dicho estudio no se encuentran datos explícitos de Cuenca⁽¹⁰⁾. Nuestro estudio expone la experiencia del Departamento de Citogenética reflejando la realidad del austro ecuatoriano durante los últimos diez años, tomando en cuenta las diferencias de cada región. En otros países latinoamericanos con situaciones similares a la nuestra se han llevado a cabo estudios recientes sobre cromosomopatías⁽¹¹⁻¹⁴⁾.

En el presente estudio se van a describir las alteraciones cromosómicas identificadas, edad, sexo, procedencia, diagnóstico clínico de referencia, año en que se realizó el estudio y tipo de institución solicitante en los cariotipos de los pacientes remitidos al Departamento de Citogenética del Centro de Diagnóstico y Estudios Biomédicos de la Universidad de Cuenca durante el período 2001-2010.

MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio descriptivo en el cual se incluyeron los resultados de los cariotipos de las personas que acudieron al Departamento de Citogenética del Centro de Diagnóstico y Estudios Biomédicos de la Universidad de Cuenca entre enero del 2001 y diciembre del 2010. Se excluyeron los casos en los que la muestra para el cultivo no era adecuada a causa de hemólisis, contaminación, cantidad insuficiente de sangre, cariotipos realizados exclusivamente con motivo de docencia, y aquellas observaciones con más de 3 datos perdidos en el libro de registros del departamento y los cultivos fallidos.

La técnica se llevó a cabo utilizando sangre periférica obtenida mediante venopunción

con materiales estériles en un tubo al vacío heparinizado. Las muestras se cultivaron en dos tubos de ensayo por 72 horas a 37°C siguiendo la metodología convencional, en un ambiente y con materiales estériles. En cada tubo se colocaron, 5ml de medio RPMI 1640 y 0.2 ml de penicilina y estreptomycin, además en uno de los tubos se reforzó con 1 ml suero bovino fetal y en el otro con 1 ml de New Born. Se indujo la mitosis de los linfocitos con 0.2 ml de fitohemaglutinina y, finalmente, se agregó 0.5 ml de sangre en cada tubo⁽³⁻⁴⁾.

Se detuvo la división celular en metafase con 0.2ml de colchicina (Colmecid). Se centrifugó la preparación a 1500-2000 rpm durante 10 minutos, luego se agregó una solución hipotónica de cloruro de potasio (0.075 M). Después se aplicó Fijador de Carnoy (metanol- ácido acético 3:1) con la cual se realizaron varios lavados, la preparación se transfirió por goteo con una pipeta Pasteur a un portaobjetos. Todos los reactivos utilizados fueron de la marca Gibco®⁽³⁻⁴⁾.

Las metafases se analizaron después de emplear la técnica de tinción de Bandas G⁽³⁻⁴⁾. Se consideraron 20 o más metafases cuando la anomalía era de carácter lineal y 30 o más en caso de presentarse mosaicismo. El ordenamiento de los cromosomas se realizó en 2 o más metafases y la nomenclatura se realizó según las pautas del Sistema Internacional de Nomenclatura Citogenética (ISCN)⁽²⁻¹⁵⁻¹⁶⁾.

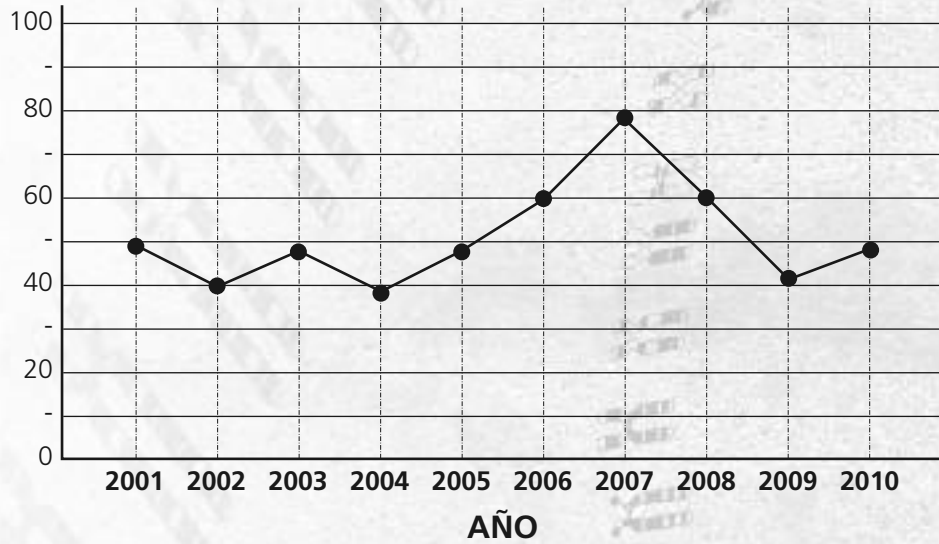
Los datos fueron recolectados utilizando Excel 2007 y el análisis de los resultados se llevó a cabo con el programa estadístico STATA 11.

RESULTADOS

Del total de cultivos sembrados (n=513) se obtuvieron 500 cultivos viables para el estudio del cariotipo que corresponden a un índice de éxito del 97.47%. El Gráfico 1 muestra la distribución de los cariotipos según el año en que se realizaron. El Gráfico 2 expresa la distribución de los pacientes según el tipo de institución que solicitó el examen.

GRÁFICO 1

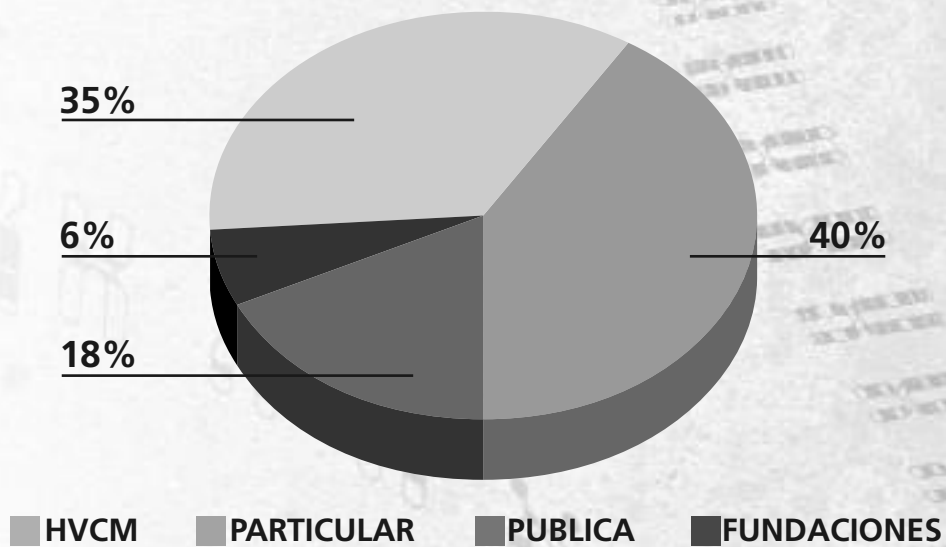
Distribución de los cariotipos según el año en que se realizaron.



Fuente: Libro de Registro del Departamento de Citogenética

GRÁFICO 2

Distribución de individuos según el tipo de institución que solicitó el examen*.



*9 datos perdidos HVCM Hospital Vicente Corral Moscoso
Fuente: Libro de Registro del Departamento de Citogenética

TABLA 1		
Características de los individuos		
VARIABLE	N	%
Edad		
Menos de año 1	201	40,20
1-4 años	54	10,80
5-14 años	59	11,80
15-49 años	184	36,80
50 o más años	2	0,40
Sexo		
Varón	214	42,80
Mujer	286	57,20
Procedencia*		
Azuay	383	78,97
Cañar	57	11,75
Loja	6	1,24
El Oro	21	4,33
Morona Santiago	13	2,68
Pichincha	3	0,62
Manabí	1	0,21
Otros (Perú)	1	0,21

TABLA 2		
Resultados del análisis de cariotipos, según el ISCN.*		
VARIABLE	N	%
I. Cariotipos sin alteraciones		
46, XX	210	42,00
46, XY	151	30,20
II. Alteraciones cromosómicas		
numéricas		
45, X	16	3,20
47, XY, +21	52	10,40
47, XX, +21	49	9,80
III. Alteraciones cromosómicas		
estructurales		
46, XY, Yq+	1	0,20
46, XY, 21p+	1	0,20
46, XY, t(9;22)	1	0,20
46, XY, t(14;21)	1	0,20
46, XX, t(14;21)	1	0,20
IV. Mosaicos		
46, XX / 47, XX, +21	3	0,60
46, XY / 47, XY, +21	6	1,20
45, X / 46, XX	6	1,20
46, XY [18]/ 92, sl x 2 [2]	1	0,20
46, XX [15]/ 92, sl x 2 [5]	1	0,20

Se estudiaron los cariotipos de 500 pacientes (286 mujeres y 214 varones) entre pacientes recién nacidos y de 52 años. Las características de los pacientes estudiados se detallan en la Tabla 1.

Del grupo de menores a 1 año el 51.74% (n=104) correspondió a mujeres y el 48.26% (n=97) a varones. Del grupo de niños entre 1 y 4 años el 48.15% (n=26) fueron mujeres y el 51.85% (n=28) fueron varones. Del grupo de pacientes entre 5 y 14 años el 52.54% (n=31) fueron mujeres y 47.46% (n=28) varones. Del grupo entre 15 y 49 años el 67.39% (n=124) correspondió a mujeres y el 32.61% (n=60) a varones. Del grupo de personas mayores a 50 años el 50% (n=1) correspondió al sexo femenino y el 50% (n=1) al masculino. Participaron en el estudio 38 parejas de las cuales el 97.37% (n=37) lo hicieron por abortos repetidos y el 2.63% (n=1) por infertilidad. Se encontraron alteraciones en el 2.63% de las parejas (n=1), un hombre que presentó 46, XY, 21p+.

De los 500 cariotipos el 72.20% (n=361) fueron normales mientras el 27.80% (n=139) presentaron anomalías cromosómicas detalladas en la Tabla 2.

De acuerdo a los grupos etareos, el diagnóstico clínico de referencia más frecuente en los grupos de menores a un 1 año y de niños entre 1 y 4 años fue el síndrome de Down con el 62.19% (n=125) y el 35.19% (n=19) respectivamente. En el grupo entre 5 y 14 años el síndrome de Turner con el 25.42% (n=15) fue el diagnóstico clínico de referencia más frecuente. En el grupo entre 15 y 49 años los abortos espontáneos con el 47.83% (n=88) fueron el diagnóstico presuntivo más frecuente y en el grupo de 50 o más procesos el 100% (n=2) correspondió a los procesos malignos.

De acuerdo al diagnóstico clínico la frecuencia de cariotipos con anomalías cromosómicas osciló entre 0% (Para los diagnósticos de falta de desarrollo puberal, amenorrea primaria, retraso mental, anomalías estructurales, síndrome de Edwards, síndrome de Klinefelter,

TABLA 3
Diagnóstico clínico de referencia según el genotipo encontrado*

DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE REFERENCIA	N	%	CARIOTIPO CON VARIACIONES	
			Descripción	N
Edad materna mayor a 35 años	17	3,40	47, XX, +21	1
Malformaciones mayores aisladas	2	0,40	47, XY, +21	1
Presencia de 3 o más defectos congénitos menores	18	3,60	46, XY, Yq+	1
Padres de niños con ACE	3	0,60	47, XY, +21	1
Abortos a repetición	88	17,60	47, XY, 21p+	1
			45, X / 46, XX	1
Infertilidad/Esterilidad	13	2,60	46, XX [15]/ 92, sl x 2 [5]	1
Procesos malignos	6	1,20	46, XY, t(9;22)	1
			46, XY [18]/ 92, sl x 2 [2]	1
Sospecha de ACE	2	0,40	Ninguno	0
Síndrome de Down	159	31,80	47, XX, +21	48
			47, XY, +21	50
			46, XX / 47, XX, +21	3
			46, XY / 47, XY, +21	6
			46, XX, t(14;21)	1
			46, XY, t(14;21)	1
Síndrome de Turner	39	7,80	45, X	16
			45, X / 46, XX	5
Otros (Síndrome de Klinefelter, síndrome de Edwards, Sospecha de ACE, retraso mental, amenorrea primaria, falta de desarrollo puberal, sospecha ecográfica de cromosomopatía, genitales ambiguos, muerte neonatal de causa inexplicada, dismorfismos, trastornos del crecimiento y retraso psicomotor)	86	17,20	Ninguno	0
Sin diagnóstico	40	8,00	Ninguno	0
Solicitud inadecuada	24	4,80	Ninguno	0

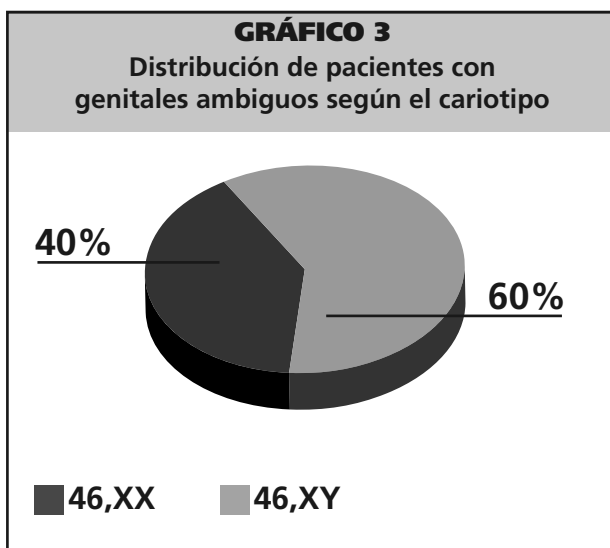
*ACE: Anomalías cromosómicas estructurales

muerte neonatal de causa inexplicada, dismorfismos, trastornos del crecimiento y retraso psicomotor) hasta 68.55% (n=109) para el síndrome de Down (Tabla 4).

Del total de pacientes con intersexo (n=40) el 60% (n=24) de los cariotipos fueron masculinos y el 40% (n=16) fueron femeninos. (Gráfico 3).

DISCUSIÓN

El departamento de citogenética principalmente trabaja con muestras de pacientes que en su mayoría pertenecen a la región sur del Ecuador con el 98.96% del total de los mismos, esto se debe a que el laboratorio fue el único en



realizar cariotipos en la región hasta el año 2004, posteriormente comenzaron a operar otros dos centros de citogenética particulares. Toda clase de instituciones se han beneficiado del servicio de este laboratorio, al ser de carácter docente y público, como lo demuestra el Gráfico 2.

Es preocupante que el 4.8% de los cariotipos hayan sido solicitados con un criterio inadecuado⁽⁷⁾. Esto demuestra un desperdicio de recursos económicos y humanos, tomando en cuenta la gran demanda existente hacia los servicios que este laboratorio presta.

El porcentaje de anomalías encontradas en los cariotipos fue de 27.80% y coincide con trabajos análogos de Argentina (23.84%) y de Chile (16.7% y 37.9%)⁽¹¹⁻¹²⁾. Sin embargo, las anomalías cromosómicas estructurales encontradas que corresponden al 1%, son inferiores a las de otros estudios 24.27%, 23.33% y 20% seguramente debido a la falta de implementación de nuevas técnicas citogenéticas⁽¹¹⁻¹³⁾.

Hubo 112 cariotipos de síndrome de Down que corresponden al 80.58% del total de cariotipos con anomalías, siendo la alteración cromosómica encontrada más frecuente un hallazgo superior al del RNCVCH que reporta un 66.30%. El 90.18% de estos fueron trisomías 21 libre, lo cual indica un porcentaje intermedio entre otros estudios encontrados que presentan un 83.82%, 86.06% y 96.24%. Las anomalías por mosaicismos de trisomía 21 corresponden al 8.03%, determinando un valor intermedio entre otros estudios (0.57%, 10.01% y 10.78%). La translocación (14:21) fue la menos frecuente para este síndrome con el 1,79%, siendo similar a los resultados de otros estudios (1.64%, 3.17% y 5%). De acuerdo al sexo, en nuestro estudio se establece una razón de Síndrome de Down con trisomía libre masculino: femenino de 1.06:1, mientras que en otro estudio muestra una frecuencia superior para el sexo masculino con una razón de 1.39:1. El mosaicismo presenta una razón 2:1 que es muy semejante a otro estudio, 1.9:1. Por último, la translocación robertsoniana

(14:21) presenta una razón de 1:1 superior a otro estudio (0.86:1). Las variaciones con respecto a los estudios comparados se deben a las características demográficas de la población de los mismos⁽⁹⁻¹⁷⁻¹⁹⁾.

La segunda anomalía cromosómica más frecuente fue el Síndrome de Turner con el 19.64% del total de alteraciones, una cifra superior a la del RNCVCH que fue del 15.85%. De los 39 diagnósticos presuntivos se confirmaron 51.28%, mientras que se encontró un 50-60% en otro estudio realizado acerca de este síndrome⁽²⁰⁾.

Con respecto al Síndrome de Klinefelter, a lo largo de estos diez años, hubo solamente una sospecha clínica, la cual resultó negativa, por lo tanto no se evidenció ningún paciente que presente este síndrome. Sin embargo, el RNCVCH reportó 11 casos y otro estudio revela una cantidad de 53 casos a lo largo de un periodo igual al que tuvo el presente estudio, por lo tanto, es posible que no se haya diagnosticado ningún caso en nuestro medio debido a la falta de sospecha clínica⁽²¹⁾.

De las 38 parejas estudiadas la mayor parte (97.37%) consultaron por abortos repetidos. Se encontraron alteraciones en el 2.63% de las parejas. El porcentaje encontrado es inferior al obtenido en estudios similares 7.23%, 10%, 38.98%. Los únicos resultados anormales correspondieron a un hombre con una variante cromosómica 46, XY, 21p+.22-24, y otro con 46, XY, Yq+.

Con respecto a los pacientes con genitales ambiguos se encontró una prevalencia del 7.6% en el estudio. Según la bibliografía revisada, no se conoce la prevalencia exacta de estos estados intersexuales. Sin embargo, se estima que está dentro de un rango de 0.1 a 2%. De tal forma que la prevalencia encontrada en nuestro estudio es superior en comparación con el RNCVCH que muestra un 4%. También debemos considerar que a nivel mundial, la mayoría de estudios de intersexo se realizan a edades tempranas y aplicando las técnicas de

biología molecular para poder establecer el diagnóstico. No obstante, los datos obtenidos por nuestro estudio demuestran que el mayor porcentaje de personas con esta alteración (30.98%), se encuentran en la edad adulta⁽²⁵⁾.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Navarro, C. Tema 37: El cariotipo Humano. Disponible en: <http://mural.uv.es/monavi/disco/primero/biologia/Tema35.pdf>
2. Lacadena JR, Citogenética. Madrid: Ed. Complutense; 1996.
3. Passarge, E. Genética: Texto y Atlas. 3ª Ed. Madrid: Ed. Médica Panamericana, S.A; 2010.
4. Rooney, D, Czepulkowski B. Human Cytogenetics: a practical approach. Oxford: IRL Press; 1986.
5. Margarit E, Soler A, Carrión A, Costa D, Ballesta F. Citogenética. Servicio de Genética Centro de Diagnóstico Biomédico. Hospital Clínica Barcelona. Disponible en: <http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/61/1403/41/1v61n1403a13020180pdf001.pdf>
6. Alonzo C. Bases cromosómicas de las alteraciones genéticas humanas. Química Clínica; 26 (4) 224-228, 2007. Disponible en: http://www.google.com/url?sa=t&source=web&cd=1&sqi=2&ved=0CBgQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.seqc.es%2Fdl.asp%3F190.149.209.249.18.14.31.7.101.130.5.96.239.189.84.105.203.147.66.244.138.127.78.166.254.62.202.81.95.11.0.129.120.244.136.64.30.199.33.4.3.177.20.251.204.194&rct=j&q=Bases%20cromos%20C3%B3micas%20de%20las%20alteraciones%20gen%20C3%A9ticas%20humanas.%20Qu%20C3%ADmica%20Cl%20C3%ADnica&ei=jjZvTbyXFMT6lwfho61U&usq=AFQjCNE5h5r6RHt-kAQTZ-WiNrKBD_XuHg&cad=rja
7. Galán, E. Aplicaciones del laboratorio de citogenética a la clínica. *Pediatr Integral*. 6(9):820-830, 2002. Disponible en: http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/_USER_/Aplicaciones_citogenetica_clinica.pdf
8. Lorda-Sánchez I, Ramos C, Ayuso C. Consulta genética y diagnóstico genético prenatal. *Pediatr Integral*; 14(8): 604-612, 2010. Disponible en: http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/_USER_/604-612%20Consulta%20genetica%282%29.pdf
9. Paz y Miño, C. Genética Humana: Conceptos básicos e investigaciones en el Ecuador. Quito: Universidad Central del Ecuador; 1994.
10. Montalvo G, Girón C, Camacho A, Martínez E, Toscano M, Sacoto A, et al. Frecuencia de malformaciones congénitas en hospitales ecuatorianos de la red ECLAMC. Período Junio 2001-Junio 2005. Órgano Oficial de Difusión Científica H.C.A.M. 9, 2006. Disponible en: http://www.epidemiologia.anm.edu.ar/fisura_palatina/pdf/2006_FRECUENCIA_malformaciones_hospitales_ecuatorianos.pdf
11. Aiassa D, Gorla N. Prevalencia de anomalías cromosómicas en pacientes referidos para diagnóstico citogenético en la Ciudad de Río Cuarto. *Experiencia Médica*. 1(28),2010. Disponible en: <http://www.experienciamedicahp.com.ar/v28n1/descarga/original.pdf>
12. Estay, A, Parra R, Benítez H. Alteraciones cromosómicas en linfocitos en sangre periférica. *Rev. Chil. Pediatr*. 78(4): 363-368, 2007. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062007000400003&script=sci_arttext
13. Balkan M, Akbas H, Isi H, Oral D, Turkyilmaz A, Kalkanli S, et al. Cytogenetic analysis of 4216 patients referred for suspected chromosomal abnormalities in Southeast Turkey. *Genetics and Molecular Research* 9 (2): 1094-1103, 2010. Disponible en: <http://www.funpecpr.com.br/gmr/year2010/vol9-2/pdf/gmr827.pdf>
14. Castillo, S. Tobclla, L. Salazar, S. Daher, V. Sanz, P. López, F. et al. Alteraciones cromosómicas en niños referidos para estudio citogenético. *Rev. Chil. Pediatr*. 65(4); 210-214, 1994. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rcp/v65n4/art04.pdf>
15. Gonzalez J, Meza-Espinoza J, Massey G, Weinstein H, Zipursky A. Use of the International System for Human Cytogenetic Nomenclature. *Blood J*;108 (12), 2008. Disponible en: <http://bloodjournal.hematologylibrary.org/cgi/reprint/108/12/3952>
16. Mueller R, Young I. Genética Médica. 10ª edición. Madrid: Editorial Marbán, 2001.
17. Ramírez R, Isaza C, Gutiérrez M. La incidencia del síndrome de Down en Cali. *Corporación Editora Médica del Valle*. (27), 3-4, 1996. Disponible en: <http://simef.univalle.edu.co/colombiamed/Vol27no3-4/down.pdf>
18. Chandra N, Cyrus C, Prema L, Nallasivam P, Ramesh P, Marimuthu K.M. Cytogenetic Evaluation of Down Syndrome: a Review of 1020 Referral Cases. *Int J. Hum Genet*. 10 (1-3): 87-93, 2010. Disponible en: <http://www.krepublishers.com/02-Journals/IJHG/IJHG-10-0-000-10-Web/IJHG-10-1-2-3-000-10-Abst-PDF/IJHG-10-1-2-3-087-10-430-Chandra-N/IJHG-10-1-2-3-087-10-430-Chandra-N-Tt.pdf>
19. Jaouad I C, Cherkaoui Deqaqi S, Sbiti A, Natiq A, Elkerch F, Sefiani A. Cytogenetic and epidemiological profiles of Down syndrome in a Moroccan population: a report of 852 cases. *Singapore Med J*; 51(2): 133, 2010. Disponible en: <http://smj.sma.org.sg/5102/5102a6.pdf>
20. Albisu Y. Síndrome de Turner, del genotipo al fenotipo. Hospital Nuestra Señora de Aranzazu Donostia. Disponible en: <http://www.svnp.es/Documen/turner.pdf>
21. Mayayo E, Labarta J, Tamparillas M, Puga B, Ferrández A. Síndrome de Klinefelter: una patología frecuente pero poco diagnosticada en la edad pediátrica. *Rev. "Hormona Factores Crecimiento"*. 4(2),2000. Disponible en: <http://www.sindromedeklinefelter.es/downloads/estudiohospitalinfantil.pdf>
22. Torres E, Ascurra M, Rodríguez S. Prevalencia de cromosopatías en parejas con trastornos reproductivos. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud*. 1(1): 37-43. 2002. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/iics/v1n1/v1n1a07.pdf>
23. Vega V, Viñas C, Lantigua A. Defectos cromosómicos y fallas reproductivas. Un estudio en 452 pacientes. *Rev. Cubana Obstet Ginecol*. 25(1): 19-23, 1999. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol25_1_99/gin04199.pdf
24. Neira C. Hallazgos citogenéticos en personas con problemas de fertilidad. XXIV Congreso Nacional de Investigación Biomédica; 2007 Ago. 29-Sep 1; Monterrey, N.L., México; 2007.
25. Rodrigo M. Desarrollo sexual anormal. Trastornos de la identidad sexual. XIX CONGRESO DE LA SEPEAP; 2005 Oct 29-31; Madrid, España; p. 11-15, 2005.

Actitudes y comportamiento de los adolescentes ante las responsabilidades de la paternidad. Hospital de Paute, Azuay. 2009.

Dra. Diana Patricia Vanégas Coveña*

RESUMEN

Introducción. La paternidad adolescente ha sido poco estudiada a nivel general, y, menos aún, en Latinoamérica y el Ecuador, la mayor parte ha sido considerada solo el binomio madre-hijo, quedando invisibilizado el padre, o, identificándolo sólo como proveedor económico, sin considerar sus decisiones y afectos.

Objetivos. Identificar las actitudes y comportamientos de los adolescentes ante la responsabilidad de la paternidad en el Hospital de Paute, en la provincia del Azuay.

Materiales y Métodos. Estudio cualitativo, de casos, con enfoque colectivo. Se estudió a los padres adolescentes que participan en el Club "Ser Joven" anexo al Hospital de Paute. Se entrevistaron a 11 padres adolescentes.

Resultados y Conclusiones. Los jóvenes están comprometidos y conscientes de sus actos, dispuestos a asumir las consecuencias, no sólo económicas sino también sentimentales y afectivas, independientemente de su relación con la madre de su hijo/a, aunque esto implique modificar sus planes, mas no renunciar a ellos. También existen padres adolescentes que no aceptaban la responsabilidad de su paternidad.

Palabras clave: Adolescente, paternidad, proveedor, afectos, responsabilidad, actitud, comportamiento.

DeCS: Padre/Psicología; Conducta reproductiva/psicología; Paternidad; Adolescente;

SUMMARY

Introduction. The teenage parenthood hardly ever has been studied at general level, and even less in Latin America and Ecuador. It always has been considered the mother-infant binomial; leave out the father

*Médica Pediatra. Mgs. en
Salud del/la Adolescente
Profesora de la Facultad de
Ciencias Médicas de la Uni-
versidad de Cuenca.

or taking him just as economic provider, without considering its decisions and feelings.

Objectives. To identify attitudes and behaviors of adolescents face the responsibilities of parenthood in the Cantonal Hospital of Paute.

Methods. qualitative study of cases. Teen fathers members of the "ser joven" club of the Cantonal Hospital of Paute participated in the study. 11 Teen fathers were interviewed.

Conclusions and results. Teen fathers are very affianced and aware of their acts, disposed to assume the consequences, not only in economic terms, but much more in the sentimental and emotional aspect, regardless of their relationship with the mother of their son or daughter, though it cost them to change their plans, not renouncing to it. We also found adolescents that did not accept the responsibility of their paternity.

Key words: Adolescent, paternity, provider, affects, responsibilities, attitudes, behavior.

DeCS: Fathers/ psychology; Reproductive Behavior/ psychology; Paternity; Adolescent.

INTRODUCCIÓN

La Organización Panamericana de la Salud señala que la salud de las/os adolescentes es un elemento central para el progreso social, económico y político de una sociedad. En salud sexual y reproductiva hay riesgos en cuanto a infecciones de transmisión sexual, SIDA, gestación adolescente, salud materna, paternidad, etc. Este enfoque ha tenido un fuerte impacto en el imaginario social sobre la adolescencia, vista como problema, crisis, asociada a ciertas patologías, o etapa de "peligro"⁽¹⁾.

"La paternidad se construye de maneras específicas en cada sociedad, en un momento histórico dado y se afecta por contextos económicos, socioculturales, políticos, así como por configuraciones psíquicas, simbólicas e imaginarias⁽²⁾.

Constituye una práctica que entraña a factores emocionales y afectivos de la mayor relevancia. Salguero y Frías proponen no pensar que ella se inicia con el nacimiento de un hijo/a, sino que es un proceso que se va generando y construyendo desde la relación de pareja, su sexualidad, la decisión de procrear o no, la gestación, el parto, la crianza y las etapas posteriores del desarrollo⁽³⁾.

"La manera en que el hombre percibe y siente su relación de pareja constituye un elemento central para la comprensión de las prácticas asociadas a la paternidad, el deseo por los hijos y cómo ellos se insertan en su proyecto de vida"⁽⁴⁾.

La paternidad está estrechamente relacionada con la sensación de desorientación de los adolescentes respecto al tema, pues, es un tópico poco difundido en los sistemas familiares, educativos y de salud. Esta realidad crea una sensación de desamparo y, por lo general, el aprendizaje de la paternidad surge sólo al momento de verse enfrentado a tal experiencia⁽⁵⁾.

La participación paternal en la gestación adolescente es poco discutida, aunque estudios sobre el tema pueden acercarnos a los problemas sociales, la ausencia del padre como uno de ellos. "La madre dificulta al padre contribuir durante la gestación o parto; es muy importante la ayuda familiar del adolescente padre"⁽⁶⁾.

Existen pocos estudios en América Latina sobre la necesidad de un planteamiento más positivo y menos orientado a los déficits de los padres adolescentes⁽⁷⁾. Según investigadores, para algunos jóvenes, el ser padres puede ser un proceso de maduración fuerte, una fuente de identidad positiva y una oportunidad para organizar la propia vida y sus prioridades.

