



REVISTA DE LA
FACULTAD DE
**CIENCIAS
MÉDICAS**
UNIVERSIDAD DE CUENCA

150 AÑOS

DE INNOVACIÓN
Y COMPROMISO SOCIAL

VOLUMEN 36 N° 1 JUNIO 2018

REVISTA INDEXADA A LILACS Y LATINDEX



Misión

"Incentivar a los profesionales de la salud de la región y el país en la producción científica y tecnológica en salud, para difundir y socializar sus resultados por vía impresa y digital, para beneficio de la salud de los ciudadanos y ciudadanas, para mejorar la formación profesional y contribuir a la adecuada toma de decisiones basadas en el conocimiento de nuestra realidad".

Visión

"Constituirse en los próximos diez años en el referente de la producción científica y tecnológica de la región y el país por la magnitud y calidad de las investigaciones publicadas y por su contribución efectiva a la solución de los apremiantes problemas de salud de la colectividad".

CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA.

Dr. Bernardo Vega Crespo

Decano

Dr. Ismael Morocho Malla

Subdecano

Dra. Vilma Bojorque Iñiguez

Vocal Principal Docente

Dr. Marco Ojeda Orellana

Vocal Principal Docente

Sr. Juan Romo Urgiles

Vocal Representante Estudiantil

Lic. Narcisa Arce Guerrero

Directora de la Carrera de Enfermería

Dra. Vilma Bojorque Iñiguez

Directora de la Carrera de Medicina

Lic. Martha Zhindón Galán

Directora de la Escuela de Tecnología Médica

Dr. Marco Ojeda Orellana

Director del Centro de Postgrados

COMITÉ EDITORIAL:

DIRECTOR/EDITOR:

Dr. Carlos Arévalo Peláez

Doctor en Medicina y Cirugía

Magister en Investigación de la Salud.

COMITÉ EDITORIAL LOCAL:

Dr. David Achig Balarez

Carrera de Medicina

Lic. Narcisa Arce Guerrero

Carrera de Enfermería

Lic. Silvana Maldonado Merchán

Lic. Diego Cobos Cobos

Escuela de Tecnología Médica

Mg. Karolin Varela Solano

Instituto Universitario de Lenguas

Lic. Rosa Méndez Rojas

Bibliotecólogo-Documentalista

Ing. Jenny Alvarado Narváez

Analista de Gestión de Facultad

COMITÉ EDITORIAL NACIONAL.

Dr. Jaime Breilh Paz y Miño

Universidad Andina Simón Bolívar. Quito

Dr. César Hermida B.

**Profesor Honorario Universidad Central del Ecuador.
Quito**

Dr. Edmundo Estévez

Universidad Central del Ecuador. Quito

Dr. Patricio Maldonado Miño

Hospital Metropolitano. Quito

Dra. Doris Ortiz G.

Docente de Psicología de la Universidad Politécnica Salesiana. Quito

Lic. Yolanda Salazar

Universidad Nacional de Chimborazo

COMITÉ EDITORIAL INTERNACIONAL:

Dr. Ricard Cervera.

Director y Docente del Servicio de Enfermedades Autoinmunes de la Universidad de Barcelona. Director de la Maestría en Enfermedades Autoinmunes. Investigador de la EULAR.

Dr. Miguel A. Cuevas Toro

Coordinador Académico Campus Norte Facultad de Medicina Universidad de Chile. Jefe de Departamento de Postgrado de Urología de la U. de Chile.

Dra. Alicia Alemán Rigantti.

Docente de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República. Uruguay.

Dr. Juan Jorge Álvarez Ríos.

Universidad Autónoma de Guadalajara. México.

Dra. Elena Ryder.

Editora del Instituto de Investigaciones Clínicas "Dr. Américo Negrete", Facultad de Medicina de la Universidad de Zulia. Maracaibo. Venezuela.

Dra. Amarilis Calle Cáceres.

Ex Directora de Postgrados de la Universidad Nacional de Tumbes. Perú.

Dr. Miguel Angel Falasco.

Past Presidente de la Sociedad de Medicina Interna. Argentina.



DISEÑO & IMPRESIÓN:

Gráficas Hernández ahora es Graf&Pack

ÍNDICE

■ ARTÍCULOS ORIGINALES

Inestabilidad de los microsatelites en cáncer colo-rectal y su distribución de acuerdo a factores pronosticos en SOLCA Cuenca 2004-2014. 9

Murillo Bacilio Magdali del Rocio, Palta Gonzalez Araceli Miroslava, Correa Martín Fabián Gerardo, León Pesantes María Isabel, Patiño Murillo Gabriela Elizabet.

Menarquia temprana e insatisfacción corporal. Un estudio en siete instituciones de educación secundaria de Quito, Machala y Otavalo. 17

Tilleria Muñoz Ylonka.

Antropometría del neonato de madres indígenas y mestizas, Hospital Básico de Saraguro, 2016. 27

Tacuri Quezada Juan José, Maldonado Merino Kathia del Cisne.

Cribado de toxoplasmosis en mujeres embarazadas en el Hospital Básico Provida. Latacunga 2013-2016. 35

Durán Chávez José Augusto, Pérez Castillo Andrea del Rocio, Quispe Alcocer Denys Amilcar, Guamán Flores Wendy Yadira, Jaramillo Puga Marilyn Estefania, Ormaza Buitrón Diana Elizabeth.

Cosmovisión andina relacionada al uso de plantas medicinales, Sayausí – Cuenca 2016. 43

Oñate Álvarez Pedro Andrés, Ordóñez Vélez Christian Giovannyy, Achig Balarezo David Ricardo, Angulo Rosero Aydeé Narcisa.

Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos de la ciudad de Cuenca-Ecuador, 2014. 54

Verdugo Sánchez Adriana Elizabeth.

■ CASOS CLÍNICOS

Síndrome de Lynch: Caracterización genético-clínica y epidemiología. Caso Clínico 61

Quezada Morales Manuel Emilio, Guallasamin Chalco Edwin Fabián, Jara Sanchez Hugo Eduardo, Fajardo Morales Paul Fernando.

Tuberculosis intestinal y/o peritoneal y su implicación en el abdomen agudo. 69

Ramón Brito Maricela Susana, Maldonado Farez Vanessa Estefania, Crespo Verdugo Hernán, Andrade Arizaga Pedro Francisco, Mosquera Vallejo Lorena Elizabeth.

Pancreatitis biliar necrotizante: a propósito de un caso. 75

Crespo Verdugo Hernán, Ramón Brito Maricela Susana, Pillco Guaraca Mélida Cristina, Cabrera Suárez Gimson Oswaldo.

Malformación de Abernethy tipo 2. Presentación de caso clínico y revisión de literatura. 81

Maestre Calderón Manolo Patricio, Riera Robles Andrea Cristina, Lam Astudillo María Eulalia, Faicán Benenaula José Francisco, Tenesaca Tenecela Manuel Jesús.

Tratamiento laparoscópico de incidentaloma suprarrenal derecho. Informe de caso 88

Serrano Olmedo Stefanía del Cisne, Espinoza Saquicela Edison Ricardo, Idrovo Hugo Moisés.

Carcinoma cutáneo de células de Merkel, a propósito de un caso y revisión de la literatura. 93

Castillo Leon Jhon Paul, Montalvo Burbano Mario, Ordoñez Izquierdo Maria del Cisne.

■ ENSAYOS

Artesanos de servicio:
Apreciaciones sobre los Barberos, Sangradores, Sacamuelas. 100

Pino Andrade Raúl Haldo.

■ Normas de publicación. 107

Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas, Comisión de Publicaciones.

Correspondencia:
magdali.murillo@ducuenca.edu.ec
Dirección:
Felipe II y Padre Valverde,
Teléfonos:
4090339 - 0998718063
Azua - Ecuador

Inestabilidad de los microsatélites en cáncer colo-rectal y su distribución de acuerdo a factores pronósticos en SOLCA Cuenca 2004-2014

Instability of microsatellites in colo-rectal cancer and its distribution according to prognostic factors in SOLCA-Cuenca 2004-2014.

■ Murillo Bacilio Magdali del Rocío^{1,3}, Palta Gonzalez Araceli Miroslava^{1,4},
Correa Martínez Fabián Gerardo^{2,5}, León Pesantez María Isabel¹, Patiño Murillo
Gabriela Elizabeth¹.

RESUMEN

Mundialmente, el cáncer colo-rectal constituye la tercera neoplasia más común en hombres y la segunda en mujeres. Las vías de tumorigénesis, nos permite subclasificar a los pacientes y protocolizar tratamientos. La inestabilidad microsatelital constituye una de estas vías; se presenta en un 15% a 20% en el carcinoma colo-rectal y su presencia se asocia a un mejor pronóstico.

Objetivo:

Determinar la frecuencia de inestabilidad microsatelital y su distribución de acuerdo a los factores pronósticos en biopsias de pacientes con cáncer colo-rectal atendidos en el Instituto del Cáncer SOLCA-Cuenca durante el periodo 2004-2014".

Método:

Es un estudio de tipo observacional, analítico. Se estudiaron 240 pacientes con cáncer colo-rectal, diagnosticados en Departamento de Patología del Instituto del Cáncer Solca Cuenca y que disponían de su material de biopsias en donde se realizaron las técnicas de inmunohistoquímica con 4 marcadores MLH1, MSH2, MSH6, PMS2.

Resultados:

El 37.9% correspondió a hombres y el 62.1% a mujeres. La media de edad fue 66.2 años. El 58.75% (n= 141) tuvieron localización en colon. Se observó falta de expresión proteica en un 24.2 % (58 pacientes). En cuanto a que proteínas, el 68.96% (40 casos) fueron MLH1/PMS2; 1.72 % (1 caso) MSH2/MSH6. De los casos que no expresaron las proteínas el 87.93% se localizaron en el colon; 79.3% fueron adenocarcinoma; 58.6% fueron grado moderado y 37.9% fueron etapa II. En el análisis bivariado se estableció asociación estadísticamente significativa entre la inestabilidad microsatelital con localización del tumor (OR 7.4; IC 3.2-17) y el grado de diferenciación (OR 2.8; IC 1.5-5.4).

Conclusiones:

Se recomienda el uso protocolizado dentro del tratamiento del cáncer colo-rectal.

Palabras Claves: Neoplasias del Colon, Inestabilidad de microsatélites, pronóstico.

ABSTRACT

Worldwide, colorectal cancer is the third most common neoplasm in men and the second in women. Tumorigenesis pathways allow us to subclassify patients and protocolize treatments. The microsatellite instability constitutes one of these pathways; it is present in a 15% to 20% in colorectal carcinoma; its presence is associated with a better prognosis.

Objective:

To determine the frequency of microsatellite instability and its distribution according to prognostic factors in biopsies of patients with colorectal cancer in the Solca-Cuenca Cancer Institute during the period 2004-2014.

Method:

It is an observational, analytical study. About 240 patients with colorectal cancer were studied, they were diagnosed in the Pathology Department of the Cuenca Cancer Institute and who had their biopsy material where the immunohistochemical techniques were performed with 4 markers MLH1, MSH2, MSH6, and PMS2.

Results:

The 37.9% corresponded to men and 62.1% to women. The average age was 66.2 years. The 58.75% (n = 141) had localization in the colon. A lack of protein expression was observed in 24.2% (58 patients). Regarding to proteins, 68.96% (40 cases) were MLH1 / PMS2; 1.72% (1 case) MSH2 / MSH6. About the cases that did not express the proteins, 87.93% were located in the colon; 79.3% were adenocarcinoma; 58.6% were moderate grade and 37.9% were stage II. In the bivariate analysis, a statistically significant association was established between microsatellite instability with tumor location (OR 7.4, CI 3.2-17) and degree of differentiation (OR 2.8, CI 1.5-5.4).

Conclusions:

The protocolized use is recommended within the treatment of colorectal cancer.

Key words: colonic neoplasms, Microsatellite Instability, Prognosis.

INTRODUCCIÓN

El carcinoma colo-rectales la neoplasia más común que afecta a naciones industrializadas. Actualmente constituye la tercera neoplasia más común en hombres (746.000 casos, 10% del total) y la segunda en mujeres (614.000 casos, 9.2% del total). Cerca del 55% de los casos ocurren en países desarrollados (1).

Existe una amplia variación geográfica de la incidencia en todo el mundo y los patrones geográficos son muy similares en hombres y mujeres. Las tasas más altas están en Australia / Nueva Zelanda y los más bajos en África occidental. La mortalidad es un 8.5% a nivel mundial, pero un 52% es a nivel de regiones pobres(1).

En una patología heterogénea, especialmente con respecto a la localización anatómica del tumor, las diferencias genéticas y raciales y, por último, las interacciones del estilo de vida que influyen en su desarrollo (2).

La incidencia del cáncer colo-rectal alcanza el máximo séptima década de la vida; en menos del 20% de los casos aparece antes de los 50 años (3).

En los estudios de carcinogénesis colo-rectal se han encontrado datos fundamentales sobre los mecanismos generales de la evolución del cáncer. La combinación de episodios moleculares que conducen al adenocarcinoma de colon es heterogénea e incluye anomalías genéticas y epigenéticas. Una de estas vías es la inestabilidad de los microsatélites. Son elementos del DNA repetitivos en los cuales la unidad repetida es de solo 1 a 6 bases de largo y la unidad están repetidas de 10 a 60 veces y que pueden sufrir deleciones o mutaciones (4).

Estas mutaciones o deleciones son arregladas por el sistema de reparación de errores y cuando hay disfuncionalidad de este sistema existe acumulación de mutaciones en los microsatélites y se lo denomina inestabilidad de los microsatélites (IMS) (5).

Constituye una huella dactilar molecular de los carcinomas colo-rectales. Ocurre en un 15% de las lesiones esporádicas y está presente en el cáncer hereditario y esporádico (6).

Existe evidencia acerca de que la inestabilidad es más frecuente en el sexo femenino y a su vez este se incrementa con la edad entre 4.9% entre edades comprendidas 41 a 50 años y 24% entre 71-80 años (7).

Muchas características histológicas han sido identificadas en este grupo de pacientes, tal como la tendencia a ocurrir en el lado derecho del colon, fenotipo de carcinoma medular, presencia de componente mucinoso o de célula en anillo de sello, presencia de infiltración tumoral y linfocitos peritumorales (8).

Esta alteración molecular puede ser identificada mediante: a.- Estudio de las secuencias de ADN(PCR) o, b.- análisis de los genes que reparan estas secuencias llamados sistema de reparación de errores. Actualmente son 4 el grupo de genes que se consideran dentro del sistema de reparación de

errores: MLH1, MSH2, MSH6, PMS2. A su vez mediante técnicas de inmunohistoquímica podemos analizar el producto proteico de los genes anteriormente mencionados. La alteración de estos genes no permitirá el arreglo dentro de los microsátélites y se desarrolla la inestabilidad (9).

En la mayor parte de los trabajos la sensibilidad y especificidad de esta técnica para la identificación de tumores con inestabilidad de los microsátélites son muy altas, superiores al 85% (9).

Un resultado anormal es la ausencia (pérdida) completa de inmunorreactividad nuclear para 1 o más de esas proteínas (10,11).

Numerosos estudios establecieron el valor del estado de IMS como factor pronóstico en todos los carcinomas colo-rectales independientemente de la edad. Los resultados de un meta análisis, incluidos 7642 pacientes, demostraron que los pacientes con carcinoma colo-rectal que presentan inestabilidad de los microsátélites muestran un pronóstico significativamente mejor en comparación con aquellos que no lo tienen (12).

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio observacional analítico. El proyecto fue realizado en el Departamento de Patología del Instituto del Cáncer, SOLCA, Cuenca, Ecuador. Se trabajó con 240 bloques que contenían tejidos de pacientes con diagnóstico de carcinoma colo-rectal.

Se procedió a la recuperación del bloque de tejido y a la fabricación automatizada de los arreglos de tejido (TMA) con el equipo Unitma, modelo UATM-272 A de procedencia Koreana, para lo cual se puncionó núcleos de tejido cilíndrico que miden 3 mm de diámetro y se insertan en una parafina receptora. Todos los bloques contenían control positivo.

Realización de la técnica de inmunohistoquímica: Se utilizó 4 proteínas como son MLH1, MSH6, MSH2, PMS2. Para el control de calidad cada uno de los casos fueron interpretados con un control positivo. Los anticuerpos utilizados son MLH1 clona 6168-728 B105B, MSH2 clona 219-1129 B105B, MSH6 clona 44 B105B, PMS2 clona EP51 B105B. Se utilizó el kit de detección Ultra View Universal DAB Ventana equipo para procesamiento Benchmark Ventana. La interpretación de la expresión fue realizada por dos patólogos previamente capacitados para ello.

Una vez recopilados los datos sobre las variables de estudio se ingresaron en una matriz de datos en el programa estadístico SPSS versión 15 en español para Windows™ y se procesó la información

con estadística descriptiva y analítica, mediante la presentación de tablas.

RESULTADOS

Se estudiaron 240 pacientes. El 37.9% correspondió a hombres y el 62.1%, a mujeres. La media de la edad fue 66.2 años (DS 16.7), la mínima 19 años y la máxima 105, la mediana fue de 67 años; en ambos casos correspondieron a pacientes de sexo femenino. En la zona urbana residían el 82.9% de pacientes y en la rural el 17.1%.

En lo que se refiere a la expresión tisular del conjunto de las proteínas reparadoras del sistema microsateletal, se observó falta de expresión en un 24.2% (58 pacientes). El 82.75% (48 casos) no expresó 2 proteínas, 10.34% (6 casos) 3 proteínas y el 6.89% (4 casos) 4 proteínas. En cuanto a que proteínas, el 68.96% (40 casos) fueron MLH1/PMS2; 1.72 % (1 caso) MSH2/MSH6 29.31% para otras combinaciones. El 75,8% del total (182 pacientes) si tuvieron una expresión conservada.

Los resultados de los factores pronósticos se hallan en la tabla 1

En la actualidad, debido a las diferencias en la carcinogénesis, el comportamiento clínico, estrategias de manejo y expectativas de supervivencia al cáncer de colon y recto se lo estudia por separado; a su vez el colon se lo divide en derecho o proximal (ciego, colon ascendente y transversal) e izquierdo o distal (colon descendente y sigma). Para el análisis de la expresión proteica se ha tomado en cuenta estos aspectos.

Analizando los datos de factores pronósticos vemos que la localización más frecuente es en el colon, son adenocarcinomas moderadamente diferenciados y en etapa clínica II.

58 casos mostraron inestabilidad de microsátélites y al confrontarlos con los factores pronósticos se halló asociación estadística con localización del tumor (p: 0.000) y grado de diferenciación. (p0.0001).

TABLA N° 1

Factores pronósticos	N = 240	% = 100
Localización		
Recto	99	41,3
Sigmoides	30	12,5
Derecho	80	33,3
Izquierdo	19	7,9
Transverso	12	5,0
Histología		
Adenocarcinoma	207	86,3
A. Mucinoso	31	12,9
A. Anillo de sello	2	0,8
Grado		
Moderado	178	74,2
Poco	68	25,0
Bien	1	0,4
Etapa Clínica		
I	36	15,0
II	76	31,7
III	59	24,6
IV	69	28,7

Elaborado por: Dr. Fabián Correa. Fuente: base datos de la investigación

TABLA N° 2

Análisis bivariado de la expresión tisular de proteínas reparadoras del sistema microsatelital y factores pronósticos en 240 biopsias de pacientes con cáncer colo-rectal. Instituto del Cáncer, SOLCA. 2004 a 2014. Cuenca.

Factores Pronósticos	Expresión proteínas				Total (n=240)	%	OR	IC	p
	Si (182)	%	No(n=58)	%					
Sexo									
Masculino	71	39,01	20	34,48	91	37,92	1,2	0,6-2,2	0,5
Femenino	111	60,99	38	66,52	149	62,08			
Localización									
Recto	92	50,56	7	12,07	99	41,25	74	3,2-17	0,0
Colon	90	49,45	51	87,98	141	58,75			
Tipo									
Histológico									
Adenocarcinoma	161	88,46	46	79,31	207	86,25	2	0,9-4	0,07
Mucinoso y A. sello	21	11,54	12	20,60	33	13,75			
Grado tumoral									
Bien y moderado	146	80,72	34	58,62	179	75	2,8	1,5-54	*0,0001
Poco	36	19,78	24	41,38	60	25			
Etapa Clínica									
I	27	14,8	9	15,5	36	15	0,9	04-21	0,8
II	54	29,7	22	37,9	76	31,7	0,8	04-15	0,6
III	45	24,7	14	24,1	59	24,6	1,0	0,5-2,0	0,9
IV	56	30,8	13	22,4	69	28,8	1,5	0,73-0	0,2

DISCUSIÓN

El cáncer de colon constituye una de las neoplasias con mayor diagnóstico a nivel del mundo entero. Los cambios moleculares como es la inestabilidad de los microsatélites se comporta como un factor pronóstico y predictivo en estos pacientes. [24]. El objetivo de este trabajo fue identificar la frecuencia de la expresión de proteínas del sistema microsatelital mediante técnicas de inmunohistoquímica en pacientes con cáncer colo-rectal.

Jorissen y cols. en un trabajo realizado en Australia, hizo un estudio en 746 pacientes con cáncer de colon, la media de edad fue de 70 años, los hombres se afectaron en 4% y las mujeres en un 44.6%. El estadio más frecuente fue el III con 46.5%; se localizaron más frecuentemente en colon derecho 42.2%; el 83% fueron bien y moderadamente diferenciados y el 13.4% mostraron inestabilidad de los microsatélites [13].

Hoseiniy cols realizaron un análisis de factores pronóstico de 38073 de pacientes con cáncer colo-rectal. La media de edad fue de 57.2 años, y la relación hombre-mujer fue 1.38. En cuanto a factores pronósticos la mayor frecuencia fue: colon 58%; tipo histológico: adenocarcinoma 96.8%; grado de diferenciación: bien diferenciados: 52%; estadio II: 39% [14].

Los resultados obtenidos en el trabajo que se presenta, muestra diferencias en cuanto al sexo: las mujeres afectadas representaron el 62.1% y los hombres el 37.9%; al parecer, se hacen necesarias investigaciones que agrupen las diferentes fuentes de información para identificar una distribución de la enfermedad más precisa en cuanto a sexo.

La inestabilidad de los microsatélites estudiados, ya sea por análisis del gen o por la expresión de sus proteínas (inmunohistoquímica) es de gran importancia.

La investigación de alteraciones moleculares en los pacientes con cáncer colo-rectal, constituyen indicadores de evolución clínica en base a lo cual, a futuro, se va a poder realizar una clasificación molecular [15]. Varios autores muestran esta alteración molecular en sus estudios: Zarate y cols. con 109 casos encontró inestabilidad de microsatélites en un 16 % [16]; Zhenqiang en el 27.3% de 404 casos [17]; Parcy cols. en el 17% de 142 [18] y Healdy cols. con 1108 pacientes reportó un 16 % [19] con este cambio molecular. En el trabajo que se presenta, la alteración se dio en un 24.2% de pacientes con cáncer colo-rectal que tienen una vía de proliferación diferente a la conocida tradicionalmente; el porcentaje de pacientes que presentan este cambio parece ser relativamente parecido en los diferentes grupos poblacionales.

La utilización de 4 marcadores (MLH1, MSH2, MSH6, PMS2) equivalente a la inestabilidad de los microsatélites ha convertido a la inmunohistoquímica en una técnica de valor predictivo alto. Los hallazgos encontrados en el presente trabajo mostraron que el 82.75% no expresó dos proteínas; 10.34% tres y el 6.89% cuatro proteínas. En cuanto a que proteínas, el 68.96% fueron MLH1/PMS2 sugiriéndose que podría estar dañado el gen MLH1, sin poder distinguir si son de origen germinal o no; el 1.72% no expresaron MSH2/MSH6 en el cual podría existir mutación en la línea germinal MSH2 necesiándose del análisis genético por la probabilidad de presentar síndrome de Lynch, tal y como lo expresa Zhang y cols., Kheirelseid y cols. En sus publicaciones [20,21]. Los autores mencionados no desagregan la información en cuanto a estos hallazgos. Cicek y cols. en el 2011 publicó el 56.6% no expresaron MLH1/PMS2 y 19.1% MSH2/MSH6 [22].

Cuando se revisa la distribución de inestabilidad de los microsatélites determinado por la ausencia de expresión proteica en relación a los factores pronósticos en el cáncer colo-rectal se encuentra que Jung y cols. publica 176 casos con inestabilidad de los microsatélites, el 42.6% fueron mujeres, 51.1% se localizaron en el lado derecho, 51.7% son poco diferenciados y el 34% son estadio II [23]. Gryfe y cols. en un trabajo con 607 carcinomas colo-rectales e IMS publicó que 50.0% fueron mujeres, el 26% estuvieron en el lado derecho, 92% correspondieron a tipo adenocarcinoma, 73% mostraron grado moderado y el 26% tuvieron etapa II, datos que muestran una distribución cercana a los hallazgos de nuestro estudio (66.52% en mujeres; 94.12% se ubicaron en el lado derecho; 79,31% fueron adenocarcinomas, 58,62% estuvieron en grado moderado y el 37,9% en etapa II). El análisis multivariado realizado por Gryfe y cols. encontró que la inestabilidad de microsatélites actúa como factor significativamente independientemente de la supervivencia; el mecanismo por el cual influye en el resultado clínico se desconoce, pero puede estar relacionado con el tipo de mutaciones o las dianas genéticas implicadas [24], por lo que se requiere estudios multicéntricos. En nuestros hallazgos se encontró asociación estadística de la inestabilidad microsatelital con la localización ($p: 0.0$) y el grado tumoral ($p < 0.05$).

En 520 casos estudiados, Alexander y cols. reportaron un 15% con diferenciación mucinosa hallándose asociación significativa con este patrón distintivo, reproducible y reconocido por la producción de mucina que puede ser focal [25]; en el estudio que se presenta se analizó en conjunto el patrón histológico con sus categorías, no encontrándose asociación estadística en el análisis bivariado.

En los trabajos que se refieren a cáncer de colon por separado, datos reportados por Liny cols. en Taiwan con 709 pacientes, la distribución favoreció al lado derecho (76.7%), tipo histológico adenocarcinoma (100.0%), grado moderado (71.7%) y etapa clínica II (55.0%) evidenciándose asociación estadística con localización, grado y tipo histológico ($p: 0.001$) (26). Kawakami y cols., Sinicrope y cols. mencionan que los pacientes que presentan inestabilidad tienen localización preponderante en colon derecho, son pocos diferenciados y de tipo mucinoso (27,28). En los hallazgos de la investigación que se presenta, la mayor frecuencia de los casos que presentaron inestabilidad de los microsatélites se dio en lado derecho (94.12%), tipo histológico adenocarcinoma (82.35%), grado moderado (62.75%) y en la etapa clínica II (41.17%), encontrándose asociación estadística con la localización ($p: 0.00$) y el grado tumoral ($p: 005$).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En la serie de casos analizados observamos un 24.2% de inestabilidad de microsatélites por inmunohistoquímica, por lo que, en los pacientes con cáncer de colon, se requiere en forma protocolizada realizar un análisis integral tanto clínico como molecular y determinar su óptimo valor. La inestabilidad de los microsatélites forma parte de la nueva clasificación molecular del cáncer de colon que se está proponiendo junto con otros marcadores por lo que recomienda su realización en forma rutinaria.

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Murillo Bacilio Magdali del Rocío, Anatómopatóloga Magister en Investigación de Salud, SOLCA. Docente Facultad de Ciencias Médicas Universidad de Cuenca.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9752-9722>

- Palta Gonzalez Araceli Miroslava, Anatómopatóloga, SOLCA. Docente Facultad de Medicina Universidad del Azuay.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0103-8978>

- Correa Martínez Fabián Gerardo, Cirujano General Hospital Municipal de la Mujer y el Niño. Docente Facultad de Medicina Universidad Católica de Cuenca.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4007-2688>

- León Pesantez María Isabel, Oncóloga Clínica, SOLCA. Docente Facultad de Medicina Universidad Católica de Cuenca.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0901-7768>

- Patiño Murillo Gabriela Elizabeth, Estudiante de Medicina Universidad Católica de Cuenca.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3328-900X>

Figura. 1

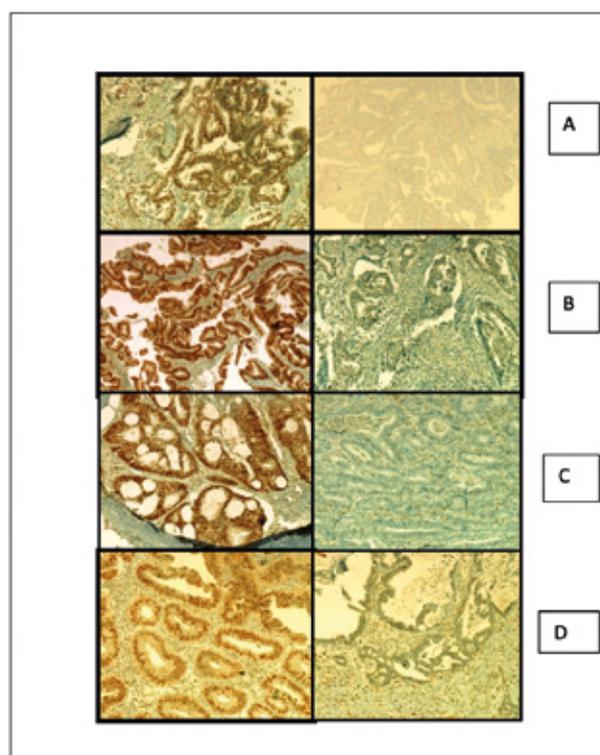


Fig. 1. Inmunohistoquímica
A.- MLH1 positivo y negativo
B.- MSH2 positivo y negativo
C.- MSH6 positivo y negativo
D.- PMS2 positivo y negativo

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Todos los autores participaron en la elaboración del artículo científico, desde el protocolo hasta el informe final para su publicación.