En las últimas cuatro décadas, en Latinoamérica ha aumentado el número absoluto y relativo de varones adolescentes que han sido padres de hijos nacidos vivos (de madres de todas las edades)⁽⁸⁾.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio cualitativo, de casos, con enfoque colectivo. La producción y organización de datos combina las técnicas de la observación y la entrevista a fin de acceder a los niveles de producción de sentidos y significación de las prácticas de los padres adolescentes sobre la gestación, el nacimiento y

la crianza de sus hijos/as. Se estudió a la población de padres adolescentes que componen el Club "Ser Joven" anexo al Hospital de Paute. La muestra estuvo conformada por aquellos padres adolescentes que quisieron colaborar con la entrevista, entre quienes hubo los que no permitieron ser filmados. Se entrevistó a 11 padres adolescentes en total.

1. FELICIDAD E INCERTIDUMBRE

... al principio estuve feliz, sentía que mi vida tenía significado y sentido ... luego comenzaron los problemas, me empecé a preocupar por la falta de dinero... y también porque ya no tenía tiempo para mis cosas... Yo si quiero decirle que nosotros los hombres también sabemos ser padres, entendemos nuestras responsabilidades...

3. HUÍDA Y EVASIÓN DE LA RESPONSABILIDAD

...Yo ya no quise saber nada, esto dañó todos los planes, yo quiero irme a E.E.U.U... quería llevarle a ella pero así ya no puedo, porque sería tener una carga en vez de una ayuda... no quisiera volver porque ella me ha de estar molestando con lo de la guagua, y yo no quiero ni conocerle.

4. AFECTOS Y RESPONSABILIDAD

... al enterarme me dio iras y rabia con ella porque no se cuidó ...Yo tenía 17 años cuando ella se embarazó y de todos modos ya reflexioné y empecé a aceptar... Tenía que poner la cara como hombre que soy...

RESULTADOS

2. LOS DILEMAS Y DEMANDAS DE LA AFECTIVIDAD

...Siento que le fallé a mi mami porque como ella trabaja en el hospital siempre me decía que me cuide... no me imagino qué va a pasar después, si le querré o no, ahorita no siento nada por él, me da igual lo que pase... mi taita me ofrece llevarme a la Joni el próximo año, porque él vive allá desde que yo era chiquito, casi no me acuerdo de él, sólo por teléfono hablamos...

5. GUSTO Y COMODIDAD

...me preocupé mucho cuando supe que iba a ser papá porque no tenía plata... me fui a vivir con ella en la casa de ella, porque los papás le mandan harta plata de los E.E.U.U... como ella está siempre con la abuela, yo sigo en la joda con mis amigos los fines de semana...

6. DUDAS Y HUIDA

...Yo no me considero padre, yo le dije a ella, la Érika, que se cuide... ahora ella que vea cómo se las arregla... me salí del cole y me vine a trabajar a Madrid, aunque también por lo del embarazo... le quiero traer acá, que le deje al guagua con la mamá...

7. DIVAGACIONES E INCERTIDUMBRE SOBRE LA RESPONSABILIDAD

...ella quería embarazarse pero yo le decía que esperemos... después fue una experiencia un poco, digamos chévere, sí, sí, bastante chévere... como que sí hay ciertas cosas, como que ya limitan, digamos, en la vida, ya como que tocó dejar algunas cosas digamos de joven...

8. PREOCUPACIÓN Y RESPONSABILIDAD

... es un cambio que, que se va a dar dentro de mi vida y a veces siento que no voy a poder... ir al doctor con ella, a sus revisiones médicas todo eso con ella, para que al final el guagua salga todo bien... ahora pienso trabajar y estudiar al mismo tiempo, buscar algún trabajo...

9. AFECTO Y SENSACIÓN DE CAMBIO

...desde que mi enamorada tuvo que estar embarazada yo no le fallé, yo asumí la responsabilidad... lo que viene es... algo que va a cambiar totalmente nuestras vidas... le veo toditos los días y para, para... para que yo... él no se vaya alejando de mí y se vaya acostumbrando desde pequeño a estar cerca del padre...

10. AUTONOMÍA Y CARIÑO

...me puse súper nervioso pero después hablé con mi mami, con mi ma, y ella, todavía no sé cómo, me hizo de ver, me hizo entender y creo que en ese sentido yo maduré bastante... Yo sí, sí, paso con mi niña, ella sí me quiere... pienso seguir estudiando, tener un título, eh ya ser alguien en la vida y casarme con ella...

11. INDIFERENCIA Y QUEMEIMPORTISMO

...El problema es de ella, que salió embarazada... no siento nada ni bueno ni malo, no voy a querer saber nada, yo voy a seguir con mi vida normal, como siempre... Que ella le críe o haga lo que quiera con él, me da igual... allá ella con su problema, no pienso gastar plata...

CONCLUSIÓN

1. Se advierte una aceptación resignada de la paternidad, desdeñando responsabilidades con el niño. No siempre se muestra ligazón afectiva con él. Los hijos son obstáculo para la realización personal, para los proyectos y barrera en la relación de pareja, vistos como causa y efecto del problema.
2. Muchos jóvenes han abandonado los estudios, aunque piensan retomarlos, algunos ya lo han hecho. A otros nunca les gustó estudiar, tienen otros planes.
3. Necesidad de información sobre métodos de control de la natalidad y asesoramiento para mejorar relaciones con la pareja
4. Si bien, la gestación ha influido en su vida y sus planes futuros, éstos no se han perdido, sólo se han postergado, pero siguen en pie.
5. Hay rompimientos, distancias psico afectivas con la pareja, resentimientos con el niño por frustrar proyectos de vida, aunque no se expresan claramente.
6. Muchos adolescentes están muy involucrados con sus hijos/as, no sólo en el aspecto económico, sino también, y mucho, en el aspecto afectivo.
7. El apoyo familiar es importante en el desarrollo de los jóvenes, sin descuidar su propia responsabilidad. El apoyo moral es el más importante. La dependencia económica de las parejas con los padres subsiste.
8. En el análisis de las dimensiones de la paternidad encontramos también fuerzas que llevan a los hombres a las funciones económico-productivas. La sobrevivencia de las parejas se fundamenta en el trabajo del hombre, quien, de pronto, debe asumir esta responsabilidad.
9. El tipo de trabajo que les ha tocado desempeñar a estos jóvenes en general es

precario y mal remunerado, pero, esto es temporal, ya que ellos tienen muchos proyectos a futuro para estudiar y conseguir mejores trabajos.

RECOMENDACIONES

1. Disminuir las barreras de acceso de los padres varones, propiciar y visibilizar su inclusión en las responsabilidades y funciones reproductivas y de cuidado de sus hijos/as. Incluirlos más y desde más temprano en procesos de paternidad afectiva, compartida, cooperativa y presente. Comprometerlos en el aporte proporcional al ingreso familiar.
2. Desmontar el modelo tradicional de masculinidad y aliarse con el deseo de los varones de ser buenos padres, de vincularse con sus hijos/as en todas las dimensiones de su desarrollo. Estos desafíos son importantes para el desarrollo del propio padre, del hijo/a y para que la madre, al ser también el padre cuidador, pueda desarrollar sus estudios, trabajo y calidad de vida.
3. Impulsar la flexibilización de currículos escolares a adolescentes gestantes; donde los jóvenes puedan asistir menos horas, y realizar las evaluaciones pertinentes sin perder los años escolares. Se lograría la conclusión de los estudios, y permitiría a los jóvenes ser potenciados como cuidadores de sus hijos/as. Que se abra la posibilidad de desarrollar labores remuneradas.
4. Incluir en los contenidos ya existentes, temas como la equidad de género, la paternidad de los varones, el cuidado de los hijos/as, etc.
5. Que los programas de Educación Sexual contemplen la conversación y debate de escenas donde la gestación adolescente ya se haya presentado, que los procesos de gestación, parto y crianza sean incluidos como temas a tratar, desde el punto de vista de la madre como del padre adolescente.

6. Existen cambios evidentes en los padres de familia, estos cambios son de naturaleza física, económica, social y pisco afectiva.
7. Considerar y valorar el rol que pueden tener abuelos/as, hermanos/as y otros parientes en el cuidado y apoyo del niño/a, madre y padre adolescente, sin desplazar sus roles de madre y padre.
8. Los padres deben apoyar a sus hijos/as adolescentes embarazados/as, pero tampoco deberían asumir el papel principal como proveedor único.
9. Las adolescentes también deberían apoyar a su pareja con alguna forma de recibir una remuneración, aunque ésta sea pequeña.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. ¿Qué ocurre con los muchachos? Una revisión bibliográfica sobre la salud y el desarrollo de los muchachos adolescentes. OMS: Suiza. 2000
2. Olavarría, J. y Parrini, R. Los padres adolescentes/jóvenes. FLACSO. Santiago, Chile. 2000.
3. Salguero, A. y Frías, H. Reflexiones en torno a la paternidad responsable y la crianza de los hijos. En: Figueroa, J. (coord.), Elementos para un análisis ético de la reproducción. México: UNAM/Editorial Porrúa. 2001. p 275-299
4. De Oliveira, O. (coord.) Las familias mexicanas. Comité Nacional Coordinador para la IV Conferencia Mundial sobre la Mujer. Pekín: Mimeo. 1995.
5. Cruzat, C. y Aracena, M. Significado de la Paternidad en Adolescentes Varones del Sector Sur-Oriente de Santiago. 2006, vol.15, N.1. pp. 29-44. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=50718-
6. Goncalves, S., Parada, C., y Bertoncetto, N. Percepção de mães adolescentes acerca da participação paterna na gravidez, nascimento e criação do filho. Rev. esc. enferm. USP. 2001, vol.35, N.4. pp. 406-412. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=50080-
7. Lyra, J. Paternidade adolescente: da investigação à intervenção. En: Arilha, M., Unbehau, S., y Medra-do, B. (orgs). Homens e Masculinidades. Outras Palavras. São Paulo: ECOS (versión electrónica, visto julio 2003); <http://www.ufpe.br/papai/Textos/txt-lyra-001.pdf> . 2001.
8. CEPAL. Panorama Social de América Latina 2001 – 2002. CEPAL, Santiago de Chile, Noviembre. 2002.

Percepciones sobre infecciones respiratorias agudas, gravedad y tratamiento en responsables del cuidado de niños menores de cinco años.

Dr. Arturo Quizhpe¹,
Dra. Lorena Encalada²,
Dr. Sara Aservier³.

RESUMEN

Introducción: La mayoría de los niños tienen entre cuatro y seis infecciones agudas del tracto respiratorio cada año y representan una proporción considerable de consultas a los médicos de atención primaria. A pesar de que la causa predominantemente es la viral, los antibióticos se prescriben con frecuencia lo cual puede contribuir a la aparición de bacterias resistentes

Objetivos: Establecer las percepciones de los responsables del cuidado de niños menores de cinco años sobre infecciones respiratorias agudas, su gravedad y su tratamiento.

Diseño metodológico: Se realizó un estudio descriptivo en el centro de salud Nro 1, fueron incluidos 250 responsables del cuidado de niños menores de cinco años que acudieron al centro de salud en el mes de marzo de 2010 y firmaron el consentimiento informado. Se emplearon frecuencias, porcentajes, promedio y desvío estándar; y chi cuadrado y test de Fisher para asociación de variables.

Resultados: la mayoría de participantes fueron mujeres (94.8%). Los cuidadores quienes estudiaron más de 13 años indicaron que la causa de IRA fue por contagio (15.2% vs 7.23% en promedio), y los que no acabaron la primaria (<7 años de escolaridad) desconocían las causas (22.2% vs 6.2% en promedio) ($p < 0.05$). El 42% indicaron que el tratamiento necesario eran los antibióticos y si el nivel de educación del cuidador era alto, afirmaron no necesitaban antibióticos (59.2% cuando tiene entre 11 y 13 años de escolaridad y 63% cuando tiene más de 13 años frente a 50.2% en promedio) ($p < 0.01$). Un 72.69% completan el tratamiento antibiótico cuando el médico lo prescribía y si el nivel de educación era alto (más de 13 años) completaban el tratamiento en 88.4% ($p < 0.05$).

Conclusiones: hay escaso conocimiento de los responsables del cuidado de niños sobre las IRAs, su tratamiento y su gravedad, siendo la variable más consistente en la asociación al uso de antibióticos el nivel de educación de la madre.

1. Coordinador de ReAct Latinoamérica. Doctor en Pediatría, Docente de la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Cuenca.

2. Mg. en Investigación en la Salud. Docente de la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Cuenca.

3. Médico, Universidad de Ginebra.

Autores para correspondencia: aquizhpe@yahoo.com; lorenca7@hotmail.com.

Palabras clave: percepciones, antibióticos, resistencia bacteriana, infecciones respiratorias, menores de 5 años

ABSTRACT

Background: Most children have between four and six respiratory tract infections acute each year and represent a significant proportion of visits to primary care physicians. Although the cause is predominantly viral, antibiotics are frequently prescribed which may contribute to the appearance of resistant bacteria.

Objectives: To determine the perceptions of caregivers of children under five years old on acute respiratory infections, its severity and its treatment.

Methodology: A descriptive study in Health Center # 1; there were included 250 caregivers of children under five years old attending the Health Center in March 2010 and signed informed consent. Frequencies, percentages, mean, standard deviation, chi square and Fisher's test for variable association.

Results: Most participants were female (94.8%). Caregivers who had literacy over 13years studies indicated that the ARI was caused by infection (15.2% vs. 7.23% on average), and those who did not finish primary school (<7 years of schooling) unknown causes (22.2% vs 6.2% average) ($p < 0.05$). 42% indicated that the necessary treatment were the antibiotics and if the caregiver's education level was high, they said they did not need antibiotics (59.2% when they have 11 through 13 years of schooling and 63% when they have over 13 years schooling versus 50.2 % on average) ($p < 0.01$). A 72.69% completed the antibiotic treatment when the physician prescribed and whether the level of education was high (over 13 years) completed the treatment in 88.4% ($p < 0.05$).

Conclusions: There is little knowledge of the caregivers of children on ARI, its treatment

and its severity, being the most consistent variable in association with antibiotic use the education level of the mother.

Keywords: perceptions, antibiotics, bacterial resistance, respiratory infections, children under 5 years old.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones respiratorias agudas son responsables de la muerte de cerca de 4 millones de niños por año, principalmente en continentes en vías de desarrollo como Asia, África y América Latina. Mientras el mundo desarrollado ha logrado reducir la mortalidad por IRA en niños, en los países en vías de desarrollo como la región de América Latina y el Caribe prevalecen varios factores de riesgo que contribuyen a mantener ese problema en dichas naciones. Según estimaciones de la OPS, la mortalidad por IRA en menores de 5 años (incluye Influenza, Neumonía, Bronquitis y Bronquiolitis) va desde 16 muertes por cada 100.000 en Canadá a más de 3.000 en Haití,



donde estas afecciones aportan entre 20 y 25% del total de defunciones en esa edad⁽¹⁾. Entre los factores que determinan esta situación están el bajo peso al nacer, la malnutrición, la contaminación atmosférica, las inadecuadas condiciones de atención médica y de salud, los bajos niveles de inmunización e insuficiente disponibilidad de antimicrobianos^(2,3,4,5).

Las IRAs, en particular la neumonía bacteriana, se clasifican entre las primeras 5 causas de muerte en los niños menores de 5 años en los países en vías de desarrollo. IRA y desnutrición promueven el 60 a 80% de las consultas médicas ambulatorias y 40 a 70% de las hospitalizaciones en los niños menores de 5 años en los países latinoamericanos en vías de desarrollo. Además, es conocido el subregistro de datos, por lo que las cifras oficiales informadas por los Ministerios de Salud en nuestros países suelen ser menores a la estimada por los expertos.

Las infecciones respiratorias agudas son actualmente uno de los principales problemas de salud pública que representan uno de los primeros motivos de consulta, y constituyen una de las causas más importantes de mortalidad en menores de 5 años en los países en desarrollo. La mayor mortalidad por infecciones respiratorias agudas son causadas por infecciones del tracto respiratorio bajo, siendo la neumonía la primera causa⁽⁶⁾. Cada año unos 155 millones de niños presentan cuadros de neumonía, de los cuales 1.8 millones mueren⁽⁷⁾.

En Ecuador, en 2007, las infecciones respiratorias agudas fueron estimadas en 1'703'083, siendo el primer motivo de consulta externa en los subcentros de salud del país. La neumonía fue la cuarta causa de mortalidad en la población general y, junto a la influenza, la segunda causa de mortalidad infantil (1.1/1000 nacidos vivos murieron de neumonía, influenza o bronquitis en el primer año de vida)⁽⁸⁾ y la primera causa en niños de 1 a 4 años (en 2003)⁽⁹⁾ y para el año 2010 la neumonía en menores de 5 años continúa siendo la segunda causa de mortalidad infantil con una tasa similar de 1.1 por mil y de 7.3%⁽¹⁰⁾.

La etiología viral es la más frecuente en infecciones respiratorias agudas, particularmente las del aparato respiratorio superior como sinusitis, catarro, otitis, faringitis, tonsilofaringitis, epiglotitis y laringitis. Los microorganismos prevalentes son: virus Sincitial Respiratorio (RSV), específicamente en el niño menor de un año, Influenza, Parainfluenza, Adenovirus, Rinovirus, Coronavirus y Enterovirus⁽¹¹⁾. Sin embargo, incluso si son virales, las infecciones respiratorias altas pueden favorecer la colonización bacteriana o complicarse con infecciones respiratorias bajas, virales o bacterianas⁽¹²⁾.

Entre las infecciones respiratorias bajas están la neumonía y la bronquitis, en el caso de bronquiolitis más de 80% es de origen viral, con mayor prevalencia de RSV, es más frecuente en el primer año de vida y casi no se encuentra en niños mayores de 3 años. La neumonía, al contrario de otras infecciones respiratorias agudas, tiene a menudo un origen bacteriano. Es difícil tener estadísticas porque muchas veces el germen no está identificado, pero podemos opinar que en los países industrializados hay predominio de neumonía viral, al contrario de los países en desarrollo donde se encuentra más neumonía bacteriana. Las neumonías bacterianas son causadas por *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae*. En las virales, encontramos sarampión, RSV, influenza, parainfluenza y adenovirus.

Hay factores que favorecen la aparición de IRA o de sus complicaciones, factores demográficos, como la edad: los niños de menos de 6 meses mueren mucho más de neumonía que los mayores. Algunos estudios indican que la renta de la familia, la educación de la madre y el hacinamiento, sobre todo si hay varios niños menores de 5 años, influyen en la neumonía y en su riesgo de mortalidad. Hay también factores del medio ambiente que pueden influir como la contaminación del aire, el uso de medios naturales de combustión como leña y el humo de tabaco de los padres predispone a las infecciones respiratorias bajas. Además, el estado nutricional del niño puede influenciar en la aparición de IRA o de sus complicaciones. Niños con bajo

peso de nacimiento, de malnutrición o que no fueron alimentado con leche materna tienen más riesgo de complicaciones y requieren, con más frecuencia, de hospitalización⁶. Además, el niño que tiene comorbilidad como infección a HIV, asma, mucoviscidosis, malformación congénita, tienen más riesgo de tener complicaciones.

La problemática alrededor de las infecciones respiratorias es compleja debido a su alta incidencia, rápida evolución y gran desconocimiento de los signos que indican gravedad,



por parte de los cuidadores de los menores de 5 años, dificultan en gran medida su control y aumentan la mortalidad en este grupo de edad. Dos problemas prioritarios hacen que la mortalidad por estas infecciones sea más alta, por un lado, está el retraso en el diagnóstico y la falta de tratamiento oportuno por desconocimiento de los signos iniciales de Neumonía, lo que indica claramente la necesidad de establecer parámetros precisos y concretos de diagnóstico y, por otro, la consulta tardía por parte de la madre o cuidadores del menor, ocasionada por desconocimiento de los signos de peligro.

En estos últimos años se añadió el problema de la resistencia bacteriana que complica el

tratamiento de los IRA, especialmente las neumonías. En países con recursos limitados el problema es más importante porque la aparición de resistencia a los antibióticos de primera línea, que son los más baratos, puede significar que una parte de la población simplemente no podrá tratarse por causa de falta de medios. Según el informe internacional sobre la resistencia bacteriana de la OMS de 2004⁽¹³⁾, encontramos en Ecuador el *Streptococo pneumoniae* resistente a varios antibióticos (oxacilina, penicilina, eritromicina, trimetoprima sulfametoxazol, tetraciclina y ceftriaxona) y en menor proporción el *Haemophilus influenzae*.

Numerosas investigaciones han establecido la relación entre el uso de antibiótico y la aparición de resistencia bacteriana^(14,15). En el caso del *Streptococo pneumoniae*, uno de los agentes más frecuentes de infección respiratoria aguda, está demostrado que el uso de antibiótico influye en la resistencia bacteriana a nivel individual, de la comunidad, nacional e internacional. Esta relación

es más evidente con uso inadecuado de antibióticos, como mala indicación, duración o cantidad⁽¹⁶⁾.

Los niños constituyen la población que más recibe antibióticos en cada consulta; una revisión demostró que el 71% de las consultas de niños menores de 2 años terminaban con una prescripción de antibiótico, con una tasa de antibióticos de 2.2 por persona y por año⁽¹⁷⁾.

En el caso de las IRAs, muchas consultas terminan con la prescripción de un antibiótico^(18,19), incluso aunque la mayoría sea de causa viral, fue demostrado que los médicos prescriben más antibióticos cuando los pacientes creen que es necesario un antibiótico⁽²⁰⁾.

Cuando se habla del mal uso de antibióticos, se tiene que contar con las costumbres de las personas en relación a los antibióticos. Muchas veces, los padres usan los antibióticos hasta cuando su niño se siente mejor, y guardan los comprimidos para otra ocasión, o lo comparten con otros enfermos^(21,22). En muchos países de América Latina los antibióticos se venden sin prescripción médica en la farmacia, incluso si no es legal⁽²³⁾. Además de favorecer el desarrollo de bacterias resistentes, el mal uso puede atrasar la consulta y complicar el diagnóstico de enfermedades infecciosas o no⁽²⁴⁾.

Las infecciones respiratorias agudas son las infecciones más frecuentes del niño y motivan muchas consultas al médico. Aun si la mayoría es causada por virus, muchas, son tratadas con antibióticos. Con estos antecedentes se plantea el objetivo de establecer cuáles son las percepciones de los responsables del cuidado de niños menores de cinco años sobre las infecciones respiratorias agudas, su gravedad y su tratamiento con el propósito de plantear estrategias de promoción de salud sobre la actitud que deben tener cuando un niño tiene infección respiratoria aguda y el uso de los antibióticos en el tratamiento.

DISEÑO METODOLÓGICO

Se realizó un estudio descriptivo en el Centro de Salud No. 1, que está ubicado dentro de la zona urbana de la ciudad de Cuenca; atiende a cerca de 34.000 pacientes por año. De estas consultas, 8.000 son de niños menores de 1 año y 16.500 de niños menores de 15 años. La atención se realiza durante los días laborables con el horario de 08h00 a 16h00. Se incluyeron en el estudio 250 cuidadores que tenían a su cargo al menos un niño menor de cinco años que acudieron al sub-centro de salud en el mes de marzo de 2010, sin interesarnos el motivo de consulta. Se explicó a los responsables del cuidado de niños menores de cinco años el sentido de la encuesta y se obtuvo el consentimiento informado. Los investigadores que participaron en el levantamiento de los datos se encargaron de leer las preguntas a los responsables del

cuidado de niños menores de cinco años y de llenar el formulario.

Los datos fueron recolectados en un cuestionario que fue realizado por los autores; para el control de calidad se realizó un estudio piloto en otra institución diferente a la del estudio. El cuestionario se estructuró en 6 partes. La primera comprendió datos demográficos sobre los cuidadores y los niños, la segunda sobre factores de riesgo del niño, la tercera el comportamiento de los cuidadores cuando su niño se enfermaba de IRA, la cuarta sobre las percepciones acerca de las IRAs, la quinta el comportamiento de los cuidadores frente a los antibióticos y, la última, la percepción sobre el uso de antibióticos. La mayoría de las preguntas fueron de tipo abierta o de tipo SI/NO.

Los datos fueron analizados en el programa Excel, se emplearon frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central como promedio y desvío estándar además se usó el chi cuadrado y el test de Fischer para buscar asociación.

RESULTADOS

DATOS DEMOGRÁFICOS

De los encuestados la mayoría fueron mujeres (94.8%) que se dedican a los quehaceres domésticos (68.67%). Las madres interrogadas vivían en el 84% de los casos con el padre. El promedio de niños por familia fue de 1.32 niños menores de 5 años, 44.4% tenían un solo niño, 32.8% tenían 2, 16.4% tenían 3 y 6.4% tenían 4 o 5 (Tabla 1).

FACTORES DE RIESGO

El nivel de educación promedio fue de 10.43 años de estudio y la mayor parte de las madres eran amas de casa, de las cuales el 23.2% fumaban dentro del hogar ocasionalmente. El estado nutricional de los niños, según lo que el responsable del cuidado del niño conocía, fue 72.69% normal, 24.09% desnutrido y 2.81% sobrepeso. El promedio de duración de la lactancia materna fue de 9.36 meses (Tabla 2).

TABLA 1	
Distribución de 250 responsables del cuidado de niños menores de 5 años del Centro de Salud No. 1, según datos demográficos.	
FACTORES DEMOGRÁFICOS	n= 250(100%)
Acompañante del niño	
Madre	237(94.8)
Padre	13(5.2)
Padre vive en casa	
SI	211(84.4)
NO	39(15.6)
*Núm. de niños < 5 años por familia	
	1.32(±0.51)
*EDAD < 5 AÑOS	
	2.02(± 1.5)
*EDAD DE LA MADRE	
	26.03(±6.21)
*Promedio y desvío estándar	

TABLA 2	
Factores de riesgo: educación del cuidador, ocupación, fumar, estado nutricional del niño, meses de lactancia.	
FACTORES DE RIESGO	n=250(100%)
*Años de escolaridad del responsable del cuidado del niño < 5 años	
	10.4 (± 4.32)
Ocupación	
QQDD	171(68.4)
Comerciante	21(8.4)
Oficina	7(2.8)
Agricultor	3(1.2)
Otros	48(19.2)
Fuman en casa	
SI	58(23.2)
NO	192(76.8)
Estado nutricional del niño	
Desnutrido	60(24)
Normal	182(72.8)
Sobrepeso	7(2.8)
Desconoce el peso	1(0.4)
*Meses de lactancia materna	
	9.3(±6.29)
*Promedio y desvío estándar	

COMPORTAMIENTO DE LOS PADRES CON RELACIÓN AL IRA

La mayoría de los niños ya habían tenido IRAs (89.6%), y se enfermaron en promedio los últimos 3 meses 1.12 episodio. Acudían al médico en 51.6%, usaban un tratamiento casero 34%, medicamentos 3.2% y solo 0.8%

(2 personas) acudieron a la farmacia. De los que administraron medicamentos, la mayoría (82.2%) optaron por paracetamol o AINES. Los responsables del cuidado del niño esperaron en general menos de 3 días (en 72% de los casos) antes de buscar atención. Esto no estuvo influenciado por el nivel de educación, la ocupación o la edad del responsable del cuidado de niño. La motivación para buscar atención fue porque el niño no mejoraba (32%), que el niño tenía mucha fiebre o mucha tos (10%), en el 7.6% para recibir medicamentos, lo cual no fue influenciado por el nivel de educación, la ocupación o edad del responsable del cuidado del niño ($p>0.05$) (Tabla 3).

TABLA 3	
Características del comportamiento de los cuidadores.	
COMPORTAMIENTO IRA	n=250(100%)
Ira anterior	
Si	224(89.6)
No	26(10.4)
*Núm. de veces últimos 3 meses	
	1.12 (±0.91)
Complicaciones	
Si	25(10)
No	199(79.6)
No responde	26(10.4)
Actitud del responsable del cuidado del niño en último episodio de ira	
Tratamiento natural	85(34)
Se fue a la farmacia	2(0.8)
Se fue al médico	129(51.6)
Dio medicamentos (casa)	8(3.2)
Otro	26(10.4)
**Días de espera antes de ir al médico	
< 3 días	180(72)
>3 días	44(17.6)
No responde	26(10.4)
**Búsqueda de atención médica	
No se alimentaba	2(0.8)
Fiebre	25(10)
Recibir medicamentos	19(7.6)
Cambió comportamiento	12(4.8)
No mejora	82(32.8)
Otro	82(32.8)
No responde	28(11.2)
*Promedio y desvío estándar	
**Diferencia significativa con el nivel de educación, la ocupación o la edad del cuidador $p>0.05$	

Cuando se preguntó por la causa de esta enfermedad, un poco más de la mitad de los responsables del cuidado de los niños contestaron que era por el cambio de clima o por el frío (57.8%). Un 22.8% contestaron la opción otras del cuestionario, de los cuales 1/3 contestaron que era por el descuido de la madre y 22.8% porque los niños ponen en la boca todo lo que encuentran a mano. Solo 7.2% hablaron de contagio y 5.2% de infección; 6% de los responsables del cuidado de niños menores de cinco años desconocían la causa de la enfermedad. Estos resultados estuvieron influenciados por el nivel de educación del responsable del cuidado del niño. Los cuidadores del niño que estudiaron después el colegio (>13 años de escolaridad) indicaban que las IRAs eran causadas por contagio (15.2%), y los que no terminaron la primaria (<7 años de escolaridad) desconocían las causas más frecuentes de las IRAs (22.2%) ($p < 0.05$). La ocupación o la edad del responsable del cuidado del niño no influyó esta respuesta ($p > 0.05$).

El 42% de los responsables del cuidado de niños menores de cinco años indicaron que las IRAs deben ser tratadas con antibióticos. Cuando el nivel de educación del responsable del cuidado del niño era alto, se pensaba que las IRAs no necesitaban antibióticos (59.2% cuando tiene entre 11 y 13 años de escolaridad y 63% cuando tienen más de 13 años frente a 50.2% en promedio) ($p < 0.01$). El síntoma que podría indicar que la enfermedad del niño es algo grave fue la fiebre alta (40.3%). Un 38.04% de los que respondieron la opción otros del cuestionario, un 29.8% contestaron síntomas abdominales (diarrea, vómito, dolor abdominal), 28% cambio de comportamiento como astenia o llorar sin parar y 24.1% tos intensa o expectoración. Solo el 5.2% de los responsables del cuidado de niños menores de cinco años notaron que es grave cuando el niño respiraba con dificultad. Los responsables del cuidado del niño que tenían 4 niños o más reconocían la dificultad para respirar como indicador de la gravedad de la enfermedad (13.3% vs 5.2% en promedio) ($p < 0.05$) (tabla 4).