CONFLICTO DE INTERESES

No hay conflicto de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Keum N, Giovannucci EL. Epidemiology of Colorectal Cancer. Pathology and Epidemiology of Cancer [Internet]. Springer International Publishing; 2016 Sep 2; 391-407. Available from: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-35153-7_21
2. Hano-García O, Wood-Rodríguez L, Galban-García E, Abreu-Vásquez M. Factores de riesgo para el cáncer colorrectal. [Spanish]. Revista Cubana de Medicina [Serial on the internet]. [2011, AP], [cited July 27, 2015].50(2):118-132. Availablefrom: Academic Search Complete.
3. Robbins y Cotran, PatologíaEstructural y funcional, novena edición, España, 2015, Pág. 810-811
4. Zeinalian M, Hashemzadeh-Chaleshtori M, Salehi R, Kazemi M, Emami M. Tumor microsatellite instability and clinic pathologic features in Iranian colorectal cancer patients at risk for Lynch syndrome. Journal of Research in Medical Sciences [serial on the Internet]. [2015, Feb], [cited February 19, 2018]; 20(2): 154-160. Available from: Academic Search Complete.
5. OrtizC, Dongo-PfluckerK, Martín-CruzL, Barletta-Carrillo C, Mora-Alferez P, Arias A. Inestabilidad de microsatélites en pacientes con diagnóstico de cáncer colorrectal. Rev. gastroenterol. Perú [Internet]. 2016 Ene [citado 2018 Feb 19]; 36(1): 15-22. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292016000100002&lng=es.
6. Geiersbach K, Samowitz W. Microsatellite Instability and Colorectal Cancer. Archives of Pathology & Laboratory Medicine [serial on the Internet]. [2011, Oct], [cited February 19, 2018]; 135(10): 1269-1277. Available from: Academic Search Complete.
7. Jover R, Payá A. Inestabilidad de microsatélites en el cáncer colorrectal: concepto, métodos de detección y utilidad clínica. Gastroenterología y Hepatología [Internet]. Elsevier BV; 2003 Jan;26(10):656-63. Availablefrom: [http://dx.doi.org/10.1016/s0210-5705\(03\)70427-0](http://dx.doi.org/10.1016/s0210-5705(03)70427-0)
8. Bedeir A, Krasinskas A. Molecular Diagnostics of Colorectal Cancer. Archives of Pathology & Laboratory Medicine [serial on the Internet]. [2011, May], [cited February 19, 2018]; 135(5): 578-587. Available from: Academic Search Complete.
9. Plasencia C, Abad A. Inestabilidad de microsatélites y cancer colorrectal. Medicina Clínica [Internet]. Elsevier BV; 2005 Apr; 124(12):454-6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1157/13073220>
10. Bedeir A, Krasinskas A. Molecular Diagnostics of Colorectal Cancer. Archives of Pathology & Laboratory Medicine [serial on the Internet]. [2011, May], [cited February 19, 2018]; 135(5): 578-587. Available from: Academic Search Complete.
11. Gay L, Arends M, Mitrou P, Bowman R, Ibrahim A, Rodwell S, et al. MLH1 Promoter Methylation, Diet, and Lifestyle Factors in Mismatch Repair Deficient Colorectal Cancer Patients From EPIC-Norfolk. Nutrition & Cancer [serial on the Internet]. [2011, Oct], [cited February 19, 2018]; 63(7): 1000-1010. Availablefrom: Academic Search Complete
12. Murphy GA, Devesa SS, Inskip PD, McGlynn KA, Cook MB. Abstract 1817: Sex disparities in colorectal cancer incidence by anatomic subsite, race and age. Cancer Research [Internet]. American Association for Cancer Research [AACR]; 2010Apr15;70(8Supplement):1817-1817. Availablefrom: <http://dx.doi.org/10.1158/1538-7445.am10-1817>.
13. Jorissen RN, Christie M, Mouradov D, Sakthianandeswaren A, Li S, Love C, et al. Wild-type APC predicts poor prognosis in microsatellite-stable proximal colon cancer. British Journal of Cancer [Internet]. Springer Nature; 2015 Aug 25;113(6):979-88. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/bjc.2015.296>.
14. Hoseini S, Moaddabshoar L, Hemati S, Mohammadianpanah M. An Overview of Clinical and Pathological Characteristics and Survival Rate of Colorectal Cancer in Iran. Annals of Colorectal Research [Internet]. Kowsar Medical Institute; 2014 Mar 30;2(1). Available from: <http://dx.doi.org/10.17795/acr-17264>.
15. Alexander J, Watanabe T, Wu T-T, Rashid A, Li S, Hamilton SR. Histopathological Identification of Colon Cancer with Microsatellite Instability. The American Journal of Pathology [Internet]. Elsevier BV; 2001 Feb;158(2):527-35. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/s0002-9440\(10\)63994](http://dx.doi.org/10.1016/s0002-9440(10)63994)
16. Iacopetta B, Griou F, Amanuel B. Microsatellite instability in colorectal cancer. Asia-Pacific Journal of Clinical Oncology [Internet]. Wiley-Blackwell; 2010 Oct 26;6(4):260-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1743-7563.2010.01335.x>
17. Zhenqiang S, Xianbo Y, Haijiang W, Shuo Z, Zeliang Z, Ruiwei X. Clinical significance of mismatch repair gene expression in sporadic colorectal cancer. Experimental & Therapeutic Medicine [serial on the Internet]. [2014, Nov],

- [cited March 11, 2017]; 8(5): 1416-1422. Available from: Academic Search Complete.
18. Parc Y. Prognostic significance of microsatellite instability determined by immunohistochemical staining of MSH2 and MLH1 in sporadic T3N0M0 colon cancer. *Gut* [Internet]. *BMJ*; 2004 Mar 1;53(3):371-5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/gut.2003.019190>.
 19. Heald B, Plesec T, Liu X, Pai R, Patil D, Moline J, et al. Implementation of Universal Microsatellite Instability and Immunohistochemistry Screening for Diagnosing Lynch Syndrome in a Large Academic Medical Center. *Journal of Clinical Oncology* [Internet]. American Society of Clinical Oncology [ASCO]; 2013 Apr;31(10):1336-40. Available from: <http://dx.doi.org/10.1200/jco.2012.45.1674>.
 20. Zhang, X., & Li, J. [2013]. Era of universal testing of microsatellite instability in colorectal cancer. *World Journal of Gastrointestinal Oncology*, 5(2), 12-19. <http://doi.org/10.4251/wjgo.v5.i2.12>
 21. Kheirelseid, E. A. H., Miller, N., Chang, K. H., Curran, C., Hennessey, E., Sheehan, M., & Kerin, M. J. [2013]. Mismatch repair protein expression in colorectal cancer. *Journal of Gastrointestinal Oncology*, 4(4), 397-408. <http://doi.org/10.3978/j.issn.2078-6891.2013.021>
 22. Cicek MS, Lindor NM, Gallinger S, Bapat B, Hopper JL, Jenkins MA, et al. Quality Assessment and Correlation of Microsatellite Instability and Immunohistochemical Markers among Population- and Clinic-Based Colorectal Tumors. *The Journal of Molecular Diagnostics* [Internet]. Elsevier BV; 2011 May;13(3):271-81. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmoldx.2010.12.004>
 23. Jung SH, Kim SH, Kim JH. Prognostic Impact of Microsatellite Instability in Colorectal Cancer Presenting With Mucinous, Signet-Ring, and Poorly Differentiated Cells. *Annals of Coloproctology* [Internet]. Korean Society of Coloproctology [KAMJE]; 2016;32(2):58. Available from: <http://dx.doi.org/10.3393/ac.2016.32.2.58>.
 24. Gryfe R, Kim H, Hsieh ETK, Aronson MD, Holowaty EJ, Bull SB, et al. Tumor Microsatellite Instability and Clinical Outcome in Young Patients with Colorectal Cancer. *New England Journal of Medicine* [Internet]. New England Journal of Medicine [NEJM/MMS]; 2000 Jan 13;342(2):69-77. Available from: <http://dx.doi.org/10.1056/nejm200001133420201>
 25. Alexander J, Watanabe T, Wu T-T, Rashid A, Li S, Hamilton SR. Histopathological Identification of Colon Cancer with Microsatellite Instability. *The American Journal of Pathology* [Internet]. Elsevier BV; 2001 Feb;158(2):527-35. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/s0002-9440\(10\)63994-](http://dx.doi.org/10.1016/s0002-9440(10)63994-)
 26. Lin C, Lai Y, Lin T, Chen W, Jiang J, Chang S, et al. Clinicopathologic features and prognostic analysis of MSI-high colon cancer. *International Journal of Colorectal Disease* [serial on the Internet]. [2012, Mar], [cited March 24, 2017]; 27(3): 277-286. Available from: Academic Search Complete
 27. Kawakami H, Zaanani A, Sinicrope FA. Microsatellite Instability Testing and Its Role in the Management of Colorectal Cancer. *Current Treatment Options in Oncology* [Internet]. Springer Nature; 2015 Jun 2;16(7). Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s11864-015-0348-2>
 28. Sinicrope FA, Rego RL, Halling KC, Foster N, Sargent DJ, La Plant B, et al. Prognostic Impact of Microsatellite Instability and DNA Ploidy in Human Colon Carcinoma Patients. *Gastroenterology* [Internet]. Elsevier BV; 2006 Sep;131(3):729-37. Available from: <http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2006.06.00>

Menarquia temprana e insatisfacción corporal. Un estudio en siete instituciones de educación secundaria de Quito, Machala y Otavalo

Early menarche and body dissatisfaction. A study in seven institutions of secondary education of Quito, Machala and Otavalo.

■
Tilleria Muñoz Ylonka ¹.

VOLUMEN 36 | N°1 | JUNIO 2018

FECHA DE RECEPCIÓN: 26/4/2017
FECHA DE APROBACIÓN: 30/5/2018
FECHA DE PUBLICACIÓN: 15/6/2018

■
1. Universidad Andina Simón Bolívar,
Sede Ecuador.

Artículo Original
Original Article

Correspondencia:

ytilleria2010@gmail.com

Dirección:

Toledo N22 – 180 y Ladrón de Guevara.

Telefonos:

2048188 - 0998573281

Pichincha-Ecuador

RESUMEN

Objetivo:

Explorar la relación entre la menarquia temprana y la insatisfacción corporal en adolescentes escolarizadas de la Sierra, en las ciudades de Quito y Otavalo, y en la Costa en la ciudad de Machala.

Material y métodos:

Estudio exploratorio realizado en siete instituciones educativas de Quito, Machala y Otavalo en el período 2013 - 2014. Se recolectó información sociodemográfica, a través de una encuesta semiestructurada, desde octavo de básica a segundo año de bachillerato. Un total de 708 niñas y adolescentes, de entre 11 y 20 años, conformaron la muestra.

Resultados:

En la Sierra, el 58% de las adolescentes presentaron menarquia temprana frente al 42% de casos en la Costa. El promedio de la edad de la menarquia en la región Sierra fue de 12,3 y en la Costa a los 12 años.

Conclusiones:

La importancia de este estudio fue mostrar que la menarquia temprana en ciudades de la Sierra y en la Costa guarda relación con la insatisfacción corporal. La menarquia, más allá de un hecho puramente biológico, evidencia los procesos fisiológicos y condiciones psíquicas (fenotipo), así como las normas de reacción genética (genotipos) que se expresan en los modos de vida, junto con los procesos protectores o destructivos que están presentes en el proceso de salud.

Palabras clave: Menarquia, adolescente, imagen corporal, Instituciones académicas.

ABSTRACT

Worldwide, Objective: To explore the relationship between early menarche and body dissatisfaction in adolescents enrolled in the Sierra region, in Quito and Otavalo cities, and on the Coast region, in Machala city.

Method:

An exploratory study was carried out in seven educational institutions from Quito, Machala and Otavalo in the period 2013 – 2014. Sociodemographic information was collected through a semi-structured survey, from the eighth grade of basic to the second year of high school. A total of 708 girls and adolescents between 11 and 20 years old made up the sample.

Results:

In the Sierra region, the 58% of the adolescents presented early menarche versus 42% of cases in the Coast. The average age of menarche in the Sierra region was 12.3 and on the Coast was 12 years.

Conclusions:

The importance of this study was to show that early menarche in cities from the Sierra and the Coast is related to body dissatisfaction. The menarche, beyond a purely biological fact, evidences the physiological processes and psychic conditions (phenotype), as well as the norms of genetic reaction (genotypes) that are expressed in the ways of life, along with the protective or destructive processes that are present in the health process.

Keywords: menarche, teenagers, body image, schools.

INTRODUCCIÓN

La adolescencia constituye una etapa marcada por la inquietud alrededor de lo físico y lo emocional. Los cambios corporales dan origen a una codificación de la imagen corporal de sí mismos que puede variar entre una mayor o menor aceptación. “Esta nueva imagen corporal, idealizada o rechazada, pone una vez más en consideración el emerger de la sexualidad versus genitalidad adulta y su función”.¹

La insatisfacción con la apariencia y su estudio a través de diversas variables tanto biológicas como sociales en jóvenes con o sin trastornos de la conducta alimentaria ciertamente no es un tema nuevo. El propósito de este estudio parte de una variable considerada como biológica, como la menarquia, para hablar de la insatisfacción corporal, vinculada con los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA).²

Acercarse a un hecho como la edad de inicio de la menarquia implica analizar el grado de aceleración o desaceleración del crecimiento y la maduración, lo que involucra además cambios entre generaciones y grupos humanos de diferente situación geográfica y condición socioeconómica. De manera tradicional, la tendencia secular de la menarquia hace referencia a los cambios en peso y altura de las poblaciones. En este indagaremos si la menarquia temprana en la mujer guarda relación con la presencia de las denominadas conductas de riesgo frente a la imagen personal.

La maduración temprana, o adelantamiento de la menarquia, pone a las niñas en riesgo teniendo que enfrentarse a tareas de desarrollo para las que no están preparadas psicológicamente. Como resultado, las niñas de desarrollo temprano experimentan más estrés y conflicto interpersonal, lo que a su vez, puede contribuir al desarrollo de trastornos psicológicos.³

La satisfacción versus la insatisfacción con la apariencia es un hecho que a menudo marca la adolescencia. En los varones la satisfacción corporal viene dada por el peso, que más tarde se relaciona con el ideal muscular, y en las mujeres, con el peso y la apariencia, que luego se transforma en el ideal de delgadez. En la adolescencia, la evaluación de la imagen personal es muy importante, por lo que la presencia de insatisfacción corporal es normativa (del 40 al 70%), típicamente a partir de los 12 – 15 años.⁴

De allí que el entendimiento de los problemas psicosociales a nivel físico, psicológico, emocional, familiar y social que marcan el fin de la niñez y el inicio de la pubertad, con la aparición de trastornos como los alimentarios, en edades cada vez más tempranas, están ligados a una percepción y manejo distorsionado de la propia imagen. Investigaciones recientes asocian el riesgo de presentar un trastorno de la alimentación con el nivel socioeconómico, la imagen corporal, la realización de dietas, y la menarquia temprana antes de los 12 años.⁵ Por otro lado, se indaga sobre la presencia de trastornos de la alimentación y la exposición a medios de comunicación, según el nivel socioeconómico, mediante el cuestionario EAT-40 aplicado a adolescentes ecuatorianas. Según esto, se determinó que los grupos socioeconómicos más bajos tienen un alto riesgo de padecer trastornos alimentarios.⁶

En Latinoamérica se han desarrollado varios trabajos sobre la edad de la menarquia y su tendencia secular para determinar si existen diferencias entre los cambios de la edad de la menarquia y el crecimiento en peso y talla.

En Venezuela, por ejemplo, se mostró una disminución secular de la edad de la menarquia, así como un aumento de la misma en la medida que disminuye el estrato social de las niñas y adolescentes. Los resultados presentan una disminución secular de la menarquia (12,17 años) con respecto a un estudio realizado en el mismo país años atrás donde se estableció como edad de la menarquía en 12,65. El estudio infiere que un indicador social tan sensible como la maduración sexual podría reflejar un mejoramiento en las condiciones de vida de la población de estudio.⁷

Con respecto a la relación de la menarquia y clase social. Un trabajo realizado en ciudad de México mostró ciertas diferencias entre poblaciones de distintos estratos sociales, grado de urbanización y condiciones socio económicas. En la primera, con un grado de urbanización y organización social mejor, la edad de la menarquia se presentó a los 12, 64 años; mientras que en un sector, en circunstancias de mayor precariedad, fue a los 12, 39 años de edad.⁸

En Perú, en cambio, se han realizado estudios con poblaciones que viven en la altitud. Así, el promedio de menarquía en la altura en una localidad como Cerro de Paseo, con una altitud de 4,240, fue de 13 años 6 meses, es decir, se presentó tardíamente, en relación a adolescentes que viven al nivel del mar.⁹

En tanto en países del Cono Sur se ha relacionado la menarquia temprana con la presencia de conductas de riesgo, donde se evidencia una asociación entre la edad de la primera menstruación y relaciones sexuales precoces que conllevan problemas de salud pública como embarazos adolescentes e infecciones de transmisión sexual.¹⁰

Un trabajo en adolescentes cubanas, que calculó la menarquia temprana menor a 11 años, evidenció el riesgo de desarrollar obesidad abdominal, prehipertensión o hipertensión arterial y enfermedades de la piel.¹¹

Diversas investigaciones en Chile han relacionado la menarquia temprana con el nivel socioeconómico y el índice de masa corporal, donde la edad de inicio de la primera menstruación en el nivel socio económico alto se ha mantenido a los 13 años desde 1974. En cambio, en los colegios públicos tuvo un adelantamiento de tres meses, a los 12, 5 años. Las niñas que presentaron la menarquia antes de los 11, 5 años tuvieron un Índice de Masa Corporal (IMC) más alto y prevalencia de sobrepeso u obesidad.¹²

Estudios realizados en el mismo país, sobre la ascendencia indígena, muestran que la edad de la menarquia es significativamente más tardía que

en las adolescentes chilenas no indígenas.¹⁴ No obstante, los investigadores especifican que este hecho no guarda relación directa con las condiciones de etnicidad, sino más bien con la alta prevalencia de exceso de peso, condición observada en todos los grupos de edad en Chile en las últimas décadas.

En cambio, en países de Europa y Estados Unidos, a inicios del siglo XX, la edad de la menarquia presentó un descenso desde los 14 años. Mientras que en el periodo 1970 – 1979 se registró a los 12,7 años.¹⁵

En el país existen pocos datos sobre la evolución de la edad de la menarquia. Se ha tomado como referencia el estudio realizado por un grupo de investigadores de Ecuador y Francia donde se trabajó con poblaciones de Quito y Tulcán (Región Andina), Santa Elena (Región Costa) y Tena (Región Amazónica). Los resultados mostraron que en Quito existe una disminución en la edad de la menarquia que va de 13,80 años en 1999 a 13,50 en el año 2011. La misma tendencia se observa en las poblaciones de la Costa con un promedio de 13,50. En el caso de la región amazónica se registró una edad promedio de 12,06, lo que difiere de las otras regiones del país.¹⁶

Según lo expuesto, no podemos hablar de la menarquia como un hecho estrictamente biológico sino como un proceso dialéctico donde confluyen la historia de la naturaleza y la historia de los seres humanos. "El proceso de la salud en el ser humano no es un fenómeno biológico, es un proceso socio-biológico integrado y dinámico, determinado por leyes distintas a las del resto del mundo animal y vegetal".¹⁷ Breilh afirma que para construir la unidad social – biológica es imprescindible trabajar la relación de lo general, lo particular y lo singular, donde se produce la determinación social de la salud.

UNA MIRADA DESDE LA DETERMINACIÓN SOCIAL

En este marco, el presente estudio planteó conocer si esta problemática guarda relación no sólo con su particular clase social, sino también con su perfil sociodemográfico, educativo y regional. Su importancia radica en trazar un enfoque socio epidemiológico, donde la salud no es un fenómeno centrado en el individuo, y visto desde el proceso salud-enfermedad, sino un proceso complejo que no empieza y se reproduce en las personas sino en la sociedad.

En dicho proceso la categoría reproducción social, como forma de organización en la vida social, estaría determinada por una serie de contradicciones que ocurren en varios dominios como la vida laboral y del consumo, la vida organizativa y conciencia – cultural y la vida de relaciones con el entorno. Esto puede

verse claramente en las tres ciudades escogidas para el estudio con dinámicas propias.

La salud, es entonces, un proceso multidimensional que abarca componentes de la estructura social más amplia; procesos del modo de vivir de las clases sociales y grupos; y también los fenómenos individuales de los estilos de vida y condiciones psicocorporales de las personas. En sí, la salud abarca tres dimensiones: general; particular; y singular.¹⁸

Las relaciones sociales que se dan en este modelo de producción se producen en tres diferentes dimensiones de la vida social que en Epidemiología crítica se denominan Dominios de la Vida Social.¹⁹

En el nivel más amplio se encuentra el dominio general, que comprende la sociedad con sus instituciones y sus patrones de relaciones sociales y que expresan la forma en que están repartidos los bienes y recursos de la sociedad, así como las estructuras y relaciones de poder.

En un segundo nivel se encuentra el dominio particular, en el que se hacen visibles las diferencias entre las personas, por sexo, origen étnico e inserción social. En este dominio se conforman y se expresan los modos de vida que tienen un origen histórico, son grupales y compartidos por las colectividades. Se expresan en los diferentes espacios de la realidad social desde el trabajo, la vida cotidiana, el consumo de los bienes, los valores e identidad culturales, sus formas de organización y sus relaciones con la naturaleza. En el tercer nivel se encuentra el dominio singular, a través de los estilos de vida, con sus concepciones y valores personales, sus modos familiares y personales de consumo, de recreación, etc, incluyendo sus capacidades de organización y defensa de sus derechos.

Por otro lado, la categoría clase social²⁰ trabajada por Jaime Breilh abona en la comprensión de la organización de una sociedad y los grupos característicos que están forman parte de los Modos de vida.

METODOLOGÍA

El presente es un estudio exploratorio de corte transversal realizado en siete instituciones de educación públicas y privadas de tres ciudades del Ecuador. Quito, capital del país, urbe de la Sierra, ubicada a 2800 metros de altitud, cuya población mayoritariamente se autoidentifica como mestiza en un 82%. Otavalo, zona industrial textil indígena de acelerada transformación de la Provincia de Imbabura, a 2550 metros de altitud, que concentra un 25,8% de la población indígena a nivel nacional. Machala, rica zona agroexportadora, ubicada en la

región Costa, a 4 metros de altitud, donde el 81,6% de la población se autoidentifica como mestiza.²¹

Participaron 708 niñas y adolescentes escolarizadas de octavo de básica a segundo año de bachillerato que cumplieron como criterio de inclusión: haber presentado la primera menstruación al momento de la encuesta. Para evitar el sesgo de memoria no se incluyeron las niñas que no recordaban la edad exacta de su primera menstruación.

En caso de respuesta afirmativa se interrogó la edad en años de acuerdo al método recordatorio (edad referida por la encuestada). Se calculó la media de la edad de la menarquia referida y se comparó con otros estudios nacionales. Se estableció como menarquia temprana los casos menores a 11 años.

En cada uno de los lugares de estudio se aplicó una encuesta socioepidemiológica por muestreo por conglomerados. El instrumento estuvo conformado por módulos de caracterización sociodemográfica, social, cultural, psicosocial, y trastornos de la alimentación sobre preocupación por el peso, inicio de dieta y percepción de la imagen corporal.²² Se solicitó el consentimiento informado a todas las estudiantes que conocieron previamente de los propósitos del estudio.

Desde la Determinación social de la salud, desarrollada por Breilh, la categoría clase social ofrece una comprensión de la organización de la sociedad, así como la conformación de sus grupos y las relaciones sociales que estas clases establecen entre sí. Estos grupos desarrollan modos de vida y formas de trabajo distintas. La encuesta, que nos permitió especificar la clase social, parte de la pregunta sobre el principal responsable económico de la familia del estudiante. Las dimensiones de esta inserción se sintetizan de la siguiente forma: lugar en el aparato productivo; relaciones frente a los medios de producción; relaciones de propiedad en la organización del trabajo; y relaciones de distribución. Así, la población de estudio fue agrupada en tres clases (baja, media y alta). La información fue analizada con la ayuda del software SPSS versión 23. Los gráficos y tablas en el programa Microsoft Excel.

RESULTADOS

Las variables exploradas muestran que desde la determinación social de la salud se pueden analizar las distintas dimensiones (general, particular y singular) con las que guarda relación la menarquia temprana. En este sentido, se obtuvieron los siguientes resultados.

En la Sierra, el 58% de las adolescentes encuestadas presentaron menarquia temprana frente al 42% de casos en la Costa. El promedio de la edad de la menarquia en la región Sierra fue de 12,3 y en la Costa a los 12 años, como se muestra en la (Tabla 1).

TABLA N° 1
Edad Menarquia por región y ciudad

Región/Ciudad*	Media	N	Error típ. de la media	Mínimo	Máximo
Sierra	12,37	504	1,139	9	15
Quito	12,25	382	,058	9	15
Otavalo	12,74	122	,097	9	15
Costa/Machala	12,03	204	,085	9	15
Total	12,27	708	,044	9	15

**p < 0,001 Edad menarquia vs ciudad

Fuente: Resultados encuestas aplicadas a estudiantes (2013 - 2014)

Al desagregar por ciudades podemos ver que existe una diferencia significativa en la menarquia temprana ($p < 0,001$), según el Chi cuadrado, exacto de Fischer (Tabla 2). Las niñas y adolescentes de Machala presentaron la menarquia significativamente más temprana que en Quito y Otavalo.

TABLA N° 2
Tipo de menarquia por ciudad

	Quito %(n=382)	Machala % (n=204)	Otavalo % (n=122)	Total % (n=708)	Valor P
Menarquia*** temprana	23,70%	36,30%	9,00%	4,80%	0,000
Menarquia no temprana	76,30%	63,70%	91,00%	75,20%	

**p < 0,001 Edad menarquia vs ciudad

Fuente: Resultados encuestas aplicadas a estudiantes (2013 - 2014)

Se analizó también la presencia de la menarquia temprana, según el tipo de institución (fiscal, particular laico y particular religioso) arrojando un valor significativo de $p < 0,001$ para diferencia de edad promedios. Los resultados se muestran en la (Tabla 3).

TABLA N° 3

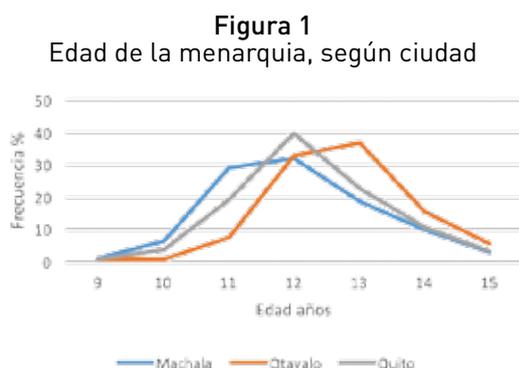
Edad de la menarquia por tipo de colegio en Quito, Machala y Otavalo

Sostenimiento por tipo de colegio	Media	N	Error típ. de la media	Mínimo	Máximo
Fiscales	12,32	515	,051	9	15
Particular laico	11,94	151	,096	9	15
Particular religioso	12,80	40	,148	11	15
Total	12,27	708	,044	9	15

**p < 0,001 Test ANOVA de diferencia de medias

Fuente: Resultados encuestas aplicadas a estudiantes (2013 - 2014)

En la ciudad de Quito, la mayoría de niñas y adolescentes tuvo su primer periodo a la edad de 12 años. Como se muestra en la Figura 1 en la región Costa, la edad de la menarquia se presentó de forma más precoz, en relación a la Sierra; en tanto, en Otavalo, se presentó de forma más tardía.



Fuente: Resultados encuestas aplicadas a estudiantes (2013 - 2014)

Al explorar la menarquia temprana con variables como insatisfacción con la imagen corporal y preocupación por el peso encontramos los siguientes resultados.

Las niñas y adolescentes que presentaron insatisfacción con la imagen corporal presentaron mayor proporción de menarquia temprana. Lo que indica una diferencia altamente significativa entre ciudades, según el estadístico de Mantel - Haenszel de p < 0,001. (Tabla 4)

Al examinar la relación de menarquia temprana con otras variables como preocupación por el peso no se han encontrado diferencias significativas, a pesar que existe una alta preocupación por el peso en adolescentes que presentaron la menarquia de forma más temprana. (Tabla 5)

TABLA N° 4

Menarquia temprana y Percepción imagen corporal

Ciudad		Imagen corporal		Total	Valor P.
		Conforme	No conforme		
Quito	Menarquia temprana**	20,60%	39,40%	23,90%	0,001
	Menarquia no temprana	79,40%	60,60%	76,10%	
		n 311	n 66	n 377	
Machala	Menarquia temprana	33,60%	43,50%	35,90%	0,146
	Menarquia no temprana	66,40%	56,50%	64,10%	
		n 152	n 46	n 198	
Otavalo	Menarquia temprana	9,10%	10,00%	9,20%	0,585
	Menarquia no temprana	90,9%	90%	90,80%	
		n 99	n 20	n 119	
Total	Menarquia temprana	22,10%	36,40%	24,80%	0,001
	Menarquia no temprana	77,90%	63,60%	75,20%	
		n 562	n 132	n 694	

**p < 0,001 Menarquia temprana vs insatisfacción imagen corporal

Fuente: Resultados encuestas aplicadas a estudiantes (2013 - 2014)

TABLA Nº 5
Menarquia temprana y preocupación por el peso

Ciudad		Preocupación por el peso		Total	Valor P
		Diariamente	Casi nunca		
Quito	Menarquia temprana	27%	22,30%	23,80%	0,185
	Menarquia no temprana	72,90%	77,70%	76,20%	
		n 118	n 256	n 374	
Machala	Menarquia temprana	35,80%	35,90%	35,90%	0,561
	Menarquia no temprana	64,20%	64,10%	64,10%	
		n 67	n 131	n 198	
Otavalo	Menarquia temprana	13,00%	6,20%	9,20%	0,169
	Menarquia no temprana	87,00%	93,80%	90,80%	
		n 54	n 65	n 119	
Total	Menarquia temprana	26,40%	23,90%	24,70%	0,266
	Menarquia no temprana	73,60%	76,10%	75,30%	
		n 239	n 452	n 691	

Fuente: Resultados encuestas aplicadas a estudiantes (2013 - 2014)

Menarquia temprana e inserción social

Según la región, las diferencias por inserción social son más sutiles. Los promedios de edad en adolescentes de la Sierra son más altos que en la Costa, como se muestran en la siguiente (Tabla 6).