TABLA 4	
Conocimiento de los cuidadores sobre IRA.	
CONOCIMIENTO DE LA IRA	n=250(100%)
*Causas de enfermedad del niño	
El tiempo	144(57.6)
La comida	2(0.8)
Los gérmenes	13(5.2)
Contagio	18(7.2)
No sabe	15(6)
Otro	58(23.2)
IRA debe ser tratada con antibióticos	
Si	105(42)
No	125(50)
No sabe	20(8)
Gravedad de IRA y atención	
Tiene fiebre	132(40.3)
Dura mas de 3 días	15(4.5)
Mi niño respire con dificultad	17(5.1)
Mi niño no se alimenta bien	28(8.5)
Mi niño hace ruido cuando respira	7(2.1)
Otro:	124(37.9)
No sabe	4(1.2)
*Diferencia significativa con la ocupación o la edad del responsable del cuidado del niño $p > 0.05$	

CONOCIMIENTOS ACERCA DEL USO DE LOS ANTIBIÓTICOS EN IRA

Un 72.6% de los responsables del cuidado de niños menores de cinco años completan el tratamiento cuando el médico le prescribía. Cuando el nivel de educación del responsable del cuidado del niño era alto completaban el tratamiento médico con más frecuencia (88.4% cuando estudió más de 13 años y 50% cuando estudió menos de 7) ($p < 0.05$). De los que no completaban el tratamiento, 73.3% lo hicieron porque el niño ya se sentía mejor, 13.7% porque el niño no aguantaba bien el tratamiento y solo una persona fue por falta de dinero.

La mitad de los encuestados desconocían para qué usaban los antibióticos (49.6%). Un 24.19% dijeron que trata las infecciones, de los cuales 11.7% 7 precisaron que tratan infecciones bacterianas. Esta respuesta no fue influenciada por el nivel de educación del responsable del cuidado de los niños, por la ocupación o por la edad ($p > 0.05$). El 91% de

TABLA 5	
Comportamiento y conocimiento antibiótico de los cuidadores	
COMPORT. ANTIBIÓTICOS	n=250(100%)
*Sigue el tratamiento hasta el final	
Si	173(69.2)
No	65(26)
No responde	12(4.8)
*CONOCIMIENTO ANTIBIÓTICOS	
Un antibiotico trata	
El dolor de cabeza	6(2.4)
La gripe	39(15.6)
Las bacterias	60(24)
La fiebre	4(1.6)
La artritis	0
Los virus	0
El catarro	0
No sabe	124(49.6)
Otro	16(6.4)
No responde	1(0.4)
**Tomar mucho antibiótico causa daño	
Si	227(90.8)
No	16(6.4)
No sabe	5(2)
No responde	1(0.4)
Si, por qué?	
Por los efectos secundarios	125(50)
El cuerpo se acostumbre	20(8)
El germen se acostumbre (resistencia)	5(2)
Otro	31(12.4)
No sabe	51(20.4)
No responde	18(7.2)
*Diferencia significativa entre grupos con años de escolaridad del responsable del cuidado p<0.05	
**Diferencia significativa entre grupos con tratamiento completo p<0.019	

los responsables del cuidado de niños piensan que al tomar muchos antibióticos puede hacer daño. De éstos, la mitad (50%) se refirieron a los efectos indeseables. Solo 5 personas (2%) hablaron de resistencia bacteriana. De los 12.4% que contestaron la opción otras del cuestionario, 80% dijeron que podrían acabar con los glóbulos rojos y entonces bajar las defensas. Estas respuestas tampoco fueron influenciadas por el nivel de educación o la ocupación de la madre.

Cuando los responsables del cuidado del niño piensan que los antibióticos tratan la gripe o

las infecciones indican con más frecuencia que las IRAs no necesitan antibióticos (respectivamente 64.1% y 57.4%) y los que piensan que los antibióticos tratan el dolor o que no sabe lo que trata dicen más frecuentemente que se necesita antibióticos para las IRAs (respectivamente 16.7% y 42.3%). Pero, cuando se analiza el nivel de educación del responsable como variable de control, disminuye esta relación. También se observa que las personas que piensan que los antibióticos tratan las infecciones completan el tratamiento ($p<0.05$) y está relacionado con el nivel de educación del responsable. Finalmente, se puede observar que las personas que piensan que los antibióticos no pueden hacer daño completan el esquema terapéutico ($p<0.01$). (Tabla 5).

DISCUSIÓN

Con respecto a los factores de riesgo, tenemos que tener en cuenta que preguntamos al responsable del cuidado sobre el estado nutricional de los niños, pero no es tan preciso como tomarlo de la historia clínica. También, como hay muchos niños pequeños en la muestra, los meses de lactancia podrían estar subvalorados, porque no se sabe hasta cuándo las madres deberían dar de lactar.

Muchas respuestas seguramente fueron influenciadas por lo que piensan los responsables del cuidado de los niños sobre la "buena" respuesta. Por ejemplo, cuando preguntamos ¿qué hace cuando su niño se enferma?, es probable que respondan mas "ir al médico" porque piensan que es lo correcto y lo mismo cuando preguntamos ¿cuántos días esperan antes de buscar atención? También a la pregunta ¿la IRA debería estar tratada más con antibióticos? Muchas personas pueden imaginar que se espera que dijeran sí, porque los médicos prescriben antibióticos. Con la pregunta ¿cuándo el médico prescribe un antibiótico, usted sigue hasta el final?, también muchos responsables del cuidado de los niños no querían responder que no hacen lo que dice el médico, porque saben que es malo.

Además, pocos responsables del cuidado de los niños saben realmente lo que son los antibióticos, todas las preguntas sobre éstos tienen que ser interpretadas con precaución. Por ejemplo, cuando se pregunta si las IRAs deberían ser tratadas con antibióticos, muchos responsables del cuidado de los niños que contestaron no, dijeron que "mejor con tratamiento casero". Así, se puede pensar que el responsable del cuidado del niño entendió antibióticos como medicamentos en general y no el subgénero de los medicamentos que tratan las bacterias.

Muchos responsables del cuidado de los niños piensan que el clima o los cambios de clima causan las IRAs, y eso es una creencia popular. Incluso si no es la razón primaria, que son los gérmenes, se observa que cuando la temperatura baja, hay más frecuencia de IRA en países en desarrollo⁽²⁵⁾.

Cuando se pregunta ¿por qué tomar mucho antibiótico puede causar daño?, no fue muy claro que queríamos hablar de resistencia. Se entiende bien que un 75% de los responsables del cuidado de los niños contestó por los efectos indeseables, porque estos pueden ser notados por los padres sin dificultad al dar antibiótico a sus niños.

En el estudio, al contrario de lo que piensan los médicos, pocos responsables del cuidado de los niños buscaban atención para obtener medicamentos (7.69%), en un estudio realizado en Israel el porcentaje fue más alto, de 54%⁽²⁶⁾, y lo hacían para evitar complicación y revisar al niño, lo que no fue frecuente en nuestro estudio. Otros estudios demostraron que pocas personas conocen la causa de las IRA, por ejemplo, un estudio en Singapur mostró que solo 11.11% de las personas conocían que el factor causal eran los gérmenes, lo que fue mayor a lo encontrado en nuestro estudio (5.5% infecciones y 7.23% por contagio)⁽²⁷⁾. En otro estudio en Malasia, el 59% de las personas pensaban que el cambio de clima causa IRA mientras que el 27% afirmaron que era por causa de los gérmenes, en nuestra investigación el 57.83% manifestaron que fue por causa del clima.

El porcentaje de los responsables del cuidado de los niños que piensan que las IRAs deberían ser tratadas con antibióticos es similar al de otros estudios; en Israel el 68% de las personas piensan que el resfriado se trata con antibiótico mientras que 45% es en Estados Unidos⁽²⁸⁾. El porcentaje de los responsables del cuidado de los niños que dicen seguir el tratamiento de antibiótico hasta completar el mismo es similar al de otros estudios (74% en el estudio de Malaysia, 78% en otro estudio en los Estados Unidos⁽²⁹⁾ y 58% en un estudio en Hong-Kong⁽³⁰⁾). En el segundo estudio realizado en los Estados Unidos, el porcentaje de personas que piensan que al tomar mucho antibiótico puede causar daño es igual a lo encontrado en la presente investigación (85%), pero solo el 10% se refirió a los efectos indeseables y el 55% habló de inmunidad o de resistencia.

Como se demuestra en esta investigación, los responsables del cuidado de los niños menores de 5 años no entienden muy bien lo que son las IRAs, cuáles son sus causas ni su tratamiento. Al contrario se puede observar que actúan bien cuando sus niños se enferman, porque con mayor frecuencia van a ver el médico, solo administrando tratamiento casero o antitérmico antes de buscar atención. El defecto mayor es que van a buscar atención médica rápida aunque podrían esperar un poco más en caso de resfriado simple. También se puede observar que sus expectativas son razonables, ya que solo 7% acude para recibir medicamentos. Solo pocas personas entendían que la dificultad para respirar (aumento de la frecuencia respiratoria) es un factor de gravedad y que con este síntoma tiene que buscar atención rápida, pero se anota que pocos niños han tenido estos síntomas para que los padres puedan reconocerlo.

Frente al tratamiento de las IRAs, más del 40% de las personas interrogadas piensan que debería ser tratada con antibióticos. También hay pocas personas que tienen conocimiento sobre para qué sirven los antibióticos. A pesar de eso, se puede ver que la mayoría de los responsables del cuidado de los niños contestó que seguían el tratamiento antibiótico



hasta completar el esquema, con la reserva que este dato seguramente fue sobreevaluado, porque, pocas personas se atreven a decir que no siguen lo que el médico prescribe a otro médico. También, la mayoría de los responsables del cuidado de los niños entiende que usar muchos antibióticos no es una buena idea, incluso si pocos padres piensan en la resistencia bacteriana.

Con estos datos se puede afirmar que se necesita una campaña de prevención sobre las causas de las IRAs, y el buen uso de antibióticos en este grupo de enfermedad. También, parece importante explicar a los padres lo que son los antibióticos, para que sirven y sus particularidades, sobre todo, del riesgo de la resistencia bacteriana.

En Francia, una campaña de salud pública para médicos y pacientes (en los medios de comunicación y en los puntos de salud) consiguió disminuir el consumo de antibióticos⁽³¹⁾. Esta campaña insistió en el riesgo de resistencia bacteriana relacionado a un alto consumo de antibióticos, que los antibióticos tratan

las infecciones bacterianas, que las IRAs son de etiología viral más frecuentemente y por eso no se necesita siempre antibiótico y al final que es importante continuar la administración de antibióticos hasta el final del tratamiento. Se podría hacer una campaña de este estilo en los centros de salud de la ciudad de Cuenca a través de afiches. Pero tendríamos que contar con la colaboración de los médicos.

Como conclusión se observa que hay carencia en el conocimiento de los responsables del cuidado de los niños sobre las IRAs, su tratamiento y su gravedad. Sin embargo, lo más importante fue que los responsables del cuidado de los niños conocen casi nada de antibióticos. El único factor que influyó en algunas de las respuestas fue el nivel de educación de los responsables del cuidado de los niños. En general, los datos encontrados tienen similitud con estudios realizados en otros países. Siendo necesario desarrollar campañas de información sobre las IRAs, su gravedad y su tratamiento y en particular sobre el uso de antibiótico.

REFERENCIAS

1. Correa AG, Starke JR. Bacterial pneumonias. In Kendig's Disorders of the Respiratory Tract in Children. 6th ed., Saunders Company, 2002; Pags 485-503
2. Drummond P, Clark J, Wheeler J, Galloway A, Freeman R, Cant A. Community acquired pneumonia- a prospective UK study. Arch Dis Child 2005; 83: 408-12.
3. Mc Cracken GH. Diagnosis and management of pneumonia in children. Pediatr Infect Dis J 2005; 19: 924-8.
4. Kirkpatrick GL. The common cold. prim. care 2000; 23(4): 657-75.
5. Middleton DB. Pharyngitis. Prim care 2000; 23(4): 719-39.
6. Benguigui, Lopez A, Schmunis, Y. Respiratory infection in Children », WHO/PAHO, IMCI, , 1999
7. Pneumonia, Fact sheet n 331, OMS, 2009
8. Ministerio de Salud Pública, con la INEC, la UNFPA, la OPAS, la UNICEF y la OPAS. Indicadores básicos de salud, Ecuador 2008.
9. Salud en las Américas. Vol II. Ecuador, OPAS, 2007.
10. Anuario de estadísticas vitales. Nacimientos y Defunciones. INEC. Ecuador. 2010
11. Alfonso Fernández. Infecciones respiratorias agudas. Gripe, resfrío e influenza. Gripe. Procedimientos y medicamentos Manual de Diagnóstico y Tratamiento en Especialidades Clínicas; 2005, 56-68.
12. Simoes, E, Cherian, T, Chow J and others. Acute respiratory infection in children, in Disease control priorities in developing countries. 2nd edition. Washington (DC): World Bank; 2006.
13. WHO. Informe Anual de la Red de Monitoreo/Vigilancia de la Resistencia a los Antibióticos -2004
14. Vilhjalmur AArason. Do antimicrobials increase the carriage rate of penicillin resistant pneumococci in children ? Cross sectional prevalence study. BMJ, 1996
15. Chung, A. Effect of antibiotic prescribing on antibiotic resistance in individual children in primary care : prospective cohort study. BMJ, sept 2007.
16. Baquero, F. Antibiotic consumption and resistance selection in Streptococcus Pneumoniae. Journal of Antimicrobial Chemotherapy, 2002, 50, Suppl S2, 27-37
17. Alessandra Rosignoli, Antonio Clavenna, Maurizio Bonati. Antibiotic prescribing and prevalence rate in outpatient paediatric population: analysis of survey published during 2000-2005. Eur J Clin Pharmacol (2007) 63:1099-1106
18. Stone S, Gonzalez R. Antibiotic prescribing for patient with colds, upper respiratory tract infection, bronchitis: a national study of hospital based emergency department. Anals of emergency medicine, Anals of emergency medicine, oct. 2000
19. Gonzalez, R. Antiobiotic Prescribing for children with colds, upper respiratory tract infection and bronchitis », Ann-Christine Nyquist, , JAMA. 1998;279(11):875-877
20. Macfarlane, J., William H. Influence on patients' expectation on antibiotic management on acute respiratory lower illness in general practice: questionnaire study », , BMJ 1997;315:1211-1214
21. Chan G C, Tang S F, Singapore M, Parental knowledge, attitude and antibiotic use for acute upper respiratory tract infection in children attending a primary healthcare clinic in Malaysia. 2006; 47(4) : 266
22. Neeta P, Lexley M, Pereira P, and Prabhakar P. The general public's perceptions and use of antimicrobials in Trinidad and Tobago. Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health 12(1), 2002
23. Drug Utilization Research Group, Latin America. Multicenter study on self-medication and self-prescription in six Latin American countrie. Clin Pharmacol Ther, 1997 Apr;61(4):488-93
24. Calvin M Kunin, Yung-Ching Liu, Excessive use of antibiotics in the community associated with delayed admission and masked diagnostic of infectious disease, J Microbiol Immunol Infect, 2002;35: 141-146
25. Erling V, Jalil F, Hanson LA, Zaman S. The impact of climate on the prevalence of respiratory tract infections in early childhood in Lahore, Pakistan, J Public Health Med 1999; 21:331-9.
26. Vinker S, Ron Adi and Kitai Eliezer. The knowledge and expectations of parents about the role of antibiotic treatment in upper respiratory tract infection – a survey among parents attending the primary physician with their sick child, BMC Family Practice 2003, 4:20
27. Tan Y S L, Hong C Y, Chong P N, Tan E S L, Lew Y J, Lin R T P. Knowledge that upper respiratory tract infection resolves on its own is associated with more appropriate health-seeking behaviour and antibiotic cognition, Singapore Med J 2006; 47(6) : 518
28. Filipetto F, Modi D, Beck Weiss L, Ciervo C. Patient knowledge and perception of upper respiratory infections, antibiotic indications and resistance, Patient Preferences and Adherence 2008;(2) 35-39
29. Palmer D and Bauchner H. Parents' and Physicians' Views on Antibiotics , Pediatrics 1997;99:e6
30. You J.H.S., Yau B., Choi K.C., Chau C.T.S., Huang Q.R., Lee S.S.. Public Knowledge, Attitudes and Behavior on Antibiotic Use: A Telephone Survey in Hong Kong », Infection 36 Æ 2008 Æ No. 2
31. Sabuncu E, David J, PLoS Significant Reduction of Antibiotic Use in the Community after a Nationwide Campaign in France, 2002-2007 », Medicine, June 2009 | Volume 6 | Issue 6 | e1000084

Contaminación bacteriana y resistencia antibiótica en celulares de médicos del Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca - 2012.

Md. Soledad Delgado Cobos¹.
Md. Juan Galarza Brito¹.
Sr. Marco Heras Gárate².

RESUMEN

Antecedentes: El uso de teléfonos celulares dentro los hospitales es común, debido a la ventaja de aportar una comunicación rápida y efectiva entre el personal médico y aun entre médicos y pacientes. Un instrumento manipulado continuamente, sin ningún protocolo de asepsia, se constituye en un fómite para bacterias nosocomiales. Estudios evidencian contaminación por bacterias patógenas superior al 90% en teléfonos celulares del personal médico.

Métodos: Se realizaron cultivos de la superficie de los teléfonos celulares de 276 médicos tratantes, residentes e internos del hospital Vicente Corral Moscoso. Se utilizó un hisopado de la superficie para recolectar la muestra, cultivándola en agar sangre y agar EMB, se aislaron e identificaron bacterias presentes en su superficie. Se realizaron pruebas de susceptibilidad bacteriana con la técnica de Kirby- Bauer.

Resultados: Se encontró el 93.84% de contaminación bacteriana de los celulares del personal médico, siendo los celulares de médicos tratantes los que presentaron el nivel más alto de contaminación ($p=0.001$), principalmente por *Estafilococo aureus* ($p=0.022$), *Estafilococo epidermidis* ($p=0.012$), *Enterobacter aerogenes* ($p=0.019$). El personal masculino muestra contaminación más intensa por *Enterobacter aerogenes* ($p=0.024$). La resistencia a la Oxacilina en *Estafilococos aureus* es del 40.7%.

Palabras clave: Teléfono celular, contaminación, personal médico, fómite, resistencia bacteriana.

DeCS: Teléfono celular-utilización; Pruebas de sensibilidad microbiana; Bacterias-aislamiento y purificación; Bacterias-patogenicidad; Infección hospitalaria-microbiología; Infección hospitalaria-prevención y control; Fómites-microbiología; Cuerpo médico de hospitales; Cuenca-Ecuador.

1. Médico graduado en la Universidad de Cuenca.

2. Interno de medicina.

ABSTRACT

Background: The use of cell phones in hospitals is very common due to the advantage of providing fast and effective communication between medical staff, and even among doctors and patients. An article continually manipulated without any aseptic protocol constitutes a fomite for nosocomial bacteria. Studies show that the contamination by pathogenic bacteria is the 90% on medical personnel cell phones.

Methods: Cultures of the cell phones surface of 276 physicians, hospital residents and interns of the Vicente Corral Moscoso Hospital. We used a swab to collect the surface sample which was grown in blood agar and EMB agar. There were isolated and identified bacteria on its surface. Susceptibility testing with the Kirby-Bauer technique was performed.

Results: bacterial contamination was found in 93.84% of medical staff mobile phones, and the Treating physician's phones showed the higher level of contamination ($p = 0.001$), mainly by *Staphylococcus aureus* ($p = 0.022$), *Staphylococcus epidermidis* ($p = 0.012$), *Enterobacter aerogenes* ($p = 0.019$). Male staff shows higher contamination level lby *Enterobacter aerogenes* ($p = 0.024$). Oxacillin resistance in *Staphylococcus aureus* is 40.7%.

Key words: Cell-phone contamination, medical personnel, fomite, bacterial resistance.

DeCS: Teléfono celular-utilización; Pruebas de sensibilidad microbiana; Bacterias-aislamiento y purificación; Bacterias-patogenicidad; Infección hospitalaria-microbiología; Infección hospitalaria-prevención y control; Fómites-microbiología; Cuerpo médico de hospitales; Cuenca-Ecuador.

INTRODUCCIÓN

Hace más de dos siglos Semmelweils estableció que las infecciones nosocomiales eran transmitidas, en gran parte, por las manos de los médicos⁽¹⁾. Las bacterias causantes de las infecciones nosocomiales se encuentran en el

ambiente hospitalario, sobre superficies inertes, llamadas fómites, donde pueden sobrevivir durante largo tiempo, y ser "recogidas" por las manos del personal médico y, luego, transmitidas a los pacientes⁽²⁾.

Las infecciones nosocomiales son un serio problema hospitalario alrededor del mundo, y constituyen un riesgo de incremento de morbilidad y mortalidad para los pacientes⁽³⁾.

Con el avance de la tecnología numerosos artículos electrónicos se han vuelto de uso frecuente entre el personal médico, como parte de los instrumentos que se utilizan para el diagnóstico, monitorización y tratamiento. Otros artículos que no forman parte del equipo médico, como los teléfonos celulares, se han vuelto tan útiles como los primeros, ya que le permiten al personal médico mantenerse en contacto con sus colegas, compartir información sobre pacientes, e incluso facilitan su localización y realizar consultas a distancia en caso de emergencias médicas⁽⁴⁾.

El uso de celulares dentro de las unidades de salud, especialmente hospitales, es muy común. Siendo un artículo tan difundido, sin ninguna restricción, ningún cuidado para desinfectarlo y de uso cada vez más frecuente, es posible que constituya una fuente de contaminación para infecciones intrahospitalarias, es decir, un fómite.

Se han realizado investigaciones de la contaminación bacteriana en teléfonos celulares en los hospitales alrededor del mundo: Norteamérica⁽⁵⁾, India⁽⁶⁾, Medio Oriente⁽⁷⁾ y Europa⁽⁸⁾, encontrando un alto porcentaje de contaminación bacteriana, aislando bacterias de importancia nosocomial e incluso cepas multiresistentes⁽⁹⁾.

En base a los estudios realizados, las bacterias aisladas con mayor frecuencia son los estafilococos, lo que es explicable por ser parte de la flora normal de la piel, sin embargo, no se trata de bacterias del todo inocuas. Las enterobacterias aisladas son distintas de acuerdo al sitio donde se realizó el estudio, sin embargo, la presencia de enterobacterias indica contaminación fecal.

Es por esto que planteamos el presente estudio con el objetivo determinar la frecuencia y el nivel de contaminación bacteriana de los celulares del personal médico del hospital Vicente Corral Moscoso, identificar el tipo de bacterias aisladas, y determinar la sensibilidad y resistencia antibiótica de las mismas.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio cuantitativo de tipo observacional descriptivo. Para este estudio se consideraron las siguientes variables: áreas hospitalarias, sexo y cargo del médico, bacterias aisladas, nivel de contaminación y resistencia antibiótica.

El universo de estudio fue el personal médico del hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca durante el periodo Octubre-Diciembre 2011. Fueron excluidos aquellos que luego de conocer los objetivos, procedimientos y riesgos del estudio se negaron a participar o a firmar el consentimiento informado además de aquellos médicos quienes no portaban teléfono celular o no lo usaban dentro de áreas hospitalarias. De acuerdo a los criterios un 95% del universo colaboró con el estudio y de éstos el 96.84% usan su teléfono dentro del área de servicio o dentro de la institución, obteniendo una muestra total de 276 médicos tratantes, residentes e internos de medicina.

Previo consentimiento informado se aplicó un cuestionario al personal médico para recolectar información sobre: sexo, el cargo que ejerce y el área de servicio donde labora.

Los medios de cultivo Agar base Sangre y Agar EMB, al igual que los medios para

pruebas bioquímicas y el medio de Mueller Hinton se prepararon a partir de medios comerciales, marca Merck, de fabricación alemana. Fueron preparados con normas de asepsia y luego esterilizados en autoclave, para ser colocados en cajas de Petri estériles; luego de su preparación se realizó un cultivo de control con un medio sin sembrar de cada lote preparado para verificar la esterilidad de los mismos. Las pruebas de antibiogramas se realizaron usando discos de antibióticos con valores conocidos y fueron valorados mediante el cultivo y antibiograma de las cepas *Stafilococcus aureus* ATCC 25923 y *Escherichia coli* ATCC 35218⁽¹⁶⁾, con el objetivo de realizar control de calidad sobre la técnica y los reactivos utilizados.

La identificación de la muestra corresponde al número de la encuesta efectuada al participante y fue etiquetada en la caja de Petri correspondiente, de tal manera que se mantiene la confidencialidad del participante durante el procesamiento de la misma.

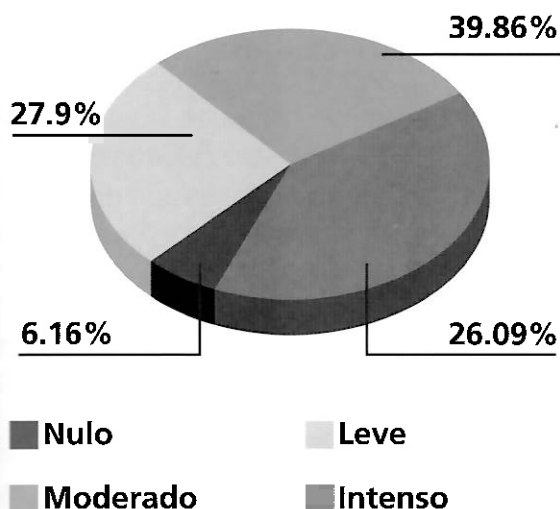
Se realizó hisopado de la superficie del teléfono celular con el objetivo de recolectar la muestra, se inoculó en Agar Sangre y en Agar EMB. Se incubó en capnofilia durante 24 horas a una temperatura de 37°C. En los medios se cuantificó las colonias presentes en los medios, interpretándolas con UFC (unidades formadoras de colonias). Luego de la identificación bacteriana por medio de pruebas bioquímicas se realizaron las pruebas de sensibilidad antibiótica con la técnica de Kirby-Bauer⁽¹⁷⁾. Los datos obtenidos en la investigación se procesaron en el programa estadístico SPSS v 15.0.

RESULTADOS

Se realizaron 276 cultivos de las muestras tomadas de los celulares del personal médico del hospital Vicente Corral Moscoso, de las cuales el 93.8% tuvo un crecimiento bacteriano positivo. Al determinarse el nivel de contaminación bacteriana se encontró que el 39.9% tiene contaminación bacteriana moderada, y el 27.9% contaminación intensa (grafico 1).

GRÁFICO 1

Distribución de la contaminación bacteriana en celulares de médicos del Hospital "Vicente Corral Moscoso", según el nivel de contaminación. Cuenca, 2011.



Fuente: Base de datos
Elaboración: Los autores.

TABLA 1

Bacterias aisladas en celulares de médicos del Hospital "Vicente Corral Moscoso". Cuenca. 2011.

BACTERIA AISLADA	N	%
Estafilococo epidermidis	114	44,0%
Estafilococo aureus	81	31,3%
Estafilococo saprofiticum	51	19,7%
Enterobacter aerogenes	29	11,2%
Enterobacter cloacae	20	7,7%
Enterobacter agglomerans	7	2,7%
Citrobacter diversus	7	2,7%
Citrobacter freundii	6	2,3%
Klebsiella pneumoniae	2	0,8%

Fuente: Base de datos
Elaboración: Los autores.

Las bacterias gram positivas contaminan el 94.98% de los celulares. La principal bacteriana aislada fue *estafilococo epidermidis* en el 44% de los teléfonos celulares, el *estafilococo aureus* en el 31.3% de los celulares, enterobacterias en el 27.4%, siendo la más frecuente el *enterobacter aerogenes* con el 11.2% de los teléfonos celulares (tabla 1).

El mayor nivel de contaminación fue en médicos tratantes, que presentaron contaminación intensa en 37.7% y crecimiento moderado en 39.6%, que muestra una asociación estadística, con un valor de $p = 0.001$ (tabla 2).

Se encontró que la contaminación intensa con *Enterobacter Aerogenes* se relaciona con el personal masculino con un porcentaje de 58.62% de un universo de 29 casos, siendo estadísticamente significativo con un valor de $p = 0.024$.

De igual manera, la presencia de bacterias en la superficie de los teléfonos celulares de médicos tratantes que muestran mayor contaminación son: *Estafilococo aureus* 32.1%, valor de $p = 0.022$, *Estafilococo epidermidis* 46.5% (114 casos), valor de $p = 0.012$, *Enterobacter aerogenes* 72% (29 casos), valor de $p = 0.019$.

La sensibilidad bacteriana encontrada en estafilococos es elevada, con relación al *estafilococo aureus*, el 40.7% es resistente a la Oxacilina, el 38.3% a la Eritromicina, El *estafilococo epidermidis*, a pesar de ser una bacteria propia de la flora, es resistente en el 53.5% a la Oxacilina, y *estafilococo saprofiti-*

TABLA 2

Relación entre el Nivel de Contaminación Bacteriana de los Celulares con el Cargo Médico del Personal del Hospital "Vicente Corral Moscoso". Cuenca. 2011

CARGO MÉDICO	NIVEL DE CONTAMINACIÓN BACTERIANA									
	NULO		LEVE		MODERADO		INTENSO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
INTERNO	10	3,6	32	11,6	31	11,2	13	4,7	86	31,2
RESIDENTE	3	1,1	25	9,1	37	13,4	19	6,9	84	30,4
TRATANTE	4	1,4	20	7,2	42	15,2	40	14,5	106	38,4

Fuente: Base de datos
Elaboración: Los autores.

cum, en su mayoría muestra resistencia, el 66.7% a la Oxacilina.

Las enterobacterias aisladas muestran resistencias variables: *enterobacter aerogenes* es resistente a la gentamicina (65.5%), cefalotina (58.6%), ceftriaxona (58.6%), nitrofurantoina (55.2%); *enterobacter cloacae* es resistente a la gentamicina (80%), trimetropim sulfametoxazol (75%), nitrofurantoina (75%), cefalotina (75%), ceftazidima (75%), ceftriaxona (75%); *enterobacter agglomerans*, resistente al trimetropim sulfametoxazol (100%), gentamicina (85.7%), nitrofurantoina (71.4%), a las cefalosporinas: cefalotina (71.4%), ceftazidima (71.4%), ceftriaxona (71.4%), *citrobacter diversus* es resistente a la ceftazidima (85.7%), cefalotina (71.4%), ceftriaxona (71.4%), *citrobacter freudii* es resistente a nitrofurantoina (66.7%), trimetropim sulfametoxazol (50%), gentamicina (50%), cefalosporinas de primera, segunda y tercera generación (50%), *klebsiella pneumoniae* no muestra resistencia a ningún antibiótico.

DISCUSIÓN

El 93.84% de los celulares del personal médico está contaminado con bacterias. Este dato es concordante con estudios realizados en otros países, en los cuales se encontraban niveles de contaminación elevados. El grado de contaminación fue variable, sin embargo, el 42.47% presentó contaminación moderada (11 a 50 UFC) y el 27.8% contaminación intensa (>50 UFC).

Si se relaciona el grado de contaminación con los cargos médicos se encontró predominio de contaminación bacteriana en los celulares de los médicos tratantes (moderada 15.22% e intensa 14.49%) ($p=0.001$). Explicado por el contacto de los médicos tratantes con un mayor número de pacientes, por el uso más frecuente del teléfono móvil y principalmente por la falta de cumplimiento del lavado de manos; como se ha comprobado en estudios previos realizados en el hospital "Vicente Corral Moscoso" (18, 19, 20, 21, 22).

Además se asocia la presencia del *estafilococo epidermidis* ($p=0.012$) y *estafilococo aureus* ($p=0.022$) en los celulares de los médicos tratantes como contaminación intensa.

Al relacionar los grados de contaminación con el sexo del personal médico y las áreas de servicio no encontramos diferencias significativas en este estudio. A pesar que en otros estudios se indica una alta contaminación en áreas de pacientes críticos especialmente con bacterias oportunistas como el *acinetobacter*. (Borer et al)⁽²³⁾.

Este estudio pudo identificar la presencia de bacterias gram positivas representantes de la flora normal de la piel (*estafilococos*) presentes en el 94.98% de los teléfonos. La especie *estafilococo epidermidis* (44.02%) fue la más abundante, luego el *estafilococo aureus* (31.27%) representante tanto de la flora normal como de importancia clínica como agente patógeno; esto se correlaciona con los estudios consultados. Se explica por la capacidad del *estafilococo* para adherirse a materiales sintéticos y por la distribución a nivel de la flora de piel, boca, nariz y manos, que se encuentran en contacto con los teléfonos celulares.

Los *estafilococos* encontrados *E. aureus* (40.7%), *E. epidermidis* (53.5%), *E. saprofiticum* (66.7%) presentan una alta resistencia a la Oxacilina y, por lo tanto, al resto de antibióticos betalactámicos, por lo que se convierten en bacterias potencialmente nosocomiales resistentes a los antibióticos.

La presencia de enterobacterias en los celulares del personal médico del hospital "Vicente Corral Moscoso" implica contaminación fecal y riesgo para los pacientes sobre todo inmunodeprimidos. En el estudio realizado se encontraron con mayor frecuencia las del género *enterobacter* entre ellas: *enterobacter aerogenes* 11.2%, *enterobacter cloacae* 7.7%, *enterobacter agglomerans* 1.93%.

A pesar de que en la literatura consultada se han aislado bacterias oxidasa positivas, como

la *Pseudomona aureginosa* en un 8% Al-Al-dalall⁽²⁴⁾, en el estudio realizado no se ha aislado este tipo de bacterias, quizá por el hecho que proliferan fácilmente en ambientes húmedos y tanto las condiciones ambientales como la naturaleza del teléfono celular no aportan el medio adecuado para su proliferación.

Al relacionar las bacterias encontradas con el sexo del personal, el cargo médico y las áreas de trabajo no encontramos relación significativa entre la presencia de bacterias gram positivas. De igual manera no se encontró relación significativa en bacterias gram negativas y el sexo o cargo del personal médico.

Se encontró que la contaminación con grado intenso del celular con enterobacter aerogenes se encuentra más frecuentemente en hombres ($p= 0.024$). En cuanto a la susceptibilidad antibiótica en las bacterias aisladas, comenzando por las bacterias gram positivas se encontró alto porcentaje de resistencia antibiótica a Oxacilina, encabezando el *estafilococo aureus* con un 40.7%, otras resistencias elevadas se muestran ante la eritromicina (38.3%), TMS (29.6%), rifampicina (23.5%). Comprobándose la presencia de cepas SAMR que pueden ser patógenos graves al provocar enfermedades nosocomiales, pues, además, presenta resistencia a la vancomicina en el 19.8%.

La resistencia a la Oxacilina, y a los betalactámicos, se presentan en estafilococo coagulasa negativos, presentándose en el 66.7% en el *estafilococo saprofiticum* y 53.5% de estafi-

lococo epidermidis. Estos hallazgos muestran la presencia de bacterias con alta resistencia a los betalactámicos, aun en bacterias propias de la flora normal, por lo que debería hacerse seguimiento con la finalidad de prevenir y combatir la resistencia bacteriana.

En las enterobacterias aisladas se evidenció que la mayoría son resistentes a 2 cefalosporinas de tercera generación, en un 65% a la ceftriaxona y de 75% a la ceftazidima, por lo

cual se sugiere la presencia de bacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido o BLEE que se encontrarían contaminando los teléfonos celulares. No existe asociación significativa entre bacterias resistentes y sexo, cargo y área de trabajo del personal médico. Es hallazgo crítico el alto porcentaje de bacterias no susceptibles

a los antibióticos, lo que implica que el celular contribuye a formar un reservorio de las bacterias resistentes y brinda la posibilidad de diseminar tanto dentro como fuera de áreas hospitalarias, favoreciendo a la resistencia antibiótica microbiana.

CONCLUSIONES

El 93.84% de los teléfonos celulares del personal médico del hospital "Vicente Corral Moscoso" se encuentra contaminado por bacterias.

Los teléfonos celulares de los médicos tratantes tienen un nivel de contaminación más intenso



en comparación con residentes e internos ($p=0.001$). Además de encontrarse más intensamente contaminados por *estafilococo aureus* ($p=0.022$), *estafilococo epidermidis* ($p=0.012$), *enterobacter aerogenes* ($p=0.019$).

La superficie de los teléfonos celulares del personal masculino muestra una contaminación más intensa por *Enterobacter aerogenes* ($p=0.024$).

El nivel de contaminación bacteriana de los teléfonos celulares no muestra asociación entre la intensidad y el sexo de los médicos o el área donde trabajan. Además se encontró que no hay relación estadística entre susceptibilidad antibiótica con el sexo, cargo médico o área de trabajo.

Los estafilococos (bacterias de la flora normal) son los principales contaminantes encontrados, entre estos el *estafilococo aureus*, además, hay contaminación con enterobacterias, lo que indica contaminación fecal de la superficie del teléfono.

El celular es un medio de contaminación de bacterias resistentes a antibióticos como a la Oxacilina en estafilococos aislados: *estafilococos aureus* 40.7%, *estafilococo epidermidis* en 53.5%, *estafilococo saprofiticum* en 66.7%. En las Enterobacterias aisladas se encontró alto grado de resistencia a las cefalosporinas de tercera generación lo que sugiere la presencia de cepas BLEE de *enterobacter cloacae*, *enterobacter aerogenes* y *citrobacter diversus*.

RECOMENDACIONES

El personal de salud debe reconocer al teléfono móvil como un fómite de bacterias patógenas, para evitar su manipulación y uso dentro de las áreas hospitalarias.

Se deben implementar talleres frecuentes sobre bioseguridad en los cuales se incluirá al teléfono celular como un elemento de riesgo de contaminación bacteriana de bacterias resistentes a los antibióticos.

Fomentar en el personal hospitalario el cumplimiento de las normas de bioseguridad y de asepsia, como el lavado de manos antes y después del uso del teléfono celular e implementar procedimientos de asepsia de forma rutinaria en la superficie de los teléfonos, con sustancias bactericidas como el alcohol etílico al 70%.

Restringir el uso del teléfono celular y de otros artículos electrónicos no médicos en áreas donde se tiene contacto con pacientes críticos, pacientes inmunodeprimidos, áreas quirúrgicas y estériles.

El impulso permanente al desarrollo, implementación y cumplimiento de normas de bioseguridad y asepsia relacionados con nuevos artículos introducidos a áreas hospitalarias favorece a disminuir la contaminación bacteriana, disminuyendo además la resistencia a los antibióticos, tanto a nivel de los centros de salud como en los hogares del personal de salud.

Automedicación y crisis del modelo biomédico

Lcdo. Juan Cuvi*

DeCS: Automedicación/historia; Autocuidado/tendencias; Sistemas de Salud/Organización y Administración; Industria farmacéutica/economía; Salud Pública/tendencias; Conocimientos, Actitudes y Prácticas en Salud.

En un interesante trabajo sobre la salud de los trabajadores, que data de hace más de tres décadas, Eduardo Menéndez plantea que el modelo biomédico ha terminado por legitimar el sistema económico y político dominantes, sin importar si se trata de regímenes liberales, fascistas, socialdemócratas, comunistas o populistas⁽¹⁾. Dura constatación de las repercusiones que logró el desarrollo del capitalismo como sistema hegemónico a escala planetaria. Y es que las condiciones que provocaron la imposición del modelo biomédico como necesidad para asegurar la reproducción de la fuerza de trabajo, sobre todo a partir del siglo XIX, se repiten en toda estructura social que fundamente su economía en formas de producción masivas, industriales, rutinarias y alienantes. Los trabajadores de cualquier sociedad – que todavía constituyen una mayoría insustituible – requieren de respuestas rápidas y contundentes a los problemas de salud que les provocan ausentismo laboral, incapacidad o despido. Al mismo tiempo, el modelo biomédico asegura condiciones sanitarias favorables para el conjunto de la sociedad, de lo cual también se benefician las élites y las clases dominantes.

Se puede decir, entonces, que el modelo biomédico constituye un recurso fundamental para el ejercicio del poder, indistintamente del régimen político en el cual se materialice. El hecho mismo de que los sistemas de salud sean diseñados y aplicados desde el Estado define una relación jerárquica con la sociedad, que se traduce en prácticas verticalistas, hegemónicas y autoritarias. La “universalidad” del sistema público de salud con frecuencia conspira contra la recuperación, mantenimiento y desarrollo de los modelos alternativos, inclusive de aquellos modelos históricamente legitimados.

EL MEDICAMENTO COMO PIEZA CLAVE

Uno de los instrumentos predilectos del modelo biomédico lo constituye, sin lugar a dudas, el medicamento. Sustancia mágica, insondable

* Licenciado en Gestión en el Desarrollo Local y Sustentable. Fundación Donum.

demiurgo, generosa divinidad, milagroso ingrediente... el medicamento ha logrado ganarse la veneración y la gratitud incondicional de la gente, al tal extremo que se le justifica los fracasos y hasta los perjuicios más graves. Para alcanzar ese grado de condescendencia por parte de los usuarios, este misterioso elemento ha debido cumplir con algunas expectativas básicas del positivismo científico: eficacia demostrada, inmediatez, contundencia, comodidad, velocidad, potabilidad; dicho de otro modo, ha tenido que reunir las cualidades de cualquier otra mercancía que se adecue a las demandas y ritmos de la vida contemporánea.

El medicamento está estrechamente ligado no solo al modelo de salud imperante, sino al sistema socioeconómico que lo sustenta. Como producto de la modernidad, el fármaco que hoy conocemos ha vivido y experimentado todas las secuencias del desarrollo capitalista de los últimos dos siglos. Desde la farmacopea más artesanal de los siglos XVII y XVIII, hasta la sofisticación tecnológica de nuestro tiempo, ha transitado codo a codo con todos los avances de la experimentación científica, con los procesos de industrialización, con los grandes descubrimientos e invenciones, con la investigación académica y con el vertiginoso desarrollo tecnológico, incluso con mayor éxito que muchos otros productos de la modernidad. Y dado que en el sistema capitalista ninguno de los procesos señalados tiene sentido si no se asegura una rentabilidad económica, el medicamento también se ha acomodado con enorme eficacia a la lógica del mercado. El negocio farmacéutico actual desborda toda imaginación.

FOMENTAR Y FACILITAR EL CONSUMISMO

La industria farmacéutica transnacional ha demostrado una ilimitada capacidad de adaptación y de innovación frente a los cambios políticos, sociales y culturales del planeta, así como frente a las nuevas y versátiles condiciones de la economía global. Una de sus principales estrategias ha sido la de poner al

alcance de los usuarios el mayor número de productos posible, necesarios o innecesarios, útiles o inútiles, benéficos o nocivos. Para ello, los laboratorios no han dudado en diseñar productos cada vez más sencillos, para que el más común de los mortales pueda administrarlo por cuenta propia. El consumo directo por parte de la población se convirtió en la siguiente escala para la reproducción ampliada del gran capital farmacéutico, una vez que fueron copados los sistemas públicos de salud y de seguridad social como los mayores compradores de fármacos.

La conversión de medicamentos de venta restringida en medicamentos de venta libre es impresionante en los últimos años. Un estudio que, lamentablemente, carece de fecha, señala que el porcentaje de medicamentos OTC⁽²⁾ se ha incrementado del 2 al 8% en los últimos diez años, y llegará a 25% en la próxima década⁽³⁾. Para justificarlo, la industria farmacéutica echa mano de argumentos tan peregrinos como deleznable: que la sociedad está más informada; que los mayores niveles de educación permiten a la población discernir sobre el uso de un medicamento; que las evidencias aseguran la seguridad de muchos medicamentos luego de década de uso; que la tecnología cuenta hoy con mejores elementos para reducir los efectos iatrogénicos; que el acceso directo a tratamientos reduce el gasto innecesario en consultas, con lo cual se ahorran ingentes gastos fiscales; que se aliviana la congestión en el sistema público de salud. En el fondo, de lo que se trata es de estimular y viabilizar el incremento del gasto directo de la comunidad, como parte de una práctica acorde con los nuevos referentes consumistas de la sociedad contemporánea.

De esa manera, a la medicalización de la salud, promovida durante décadas por el gremio médico, se añade la cultura de la automedicación como complemento del consumo irracional de medicamentos. No basta con que los sistemas de salud inviertan sumas astronómicas en la financiación de insumos médicos; ahora hay que fijar la mirada al bolsillo de los usuarios.



Pero la automedicación no refleja únicamente las distorsiones económicas que resultan del gasto innecesario y del despilfarro de recursos financieros. Las afectaciones que produce tanto a nivel individual como colectivo la han convertido, desde hace mucho tiempo, en un problema de salud pública que, desafortunadamente, todavía no es asumido desde el Estado. Ni siquiera se cuenta con información confiable sobre las consecuencias iatrogénicas que está provocando el uso indiscriminado de productos farmacéuticos. La sociedad se enferma silenciosamente; mientras tanto, no se desarrollan iniciativas para monitorear, controlar y afrontar el problema. La Política Nacional de Medicamentos, formulada hace casi un lustro, reposa en la pasividad e inoperancia de los archivos públicos. Los marcos legales diseñados para

racionalizar algunos aspectos del uso de medicamentos son permanentemente sobrepasados por los intereses comerciales.

LA CRISIS DE UN PARADIGMA

Pero las preocupaciones sobre los efectos económicos y sanitarios de la automedicación no pueden distraernos de una ineludible reflexión epistemológica, más profunda que las manifestaciones sociales del fenómeno, las mismas que, sin ser secundarias ni intrascendentes, pueden parecer epidémicas, frente a la complejidad del problema. Nos referimos a los límites – tal vez a la crisis – del viejo paradigma biomédico, cuyo debate tiene más de medio siglo y todavía no concluye.

En una disertación sobre el modelo médico hegemónico, el mismo Menéndez elabora un listado que, tanto en los países desarrollados como en los dependientes, se vienen haciendo al modelo biomédico desde los años 60⁽⁴⁾. Sus conclusiones no son nada alentadoras, y más bien confirman las desigualdades sociales y geopolíticas en la atención de salud, el incremento de las patologías de la violencia y la modernidad, el recrudecimiento de viejas enfermedades, el alza desproporcionada de los costos médicos, la cada vez mayor exclusión de usuarios por motivos raciales y culturales, el colapso de muchos sistemas de seguridad social, el sacrificio de la calidad en aras de la rentabilidad de la medicina. Es decir, el fracaso de una concepción que, en su momento, auguró la felicidad sanitaria para toda la humanidad.

Las críticas al modelo biomédico provienen desde las más variadas y contrapuestas corrientes ideológicas; desde aquellos sectores interesados en sacar provecho de los cuestionamientos, hasta aquellos con una clara conciencia social respecto de la necesidad de un cambio radical. En medio de este debate surgen conceptos de enorme trascendencia, como el que se refiere al fortalecimiento de la sociedad frente al Estado como medida de contrapeso a la imposición de cualquier modelo médico; o el del autocuidado de la salud

como contrapartida a la función alienante del modelo actual, respuesta que se daría gracias a la reivindicación de nuestra autonomía como individuos mediante la recuperación del control sobre nuestro cuerpo. Estaríamos entonces permitiendo el rescate de la noción de integralidad que debe caracterizar todo manejo del proceso de salud/enfermedad, el cual, entre otros aspectos, no debe prescindir de los factores sociales, históricos ambientales, culturales y emocionales que lo determinan.

En este sentido, una ciudadanía informada y activa en el manejo de su salud constituye el mejor antídoto contra las deformaciones y abusos del modelo de salud dominante. La automedicación, por ejemplo, es una práctica que depende en gran medida de las creencias, hábitos, mitos, desconocimiento y desinformación de la gente, más allá de que existan, desde ciertos espacios de poder interesados, estrategias perfectamente concebidas para su propagación. "El sujeto social debe involucrarse más activamente en la generación de iniciativas y propuestas que eleven la calidad de su salud y, por ende, de sus condiciones generales de vida. Ello implica alcanzar niveles de educación e información suficientes como para tomar decisiones coherentes y fundamentadas respecto del uso de medicamentos y de otras terapias"⁽⁵⁾.

REFERENCIAS

1. Menéndez, Eduardo L., "Modelo Médico Hegemónico y Atención Primaria", en Segundas Jornadas de Atención Primaria de Salud, Buenos Aires, abril – mayo de 1988.
2. OTC: overthecounter por sus siglas en inglés, que significan sobre el mostrador.
3. Franco, Jorge Alberto, "Autoprescripción farmacológica. Un nuevo desafío clínico", s/d. La ausencia de esa fecha no le resta valor al estudio, ni minimiza la gravedad del problema. No importa en qué momento se presenta esta tendencia a incrementar el porcentaje de medicamentos de venta libre; lo que realmente debe preocuparnos es la existencia del hecho.
4. Menéndez, op. cit.
5. Cuví, Juan, La enfermedad silenciosa. Una mirada social a la automedicación en Ecuador. Corporación Acción Vital. Quito. 2010.

Interacción de la Neurología Pediátrica en la Atención Primaria de Salud (APS).

Dr. Boris Calle¹,
Md. Diana Arévalo²,
Dr. Hernán Segarra³.

RESUMEN

En la actualidad los sistemas de salud y los programas de desarrollo de la salud se han convertido en un mosaico de componentes dispares. Es importante realizar una reorientación sustancial de los existentes sistemas de salud a nivel del Ecuador, que al momento se centran en la atención curativa, individual y medicalizada en contraposición a los acuerdos internacionales que plantean la salud basada en la prevención, en la promoción integral e integrada que podrían reducir en un 70% la carga de morbilidad neurológica en la país. El desarrollo científico en las áreas de las neurociencias han determinado sustanciales avances en neurodesarrollo, neuroimágenes, neurofisiología, en neuropsicología, en cirugía intervencionista, en el tratamiento de los movimientos anormales y epilepsia.

Para el médico general y el pediatra que se desenvuelve en diferentes escenarios de la medicina interna, dentro de un contexto cambiante es aún más difícil mantenerse actualizado; de ahí, que sus decisiones para estudiar y tratar los padecimientos neurológicos, dependen mucho de su preparación y de su capacidad de autocrítica, que le permita definir de una manera clara y honesta sus alcances y limitaciones.

DeCS: Atención Primaria de Salud/clasificación; Atención Primaria de Salud /utilización; Necesidades y Demandas de Servicios de Salud/tendencias; Neurología/estadística y datos numéricos; Pediatría; Sistemas de Salud/organización y administración;Ecuador.

ABSTRACT

At present, the health systems and development programs of health have become a patchwork of components. It is important to make a substantial reorientation of existing health systems at the level of Ecuador that focus on curative care, individual and position medicalized against international agreements, a prevention-based health, comprehensive and integrated promotion that could reduce 70% neurological disease burden in the country. The scientific development in the areas of neuroscience have given substantial advances in neurodevelopment, neuroimaging, neurophysiology, neuropsychology, interventional surgery

1. Profesor de Pediatría de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.

2. Médica del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Cuenca.

3. Médico Residente del Hospital "José Carrasco".

in the treatment of abnormal movements and epilepsy. For the general practitioner and pediatrician that coexists in different stages of internal medicine, within a changing context is even more difficult to keep up, hence, that their decision to study and treat neurological diseases rely heavily on their preparation and their ability to self-criticism, that allows to define clearly and honestly its scope and limitations.

DeCS: Primary Health Care/classification; Primary Health Care/utilization; Health Services Needs and Demand/trends; Neurology//statistics & numerical data; Pediatrics; Health Systems/organization & administration; Ecuador

INTRODUCCIÓN

La atención primaria de salud es el conjunto de valores, principios y enfoques destinados a mejorar el nivel de salud de las poblaciones desfavorecidas⁽¹⁾. En la actualidad los sistemas de salud y los programas de desarrollo de la salud se han convertido en un mosaico de componentes dispares^(1,2).

La finalidad de esta revisión es presentar el nuevo enfoque de salud correlacionando los diversos niveles de atención primaria con la neurología pediátrica y despertar una posición crítica con respecto a la operatividad y funcionalidad del actual sistema de salud vigente a nivel nacional.

Una gran proporción de los recursos se destina a los servicios curativos, pasando por alto las actividades de prevención y promoción de la salud, las mismas que podrían reducir en un 70% la carga de morbilidad neurológica a nivel mundial^(1,2). El modelo de desarrollo y de atención de salud en el país, se caracteriza por ser institucionalmente fragmentado, inequitativo, que no ha dado respuesta a las demandas sociales que le vuelve ineficiente^(3,4-7).

En gran parte del país se adolece de una deficiente distribución del personal de salud, que se caracteriza por concentración urbana y déficit rural, sumado al impuesto agregado

de una crisis en recursos humanos para la salud, con déficit de médicos generales, especialistas y subespecialistas en neurología pediátrica. En este contexto, es prioritaria la formación de recursos humanos en salud, e implica un trabajo conjunto entre las escuelas de medicina y las instituciones de salud.

Es importante realizar una reorientación sustancial de los actuales sistemas de salud a nivel del Ecuador con la finalidad de mejorar la calidad de atención primaria^(3,4). A nivel general es trascendental la interacción de los diversos niveles de atención, así como el establecer en cada nivel el rol que cada uno cumple al conformar el equipo de salud, porque al momento existe incoherencia entre las políticas de recursos humanos, el estado de salud de la población y los niveles de atención⁽⁵⁾.

Los denominados niveles de atención (primario, secundario y terciario) se consideran en su conjunto como los recursos para la salud, ordenados en estratos debidamente enlazados, que tienen el objetivo de satisfacer de manera eficiente y oportuna las necesidades de salud en los campos de atención, enseñanza e investigación⁽⁵⁾.

NIVELES DE ATENCIÓN PRIMARIA Y LA NEUROLOGÍA PEDIÁTRICA

NIVEL PRIMARIO

La atención de primer nivel que se brinda en los subcentros de salud, consultorios, escuelas, tiene por objeto resolver las necesidades de salud más frecuentes. Su labor es de prevención, de diagnóstico oportuno y de enlace con los otros niveles de atención, mediante un mecanismo de retroalimentación. Es la entrada al sistema de atención médica y constituye la base principal de contacto con la población pediátrica y con problemas neurológicos⁽⁶⁾.

El médico general y el pediatra son el primer contacto de atención neurológica y quienes definirán los enlaces e interacciones con las subespecialidades para brindar a los pacientes tratamiento integral, multidisciplinario y ac-

tualizado lamentablemente en nuestro medio falta fortalecer este nivel de interacción⁽⁷⁾.

Entre las diferentes causas que requieren atención en las consultas externas y en los servicios de urgencias, están los padecimientos neurológicos, equiparables en frecuencia a las enfermedades alérgicas; por eso es fundamental que el médico de primer contacto aprenda a reconocer las principales desviaciones del neurodesarrollo^(8,9):

- Retraso del neurodesarrollo.
- Retraso psicomotor.
- Síndrome de deterioro neurológico progresivo.
- Alteraciones en el tono muscular.
- Alteraciones en el crecimiento del cráneo.
- Alteraciones de órganos sensoriales especializados.
- Desórdenes de las funciones cognitivas.
- Trastornos en la función motora.
- Trastornos del movimiento.
- Trastornos del lenguaje.
- Trastornos en la comunicación y atención.

Es así que en el primer nivel a los estudiantes de pregrado y postgrado conviene priorizar la enseñanza-aprendizaje en el reconocimiento de factores de riesgo neurológico, prevención del daño neurológico, diagnóstico oportuno de la patología neurológica, reconocimiento de urgencias neurológicas, tratamiento de la patología neurológica no complicada, identificación y referencia de población pediátrica con problemas neurológicos.

En el segundo nivel el propósito es brindar atención supervisada por el neurólogo pediatra, en relación al tratamiento de patologías neu-



rológicas frecuentes, interacción constante con los otros niveles y educación médica continua a pediatras y médicos generales, que en nuestro medio es utópico^(10,11).

En el tercer nivel se debe priorizar la investigación, la enseñanza y la interacción multidisciplinaria y transdisciplinaria con todos los miembros del equipo de salud, esto será viable en un futuro, cuando los dos primeros niveles de atención perfeccionen su funcionalidad.

En la actualidad, una de las problemáticas existentes en el segundo nivel de atención es la falta de recursos humanos, de subespecialistas en neurología pediátrica.

Es primordial que el médico de primer contacto esté familiarizado con el desarrollo neurológico normal y con factores clínicos de riesgo, lo cual le permitirá detectar mediante múltiples escalas neurológicas, alteraciones o desviaciones del neurodesarrollo desde la etapa neonatal, que con frecuencia son sutiles, estas son: Denver II, Gesell; en el recién nacido, la exploración de Dubowitz, Bayley para lactantes; perfil de aprendizaje temprano Hawaii, etc.^(6, 7, 8, 9, 10,11).

La detección oportuna de los cambios neurológicos del desarrollo y la intervención temprana con técnicas de estimulación, favorecerán el aprendizaje y pueden prevenir las secuelas tempranas y tardías de muchas discapacidades de toda índole, favoreciendo directamente los mecanismos de plasticidad cerebral, que es la capacidad del encéfalo para minimizar los efectos de las lesiones estructurales y su repercusión sobre la función. La patología neurológica pediátrica es muy variada, los cuadros clínicos se sobrelapan y cambian de acuerdo con la edad del paciente, que requiere un análisis semiológico por grupos de edad. La base de este estudio sigue siendo la historia clínica y la exploración neurológica. Entre los padecimientos que deberían ser estudiados y tratados en un primer nivel están⁽¹²⁾:

1. La mayoría de los trastornos de aprendizaje, conducta y por déficit de atención no complicados. Su abordaje debe ser integral, individual e involucrando a la familia, a la escuela y a la sociedad.
2. Crisis febriles y epilepsias primarias que responden favorablemente a los antiepilépticos de primera elección. Para su estudio se requiere la interacción con escuelas de medicina, instituciones de segundo y tercer nivel.
3. La mayoría de las cefaleas cuando se presentan sin evidencia de alteraciones en la exploración neurológica.

4. Trastornos paroxísticos no epilépticos, como espasmo del sollozo, síncope, terrores nocturnos, onanismo, jactatio capitis nocturna, trastornos del sueño, etc.
5. Traumatismos craneoencefálicos no complicados.
6. La atención con cuidados paliativos en afecciones severas e irreversibles.

El médico de primer nivel tiene la obligación de reconocer y canalizar a instituciones de segundo o tercer nivel a pacientes con enfermedades complejas o urgentes, iniciando el tratamiento en el momento mismo del diagnóstico⁽¹³⁾:

- Neuropatologías del neonato analizando los factores de riesgo prenatal, natal y postnatal.
- Trastornos metabólicos congénitos o adquiridos.
- Neuroinfecciones.
- Traumatismo craneoencefálico grave, abierto o cerrado.
- Neurointoxicaciones.
- Estados subintrantes y estado epiléptico.
- Síndrome de hipertensión endocraneana.
- Edema cerebral de diversas etiologías.
- Enfermedad vascular cerebral.
- Estado migrañoso y cefaleas agudas o crónicas agudizadas e incapacitantes.
- Crisis miasténica.

NIVEL SECUNDARIO

En condiciones ideales, toda institución de segundo nivel debería contar con un servicio de neurología pediátrica básico, supervisado por un neurólogo pediatra que actuará de enlace con los hospitales de tercer nivel.

Es necesario mejorar la coordinación y orientación de los pediatras de los hospitales de segundo nivel, ya que en el presente los neu-

rólogos de adultos fungen de neuropediatras debido a la falta de pediatras subespecialistas en neurología pediátrica. Algunas propuestas para disminuir la demanda asistencial de neurología en instituciones de tercer nivel, será brindar^(14,15,16):

1. Cursos básicos de neuropediatría dirigidos a médicos generales y pediatras.
2. Orientar y supervisar a los pediatras para el manejo de padecimientos, como:
 - “Encefalopatías no progresivas” (parálisis cerebral infantil).
 - Epilepsia.
 - Traumatismos craneoencefálicos que no requieren atención en servicios de terapia intensiva o neurocirugía.
 - Trastornos paroxísticos no epilépticos debidamente diagnosticados.
 - Tratamiento de la patología neurológica no complicada del recién nacido.
 - Tratamiento de las neuroinfecciones, neuroparasitosis y neurointoxicaciones.

NIVEL TERCIARIO

En el tercer nivel, el objetivo es favorecer la investigación, la enseñanza y la creación de programas de vanguardia que influyan en la atención de dicha población y que normen las medidas de atención de todo el sistema. Es importante la interacción de todos los niveles de atención primaria y el reconocimiento precoz de las diferentes noxas y de los diversos factores de riesgo a nivel prenatal, natal y postnatal que puedan interferir con la formación, desarrollo y maduración del sistema nervioso central, exigiendo que se priorice el trabajo en equipo multidisciplinario, transdisciplinario y interdisciplinario⁽¹⁷⁾.