TABLA Nº 6
Edad de la menarquia por inserción social y región

Región**	Inserción Social	Media	N	Desv. típ.	Error típ. de la media	Mínimo	Máximo	Valor P
Sierra	Baja	12,39	160	1,116	0,088	9	15	0,543
	Media	12,45	158	1,239	0,099	9	15	
	Alta	12,3	131	1,121	0,098	10	15	
	Total	12,38	449	1,161	0,055	9	15	
Costa	Baja	12,09	45	1,443	0,215	9	15	0,974
	Media	12,04	76	1,148	0,132	9	15	
	Alta	12,07	68	1,176	0,143	10	15	
	Total	12,06	189	1,227	0,089	9	15	
Total	Baja	12,32	205	1,198	0,084	9	15	0,629
	Media	12,32	234	1,223	0,08	9	15	
	Alta	12,22	199	1,142	0,081	10	15	
	Total	12,29	638	1,189	0,047	9	15	

**p < 0,001 Menarquia temprana vs región

Fuente: Resultados encuestas aplicadas a estudiantes (2013 - 2014)

Inserción social. La población estudiada se conforma de la siguiente manera: Capa alta: Adolescentes con padres profesionales con título que trabajan en empresa privada; institución del estado, municipio o pública; empresario o propietario de empresa industrial, comercial o de servicios. Tienen acceso a medios de producción y salario fijo.

Capa media: Adolescentes cuyos padres son:

artesanos, dueños de local o taller propio; comerciantes, propietarios o arrendatarios de pequeño local; profesional independiente con título, que trabaja por su cuenta.

Capa baja: Adolescentes, cuyos padres son obreros o trabajadores manuales de empresa privada; empleados no titulados de empresa privada, vendedores sin salario fijo y militares de tropa.

DISCUSIÓN

Las distintas dinámicas que subyacen en los grupos de adolescentes, donde se ha aplicado la encuesta socioepidemiológica, deja ver dinámicas sociales distintas. Por ende, ciertos aspectos de la vida social que se expresan en los modos y estilos de vida de los adolescentes no pueden ser vistos de forma homogénea, pues es precisamente la dimensión cultural de los intercambios simbólicos y en la puesta en escena en el mundo a través de su imagen, la que es llevada al límite con los Trastornos de la alimentación.

Los resultados obtenidos muestran que la menarquia temprana guarda relación con la preocupación por la imagen corporal. Esto es significativo, puesto que la etapa adolescente constituye un momento clave donde se va modelando la percepción corporal. Aunque no se muestran diferencias significativas en relación al peso, la inquietud entre las adolescentes por su peso es importante. De allí que la maduración temprana del grupo de adolescentes estudiadas y la inconformidad con su imagen corporal podría contribuir al desarrollo de trastornos de la alimentación, como así lo establecen estudios antes mencionados.

El estudio muestra que la mayoría de las niñas y adolescentes encuestadas tuvieron su primer periodo menstrual entre los 12 y 13 años, como muestran otras investigaciones realizadas en América Latina.²³

Las diferencias entre región, así como por tipo de institución educativa para la presencia de la menarquia temprana es significativa. Desde el enfoque teórico planteado, a través de los modos de vida y la inserción social, así como los accesos diferenciados en la educación y el relacionamiento con la estructura social, nos permiten ver entramados sociales diferentes.

Por otro lado, las condiciones sociales y económicas de los ambientes familiar, social y educativo en donde se desenvuelven las adolescentes, y con ello, el adelantamiento de la edad de la primera menstruación, podría considerarse como un indicador para mirar las condiciones en las que las mujeres van madurando. Las diferencias en la edad de la menarquia en Sierra y Costa del país, así como entre ciudades, son una muestra de ello.

Al comparar por inserción social, según tipo de colegio (fiscal, particular laico, particular religioso), las niñas y adolescentes de colegios privados de las ciudades de Quito y Machala presentaron la menarquia a los 11,9 años. Esto coincide con otros estudios que establece que en mujeres que provienen

de grupos sociales altos la menarquia tiene una aparición más precoz que las que provienen de los grupos sociales más bajos. En el caso de las adolescentes de colegios públicos de Quito, Machala y Otavalo se presenta a los 12,3 años.

En el caso del colegio particular religioso se trata de niñas y adolescentes indígenas otavaleñas que presentaron su primera menstruación a los 12,8 años. La presencia tardía de la menarquia en grupos indígenas corresponde a lo expresado en otros estudios. En una investigación con adolescentes de origen mapuche se mostró que en el grupo con mayor ascendencia indígena la edad de la menarquia bordea los 12,8 años. Lo que guarda relación con las condiciones socioeconómicas de la Araucanía que está entre las más bajas de Chile con una situación de inequidad importante.²⁴

En este sentido, si atendemos a las condiciones nutricionales en el cantón Otavalo, la población indígena de 12 a 19 años presenta retardo en talla. La prevalencia en este grupo es casi tres veces más alta (48,8%) que en los demás grupos étnicos.²⁵ Estudios recientes muestran que el retraso de la menarquia en grupos indígenas podría estar relacionado con condiciones nutricionales desfavorables e inequidades en la atención de la salud. Así lo revela un estudio realizado en la Costa, Amazonia y región Andina donde se mostró una edad de la menarquia precoz de 12,29 años.²⁶

Si hacemos la comparación entre ciudades de altura como Quito sobre los 2.800 metros y Machala a nivel del mar, encontramos que la edad promedio de la menarquia en Quito se presenta a los 12,2 años y en Machala a los 12,03. Esta diferencia se amplía en otros estudios que muestran la variable altura como determinante para establecer la edad promedio de la menarquia. En ciudades de grandes alturas como Cerro de Paseo en Perú, a una altura de 4, 240 m, la edad promedio de la primera menstruación ocurre a los 13 años 6 meses, esto es, un año de retraso en relación a las jóvenes que viven a nivel del mar.²⁷

En este sentido, un fenómeno como la menarquia puede guiar la comprensión de cómo el género femenino se inserta en ese conjunto de relaciones del cuerpo con el medio natural y el medio social. Como vemos, el conjunto de determinaciones sociales que intervienen en la salud adolescente como la inserción social, las condiciones en salud y educación a nivel regional se muestran también en el adelantamiento de la menarquia. Los niveles de desarrollo social y económico de las comunidades, así como sus progresos o estancamientos en aspectos como la nutrición, como en el caso de Otavalo, dejan ver que aunque éste es un fenómeno biológico tiene

una implicación social en otras etapas de la vida. Para el caso de la menarquia, específicamente en la dimensión particular, los patrones socioeconómicos guardan relación con el ambiente y las condiciones genéticas y fisiológicas típicas.²⁸ En esta línea, explica Breilh, que cada clase social o grupo específico, durante una etapa de su desarrollo va a tener un patrón genotípico propio. Con ello, los genotipos como los fenotipos de una población no son estáticos, ni sus condiciones son puramente biológicas.²⁹

Lo mismo ocurre con la menarquia donde los procesos fisiológicos y condiciones psíquicas (fenotipo), así como las normas de reacción genética (genotipos) trascienden entre los modos de vida y los factores protectores o destructivos que entran en juego en el proceso de determinación social de la salud de los adolescentes. De igual manera, la condición de género podría estar incidiendo en la construcción del genotipo para enfrentar condiciones de vida que han sido determinadas históricamente.

CONCLUSIONES

Este estudio permitió mostrar que la menarquia temprana en ciudades de la Sierra y en la Costa guarda relación con la insatisfacción corporal. La menarquia, más allá de un hecho puramente biológico, evidencia los procesos fisiológicos y condiciones psíquicas (fenotipo), así como las normas de reacción genética (genotipos) que se expresan en los modos de vida, junto con los procesos protectores o destructivos que están presentes en el proceso de salud.

La salud en los adolescentes ha sido un tema poco profundizado, de allí la importancia de indagar sobre otras variables que contribuyan a identificar problemas en los jóvenes, así como incentivar la elaboración y ejecución de políticas públicas en favor de esta población.

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Tilleria Muñoz Ylonka. Magíster en Estudios de la Cultura. Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4577-1506>

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

La menarquia, más allá de un hecho puramente biológico, evidencia los procesos fisiológicos y condiciones psíquicas (fenotipo), así como las normas de reacción genética (genotipos) que se expresan en los modos de vida, junto con los procesos protectores o destructivos que están presentes en los procesos de salud.

CONFLICTO DE INTERESES

La autora declara que no existe conflicto de intereses.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Este artículo es parte de la tesis de Doctorado en Salud Colectiva, Ambiente y Sociedad de la Universidad Andina Simón Bolívar.

AGRADECIMIENTO

Este trabajo se realizó gracias al apoyo técnico de María de Lourdes Larrea Castelo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pedreira J, Álvarez L. Desarrollo psicosocial de la adolescencia: bases para una comprensión actualizada. *Rev Doc Soc.* 2000; 120: 69 - 90.
2. Flament MF, Hill EM, et al. Internalization of the thin and muscular body ideal and disordered eating in adolescence: The mediation effects of body esteem. *Body Image* 2012; 9: 68 - 75.
3. Striegel-Moore RH, McMahon RP, Biro FM, Schreiber G, Crawford PB, Voorhees C. Exploring the relationship between timing of menarche and eating disorder symptoms in black and white adolescent girls. *Int J Eat Disord.* 2001; 30 (4):421-433.
4. Rodríguez Testal J. Introducción. En: Rodríguez Testal J, coordinador. *Alteraciones de la imagen corporal*; Madrid; Editorial Síntesis; 2013. p. 55.
5. González C, Pérez E, Martín, B, et al. Detección de adolescentes en riesgo de presentar trastornos de la alimentación. *Rev Aten Primaria.* 2007; 39 (4): 189 - 94.
6. Power Y, Power L, et al. Low socioeconomic status predicts abnormal eating attitudes in Latin American female adolescents. *Eat Disord* 2008;16 (2):136-45.
7. Vera Y, Hidalgo G, Gollo O, et al. Edad de la menarquia y su relación con el estrato social en cinco estados venezolanos. *Act Cient Est.* 2009; 7 (3): 130 - 135.
8. Aréchiga J, Mejía M, Marrodán, M. Análisis comparativo de la edad media de menarquia en población mexicana. *Museo de América.* 1999; (7): 257 - 266.
9. Coyotupa J, González S, et al. Menarquia y menopausia en la altura. *Ginecol Obstet.* 1991; 37 (11): 36 - 42.
10. Leal I, Estuardo V. Menarquia temprana y

- su asociación con conductas de riesgo en adolescentes. *Rev chil obstet ginecol.* 2015; 80 (1): 41 - 47.
11. Gómez, W. Reyes T, et al. Edad de la menarquia y factores de riesgo cardiovasculares en adolescentes en Cuba. Disponible en <http://actas-decongreso.sld.cu/index.php?P=Advanced-Search&Q=Y&&RP=5&SF=70&SD=&SR=635>. Accedido el 25 de marzo de 2017.
 12. Hernández M, Unanue N. et al. Edad de la menarquia y su relación con el nivel socio económico e índice de masa corporal. *Rev Méd Chile*; 2007; 135: 1429 - 1436.
 13. Rona R, Pereira G. Factors that influence age of menarche in girls in Santiago, Chile. *Hum Biol.* 1974; 46: 33-42.
 14. Ossa X, Bustos P, Muñoz H. Edad de la menarquia y ascendencia indígena. Un estudio poblacional en Chile. *Rev Méd Chile.* 2012; 140: 1035-1042.
 15. Hernández M, Unanue N, et al. Edad de la menarquia y su relación con el nivel socio económico e índice de masa corporal. *Rev Méd Chile.* 2007; 135: 1429 - 1436.
 16. Lepage W, Tarupi J, Campbell C, et al. Edad de la menarquia en Ecuador. *Rev Antropo, España* 2014; 31, 1-8. Disponible en: www.didac.ehu.es/antropo. Accedido en 11 de marzo de 2017.
 17. Breilh J. Lo biológico y lo social: su articulación en la formación del personal de salud. En Rodríguez MI, coordinadora. *Serie Desarrollo de Recursos Humanos, OPS*; N.101, 1994. p. 62-100.
 18. Breilh J. *Epidemiología Crítica: Ciencia Emancipadora e Interculturalidad.* Buenos Aires: Lugar Editorial; 2004.
 19. Breilh J. *Epidemiología, economía política y salud: bases estructurales de la determinación social de la salud.* Quito: CEN/UASB; 2010.
 20. Breilh J. Breve recopilación sobre operacionalización de la clase social para encuestas en la investigación social en el Ecuador, Centro de Estudios y Asesoría en Salud, Quito 2004.
 21. INEC. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Ecuador 2010. Disponible en www.inec.gob.ec.
 22. El artículo se enmarca en la tesis doctoral "Las enfermedades de la imagen. La prensa escrita en la reproducción del modelo hegemónico en salud. Estudio comparativo sobre trastornos alimentarios en escuelas secundarias de Quito, Otavalo y Machala", bajo la dirección de Jaime Breilh, coordinador del Doctorado en Salud Colectiva, Ambiente y Sociedad.
 23. Gómez P, Molina R, Zamberlin N. Factores relacionados con el embarazo y la maternidad en menores de 15 años en América Latina y el Caribe. En Távara L, coordinador. *Doc 1 Promsex/Flasog.* 2011. Disponible en: http://www.spog.org.pe/web/images/spog/DOCs/Documentos_Tecnicos/actoresRelacionadosEmbarazoMenos15anosAL.pdf.
 24. Ossa X, Bustos P, Muñoz S, Amigo H. Edad de la menarquia y ascendencia indígena. Un estudio poblacional en Chile. *Rev Méd Chile.* 2012; 140: 1035 - 1042.
 25. Freire W, Ramírez MJ, Belmont P, et al. Resumen Ejecutivo Tomo I. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador. ENSANUT - ECU 2011 - 2013. Quito, Ministerio de Salud Pública/ Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2014. Disponible en: <https://www.unicef.org/ecuador/esanut-2011-2013.pdf>
 26. Lepage W, Tarupi J, Campbell C, et al. Edad de la menarquia en Ecuador. *Rev Antropo, España* 2014; 31, 1-8. Disponible en: www.didac.ehu.es/antropo.
 27. Coyotupa J, González S, et al. Menarquia y menopausia en la altura. *Ginecol Obstet.* 1991; 37 (11): 36 - 42.
 28. Lewontin R. *No está en los genes: Racismo, genética e ideología.* Barcelona, Crítica; 1987.
 29. Breilh J. Lo biológico y lo social: su articulación en la formación del personal de salud. En Rodríguez MI, coordinadora. *Serie Desarrollo de Recursos Humanos, OPS*; N.101, 1994. p. 62-100.

Antropometría del neonato de madres indígenas y mestizas, Hospital Básico de Saraguro, 2016

Anthropometry of the neonate of indigenous and mestizas mothers, Basic Hospital of Saraguro, 2016.

Tacuri Quezada Juan José¹, Maldonado Merino Kathia Del Cisne¹.

VOLUMEN 36 | Nº1 | JUNIO 2018

FECHA DE RECEPCIÓN: 25/1/2018
FECHA DE APROBACIÓN: 25/4/2018
FECHA DE PUBLICACIÓN: 15/6/2018

1. Ministerio de Salud Pública.

Artículo Original
Original Article

Correspondencia:
hvix4@hotmail.com

Dirección:
Ricaurte centro, Cuenca
Código Postal:
010108

Teléfonos:
0984025737 - 0960948912
Azuay - Ecuador

RESUMEN

Las brechas existentes entre la población indígena y mestiza son notorias por las diversas prácticas socioeconómicas que las diferencian, así el estado de salud de los neonatos está en estrecha relación con las condiciones en las que la embarazada se desenvuelve.

Objetivo:

Determinar la antropometría del neonato de madres indígenas y mestizas nacidos en el Hospital de Saraguro, 2016.

Método:

El presente estudio descriptivo, se lo realizó mediante la revisión de 143 expedientes clínicos de embarazos a término, sin riesgo, cuyo parto fue atendido en el Hospital Saraguro entre enero – octubre 2016, con la obtención de un único producto vivo sin patología aparente, las variables maternas (edad, auto identificación étnica, estado civil, instrucción, residencia, ocupación, tipo de gesta) y neonatales (sexo, edad, peso, talla, perímetro cefálico y perímetro torácico) fueron recopiladas en un cuestionario estructurado por los autores, siendo analizados en el programa SPSS 20.

Resultados:

La edad media de las madres fue de 23,8 años, el 46,8% fueron indígenas, el 49% tuvo una instrucción primaria y el 51% multigestas; por su parte las medias del peso (3295 g, p:0,024), longitud (49,7 cm, p:0,013) y perímetro cefálico (34 cm, p:0,021) fueron estrechamente superiores en neonatos de madres mestizas sobre los promedios de hijos de madres indígenas (peso: 3147 g, longitud: 49,0 cm, perímetro cefálico: 33 cm), el perímetro torácico no obtuvo diferencias significativas (p: 0,71).

Conclusiones:

El peso, talla y perímetro cefálico de neonatos de madres mestizas son superiores a los neonatos de madres indígenas de Saraguro – Ecuador.

Palabras Claves: Antropometría, Recién nacido, Población Indígena.

ABSTRACT

The gaps between the indigenous and mestizo population are notorious for the different socioeconomic practices that differentiate them, so the state of health of the newborns is closely related to the conditions in which the pregnant woman develops.

Objective:

To determine the anthropometry of the newborn of indigenous and mestizo mothers born in the Basic Hospital of Saraguro, 2016.

Method:

This descriptive study was carried out through the review of 143 clinical records of term pregnancies, without risk, whose delivery was attended at the Saraguro Hospital between January and October 2016, with the obtaining of a single live product without apparent pathology. The maternal variables (age, ethnic self-identification, marital status, education, residence, occupation, type of feat) and neonatal variables (sex, age, weight, height, head circumference and thoracic perimeter) were compiled in a questionnaire structured by the authors, and they were analyzed in the SPSS 20 program.

Results:

The average age of the mothers was 23.8 years, the 46.8% were indigenous, 49% had primary education and 51% had multigestations; On the other hand, the means of weight (3295 g, p: 0.024), length (49.7 cm, p: 0.013) and head circumference (34 cm, p: 0.021) were closely higher in neonates of mestizo mothers than the averages of children of indigenous mothers (weight: 3147 g, length: 49.0 cm, head circumference: 33 cm), the thoracic perimeter did not obtain significant differences (p: 0.71).

Conclusions:

The weight, height and cephalic perimeter of neonates of mestizo mothers are superior to the neonates of indigenous mothers of Saraguro - Ecuador.

Keywords: Anthropometry, Infant, Newborn, Indigenous Population.

INTRODUCCIÓN

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud), hay 370 millones de indígenas distribuidos en más de setenta naciones del mundo, representando el 5% de la población, son uno de los grupos de la población más vulnerables en términos de salud (1). En América, los índices de mortalidad y morbilidad materno infantil de este segmento de la población se ven empeorados por la extrema pobreza, el

analfabetismo, el desempleo y la migración (2). El Ecuador, un país multiétnico y pluricultural cuenta con el 7,4% de la población indígena, de ellos el 4,4% son auto identificados como Saraguro (3).

El cantón Saraguro pertenece a la provincia de Loja al sur de la sierra ecuatoriana, ubicado a 2520 metros sobre el nivel del mar, consta de aproximadamente 30 183 habitantes, en la zona urbana (13,4%) residen en su mayoría mestizos, y en la rural (86,6%) con preferencia indígenas, su alimentación se basa preferentemente en el consumo de maíz, granos y lácteos; las plantas medicinales tienen un amplio uso en varias afecciones clínicas (4), el 56,2% de los hogares indígenas en este cantón logra cubrir la canasta familiar vital, en comparación con la población mestiza en la que el 72,9% lo consigue (5); la desnutrición infantil es el principal problema sanitario que cursa esta población, además del limitado acceso a los servicios básicos (6).

La situación de la mujer indígena es vulnerable en este grupo étnico, se ha evidenciado el inicio de la vida sexual a temprana edad (7), existe gran índice de multiparidad, baja tasa tanto de control prenatal, así como del parto institucional, se estima además que en el Ecuador el 65% de las mujeres indígenas tuvo alguna vez un parto domiciliario (8).

Existe diferencia de atención del parto hospitalario entre la comunidad urbana y rural siendo esta última la más afectada, citándose una cobertura de hasta el 30% (9), hay que mencionar que consecuencia de ello las tasas de mortalidad neonatal permanecen elevadas situándose con el 11,3 por cada 1000 nacidos vivos en el Ecuador (10); varios estudios refieren que la tasa de atención no profesional oscila en las poblaciones indígenas del 30 hasta el 70% (11), (12).

Las diferencias existentes entre la población indígena y mestiza en materia de salud son escasamente estudiadas a nivel nacional e internacional, a pesar de tener clara la desigualdad social que afecta a dichas comunidades, sumado a ello no existen investigaciones que analicen la influencia de los determinantes sociales en la salud de los miembros de estos pueblos como los recién nacidos, por ello se pretende aportar al conocimiento general con la documentación de mencionadas discrepancias estudiando las somatometrías de los recién nacidos de ambas poblaciones.

El peso, la longitud, el perímetro torácico y el perímetro cefálico al nacimiento son los parámetros antropométricos usualmente utilizados para valorar el crecimiento fetal, la variabilidad que muestran estos valores en correlación con los factores raciales, sociales, genéticos, estilos de vida maternos y

ambientales hacen que se recomiende que cada población, indígena o mestiza, posean sus propias tablas de crecimiento a fin de dar una interpretación más detallada de los datos antropométricos del recién nacido y sus factores asociados (13).

El papel de la etnia en el crecimiento fetal es un hecho muy complejo de medición, esto por factores como el medio social en el que se desenvuelve la embarazada, la cultura, factores socioeconómicos, que generalmente para la población indígena se encuentran vulnerados, por ello los resultados de los estudios en esta línea de investigación son contradictorios (14).

Según las investigaciones en el tema, expresan visiblemente que hay una inequidad importante reflejados en los indicadores sanitarios en la población indígena, las tasas de mortalidad neonatal y materna son en promedio de dos a tres veces superiores a las zonas en donde se encuentran la población no indígena (15), así un estudio australiano comenta que la población indígena tiene mayores probabilidades de presentar un parto prematuro y tasas altas de bajo peso en el nacimiento, siendo más notoria en países de medianos y bajos ingresos (16).

Un estudio efectuado en Fiji, comparó medidas antropométricas de neonatos indígenas y recién nacidos de esta localidad, determinándose que los recién nacidos indígenas tuvieron menor peso y menos crecimiento del diámetro parietal, así mismo la etnia de la madre fue asociada significativamente con la diferencia en el crecimiento (17).

En una investigación realizada en Chile la comparación de crecimiento de recién nacidos indígenas y de neonatos no indígenas, no encontró diferencia en cuanto al peso al nacimiento, sin embargo, en cuanto a la longitud al nacimiento se encontró diferencia significativa, siendo más grandes los hijos de madres no indígenas (18).

Por otro lado, un estudio local realizado en Quito encontró que los factores perinatales asociados a un bajo peso en el nacimiento fueron el peso postparto, antecedentes de bajo peso al nacer, primiparidad y la anemia (19), otros estudios añaden a las infecciones, enfermedades hipertensivas, y las condiciones nutricionales como intervinientes en el peso del neonato (20).

Finalmente, el objetivo principal del presente estudio es la determinación la antropometría del recién nacido de madres indígenas y mestizas en base a su peso, longitud, perímetro cefálico y perímetro torácico.

METODOLOGÍA

Estudio descriptivo, el universo estuvo conformado por 151 gestantes cuyo parto a término (37 – 41,6 semanas de gestación) fue atendido en el Hospital Básico Saraguro en el periodo de enero - octubre 2016, por la factibilidad de acceso a todo el universo no se calculó una muestra; el método empleado fue la revisión (observación directa) de todas las historias clínicas de dichas madres que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos.

Las variables del estudio se clasificaron de la siguiente manera: variables maternas que se componen de la auto identificación étnica (mestiza, indígena) definida como la auto calificación de pertenencia étnica de una persona en base a sus características culturales, sociales y sentido de identidad; además de las variables edad, estado civil, residencia, ocupación, tipo de gesta; y variables neonatales que las constituyeron el sexo, peso, longitud, perímetro cefálico y perímetro torácico.

Los criterios de inclusión fueron: embarazo a término (37,0 – 41,6 Semanas de gestación), que hayan cumplido con 5 controles prenatales o más con reporte normal, con 3 ecografías normales mínimas, catalogado como embarazo sin riesgo o normal según las normas del Ministerio de Salud Pública (6), cuyo producto se obtuvo mediante parto vaginal con neonato único vivo sin patología aparente.

Para la medición de los datos antropométricos el personal de enfermería de turno usó balanzas eléctricas, una cinta métrica simple midiendo entre el occipucio y a nivel supraciliar para el perímetro cefálico, sobre los botones mamarios para el perímetro torácico y un infantómetro con el cuerpo de manera perpendicular y en plano de Frankfort respectivo para la medición de la longitud; dichos procedimientos se encuentran establecidos en el protocolo de atención al recién nacido del hospital.

Se procedió con la investigación previa autorización de la dirección del Hospital, al mismo que se le facilitó el protocolo preliminar así como una acta de compromiso de bioética en el cual se detalla la confidencialidad y manejo responsable de la información por parte de los autores, con el fin de velar los principios éticos de la investigación; los datos fueron recopilados en un formulario estructurado por los autores como instrumento, en función de los objetivos y variables del estudio, siendo procesados en el paquete estadístico SPSS v. 20.0t; debido a la distribución paramétrica de los datos para su comparación se usó la media, el desvío estándar (DE) y t student, y catalogando significativas las diferencias con $p < 0,05$, y se obtuvieron los debidos intervalos de confianza al 95%.

RESULTADOS

De las 151 historias clínicas recolectadas, se excluyeron 8 historias clínicas por no contar con los datos antropométricos necesarios para el estudio; trabajando finalmente con un total de 143

expedientes clínicos, la edad media de las madres fue de $23,8 \pm 6,1$ DE años, el 46,8% de las madres fueron indígenas (Tabla N°1).

TABLA N° 1
Distribución de 143 madres indígenas y mestizas según características demográficas, Saraguro 2016.

	Auto identificación étnica		Total (n: 143)	Valor p
	Indígena(n: 67)	Mestiza(n: 76)		
Instrucción				
Analfabeta	1 (1,5%)	1 (1,3%)	2 (1,4%)	0,45
Primaria	28 (41,8%)	42 (55,3%)	70 (49%)	
Secundaria	34 (50,7%)	29 (38,2%)	63 (44,1%)	
Superior	4 (6%)	4 (5,3%)	8 (5,6%)	
Estado civil				
Soltera	28 (41,8%)	22 (28,9%)	50 (35%)	0,14
Casada	21 (31,3%)	21 (27,6%)	42 (29,4%)	
Unión libre	17 (25,4%)	32 (42,1%)	49 (34,3%)	
Divorciada	1 (1,5%)	0 (0%)	1 (0,7%)	
Viuda	0 (0%)	1 (1,3%)	1 (0,7%)	
Ocupación				
Estudiante	9 (13,4%)	6 (7,9%)	15 (10,5%)	0,62
Ama de casa	55 (82,1%)	68 (89,5%)	123 (86%)	
Profesional	1 (1,5%)	1 (1,3%)	2 (1,4%)	
Otro	2 (3%)	1 (1,3%)	3 (2,1%)	
Residencia				
Saraguro	67 (100%)	73 (96,1%)	140 (97,9%)	0,10
Otro lugar	0 (0%)	3 (3,9%)	3 (2,1%)	
Tipo de gesta				
Primigesta	29 (43,3%)	41 (53,9%)	70 (49%)	0,20
Multigesta	38 (56,7%)	35 (46,1%)	73 (51%)	

De la misma manera, los 143 recién nacidos en el Hospital de Saraguro fueron caracterizados por el predominio del sexo femenino (51,7%), con una edad media de $39,2 \pm 1,0$ DE semanas, las características generales antropométricas del nacimiento de todos los neonatos fueron disponer un peso promedio de $3226,10 \pm 398$ gr, talla de $49,4 \pm 1,65$ cm, perímetro cefálico de $34,2 \pm 1,27$, y un perímetro torácico de $33,9 \pm 1,38$.

Se pudo determinar en la tabla N°2, que el peso, la talla y el perímetro cefálico de los recién nacidos de madres mestizas son estrechamente superiores a los neonatos de madres indígenas, por su parte el perímetro torácico no demostró diferencias significativas.

TABLA N° 2
Comparación de las medidas antropométricas de madres indígenas y mestizas, nacidos en el Hospital Básico de Saraguro, 2016.

	Indígena		Mestiza		Valor p	IC 95%
	Media	DE	Media	DE		
Peso (g)	3147,10	356,7	3295,70	421,8	0,024*	18,5 a 278,7
Longitud (cm)	49,09	1,64	49,78	1,60	0,013*	0,14 a 1,22
Perímetro cefálico (cm)	33,9	1,14	34,4	1,35	0,021*	0,07 a 0,90
Perímetro torácico (cm)	34,0	1,48	33,9	1,29	0,715	-0,59 a 0,40

IC 95%: Intervalo de confianza del 95%.
DE: Desviación estándar

*: Estadísticamente significativo.