Toda patología neurológica, que por su complejidad requiere la interacción de las subespecialidades o la realización de estudios con tecnología compleja, se debe atender en este nivel. Entre las patologías que se estudian y tratan en este nivel están en la Tabla 1^(18,19):

TABLA 1
<p>Enfermedades del feto y recién nacido</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trauma y encefalopatía hipóxico isquémica • Neuroinfecciones • Encefalopatía metabólica • Enfermedad vascular cerebral • Crisis neonatales
<p>Trastornos del neurodesarrollo y retraso mental</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disgenesias cerebrales, del tallo y/o médula • Síndromes dismorfológicos • Micro o macrocráneo • Síndromes neurocutáneos • Alteraciones craneoventrales • Encefalopatías no progresivas
<p>Trastornos motores: centrales y periféricos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trastornos del movimiento • Miopatías y distrofias • Síndrome hipotónico • Síndromes miasténicos • Paraplejía espática • Neuropatías • Parálisis Cerebral Infantil
<p>Neuroinfecciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Virales • Bacterianas • Micóticas • Parasitarias • Oportunistas • Priones • HIV • Encefalitis para o postinfecciosa • Síndrome encefálico persistente • Corea de Sydenham y PANDAS
<p>Trastornos paroxísticos y síndromes episódicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Epilepsia y síndromes epilépticos • Cefaleas y migraña • Trastornos paroxísticos no epilépticos • Trastornos del sueño • Trastornos del aprendizaje, lenguaje y conducta • Trastorno por déficit de atención • Dislexia, afasias, disfasias, disfemia • Autismo • Síndrome de Rett
<p>Enfermedades degenerativas o metabólicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leucodistrofias y poliodistrofias • Degenerativas de ganglios basales • Degeneraciones espinocerebrales • Metabólicas micro o macromoléculas • Alteraciones en el ciclo de la urea • Citopatías mitocondriales • Trastornos del metabolismo intermedio

Entre las estrategias a construir está fortalecer la coordinación entre las universidades y el sistema nacional de salud, impulsar acuerdos nacionales, regionales y locales en la formación de recursos humanos en neurología pediátrica, fomentar la investigación, promover el trabajo multidisciplinario e interdisciplinario de todos los actores que conforman el equipo de salud.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. La Atención Primaria de Salud - más necesaria que nunca. Informe sobre la salud en el mundo 2008; 56-84.
2. Del Llano Señarís J, Hidalgo Vega A, Pérez Camarero S. ¿Estamos satisfechos los ciudadanos con el Sistema Nacional de Salud? Ed. Ergon, Madrid 2006;18
3. RJ, Kim M, Benson JM. The Public Versus The World Health Organization On Health System Performance; Who is better qualified to judge health care systems: public health experts or the people who use health care? Health Affairs, 2001;20.
4. Forrest CB, Reid RJ. Prevalence of health problems and primary care physicians' specialty referral decisions. J Fam Pract 2001; 5:427-432.
5. Oterino de la Fuente D., Martín Díaz R. Variaciones en el consumo de recursos de atención primaria por niños menores de 7 años en los medios rural y urbano. Estudio de cohortes. Atención Primaria 2003; 31: 480-5.
6. Dávila, G. El que, con quien, él cuando, el donde y el cómo... neurólogo pediatra. 2009, 30 (1): 1-9
7. OPS/OMS. La renovación de la Atención Primaria en Salud en las Américas. Documento de posición de la Organización Panamericana de Salud/Organización Mundial de la salud. Washington, DC, 2007.
8. Leavell HR, Clark EG. Natural history of the diseases. In: Preventive medicine for the doctor in his community 1965; 2:13-47.
9. González, E. Los niveles de atención médica. Publicación técnica de medicina preventiva y social. Facultad de Medicina, UNAM 1986; 3:1-28.
10. Salazar, A., Ramírez O., González, F., Alva, M. Modificaciones de la escala de Denver en la evaluación de las condiciones del neurodesarrollo, en niños atendidos con hipoxia neonatal en una unidad de terapia intensiva. Rev. Mex Neuroci 2006;7(1):88-99.
11. Bolaños MC, Márquez A, De la Riva M, Sánchez GC, Gutiérrez GO, Elorza PC. Validez de correlación del perfil de conductas de desarrollo con la escala de desarrollo infantil Bayley II. Acta Pediatr Mex 2006, 27(4):190-9.
12. Poblano Luna A. Detención y estimulación tempranas del niño con daño neurológico. México: Editores de Texto Mexicanos. 2003; 112-118
13. García Pedroza F. La atención de las enfermedades neurológicas por niveles en México. Arch INNN 1995;2:68-73.
14. García Pedroza F, Peñalosa López Y, Poblano Luna, Fejerman N.; Fernández Alvarez. "Neurología Pediátrica". 3era Edición, 2007;1:74-83
15. Narbona J, Chevie-Muller C. "Evaluación Neuropsicológica en Narbona" J. Chevie Muller C (eds) "El Lenguaje en el Niño Barcelona Masson". 1997;75-94
16. Campos Casteló J. "Seguimiento Neuroevolutivo del Niño de Alto Riesgo" en Fejerman Fernandez Álvarez (eds.) "Neurología Pediátrica". Bs As. Panamericana 1997;2:199-203
17. Fenichel. GM. "Retraso Sicomotor y regresión" en Fenichel GM Editor "Neurología Pediátrica Clínica". Madrid. Elsevier 2006
18. Ferriero, D. "Neonatal Brain Injury N Engl J Of Medicine". 2004. 1985-1996.
19. Volpe J. "Neurology of Newvborn". 3 edition. Philadelphia w Saunder Co 1995.

Principios y fundamentos teóricos para estudios de caso

*Lcda. María Augusta Iturralde

DeCS: Estudio de Casos; Métodos; Investigación; Recolección de datos/métodos; Sesgo de selección.

DeCS: Case Studies; Methods; Research; Data Collection/methods; Selection Bias.

La construcción de un estudio de caso, en el área de la salud, sintetiza el trabajo profesional, es un trabajo de naturaleza científica.

En términos metodológicos: Un estudio de caso constituye un registro de las formas de visión de una realidad y de la terapéutica establecida para una persona o conjunto poblacional. Esta definición se refiere al área de la salud concretamente.

OBJETIVOS

Con la elaboración de un estudio de caso se logra:

1. Aplicar los conocimientos de las ciencias sociales y de la salud en la interpretación de realidades concretas.
2. Aplicar metodologías de investigación científica en la reflexión de realidades particulares.
3. Manejar diferentes técnicas de acercamiento en la identificación de problemas de salud y en la implementación de formas de terapia individual o colectiva (social).

DEFINICIÓN DE ESTUDIO DE CASO

Un estudio de caso centra la atención en las CONDUCTAS DE LAS PERSONAS con la finalidad de entender las particularidades del ciclo vital de un individuo, grupo, institución social o comunidad. Como método de investigación, el estudio de caso examina y analiza con mucha profundidad la INTERACCIÓN DE LOS FACTORES QUE PRODUCEN CAMBIO, CRECIMIENTO, DESARROLLO O PROGRESO en casos específicos o particulares.

*Máster en Antropología, profesora de la Escuela de Enfermería de la Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de Cuenca.

El estudio de caso aplica el enfoque longitudinal o genético pues estudia el desarrollo durante un tiempo y espacio concretos. Por esta razón los estudios de caso tienen, además, una connotación histórica.

Los estudios de caso figuran como modalidades de investigación cualitativa, sin embargo en algunos casos se utiliza como recurso de la investigación cuantitativa, así se transforman sus alcances, pues se utiliza información estadística o numérica para ampliar las posibilidades de inferencia o generalización de las investigaciones.

EXPLICACIÓN

El estudio de caso es un tipo de investigación cualitativa que asume las características de una **técnica intensiva** de estudio para realidades concretas, es en este sentido un estudio a profundidad. No tiene la finalidad de la generalización estadística a otros estudios similares, por esto depura con prolijidad los campos **"circunscritos de inferencia posible"**. Entonces la finalidad se torna en una necesidad de descubrir las profundas interrelaciones de la problemática individual, familiar o grupal.

El descubrimiento de las asociaciones de la problemática, de la dinámica, de los procesos o de los fenómenos socio-culturales y de salud que se dan en realidades concretas permiten la construcción de tipologías que podrán en estudios posteriores ser base para los trabajos de naturaleza cuantitativa, estos sí, con posibilidades de generalización.

LOS MARCOS DE ENUNCIACIÓN

Frecuentemente en la investigación se comete el error de hacer una lectura del "otro" (sujeto observado), sujetos o espacios físicos, sociales y culturales desde la mirada atenta de un investigador sagaz que observa y reconstruye la realidad vista en una pretendida forma de claridad, pertinencia, objetividad; pero, en esta forma de percepción de la realidad, el que estudia es neutral, mira desde un ángulo que no

le contamina, que no le involucra, sin interactuar, ni hablar. Este ángulo de observación y la forma de enunciación se equiparan a la del sujeto colonizador que mira al colonizado como a un ser exótico, inferior, dominado y sujeto al poder que el investigador asume, que tiene sobre este otro observado. Esta forma de investigar se inscribe en la actitud colonizadora.

Obviamente que, en esta perspectiva, se genera un conocimiento de **"parcialidad etnocéntrica"**, de percepción sesgada de realidad, de mirada del poder sobre seres sumisos, silenciosos a los que la investigación científica les niega la palabra, el derecho a la interacción y a la autodefinición, es la negación de la conciencia de sí mismo.

Otro error frecuente en los estudios de caso es la actitud de estructurar los marcos de referencias, sus contenidos de observación bajo el encuadre de la reflexión de las ciencias, de los conocimientos más actualizados pero sin una visión crítica de estos contenidos. Desde los encuadres norteamericanos o europeos. La aceptación de las ciencias y su aplicación en la investigación de los pueblos latinoamericanos o del tercer mundo, genera, indudablemente, una forma de conocimiento. ¿Pero de qué naturaleza? ¿Se puede hablar de un pensamiento y conocimiento vasallo?

En íntima relación con las actitudes anteriores está la forma de mirar al mundo o la realidad de los marginales de los pueblos pobres de América Latina o del tercer mundo, observando al otro en su inserción de "abajo", porque se estudia al excluido desde una mirada de arrogancia suprema o por el contrario en una posición romántica y benigna que mira los contextos como exóticos, inauditos o insólitos. Es ésta la actitud denominada orientalista (es experimentar lo que se denomina la sorpresa del mundo).

¿Pero quien enuncia? casi siempre en la investigación se comete el error de optar por un tipo de relato descriptivo, una enunciación en tercera persona, una narración de realidad, sin interlocutores, se habla por el otro, acep-

tando que lo que uno dice de ese alguien, de ese otro, es la verdad, sin discusión posible.

El marco de enunciación necesario para los estudios de caso en salud, es la del sujeto sensible a las circunstancias que rodean la salud, la enfermedad y la vida, la del profesional o estudiante que siente que la salud (o la enfermedad) más que un estado, es una forma de existencia. Así el profesional no actúa sobre procesos, signos, síntomas, cuadros clínicos o procesos quirúrgicos o problemas ais-

lados, al fin y al cabo, sino que se pone en contacto con personas que viven existencias de sufrimiento o dolor.

En lo referente a los espacios de enunciación en la investigación, siempre habrá la posibilidad de que el sujeto investigado asuma el papel de hablante de un enunciador de su propia realidad. Esto hace que la investigación se transforme en un proceso de intelección (de inteligencia racional o inteligencia sentiente) veraz, objetiva - subjetiva y científica.

POSIBILIDADES DE ENUNCIACIÓN

- **El investigador como hablante y enunciador.**
- **Los sujetos sociales investigados como enunciadores de su realidad.**
- **Otros profesionales como sujetos enunciadores de la realidad de terceros.**

Generalmente se intercalan estos tres tipos de enunciación.

FINALIDAD DE LOS ESTUDIOS DE CASO

- **Caracterizar y tipificar problemas socio culturales y de salud, considerando individuos, familias o grupos sociales.**
- **Cruzar variables socio culturales y de salud en la interpretación de realidades concretas.**
- **Utilizar y medir una cantidad mayor de variables e indicadores que la investigación cuantitativa y reproducirlos en su exactitud real.**
- **Elaborar relatos o discursos que rescatan la información de datos imagen y datos palabra con mayor fidelidad que la investigación cuantitativa.**
- **Permite la construcción de informes de naturaleza científico - artística por que la rigurosidad del método y del tratamiento de datos exige objetividad, pero la visión de la vida y de las palabras de los actores sociales obliga a un tratamiento sensible hacia el sufrimiento, la cotidianidad y las incertidumbres de la existencia.**
- **La investigación cualitativa exige una rigurosidad extrema en el tratamiento de la información (triangulación) por ello un estudio utiliza técnicas y fuentes variadas de recolección de datos.**

EL ESTUDIO DE CASO COMO OBRA DE ARTE

En la mayoría de las profesiones es común crear esquemas para los estudios de caso y esto es posible cuando se piensa que lo que se enuncia, describe o relata son los problemas, los estados o procesos de una persona o colectividad, pero si pensamos que el relato hace referencia a existencias, a la vida de personas, las consideraciones y posibilidades varían. El estudio de caso como modalidad de la investigación cualitativa es un relato de existencias y la construcción de vidas siempre tendrá la característica de ser particular, individual y única.

El relato de estudios de caso, es por esto, un acontecimiento, una obra de arte, es la narración de la vida, los imaginarios, discursos, representaciones, mitos y subjetividades de

un sujeto inmerso en una especial circunstancia de salud o enfermedad. Cualquiera que sean los hechos que se relatan siempre se tratará de presentarlo como una narrativa de: *“vida bella”*.

La posibilidad de construir un estudio de caso desde la estética nos otorga la posibilidad de utilizar los recursos de la literatura, fotografía y otras manifestaciones del arte: en este sentido rescata información de: fuentes habladas o escritas, así: cartas, testamentos, apuntes, vestuario, recortes, diarios personales, entre otros.

En la medida que los estudios de caso son construcciones desde la subjetividad y la racionalidad aún las reflexiones y las interpretaciones desde la razón ilustrada y la razón sentiente, son actos de intelección y no meramente elucubraciones positivistas seudoracionalistas.

SELECCIÓN DE CASOS

La selección de casos es necesaria para evitar los sesgos y errores de apreciación en la investigación, además permite que los hallazgos de los estudios puedan trascender del ámbito específico y particular del caso.

Se realiza por un procedimiento al azar, que reconoce variables o indicadores como fundamentales: edad, sexo, procedencia, salud, etc.

Algunas recomendaciones pueden facilitar la selección de casos para los estudios:

- 1. Seleccionar “casos típicos”, es decir, escoger los objetos, los individuos, los grupos o comunidades que de acuerdo a informaciones previas reúnan en forma más evidente las características típicas del modelo a estudiar.**
- 2. Incorporar en la investigación casos extremos, si el estudio seleccionó para análisis algunos ejemplos típicos, vale en el mismo trabajo incorporar casos extremos como comparación, pues, permiten medir y expresar el rango de variación en el que se mueve la situación estudiada.**
- 3. Estudiar “casos marginales”, es la selección de casos atípicos para encontrar por contraste la diferencia con lo normal. En estos casos se puede describir las causas de las desviaciones.**

CONTENIDOS DEL ESTUDIO DE CASO: ETAPAS. FUENTES Y TÉCNICAS

ORDEN ETAPA	CONTENIDOS O DESCRIPCIÓN	FUENTE	TÉCNICAS
1	El contexto físico, socio-cultural: área, barrio, vivienda. Breve descripción del barrio, comunidad o área en donde vive la familia y el paciente. Datos de población, superficie, clima, flora y fauna de la zona, dinámica poblacional y socio cultural de la zona.	Testimonios de autoridades, pobladores de la comunidad o barrio.	Observación. Entrevista. Mapeo. Fotografía.
2	Características de la zona en términos sociales, indicando si se trata de barrios o comunidades. Presencia de estratos sociales de clase alta, media, baja, población marginal, campesinos, informales. Pobreza en la zona. Servicios de infraestructura, saneamiento ambiental básicos, indicadores de salud.	Testimonios de autoridades, pobladores de la comunidad o barrio.	Observación. Entrevista. Mapeo. Fotografía.
3	Características de la vivienda. Construcción, ubicación, condiciones sanitarias, distribución del espacio, densidad habitacional, ventilación, humedad, espacio social, recreación, mobiliario, conservación y mantenimiento. Simbología y significado de la vivienda para los usuarios.	Testimonios de miembros de la familia. Espacio habitacional.	Observación. Diagramas del espacio habitacional.
4	Identidad de...: Relato de su vida.- La historia de vida del paciente. (Como la finalidad de esta parte es que quede en claro, quién es la persona que se estudia), personalidad, comportamientos, experiencias en la primera infancia y otros problemas existenciales, se puede integrar, a manera de contratación algunos datos de la anamnesis o testimonios de los familiares, amigos, vecinos, maestros, profesionales. Los tests psicológicos o la valoraron clínica, en este sentido, es necesario citar las fuentes. Si existe un relato autobiográfico del paciente, éste es parte de la historia de vida).	Paciente, familiares, amigos, vecinos, maestros profesionales que atienden al paciente, anamnesis.	Entrevistas semi estructuradas para testimonios e historia de vida.
5	La familia, dinámica, identidad familiar. Impactos y realidades. Conformación familiar: miembros de la familia, edad, escolaridad, actividades productivas o de trabajo. Ingreso total de la familia calculado por ingreso de PEA, estrategias familiares de captación-distribución de recursos. Distribución del ingreso. Condiciones de vida: alimentación, vestuario, transporte, recreación, salud y educación.	Paciente, familiares, amigos, vecinos, maestros profesionales que atienden al paciente.	Entrevistas semi estructuradas para testimonios e historia de vida.
6	La comunicación en la familia y estrategias de adaptación. Las formas de comunicación. Relaciones de poder y autoridad. El prestigio. Roles familiares reconocimiento. Valores familiares. Características de la identidad familiar. Resolución de conflictos y problemas familiares. Salud, comunicación y economía en la familia.	Paciente, familiares, amigos, vecinos.	Entrevistas semi estructuradas para testimonios e historia de vida.
7	La Enfermedad. Anote los datos de la enfermedad del paciente y el diagnostico, características de la patología, concepto, etiología, epidemiología, fisiopatología, signos y síntomas, diagnóstico, prevención y tratamiento. Reacciones de la familia frente a la enfermedad. Impactos de la enfermedad en la vida cotidiana y en las relaciones de familia. Otros procesos patológicos encontrados en la familia. Similitud de los problemas o relaciones con la enfermedad del paciente. Las estadísticas de la patología a nivel local, nacional e internacional.	Bibliografía Documentos H. Clínica Personal de salud.	Entrevistas semi estructuradas para testimonios e historia de vida.
8	Conclusiones del estudio, se plantean conclusiones generales y específicas sobre la realidad concreta investigada, pero es fundamental sugerir los nuevos conceptos o epistemes que se desarrollaron durante la investigación, las teorías probadas en la investigación o aquellas que emanan como modalidad nueva o aplicaciones sincréticas.	Bibliografía La investigación	

PROCEDIMIENTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN ESTUDIO DE CASO CRUZANDO VARIABLES SOCIOCULTURALES Y DE SALUD

1. Seleccionar un caso para el estudio.
2. Estudiar las factibilidades del estudio: accesos a la información de los expedientes clínicos, paciente, familia, maestros, jefes o compañeros de trabajo, amigos, parientes, etc.
3. Selección de bibliografía sobre la patología del paciente.
4. Diseño metodológico que especifique las técnicas para la recolección de información.
5. Instrumentos y técnicas que va a aplicar en la investigación.
6. Plan de trabajo para la recolección de información de campo y recolección de bibliografía.

7. Aplicación de la triangulación en la recolección de datos, compruebe la validez de cada dato en el sentido de su veracidad y claridad. Si es necesario repita la recolección de la información.
8. Revisión del esquema propuesto para el estudio de caso y las adecuaciones que considera convenientes de acuerdo a la situación particular del caso seleccionado.

TÉCNICAS APLICADAS EN LOS ESTUDIOS DE CASO

Las técnicas de investigación en los estudios de caso se aplican, dependiendo, si se trata de estudios de caso individuales, de grupo o de comunidad. Las técnicas más utilizadas son: historias de vida, entrevistas, cuestionarios, observaciones, diarios, autobiografías, grupos focales, psicodrama y sociodrama.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ander Egg, Ezequiel. TECNICAS DE LA INVESTIGACIÓN SOCIAL. Ediciones Interamericanas. Buenos Aires 1976.
2. Breilh, Jaime. NUEVOS CONCEPTOS Y TECNICAS DE INVESTIGACIÓN. GUIA PEDAGOGICA PARA UN TALLER DE METODOLOGIA. Ediciones Ceas. Quito 1994.
3. Briones, Guillermo.: EPISTEMOLOGIA DE LAS CIENCIAS SOCIALES. ICFES. Bogotá, 2002.
4. Cerda, Hugo. LOS ELEMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN COMO RECONOCERLOS, DISEÑARLOS Y CONSTRUIRLOS. Abya Yala. Quito 1993.
5. Eco, Humberto. Cómo se hace una Tesis. Ediciones Gedisa. 6ta. ed. México 1987.
6. Geertz. Clifford. EL ANTROPÓLOGO COMO AUTOR. Ediciones Paidós. Barcelona 1987.
7. Geertz. Clifford. CONOCIMIENTO LOCAL. Ediciones Paidós. Barcelona 1994
8. Geertz. Clifford. TRAS LOS HECHOS. Ediciones Paidós. Barcelona 1996
9. Gibson, Quentin. LA LOGICA DE LA INVESTIGACION SOCIAL. Editorial Tecnos Madrid 1961
10. Hammersley, Martín y Atkinson, Paul. ETNOGRAFIA. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN. Ediciones Paidós. Primera Edición. México 1994.
11. Iturralde, Augusta. ELEMENTOS METODOLÓGICOS PARA LA ELABORACIÓN DE UNA HISTORIA DE VIDA. Revista Nueva Identidad. No 2 Universidad de Cuenca. Cuenca 1997.
12. Kosik, Karen. DIALECTICA DE LO CONCRETO. Editorial Grijalbo. Madrid 1976.
13. Manheim, Henry L. INVESTIGACION SOCIOLOGICA. Ediciones CEAC. Barcelona 1982
14. Naranjo, Marcelo. INVESTIGACIÓN ANTROPOLOGICA AVANZADA. Conferencias de cátedra. Postgrado en Antropología del Desarrollo. Universidad del Azuay. Cuenca 1990
15. Pérez, Ruy. SERENDIPIA. ENSAYO SOBRE CIENCIA, MEDICINA Y OTROS SUEÑOS. Ediciones siglo XXI. Tercera Edición. México 1987.
16. Rojas, Carlos. CONFERENCIAS DE CÁTEDRAS. Maestría de estudios de la Cultura. Universidad del Azuay. Cuenca
17. Rojas, Carlos y Moreno, Joaquín. LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. Publicaciones de la Universidad del Azuay. Cuenca 2000
18. Sandoval C., Carlos. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA. ICFES. Bogotá, 2002.
19. Sánchez Parga, José. LA OBSERVACIÓN, LA MIRADA Y LA PALABRA EN LA INVESTIGACIÓN SOCIAL. Centro Andino de Acción Popular. Quito 1989
20. Sánchez Parga, José. La Observación: TEORÍA Y MÉTODO. 1989
21. Vega, Gustavo: LA SALUD Y SU ETNOECOLOGIA CAMBIANTE. Estudio testimonial de la comunidad de Guapan (Cañar) a través de una triple historia de vida generacional. Revista IDICSA. Vol. 5. No 2.

Gastrectomía vertical

Dr. Rubén Astudillo M.¹,
Dr. Juan Urigüen J.²,
Dr. Bolívar Serrano H.³.

RESUMEN

La cirugía bariátrica se ha consolidado mundialmente como una forma válida para tratar la enfermedad de la obesidad mórbida y sus comorbilidades, a largo plazo es la mejor y única opción terapéutica para alcanzar estos objetivos; con el advenimiento de la cirugía mínima invasiva se ha difundido más esta alternativa de tratamiento.

En la Clínica Latino de la ciudad de Cuenca, desde enero de 2009 a octubre de 2010 a 30 pacientes se les realizó una gastrectomía vertical laparoscópica para corregir su obesidad; el índice de masa corporal (IMC) fue entre los 35 a 41 kg/m² con una media de 37.7 kg/m²; el rango de edad está entre los 29 a 59 años y de estos el 83% fueron mujeres, en el 3,3% se realizó conversión a cirugía convencional, no hubo morbilidad ni mortalidad postoperatoria; al año de seguimiento el IMC disminuyó en 10 puntos.

La gastrectomía vertical es una cirugía que no produce mala absorción, tiene una corta curva de aprendizaje, baja morbimortalidad postoperatoria y los resultados obtenidos en nuestro estudio concuerdan con los presentados por otros autores de la literatura internacional consultada; por lo expuesto, creemos que la gastrectomía vertical laparoscópica es una magnífica alternativa quirúrgica para tratar la obesidad.

DeCS: Gastrectomía/métodos; Gastroplastía/métodos; Laparoscopia/utilización; Cirugía bariátrica/métodos; Obesidad mórbida/cirugía; Resultado del tratamiento.

ABSTRACT

Bariatric Surgery has been consolidated globally as a valid way to treat the disease of morbid obesity and its co-morbidities, long term is the single best therapeutic option for these objectives; with the advent of the surgery minimum invasive has spread over this treatment alternative.

In the clinic Latin of the city of Cuenca, from January, 2009 to October 2010 to 30 patients underwent a laparoscopic vertical gastrectomy to

1. Jefe de Cirugía Latino Clínica. Profesor de Cirugía. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de Cuenca.

2. Profesor de Cirugía. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de Cuenca. Cirujano Clínica Latino

3. Cirujano Clínica Latino.

correct obesity; (BMI) body mass index was among the 35 to 41 kg/m² with an average of 37.7 kg/m²; the age range is between 29 and 59 and 83% of these were women, 3.3% underwent conversion to conventional surgery, there were no morbidity or postoperative mortality; a year of tracking BMI decreased by 10 points.

Vertical gastrectomy is surgery that does not produce malabsorption, has a short learning, low postoperative morbidity and mortality curve and the results of our study are consistent with those presented by other authors of the consulted international literature; for these reasons, we believe that laparoscopic vertical gastrectomy is a superb surgical alternative for treating obesity.

DeCS: Gastrectomy/methods; Gastroplasty-methods; Laparoscopy/utilization; Bariatric Surgery/methods; Obesity, Morbid/surgery; Treatment Outcome

INTRODUCCIÓN

La obesidad es una enfermedad multisistémica que ha sido reconocida como la epidemia de los países desarrollados. El efecto de la obesidad en la supervivencia fue ampliamente estudiado y la gravedad de la obesidad se asocia a una menor calidad de vida y supervivencia, incluso en pacientes jóvenes^(1, 2, 3).

La cirugía bariátrica (CB) también llamada cirugía de la obesidad (de baros, peso, e iatros, tratamiento) se ha consolidado ampliamente como una forma válida para tratar la enfermedad de obesidad mórbida (OM) y sus comorbilidades (afecciones acompañantes) como diabetes, hipertensión, apnea del sueño, síndrome metabólico, infertilidad, etc.⁽²⁾. A largo plazo, es la mejor y única opción terapéutica que consigue pérdidas de peso y mejoría de las comorbilidades de los pacientes obesos mórbidos. Cualquier técnica quirúrgica aplicada correctamente proporciona, a largo plazo, mejores resultados que el tratamiento médico conservador (dietético, farmacológico, etc.)⁽³⁾.

Básicamente las técnicas bariátricas más aceptadas, con sus variantes, son el bypass gástrico, la banda gástrica ajustable, la gastrectomía vertical y la derivación biliopancreática. Cualquier técnica debe ser reversible, reproducible y proporcionar a largo plazo (5 años) buena calidad de vida y una pérdida de peso del 50% del sobrepeso en el 70% de los pacientes intervenidos⁽⁴⁾. Con la introducción de la cirugía mínimamente invasiva, han mejorado los resultados posquirúrgicos y, por consiguiente, la satisfacción y el grado de aceptación en la población.

La gastrectomía vertical funciona como una técnica restrictiva pura porque crea un tubo gástrico desde el cardias hasta el píloro de menos de 2 cm de diámetro. No requiere anastomosis ni manipulación del compartimiento inframesocólico y, por lo tanto, está indicado como primer gesto quirúrgico en los pacientes con superobesidad (IMC > 60) o con importantes factores de riesgo para que, después de perder peso y corregir las comorbilidades, se programe un procedimiento derivativo, ya sea un cruce duodenal o un bypass^(2, 3).

Nosotros la denominamos gastrectomía vertical como ha sido denominada en los últimos congresos realizados en New York 2008; Miami 2009; Sao Paulo 2010⁽⁵⁾.

La gastrectomía vertical además de reducir el tamaño del estómago en un 70%, extirpando el fondo gástrico, inhibe la secreción de la hormona orexígena grelina, además, produce un aumento del vaciamiento gástrico^(2, 4). Entre los indicadores para determinar el estado nutricional, el más utilizado es el índice de masa corporal que relaciona el peso y la altura de los individuos según su fórmula: I.M.C. = Peso actual en kg / altura en metros² y que nosotros la utilizaremos al ser practicada internacionalmente para este propósito^(6, 7).

OBJETIVO

Describir la técnica y determinar la efectividad de la gastrectomía vertical laparoscópica como procedimiento quirúrgico en pacientes obesos.

TÉCNICA

Con el paciente en posición francesa y bajo anestesia general, se procede a la colocación de 5 trocares, 3 de 12mm; el primero se introduce a nivel supraumbilical para la cámara y con lente de 300, insuflamos la cavidad abdominal con CO₂, generando neumoperitoneo de 15 mmHg. bajo visión directa, se introducen 2 trocares laterales a éste para la mano izquierda y derecha del cirujano, en la línea medio clavicular derecha y otro en la línea medio clavicular izquierda, un trocar de 5 mm subxifoideo para el separador hepático y otro subcostal en la línea axilar media para el ayudante.

Se inicia la cirugía con la incisión del ángulo de Hiz para visualizar el pilar izquierdo del diafragma, se realiza la apertura de la transcavidad de los epiplones con la ayuda del Bisturí Armónico (Ultracision Harmonic Scalpel) para realizar la desvascularización de toda la curvatura mayor desde 6 cm. proximal al borde izquierdo del píloro hasta pasar el hiato esofágico y la liberación de todas las adherencias de la cara posterior del estómago. (Foto N°1).

Se introduce una bujía calibradora de 32 y 36 Fr. en la curvatura menor del estómago dirigido hacia el píloro (Foto N°2).

Se inicia la sección gástrica utilizando una autosuturadora lineal cortante laparoscópica de 60 mm, verde para el primer disparo en la región antral. (Foto No. 3)

Se continúa con disparos lineales cortante de 45 mm azules hasta alcanzar el ángulo de Hiz, se sobre sutura la línea de grapas con una sutura monofilamento para proteger a la anterior. (Fotos No. 4 - 5)

El estómago resecado (Foto N°7) se extrae dilatando el orificio peritoneal y facial del trocar de 12 mm correspondiente a la mano derecha del cirujano posteriormente se coloca un drenaje aspirativo lo largo de la gastroplastia y salga por el trocar de 5 mm que usamos en el flanco derecho.