DISCUSIÓN

La presente investigación pudo determinar que en hijos de madres mestizas el peso (3295,7 g), la longitud (49,7 cm) y el perímetro cefálico (34,4 cm), fueron levemente superiores a los neonatos de progenitoras indígenas (Peso: 3147,1 g; longitud: 49,09 cm, perímetro cefálico: 33,9 cm).

Entre las principales limitaciones que el estudio tuvo, fue la poca cobertura del parto institucional tanto de madres indígenas como mestizas, de igual forma no se tomaron en cuenta los partos con indicación de cesárea, pues en su momento no los resolvía la institución por lo que se les derivó a estas pacientes a un hospital de mayor complejidad; se debe señalar que el presente estudio no estimó relaciones causales entre variables maternas y la antropometría del recién nacido ya que no forma parte de los objetivos.

Para el año 2008, según el Ministerio de Salud Pública, el parto institucional en mujeres rurales alcanzó una cobertura del 40,9% [21], y según un estudio realizado en Chimborazo en el año 2013 este valor fue del 13,7% para gestantes indígenas [22], lo que limita el acceso a la información en este aspecto; en la presente investigación el 46,8% de madres que tuvieron su parto en el hospital de Saraguro se auto identificaron como indígenas.

La muestra estuvo conformada por madres con una edad promedio de 24 años, instrucción primaria (35,1%), cuya ocupación más frecuente fueron los quehaceres domésticos (85,4%), un 55,7% fueron multigestas; realidad no lejana a un estudio regional, en donde comentan que las madres indígenas estudiadas tuvieron una instrucción primaria, estado civil casado, dedicación a las labores de la casa en su mayoría, pertenecientes a un estrato socioeconómico bajo y con más de 2 hijos en promedio, hecho que nos da una imagen del medio socioeconómico en el que el neonato en su etapa prenatal se desarrolló, y nos indica de manera indirecta el objetivo en donde

deben plantearse las estrategias en la reducción de la morbilidad neonatal [22].

Una investigación peruana, estudió la antropometría de los recién nacidos normales de las zonas urbana y rural ubicados a 3400 msnm, encontrando en la primera zona un peso promedio de 3311,8 g y una talla 49,4 cm, y en el área rural un peso con una media de 3008,9 g y una talla de 48,3 cm, concluyendo que los neonatos del área urbana tuvieron 302 g de peso y 1,1 cm de talla más que los nacidos en el sector rural ($p < 0,001$), aludiendo este hallazgo a la realidad socioeconómica de las poblaciones estudiadas [23]; en nuestro estudio estas diferencias correspondieron a 148,6 g para el peso y 0,69 cm en la talla, favoreciendo a la población mestiza; por otro lado un estudio ejecutado en Reino Unido determinó que los bebés a término nacidos de madres indias en el sector rural mantuvieron un índice ponderal inferior a sus homólogos caucásicos [24].

Entre los factores que condicionan el tener un recién nacido con variaciones en su perfil antropométrico, están el estado nutricional prenatal y su respectiva ganancia de peso durante el embarazo, además según un estudio iraní, el ser primigesta o multigesta es otro de los factores que llevan en embarazos normales a encontrar diferencias en sus pesos corporales con beneficio para las segundas [25], de igual forma lo manifiesta un proyecto realizado en Perú, que comenta que la multiparidad y el estado nutricional materno en embarazos a término influyen positivamente en el índice ponderal de sus productos ($p < 0,001$) [26]; en nuestra investigación el 56,7% de madres indígenas embarazadas fueron multigestas en comparación con el 46,1% en gestantes mestizas.

El peso del recién nacido es considerado un indicador de afección aguda en caso de resultar afectado en el periodo fetal, puesto que se estudiaron embarazos sin riesgo, no se pudo estimar en este estudio, a pesar de aquello se pudo establecer que los hijos de madres mestizas tienen sus valores en relación al peso y perímetro cefálico superiores a los

descendientes indígenas; esta realidad no difiere de un estudio realizado en Fiji, los cuales concluyeron que el peso de neonatos de madres indígenas fue inferior en comparación con los recién nacidos de madres no indígenas (17).

La longitud del recién nacido por su parte es de ayuda para entender afecciones crónicas en el periodo gestacional, de la misma manera, en nuestra investigación se establecieron embarazos sin riesgo, determinando que la talla es estrechamente superior en hijos de madres mestizas en comparación con los indígenas Saraguro, este hecho se asemeja a un estudio Chileno en donde aporta que el dato antropométrico que tuvo una diferencia significativamente mayor, fue la longitud al nacimiento, siendo más grandes los hijos de madres no indígenas (16).

Los valores de la somatometría del neonato a término evidenciados en nuestra investigación se encuentran entre los rangos normales, tanto en hijos de madres indígenas como en los de mujeres mestizas, indicándonos que las acciones dirigidas al cuidado del embarazo están en la vía correcta indistintamente de como sea llevado, considerando por supuesto que son gestas sin riesgo, pese a ello no hay que descuidar los factores que puedan condicionar a tener diferencias en dichas variables, tales como los bajos ingresos económicos, las diferencias sociales, el limitado acceso a la salud, la exposición a enfermedades contagiosas, entre otras, pues son más frecuente en la población indígena (27), (28).

El estado socioeconómico de la madre embarazada según los estudios está íntimamente relacionado con el estado de salud de su recién nacido, así en Colombia al estudiar a mujeres adolescentes en periodo de gestación, pudieron estimar que los neonatos pequeños para la edad gestacional en su mayoría eran productos de progenitoras que recibían un salario mensual por debajo del mínimo legal vigente, complementa expresando que esta realidad disminuye 118 gramos el peso del recién nacido (29), hecho a tomarse en cuenta, pues se conoce que apenas el 56,2% de los hogares indígenas de Saraguro pueden cubrir la canasta básica familiar, en contraste con el 72,9% de las familias mestizas (5), cabe mencionar que representa una pobreza por necesidades básicas insatisfechas el 9,4% de la población en Saraguro (30).

Las diferencias establecidas en el presente estudio tratan de abrir el camino para que futuras investigaciones enfoquen sus esfuerzos en la atención de la población indígena y poder determinar si sus costumbres y tradiciones o realmente la diferencia socioeconómica que existe están o no afectando a

su salud, o simplemente se trata de un perfil propio de estos pueblos, pues en caso de serlo, las curvas de crecimiento, valores referenciales, entre otros indicadores sanitarios deberían ser adaptados a su realidad.

Es importante señalar que las discrepancias en la somatometría de los recién nacidos de ambas poblaciones encontradas en la presente investigación no pueden ser generalizadas a las poblaciones indígenas de otras nacionalidades o pueblos del Ecuador, puesto que las prácticas y conocimientos culturales pueden llegar a ser totalmente diferentes, además se sugiere que se realicen investigaciones con un mayor número de participantes y comunidades indígenas para intentar extrapolar resultados.

Los estudios en esta línea de investigación deberían complementarse con el seguimiento de factores de riesgo en la población indígena, la relación entre sus conocimientos y prácticas con la salud de sus moradores, tablas de clasificación acordes a su edad gestacional y grupo étnico, además de la evaluación de intervenciones puestas en marcha, con el fin de mejorar la calidad de vida sin perder la esencia de sus tradiciones y costumbres; manteniendo el propósito principal que es encontrar la etiología de estas diferencias encontradas.

CONCLUSIÓN

El presente estudio concluye que el peso, la talla y el perímetro cefálico de los recién nacidos de madres mestizas son levemente superiores a los neonatos de madres indígenas de Saraguro – Ecuador.

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Tacuri Quezada Juan José. Medico General. Ministerio de Salud Pública del Ecuador.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7956-8349>

- Maldonado Merino Kathia Del Cisne. Medico General. Ministerio de Salud Publica del Ecuador.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3709-7454>

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

J.T.: Elaboración del protocolo de investigación, cartas legales, base de datos, análisis e interpretación estadística, edición.

K.M.: Elaboración del protocolo de investigación, acta de bioética, recolección de la información, redacción en español – inglés, edición.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de interes con ninguna institucion ni persona.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. La Salud de los pueblos Indígenas. [citado 18 de febrero de 2018]; Disponible en: <http://www.who.int/gender-equity-rights/knowledge/factsheet-indigenous-healthn-nov2007-spa.pdf>
2. Comisión Económica para América latina y el Caribe CEPAL. Mortality in Latin America: a favourable but heterogeneous trend. América Lat El Caribe [Internet]. Disponible en: <https://www.cepal.org/publicaciones/xml/9/33269/od-4-mortalityinla.pdf>
3. Quinteros EM, Chisaguano Silvero. La Población Indígena del Ecuador. 2006; Disponible en: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Estudios/Estudios_Socio-demograficos/Poblacion_Indigena_del_Ecuador.pdf
4. Loyola Gianella, Pauta Diana. Patrones alimentarios en la población del cantón Saraguro, cuenca-ecuador. 2016 [Internet]. 2016. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/27179/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION%20C3%93N.pdf>
5. Guazha D, Rosario N, Sosoranga Z, Patricia S. Análisis microeconómico de los hábitos de consumo de las familias indígenas y mestizas de la cabecera cantonal de Saraguro. 2010 [citado 25 de marzo de 2018]; Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/1001>
6. Ministerio de Desarrollo Social. Proyecto: Puesta en Marcha y Desarrollo de Instrumentos para la Gestión de la Estrategia de Desarrollo Infantil [Internet]. 2014 [citado 25 de marzo de 2018]. Disponible en: http://www.todaunavida.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/Proyecto_puesta.pdf
7. Chulde Tirira GP, Sarzosa Cacuangó JN. Cosmovisión cultural de la salud sexual y reproductiva y su repercusión en adolescentes de etnia indígena de la Comunidad La calera Cantón Cotacachi período 2010-2011. [Internet] [B.S. thesis]. 2013. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/1241>
8. Corral DGG-J. Ministerio de salud pública del Ecuador dirección nacional de normatización del SNS subproceso de salud intercultural. 2010; Disponible en: http://www.maternoinfantil.org/archivos/smi_D277.pdf
9. Chicaiza JVM, Astudillo AEM, Chicaiza MFA. Parto hospitalario en embarazadas de consulta externa del hospital "San Sebastián" del Sigsig. Período octubre de 2011- julio 2012. Rev Fac Cienc Médicas [Internet]. 7 de noviembre de 2016 [citado 18 de febrero de 2018];33(2):29-36. Disponible en: <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/article/view/937>
10. Bernarda Salas, Sevilla Francisco. Plan Nacional de Reducción Acelerada de la Mortalidad Materna y Neonatal [Internet]. Ministerio de salud pública; 2008 [citado 18 de febrero de 2018]. Disponible en: http://www.maternoinfantil.org/archivos/smi_D589.pdf
11. Ministerio de Salud Pública. Control Prenatal. Guía de Práctica Clínica [Internet]. 2015 [citado 18 de febrero de 2018]. Disponible en: <http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/GPC-CPN-final-mayo-2016-DNN.pdf>
12. González P R. SALUD MATERNO-INFANTIL EN LAS AMÉRICAS. Rev Chil Obstet Ginecol [Internet]. 2010 [citado 18 de febrero de 2018];75(6):411-21. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-75262010000600011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
13. Copil A, Yeste D, Teixidó R, Maciá J, Santana S, Almar J, et al. Patrones antropométricos de los recién nacidos a término de grupos étnicos de raza no caucásica procedentes de África subsahariana, Marruecos y Sudamérica nacidos en Cataluña. An Pediatr [Internet]. 1 de noviembre de 2006 [citado 18 de febrero de 2018];65(5):454-60. Disponible en: <http://www.analesdepediatría.org/es/patrones-antropometricos-los-recien-nacidos/articulo/13094256/>
14. Bejarano IF, Alfaro EL, Dipierri J, Grandi C. Variabilidad interpoblacional y diferencias ambientales, maternas y perinatales del peso al nacimiento. Rev Hosp Materno Infant Ramón Sardá [Internet]. 2009 [citado 18 de febrero de 2018];28(1). Disponible en: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=91211456007>
15. Jaramillo Romo MC. Mortalidad materna y perinatal en una EPS indígena en el departamento del Cauca entre los años 2007 a 2011 [recurso electrónico] [PhD Thesis].
16. Kildea S, Stapleton H, Murphy R, Kosiak M, Gibbons K. The maternal and neonatal outcomes for an urban Indigenous population compared with their non-Indigenous counterparts and a trend analysis over four triennia. BMC Pregnancy Childbirth [Internet]. 30 de agosto de 2013;13:167. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24000821>
17. Mathai M, Schramm M, Baravilala W, Shankar V, Antonisamy B, Jeyaseelan L, et al. Ethnicity

- and fetal growth in Fiji. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* [Internet]. agosto de 2004;44(4):318-21. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15282003>
18. Bustos P, Weitzman M, Amigo H. Crecimiento en talla de niños indígenas y no indígenas chilenos. *Arch Latinoam Nutr* [Internet]. junio de 2004 [citado 18 de febrero de 2018];54(2):190-5. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0004-06222004000200008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 19. Cruz Daniel, Llivicura Mery. Factores de riesgo perinatales para peso bajo en recién nacidos a término del hospital gineco - obstetrico isidro ayora, quito 2012 [Internet]. [Quito]; 2012 [citado 18 de febrero de 2018]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/1140/1/T-UCE-0006-38.pdf>
 20. Baños G, Gustavo L. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. *Rev Cuba Salud Pública* [Internet]. junio de 2012 [citado 18 de febrero de 2018];38(2):238-45. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-34662012000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 21. Ministerio de Salud Pública. Por una maternidad y nacimientos seguros [Internet]. 2010. Disponible en: <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/POR%20UNA%20MATERNIDAD%20Y%20NACIMIENTOS%20SEGUROS.pdf>
 22. Andrango Lara JL, Gualán Gualán PDJ. Índice de cobertura en atención del parto institucional en el Hospital Básico del Cantón Guamote en el periodo enero 2013 a septiembre 2013. [Internet] [B.S. thesis]. Quito, UCE; 2014. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/4465>
 23. Villamonte-Calanche W, Pereira-Victorio CJ, Jerí-Palomino M. Antropometría neonatal a término en una población rural y urbana a 3 400 metros de altura. *Rev Panam Salud Pública*. :7.
 24. Yajnik CS, Fall CHD, Coyaji KJ, Hirve SS, Rao S, Barker DJP, et al. Neonatal anthropometry: the thin-fat Indian baby. The Pune Maternal Nutrition Study. *Int J Obes* [Internet]. febrero de 2003 [citado 26 de marzo de 2018];27(2):173-80. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/802219>
 25. Nourbakhsh S, Ashrafzadeh S, Hafizi A, Naseh A. Associations between maternal anthropometric characteristics and infant birth weight in Iranian population. *SAGE Open Med* [Internet]. 25 de noviembre de 2016 [citado 25 de marzo de 2018];4:2050312116646691. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/2050312116646691>
 26. Buzzio Y, Pacora P, Ingar W, Santivañez Á. El índice ponderal neonatal de fetos sanos en una población de Lima. *An Fac Med* [Internet]. 6 de marzo de 2013 [citado 26 de marzo de 2018];66(2):113-8. Disponible en: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/1358>
 27. Cordero Muñoz L, Luna Florez A, Vattuone ME. Salud de la mujer indígena: intervenciones para reducir la muerte materna. 2010.
 28. Knibbs LD, Sly PD. Indigenous health and environmental risk factors: an Australian problem with global analogues? *Glob Health Action* [Internet]. 29 de abril de 2014 [citado 26 de marzo de 2018];7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4007027/>
 29. Restrepo-Mesa SL, Zapata López N, Sosa P, Elena B, Vásquez E, Estela L, et al. Embarazo adolescente: características maternas y su asociación con el peso al nacer del neonato. *Arch Latinoam Nutr* [Internet]. junio de 2014 [citado 26 de marzo de 2018];64(2):99-107. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0004-06222014000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 30. Saraguro c. Ficha de cifras generales cantón. 2014;5. Disponible en: http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/1111_SARAGURO_LOJA.pdf

Cribado de toxoplasmosis en mujeres embarazadas en el Hospital Básico Provida. Latacunga 2013-2016

Screening of toxoplasmosis in pregnant women at Provida Basic Hospital. Latacunga 2013-2016.

■ Durán Chávez José Augusto¹, Pérez Castillo Andrea del Rocío¹, Quispe Alcocer Denys Amilcar¹, Guamán Flores Wendy Yadira¹, Jaramillo Puga Marilyn Estefanía¹, Ormaza Buitrón Diana Elizabeth¹.

VOLUMEN 36 | N°1 | JUNIO 2018

FECHA DE RECEPCIÓN: 25/1/2018
FECHA DE APROBACIÓN: 25/4/2018
FECHA DE PUBLICACIÓN: 15/6/2018

■ 1. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador. Quito.

Artículo Original
Original Article

Correspondencia:

jaduran_1975@yahoo.com

Dirección:

Calle Laguna Colta y Laguna Cuyabeno.

Código Postal:

050102.

Telefonos:

0969120333 - (03) 229-2263

Cotopaxi-Ecuador

RESUMEN

Objetivo:

Determinar la frecuencia de toxoplasmosis en mujeres gestantes. Evidenciar la frecuencia de resultados positivos y negativos de IgG e IgM. Describir la frecuencia de infección aguda, basados en resultados de pruebas de afinidad de IgG. Mostrar la frecuencia de toxoplasmosis y la distribución según la edad y los años de presentación.

Material y métodos:

Se realizó un estudio no experimental, observacional – transversal en el Hospital Básico PROVIDA, de la ciudad de Latacunga, Ecuador. Se analizaron 989 resultados de screening de IgG e IgM para toxoplasmosis, de mujeres gestantes en edades entre 14 y 45 años en el primer trimestre de embarazo, 9 test de avidéz de IgG y 4 pruebas de amplificación de ADN para *T. gondii*. En el periodo comprendido del 2013 - 2016.

El análisis estadístico se realizó con el software SPSS v.23, se aplicó estadística descriptiva, con la edad se obtuvo media, desviación estándar, mínima y máxima. Se calculó la frecuencia de los resultados positivos y negativos de IgG e IgM, su distribución según la edad y comportamiento en los años de estudio. Frecuencia de infección aguda por test de avidéz de IgG y amplificación de *T. gondii* por PCR.

Resultados:

La media de edad es 29,36 años, desviación estándar de $\pm 5,67$. En 989 pruebas de IgG, fueron positivas 340. Del total 40.34% se encontraban en edades de 27 a 32 años. De los positivos para IgM 0,3% (IC 95%: 0,1-0,89) estaban en edades 22 a 26 años. La frecuencia de los resultados positivos y negativos de IgG e IgM no muestra una variación significativa a lo largo de los 4 años. 0,3% pruebas de avidéz para IgG, tienen avidéz baja. Ninguna prueba de amplificación de ADN para *Toxoplasma gondii* amplificó.

Conclusiones:

En este estudio se reportó una frecuencia de IgM positiva de 0,3% (IC 95%: 0,1-0,89) en edades entre 22 a 32 años, la frecuencia de infección aguda por *Toxoplasma gondii* determinada según test de avidéz de IgG del 0,3%. Los resultados no variaron de forma significativa en los años de estudio. La seronegatividad de IgG para *T. gondii* fue del 65,6%. Hay que resaltar que los resultados analizados fueron de pacientes que pueden acceder a un servicio de salud privado.

Palabras clave: Toxoplasmosis, mujeres embarazadas, cribado.

ABSTRACT

Objective:

To determine the frequency of toxoplasmosis in pregnant women. To evidence the frequency of positive and negative IgG and IgM results. To describe the frequency of acute infection based on results of IgG affinity tests. To show the frequency of toxoplasmosis and the distribution according to the age and years of presentation.

Method:

A non - experimental, observational - cross - sectional study was conducted at the Basic PROVIDA Hospital, in Latacunga, Ecuador. About 989 IgG and IgM screening results for toxoplasmosis were analyzed from pregnant women aged between 14 and 45 years in the first trimester of pregnancy, 9 IgG avidity tests and 4 DNA amplification tests for *T. gondii*. It was developed between 2013 and 2016. The statistical analysis was carried out with the software SPSS v.23, descriptive statistics were applied, with age, mean, minimum and maximum standard deviation were obtained. The frequency of positive and negative IgG and IgM results were calculated and their distribution according to age and behavior in the years of study. Frequency of acute infection by IgG avidity test and *T. gondii* amplification by PCR were identified.

Results:

The mean age is 29.36 years, standard deviation of ± 5.67 . In 989 IgG tests, 340 were positive. Of the total 40.34% were in ages of 27 to 32 years. Of the positives for IgM 0.3% [95% CI: 0.1-0.89] were in ages 22 to 26 years. The frequency of positive and negative IgG and IgM results does not show significant variation over the 4 years. About 0.3% avidity tests for IgG, have low avidity. No DNA amplification test for *Toxoplasma gondii* amplified.

Conclusions:

This study reported a positive IgM frequency of 0.3% [95% CI: 0.1-0.89] in ages between 22 to 32 years, the frequency of acute infection with determined *Toxoplasma gondii* according to the IgG avidity of 0.3%. The results did not vary significantly in the years of study. The seronegativity of IgG for *T. gondii* was 65.6%. It should be noted that the analyzed results were from patients who can access to a private health service.

Keywords: Toxoplasmosis, Pregnant Women, Straining.

INTRODUCCIÓN

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud), En Ecuador la recomendación del Ministerio de Salud Pública (MSP) es realizar pruebas de detección de toxoplasmosis en la atención prenatal en embarazadas de riesgo por exposición, y brindar información preventiva a todas las gestantes (1), recomendación que coincide con las políticas de salud de países como Argentina (2). En Chile, México, y otros países industrializados como Canadá, Estados Unidos y Reino Unido no hay una recomendación universal de pruebas de cribado para toxoplasmosis (3)(4)(5).

La toxoplasmosis es la zoonosis más frecuente en los seres humanos, infección causada por el protozoo *Toxoplasma gondii* (6), su incidencia varía según el entorno, factores geográficos, económicos y ambientales. En la población general, la prevalencia es mayor en América del sur y zonas tropicales de África (>50%), en el este, centro y sur de Europa es de 30-50%, y es relativamente baja en el norte de Europa, América del norte y en el sudeste de Asia (10-30%) (7). En comunidades tropicales expuestas a suelo contaminado, consumo de carne poco cocida, o agua sin filtrar la tasa de infección alcanza el 80% (8).

La tasa general de infección por toxoplasmosis durante el embarazo varía de 1 a 120 por cada 10.000 nacimientos, dependiendo de las condiciones ambientales (9). En Suecia y Massachusetts, prevalencia de natalidad de toxoplasmosis congénita oscila entre <1 por cada 10.000 nacidos vivos, en Brasil 3/10.000 y un estimado de 10/10.000 nacidos vivos en Francia (9).

Toxoplasma gondii es un parásito intracelular obligado que existe en tres formas: el ooquiste, que se expulsa sólo a través de heces de gato; taquizoito, una forma de multiplicación rápida observada en la fase aguda de la infección; y el bradizoíto, la forma de crecimiento lento que se observa dentro de los quistes en los tejidos (10). Durante una infección primaria, un gato doméstico puede arrojar millones de ooquistes diariamente, durante un período de una a tres semanas, pueden permanecer infecciosos durante más de un año, especialmente en ambientes cálidos y húmedos (11).

En los países industrializados con climas templados, la principal fuente de infección materna es la ingestión de bradizoitos presentes en carne o productos cárnicos poco cocinados o curados. La ingesta materna de ooquistes por consumo de agua, frutas o verduras contaminadas son también una fuente importante de infección (8).

Una vez que la persona está infectada, el parásito permanece latente en tejido nervioso y muscular, en personas inmunocompetentes se limita la propagación del parásito y el daño de tejido asociado (10).

Después de la seroconversión materna, el riesgo estimado de infección fetal durante el embarazo es del 40-50%. El riesgo fetal aumenta de aproximadamente 2% durante el primer trimestre a 30% durante el segundo trimestre, alcanzando un pico de aproximadamente 80% inmediatamente antes del parto (9).

El riesgo de infección fetal aumenta abruptamente conforme avanza la edad gestacional en el momento de la seroconversión materna. Las mujeres inmunocompetentes infectadas antes de la concepción prácticamente nunca transmiten toxoplasmosis al feto (12).

Cuando la infección toxoplásmica se adquiere por primera vez durante el embarazo, la infección puede transmitirse al feto, dando como resultado toxoplasmosis congénita y las manifestaciones neurológicas y oculares asociadas. La continua proliferación de parásitos y la destrucción de tejidos puede ocurrir dentro del cerebro fetal, incluso después de una marcada respuesta inmune materna, incluida la producción de IgG materna (11)(13).

La inflamación de la retina y la coroides (retino-coroiditis) es la manifestación más frecuente y permanente de la infección toxoplásmica. La toxoplasmosis es la causa principal de ceguera en América del Sur (7).

En la infección aguda, los anticuerpos IgM aparecen en la primera semana de infección. El diagnóstico es más confiable cuando las pruebas serológicas iniciales demuestran un anticuerpo IgM positivo y un resultado negativo de IgG, ambas pruebas son positivas dos semanas después (13).

Si la IgG de seguimiento sigue siendo negativa dos a cuatro semanas más tarde, pero la IgM permanece positiva, entonces es probable un resultado a IgM falso positivo. Un anticuerpo IgG negativo elimina esencialmente la infección previa o reciente en un huésped inmunocompetente. La IgG permanece positiva toda la vida (14).

Sin embargo, serologías pareadas que muestran este tipo de respuesta son poco frecuentes. A menudo las pruebas serológicas, demuestran tanto anticuerpos IgM como IgG en la primera visita prenatal. Para las mujeres que son evaluadas inicialmente al final del primer trimestre y tienen anticuerpos IgM e IgG positivos, la probabilidad de que la infección ocurra

después de la concepción es del 1 al 3%. El momento de la infección en estos casos es difícil de determinar, los anticuerpos IgM aparecen dos semanas después de la infección y pueden persistir durante años, mientras que los anticuerpos IgG tienen un pico de seis a ocho semanas después de la infección y declinan en los siguientes dos años (11)(12).

Por lo tanto, para establecer si los anticuerpos IgM e IgG positivos reflejan una infección reciente o crónica o un resultado falso positivo, se deben obtener pruebas confirmatorias aplicando pruebas adicionales como: IgG pareada o test de avidéz de IgG (2)(11)(12).

La prueba de IgG pareada con incremento en tres veces la titulación de IgG entre dos extracciones con un intervalo de 3 semanas confirma el diagnóstico de toxoplasmosis aguda. Hay que tomar en cuenta que las IgG presentan una curva ascendente durante los dos primeros meses de infección. Por lo tanto, las titulaciones de IgG que no varían, en muestras pareadas, cuando la primera muestra fue tomada antes de las 12 semanas de gestación, se deben interpretar como toxoplasmosis previa al embarazo (2)(15).

El test de avidéz de IgG es una herramienta útil, ya que la primera respuesta a la infección se desarrolla con un IgG de baja avidéz < 20% (infección reciente menos de 3 - 4 meses), lo cual permite que la unión al antígeno específico sea fácilmente dissociada. Un índice de avidéz elevado > 30% descarta una infección reciente de toxoplasmosis dentro de los últimos 4 meses. Cuando se encuentra valores entre 20% a 30% se considera un resultado indeterminado. Por lo tanto la detección de un alto índice de avidéz de IgG durante el primer trimestre excluye una infección aguda durante el embarazo pues las IgG de alta avidéz tardan en aparecer entre 12 a 16 semanas, por el contrario, un índice de avidéz indeterminado o bajo no excluye un contacto antiguo ya que las IgG puede persistir por meses a años después de la infección primaria siendo necesario realizar otra prueba para confirmar la infección materna (11)(12)(15)(16).

Cuando se confirma infección aguda durante el embarazo, el diagnóstico de infección fetal se basa en la detección del parásito y/o en la respuesta inmune específica en el feto. La detección del parásito por PCR en muestras de líquido amniótico por amniocentesis es más rápida, sensible y segura que los métodos tradicionales (serología, cultivo e inoculación en ratón) siendo el método de elección (2)(15).

En Ecuador los datos epidemiológicos sobre este tema son escasos, razón por lo que se justifica indagar la utilidad del cribado para la infección por Toxoplasma

gondii en mujeres embarazadas y así aportar un mejor entendimiento de esta problemática de salud, lo cual permitirá diseñar y desarrollar programas de atención médica adecuados a las necesidades y características de la población ecuatoriana.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio no experimental, observacional – transversal en el Hospital Básico PROVIDA, de la ciudad de Latacunga, Ecuador. Se analizaron 989 resultados de screening de IgG e IgM para toxoplasmosis, de mujeres gestantes en edades entre 14 y 45 años que cursaban el primer trimestre de embarazo, además de 9 test de avidéz de IgG y 4 pruebas de amplificación de ADN para *T. gondii* del mismo universo en quienes el resultado de IgM fue positivo. Las pruebas analizadas fueron del periodo comprendido entre el 1 de enero de 2013 al 31 de diciembre de 2016.

Las muestras de sangre para el cribado y test de avidéz se obtuvieron a través de punción venosa, recolectadas en tubo de tapa roja y consiguiente proceso de laboratorio.

Los resultados de inmunoglobulinas fueron obtenidos mediante técnica de quimioluminiscencia; el estudio de avidéz de IgG fue realizado por el método inmunológico heterogéneo, los puntos de referencia fueron: avidéz baja menor a 50 % (compatible con infección reciente presente en los últimos 4 meses), zona gris 50 % a 59.9 % (indeterminado), alta avidéz mayor a 60 % (sugestivo de infección antigua o superior a 4 meses).

Las muestras de sangre para pruebas de amplificación de ADN para *T. gondii* fueron obtenidas por punción venosa y recolectadas en tubo de tapa lila con EDTA. El valor de referencia de detección fue 10 toxoplasmas.

El análisis estadístico se realizó con el software SPSS v.23, se aplicó estadística descriptiva en la variable edad se obtuvo media, desviación estándar, mínima y máxima. Se realizó el cálculo de frecuencia para los resultados positivos y negativos de IgG e IgM, su distribución según grupos de edad y comportamiento según los años de estudio. Además se establece la frecuencia de infección aguda basados en los resultados del test de avidéz de IgG y amplificación de *T. gondii* por PCR.