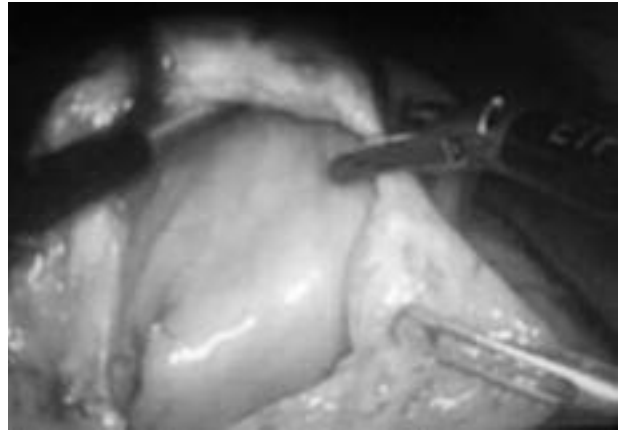


Foto N° 1: Abertura de la transcavidad de los epiplones

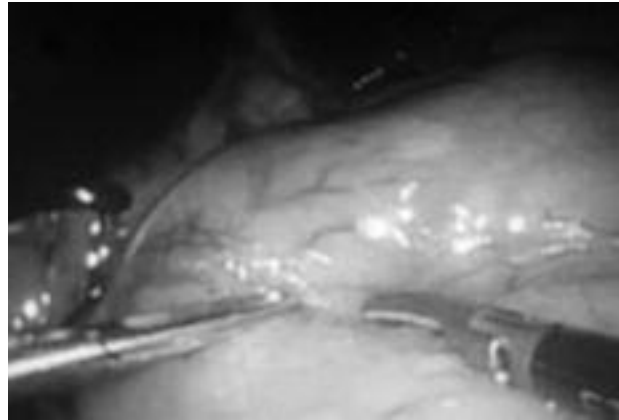


Foto N° 2: Introducción de bujía calibradora

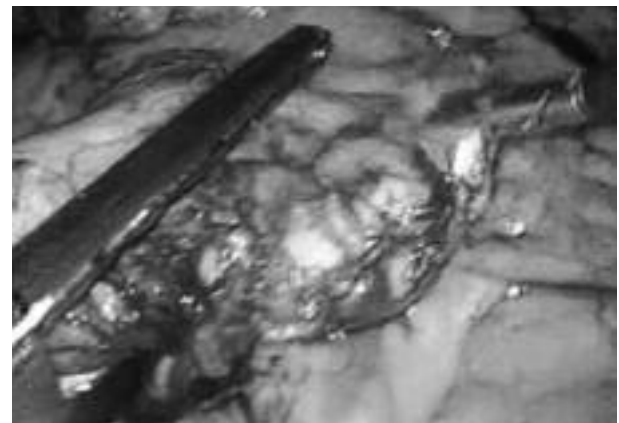


Foto N° 3: Inicio de sección gástrica.

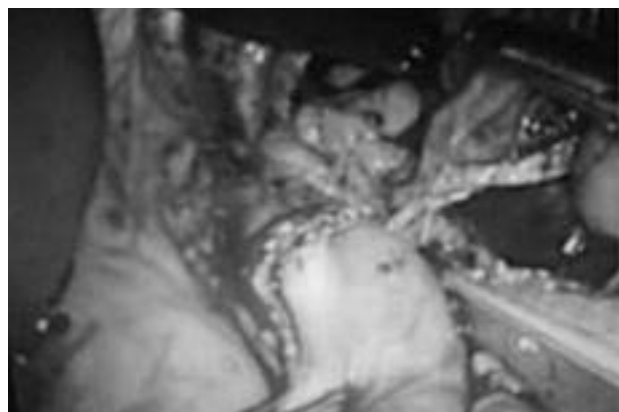


Foto N° 4: Sección gástrica.



Foto N° 5: Sutura sobre la línea de sección.

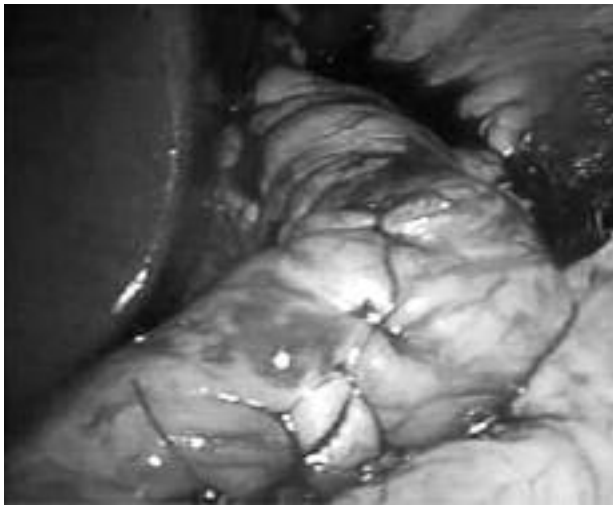


Foto N° 6: Gastrectomía terminada.



Foto N° 7: Estómago resecado.

EVALUACIÓN PREOPERATORIA

Es realizada por un equipo profesional multidisciplinario que incluye cirujano, nutricionista, médico internista, endocrinólogo, neumólogo, gastroenterólogo y psicólogo - psiquiatra.

PACIENTES Y MÉTODOS

Desde enero del 2009 hasta octubre del 2010 en la Clínica Latino de la ciudad de Cuenca se realizó una gastroplastia vertical por laparoscopia a 30 pacientes, previa evaluación preoperatoria para corregir su sobrepeso y obesidad.

Los criterios de inclusión de los pacientes fueron:

- Edad entre 18 y 60 años.
- Pacientes obesos con IMC mayor de 40 con o sin morbilidades o mayor de 35 con comorbilidades asociadas.
- Diagnóstico de obesidad de más de 5 años.
- Fracazos continuos de tratamientos convencionales supervisados.
- Estabilidad mental.
- Pacientes con consentimiento informado.
- Mujeres en edad fértil deberán evitar gestación el primer año después de la cirugía.

RESULTADOS

A un total de 30 pacientes se les realizó una gastrectomía vertical laparoscópica para corregir su obesidad en la Clínica Latino; de éstos 25 fueron mujeres (83%) y 5 hombres (17%); sus edades estuvieron comprendidas entre 29 y 59 años con una media de 39 años (tabla N° 1).

TABLA 1		
Distribución de 30 pacientes según edad.		
Latino Clínica		
Edad en años	N°	%
18 - 30	4	13,3
31 - 40	20	66,8
41 - 50	2	6,6
51 - 60	4	13,3
Total	30	100,0

El Índice de Masa Corporal (IMC) fue de 35 a 41 kg/m² con una media de 37.7 kg/m² (tabla N°2).

TABLA 2		
Distribución de 30 pacientes según Estado nutricional. IMC. Latino Clínica		
Estado nutricional. IMC Kg/m²	N°	%
Obesidad I	2	6,6
Obesidad II	19	63,4
Obesidad III	7	23,4
Obesidad IV	2	6,6
Total	30	100,0

A todos estos pacientes se les realizó una gastroplastia vertical por laparoscopia según la técnica descrita, excepto a un paciente que fue convertido por sangrado de un vaso corto de la parte más superior de la curvatura mayor, que no se pudo controlar por esta técnica que representa el 3.3%; en nuestra serie no se presentó mortalidad.

Los pacientes con más de un año de cirugía han presentado una pérdida de peso de 10 puntos en el IMC presentan una media de 28.4 kg/m² con un rango de 26 a 34 kg/m².

En 4 pacientes (13%) se realizó colecistectomía laparoscópica por presentar colelitiasis; las comorbilidades como la diabetes mejoró en 14 pacientes de los 18 que presentaron que equivale al 77% y la hipertensión arterial mejoró en 13 pacientes de 16 que corresponde al 81%. Su grado de satisfacción en la evaluación general fue de 4.8 en una escala de 1 a 5.

DISCUSIÓN

El tratamiento quirúrgico de la obesidad en la actualidad incluye procedimientos diversos como el by pass gástrico laparoscópico, la banda gástrica ajustable, el cruce duodenal, entre otros; siendo la gastrectomía vertical laparoscópica una opción segura, fácil de realizar y con buenos resultados en cuanto a la mejoría de las morbilidades y la pérdida del exceso de peso que se mantienen en el tiempo^(2, 5,6).

La gastrectomía vertical laparoscópica es un procedimiento mecánicamente restrictivo, si bien su indicación formal había sido tradicionalmente como una primera fase en pacientes con obesidad mórbida extrema, con alto riesgo quirúrgico, para realizar un procedimiento malabsortivo adicional en un segundo tiempo; ha sido utilizada en estudios más recientes como procedimiento único para pacientes con obesidad mórbida grado II- III con buenos resultados gracias a la disminución de la hormona grelina que regula el apetito a través de la resección del fundus gástrico, sitio anatómico donde predomina su producción^(4,7,8,9).

Tomando en consideración los criterios de inclusión de los pacientes de nuestro estudio para cirugía bariátrica, como poseer IMC mayor que 40 kg/m² o mayor de 35 kg/m² acompañados de morbilidades, tenemos que son similares a lo publicado en literatura actual^(5,6), la patología asociada más frecuente fue la hipertensión arterial, seguida de la diabetes, la dislipidemia y finalmente las artralgiás, especialmente a nivel de las rodillas, debido a la carga en exceso que soportan dichas articulaciones, son características comunes encontradas en nuestros pacientes.

La serie aquí presentada refleja resultados similares a los publicados en la literatura mundial, con pérdidas del exceso de peso que alcanzan valores hasta de 80% a los seis meses^(8,9,10,11,12); estos valores prueban la efectividad de la gastrectomía vertical laparoscópica como procedimiento único para pacientes obesos. Esta pérdida del exceso de peso se mantiene en el tiempo y es directamente proporcional a la duración del seguimiento, aunque hacen falta estudios a largo plazo para establecer su duración, los datos publicados a un año de seguimiento lo establecen como un método efectivo para el tratamiento de la obesidad.

Siendo nuestra serie de 30 casos, al requerir conversión a cirugía abierta para el control del sangrado en un caso, la tasa de conversión asciende a 3,3%, lo que es similar a lo publicado en la literatura^(8, 10, 12,13).

Todos los pacientes que presentaban comorbilidades presentaron mejoría, la hipertensión, la resistencia a la insulina y diabetes y mejorando significativamente, coincide con lo reportado por otros autores^(6, 8,10,12).

Con relación a otras técnicas de cirugía bariátrica, las principales ventajas son: conserva la función gástrica, no requiere realizar una anastomosis digestiva ni intervenir el mesenterio, no se asocia a síndrome de dumping y permite realizar cirugías complementarias ante el fracaso terapéutico. Esto mantiene una adecuada absorción de nutrientes y medicamentos, disminuye la tasa de complicaciones

(especialmente las relacionadas a la anastomosis y las hernias internas) e incluso, se asocia a una mejor calidad de vida^(8,10,13,14).

La gastrectomía vertical laparoscópica está siendo realizada más frecuentemente como un procedimiento más sencillo para los cirujanos laparoscopistas involucrados en cirugía bariátrica^(8,11,13,14). Como la gastrectomía vertical laparoscópica ha probado ser efectiva en el corto plazo para alcanzar una pérdida de peso considerable, está siendo propuesta por algunos cirujanos para ser utilizada como procedimiento único entre las opciones de cirugía bariátrica^(5,7,12,13).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez N. et al. Resultado comparativo entre la gastroplastia vertical anillada y el cruce duodenal en la obesidad mórbida. *Cir. Esp.* 2006; 79 (5):283-8.
2. Baltasar A. et al. Mil operaciones bariátricas. *Cir. Esp.* 2006; 79 (6): 349 – 55
3. Sánchez, R. et al. Factores asociados a morbimortalidad tras el bypass gástrico. Alternativas para disminuir riesgos: gastroplastia tubular. *Cir. Esp.* 2006; 80 (2): 90 – 5.
4. Ruiz de Adana J. Cirugía de la obesidad: un abordaje de elección con distintas opciones técnicas. *Cir. Esp.* 2007; 82 (2): 59-61.
5. Deitel M. Crosby R. Gagner M. The First International Consensus Summit For Sleeve Gastrectomy (SG) New York City, October 25 – 27, 2007 *Obes. Surg.* 2008; 18:487-496
6. Díez-del Val. I. Martínez Velásquez C. Cirugía de la obesidad mórbida: medicina basada en la evidencia. *Cir. Esp.* 2003; 74 (4):185-92
7. Recomendaciones de la SECO para la práctica de la cirugía bariátrica. (Declaración de Salamanca) *Cir. Esp.* 2004; 75(5):312-4.
8. Serra C, Pérez N, Bou R, Bengochea M, Martínez R, Baltasar A. Gastrectomía tubular laparoscópica. Una operación bariátrica con diferentes indicaciones. *Cir. Esp.* 2006; 79 (5): 289-92
9. Baltasar A. Serra C. Bou R. Bengochea M. Pérez N Martínez R. Índice de masa corporal esperable tras cirugía bariátrica *Cir. Esp.* 2009; 86 (5): 308-12
10. Givon-Madhala O. et al. Technical Aspect of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy in 25 Morbidly Obese Patients. *Obes. Surg.* 2007; 17: 722- 727
11. Rubin M. et al. Laparoscopic Sleeve Gastrectomy with Minimal Morbidity Early Results in 120 Morbidly Obese Patients. *Obes. Surg.* 2008; 18: 1567- 1570
12. Nocca D, et al. A prospective multicenter study of 163 sleeve gastrectomies: results at 1 and 2 years. *Obes Surg* 2008; 18: 560 – 5.
13. Baltasar A. Laparoscopic Sleeve gastrectomy: A multi-purpose bariatric operation. *Obes Surg.* 2005; 15:1124-8.
14. Trelles N. Gagner M. Updated Review of Sleeve Gastrectomy. *The Open Gastroenterology Journal* 2008; 2: 41-49
15. Baltasar A. Nomenclatura utilizada en cirugía bariátrica. *Cir. Esp.* 2008; 83 (4): 220 – 1

Eficacia de la terapia combinada con Dutasteride y Tamsulosina en hombres con Hiperplasia Prostática Benigna. Revisión de evidencia.

Dr. Jaime Abad Vázquez*

DeCS: Hiperplasia prostática/quimioterapia; Inhibidores de 5-alfa-Reductasa/Uso terapéutico; Quimioterapia Combinada/utilización; Resultado del tratamiento; Medicina basada en evidencia/métodos

DeCS: Prostatic Hyperplasia/drug therapy; 5-alpha Reductase Inhibitors/therapeutic use; Drug Therapy, Combination/utilization; Treatment Outcome; Evidence-Based Medicine/methods.

El término Hiperplasia Prostática Benigna (HPB) es más utilizado para describir el crecimiento prostático benigno, un trastorno ampliamente prevalente que está relacionado con la edad y afecta a la mayor parte de los hombres al envejecer⁽¹⁾.

Tradicionalmente, el tratamiento ha sido quirúrgico, en cualquiera de sus formas, pero, en la última década, el tratamiento clínico de la HPB ha ganado terreno, basado, primero, en la evidencia científica de que existe un componente dinámico debido a la contracción del músculo liso de la próstata, mediado por neurotransmisores alfa-adrenérgicos que originan la obstrucción intrauretral, lo que promocionó el uso de los bloqueadores alfa adrenérgicos como la terazosina, doxazosina, y, luego, la tamsulosina^(2,3).

Posteriormente, bajo la evidencia científica de que la HPB tiene un componente mecánico de nódulos parenquimatosos que producen paulatina obstrucción, y, que el crecimiento de estos nódulos eran producidos por la presencia de dihidrotestosterona, se empezó a utilizar inhibidores de la 5 alfa reductasa que impidan la conversión de testosterona a dihidrotestosterona para reducir el tamaño prostático, aumentar el flujo urinario y disminuir la sintomatología. Se utilizaba el Finasteride, y, en los últimos años, el Dutasteride.

En la actualidad, el tratamiento clínico es considerado una opción apropiada para los pacientes con síntomas que van de leves a severos (en la escala de síntomas del tracto urinario inferior), también, para los pacientes que no aceptan la cirugía, y, para los pacientes que son malos candidatos a ésta por la existencia de problemas asociados⁽⁴⁾.

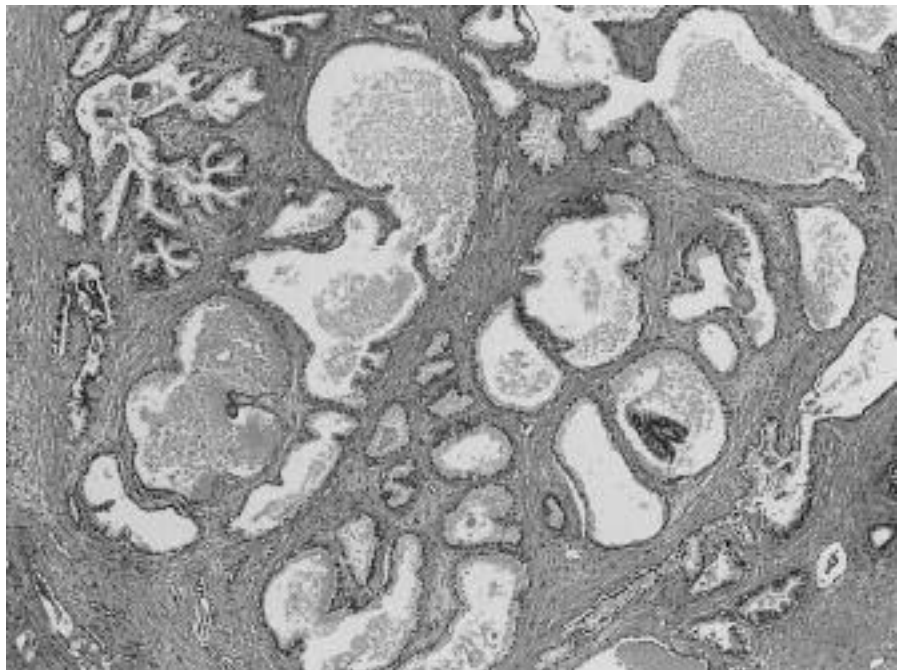
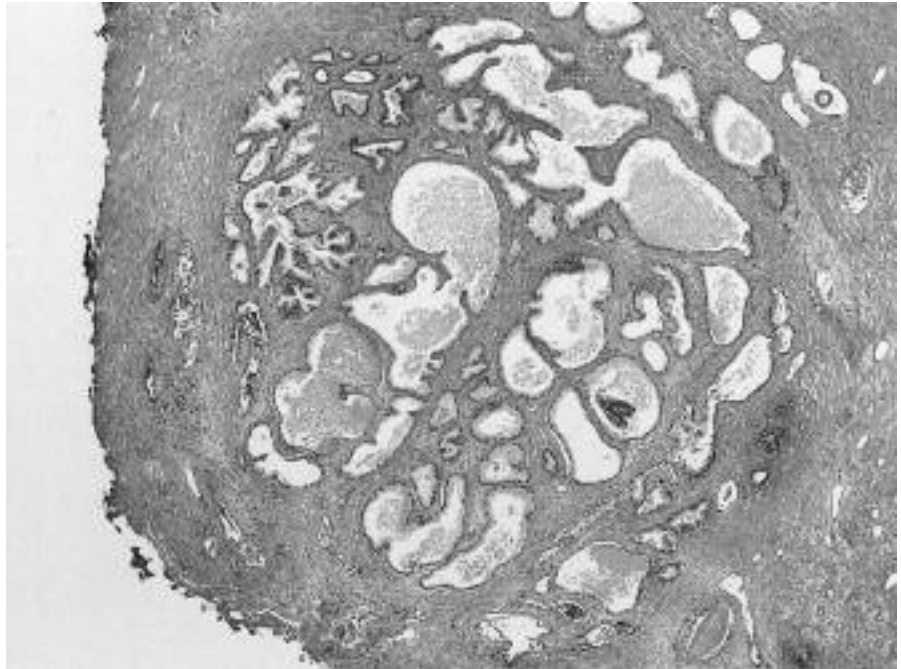
*Médico especialista en Urología, docente de la Escuela de Medicina de la Universidad de Cuenca.

Primero se utilizó la monoterapia, existiendo múltiples revisiones de series de trabajos sobre el uso de diferentes bloqueadores alfa-adrenérgicos, y el Finasteride como el único representante de los inhibidores de la 5 alfa reductasa.

En los últimos años, con la aparición del Dutasteride, los estudios a largo plazo reportan una disminución de los síntomas en pacientes con HPB (eficacia de hasta un 50% en reducción del riesgo de progresión de la enfermedad⁽⁵⁾, y, además, cobra fuerza el tratamiento denominado terapia combinada)^(3,6).

Los primeros resultados de la aplicación de la terapia combinada a largo plazo se agrupan en el estudio MTOPS (terapia médica de los síntomas prostáticos); estudio doble ciego, aleatorizado, realizado en 3.047 varones de más de 50 años y con síntomas del tracto urinario inferior, mayores a 8 según la escala de la Asociación Norteamericana de Urología, los cuales recibieron tratamiento con Finasteride 5mg/día y doxazosina 4mg/día, o placebo, con período medio de seguimiento de 4.5 años. El objetivo final fue evaluar los efectos de la medicación sobre la progresión de la HPB^(6,7,8).

La incidencia de progresión fue del 17% en el grupo que recibió placebo y de 5% en el grupo tratado con terapia combinada.



En la actualidad, la necesidad de tratamiento está dada por la presencia de molestias sintomáticas de la uropatía obstructiva baja que afecta la calidad de vida del paciente; en este contexto, cobra fuerza el tratamiento farmacológico de HPB, basado en la mayor participación del paciente, quien, en último caso, toma la decisión, en base a la información y guía dada por su médico. Además, los pacientes pueden ver comprometidas sus posibilidades terapéuticas de un posible cáncer prostático en el futuro, por una cirugía precipitada de adenoma^(9,15).

La Terapia Combinada gana terreno por los beneficios reportados; para tener una visión clara y general, resumiremos los resultados del estudio combAT (combinación de Avodart -Dutasteride- y Tamsulosina), llevado a cabo en la Comunidad Europea y Canadá; se trata de un estudio multicéntrico, aleatorizado, a doble ciego de grupos paralelos en 4.844 hombres mayores de 50 años con diagnóstico de HPB, con escala de síntomas del tracto urinario inferior en escala mayor de 12, volumen prostático mayor a 30 cc y antígeno prostático específico entre 1.5 y 10ng/ml^(5,10,11,12).

TABLA 1 Esquema de terapia combinada recomendada	
Bloqueador Alfa Adrenérgico	Inhibidor de la 5 Alfa Reductasa
TAMSULOSINA 0.4 mg/día	DUTASTERIDE 0.5 mg/día

El estudio tiene la finalidad de determinar si la terapia combinada es más eficaz que las monoterapias en pacientes con HPB, con síntomas moderados a severos, y, a su vez, determinar la eficacia de la terapia combinada para reducir el riesgo de retención aguda de orina (RAO), la cirugía y la progresión de los síntomas.

Los principales resultados indican que la terapia combinada es superior a la monoterapia con Tamsulosina, pero no a la monoterapia con Dutasteride, para reducir el riesgo de RAO, y cirugía por HPB. La terapia combinada es superior a ambas monoterapias para reducir el riesgo de progresión clínica de la enfermedad.

La terapia combinada proporcionó beneficio sintomático mayor que cualquiera de las dos monoterapias al cuarto año. La seguridad y tolerabilidad de la terapia combinada fueron consistentes con la experiencia previa con las monoterapias. La falta de control con placebo es una limitación del estudio.

TABLA 2 Comparación de terapia combinada (TC) vs. Monoterapia después de 4 años de tratamiento. Revisión de evidencia.		
TERAPIAS	RAO CIRUGIA	PROGRESION CLINICA
Terapia Combinada vs. Dutasteride	Resultados Comparables	Significativamente Superior
Terapia Combinada vs. Tamsulosina	Significativamente Superior (TC)	Significativamente Superior (TC)

A manera de conclusión, se puede indicar que, en base a los resultados de varios estudios a largo plazo, realizados en la Comunidad Europea, Canadá, Estados Unidos y América Latina, y del estudio Combat en particular^(14,15,16), existe soporte para utilizar, a largo plazo, la terapia combinada con Dutasteride y Tamsulosina en hombres con síntomas del tracto urinario inferior, catalogados entre moderados y severos debidos a HPB; esto cobra importancia en la actualidad, por el incremento de la expectativa de vida de las personas, situación que obliga a repensar a la cirugía como la única opción de primera línea en pacientes con diagnóstico de HPB, con síntomas que van de moderados a severos^(17,18, 19,20).

BIBLIOGRAFIA

1. Roehrborn C. Benign prostatic hyperplasia: a progressive disease og ging men. *Urology* 2005; 60:267-73.
2. Fitzpatrick J, García-Losa M. Progression of benign prostatic hyperplasia: systematic review of the placeboarms of clinical trials. *BJU int.* 2008;102:981-6
3. Heaton J. Medical Management for BHP: the role of combination therapy. *European Urology.* Ago.2006.
4. Jacobsen S. Natural history of benign prostatic hyperplasia. *Urology* 2004.;54:662-9
5. Martínez Sanz. P. Hiperplasia prostática. Tratamientos no invasivos. *Ucatoloca Chile.*Vol28.No2.2006.
6. Kyprianon J. Benign Hyperplasia prostatic further lessons, further problems. *J Urol* 2007;160:1707-8
7. García, I.C. Guías de diagnóstico y tratamiento de la Hiperplasia prostática benigna.*Rev.Mex.Urol.*2007;60:54-66
8. Abrams, P. Insupport of pressure flor studies for evaluating men with cogger urinary tract symptoms. *Urology* 44:153-155, 2006.
9. Bambrila, E. Estudios complementarios diagnósticos en próstata. *Rev. Mex. Urol.* 2007
10. López, C. Tratamiento de la Hiperplasia Prostática. *Guías Mexicanas de Urología.*2008
11. Becher, E. Combinación de dutasteride y tamsulosina en grupo de estudio en Sudamérica. *Centro de Urología. Buenos Aires.* 2010.
12. Huidobro, C. Efecto de Dutasterida sobre parámetros de HPB. *Wubgrupo Centro y Sudamérica.* 2010.
13. Maderbasher, S. Terapia combinada de la HPB. *Donauspital. Viena.Austria.*2009.
14. Burgos, J. Impacto de HPB sobre la vida de los hombres. *Hospital Ramón y Cajal. Madrid.*2009.
15. Tubazo A. Nueva evidencia para el manejo de la enfermedad. *European Association of Urology.*2010.
16. Johannes CB. Et al. Terapia con dutasteride en HPB. *J Urol* 2009;163:460-463
17. Jacobsen SJ, et al. Impacto de la terapia combinada en subgrupos con HPB. *J Urol.*2003, 162:1301-1306.
18. Vildosola H. et al. Terapia Combinada en HPB, complicaciones. *Rev Mex.Urol.*2008
19. Debruyne F. Efficacy and safety of long-term treatment with the dual 5 alphareductase inhibitor dutasteride in men with symptomatic benign prostatic hyperplasia. *Eur Urol* 2009;46:322-31
20. Condimori R. Terapia medica combinada en hombres mayores de 60 años con HPB. *Ac Urol Esp. Vol. 34.*2010.

La Colectectomía Laparoscópica en el Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca, 1994 - 2008.

Dr. Enrique Moscoso Toral¹,
Dr. Ángel Tenezaca Tacuri²,
Dr. Edgar Villa Flores³,
Dra. Dennisse Matute O.⁴.

RESUMEN

Antecedentes. La colectectomía laparoscópica (CL, Cole-Lap) es el tratamiento de elección en la patología biliar benigna, la que presenta una elevada incidencia en nuestra ciudad y país. En el hospital Vicente Corral, cirujanos en formación y docentes, han participado en el desarrollo de esta técnica desde su inicio.

Objetivo. Describir y compartir la experiencia de 14 años de colectectomía laparoscópica en el Hospital Vicente Corral M.

Métodos. Se presenta la casuística descriptiva y retrospectiva de 2.200 pacientes intervenidos por colectectomía laparoscópica desde mayo de 1994 hasta enero 2008.

Resultados. De 2.200 CL, el 79% son de sexo femenino, con promedio de edad de 43 años, con diagnóstico intraoperatorio de colecistitis crónica litiásica en el 82%. Se presentaron complicaciones entre mayores y menores en el 38%, las perforaciones de vesícula con salida de la bilis y las hemorragias provenientes de la arteria cística fueron las más frecuentes. La lesión de la vía biliar principal se registró en el 0.12%. En las 100 primeras cirugías se presentaron 25 complicaciones, mientras que en las 100 últimas fueron 34. El tiempo operatorio promedio fue de 35 minutos en el 2008.

Discusión. La colectectomía laparoscópica demuestra, en nuestro estudio, ser un procedimiento seguro y efectivo en pacientes con colecistitis calculosa aguda o crónica.

Palabras clave. Patología biliar benigna, colecistitis aguda, colecistitis crónica, colectectomía laparoscópica, complicaciones, lesión de vía biliar. Tiempo operatorio.

DeCS: Enfermedades de las Vías Biliares/cirugía; ; Cholecystitis/ cirugía; Colecistitis aguda/cirugía Colectectomía laparoscópica/utilización; Colectectomía laparoscópica/efectos adversos; Colectectomía lapa-

1. Cirujano General: Tratante de la Subjefatura de Tránsito de Girón.

2. Cirujano General: Docente de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.

3. Cirujano General: Tratante del Hospital del IESS.

4. Médico Residente.

ros cópica/estadística y datos numéricos; Hospital Regional Vicente Corral Moscoso; Cuenca-Ecuador.

SUMMARY

Laparoscopic cholecystectomy (LC, Cole-Lap) is the treatment of choice for benign biliary disease, which represents a high incidence in our city and country. In our hospital surgeons in training and teachers have been participated in the development of this technique actively. The goal is share the experience of 14 years of laparoscopic cholecystectomy at the Vicente Corral Moscoso Hospital.

Methods: we present the descriptive and retrospective case series of 2.200 patients who underwent laparoscopic cholecystectomy from May 1994 until January 2008.

Results: of 2.200 CL, 79% are female. The average age was 43 years with intraoperative diagnosis of chronic cholecystitis in 82%. Complications occurred between major and minor in 38% of which the perforations in gallbladder bile output and bleeding from the cystic artery were the most frequent. Injury to the bile duct occurred in 0.12%. Twenty five percent of one hundred the first surgeries presented complications while thirty four percent of one hundred last surgeries presented complications. The average operating time was 35 minutes in 2008.

Discussion: laparoscopic cholecystectomy in our study proves to be a safe and effective procedure in patients with acute or chronic calculous cholecystitis.

Key words. Benign biliary disease, acute cholecystitis, chronic cholecystitis, laparoscopic cholecystectomy, complications, bile duct injury. Operating time.

DeCS: Biliary Tract Diseases/surgery; Cholecystitis/surgery; Cholecystitis, Acute/surgery; Cholecystectomy, Cholecystectomy, Laparoscopic/adverse effects; Laparoscopic/utilization; Cholecystectomy, Laparoscopic/statistics & nu-

merical data; Hospital Regional Vicente Corral Moscoso; Cuenca-Ecuador.

INTRODUCCIÓN

La primera colecistectomía laparoscópica (CL) fue realizada el 12 de septiembre de 1985 en Alemania por Erick Mühe en el hospital Bollinger. En 1987 se inicia en Francia, con Mouret, Perrisat y Dubois. En 1988 en EE.UU con Reddick, Saye, Mckerman y Olsen^(1,2, 3). En el Ecuador, la primera CL se realizó en agosto de 1991 en Quito. En Cuenca se comenzó a realizar desde febrero de 1992, y, en el Hospital Vicente Corral Moscoso (HVCM) a partir de mayo de 1994. Este procedimiento, inicialmente se llevó a cabo por docentes del Departamento de Cirugía, y como parte de la formación quirúrgica de los residentes del Postgrado de Cirugía General, con buenos resultados y bajos índices de morbilidad y mortalidad. Este "nuevo paradigma", revolucionó el mundo del tratamiento quirúrgico de la patología biliar litiásica^(1,2).

Son conocidas las ventajas de la cirugía laparoscópica: disminución del dolor posoperatorio, estancia hospitalaria corta, ahorro económico, menor formación de adherencias intraabdominales, menor agresión quirúrgica, rápida incorporación a la vida normal y mejor resultado estético, constituyéndose en la actualidad el estándar de oro en la litiasis biliar; misma que tiene una elevada incidencia y prevalencia en nuestro medio, reemplazando en más de un 90 % a la colecistectomía convencional. Sin embargo, las casuísticas iniciales evidenciaron un aumento de lesiones quirúrgicas de la vía biliar, esto debido a las características específicas del nuevo procedimiento quirúrgico, como es la imagen en dos dimensiones, pérdida de la sensibilidad táctil, la curva de aprendizaje y el nuevo modelo de instrumental quirúrgico^(3, 4,5).

En más de 14 años de práctica de la Cole-Lap., las complicaciones aunque presentes, son menores. Entonces, nuestro planteamiento es que la colecistectomía laparoscópica utilizada como procedimiento de elección quirúrgica para patología biliar litiásica en nuestro medio, presenta

un porcentaje de complicaciones que no difieren de los publicados en la literatura mundial. Siendo el objetivo de este estudio comunicar la experiencia de 14 años en colecistectomía laparoscópica en el Hospital Docente Vicente Corral M. de la ciudad de Cuenca.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se presenta un análisis descriptivo y retrospectivo de 2.200 colecistectomías laparoscópicas (CL, Cole-Lap) desde mayo de 1994 a enero 2008 que ingresaron por el servicio de consulta externa y emergencia para tratamiento quirúrgico, con diagnóstico confirmado por ecografía de colecistitis crónica o colecistitis aguda, y, que procedían de las provincias de Azuay, El Oro y Cañar. Los exámenes complementarios y la valoración del riesgo operatorio fueron solicitados según las características clínicas y edad de cada paciente. Se solicitó la firma del consentimiento informado para la cirugía, siendo comunicada la posibilidad de conversión a cirugía abierta tanto al paciente como a los familiares. El procedimiento se efectuó siguiendo lo establecido para la Cole-Lap y con el paciente en posición americana. Se administró sistemáticamente antibiótico - profilaxis con ciprofloxacina, 200 mg IV en el preoperatorio inmediatamente antes de bajar a quirófano y 200 mg IV a las 12 horas siguientes. Se mantuvo el tratamiento en caso de confirmarse colecistitis aguda.

La información se obtuvo de las historias clínicas y videos que reposan en archivos del Departamento de Estadística y de Cirugía. Se registraron los datos de las siguientes variables: sexo, grupo etareo, hallazgos intraoperatorios, presencia de complicaciones, el momento del diagnóstico de las complicaciones, el tipo de complicaciones transoperatorias según el tipo lesión, el tipo de salida del contenido en las perforaciones vesiculares, la localización de las complicaciones hemorrágicas, el tipo de complicaciones posoperatorias inmediatas, presencia de complicaciones en las 100 primeras y en las 100 últimas Cole-Lap y el tiempo operatorio. La información obtenida

fue registrada en formularios estructurados para el efecto y se elaboró la base de datos utilizando los software Microsoft Excel 2010 y SPSS 18. Para el análisis de datos se utilizaron frecuencias y porcentajes y los resultados se presentaron en tablas y gráficos.

RESULTADOS

SEXO

El sexo femenino fue el más frecuente, 79%, con una razón de casi 4 a 1. Gráfico 1.

EDAD

La edad más frecuente fue del grupo atareo de 30 a 39 años con el 24.31%, seguido por el grupo de entre 20 a 29 años con el 20% y el de 40 a 49 años con el 19.87%.

COMPLICACIONES MAYORES Y MENORES

El 62% evolucionaron sin complicaciones, mientras que el 38 % sufrieron complicaciones entre menores y mayores. Gráfico 2.

MOMENTO DEL DIAGNÓSTICO DE COMPLICACIONES

El 98% de lesiones se detectaron en el momento transoperatorio, las complicaciones postoperatorias (lesiones mayores) se diagnosticaron en el 2%. Gráfico 3.

TIPO DE LESIÓN

El tipo de lesión más frecuente en el momento transoperatorio son las perforaciones vesiculares como complicaciones menores en el 56.88%; seguido de hemorragias, con el 43% y únicamente 1 caso de lesión biliar. Gráfico 4.

SALIDO DE CONTENIDO

En las complicaciones menores, las perforaciones vesiculares, la salida de bilis se dio en el 69% de pacientes, pus en 16% y litos en el 15%. Gráfico 5.

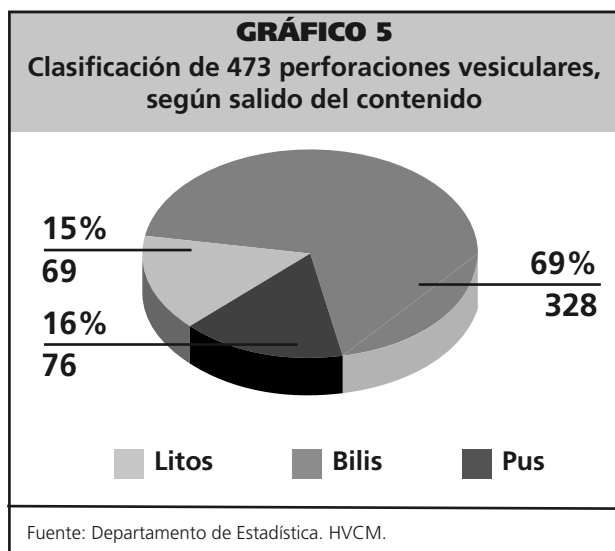
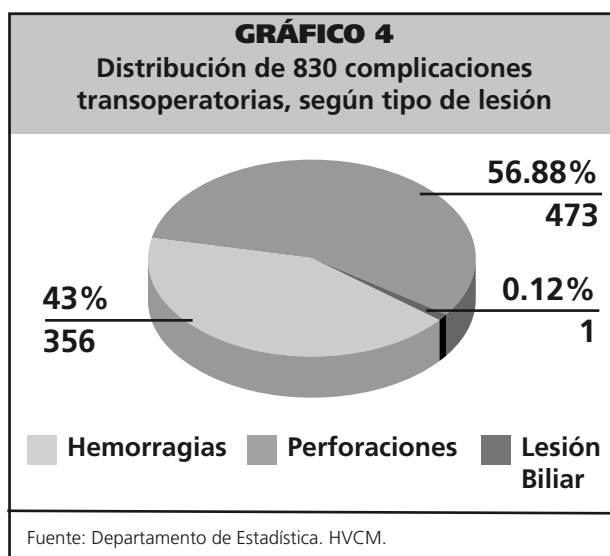
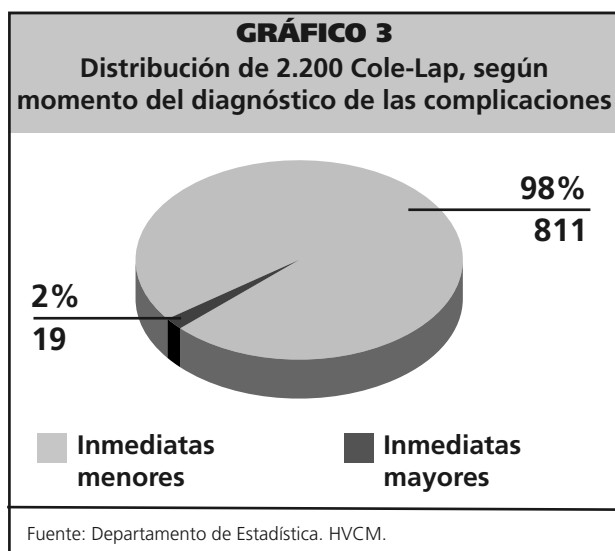
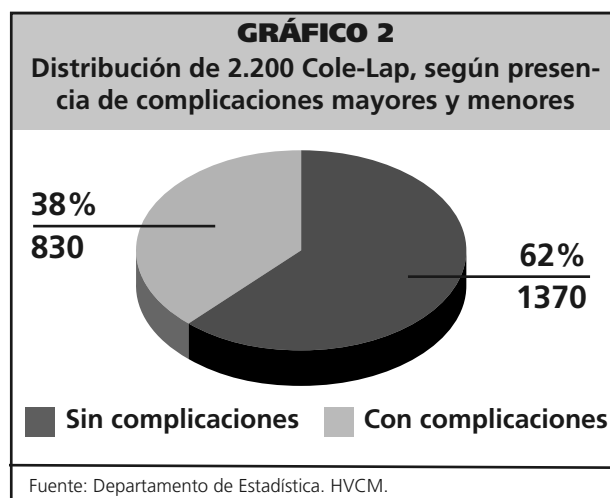
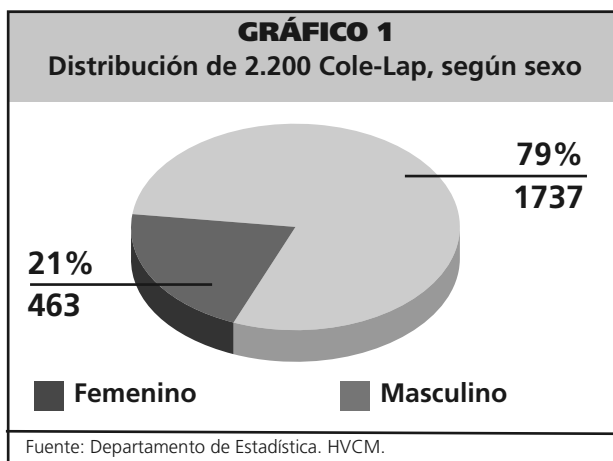


TABLA 1
Clasificación de 356 complicaciones hemorrágicas, según localización

LOCALIZACIÓN	FRECUENCIA	%
Arteria cística	196	55,1
Ligamento redondo	80	22,5
Lecho vesicular	53	14,9
Trocar en HD	27	7,6
Total	356	100,0

Fuente: Departamento de Estadística. HVC.M.

COMPLICACIONES HEMORRÁGICAS SEGÚN LOCALIZACIÓN

Las complicaciones hemorrágicas provenientes de la arteria cística, del ligamento redondo,

del lecho vesicular, de la pared o en algún caso que se produjo desgarro de la cápsula por adherencias se dieron en 356 pacientes y no difiere de las estadísticas generales y se sitúa alrededor de 0.1 al 4% (2). Tabla N° 1.

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS

De las complicaciones postoperatorias inmediatas se presentan 5 fistulas biliares (26%) y 2 casos de peritonitis biliar (11%) debido a la presencia de un conducto cistohepático de Luschka. Las complicaciones mayores tenemos lesiones de la vía biliar (63%), una lesión diagnosticada en el transoperatorio y solucionada mediante la canulación por sonda y 11 casos diagnosticados en el postoperatorio inmediato. Gráfico N° 6.

biliar, la primera lesión de la vía biliar se produce en la cirugía número 319, 4 lesiones se producen entre las cirugías 866 al 966 y el resto se produce posteriormente. Estas lesiones han sido resueltas por laparotomía y la técnica ha dependido del nivel de la lesión. Gráfico N° 7.

TIEMPO OPERATORIO

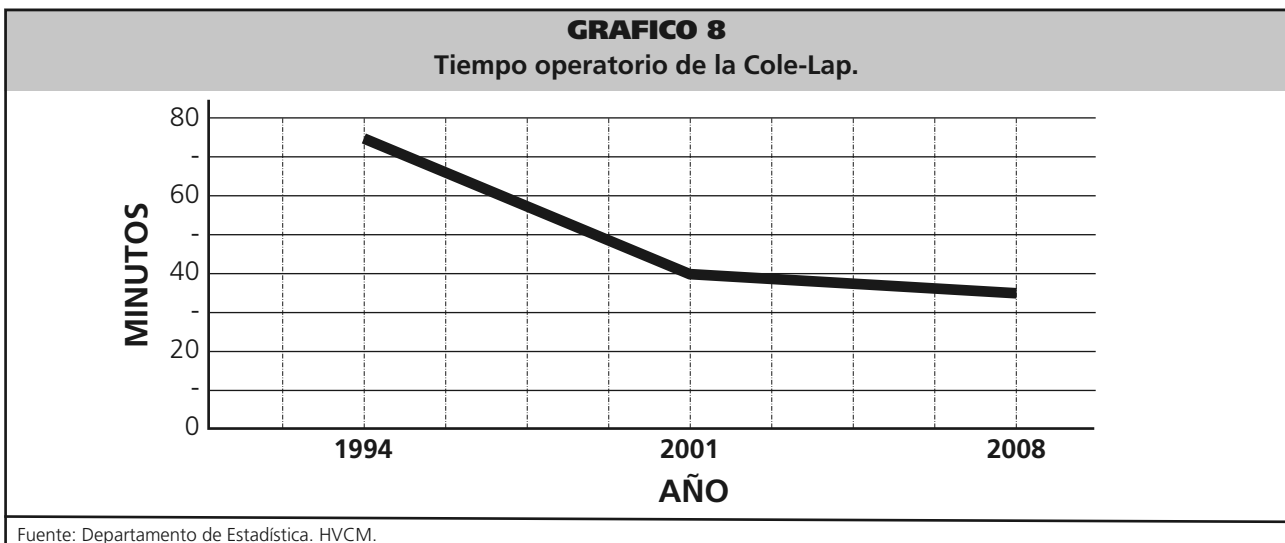
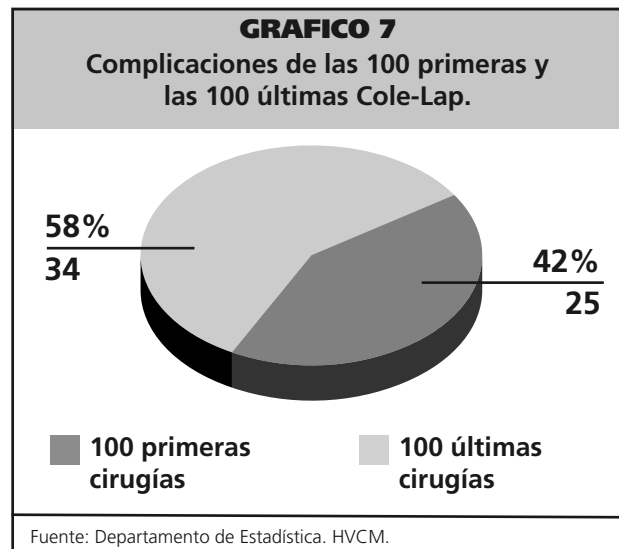
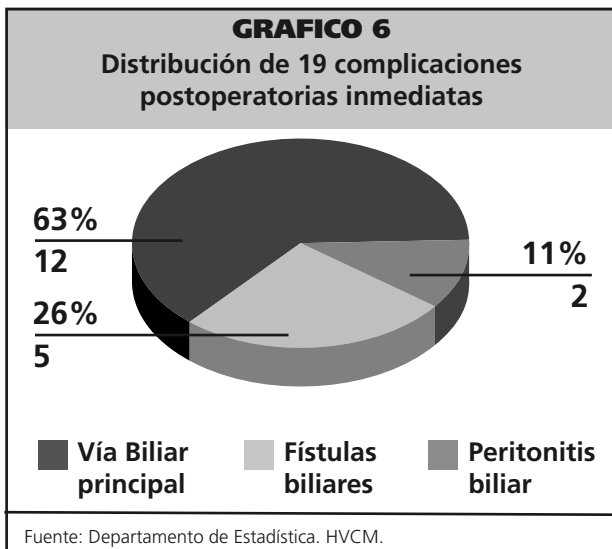
El tiempo operatorio en 1994 fue de 75 minutos en promedio, en el 2001 de 40 minutos y en el 2008 de 35 minutos. Gráfico N° 8.

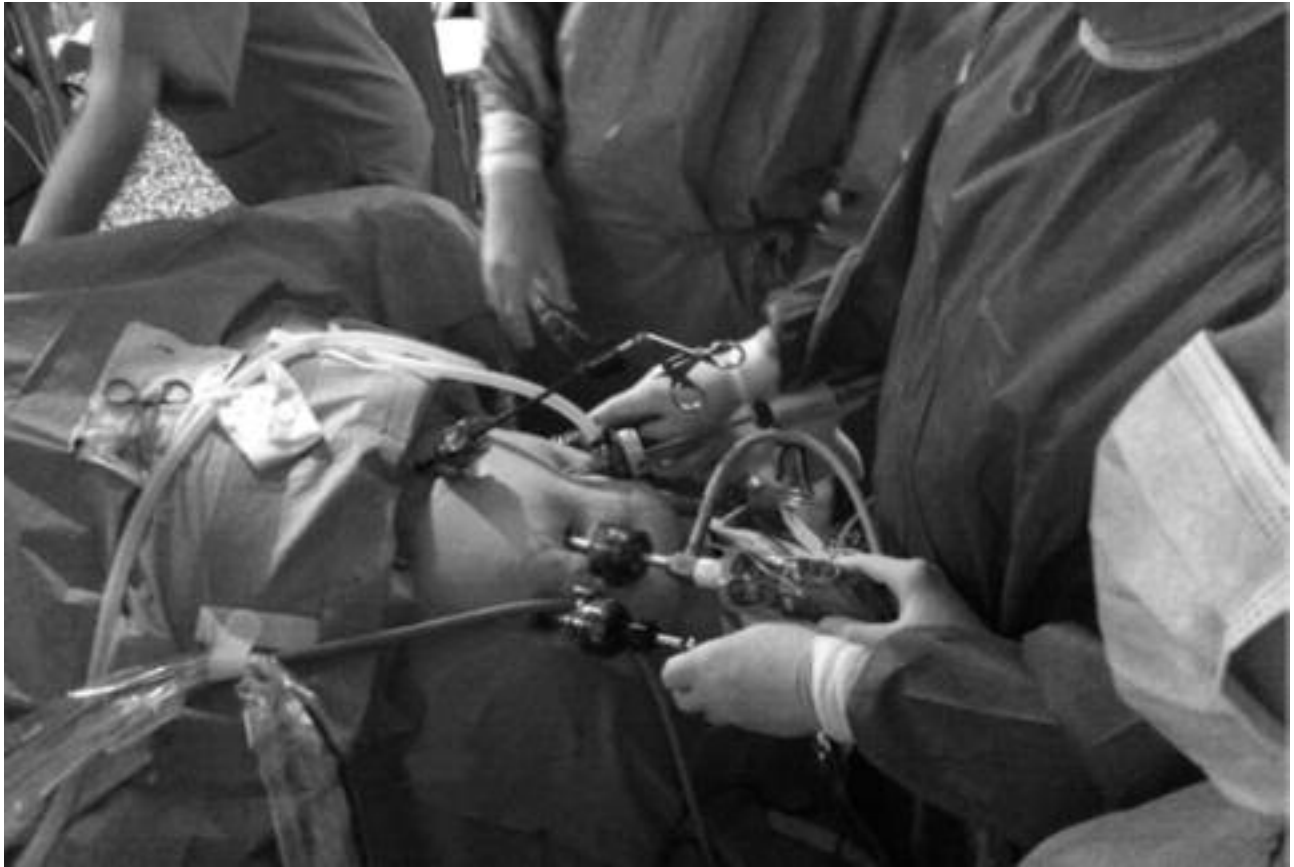
COMPLICACIONES PRIMERAS Y ÚLTIMAS

En las 100 primeras colecistectomías laparoscópicas no se produjeron lesiones de la vía

DISCUSIÓN

La colecistectomía laparoscópica no está exenta de complicaciones, y varios autores consideran





que son mayores que en la cirugía convencional, sin embargo, el reconocimiento temprano por el cirujano de estas complicaciones y su tratamiento precoz mejoran los resultados y la evolución de los pacientes que necesiten ser reintervenidos. Mejor aún es el reconocimiento de la complicación durante la cirugía, lo que permite su solución en ese momento, sin elevar la morbilidad y mortalidad.

En nuestro trabajo de las 2.200 cirugías: el 79% han sido mujeres. La edad promedio fue de edad de 43 años y en un estudio realizado en Chile Ibáñez en el 2007 publica que el 67% son mujeres y el promedio de 46 años⁽¹⁾. El 82% de nuestros pacientes presentan diagnóstico de colecistitis crónica litiásica, mientras que Ibáñez en Chile en el 2007 publica que es de 75%⁽¹⁾ y Ramírez Cisneros en México en el 2005 el 84.4%⁽²²⁾. Las complicaciones posoperatorias inmediatas, como la hemorragia se sitúan alrededor de 0.1 al 4%, siendo comparables a los resultados expuestos en las Clínicas Quirúrgicas de Norte América año 1993⁽²⁾. Casos con solución de-

finitiva por reintervención, y que en su totalidad han sido lesiones de la arteria cística.

Se han publicado 5 fístulas biliares y un caso de peritonitis biliar en una revisión de 1061 colecistectomías laparoscópicas en el servicio de cirugía general y del aparato digestivo del Hospital Universitario La Fe de Valencia y expuestos en la revista de Cirugía Española 2001^(6,7,8,9), casuística similar con los 5 casos de fístula biliar y dos casos de peritonitis biliar presentes en nuestro trabajo. En la misma serie existen 14 lesiones de vía biliar con el 1.3%, en otras series se publica una incidencia de 0.2 y 1%^(15,16,17,18,19). Csendes y cols., en un estudio cooperativo que incluyó 26 hospitales del país, describió una prevalencia de 0.3% para lesiones de la vía biliar en un total de 25.007 pacientes operados. De la misma manera, Yarmuch y cols., en un seguimiento que incluyó 10.791 pacientes operados con la misma técnica describió una incidencia de 0.27% para este tipo de lesiones los hallazgos de nuestro estudio se sitúan en el 0.54%.

En una serie publicada en la revista Española de Cirugía reportan 11 casos de coledocolitiasis intraoperatoria, en 5 se decidió la extracción quirúrgica en el mismo tiempo operatorio y por el mismo abordaje laparoscópico en tres de ellos^(10,11,12), en nuestra serie se reportan 4 casos. El tiempo quirúrgico promedio fue de 61.8 minutos en la serie Española 2001 y en otro estudio del Hospital de Caldas, Servicio de Cirugía General, Colombia desde 1992 a 1998 reportan un promedio de 45 minutos en 927 colecistectomías laparoscópicas^(13, 14,20,21), en nuestros resultados obtuvimos el promedio de 40 minutos.

CONCLUSIONES

La cirugía laparoscópica de vesícula biliar es el estándar de oro en la actualidad para el tratamiento de la patología biliar benigna en cualquiera de sus formas. Los pacientes con cuadro agudo se benefician de la técnica, no dudando en convertir cuando así se requiera, al no ser una cirugía estética no descartamos la posibilidad de ampliar las incisiones como para extraer vesículas de gran tamaño. Existe gran destreza y poder de resolución y de hecho todos estas cirugías han sido realizados por cirujanos de mayor experiencia de la institución y el seguir los pasos metódicos han contribuido a que nuestros resultados sean muy satisfactorios y que la morbilidad y mortalidad sean similares a los expuestos en la literatura mundial.

Las lesiones de las vías biliares producidas durante la colecistectomía pueden ser evitadas, casi sin excepción, si se tienen en cuenta varios aspectos, aunque, al parecer, el buen juicio del cirujano, la experiencia y la pericia suelen tener el mayor peso.

Aconsejamos en casos de conductos císticos gruesos, realizar la ligadura con suturas del cístico, con anudado interno o externo.

BIBLIOGRAFIA

1. Ibañez, L., Escalona, A., Devaud N., Montero, P., Ramírez E., Pimentel F., et. al. Colectomía laparoscópica: experiencia de 10 años en la Pontificia Universidad Católica de Chile. *Rev. Chilena de cirugía*. Vol. 59. N° 1, febrero 2007; págs. 10-15.
2. Prado, O. Historia de la Colectomía laparoscópica. El surgimiento de un nuevo paradigma. *Revista del Hospital JM Ramos*. Edición electrónica. Vol. IX, N° 3. 2004. Último acceso abril 2012. Disponible en: <http://www.ramosmejia.org.ar/r/200403/colelap.pdf>
3. Keith, D. Lillemoe. Estrecheces postoperatorias de los conductos biliares. *Clínicas quirúrgicas de Norteamérica*. 1990. Vol 6 Pág. 1373-1379.
4. Asbun, HJ, Rossi RL, Lowell, JA y col. Lesiones del ducto biliar durante la colectomía laparoscópica: mecanismos de lesión, prevención y manejo *World Surg* 1993.
5. Ponsky, Jeffrey. Métodos endoscópicos ante las lesiones del colédoco. *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica*. Vol 3. 1996. Pág. 497-505.
6. Targarona, E. M. Lesión quirúrgica de la vía biliar: análisis comparativo entre cirugía laparoscópica y convencional. *Cirugía Española* Vol. 62, Septiembre 1997, número 3. Pág. 195-202 y 376-379.
7. Pérez Castro. *Cirugía Laparoscópica*. Interamericana. México. 1995. Pág. 122.
8. Casanova Rituerto, D. Complicaciones de la cirugía biliar. *Cirugía Española*. Vol. 69, número 3, marzo 2001. Pags.261-268.
9. Delgado, D. Complicaciones de la cirugía laparoscópica. *Cirugía Española*. Vol. 69, número 3, marzo 2001. Págs. 330-336.
10. Angel, A, Arango, et al: *Guías de práctica clínica-Ascofame_ISS*. 1ra. Ed, Ascofame, Santa Fe de Bogotá, 1997.
11. Mc Sherry C.K: Open Cholecistectomy. *Am. J Surg* 1993; 165; 435-9.
12. Arango L, Angel, A. Colectomía laparoscópica ambulatoria. *Congreso Colombiano de Cirugía*. Agosto, 1996.
13. Regoly- Mérei J. Ihász M, Szeberin Z, Sándor J, Máté M. Biliary tract complications in laparoscopic cholecystectomy. A multicenter study of 148 biliary tract injuries in 26,440 operations. *Surg Endosc* 1998; 12:294-300.
14. Richardson, MC. Bell, G. Fullarton, GM. Incidence and nature of bile duct injuries following laparoscopic cholecystectomy: an audit of 5913 cases. *West of Scotland Laparoscopic Cholecystectomy Audit Group*. *Br j Surg* 1996; 83; 1356-1360.
15. Clavien, PA. Sanabria, JR. Strasberg SM. Proposed classification of complications of surgery with examples of utility in cholecystectomy. *Surgery* 1992; 111: 518-526.
16. Strasberg SM, Hertl M, Soper NJ. An analysis of the problem of biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. *J Am Coll Surg* 1995;180: 101
17. Schol FP,Go PM, Gouma DJ, Kootstra G. Laparoscopic cholecystectomy in a surgical training programme. *Eur J Surg* 1996; 162:193-197.
18. Narain PK, DeMaria E. Initial results of a prospective trial of outpatient laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc* 1997; 11: 1091-1094.
19. Serralta A, Planells M, Bueno J, López C, Pous S, Rodero D. Estudio prospectivo de la colectomía laparoscópica urgente frente a diferida como tratamiento de la colecistitis aguda de corta evolución. *Cir Esp* 2000; 67:445-449.
20. Mirza Df, Narsinmhan KI, Ferraz Neto BH, Mayer AD, McMaster P,Buckels JA. Bile duct injury following laparoscopic cholecystectomy: referral pattern and management. *Br J Surg* 1997; 84: 786-790.
21. Bingham J, McKie LD, McLoughlin J, Diamond T. Biliary complications associated with laparoscopic cholecystectomy: analysis of common misconceptions. *Br J Surg* 2000; 87: 362-373.
22. Ramírez Cisneros, F. Gustavo Jiménez, L. Arenas J. Complicaciones de la colectomía laparoscópica en adultos. *Cirujano General* Vol. 28 Núm. 2 - 2006

Fracturas vertebrales osteoporóticas y enfermedad pulmonar obstructiva crónica: reporte de caso

Luis Rafael Moscote Salazar¹,
Sandra Milena Castellar Leones²,
Juan José Gutierrez Paternina³,
Gabriel Alcalá Cerra⁴.

RESUMEN

La osteoporosis es una entidad frecuente que afecta a hombres como a mujeres. Es una entidad de carácter sistémico que afecta al esqueleto y conduce a la disminución de la densidad ósea y a una alteración estructural de tejido que lo predispone a sufrir fracturas. La osteoporosis puede estar presente en los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Presentamos el caso de un paciente que desarrolló múltiples fracturas vertebrales osteoporóticas en el contexto de una enfermedad pulmonar obstructiva crónica sin uso de corticoides.

Palabras Clave: Fracturas vertebrales, Osteoporosis, Dolor lumbar, EPOC.

DeCS: Fracturas Osteoporóticas/prevenición y control; Osteoporosis/prevenición y control; Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica/complicaciones; Dolor de la región lumbar/diagnostico; Informes de casos.

DeCS: Osteoporotic Fractures/prevention & control; Osteoporosis/prevention & control; Pulmonary Disease, Chronic Obstructive/complications; Low Back Pain/diagnosis; Case Reports.

INTRODUCCIÓN

La osteoporosis es una enfermedad ósea generalizada que se caracteriza por una disminución de la masa ósea y alteración de la microestructura que provoca fragilidad del hueso y aumento del riesgo de fracturas. Es una patología frecuente, de gran incidencia en la población anciana⁽¹⁾.

La EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica) es una patología caracterizada por una disminución de los flujos respiratorios, que no cambian de manera notable durante períodos de varios meses de seguimiento. La mayor parte de la limitación del flujo aéreo es lentamente progresiva y de carácter poco reversible. Esta entidad representa una de las principales causas de morbi-mortalidad en el mundo desarrollado⁽²⁾.

La disminución de la masa ósea de forma progresiva y la instalación de osteoporosis están documentadas en los pacientes que padecen EPOC.