RESULTADO

De los datos analizados, la media de edad es 29,36 años con una desviación estándar de $\pm 5,67$, la mínima fue 14 años y máxima 45 años.

De 989 pruebas de IgG, fueron positivas 340, que muestran exposición a *Toxoplasma gondii*, y consiguiente infección antigua a este, mientras que los resultados de IgM para toxoplasmosis dieron positivas únicamente en 9, indicativas de infección aguda. (Tabla 1)

Del universo analizado, 399 (40.34%) se encontraban en edades de 27 a 32 años. De los resultados positivos para IgM 0,3% (IC 95%: 0,1-0,89) estaban en edades 22 a 26 años, semejante distribución en el grupo de 27 a 32 años. (Tabla 2)

La frecuencia de los resultados positivos y negativos de IgG e IgM no muestra una variación significativa a lo largo de los 4 años estudiados. (Tabla 3)

En 9 pruebas de avidéz para IgG que corresponden al 0,9 % del universo analizado, 3 (0,3%) tienen avidéz baja (<50%) que muestra infección reciente (presente en los últimos 4 meses). (Tabla 4)

De las 4 pruebas de amplificación de ADN para *Toxoplasma gondii* analizadas, ninguna fue detectable.

TABLA N° 1
 Distribución según resultados de inmunoglobulinas .

Resultado	IgG			IgM		
	n	%	IC	n	%	IC
Positivo	340	34,4	31,48 - 37,39	9	0,9	0,48 - 1,72
Negativo	649	65,6	62,61 - 68,52	980	99,1	98,28 - 99,52
Total	989	100		989	100	

n: número; %: porcentaje; IC: Intervalo de Confianza 95%

Fuente: Resultados de laboratorio. Elaboración: Autores

TABLA N° 2
 Distribución de resultados de IgG e IgM según el grupo de edad.

Edad	IgG							IgM						
	Positivo			Negativo				Total	Positivo			Negativo		
n	%	IC	n	%	IC	Total	n		%	IC	n	%	IC	Total
14-21	25	2,5	1,72-3,70	64	6,5	5,10-8,18	89	1	0,1	0,02-0,57	88	8,9	7,28-10,84	89
22-26	85	8,6	7,0-10,51	193	19,5	17,16-22,10	278	3	0,3	0,1-0,89	275	2,78	25,13-30,68	278
27-32	133	13,4	11,46-15,72	266	26,9	24,23-29,74	399	3	0,3	0,1-0,89	396	4,0	37,03-43,13	399
33-39	81	8,2	6,64-10,07	108	10,9	9,13-13,02	189	2	0,2	0,06-0,73	187	18,9	16,59-21,47	189
40-45	16	1,6	1,00-2,61	18	1,8	1,15-2,86	34	0	0	0-0,39	34	3,4	2,47-4,77	34
Total	340	34,4		649	65,6		989	9	0,9		980	99,1		989

n: número; %: porcentaje del total por año; IC: Intervalo de Confianza 95%

Fuente: Resultados de laboratorio. Elaboración: Autores

TABLA N° 3
 Distribución de resultados de IgG e IgM según años de estudio.

Año	IgG							IgM						
	Positivo			Negativo				Total	Positivo			Negativo		
n	%	IC	%	N	IC	Total	n		%	IC	n	%	IC	Total
2013	87	34,1	28,57-40,13	168	6,5	5,92-7,92	255	3	1,22	0,4-3,4	52	98,8	96,60-99,60	255
2014	83	32,2	26,77-38,10	175	6,78	6,19-7,23	258	3	1,22	0,4-3,36	55	98,8	96,64-99,60	258
2015	93	37,8	31,98-44,01	153	6,22	5,59-6,80	246	1	0,4	0,07-2,27	245	99,6	97,73-99,93	246
2016	77	33,5	27,70-39,80	153	6,5	6,02-7,30	230	2	0,9	0,24-3,11	228	99,1	96,89-99,76	230
Total	340			49			989	99			80			989

n: número; %: porcentaje del total por año; IC: Intervalo de Confianza 95%

Fuente: Resultados de laboratorio. Elaboración: Autores

TABLA N° 4
 Distribución según resultados de test de avidéz de IgG

Test avidéz IgG	Número (n)	Porcentaje (%)	IC
<50%	3	33,3	12,06 - 64,58
>50%	6	66,6	35,42 - 87,94
Total	9	100	

IC: Intervalo de Confianza 95%

Fuente: Resultados de laboratorio. Elaboración: Autores

DISCUSIÓN

En la mujer embarazada la seronegatividad para *T. gondii* es el principal objetivo de los programas de salud por el riesgo de toxoplasmosis congénita que la infección representa (2). No existe un consenso universal para realizar pruebas de cribado de toxoplasmosis en todas las mujeres embarazadas que cursen el primer trimestre de gestación (17). En Estados Unidos la tasa de seronegatividad de toxoplasmosis aproximadamente es de 85% en mujeres en edad fértil, siendo un grupo de gran susceptibilidad a la infección (13). En nuestro estudio que analiza únicamente mujeres embarazadas, la seronegatividad es menor al 65 %.

En el estudio de Vivanco et al, realizado en la provincia de El Oro - Ecuador reporta una seropositividad para IgG e IgM de 18,3% y 20% (18) mientras en nuestro estudio los valores son de 34,4% y 0,4% respectivamente, estos datos se justifican por el tipo de población estudiada. En concordancia a los datos encontrados, Gómez Marín et al, señala que las tasas de incidencia de toxoplasmosis varía incluso dentro de un mismo país, puesto que en Colombia se observó que la prevalencia más alta se encontraba en la región litoral 63% y la más baja en la región central 36% (19), diferencias que podrían justificarse por las condiciones socioeconómicas, geográficas y hábito alimenticio asociado especialmente al consumo de carne (20).

Según Morisset et al, aproximadamente entre el 50% a 60% de las mujeres embarazadas pueden infectarse por *T. gondii* durante el tiempo de gestación, representando un riesgo de seroconversión de 0,7% a 1,5 % (21).

En Colombia una revisión de 70 años en búsqueda de toxoplasmosis, reportó tasas de 1,3% - 8,4% de toxoplasmosis adquiridas durante el embarazo, datos que se obtuvieron mediante la medición de anticuerpos IgG, IgM e IgA. En los casos que se evidenció infección aguda mediante un índice de avididad bajo, los autores reportaron que el 10% amplificaron ADN de *T. gondii* por PCR, concluyendo que la toxoplasmosis es un problema de salud pública (22). Estos datos superan los encontrados en este estudio debido a que la toxoplasmosis adquirida durante el embarazo fue de 0,3% y las pruebas de PCR ninguna amplificó, mientras que coincide con Lange et al, que analizaron la seroprevalencia de toxoplasmosis en 5402 mujeres, de las cuales 17

(0,3%) tuvieron infección activa durante el embarazo (9). Valores mucho menores reporta el análisis retrospectivo realizado en Ludwig-Maximilian-La Universidad de Munich sobre el cribado de toxoplasmosis en 15.856 embarazos, reportando una incidencia calculada de toxoplasmosis durante el embarazo menor a 0.057% (9).

Capretti et al, realizó un estudio para evaluar la efectividad del cribado para *T. gondii* en una población con baja prevalencia, incluyó 10 347 mujeres en quienes se realizó un screening prenatal de toxoplasmosis, se observó una seroprevalencia de 22,3% durante el embarazo, y una tasa de infección de 0,77% concluyendo que estas tasas podrían ser mayores en lugares como África, Asia y Sudamérica. Llegando a la conclusión que el tamizaje prenatal es efectivo para seleccionar a las mujeres quienes deberían tener un tratamiento y disminuir la transmisión vertical y consecuentemente la toxoplasmosis congénita (17). A pesar de la aseveración del estudio mencionado el valor que encontramos fue mucho menor. En contraposición el estudio llevado a cabo en Londres por Flatt et al, indica que en entornos de baja seroprevalencia de toxoplasmosis, el examen universal prenatal no se recomienda y el método más aceptado y rentable para la prevención es la educación (23). Es de vital importancia identificar los factores de riesgo individuales para evaluar el riesgo de infección por *T. gondii* y seleccionar a las mujeres gestantes que podrían beneficiarse del cribado (2).

Stillwaggon et al, concluyó que el tamizaje universal según el protocolo francés es costo efectivo, debido a que la tasa de toxoplasmosis congénita que se reporta tras 15 años de implementar este modelo es menor al 3% (25).

Se debería solicitar el cribado de toxoplasmosis en la primera extracción de sangre, a toda mujer embarazada que desconozca su estado inmunitario frente a esta infección o que tenga estudios previos con resultados negativos. Una serología positiva previa al embarazo no necesita ser testeadas nuevamente porque el riesgo de infección es nulo (2).

CONCLUSIÓN

En este estudio se reportó una frecuencia de IgM positiva de 0,3% (IC 95%: 0,1-0,89) en edades entre 22 a 32 años, la frecuencia de infección aguda por *Toxoplasma gondii* determinada según test de

avidez de IgG del 0,3%, la variación de los resultados estudiados durante el periodo comprendido entre el año 2013 al 2016 no fue significativa. La seronegatividad de IgG para *T. gondii* fue del 65,6%, por lo cual para apoyar o rechazar el cribado universal, se debería considerar también los factores de riesgo de la población.

Las muestras de amplificación de ADN para el parásito en ningún caso fueron detectables, las pruebas se habían realizado en personas con test de avidez <50%, que indica el tiempo de exposición 3-4 meses, periodo en el cual el parásito puede ya no ser detectable en sangre, si no a nivel tisular.

Cabe recalcar que los resultados analizados fueron de pacientes que pueden acceder a un servicio de salud privado.

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Durán Chávez José Augusto. Doctor en medicina y cirugía, Especialista en ginecología y obstetricia. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador. Quito
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6570-2092>

- Andrea del Rocío Pérez Castillo. Estudiante de Medicina Décimo semestre. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador. Quito
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2016-6158>

- Quispe Alcocer Denys Amilcar. Estudiante de Medicina Décimo semestre. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador. Quito
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7330-9031>

- Guamán Flores Wendy Yadira. Estudiante de Medicina Décimo semestre. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador. Quito
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8133-3717>

- Jaramillo Puga Marilyn Estefanía. Estudiante de Medicina Décimo semestre. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador. Quito
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3659-152X>

- Ormaza Buitrón Diana Elizabeth. Estudiante de Medicina Décimo semestre. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador. Quito
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6424-7617>

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

El protocolo de investigación y el diseño de la misma, la recolección de datos, análisis estadístico, la valoración e interpretación de los datos, el análisis crítico, la discusión, redacción y la aprobación del manuscrito final fueron realizados por todos los

autores quienes contribuyeron de igual forma en todo el proceso. El autor correspondiente representa al colectivo de autores.

DISPONIBILIDAD DE DATOS Y MATERIALES

Los datos que sustentan este manuscrito están disponibles bajo requisición al autor correspondiente.

CONSENTIMIENTO PARA PUBLICACIÓN

La identidad de los individuos participantes en el estudio es anónima y confidencial, por lo que no se obtuvo un consentimiento específico para su publicación.

APROBACIÓN ÉTICA Y CONSENTIMIENTO

Por el diseño del estudio solo se requirió la aprobación ética y consentimiento del Hospital Básico PROVIDA.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores no reportan tener conflicto de interés alguno.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Los recursos fueron provistos por los autores.

AGRADECIMIENTO

A todas las personas que colaboraron en el proceso de la investigación. Al personal médico y administrativo del Hospital Básico PROVIDA.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pública M de S. Control Prenatal. Guía de Práctica Clínica. Dir Nac Norm. 2015;1.
2. Asprea I, García O, Nigri C. Recomendaciones para la Práctica del control preconcepcional, prenatal y puerperal. Dir Nac Matern e Infanc. 2013;1:83.
3. Ministerio de salud de Chile. Guía Clínica Perinatal. 2015.
4. Ministerio de salud pública y bienestar social. Protocolo 1: Atención prenatal en atención primaria de la salud. Aten primaria salud. 2011;1-24.
5. Alvarado-Esquivel C, Hernández-Tinoco J, Sánchez-Anguiano LF, Ramos-Nevárez A, Cerrillo-Soto SM, Estrada-Martínez S, et al. Seroepidemiology of cytomegalovirus infection in pregnant women in Durango City, Mexico. BMC Infect Dis. 2014;14(1):484.

6. Welton NJ, Ades AE. A model of toxoplasmosis incidence in the UK: Evidence synthesis and consistency of evidence. *J R Stat Soc Ser C Appl Stat.* 2005;54(2):385–404.
7. Prusa AR, Kasper DC, Sawers L, Walter E, Hayde M, Stillwaggon E. Congenital toxoplasmosis in Austria: Prenatal screening for prevention is cost-saving. *PLoS Negl Trop Dis.* 2017;11(7):1–24.
8. Bahia-Oliveira LMG, Jones JL, Azevedo-Silva J, Alves CCF, Oréfice F, Addiss DG. Highly endemic, waterborne toxoplasmosis in north Rio de Janeiro state, Brazil. *Emerg Infect Dis.* enero de 2003;9(1):55–62.
9. Lange AE, Thyrian JR, Wetzka S, Flessa S, Hoffmann W, Zygmunt M, et al. The impact of socioeconomic factors on the efficiency of voluntary toxoplasmosis screening during pregnancy: a population-based study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2016;16(1):197.
10. Congenita CDET. Toxoplasmosis en la embarazada y la enfermedad congénita. *Medicina (B Aires).* 2008;68:75–87.
11. Ezquerro a N a E, Soto VO, Bueno GM. Toxoplasmosis en el embarazo : prevención y tratamiento. *Zumbia Monogr.* 2000;12:159–66.
12. Effectiveness of prenatal treatment for congenital toxoplasmosis: a meta-analysis of individual patients' data. www.thelancet.com. 2007;369.
13. Yudin MH, On T, Allen VM, Ns H, Bouchard C, Qc Q, et al. Toxoplasmosis in Pregnancy: Prevention, Screening, and Treatment. *J Obs Gynaecol Can.* 2013;351:1–7.
14. Wallon M, Peyron F, Cornu C, Vinault S, Abrahamowicz M, Bonithon Kopp C, et al. Congenital toxoplasma infection: Monthly prenatal screening decreases transmission rate and improves clinical outcome at age 3 years. *Clin Infect Dis.* 2013;56(9):1223–31.
15. Cofre F, Delpiano L, Labraña Y, Reyes A, Sandoval A, Izquierdo G. Síndrome de TORCH: enfoque racional del diagnóstico y tratamiento pre y post natal. Recomendaciones del Comité Consultivo de Infecciones Neonatales Sociedad Chilena de Infectología, 2016 TT - TORCH syndrome: Rational approach of pre and post natal diagno. *Rev Chil Infectol.* 2016;33(2):191–216.
16. Besteiro S. Diagnóstico de toxoplasmosis aguda Test de avidéz. 2008;169–70.
17. Capretti MG, De Angelis M, Tridapalli E, Orlandi A, Marangoni A, Moroni A, et al. Toxoplasmosis in Pregnancy in an Area With Low Seroprevalence. *Pediatr Infect Dis J.* 2014;33(1):5–10.
18. Unemi RC. Toxoplasma gondii en mujeres embarazadas en la provincia de El Oro , 2014 Toxoplasma gondii in pregnant women in the province of El Oro , 2014. 2016;9:135–41.
19. Gómez Marín JE, Asistente P. Toxoplasmosis: Un problema de Salud Pública en Colombia. *Rev Salud Pública.* 2002;4(2):7–10.
20. Cortes JA, Gómez JE, Silva PI, Arévalo L, Rodríguez IA, Álvarez MI, et al. Clinical practice guideline. Integral Care Guidelines for the prevention, early detection and treatment of pregnancy, childbirth and puerperium complications: Section on toxoplasmosis in pregnancy. *Infectio.* 2017;21(2):102–16.
21. Morisset S, Peyron F, Lobry JR, Garweg J, Ferrandiz J, Musset K, et al. Serotyping of Toxoplasma gondii: striking homogeneous pattern between symptomatic and asymptomatic infections within Europe and South America. *Microbes Infect.* 2008;10(7):742–7.
22. Cañón-Franco W, López-Orozco N, Gómez-Marín J, Dubey JP. An overview of seventy years of research (1944 – 2014) on toxoplasmosis in Colombia, South America. *Parasit Vectors.* 2014;7(1):427.
23. Flatt A, Shetty N. Seroprevalence and risk factors for toxoplasmosis among antenatal women in London: A re-examination of risk in an ethnically diverse population. *Eur J Public Health.* 2013;23(4):648–52.
24. Sagel U, Krämer A, Mikolajczyk RT. “Blind periods” in screening for toxoplasmosis in pregnancy in Austria - a debate. *BMC Infect Dis.* 2012;12:118.
25. Stillwaggon E, Carrier CS, Sautter M, McLeod R. Maternal serologic screening to prevent congenital toxoplasmosis: A decision-analytic economic model. *PLoS Negl Trop Dis.* 2011;5(9).

Cosmovisión andina relacionada al uso de plantas medicinales, Sayausí – Cuenca 2016

Andean cosmovision related to the use of medicinal plants, Sayausí - Cuenca 2016.

■ Oñate Álvarez¹ Pedro Andrés¹, Ordóñez Vélez Christian Giovanni¹, Achig Balarezo David Ricardo², Angulo Rosero Aydeé Narcisa².

VOLUMEN 36 | Nº1 | JUNIO 2018

FECHA DE RECEPCIÓN: 29/11/2016
FECHA DE APROBACIÓN: 25/4/2018
FECHA DE PUBLICACIÓN: 15/6/2018

1. Médico en libre ejercicio.
2. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Cuenca.

Artículo | Original
Original | Article

Correspondencia:
pedro--1407@hotmail.com
Dirección:
Hermano Miguel 12-74. Cuenca..
Telefonos:
0988125805
Azua - Ecuador

RESUMEN

Pese a la urbanización de los últimos 20 años, en Sayausí aún se mantienen costumbres ancestrales andinas como el uso de plantas medicinales, recurso preventivo y terapéutico en salud.

Objetivo:

Conocer los principios de la cosmovisión andina y relacionarlos al manejo de las plantas medicinales en Sayausí.

Material y métodos:

Estudio descriptivo cualitativo de tipo narrativo con enfoque intercultural. Se investigó el uso de plantas medicinales bajo los postulados de la cosmovisión andina. Se entrevistó a cinco sabios de la medicina ancestral de la parroquia Sayausí durante los meses de julio y agosto de 2015. Fundamento teórico para el análisis de los datos: el diseño narrativo, generando conceptos e interpretaciones a partir de la información obtenida de los hombres y mujeres de sabiduría. Técnicas utilizadas: entrevistas. Instrumentos: formularios con preguntas abiertas, grabaciones y fotografías. Las entrevistas se redactaron utilizando citas, códigos y memos, procesadas con el programa Atlas ti versión 7. Las categorías principales fueron agrupadas según taxonomías; la información fue complementada con tablas y figuras.

Resultados:

Los sabios andinos explicaron con sus propias palabras los principios: relacionalidad, reciprocidad, correspondencia, complementariedad. En su racionalidad todo funcionaba como un proceso holístico, involucraba a todos los componentes del Universo. El sanar con montes se constituye en un verdadero ritual que aplica paradigmas y principios; las plantas armonizan el cuerpo-espíritu en unidad. Las plantas tuvieron tres funciones principales: sanación, alimentación y elemento sagrado. Las formas para clasificar las plantas fueron: género, forma, color, y estado térmico. La recolección de las plantas, su preparación y la administración fueron los tres momentos del proceso de curación.

Conclusiones:

Los sabios andinos de la parroquia Sayausí aplican los principios de la cosmovisión andina en la práctica de sanación con plantas medicinales como en las actividades de su diario vivir.

Palabras clave: Cosmovisión, Medicina Tradicional, Plantas medicinales.

ABSTRACT

Despite the urbanization of the last 20 years, Sayausí still maintains ancestral Andean customs such as the use of medicinal plants, a preventive and therapeutic resource in health.

Objective:

To determine the principles of the Andean worldview and relate them to the management of medicinal plants in Sayausí.

Method:

It is a qualitative descriptive study of a narrative type with an intercultural approach. The use of medicinal plants was investigated under the postulates of the Andean worldview. Five wise men of the ancestral medicine of the Sayausí parish were interviewed during the months of July and August in 2015. The theoretical basis for the analysis of the data: the narrative design, generating concepts and interpretations from the information obtained from the wise men. The techniques used were interviews. The Instruments were forms with open questions, recordings and photographs. The interviews were written using citations, codes and memos, which were processed with the Atlas program. The main categories were grouped according to taxonomies; the information was complemented with tables and figures.

Results:

The Andean sages explained in their own words the principles: relationality, reciprocity, correspondence, and complementarity. In its rationality, everything worked as a holistic process, involving all the components of the universe. To heal with plants was a true ritual, including principles, plants, body and spirit. The plants had three main functions: healing, feeding and a sacred element. The ways to classify the plants were: gender, shape, color, and thermal state. The herb harvest, preparation and administration were the three stages of the healing process

Conclusions:

The Andean sages from Sayausí parish applied the principles of the Andean worldview both in practicing healing with medicinal plants and activities of their daily lives.

Keywords: Worldview, Traditional Medicine, Medicinal Plants

INTRODUCCIÓN

En el siglo XXI, persiste el predominio de la Medicina Occidental y el modelo biomédico sobre los otros subsistemas de salud como son la Medicina Ancestral y las Medicinas Alternativas; para la ciencia médica el proceso salud-enfermedad manifiesta una génesis de orden físico-químico, biológico-molecular, presenta un avance tecnológico y esfuerzos investigativos centrados en el ser humano considerado como un ser netamente biológico, y en el que los mayores esfuerzos están dirigidos al mejoramiento de la infraestructura de los servicios de salud y al surgimiento de nuevos fármacos y tratamientos quirúrgicos (1,2).

La Medicina Occidental se tropieza con limitantes que no le ha permitido solventar todas las situaciones de salud, sea por problemas como costos excesivos, dificultades en el acceso o inobservancia de elementos culturales. Además los usuarios de la medicina convencional han sufrido experiencias no tan buenas al ser tratados como fichas y números de cama (3).

La Medicina Tradicional es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como la "suma total de los conocimientos, habilidades y prácticas basadas en las teorías, creencias y experiencias indígenas de distintas culturas, ya sean explicables o no, utilizados en el mantenimiento de la salud, así como en la prevención, el diagnóstico, la mejora o tratamiento de las enfermedades físicas y mentales" (4). Se consideran como sinónimos en nuestro medio: Medicina Andina, Medicina Ancestral o Medicina Indígena.

Las personas encargadas de la práctica diaria del saber andino aplicado a la medicina son los hombres y mujeres de sabiduría conocidos también como Yachak, personas con profundos conocimientos sobre el uso sanador de las plantas, así como de los rituales de limpieza y curación; el Yachak es el sabio de mayor prestigio; entre otros agentes de medicina ancestral están el fregador o sobador, persona que resuelve problemas de fracturas o de luxaciones articulares, saltados de vena, cortaduras, friega e inmoviliza los miembros lesionados; y la partera o comadrona, mujer que atienden el embarazo, el parto y el puerperio (5,6).

La Medicina Andina relegada por la hegemonía de la ciencia; desacreditada y olvidada por las élites urbanas, se sigue aplicando en las poblaciones de los sectores rurales de nuestra región, que han preferido utilizar los recursos que la naturaleza o Pachamama brinda (7).

La Medicina Andina transmite sus conocimientos

de generación en generación por tradición oral; sus procedimientos de diagnóstico, tratamiento y sanación integran el cuerpo y el espíritu; en Ecuador, esta práctica tiene raíces que remontan desde hace diez mil años, al carecer de escritura en estas épocas, con piedras de variado tamaño forma y colores convenientemente distribuidos en tableros se guardaban grandes hechos; en gruesos bastones lavados y grabados se dejaron documentos de interés nacional, además de sellos grabados en cilindros de barro y madera (8).

No fue ajeno el conocimiento sobre el uso de plantas con propiedades medicinales en rituales de sanación, en el actual territorio ecuatoriano existen evidencias de prácticas andinas en los diversos grupos étnicos de la sierra, la costa y la amazonía; mediante estudios antropológicos se ha determinado que las culturas prehispánicas utilizaron plantas medicinales, algunas de ellas con propiedades alucinógenas (9).

El uso de las plantas medicinales se ajusta a los principios de la racionalidad andina, de orden analógico, simbólico, guiados por la intuición, los sentimientos, bajo paradigmas como la Pachamama o la Chakana; que considera que "todo está relacionado con todo, en una visión holística e integral en armonía con los objetos, fenómenos, seres vivos; consigo mismo, con su entorno y con el universo. Cada entidad, evento, estado de conciencia, sentimiento, hecho y posibilidad está inmerso en una cadena de relaciones con otras entidades, sentimientos, hechos o posibilidades" (10,11).

La racionalidad andina se expresa bajo cuatro principios que son: Relacionalidad, Correspondencia, Complementariedad, y Reciprocidad. El principio de Relacionalidad indica que todo lo que existe se convierte en un lazo de relaciones, donde cada cosa remite en otra u otras (12). El Principio de Correspondencia habla sobre la relación entre el macrocosmos y microcosmos, de tal manera que los cambios o alteraciones producidos en uno de ellos son suficientes para producir el mismo cambio en el otro (13). El Principio de Complementariedad señala que debe existir una inclusión de los contrapuestos para lograr formar un todo integral y con sentido: el sol y la luna, la noche y el día, la mujer y el hombre (14). El Principio de Reciprocidad trata sobre la constante compensación por todo lo que cualquier elemento de la naturaleza hace o deja de hacer, en bien o en mal. El runa, la naturaleza y los huacas (espíritus o apus) están invitados para actuar con reciprocidad para crear entre todos un equilibrio, una especie de "justicia cósmica" (15). La paridad es una expresión de los principios de correspondencia y complementariedad, indica que los fenómenos existentes son pares, es decir se distingue el bien

o el mal, lo positivo y lo negativo; en términos de densidad de energía, diremos que puede ser pesada (hucha) y sutil (sami) (16).

En todos los pueblos ancestrales se encuentra en su vocabulario etnobotánico una nomenclatura que agrupa a las plantas y que generalmente consiste en la agregación de varias expresiones intrínsecas. En la Medicina Andina existen varias formas de clasificar, ya sea según género, color, forma, uso, lugar de crecimiento, olor o sabor de las plantas que habitualmente están ligadas a las enfermedades. Cada enfermedad es tratada según su causa, es decir, con una planta que produzca el efecto contrario. Por ejemplo si una enfermedad es calificada como cálida, o producida por calor (rayos del sol, comida picante) el tratamiento debe ser con una planta fresca. La clasificación se basa en el efecto que produce la planta al aplicarla por vía interna o externa. Una planta templada tiene características intermedias y es usada generalmente junto con plantas frescas o cálidas para suavizar dichos efectos (17,18).

El objetivo general del estudio fue conocer los principios de la cosmovisión andina y relacionarlos al manejo de las plantas medicinales en la parroquia de Sayausí del cantón Cuenca. Los objetivos específicos fueron: 1) Identificar las leyes y principios de la racionalidad andina. 2) Clasificar las plantas de uso medicinal según los conocimientos ancestrales y, 3) Identificar los usos y aplicaciones de las plantas estudiadas.

El escenario, la parroquia de Sayausí del cantón Cuenca, enclavada en la región interandina ecuatoriana, es un lugar que conserva gran riqueza cultural andina ancestral, siendo el uso de plantas como fuente medicinal uno de sus principales patrimonios (19)

METODOLOGÍA

El presente es un estudio descriptivo cualitativo de tipo narrativo con enfoque intercultural, realizado en la parroquia Sayausí del cantón Cuenca. Se incluyeron a cinco sabios conocedores del uso de plantas medicinales, reconocidos en la población por su sabiduría y que participaron voluntariamente en el estudio.

Las categorías a priori fueron: principios de la cosmovisión andina y plantas medicinales, la misma que incluía: clasificación, uso y preparación. No existen categorías emergentes y el plan de análisis se cumplió sin mayores modificaciones.

La investigación se realizó mediante cinco visitas a la parroquia durante los meses de julio y agosto de

2015, cuando los sabios realizaban sus actividades cotidianas y de sanación. La edad de los hombres y mujeres de sabiduría superaba los 50 años y tienen más de 20 años de práctica en la Medicina Ancestral. Se utilizó un formulario guía con preguntas abiertas. Las entrevistas fueron respaldadas con grabaciones de audio y fotografías previa aceptación de los entrevistados, además de firmar un consentimiento informado. Las preguntas seleccionadas para las encuestas no fueron hechas directamente sino de una forma que facilitaba la comprensión de los sabios, dado que no manejaban el lenguaje de la racionalidad andina. Esto no supuso dificultad en el momento de conseguir la información ya que las explicaciones obtenidas fueron claras.

Los datos se agruparon según la taxonomía descrita por los Yachak, se aplicó este modelo para cada una de las categorías estudiadas. Para el procesamiento de la información obtenida y su análisis, las entrevistas fueron transcritas a Microsoft Word y luego con ayuda del software Atlas ti versión 7, para generar citas, códigos y memos. Una vez organizadas las citas, códigos y memos en tablas generales sobre cada categoría, se tomó la información más significativa para la construcción de los resultados en forma de relato, los cuales fueron complementados con figuras y tablas.

Para la triangulación se analizaban las categorías y los relatos con el marco teórico, no se observaban contradicciones.

RESULTADOS

En Sayausí, a pesar de la urbanización en su centro parroquial, el saber andino continuaba manifiesto en sus sanadores.