1. Neurocirujano. Universidad de Cartagena

2. Médico General. Universidad de Cartagena

3. Médico General. Universidad de Cartagena

4. Residente de Neurocirugía. Universidad de Cartagena

Correspondencia: Dr. Luis Rafael Moscote-Salazar. Universidad de Cartagena, Cartagena de Indias, Colombia.
E-mail: neuromoscote@aol.com

Es así que, estudios realizados, reportan que entre el 36 a 60% de pacientes que sufren EPOC tienen osteoporosis.

De manera característica los pacientes con EPOC y osteoporosis son más propensos a fracturas vertebrales que los pacientes sin EPOC; aumentando la frecuencia de fracturas en aquellos pacientes sometidos a tratamiento con corticoides⁽³⁾.

Presentamos el caso de un paciente con fracturas vertebrales osteoporóticas con antecedente de padecer EPOC.

que evidencia múltiples fracturas por aplastamiento en columna lumbar, (ver imagen 1), se realiza gammagrafía ósea que reporta fractura por aplastamiento de cuerpo vertebral de L2 en curación, reciente fractura por aplastamiento vertebral de T8, fracturas de las uniones sacras por insuficiencia, fractura de arco costal izquierdo hacia la unión costocostal, resolución de fractura T11 y T12, de L1 a L5. Se realiza densitometría ósea que reporta osteoporosis. Se decide manejo conservador, con suplemento de calcio, ácido zoletrónico y se coloca órtesis lumbosacra. Paciente, en control de consulta externa de neurocirugía, asintomático.

REPORTE DE CASO

Paciente masculino de 90 años de edad, con antecedente de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, con cuadro clínico de meses de evolución caracterizado por dolor lumbar intenso, incapacitante que se exacerba a la deambulación asociado a parestias en miembros inferiores, al examen físico se encuentra dolor a la movilización lumbar, flexión I/IV, musculatura paraespinal hipertónica, sin dolor a la palpación en punto sacroilíaco, motilidad en miembros inferiores conservada, sin alteración de la sensibilidad, no se evidencia Lassegue, sin signos radiculares, control de esfínteres, se realizan estudios imagenológicos, se realiza resonancia magnética de columna lumbar

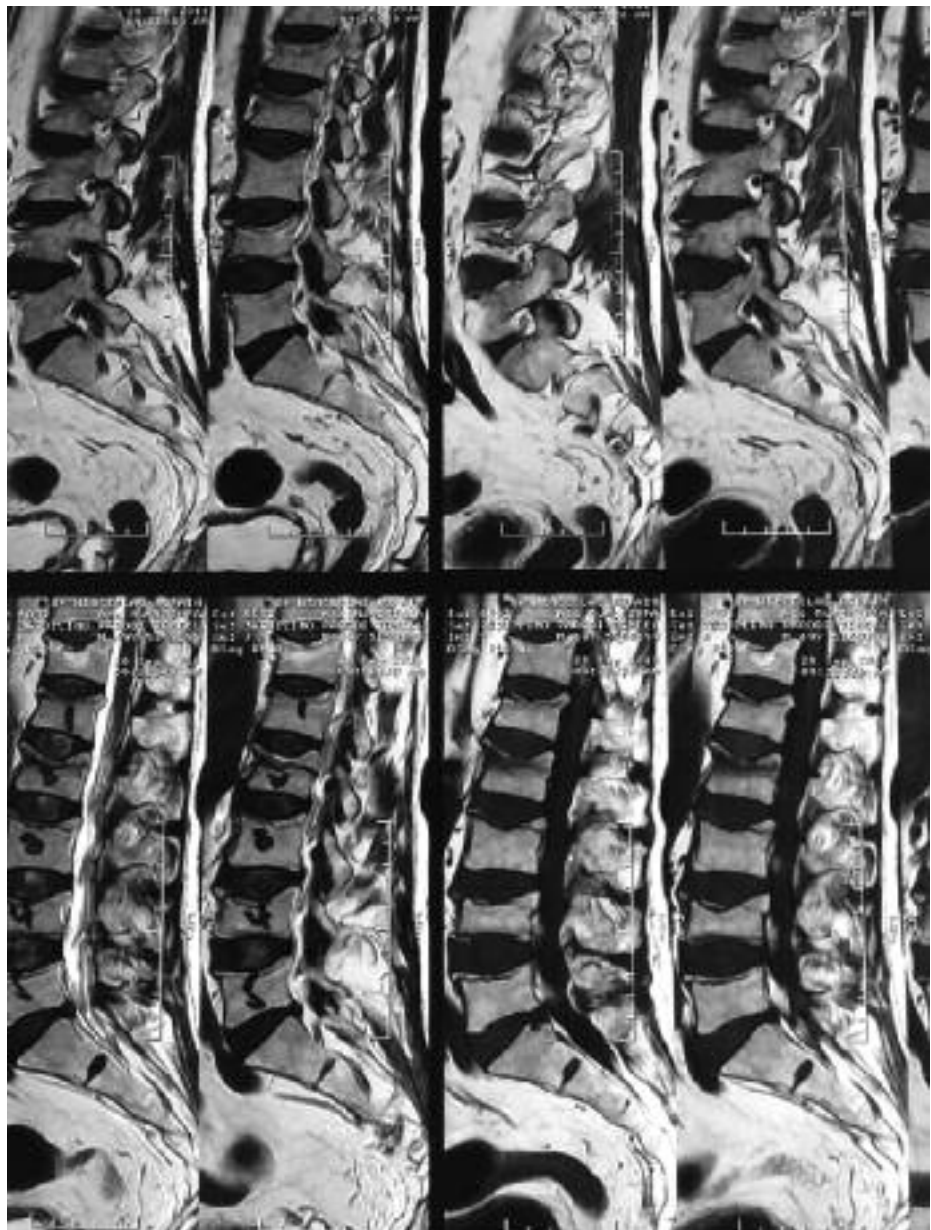


Imagen 1: RMN de columna lumbar, cortes sagitales, secuencia T1, que evidencian múltiples fracturas por aplastamiento en columna lumbar.

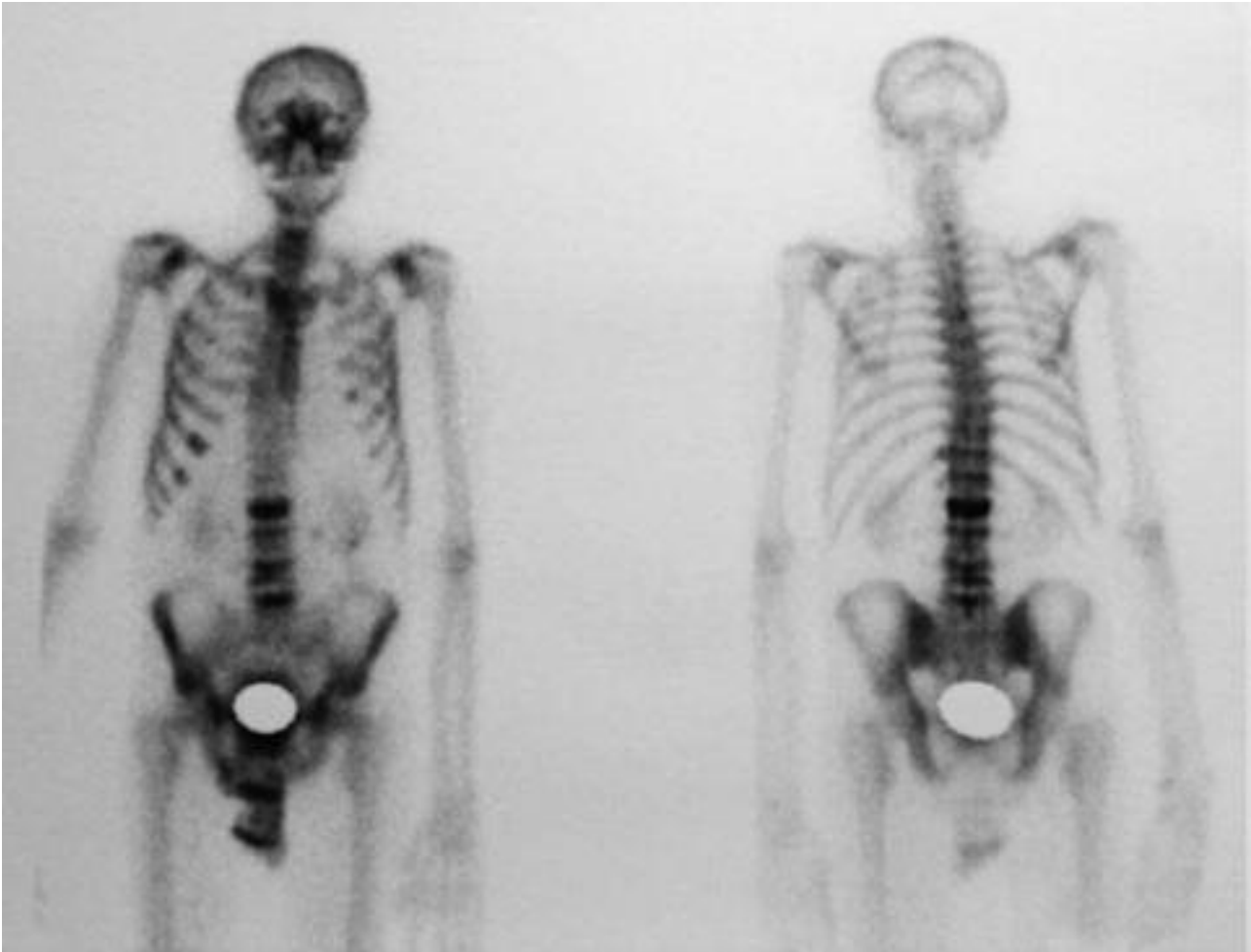


Imagen 2: Gammagrafía ósea que evidencia múltiples focos de hiper captación, sugerentes de fracturas osteoporóticas.

DISCUSION

Con la progresión de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), pueden desarrollarse otros síntomas y los pacientes, con la variedad moderada a severa, pueden debutar con implicaciones multiorgánicas (aumento de la disfunción respiratoria con su respectiva implicación de la actividad física, falla ventricular derecha cardíaca, y decremento de la calidad de vida). Además de ello, puede desarrollarse osteoporosis como consecuencia de una serie de factores relacionados directamente con la enfermedad^(5,7).

Según algunos autores, una de las causas de osteoporosis en pacientes con EPOC es el tratamiento con glucocorticoides, tanto en terapia sistémica como inhalada, a pesar de que su uso continúa siendo controversial (la mayoría de estudios los recomiendan sólo en pacientes

severamente afectados con tendencia a la exacerbación). No obstante, el empleo de estos medicamentos no constituye el único factor desencadenante de la baja densidad mineral ósea observada; el tabaquismo, que constituye una variable característica, junto con sus efectos colaterales, y, el hipogonadismo, que acompaña a las enfermedades crónicas, son factores también implicados en la génesis de este evento, que pueden explicar el incremento en la prevalencia⁽⁶⁾.

Un estudio realizado por Jorgensen et al en el año 2007, en el que incluyeron 62 pacientes con EPOC y osteoporosis, reveló el hallazgo ocasional de fracturas por compresión, por medio de rayos X, en el 24%⁽¹⁵⁾ de los pacientes; lo que sugiere la imperativa necesidad de hacer cribado en búsqueda del riesgo de fracturas, y, por ende, disminución de la morbilidad⁽⁸⁾.

La pérdida de densidad mineral ósea es asintomática al igual que algunas fracturas vertebrales. No obstante, tanto las fracturas asintomáticas como las sintomáticas pueden ser causa de dolor y/o disminución de la capacidad funcional. La progresiva cifosis secundaria a las fracturas vertebrales torácicas puede disminuir significativamente la capacidad pulmonar total, la capacidad vital y la capacidad inspiratoria causando defecto ventilatorio de tipo restrictivo. Las tasas de fractura de cadera presentan también una elevada morbilidad por la disminución de la movilización de los pacientes con la consiguiente pérdida de independencia⁽⁹⁾.

CONCLUSIONES

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica es causa de osteoporosis; el uso de corticoides puede incrementar el riesgo de pérdida de la densidad mineral ósea. Por la tanto, se considera que padecer EPOC incrementa la pérdida de densidad mineral ósea y el tratamiento con corticoides orales o inhalados hacen que este incremento pueda ser mayor. El caso evidencia la importancia de controlar la densidad mineral mediante densitometría en los pacientes con EPOC, de esta manera se tendrá control sobre la morbilidad adicional.

BIBLIOGRAFIA

1. Diane M. Biskobing, MD. COPD and Osteoporosis. *Chest* 2002; 121:609-20.
2. Shane, E, Silverberg, SJ, Donovan, D, et al Osteoporosis in lung transplantation candidates with end-stage pulmonary disease. *Am J Med* 1996; 101,262-69
3. Incalzi, RA, Caradonna, P, Ranieri, P, et al. Correlates of osteoporosis in chronic obstructive pulmonary disease. *Respir Med* 2000,1079-84
4. Farrukh Iqbal, MD; Jeffrey Michaelson, MD. Declining Bone Mass in Men With Chronic Pulmonary Disease *Chest*. 1999;116:1616-24
5. Gross NJ. Extrapulmonary effects of chronic obstructive pulmonary disease. *Curr Opin Pulm Med* 2001;7:84-92.
6. Praet JP, Peretz A, Rozenberg S, Famaey J-P, Bourdoux P. Risk of osteoporosis in men with chronic bronchitis. *Osteoporosis Int* 1992; 2:257-261.
7. Praet JP, Peretz A, Rozenberg S, Famaey J-P, Bourdoux P. Risk of osteoporosis in men with chronic bronchitis. *Osteoporosis Int* 1992; 2:257-261.
8. Jørgensen NR, Schwarz P, Holme I, Henriksen BM, Petersen LJ, Backer V. The prevalence of osteoporosis in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a cross sectional study. *Respir Med*. 2007 Jan; 101(1):177-85.
9. Pobeha P, Lazúrová I, Tkáčová R. Osteoporosis in chronic obstructive pulmonary disease. *Vnitr Lek*. 2010 Nov; 56(11):1142-9.

LECTURAS RECOMENDADAS



“EL EMPERADOR DE TODOS LOS MALES. UNA BIOGRAFÍA DEL CÁNCER”

Siddhartha Mukherjee

Editorial: TAURUS
Año edición: 2011
MADRID

El libro recomendado es ganador de uno de los 21 premios Pulitzer que actualmente se otorgan, entre literatura, servicio público, fotografía, teatro y música. En 2011 Sidhartha Mukherjee recibe el galardón en la categoría de no ficción que de acuerdo al reglamento, corresponde a un libro publicado en lengua inglesa, de autor estadounidense.

El autor, es médico, experto en hematología y oncología, titulado por las universidades de Harvard, Stanford y Oxford, actualmente investigador en la Universidad de Columbia y ejerce su profesión en el Presbyterian Hospital.



Hay muchos aspectos a destacar de este fascinante libro, que se mueve entre relato histórico, novela o documental de ciencia, cada capítulo tiene una cita inicial muy bien traída, que nos anticipa al tema que se enfocará. Las historias de pacientes, en unos casos frustrantes, desesperanzadoras, dolorosas; en otras alentadoras,

verdaderas promesas, aunque lo sean a corto plazo; así también es la enfermedad descrita, el cáncer, y ese es el lado humano, donde sus personajes reales viven la enfermedad, tan frecuente como que uno de cada 3 a 5 personas pueden padecerla y para quienes "el cáncer es su nueva normalidad".

El propio autor ha explicado el por qué biografía, la enfermedad o más preciso sería decir las, a ese conjunto de patologías que llamamos cáncer, tiene nombres de pacientes cuyas vidas se transformaron, el cáncer tiene su propia personalidad.

Auténtica, parte desde los documentos más antiguos que certifican la existencia de casos de cáncer y avanza el relato desenrollando una historia de investigaciones, descubrimientos que buscan esclarecer las causas, entender cuales son los sustratos de este comportamiento anormal de las células malignas, para progresar hacia la cura, terapias experimentadas en pacientes desesperados, protocolos extremos entre cirugía y quimioterapia y prosigue hasta llegar a la conclusión de que en la actualidad sigue siendo uno de los principales desafíos para la ciencia y para la medicina en particular, sin dejar nunca de lado el sufrimiento que ocasiona y que a veces se perpetúa en quienes quedan: los familiares para ellos persiste la pérdida, el duelo, y en ocasiones el coste económico.

No deja de presentar los entretelones políticos de los trabajos de investigación, de la asignación de recursos sobre todo en Estados Unidos, de las motivaciones científicas, encaminadas fundamentalmente a encontrar un tratamiento, que a un inicio prometía ser "mágico" y para cualquier forma de cáncer, en cualquier estadio, para pasar a aspiraciones más modestas conforme se van acumulando pruebas de la naturaleza genética de la patología.

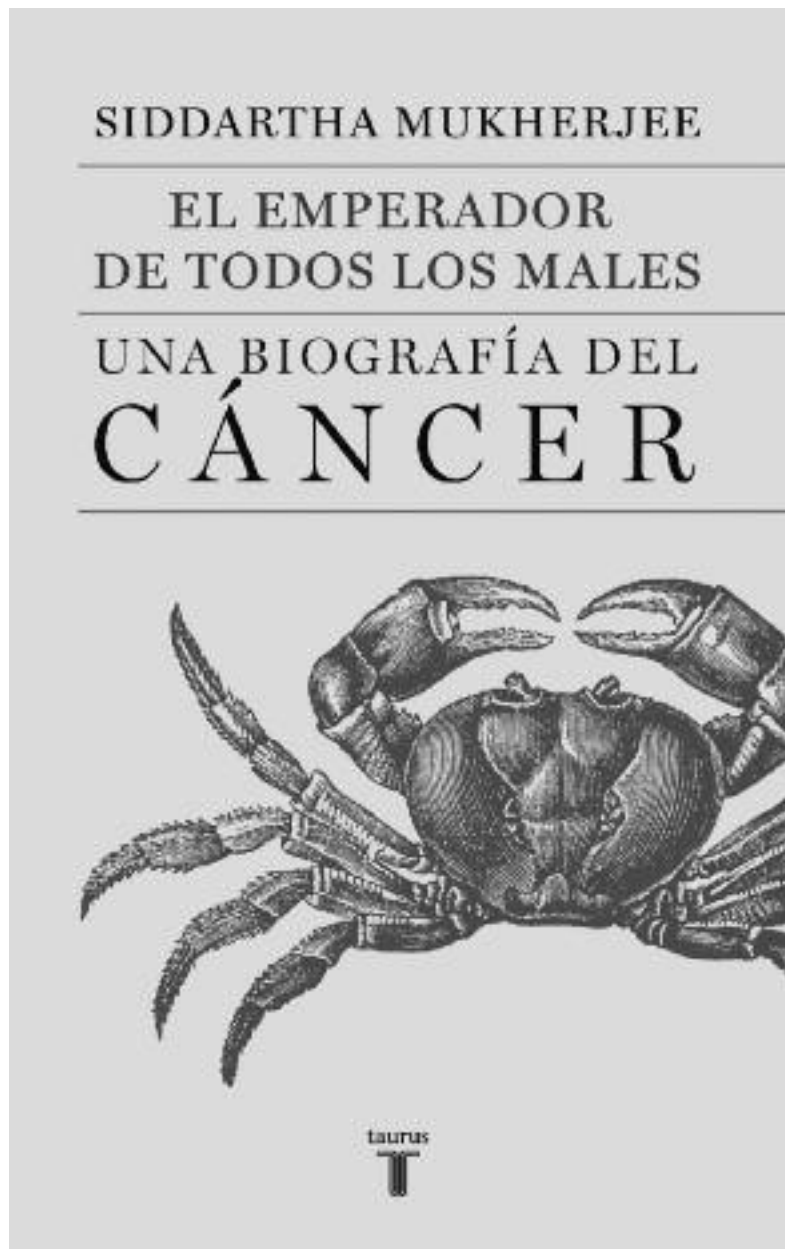
Datos epidemiológicos revelarían la necesidad de acciones de prevención, ya que serían agentes carcinógenos externos los responsables, en su mayoría, de las mutaciones a los genes. Se ilustra con el cáncer de pulmón y la lucha

contra el consumo del tabaco, los intereses económicos de la industria, las consideraciones éticas de estudios que mucho antes ya se conocieran pero que no se hicieron públicos, pues se privilegió –como siempre en una economía de mercado- la ganancia.

Hay una influencia de los escritos de Susan Sontag a quien hace varias referencias, una de ellas me permite incluir “Cada persona al nacer posee una ciudadanía dual, en el reino de los sanos y en el reino de los enfermos. Aunque todos preferiríamos sólo utilizar el pasaporte bueno, tarde o temprano cada uno se ve obligado, al menos por un tiempo, a identificarse como ciudadano de aquel otro lugar”. De “La Enfermedad y sus Metáforas” porque nos insta a ser más reflexivos hacia el lado humano, no es que se quiera ver como poético, al contrario sus relatos a veces podrían parecer descarnados, pero reales, como las vivencias de los niños con leucemia.

La descripción de la biología celular y molecular del cáncer está referida de manera asequible, y con metáforas a lo cotidiano y, ciertamente las células malignas son el prototipo del comportamiento antisocial: individualistas, descontroladas, invasivas, usurpadoras, a decir del autor es la enfermedad del exceso, expansionista; versus las células normales que tienen un comportamiento ejemplar de respeto a las demás, de privilegio al todo, que podrían llegar hasta su suicidio si de ello depende la supervivencia del organismo. Sin embargo cuando decimos descontrol, el libro nos lleva a analizar las causas que subyacen al cáncer, el hecho de que los mismos mecanismos están presentes en la célula normal, que no vienen de fuera como una infección, sino de

perder los frenos de esa regulación precisa que supone la acción de los genes supresores tumorales, que evita la división de las células y de los proto-oncogenes que inducen a la multiplicación requerida para mantener el equilibrio entre pérdida y regeneración. Se incluyen además otras descripciones como la



invasión, metástasis, angiogénesis, evasión al sistema inmune, resistencia a los tratamientos y como sus sustratos genéticos, bioquímicos, biológicos se han ido esclareciendo, y a la vez acercándonos a entender esa verdadera locura celular.

Una vasta documentación detalla los aportes de cada arista de la investigación del cáncer, por citar unos pocos ejemplos: Sidney Faber a quien se lo considera el iniciador de la moderna quimioterapia, William Halsted en la cirugía de mama, el nacimiento de los paptest y el trabajo de George Papanicolaou, R. Warren y B. Marshal por la vinculación del *Helicobacter pylori* al cáncer, Peyton Rous a los virus, y ya en los genes la lista es muy extensa; el trabajo de Mary Lasker en las campañas para conseguir fondos para la lucha contra el cáncer....

Los seres humanos y los científicos en gran medida obramos por el bien, parafraseando a Alexander Graham Bell creo que describiríamos a muchos de los investigadores del cáncer, incluidos en el libro: "Los grandes descubrimientos y mejoras implican invariablemente la cooperación de muchas mentes. Pueden haberme dado el crédito por haber despejado el camino, pero cuando miro los subsecuentes desarrollos, siento que el crédito es más de los demás que mío." Sin embargo el autor no nos pinta un final feliz, nos sitúa en la realidad, cuando hacia el final alude a Lewis Carroll, para indicar que los cánceres

pueden desarrollar resistencia a los tratamientos otrora eficaces y que solo para mantener los logros alcanzados la ciencia debe seguir corriendo. Los humanos aún no hemos ganado la batalla, tampoco habrá "la bala mágica" y más bien nos exhorta a través del análisis de dos desafíos a todos a ser conscientes: el primero es el desarrollo de la ciencia para comprender a cabalidad la biología del cáncer "el cáncer está cosido a nuestro genoma" y a la fecha no está completo el trabajo de las llamadas vías del cáncer, si ellas, no será posible alcanzar una terapéutica eficaz. El segundo desafío es social y nos enfoca hacia la prevención, sus niveles, sus acciones para evitar los carcinógenos y aquí entramos todos, pues en algún momento podríamos toparnos con la enfermedad: "obligarnos enfrentarnos a nuestras costumbres, rituales y comportamientos...lo que comemos y bebemos, lo que producimos y exudamos en nuestro entorno, lo que decidimos reproducir y nuestra manera de envejecer" en suma identificar, detectar y reducir los sutiles factores de riesgo.

Dénise Solíz Carrión

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
COMISIÓN DE PUBLICACIONES

**NORMAS PARA LA PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS
EN LA REVISTA DE LA FACULTAD**

Los artículos científicos, para efectos metodológicos, se ordenarán de la siguiente manera: **1.** Título. **2.** Resumen en español e inglés, incluidas las palabras clave. **3.** Texto, con la introducción o planteamiento del problema, métodos, resultados en cuadros, tablas o gráficos y discusión. **4.** Referencias bibliográficas de acuerdo a las Normas de Vancouver. Las páginas serán enumeradas comenzando con la del título como la No 1.

1. TÍTULO

El Título o encabezamiento será corto, de 8 a 10 palabras, reflejará el contenido del trabajo.

Autores

Los nombres de los autores, sean personales o corporativos, constarán debajo del título, con nombre y apellido; se identificará a la institución, la dirección, la ciudad y el país en el que se realizó el trabajo.

2. RESUMEN

El Resumen constará de 200 palabras en los artículos originales, así como en los de revisión y opinión; y, de 50 a 100 para los informes de casos clínicos. El Resumen será estructurado de la siguiente manera: objetivos, métodos, resultados y conclusiones. No se utilizarán abreviaturas excepto cuando se utilicen unidades de medida.

Palabras clave

Todo artículo llevará de 3 a 10 palabras clave en español y en inglés (key words). Las palabras clave se relacionarán con los descriptores en ciencias de la salud (DeCS).

3. TEXTO

El texto del artículo científico se presentará en el siguiente orden: introducción, métodos, resultados, discusión, conclusiones y referencias bibliográficas; en caso necesario se incluirá la declaración de conflicto de intereses y fuente de financiamiento, luego de las conclusiones.

Cuando se utilicen abreviaturas estarán precedidas por el significado completo de las mismas la primera vez que aparezcan en el texto. Cada referencia, figura o tabla, se citará en el texto en orden numérico (el orden en el cual se menciona en el texto determinará los números de las referencias, figuras o tablas). Se indicará en el texto los sitios de las figuras y tablas. Las figuras contarán con la respectiva autorización si el material ha sido publicado previamente. Las fotografías no permitirán la identificación de la persona, a menos que se disponga de autorización para hacerlo.

Introducción

Tiene el objetivo de familiarizar al lector con la temática, la finalidad y el sentido del artículo científico. En ella se exponen las motivaciones

que impulsaron a realizar la investigación, el problema a investigar, el objetivo que se propone, la metodología que se aplica para obtener los resultados; y, muy brevemente, las conclusiones obtenidas.

Métodos

Se describirá las particularidades de la investigación de acuerdo al tipo de diseño; una adecuada descripción posibilita que la experiencia pueda ser comprobada y recreada por otros investigadores y científicos. Esta norma es compatible con la credibilidad y veracidad de todo trabajo científico. Es importante presentar el universo o población de estudio, las características de la muestra, los criterios de inclusión y exclusión, las variables que intervienen, el diseño estadístico y los métodos matemáticos utilizados para demostrar las hipótesis.

Resultados

La exposición de los resultados precisa de la descripción científica del nuevo conocimiento que aporta la investigación, así como de los resultados que la justifican. Se seleccionará de manera ordenada lo que es significativo para la finalidad del artículo, es decir, para el mensaje que se quiere divulgar. Una revisión minuciosa de los datos acopiados y una actitud reflexiva de su significación ayudan a seleccionar la información relevante y a definir adecuadamente la esencia del nuevo conocimiento obtenido.

La utilización de tablas o gráficos estará sujeta a la naturaleza de los datos. Cuando se trata de manifestar y de visualizar una tendencia o proceso en evolución es recomendable el uso de un gráfico, en tanto que las tablas ofrecen mayor precisión y permiten leer los valores directamente. En ambos casos serán auto explicativos, es decir, que eviten remitirse al texto y sean convincentes por sí mismos. El título y las notas explicativas a pie de tabla y gráfica serán breves y concretos.

Discusión

Constituye la parte esencial del artículo científico y el punto culminante de la investigación.

Tiene el propósito de utilizar los resultados para obtener un nuevo conocimiento. No se trata de reiterar los resultados con un comentario sino entrar en un proceso analítico y comparativo con la teoría y los resultados previos de otras investigaciones, para buscar las explicaciones al problema planteado, así como inferir su validez científica en el contexto específico del campo investigativo. Es fundamental contrastar los resultados y conclusiones con estudios previos a la luz de las teorías citadas.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Las Referencias bibliográficas serán escritas de acuerdo a las Normas de Vancouver.

Artículos de Revista:

Apellido, inicial del nombre. Título. Abreviatura de la revista. Año y mes. Volumen (número): páginas. Ejemplo:

Ojeda M, Coronel E, De la Cruz E, Vivar D, Garza A, Orellana P, et al. Características de Prescripción Antibacteriana en hospitales públicos de la provincia del Azuay. Rev. Fac. Cien. Med. 2010 Abr; 29(31):17-22

Libros:

Apellido, inicial del nombre. Título. Nº de edición. Ciudad; Editorial; año, página. Ejemplo:

Gerrero R, Gonzalez C, Medina E. Epidemiología. Bogotá: Fondo Educativo Interamericano, S.A.; 1981, pag 52.

Internet:

Apellido, inicial del nombre. Título. Disponible en: dirección de página web. Fecha de actualización. Ejemplo:

Lazcano E, Salazar E, Hernández M. Estudios Epidemiológicos de casos y controles. Fundamento teórico, variantes y aplicaciones. Disponible en http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342001000200009&lng=es&nrm=iso accedido en 04 de julio de 2011.

ASPECTOS ÉTICOS

Los artículos científicos para su publicación se sujetarán a las normas nacionales e internacionales de Bioética para investigación y publicación.

Los trabajos científicos a ser publicados en la Revista de la Facultad serán entregados en la Secretaría de la Escuela de Medicina o enviados al e-mail demed@ucuenca.edu.ec en original y dos copias con material gráfico incluido, en papel bond, medida estándar ISO A4, con márgenes de 2.5 cm a cada lado, impreso sobre una sola cara y a 1.5 puntos de espacio interlineado, con letra tamaño 12 puntos, en Word con una extensión máxima de 10 páginas; se acompañará en el medio electrónico el contenido que incluye texto, tablas, fotografías, figuras y gráficos, indicando el programa en el que fue procesado; incluirá la autorización para la publicación de fotografías en las que se identifique a las personas.

Cuenca, junio de 2012.

COMISIÓN DE PUBLICACIONES



**FACULTAD DE
CIENCIAS
MEDICAS**

ENFERMERIA MEDICINA TECNOLOGIA MEDICA