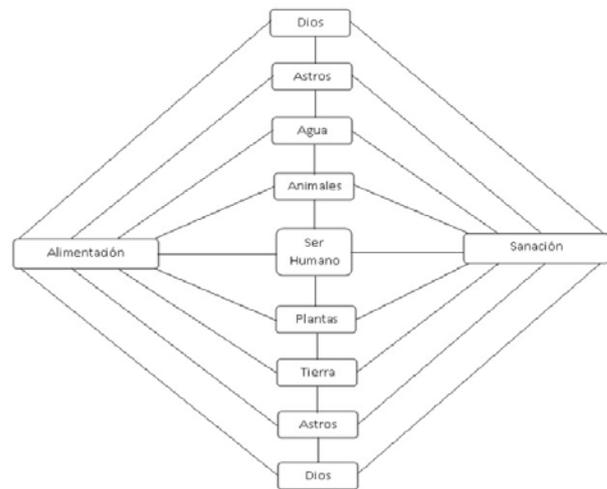
Principios de cosmovisión andina

Si bien los paradigmas, leyes y principios en el presente relato se tratan por separado, en la vida diaria se interrelacionan e integran; los sabios explicaron su saber con palabras sencillas y lo que transmitían en sus exposiciones lo hacían con una profunda convicción.

En la figura 1 se representa un esquema sobre la visión del Universo que los Yachak poseían. Se interpreta cómo todo se condensa y particulariza en una visión holística. Las líneas entrecruzadas indican la interrelación y armonía, que según los sabios contaron, existe entre los astros, la naturaleza, los animales, los seres inanimados y el hombre, siendo este último quien posee la capacidad y el conocimiento para hacer uso de los otros elementos,

y por eso se lo representa en el centro de la figura. En este proceso se enfatizan las prácticas de sanación y alimentación, además de lo fundamental que resulta la presencia de su Dios como ente regidor de todo lo existente.

Figura 1: Visión del Universo por parte de los Yachak de la comunidad de Sayausí



Fuente: Directa
Elaboración: Los autores

Uno de los principios que aparece con frecuencia en los relatos es el de Relacionalidad; en donde la naturaleza y el ser humano están interrelacionados, las acciones del ser humano se reflejan en cambios en la naturaleza: "nos relacionamos [con la naturaleza] (...) porque nosotros contaminamos el ambiente, la naturaleza ya se revolta (...) es una relación con nosotros porque nosotros estamos molestando a la naturaleza". Este principio fue el más importante y sin el cual no podían existir los demás, trataba sobre las relaciones existentes entre todos los componentes del universo, cada parte no era un objeto aislado ni existe por sí mismo, sino que su presencia se basaba en la existencia del resto de partes y viceversa.

Los Yachak reconocen que el ser humano tiene el conocimiento y la capacidad para hacer uso de los otros elementos de la naturaleza, convirtiéndose en el actor principal en el mantenimiento del equilibrio de todo el conjunto: "nosotros tenemos que verles a los animales, las plantas, tenemos que cuidarles, atenderles, para que permanezcan, si no, si no se cuida o no se ve, se mueren pues, todo tiene que estar en equilibrio". Según sus creencias, la armonía del mundo dependía de la relación equilibrada de sus componentes. Fueron entonces las plantas medicinales un importante medio restaurador del

equilibrio perdido, causa de las enfermedades. Al haber esta interrelación hombre-naturaleza el habitante andino buscaba en las plantas su fuente de sanación: “en lo que sí me voy a sanar con ese montecito, creo que si me va a sanar la naturaleza (...) cuando voy a deshierbar digo gracias que me das esa plantita”.

El principio de Reciprocidad está en relación directa con la Complementariedad y Correspondencia: el Yachak sentía la retribución por parte de la naturaleza al invertir su tiempo y esfuerzo en ella. “uno está pensando en todo (...) animales, las plantas, a qué tiempo o cómo va superando, va naciendo, entonces igual una persona va madurando, va pensando, va conociendo”, esto no constituía un simple ejercicio de aprendizaje cotidiano sino un proceso recíproco que la Pachamama brindaba al hombre por su cuidado. Los sabios de Sayausí explicaron este principio como una especie de karma cósmico; para los sabios yerbateros el daño que se ha hecho a la naturaleza y al mundo se manifiesta en los seres humanos, inclusive desde antes de su nacimiento: “ahora como todo es como químico, hasta la persona nace ya como inválida, ya no sabe como antes”.

El Yachak usaba un ritual en honor a la naturaleza con participación activa de la misma, y en respuesta ésta se llevaba la enfermedad, relacionando el principio de la reciprocidad con el uso de plantas medicinales: “con el aire, con esas fuerzas de la naturaleza que uno coge, por ejemplo el aire de las plantas, entonces eso va saliendo en la misma naturaleza, o sea la misma naturaleza va llevando”. Según los sabios, la Pachamama los retribuía con los medios necesarios para que continúen ayudando a sanar, a reponer el equilibrio en quienes lo han perdido: “aquí no existía montes alrededor de mí, ahorita si tengo para coger, iban naciendo (...) no es una coincidencia, las plantas saben, como que saben y se acercan a mí”.

El principio de Complementariedad dice que cada acción y cada ser debe encontrar con que encajar a fin de que todo funcione armónicamente: “unidos tienen más fuerza, porque en una pareja, unidos tienen más fuerza (...) siempre el uno no tiene mucha fuerza, juntos combinan ambas cosas”. Con esto el sabio explicaba que hay armonía al juntarse los opuestos, encajando los contrarios para crear un todo armónico. Al incorporarlo al uso de plantas medicinales se interpretó de la misma manera y no como una suerte de sinérgico entre dos plantas que cumplían el mismo efecto terapéutico, como se entendería en occidente: “se entreveran entre los 2 [plantas macho y hembra] para curar las enfermedades, es mejor unirles, unidos tienen más fuerza, porque en una pareja, unidos tienen más fuerza”.

El principio de Correspondencia indica la relación que existe entre el macrocosmos y el micro-cosmos. Los Yachak trataron sobre este principio: “si nosotros destruimos la madre naturaleza, es como si nos destruimos a nosotros mismos”. El sabio señaló que lo que ocurre en el planeta se refleja directamente en los animales, las plantas, los minerales, el agua y el ser humano; siendo el macro-cosmos la Tierra como planeta y madre a la vez, y sus habitantes y seres inanimados, el micro-cosmos. Los Yachak indicaron que al hombre le corresponde un alma, aspecto fundamental al tratar una enfermedad; ellos sabían que la enfermedad no es solo del cuerpo: “el alma también, porque el cuerpo necesita alimento corporal y espiritual”. Se explicó que como parte paralela al cuerpo físico, está el alma, generando el vínculo espíritu/cuerpo.

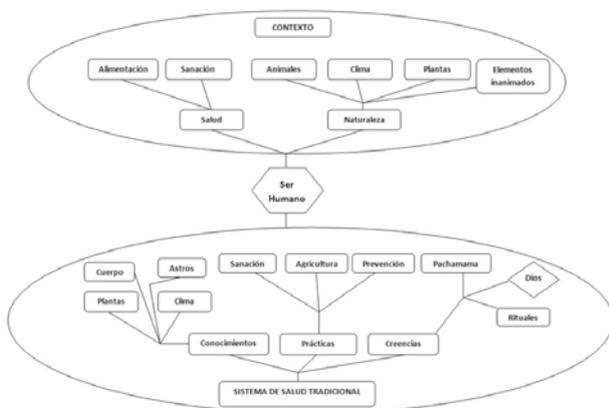
Sobre la Paridad, una aplicación de la Complementariedad se menciona: “hay gente envidiosa, que cree en los malos espíritus que siempre piensan en el mal”. Acorde con esto, el habitante andino señaló no creer en la dualidad, no separó taxativamente las buenas energías de las malas energías, no entendía como algo negativo los malos espíritus sino más bien creía que se tienen que integrar en un todo para poder vivir armónicamente y cada vez evolucionar y mejorar: “hay personas que tienen el humor duro, entonces ya nos les da (...) a las personas de humor suave les da las enfermedades”, “Él[refiriéndose a su esposo]es un carácter más débil(...)sea tiene que tener un carácter fuerte, duro para poder contra las enfermedades (...)son espíritus malos”.

Un aspecto importante en el proceso de sanación fue lo que los sabios llamaron fe: “nuestro espíritu, nuestra fuerza de bondad (...) primero el tener fe en Dios, después en la persona y ayudado con los montes de la naturaleza (...) poder sanarnos”. Esa confianza que depositaban en sí mismos, en las personas a las que ayudaban, en Dios y en la Pachamama, no como un ruego para que el procedimiento funcione, sino como una parte más del tratamiento. Se observó que incluido en todos sus principios estuvo la creencia católico-cristiana, los Yachak de Sayausí han sabido incorporar al Dios cristiano como un complemento importante de su cosmovisión y que ha llegado a convertirse en el ente regulador de su existencia.

Plantas medicinales

La figura 2 es una representación del manejo de las plantas medicinales por los sabios de Sayausí. La Medicina Andina funciona como un sistema de salud, el mismo que está basado en su cosmovisión relacionada directamente con el contexto en el cual realizan las prácticas cotidianas de uso y manejo de las plantas medicinales. Este contexto supone el ambiente en el cual se integran la salud y la naturaleza, en una relación estrecha.

Figura 2: Manejo de las plantas medicinales bajo el sistema tradicional de salud.



Fuente: directa. Elaboración: Los autores

Las aplicaciones de las plantas medicinales desde el punto de vista ancestral se englobaron en tres categorías: 1) plantas utilizadas para sanación, 2) plantas con utilidad alimenticia y 3) plantas de utilidad sagrada o de sanación.

Las plantas para sanación fueron las encargadas de devolver la salud física y espiritual, de restaurar el equilibrio perdido. En este grupo también están las plantas que se utilizaron para prevención de alguna enfermedad. La lista de plantas pertenecientes a este grupo constituyó la mayor parte de montes comentados por los sabios. Gran parte de las enfermedades para las cuales se utilizaron fueron explicadas por los Yachak según su racionalidad ("con eso [la ruda], con el judasipino, se agarra y con otros montes más, se limpia del aire") y solo unas cuantas las hablaron en términos occidentales: "el ajo para devolver los glóbulos rojos es la base, se chanca media libra de ajos con todo".

Según los sabios la alimentación es tan importante como la sanación en el mantenimiento de la salud (figura 2): "estas son hortalizas, sirve la zanahoria para hacer jugo de zanahoria con naranja, es muy vitamina la zanahoria, entre las hortalizas el mejor. El nabo, tiene mucho hierro, tenemos que comer bastantes para no ser enfermizos". Las plantas

alimenticias ocuparon el segundo grupo en cantidad de las plantas enunciadas por los sabios.

Las plantas con utilidad sagrada fueron las destinadas a sanar los males del espíritu. En este contexto se puede decir que todas las plantas con propiedades medicinales mencionadas por los Yachak pertenecían a este grupo, debido a que el ciclo equilibrio-desequilibrio o salud-enfermedad era un proceso holístico, abarcaba el cuerpo y el espíritu: "el alma también, porque el cuerpo necesita alimento corporal y espiritual, se necesita agradecer a Dios, a la naturaleza, para tener ese alimento espiritual". En esta sección también se agruparon las plantas cuyas indicaciones son de uso exclusivo para enfermedades relacionadas con energías dañinas, o tienen propiedades sobrenaturales. A diferencia de los casos anteriores, los yerbateros hablaron muy poco sobre este tipo de plantas.

Las plantas medicinales fueron clasificadas por los sabios de diferentes maneras: por el color, por la forma, género y estado térmico.

La clasificación conocida por todos los Yachak entrevistados fue según el estado térmico: plantas cálidas y frescas. La planta actuaba según el mecanismo opuesto al mecanismo de producción de la enfermedad: plantas frescas para enfermedades producidas por el calor y viceversa. Por ejemplo la enfermedad tradicional llamada tabardillo (brote de granos en todo el cuerpo) producida por exceso de calor (para la que se utilizaba la planta fresca escancel), o por acumulación de frío (para la que se utilizaba la planta cálida Ruda). Tabla No. 1.

De acuerdo al género, algunos Yachak clasificaron las plantas en hembra y macho. Plantas como el Romero, dónde la variedad hembra se usaba para enfermedades como el mal de aire, caída de cabello y otros usos cosméticos, mientras que la variedad macho no tenía propiedades curativas, se diferenciaban debido a que el macho tenía un olor característico y la hembra no tenía olor. Otro ejemplo de esta clasificación fue la planta Cola de caballo, el género macho se diferencia de la hembra debido a que es más gruesa y posee canuto (división de las hojas por nudos), tenían la misma indicación curativa y su combinación producía mejores efectos: "el macho es más valioso, es preferente para aguas. La hembra para chancar con piedra de moler, se chanca un buen poco, cosa que esté fresquito, sacar el zumo, esto de entrevera con la cala-guala, el diente de león y el llantén para el hígado y riñón. Y si le combina con el macho, qué mejor". La planta medicinal Guando, con flor blanca la hembra y flor roja el macho, era una planta que se clasificaba como sagrada, debido a que era usada en espantos, florecimientos, para la suerte, brujerías y otros maleficios, de igual manera

su unión creaba un mayor efecto: “se entreveran entre los 2 para curar las enfermedades, es mejor unirles, unidos tienen más fuerza, porque en una pareja, unidos

tienen más fuerza [...] siempre el uno no tiene mucha fuerza, juntos combinan ambas cosas, por eso van los montes entreverados”. Tabla No.2.

TABLA N° 1

Clasificación de las plantas medicinales según el estado térmico por los Yachak de Sayausí.

PLANTA CÁLIDA	PLANTA FRESCA
Toronjil	Alelíos
Toleo	Penas
Cedrón	Malva
Manzanilla	Escancel
Ruda	Llantén
Romero	Gañal
Malva olorosa	Orquídea
Eucalipto	Shullo
Violeta	Linaza
Ortiga	Mortiño
Borraja	Verbena
Pataconpanga	Garruchuela
Iso o Shordán	Moradilla
Tacapanga	Diente de león
Pino	Ataco
Lechuguilla	Cebolla
Mortiño	Apio
Hierba buena	Urcupaqui o Cristo
Oreja de Burro	Siglalón
Uvilla	Sábila
Capulí	Trinitaria

Fuente: directa
 Elaboración: los autores

TABLA N° 2

Clasificación de las plantas según el género por los Yachak de Sayausí

PLANTA	GÉNERO	CARACTERÍSTICA DISTINTIVA
Ruda	Hembra	Delgada
	Macho	Gruesa
Guando	Hembra	Blanco
	Macho	Rojo
Cola de caballo	Hembra	Delgada y sin canuto
	Macho	Gruesa y con canuto
Romero	Hembra	Con olor aromático
	Macho	Sin olor aromático
Poleo	Hembra	Grande
	Macho	Pequeño

Fuente: los autores
 Elaboración: los autores

La clasificación según el color y la forma fue la menos conocida por los sabios, y se usó para diferenciar las plantas según sus otras clasificaciones. Por ejemplo en la planta Daram, existía en colores negro y blanco, y se usaba para realizar limpias (en general las plantas utilizadas para realizar limpias eran "hediondas"), la Hierba buena, en colores verde, negro y blanco (para el tratamiento de la diarrea producido por la ingesta copiosa de alimentos), la Borraja (para disminuir la tos) tiene flores azules y blancas. Por la forma, un ejemplo fue la planta Malva la cual tenía tres variedades: olorosa, blanca y pectoral, la última a su vez se puede diferenciar en otras tres: una planta pequeña sin ramificaciones, otra intermedia con ramificaciones primarias y secundarias y la tercera muy grande, en forma de arbusto con ramificaciones terciarias. Tabla No.3 y Tabla No. 4

TABLA N° 3

Clasificación de las plantas medicinales según el color por los Yachak de Sayausí.

PLANTA	COLOR
Chilco	Negro Azul
Daram	Blanco Rojo
Malva	Blanco Morado
Alelía	Blanca Morada
Borraja	Azul Blanca
Hierba buena	Verde Negro Blanco
Guando	Rojo (m) * Blanco (h) *

Claves: * m: macho; h: hembra.
Fuente: directa. Elaboración: los autores

El uso de las plantas como elemento sanador incluyen tres momentos: la recolección de la planta, preparación y administración.

La recolección hace referencia al hecho de arrancar o quitar de su sitio de crecimiento a la planta o parte de ella para ser utilizada. Los Yachak contaron que no se trataba de una simple cosecha, sino la primera parte física del proceso de sanación, ya que la parte espiritual comienza aún antes, cuando el sabio

invocaba a su Dios y aplicaba la fe y el agradecimiento a la Pachamama: "no es solo de coger y decir Yo hago esa agua y ya, no. Dios y la Madre tierra que nos da esos montes hermosos". Podríamos pensar que el sabio solo arrancaba el monte que seleccionaba y luego lo preparaba y administraba, pero el proceso era mucho más complejo, la racionalidad andina iba aplicada a la más mínima acción porque tomaban en cuenta que cada suceso traía una consecuencia: "Yo por ejemplo cuando voy a deshierbar digo gracias diosito que me das esa plantita, voy a quitar estos malos montes, para que no se pierda mi plantita. Así mismo hay que coger, para amarrar los montecitos, o para hacer una agüita, digo Dios mío con este monte tú me sanas, esa es la fe, la confianza en Dios". Los Yachak tenían el conocimiento para saber qué planta, qué parte de esta, cuándo y cómo recolectarla: "se combate con montes, o sea, soplando, curando, cogiendo los montes que en verdadmente valen (...) las flores, baños, aguas, raíces (...) es todo un ritual(...)".

TABLA N° 4

Clasificación de las plantas medicinales según la forma por los Yachak de Sayausí.

PLANTA	FORMA
Valeriana	Raíz en cáscara (s) + Raíz en tubérculo (c) +
Malva Pectoral	Sin ramificaciones Sólo ramificaciones primarias Ramificaciones primarias, secundarias y terciarias
Ruda	Gruesa (m) * Delgada (h) *
Cola de caballo	Gruesa (m) * Delgada (h) *

Claves: * m: macho; h: hembra. + s: sierra; c: costa
Fuente: directa. Elaboración: los autores

El siguiente paso fue la preparación, es decir, la forma en la que se disponía de la planta o parte de ella para su uso. Una misma planta y las distintas partes de la misma podían ser preparadas de varias maneras, dependiendo de su aplicación: "un siglalón, una sábila es para las inflamaciones de lo que uno no puede orinar, de las vejigas, se le hace una lechada o si no la sábila se le bate y se lo coge y se le hace como tipo en emplasto y se le pone aquí y se le pone acá atrás y también se le da de tomar. El siglalón también es fresco, por ejemplo para una persona que está tomada trago, está irritado, esta con tanto trago, entonces se hace una agua mezclando con quinquines con toronjil". Como parte de la preparación estaba la gratitud hacia la tierra y a su Dios: "hay un proceso pues, en nombre de Dios se hace una agüita y se toma, entonces Dios actúa entre nosotros y la naturaleza, entonces a nosotros eso nos hace bien"

DISCUSIÓN

Estermann utiliza el término “filosofía intercultural”, aparecido en la década de los 90 del siglo pasado, no como una corriente filosófica más, sino como una forma de entender y analizar pensamientos filosóficos (20), la filosofía andina y su trasfondo sapiencial (21) si se compara con las tradiciones dominantes en Occidente presenta diferencias notables, pues se centra en la sustancialidad de entes y Universo (20) que interactúa amparados bajo las mismas leyes y principios generales en una estructura integral e integradora.

La relacionabilidad, correspondencia, complementariedad y reciprocidad forman parte de un eje teórico sensible, afectivo, intuitivo, creativo; para Estermann una característica muy peculiar del pensamiento indígena andino que se deriva directamente del principio de relacionabilidad y que es fundamental para entender el planteamiento alternativo al ego- y antropocentrismo modernos de Occidente; la concepción de vida, la concepción de salud tienen un trasfondo cuestionador, la salud no es individual, por tanto la sanación o curación tampoco lo es (20).

Y en esta integración con la naturaleza, es ahí donde están elementos sanadores como las plantas, que sobrepasan la visión de elementos ornamentales o nutricionales y adquieren un carácter sanador; por otro lado la planta se somete a los principios durante la ritualidad de la sanación, esta relacionabilidad se manifiesta, a nivel cósmico, antropológico, económico, político y religioso en y a través de los principios de correspondencia, complementariedad, reciprocidad y ciclicidad (20); el equilibrio para mantener la salud, que se rompe en la enfermedad puede regresar mediante el uso de plantas medicinales, la interacción de la persona con las plantas es una relación que a la vez refleja el fundamento indispensable para y la manifestación más preciosa de la vida. Por lo tanto, vida es, en sí misma es “con-vivencia”. Para el ser humano andino, resulta un tanto absurdo el problema heredado de Occidente de encontrarse entre individuos separados y autónomos, para emprender y construir la “convivencia” en sentido social, político y ecosófico (20).

Bajo estas consideraciones el trabajo realizado por los sabios andinos en Sayausí mantiene viva la esencia del pensamiento, filosofía y experiencia andina; la racionalidad andina, según explicaron los sabios, funcionaba como un conjunto, un proceso holístico en el cual estaban inmersos todos los componentes del universo: los astros, el agua, la tierra, los animales, las plantas y el ser humano, siendo este último quien posee la capacidad para utilizar los otros elementos. El Dios católico-cristiano ocupaba el papel de ente regulador de todo este proceso.

Todos los principios antes mencionados estaban presentes en el ciclo equilibrio-desequilibrio o salud-enfermedad. El proceso de restaurar el equilibrio perdido mediante el empleo de plantas medicinales resultaba un verdadero arte ritual.

Las plantas medicinales tenían sus aplicaciones explicadas bajo la cosmovisión de los sabios de Sayausí. Ellos las dividieron en tres grupos: plantas para sanación, plantas para alimentación y plantas sagradas. De estas, el grupo más numeroso resultó el de las plantas con funciones de sanación. Los sabios entrevistados conocían la forma de clasificar las yerbas medicinales según el estado térmico. Existen plantas cálidas para enfermedades frescas, y otras frescas para enfermedades de origen cálido. Otras formas de clasificarlas incluyeron según la forma, según el color y según el género, aunque eran maneras de clasificar a las plantas no conocidas por todos los yerberos entrevistados.

El proceso de curación con plantas medicinales involucraba tres momentos: la recolección del monte, su preparación y, la administración del preparado a la persona que lo necesitaba. El curar con plantas suponía un verdadero proceso holístico, abarcaba componentes físicos (los montes, el agua, piedras, etc.) y componentes espirituales. La sanación del alma resultaba tan importante como la del cuerpo, porque según los sabios yerberos, ambos eran partes conjuntas y complementarias de un todo.

CONCLUSIÓN

Los sabios andinos de la parroquia Sayausí aplican los principios de la cosmovisión andina en la práctica de sanación con plantas medicinales como en las actividades de su diario vivir.

En el uso de las plantas se consideran tres momentos importantes: recolección, preparación y administración, interrelacionados entre sí y con una visión holística.

RECOMENDACIONES

Las enfermedades explicadas bajo su racionalidad, las recetas detalladas específicamente para estas enfermedades, los órganos y sistemas en los cuales las plantas actuaban, cuantificar las partes de la planta que más se utilizaba, la forma de preparación mayormente utilizada, así como la vía más común de administración, por citar unos ejemplos, son temas de análisis que podrían ser tratados en posteriores investigaciones y que recomendamos se hagan, debido a que en nuestro país existen pocos estudios que revelan las tradiciones de sanación andinas en la comunidad y se registran en memorias escritas.

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Oñate Álvarez Pedro Andrés. Médico general.
Médico en libre ejercicio.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4232-8317>

- Ordóñez Vélez Christian Giovanni. Médico general.
Médico en libre ejercicio.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1683-5825>

- Achig Balarezo David Ricardo. Médico / Doctor en
acupuntura. Facultad de Ciencias Médicas, Univer-
sidad de Cuenca
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2900-0632>

- Angulo Rosero Aydeé Narcisca. Licenciada en
enfermería. Facultad de Ciencias Médicas, Univer-
sidad de Cuenca
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7717-439X>

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

CO y PO: Realizaron el estudio, la recolección de los
datos y la redacción del artículo.

DA y AA: Revisión y análisis crítico del artículo. Todos
los autores leyeron y aprobaron la versión final del
manuscrito.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores no reportan ningún conflicto de interés.
El siguiente artículo se basa en una publicación
de trabajo de graduación, previo a la obtención
del título de médico de Christian Ordóñez Vélez
y Pedro Oñate Álvarez. La publicación original
está en el repositorio de tesis de la Universidad
de Cuenca. Link: [http://dspace.ucuenca.edu.ec/
bitstream/123456789/25039/1/TRSIS.pdf](http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25039/1/TRSIS.pdf)

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El presente estudio fue realizado con fondos propios.

AGRADECIMIENTO:

A los sabios yerbateros de la parroquia de Sayausí,
por la calidez brindada hacia nosotros y por la buena
fe al compartirnos sus valiosos conocimientos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. López, J M. Breve historia de la medicina. Primera edición. Madrid: Editorial Alianza; 2001.
2. Dossey L. Tiempo, espacio y medicina. Cuarta edición. Barcelona: Editorial Kairós; 2006.
3. Dethrefsen, T. Dahlke, R. La enfermedad como camino. Tercera edición. Barcelona: Editorial Debolsillo; 2004.
4. Organización Mundial de la Salud. General Guide lines for Methodologies on Research and Evaluation of Traditional Medicine [Internet] [citado el 4 de agosto del 2014] Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/WHO_EDM_TRM_2000.1.pdf?ua=1
5. Instituto Interamericano de Derechos Humanos. Organización Panamericana de la Salud. Medicina Indígena Tradicional y Medicina Convencional [Internet]. San José – Costa Rica 25 de junio del 2006 [citado el 4 de agosto del 2014]. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsapi/e/proyectreg2/paises/costarica/medicina.pdf>
6. Morales, C. Pineda, N. Métodos y técnicas aplicados por los Yachacs del sector de Ilumán en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades que presentan los usuarios que asisten a sus consultas de noviembre del 2010 a julio del 2011. Universidad Técnica del Norte. Ibarra [Citado el 6 de agosto de 2014] Disponible en: [http://repositorio.utn.edu.ec/
bitstream/123456789/1191/3/06%20ENF%20457%20TESIS.pdf](http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1191/3/06%20ENF%20457%20TESIS.pdf).
7. Rodríguez Germán. La Sabiduría del Kóndor. Un ensayo sobre la validez del saber andino. Quito: Ediciones Abya Yala, 1991.
8. Paredes Borja Virgilio. Historia de la Medicina en el Ecuador. Quito: editorial de la Casa de la Cultura Ecuatoriana, 1963.
9. Armijos Chabaco, et. al. Plantas sagradas y psicoactivas usadas por los Saraguros en la región Sur del Ecuador. Loja: ediloja, 2012.
10. Yáñez del Pozo J. Allikai, la salud y la enfermedad desde la perspectiva indígena. Quito: ediciones AbyaYala; 2005.
11. Lajo, J. Qhapaq ñan. La ruta inca de la sabiduría. Quito: ediciones AbyaYala; 2003.
12. Quizhpe, L. La organización comunitaria una alternativa para los pueblos andinos: caso de la comunidad Lagunas, cantón Saraguro, provincia de Loja., Tesis de grado, Universidad de Cuenca, 2013, págs: 33-35.
13. Blacutt, R. El desarrollo local complementario. Sevilla: editorial Fundación Universitaria Andaluza. [Internet].2013[citado el 01 de diciembre de 2016].
14. Estermann, J. Cruz y Coca: hacia la descolonización de la religión y teología. Quito editorial Abya Yala; 2014.
15. De la Torre, L. La reciprocidad en el mundo andino. El caso de Otavalo. Quito editorial Abya Yala; 2004.

16. Torra, M. "La paridad andina" en Mastay [edit], (Consultado el 1 de septiembre del 2015), 2013. Disponible en: <http://www.mastay.info/2012/09/la-paridad-andina/>
17. Contento, E. Hatum Wachayuk sachamanta yachay. Organización y clasificación de las plantas medicinales por las mamas "Hatun Wachayuk" de Suscal-Cañar. Quito: Grafitec impresores; 2009.
18. Roersch C. Uso de Plantas Medicinales en el Sur Andino de Perú y la Republica Dominicana. Instituto de Medicina Dominicana [Internet] [citado el 6 de agosto del 2015] Disponible en: <http://www.imd-medicina-dominicana.org/Articulos%20pdf/Uso%20de%20Plantas%20Medicinales%20en%20el%20Sur%20Andino%20de%20Peru%20y%20la%20Republica%20Dominicana.pdf>
19. Granda, N. Estudio integral de las condiciones socio-económicas de los niños y niñas pertenecientes a los centros de desarrollo infantil mies-infa de la parroquia Sayausí del cantón Cuenca" Tesis de grado, Universidad de Cuenca, 2011. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1493/1/tsoc79.pdf>
20. Estermann, J. Filosofía Andina: estudio intercultural de la sabiduría autóctona andina. Quito: editorial Abya Yala; 1998.
21. Estermann, J. Ecosofía andina: Un paradigma alternativo de convivencia cósmica y de Vivir Bien. Revista FAIA; 2013:2(9)2-21.

Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos de la ciudad de Cuenca-Ecuador, 2014

Prevalence of overweight and obesity in adults of Cuenca-Ecuador, 2014.

Verdugo Sánchez Adriana Elizabeth¹.

VOLUMEN 36 | Nº1 | JUNIO 2018

FECHA DE RECEPCIÓN: 05/4/2017
FECHA DE APROBACIÓN: 30/5/2018
FECHA DE PUBLICACIÓN: 15/6/2018

1. Universidad de Cuenca.

Artículo Original
Original Article

Correspondencia:

adriana.verdugo@ucuenca.edu.ec

Dirección:

Av. Juan Bautista Cordero 0-34. Azogues.

Código Postal:

01.01.168.

Telefonos:

0991475898 - 2241-111

Cañar - Ecuador

RESUMEN

Antecedentes:

La obesidad, caracterizada por el mayor contenido de grasa corporal, es una enfermedad crónica, de alta prevalencia mundial. En Ecuador, ENSANUT-ECU 2013, reportó una prevalencia del 73% entre la cuarta y quinta década de la vida.

Objetivo:

Describir la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos de la ciudad de Cuenca - Ecuador en el año 2014.

Métodos:

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal con una muestra de 384 personas adultas de las quince parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca. Se aplicaron cuestionarios validados para determinar el estilo de vida, funcionalidad familiar, además de las medidas antropométricas. Los datos se analizaron con el programa SPSS v15 mediante tablas de frecuencias y porcentajes con sus intervalos de confianza del 95%.

Resultados:

Al término del estudio, se evidenció que el sobrepeso representa el 42,2% y la obesidad el 40,6%; con predominio en el sexo femenino (69,3%). La prevalencia de obesidad en Cuenca, supera el promedio de países de la región y del país. Sumados los indicadores de sobrepeso y obesidad en el grupo de 40 a 64 años, llegan al 83,1%, dato muy superior a la prevalencia del Ecuador que fue del 62,8%.

Conclusiones:

la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los adultos de la ciudad de Cuenca es mayor a la prevalencia nacional y tiene predominio en el sexo femenino.

Palabras clave: la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los adultos de la ciudad de Cuenca es mayor a la prevalencia nacional y tiene predominio en el sexo femenino.

ABSTRACT

Background.

The obesity is characterized by the higher content of body fat, it is a chronic disease of high global prevalence. In Ecuador, ENSANUT-ECU 2013 reported a prevalence of 73% between the fourth and fifth decade of life. In Cuenca, a 30% of overweight and obesity were reported.

Objective:

to describe the prevalence of overweight and obesity in adults from Cuenca - Ecuador in 2014

Method:

An observational, descriptive cross-sectional study was conducted with a sample of 384 adults from the fifteen urban parishes from Cuenca. Some validated questionnaires were applied to determine the lifestyle, family functionality, as well as anthropometric measurements. The data were analyzed with the SPSS v15 program by frequency and percentage tables with 95% of confidence intervals.

Results:

At the end of the study, it was evident that overweight represents 42.2% and obesity 40.6%; with predominance in the female sex (69.3%). The prevalence of obesity in Cuenca exceeds the average of countries in the region and the country. The indicators of overweight and obesity in the group of 40 to 64 years were added which reach 83.1%, this data is higher than the prevalence of Ecuador that was 62.8%..

Conclusions:

The prevalence of overweight and obesity in adults in Cuenca is higher than the national prevalence and predominantly in females.

Keywords: Overweight, obesity, adults, lifestyles, prevalence.

INTRODUCCIÓN

La obesidad, caracterizada por mayor contenido de grasa corporal, es una enfermedad crónica, de alta prevalencia a nivel mundial¹. En el 2001, la obesidad global fue denominada pandemia o "Globosidad"². Se pronostica que, en Estado Unidos, la prevalencia para el año 2025, será superior al 40%; en Inglaterra 30% y en Brasil 20%³. La Encuesta de Análisis Nutricional y Salud Nacional, EEUU 1998 - 2010, reveló que el índice de masa corporal (IMC) se incrementó en un 0,37% por año. El promedio de circunferencia abdominal se incrementó en 0,37% y 0,27% por año en hombres y mujeres respectivamente; la proporción de sedentarios/as aumentó de 19,1% a

51,7% en mujeres y 11,4% a 43,5% en hombres⁴. En China, Wu y Col., reportan una prevalencia de obesidad abdominal de 45% en mayores de 18 años⁵. En Centroamérica, más de 50% de adultos y un tercio de los niños tienen sobrepeso y obesidad⁶.

México, es el cuarto país con prevalencia de obesidad más alta en el mundo, después de Grecia, Estados Unidos e Italia, hay datos que confirman que, entre las edades de 30 a 60 años, el 70% sufren sobrepeso, es mayor en el sexo masculino; mientras que la obesidad es superior en mujeres⁷. En Colima-México, se determinó que el 31,6% sufren de sobrepeso y obesidad; (27,8% y 14,7% en hombres); y (17% y 5,2% de mujeres respectivamente)⁸. En Panamá, tres encuestas nacionales de salud (entre los años 1982 a 2010), demostraron un incremento de la obesidad a 16,9% en hombres y 23,8% en las mujeres; con prevalencias más altas para el área urbana⁸.

En Colombia, Manzur y Col., reportan una prevalencia de sobrepeso del 41% y de obesidad del 21%; la obesidad abdominal fue del 41,8%⁹; en tanto, Ruiz y Col., demostraron que entre los 45 años, el 60,7% de hombres y 53,9% de mujeres tenían sobrepeso y obesidad; y el 24,6% de los hombres y 44,6% de las mujeres presentaban obesidad abdominal¹⁰. En Perú (2005), Cárdenas y Col., reportan prevalencias de obesidad abdominal del 65,6%; igualmente, Soto y cols. en el 2004 encontraron entre los 30 y 70 años de edad prevalencias de obesidad del 20,2% y de obesidad central del 44,4%¹¹.

En síntesis, en Latinoamérica la prevalencia de obesidad oscila entre 22-26%; en Brasil, 21%; México, 10%; Ecuador, 3-22%; Perú, 22-35%; Paraguay 24-27%¹².

En Ecuador, la Encuesta Nacional de Salud (ENSANUT-ECU 2013) reveló que, entre los 19 y 60 años, la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue del 62.8%; más en mujeres 65.5% que en hombres 60%; con prevalencias mayores (73%) entre la cuarta y quinta década de la vida¹³.

En la ciudad de Cuenca, no se han reportado nuevos estudios que evidencien la magnitud de este problema, situación que ha creado una demanda de datos oportunos y significativos para informar y mejorar los programas que promueven estilos de vida saludables y previenen el desarrollo de enfermedades crónicas mediante esfuerzos basados en la evidencia de la investigación¹⁴.

METODOLOGÍA

Se aplicó un diseño observacional, descriptivo de corte transversal. El estudio se realizó en quince parroquias urbanas del Cantón Cuenca, provincia del Azuay, de enero a julio de 2014. La población estuvo conformada por individuos con edades entre los 40-64 años que corresponde a 69.039 habitantes¹. La muestra fue de tipo probabilístico, de prevalencia de punto, estando conformada por 384 personas. Las entrevistas y la toma de los datos antropométricos se realizaron en el domicilio, previamente se pidió firmar el consentimiento informado. El peso y la talla se valoraron según las recomendaciones internacionales, el estado nutricional se valoró según los puntos de corte de la Organización Mundial de la Salud mediante el índice de masa corporal (IMC). Los datos se procesaron con el software SPSS-15. Se garantizaron los principios éticos de autonomía, confidencialidad y no riesgo para las personas que participaron del estudio.

RESULTADOS

De los 384 adultos que formaron parte de la muestra de estudio, el 50.5% tuvieron edades entre los 40-50 años, el 69.3% fueron del sexo femenino, el 63.0% tuvieron entre 6 a 12 años de educación formal aprobados y el 32.5% manifestó que se dedica a los quehaceres domésticos. (Tabla 1)

TABLA N° 1

Distribución según las variables sociodemográficas: edad, sexo, nivel de instrucción y ocupación de 384 adultos de la ciudad de Cuenca-Ecuador, 2014 .

Variabes	Frecuencia	Porcentaje
Grupo etario (años)		
40 - 50 años	194	50,5%
51 - 64 años	190	49,5%
Sexo		
Femenino	266	69,3%
Masculino	118	30,7%
Instrucción (años)		
0-5 años	78	20,3%
6-12 años	242	63,0%
≥ 13 años	64	16,7%
Ocupación		
Empleado doméstico	125	32,6%
Trabajador no remunerado	121	31,5%
Empleado del estado	46	12,0%
Trabajador no declarado	42	10,9%
Patrón	27	7,0%
Socio	12	3,1%
Jornalero o peón	11	2,9%

Fuente: Formulario de recolección de datos Elaboración: La autora

Al analizar el estado nutricional de acuerdo con el índice de masa corporal de los 384 adultos que participaron del estudio, se observó que la mayor parte de ellos tienen sobrepeso 42.2% IC95%(37.3-47.1), seguido de la obesidad I 28.1% IC95%(23.6-32.6). El peso bajo se observó en un adulto mayor. (tabla 2)

TABLA N° 2
Distribución según el estado nutricional (IMC) de 384 adultos de la ciudad de Cuenca-Ecuador, 2014.

Estado nutricional (IMC)	Frecuencia	Porcentaje	IC 95%
Peso bajo	1	0.3%	0.25-0.35
Normal	65	16.9%	13.2-20.6
Sobrepeso	162	42.2%	37.3- 47.1
Obesidad I	108	28.1%	23.6-32.6
Obesidad II	33	8.6%	5.8-11.4
Obesidad III	15	3.9%	2.0- 5.8
TOTAL	384	100,0%	

Fuente: Formulario de recolección de datos Elaboración: La autora

Se determinó una prevalencia de sobrepeso del 42.2% IC95%(37.3-47.1), siendo mayor en los hombres 51.7% IC95%(42.7-60.7), según la edad la prevalencia más alta se observó entre los 40-50 años 43.3% IC95%(36.3-50.3) y de acuerdo al tipo de ocupación el sedentarismo es más alto entre los empleados domésticos, jornaleros, no remunerados y trabajadores no declarados 42.8% IC95%(37.2-48.4).

TABLA N° 3
Descripción de la prevalencia de sobrepeso por grupos de edad, sexo y ocupación en 384 adultos de la ciudad de Cuenca-Ecuador, 2014

Variables	Estimación puntual	IC (95%)
Prevalencia de sobrepeso	42.2%	37.3-47.1
En hombres	51.7%	42.7-60.7
En mujeres	38.0%	32.2-43.8
Entre 40-50 años	43.3%	36.3-50.3
Entre 51-64 años	41.1%	34.1- 48.1
Empleados domésticos, jornaleros, no remunerados y trabajador no declarados	42.8%	37.2-48.4
Empleados públicos, privados, socios y patronos	40.0%	29.6-50.4

Fuente: Formulario de recolección de datos Elaboración: La autora

La prevalencia de obesidad fue del 40.9% IC95%(36.0-45.8), con un mayor porcentaje en las mujeres 48.5% IC95%(42.5 - 54.5), en los adultos que tuvieron entre 41-64 años 43.7% IC95%(36.6-50.8) y en quienes tuvieron como ocupación ser empleados domésticos, jornaleros, no remunerados y no declarados 43.8% IC95%(38.2-49.4).

DISCUSIÓN

Los resultados encontrados de la prevalencia de sobrepeso y obesidad son preocupantes, debido a que alcanza niveles que están por encima del promedio de los países de la región e incluso de la prevalencia nacional en el país. La prevalencia total de sobrepeso y obesidad en el grupo de 40 a 64 años representa el 83,1%, dato muy superior a la prevalencia nacional reportada para el Ecuador (ENSANUT-ECU 2013), que fue 62,8%. 15

La prevalencia encontrada en nuestro estudio es superior a los datos que tiene México, donde más del 70% de la población entre los 30 y 60 años tiene sobrepeso, con el precedente de que México es el cuarto país con la prevalencia de obesidad más alta en el mundo, después de Grecia, Estados Unidos e Italia. 16

Si analizamos la prevalencia de la obesidad por países de Latinoamérica, es superior a la reportada en Brasil 22-26%, México 21%, Ecuador 10%, Perú 3-22%, Paraguay 22-35% y en Argentina 24-27%. 17

La distribución de la obesidad según el sexo es mayor en las mujeres, similar a la reportada en otros estudios. En cambio, la prevalencia de sobrepeso es mayor en los hombres 51,7% (42,7 - 60,7), comparado con las mujeres 38,0% (IC95%: 32,2 - 43,8) y la de obesidad es mayor en las mujeres 48,5% (42,5 - 54,5) que en los hombres 23,7% (16,0 - 32,4) en nuestro estudio.

El estudio IDEA (International Day for Evaluation of Abdominal Obesity) realizado por Ruiz y Cols., en la ciudad de Colombia con personas cuyo promedio de edad fue de 45 años, reporta prevalencias menores a las de nuestro estudio, según el índice de masa corporal el 60,7% de los hombres y el 53,9% de las mujeres tenían sobrepeso y obesidad; y el 24,6% de los hombres y 44,6% de las mujeres tenían obesidad abdominal. 18

Las cifras nacionales de Ecuador de la prevalencia de sobrepeso y obesidad son mayores en las mujeres 65.5% que en los hombres 60%; con el mayor índice entre la cuarta y quinta década de la vida con prevalencias del 73%. 15

El nivel de instrucción de las personas es un factor asociado a la obesidad. Aquellos que tienen menos de 6 años de instrucción tienen 1,4 veces más probabilidad de ser obesos, comparados con los que tienen más años de instrucción. RP 1,433, IC95%: 1,115 - 1,842, p= 0,009. De igual manera se demostró que los pacientes hipertensos tienen más probabilidad de ser obesos. RP 1,371, IC95%: 1,082 - 1,738, p= 0,010.

La obesidad está muy relacionada con la edad, nivel de educación y la ocupación. El nivel educativo tiene un impacto significativo en la acumulación de grasa a nivel del abdomen. Se ha determinado que el nivel educativo medio es un factor de riesgo para el sobrepeso (OR: 1.079; IC95% 1.026 - 1.135), en cambio un nivel educativo alto es un factor protector para la obesidad (OR: 0.500; IC95% 0.463 - 0.539). 19

Según las guías de práctica clínica para la obesidad y sobrepeso se enfatiza en la importancia de una detección temprana de este problema de salud y en el manejo adecuado. La meta estándar de pérdida de peso esta entre un 5% a un 10%. En los pacientes obesos, el control de los factores de riesgo cardiovascular merece el mismo énfasis que el tratamiento para perder peso. Desde que la obesidad es un problema de causa multifactorial, el manejo adecuado de la obesidad demanda de un equipo de tratamiento multidisciplinario coordinado, dado que la intervención única es poco probable que modifique la incidencia de la historia natural de la obesidad. 20

La calidad de vida en las personas depende de una serie de factores, que difieren entre hombres y mujeres; Viana y Colaboradores, en un estudio con población adulta en Brasil identificaron que las mujeres con una buena salud física y psicológica son más probables de tener una mejor calidad de vida comparado con los hombres donde la calidad de vida depende más de una condición socioeconómica alta y de una buena salud física y mental. 21

El mejorar las prácticas de actividad física tanto en los hombres como en las mujeres, dejar el consumo de alcohol e incrementar la ingesta de frutas previene el exceso de ganancia de peso en personas adultas. 22

Los objetivos principales que se buscan en la prevención de la obesidad es disminuir el desarrollo de sobrepeso en personas en riesgo con peso normal, evitar que quien presenta sobrepeso llegue a ser obeso e impedir la ganancia de peso en las personas con sobrepeso u obesidad que han conseguido adelgazar. Los programas de prevención deben difundir consejos dietéticos, fomentar el ejercicio físico y procurar hábitos saludables en los hábitos de la población; deben estar dirigidos prácticamente a toda la sociedad, esto es a las familias, escuelas e institutos de enseñanza, instituciones públicas, empresas alimentarias deportivas, medios de difusión y comunicación y sociedades científicas. 23

De los resultados observados, se recomienda, reforzar y replantear los programas que actualmente existen para combatir la epidemia del sobrepeso y obesidad; generar nuevas investigaciones sobre

determinantes de salud relacionados al tema; difundir consejos dietéticos, fomentar el ejercicio físico y procurar hábitos saludables en la población.

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Verdugo Sánchez Adriana Elizabeth. Lic. en enfermería, Magister en Investigación de la Salud. Universidad de Cuenca.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9876-150X>

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

La autora ha contribuido en la elaboración de todo el documento.

CONFLICTO DE INTERESES

La autora declara que no mantiene ningún conflicto de interés.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moreno M. Definición y clasificación de la obesidad. *Rev Med Clin Condes*. 2012;23(2):124-8.
2. Gilman SL. *Obesity: the biography*. Oxford ; New York: Oxford University Press; 2010. 214 p. Hu FB. *Obesity epidemiology*. Oxford ; New York: Oxford University Press; 2008. 498 p.
3. Hu FB. *Obesity epidemiology*. Oxford ; New York: Oxford University Press; 2008. 498 p.
4. Ladabaum U, Mannalithara A, Myer PA, Singh G. Obesity, abdominal obesity, physical activity, and caloric intake in US adults: 1988 to 2010. *Am J Med*. 2014 Aug;127(8):717-27.e12.
5. Wu S, Wang R, Jiang A, Ding Y, Wu M, Ma X, et al. Abdominal obesity and its association with health-related quality of life in adults: a population-based study in five Chinese cities. *Health Qual Life Outcomes*. 2014;12:100.
6. Sánchez-Castillo CP, Pichardo-Ontiveros E, López RP. Epidemiología de la obesidad. *Gac Med Mex*. 2004;140(2):3-20.
7. Dávila-Torres J, González-Izquierdo JJ, Barrera-Cruz A. [Obesity in Mexico]. *Rev Médica Inst Mex Seguro Soc*. 2015 Apr;53(2):240-9.
8. Trujillo-Hernández B, Vásquez C, Almanza-Silva JR, Jaramillo-Virgen ME, Mellin-Landa TE, Valle-Figueroa OB, et al. Frecuencia y factores de riesgo asociados a sobrepeso y obesidad en universitarios de Colima, México. *Rev Salud Publica Bogota*. 2010;12(2):197-207.
9. Sasson M, Lee M, Jan C, Fontes F, Motta J. Prevalence and associated factors of obesity among Panamanian adults. 1982-2010. *PLoS One*. 2014;9(3):e91689.
10. Manzur F, Alvear C, Alayón A. Epidemiological profile of overweight and obesity and its main comorbidities in the city of Cartagena de Indias. *Rev Colomb Cardiol*. 2009;16(5):194-200.
11. Soto V, Vergara E, Neciosup E. Prevalencia y factores de riesgo de síndrome metabólico en población adulta del departamento de Lambayeque, Perú-2004. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2005;22(4):254-61.
12. Braguinsky J. Prevalencia de obesidad en América Latina. *An Sist Sanit Navar*. 2009 Feb 20;25(0):109-15.
13. Encuesta nacional de salud y nutrición: ENSANUT-ECU 2011-2013, resumen ejecutivo. 1a. ed. Quito, Ecuador: Instituto Nacional de Estadística y Censos: Ministerio de Salud Pública; 2013. 1 p.
14. Green LW, Sim LJ, Breiner H, Institute of Medicine (U.S.), editors. *Evaluating obesity prevention efforts: A plan for measuring progress*. Washington, D.C: National Academies Press; 2013. 449 p.
15. Encuesta nacional de salud y nutrición: ENSANUT-ECU 2011-2013, resumen ejecutivo. 1a. ed. Quito, Ecuador: Instituto Nacional de Estadística y Censos: Ministerio de Salud Pública; 2013. 1 p.
16. Dávila-Torres J, González-Izquierdo JJ, Barrera-Cruz A. [Obesity in Mexico]. *Rev Médica Inst Mex Seguro Soc*. 2015 Apr;53(2):240-9.
17. Patiño Villada FA, Arango Vélez EF, Lopera Orrego NA, Ortiz Colorado NA, Pérez Alzate E, Santamaría Olaya JI, et al. Calidad de vida relacionada con la salud en usuarios de un programa de actividad física. *Iatreia*. 2012;24(3):Pág - 238.
18. Ruiz ÁJ, Aschner PJ, Puerta MF, Alfonso-Cristancho R. Estudio IDEA (International Day for Evaluation of Abdominal Obesity): prevalencia de obesidad abdominal y factores de riesgo asociados en atención primaria en Colombia. *Biomédica [Internet]*. 2012 Jun 14 [cited 2014 Oct 3];32(4). Available from: <http://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/799>
19. Andreenko E, Mladenova S, Akabaliev V. Anthropometric obesity indices in relation to age, educational level, occupation and physical activity in Bulgarian men. *Nutr Hosp*. 2014;31(2):658-65.
20. Kim MK, Lee W-Y, Kang J-H, Kang J-H, Kim BT,

- Kim SM, et al. 2014 Clinical Practice Guidelines for Overweight and Obesity in Korea. *Endocrinol Metab.* 2014;29(4):405.
21. Campos A, E Ferreira E, Vargas A, Albala C. Aging, Gender and Quality of Life (AGEQOL) study: factors associated with good quality of life in older Brazilian community-dwelling adults. *Health Qual Life Outcomes.* 2014 Nov 30;12(1):166.
 22. De Munter JS, Tynelius P, Magnusson C, Rasmussen F. Longitudinal analysis of lifestyle habits in relation to body mass index, onset of overweight and obesity: Results from a large population-based cohort in Sweden. *Scand J Public Health.* 2015 May;43(3):236-45.
 23. Salas-Salvadó J, Rubio MA, Barbany M, Moreno B. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Med Clínica.* 2007 Feb;128(5):184-96.

Síndrome de Lynch: Caracterización genética clínica y epidemiología. Caso clínico

Lynch syndrome: clinical genetic characterization and epidemiology. Clinical case.

■ Quezada Morales Manuel Emilio¹, Guallasamin Chalco Edwin Fabian¹, Jara Sanchez Hugo Eduardo², Fajardo Morales Paul Fernando³.

VOLUMEN 36 | Nº1 | JUNIO 2018

FECHA DE RECEPCIÓN: 18/1/2017
FECHA DE APROBACIÓN: 25/4/2018
FECHA DE PUBLICACIÓN: 15/6/2018

-
1. Sociedad de lucha contra el cáncer, SOLCA Quito.
 2. Ministerio de Salud Pública.
 3. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Caso Clínico | Clinical Case

Correspondencia:
emilioqmoralesfd@gmail.com

Dirección:
Cuenca sector la Isla calles Paseo Rio Tarqui y Paseo Rio Yanuncay esquina.

Código Postal:
010204

Telefonos:
0984057588-2882625
Azuay - Ecuador

RESUMEN

El cáncer colorrectal hereditario no polipósico (CCHNP), también llamado síndrome de Lynch, es la forma más común de cáncer colorrectal (CCR) hereditario (1). Se trata de un síndrome con gran carga genética y penetrancia, que se presenta en etapas tempranas de la vida, en diversos miembros de la familia (2). Es una enfermedad autosómica dominante debido a la presencia de mutaciones en los genes reparadores de bases desapareadas de ADN, principalmente MSH2 y MLH1, que representan un 90% del total, y con menor frecuencia, MSH6 y PMS2(3). El 80% de los cánceres colorrectales son de aparición esporádica, el 10% son familiares y el restante 5-10%, tienen carácter hereditario. Se presenta el caso de un hombre de 35 años, con múltiples recurrencias y al menos dos generaciones afectadas. Se discuten los aspectos más importantes sobre el diagnóstico, manejo y consejo genético en estos casos.

Palabras clave: Neoplasias Colorrectales Hereditarias sin Poliposis, antecedentes genéticos.

ABSTRACT

The obesity is characterized by the higher content of Hereditary non-polyposis colorectal cancer (HNPCC), also called Lynch syndrome, is the most common form of hereditary colorectal cancer (CRC) (1). It is a syndrome with a high genetic load and penetrance, which occurs in the early stages of life, in several family members (2). It is an autosomal dominant disease due to the presence of mutations in DNA repair genes, mainly MSH2 and MLH1, which represent 90% of the total, and with less frequency MSH6 and PMS2 (3). The 80% of colorectal cancers are sporadic, 10% are familiar and the 5-10% is hereditary. We present the case of a man of 35 years, with multiple recurrences and at least two generations affected. The most important aspects about the diagnosis, management and genetic counseling in these cases are discussed.

Keywords: Colorectal Neoplasms Hereditary Nonpolyposis, Genetic Load.

INTRODUCCIÓN

La obesidad, caracterizada por mayor contenido de El cáncer colorrectal hereditario no polipósico (CCHNP), también llamado síndrome de Lynch constituye del 2 al 5% de los cánceres Colorrectal. Este junto con la Poliposis Adenomatosa Familiar (PAF) constituyen trastornos genéticos autosómicos dominantes por lo que la identificación temprana de los individuos y sus familias son importantes para comenzar programas de detección y vigilancia oportuna. El síndrome de Lynch es causado por una alteración genética en uno de los genes reparadores de los errores de apareamiento de las bases de ADN (Mismatch Repair Genes, MMR) (4). Pudiéndose observar la pérdida de cualquiera de las proteínas MMR (MLH1 50%, MSH2 39%, MSH6 7%, y PMS2 < 4%). Desde el punto de vista conceptual, hay tres estrategias posibles para identificar a los pacientes con síndrome de Lynch: a) la utilización de criterios clínicos; b) el empleo de técnicas moleculares: inestabilidad de microsatélites (IMS) e inmunohistoquímica (IHQ), y c) la combinación de ambas. Uno de los principales retos en la práctica clínica es la identificación de los individuos portadores de los genes reparadores del ADN, con el fin de favorecer la prevención del cáncer colorrectal a través de oportunas medidas de consejo genético (5). El cáncer colon rectal en el síndrome de Lynch tiene características puntuales como son la relación de progresión de adenoma a carcinoma de 1:1 (tiempo estimado de progresión de adenoma a carcinoma es de 1 – 3 años), en comparación con los esporádicos que tienen una proporción de 30:1 (tiempo estimado de transformación de adenoma a cáncer de 8 a 17 años). Además de la presentación en edades tempranas (alrededor de los 45 años), predilección por el colon derecho en más del 70% de los casos, aumento de la incidencia de tumores sincrónicos y metacrónicos, carcinogénesis elevada, y un riesgo aumentado de desarrollar neoplasias extracolónicas (endometrio, ovario, gástricas, tracto urinario, intestino delgado, cerebral, hepatobiliar) (4). Diferentes criterios se han desarrollado para identificar a familias con síndrome de Lynch. Los criterios de Amsterdam I, publicados en el año 1991 fueron fundamentales para establecer una definición de síndrome de Lynch que permitió la identificación de su base genética, teniendo solo en cuenta el riesgo de cáncer colorrectal. Los criterios de Amsterdam II descritos en el año 1999(6) incluían el riesgo de tumores extracolónicos asociados al síndrome. Debido a la baja sensibilidad de los criterios de Amsterdam, se diseñaron los criterios de Bethesda (6), con el objetivo de identificar a pacientes con cáncer colorrectal que sugiera la presencia de una mutación germinal, a través de marcadores de deficiencia en la reparación del ADN (IMS) o pérdida de la expresión de la proteína correspondiente al gen mutado por IHQ. Estos criterios incluyen

la historia familiar y la edad de diagnóstico, pero también las características patológicas sugestivas de inestabilidad microsatelital del tumor (7,8). La IHQ como método inicial tiene la ventaja de ser una técnica sencilla, barata, además de que permite identificar la proteína no expresada y, por tanto, el gen afecto. Varios estudios han demostrado que utilizando esta técnica para MLH1, MSH2, PMS1, PMS2 y MSH6 la sensibilidad para el diagnóstico de Lynch es similar a la utilización de IMS con índices superiores al 90% (9,10).

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

La familia identificada desde el registro está compuesta por ocho hermanos, con la existencia de numerosos casos de cáncer colon-rectal, incluyendo sobrinas y sobrinos (figura 7)(11), el primer paciente, de sexo masculino, se realizó a los 35 años una colonoscopia donde se evidenció un tumor de colon izquierdo, la biopsia endoscópica confirmó un adenocarcinoma y el estudio de diseminación fue negativo, producto de este hallazgo, al paciente se le realizó una colectomía izquierda con reporte histopatológico de adenocarcinoma de sigma Dukes C, recibió quimioterapia adyuvante por 48 semanas a base de leucovorina y 5 fluorouracilo, paciente con periodo libre de enfermedad de 15 años, en controles se documenta por colonoscopia, lesión tumoral concéntrica mamelonada de 3 cm a 50 cm proximales a cicatriz consolidada, otra lesión tumoral de 4 cm a nivel de ciego con reporte de adenocarcinoma tubular invasor moderadamente diferenciado, CEA en 6 ng/ml. con estos hallazgos se le realiza una colectomía total con íleo-recto-anastomosis. El estudio anatomopatológico confirmó un carcinoma mixto del ciego: carcinoma medular 75% y adenocarcinoma tipo intestinal moderadamente diferenciado 25%; invade mucosa, submucosa y muscular; respeta los vasos linfáticos, las venas y los bordes quirúrgicos radial, proximal y distal; (pT2 No Lo Vo)(pI), además de un carcinoma medular del ángulo esplénico del colon; invade mucosa y submucosa; respeta los vasos linfáticos, las venas y los bordes quirúrgicos radial, proximal y distal; sin metástasis a 93 ganglios linfáticos regionales (0/93) (pT1 No Lo Vo)(pI). (figura 1).

Después de 5 años de seguimiento no evidenció recidiva de su tumor ni desarrollo de otros tumores. Se le realizó por inmunohistoquímica inestabilidad microsatelital concluyendo MLH1 y PMS2: pérdida de expresión nuclear en células tumorales. Positivo en control interno, MSH2 y MSH6: núcleos positivos en células tumorales y control interno. (figura 2).

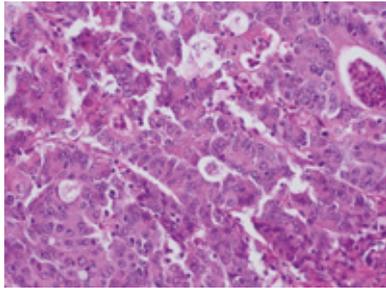


Figura 1. Pared De Intestino Grueso: Carcinoma Mixto: Carcinoma Medular 75% Y Adenocarcinoma De Tipo Intestinal Moderadamente Diferenciado 25%.

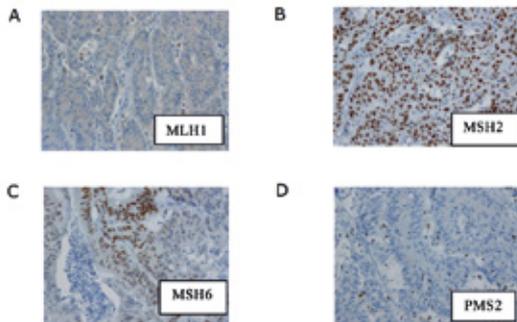


Figura 2. INMUNOHISTOQUIMICA: A: No se expresa de la proteína reparadora MLH-1; B: expresión del MSH-2; C: expresión de la proteína reparadora MSH-6; D: No se expresa la proteína reparadora PSM-2.

Frente a la sospecha de un síndrome de Lynch se le planteó al caso índice, la necesidad de practicar un estudio colonoscópico a todos sus hijos (en el año 2015 aún no se contaba con la posibilidad de realizar estudio de inestabilidad microsatelital a través de la inmunohistoquímica en Solca-Quito, iniciándose desde agosto del 2016). Al estudio acudieron en nuestra institución los tres hijos, la primera hija de 34 años se realizó colonoscopia con presencia de pólipo, mismo que fue resecado por vía endoscópica reporte histopatológico de adenocarcinoma invasor en pólipo hiperplásico (infiltra solo hasta lamina propia), se le realizo estudio de inestabilidad microsatelital existiendo defecto de PMS-2. Actualmente en controles cada año con endoscopia y colonoscopia.

El primer hijo varón de 34 años en la colonoscopia se identificó en el colon transverso lesión tumoral, se le realiza biopsia con reporte histopatológico adenocarcinoma tubular bien diferenciado invasor (80% constituye adenoma y el 20% hacia su base es una úlcera). (figura 3).

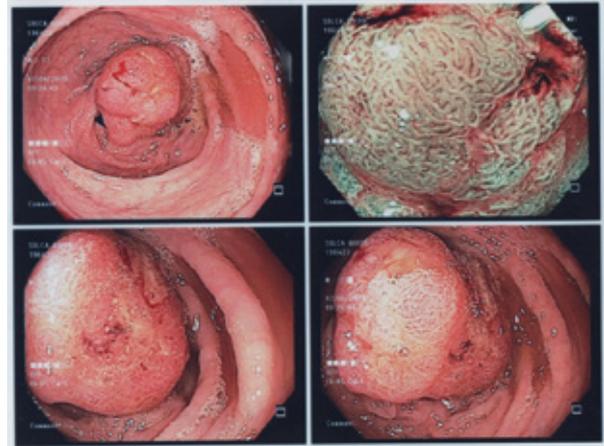


Figura 3. Colonoscopia: En topografía de Colon Transverso identifica lesión tumoral, polipoide tipo Is de 40 mm de diámetro.

Se le planifica una colectomía total más íleo-recto anastomosis latero-lateral, (figura 4), el histopatológico concluyo un adenocarcinoma mucinoso bien diferenciado invasor bifocal bordes quirúrgicos proximal y distal libres de neoplasia, 17 ganglios linfáticos pericolónicos libres de neoplasia, pT2 No Mo estadio I. (figura 5).



Figura 4. Pieza quirúrgica de colectomía total en Síndrome de Lynch, en la cual se observa lesión de 4 x 3.5 x 0.6 cm que infiltra macroscópicamente la capa muscular de colon transverso.

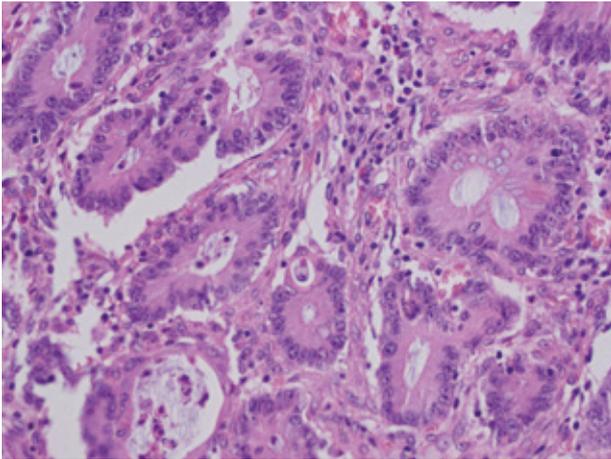


Figura 5. Pared colónica con una neoplasia maligna epitelial constituida por células de núcleos hiper cromáticos estratificados, con nucléolos visibles y mitosis atípicas: ADENOCARCINOMA MUCINOSO BIEN DIFERENCIADO INVASOR BIFOCAL.

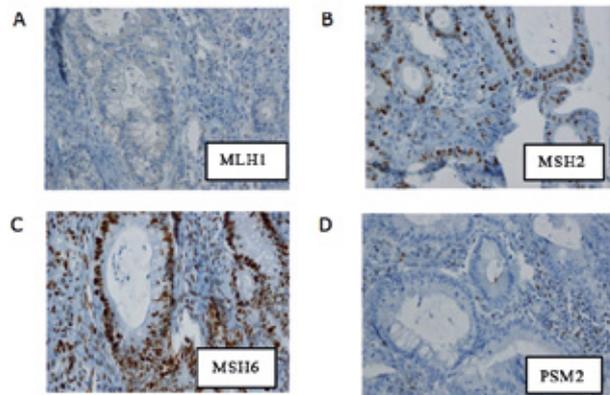


Figura 6. INMUNOHISTOQUIMICA: A: No se expresa de la proteína reparadora MLH-1; B: expresión del MSH-2; C: expresión de la proteína reparadora MSH-6; D: No se expresa la proteína reparadora PSM-2..

Paciente actualmente en controles estrechos por parte de oncología clínica y tumores intestinales, ultimo CEA: 1.41[25/11/2016], se le realizo inestabilidad microsatelital a través de la inmunohistoquímica concluyendo MLH-1, PMS-2: negativo en células tumorales, positivo en control interno, MSH-6, MSH2: positivo en células tumorales. (figura 6).

La última hermana de 29 años con endoscopia y colonoscopia negativa.

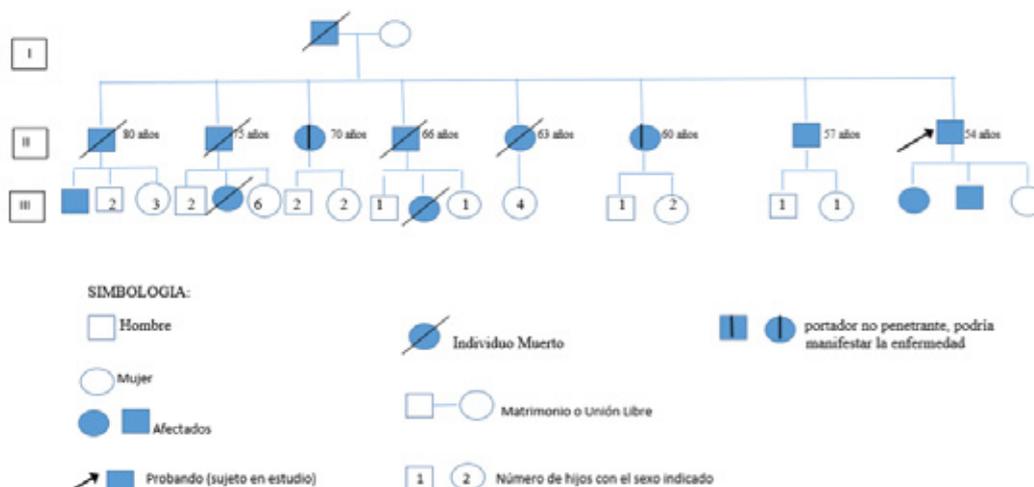


Figura 7. Genealogía de la familia HNPCC. Las flechas indican los casos estudiados. Bajo cada sujeto se indica. Los afectados por el cáncer y edad de diagnóstico, descendencia (número de hijos).

El primero hijo de la familia en estudio de 80 años, fallece al igual que el segundo hermano por cáncer, por la sintomatología descrita por hijos se considera que es de origen gastrointestinal, tiene 6 hijos 3 varones y 3 mujeres, el primer hijo varón, operado fuera de la institución con diagnóstico de cáncer de colon, recibió quimioterapia adyuvante actualmente en controles con periodo libre de enfermedad de 4 años, los demás hijos asintomáticos, sin evaluación de ningún tipo.

El segundo hermano de 75 años tiene 9 hijos 2 varones y 7 mujeres de las cuales una presenta

lesión a nivel gástrico sometida a gastrectomía total, es remitida a nuestra institución a destiempo de tratamiento adyuvante por lo que pasa a control, con periodo libre de enfermedad de 2 años 6 meses, por sintomatología se realiza colonoscopia identificándose lesión tumoral a 10 cm del margen anal cuya biopsia reporta adenocarcinoma pobremente diferenciado con células en anillo de sello, se realiza una laparotomía exploratoria, por lo avanzado de la enfermedad se realiza una ileostomía terminal, paciente con evolución tórpida durante su estancia hospitalaria, luego de 3 meses paciente fallece en su domicilio.

La tercera y la quinta hermana de 70 años y 63 años no se realizaron ningún examen, actualmente asintomáticas, la primera con 4 hijos 2 varones y 2 mujeres, y la segunda con 4 mujeres sin evidencia de lesión tumoral.

El cuarto hermano de 66 años asesinado, tiene tres hijos un varón y dos mujeres, la mayor con diagnóstico cáncer de colon con quimioterapia en el 2013, en controles presencia de nodulación en lóbulo derecho de tiroides por lo que se realiza punción con aguja fina (PAAF) con resultado de carcinoma papilar de tiroides, sometida a Tiroidectomía Total más vaciamiento ganglionar con resultado histopatológico de carcinoma papilar bien diferenciado de tiroides, invasión vascular presente, estadio patológico T1N1a MX recibiendo tratamiento con I-131 dosis 150 milicurios (mci), en controles por parte de los servicios de cabeza y cuello, tumores mixtos y endocrinología, se realiza tomografía axial computarizada en la que se evidencia de carcinomatosis peritoneal, paciente fallece luego de 2 años de periodo libre de enfermedad.

La sexta hermana de 60 años presentó una colonoscopia normal, pero con lesión a nivel de la vía biliar caracterizado por un tumor de klastkin [según la nueva clasificación Bismuth II a] [12,13], paciente por la ubicación no pudo ser operada se le derivó a oncología clínica al cabo de trece meses paciente fallece, tiene 3 hijos 1 varón y 2 mujeres, actualmente sin sintomatología intestinal ni datos de patología tumoral por exámenes.

El sexto hermano de 57 años con el diagnóstico de cáncer de colon tratado en hospital Eugenio Espejo Quito, posterior a su diagnóstico fue sometido a quimiorradioterapia preoperatoria, actualmente en controles con periodo libre de enfermedad de 5 años, no presentó recidiva ni desarrollo de otros tumores, tiene 2 hijos 1 varón y 1 mujer, la última con colonoscopia con reporte de pólipo colónico adenomatoso, actualmente en controles.

Con el fin de analizar si el manejo clínico y el tratamiento de los pacientes de esta familia sospechosa de HNPCC se correlacionaba con la presencia de una mutación en la línea germinal, se propuso realizar estudios genéticos para los genes MLH-1, PMS-2: MSH-2, MSH-6 así como también estudiar la inestabilidad microsatelital en el tumor. Estos análisis permitirían desarrollar un mejor seguimiento de los pacientes e individuos asintomáticos de alto riesgo de esta familia.

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

El análisis de inestabilidad microsatelital (MSI) se realizó en muestras de los tumores colorrectales

obtenidas desde el probando (sujeto de estudio) y del hijo e hija. El análisis se realizó a partir del taco de parafina se obtienen cortes de 3 a 4 micrones de espesor, este procedimiento se puede realizar de manera manual o automática, en Solca – Quito se encuentra realizando de manera automática a través del equipo Bechmark XT (detección antígeno – anticuerpo). Por otra parte, se realizó una evaluación de la expresión de las proteínas MLH-1, PMS-2: MSH-2, MSH-6 a través de inmunohistoquímica, para análisis funcional de los defectos de MLH-1, PMS-2: MSH-2 y MSH-6 se usó el kit comercial de detección Ultra View Dab (ventana) según las indicaciones recomendadas en el protocolo comercial, aprobado por la FDA, el tiempo aproximado en obtener la muestra lista para la monta en el microscopio es de 5 a 6 horas, para el estudio se pidió el consentimiento informado de cada uno de los pacientes citados previamente por vía telefónica y explicando la necesidad de realizar los estudios respectivos para la detección temprana de patología neoplásica en futuras generaciones de esta familia, el cual se lo obtuvo luego de la explicación al probando (padre), que gracias a los controles periódicos en la institución se ha podido controlar de manera efectiva su patología al igual que a sus descendientes en etapas tempranas.

RESULTADOS

El análisis de inmunohistoquímica tanto en el padre (Probando) hija e hijo, concluyeron ausencia de MLH1 Y PMS2 (Mutación Tipo MLH1), defecto de PMS-2 y positivo en células tumorales MSH-6, MSH2 respectivamente, según la recomendación del Colegio Americano de patología se debería correrse el test promotor de metilación del MLH1 y/o la mutación del BRAF está indicado (la presencia de una mutación BRAF V600E y /o metilación MLH1 sugestivo de que el tumor es esporádico y la evaluación de la línea germinal probablemente no este indicada [14], la ausencia de ambos la metilación del MLH1 y la mutación de BRAF sugiere la posibilidad del síndrome de Lynch y puede estar indicado el test de secuenciación, delección, duplicación del gen MLH1, debido a que en nuestra institución no se cuenta con dichas prueba, y frente a la importante carga genética presentada anteriormente se podría corroborar la presencia del síndrome de Lynch [15,16].

El análisis de inestabilidad microsatelital en los tumores colorrectales del padre y de los dos hijos reveló la ausencia de la proteína MLH1 y la presencia de la proteína MSH2, en estos mismos tumores.

DISCUSIÓN

En este caso, en cinco años de seguimiento del probando, desde su última cirugía, de sus tres hijos, dos presentaron un cáncer colorrectal (operado solo el hijo varón), a quien se le practicó una colectomía total, a pesar de que la lesión medía 40 mm de diámetro, ubicada en colon transversal, y era polipoidea, ante la alta sospecha del síndrome de Lynch.

La tercera hija de sexo femenino se le practicó una endoscopia y colonoscopia que reporta como normal, cabe recalcar que pacientes que tienen una mutación del gen MMR confirmada debe someterse a una colonoscopia cada 1-2 años a partir de la edad de 20-25, o 10 años antes de la edad más temprana de aparición en la familia, según NCCN [17]. A pesar de las imperfecciones de las pruebas genéticas actuales, el juicio clínico debería primar en pacientes de alto riesgo para formar programas regulares de vigilancia de cáncer colon-rectal (CCR). [18]. Desde el 2000 ha habido un aumento constante en los programas de detección de tumores del síndrome de Lynch en el extranjero adoptando rápidamente un enfoque de selección universal. Cosa que no ocurre en nuestro país, por lo que se debería estandarizar algoritmos institucionales de CCR de alto riesgo / hereditarios, adoptando pautas internacionales para determinar los requisitos y estándares de calidad. Además, cabe destacar que en este momento no existen las herramientas para realizar un análisis mutacional en nuestro país de manera gratuita o por intermedio de convenios ya sea a través del Instituto de Seguridad Social (IESS) o de ministerio de salud pública (MSP), por lo tanto, se asumió una conducta de vigilancia clínica sobre dicha familia.

En pacientes con HNPCC, la cirugía de elección es la colectomía total e íleo-recto anastomosis, por el mayor riesgo de desarrollar una neoplasia colorrectal sincrónica o metacrónica [19,20]. El recto remanente se estudia periódicamente mediante un examen endoscópico, ya que el tejido rectal mantiene su riesgo de desarrollar cáncer. Cuando existe afectación del recto se puede realizar una panproctocolectomía con reservorio íleal, de esta forma se puede extirpar todo el tejido del colon y recto, y sólo dejar una pequeña franja de 2 cm de recto. Al realizar conjuntamente el reservorio, se puede ofrecer al paciente una mejoría en su función intestinal posterior [21,22].

Los resultados obtenidos en el estudio de IMS y en el análisis inmunohistoquímico, se observó un fenotipo dependiente de la proteína MLH1 solo en los tejidos de los pacientes afectados con cáncer, pudiendo estos desarrollar múltiples tumores, siendo el más frecuente el desarrollo de un cáncer colorrectal y en

segundo lugar el cáncer de endometrio. Entre los otros tumores asociados se encuentran el gástrico, de intestino delgado, páncreas, vía biliar, tracto urinario, ovarios, adenoma de glándula sebácea y cerebro [23]. Estos tres hermanos están siendo periódicamente evaluados, y hasta el momento no han desarrollado un cáncer extracolónico [24,25]. Por otra parte, con la ayuda de la inmunohistoquímica para el diagnóstico de la inestabilidad microsatelital, se puede establecer una mayor adherencia para la realización del estudio colonoscópico anual entre personas a las cuales se detecta el estado de IMS de portador de la enfermedad [26].

En resumen, la sospecha clínica para la detección de pacientes HNPCC es muy relevante, ya que nos permitirá por un lado la identificación de las mutaciones involucradas en el desarrollo del HNPCC, así como también, realizar un adecuado tratamiento y seguimiento multidisciplinario de la patología, tanto en el paciente índice como en los familiares de alto riesgo.

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Quezada Morales Manuel Emilio. Doctor en Medicina y Cirugía. Sociedad de lucha contra el cáncer, SOLCA Quito.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0507-0086>
- Guallasamin Chalco Edwin Fabian. Cirujano Oncólogo. Sociedad de lucha contra el cáncer, SOLCA Quito.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7901-4725>
- Jara Sanchez Hugo Eduardo. Médico General. Ministerio de Salud Pública
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4021-0702>
- Fajardo Morales Paul Fernando. Médico general. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2265-0744>

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

- QM: planificación e investigación del caso clínico verificación de hechos
- GE: fase de diseño, verificación y obtención de datos, opinión profesional
- JH: análisis y presentación de resultados bibliografía y revisión de literatura
- FP: justificación elaboración del artículo

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés, además el presente estudio.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Autofinanciado en su totalidad por los autores.

AGRADECIMIENTO

Al departamento de Patología, Gastroenterología, Genética e Informática, por el apoyo brindado para la recolección de la información para la realización del presente caso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tiwari AK, Roy HK, Lynch HT. Lynch syndrome in the 21st century: clinical perspectives. *QJM* 2016;109:151–8.
2. Hitchins MP. The role of epigenetics in Lynch syndrome. *Fam Cancer* 2013;12:189–205.
3. Castillejo A, Hernández-Illán E, Rodríguez-Soler M, et al. Prevalence of MLH1 constitutional epimutations as a cause of Lynch syndrome in unselected versus selected consecutive series of patients with colorectal cancer. *J Med Genet* 2015;52:498–502.
4. Ligtenberg MJ, Kuiper RP, Geurts van Kessel A, Hoogerbrugge N. EPCAM deletion carriers constitute a unique subgroup of Lynch syndrome patients. *Fam Cancer* 2013;12:169–74.
5. Vasen HF, Blanco I, Aktan-Collan K, et al. Revised guidelines for the clinical management of Lynch syndrome (HNPCC): recommendations by a group of European experts. *Gut* 2013;62:812–23.
6. Julié C, Trésallet C, Brouquet A, et al. Identification in daily practice of patients with Lynch syndrome (hereditary nonpolyposis colorectal cancer): revised Bethesda guidelines-based approach versus molecular screening. *Am J Gastroenterol* 2008;103:2825–35.
7. Lynch HT, Lynch PM, Lanspa SJ, Snyder CL, Lynch JF, Boland CR. Review of the lynch syndrome: history, molecular genetics, screening, differential diagnosis, and medicolegal ramifications. *Clin Genet*. 2009;76:1–18.
8. Buchanan, D.D.; Tan, Y.Y.; Walsh, M.D.; Clendenning, M.; Metcalf, A.M.; Ferguson, K.; Arnold, S.T.; Thompson, B.A.; Lose, F.A.; Parsons, M.T.; et al. Tumor Mismatch Repair Immunohistochemistry and DNA MLH1 Methylation Testing of Patients With Endometrial Cancer Diagnosed at Age Younger Than 60 Years Optimizes Triage for Population-Level Germline Mismatch Repair Gene Mutation Testing. *J. Clin. Oncol.* 2014, 32, 90–100.
9. Piñol V, Castells A, Andreu M, et al., Gastrointestinal Oncology Group of the Spanish Gastroenterological Association. Accuracy of revised Bethesda guidelines, microsatellite instability, and immunohistochemistry for the identification of patients with hereditary nonpolyposis colorectal cancer. *JAMA*. 2005;293:1986–94.
10. Lindor NM, Burgart LJ, Leontovich O, Goldberg RM, Cunningham JM, Sargent DJ, et al. Immunohistochemistry versus MSI testing in phenotyping colorectal tumors. *J Clin Oncol*. 2002;20:1043–8.
11. Cesar Paz y Miño, Ligia Ocampo, Maria Eugenia Sánchez, *Genealogia. Manual de Practicas Geneticvas Moleculares y Citogenetica Humana*. 2014;1: 10-20.
12. Sia D, Tovar V, Moeini A, et al. Intrahepatic cholangiocarcinoma: pathogenesis and rationale for molecular therapies. *Oncogene* 2013;32(41):4861–70.
13. de Jong MC, Nathan H, Sotiropoulos GC, et al. Intrahepatic cholangiocarcinoma: an international multi-institutional analysis of prognostic factors and lymph node assessment. *J Clin Oncol* 2011;29(23):3140–5.
14. Angela N. Bartley, MD, FCAP Department of Pathology, St. Joseph Mercy Hospital, Ann Arbor, MI. Template for Reporting Results of Biomarker Testing of Specimens From Patients With Carcinoma of the Colon and Rectum. Template web posting date: December 2014.
15. Bellizzi AM, Crowder CD, Marsh WL, Hampel H, Frankel WL. Mismatch repair status in a cohort of rectal adenocarcinomas before and after chemoradiation. *Mod Pathol*. 2010;23:137A.
16. Radu OM, Nikiforova MN, Farkas LM, Krasinskas AM. Challenging cases encountered in colorectal cancer screening for Lynch syndrome reveal novel findings: nucleolar MSH6 staining and impact of prior chemoradiation therapy. *Hum Pathol*. 2011;42(9):1247–1258.
17. NCCN-National Comprehensive Cancer Network. Clinical Practice Guidelines in Oncology. Genetic/familial high-risk assessment: colorectal. Version 1; 2015. http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf_genetics_colon.pdf.
18. Cohen, S.A. Current Lynch Syndrome Tumor Screening Practices: A Survey of Genetic Counselors. *J. Genet. Couns.* 2014, 23, 38–47.
19. Cancer Genome Atlas network. Comprehensive molecular characterization of human colon and rectal cancer. *Nature*. 2012; 487: 330–337.

20. Cerami E, Gao J, Dogrusoz U, et al. The cBio cancer genomics portal: an open platform for exploring multidimensional cancer genomics data. *Cancer Discov.* 2012;2:401–404.
21. Church DN, Briggs SE, Palles C, et al; NSECG Collaborators. DNA polymerase ϵ and δ exonuclease domain mutations in endometrial cancer. *Hum Mol Genet.* 2013;22:2820–2828.
22. Lindor NM. Familial colorectal cancer type X: the other half of hereditary nonpolyposis colon cancer syndrome. *Surg Oncol Clin N Am.* 2009;18:637–645.
23. Chraybi M, Abd Alsamad I, Copie-Bergman C, et al. Oncogene abnormalities in a series of primary melanomas of the sinonasal tract: NRAS mutations and cyclin D1 amplification are more frequent than KIT or BRAF mutations. *Hum Pathol* 2013;44:1902–11.
24. Pineda M, Mur P, Iñiesta MD, et al. MLH1 methylation screening is effective in identifying epimutation carriers. *Eur J Hum Genet* 2012;20: 1256–64.
25. Yamaguchi T, Furukawa Y, Nakamura Y, et al. Comparison of clinical features between suspected familial colorectal cancer type X and Lynch syndrome in Japanese patients with colorectal cancer: a cross-sectional study conducted by the Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum. *Jpn J Clin Oncol* 2015;45:153–9.
26. van Duijnhoven FJ, Botma A, Winkels R, et al. Do lifestyle factors influence colorectal cancer risk in Lynch et al. syndrome? *Fam Cancer* 2013; 12:285–93.

Tuberculosis intestinal y/o peritoneal y su implicación en el abdomen agudo.

Intestinal and / or peritoneal tuberculosis and its involvement in the acute abdomen.

■ Ramón Briño Maricela Susana¹, Maldonado Farez Vanessa Estefania¹, Crespo Verdugo Hernan², Andrade Arizaga Pedro Francisco², Mosquera Vallejo Lorena Elizabeth³.

VOLUMEN 36 | Nº1 | JUNIO 2018

FECHA DE RECEPCIÓN: 3/10/2016
FECHA DE APROBACIÓN: 25/4/2018
FECHA DE PUBLICACIÓN: 15/6/2018

- 1. Médico en libre ejercicio.
- 2. Hospital Homero Castanier Crespo.
- 3. Universidad de Cuenca.

Caso | Clinical
Clínico | Case

Correspondencia:
smrb_0212@hotmail.com
Dirección:
Machala.
Código Postal:
070102
Telefonos:
0969657513-2785052
El Oro - Ecuador

RESUMEN

Se presenta el caso clínico de un paciente de 14 años de edad, procedente de la zona costanera, sin antecedentes patológicos, con episodios recurrentes de dolor abdominal difuso que exacerba a abdomen agudo, por lo que se decide intervención quirúrgica; durante la intervención se evidencia zonas de tejidos necrosados y zonas con tejido inflamatorio, se realiza resección de íleon terminal y hemicolectomía derecha más íleo transverso anastomosis término lateral, se envía muestras a anatomía patológica dando como resultado lesiones producidas por el bacilo de Koch, a nivel de peritoneo e intestino.

Luego de la intervención quirúrgica se da el diagnóstico y tratamiento para tuberculosis intestinal, con una evolución postquirúrgica favorable sin evidencia de complicaciones. Se añade tratamiento esquemático para tuberculosis, dado de alta a los 10 días. La tuberculosis es una enfermedad que durante años ha sido denominada como la gran simuladora, y en este caso se presentó como abdomen agudo, con necesidad de resección quirúrgica, al igual que la tuberculosis pulmonar su tratamiento está basado en antibioticoterapia para eliminación de bacilo de Koch.

Palabras clave: Peritonitis Tuberculosa, abdomen agudo, tuberculosis, informes de casos.

ABSTRACT

A clinical case of a 14-year-old patient from the Cost is presented without a pathological history with recurrent episodes of diffuse abdominal pain that exacerbates acute abdomen, so a surgical intervention is decided. During the intervention, areas of necrotic tissue and areas with inflammatory tissue are evidenced, terminal ileum resection and right hemicolectomy plus transverse anastomosis lateral term are performed, samples are sent to pathological anatomy resulting in lesions produced by the Koch bacillus at the level of peritoneum and intestine.

After the surgical intervention the diagnosis and treatment for intestinal tuberculosis is given, it was observed a favorable postoperative evolution without evidence of complications. A schematic treatment for tuberculosis is added, the patient was discharged after 10 days. Tuberculosis is a disease that for years has been called the great simulator, and in this case, it was presented as acute abdomen, requiring a surgical resection, as pulmonary tuberculosis, its treatment is based on antibiotic therapy for elimination of Koch bacillus

Keywords: peritonitis tuberculosa, abdomen agudo, tuberculosis, case reports.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud, estima que un tercio de la población del mundo está infectado por *Mycobacterium tuberculosis*, representando esta causa el mayor número de muertes de origen infeccioso. Su incidencia es de aproximadamente 8.8 millones, dando cuenta de alrededor de 1,5 millones de muertes anuales. (1)

De acuerdo a los datos reportados del Ministerio de Salud Pública en el Ecuador en el 2010 los casos detectados correspondieron a 5361. (2) La forma de Tuberculosis diagnosticada con más frecuencia es la Tuberculosis Pulmonar, la cual representa el 83% de los casos (3).

Debido al aumento en la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana, el envejecimiento de la población, el mayor uso de fármacos inmunosupresores, la inmigración desde áreas endémicas y la aparición de cepas resistentes de *Mycobacterium tuberculosis*, ha habido un aumento de las presentaciones extrapulmonares (4).

La tuberculosis abdominal representa el 11% de todas las formas extrapulmonares y el 0,5 % de todos los casos nuevos de Tuberculosis, suelen presentarse clínicamente de manera inespecífica, por lo cual el diagnóstico sólo se logra por medio de imágenes o métodos invasivos para la obtención de tejido (5).

Las formas extrapulmonares más frecuentes diagnosticadas son la Tuberculosis ganglionar y la pleural, aunque también puede haber afectación osteoarticular, miliar, meníngea, y abdominal. Aunque la afectación pulmonar se ve en menos de 50% de los pacientes con tuberculosis intestinal (3).

El primer caso reportado de tuberculosis peritoneal data en 1843 (6).

La forma abdominal puede involucrar cualquiera de sus órganos, principalmente peritoneo, intestino y nódulos linfáticos mesentéricos (3), puede manifestarse como un dolor abdominal agudo por lo que debería considerarse en el diagnóstico diferencial del mismo, pues puede simular un dolor agudo tipo inflamatorio parecido al de apendicitis aguda y semejantes.

La tuberculosis intestinal se manifiesta con síntomas muy vagos, no obstante, no debe ser omitida dentro del diagnóstico diferencial del dolor abdominal crónico. Por lo tanto, siendo sus síntomas inespecíficos los que retarden un diagnóstico oportuno y acertado, constituyendo las complicaciones agudas la principal

forma de diagnóstico y teniendo muchas veces en pacientes inmunocomprometidos, un curso fatal (8).

La tuberculosis intestinal puede ser primaria o secundaria, en la variedad primaria no hay lesiones tuberculosas en otros órganos y la infección se adquiere mediante la ingestión de productos lácteos contaminados con bacilo tuberculoso bovino. La tuberculosis intestinal secundaria es la que aparece en enfermos de tuberculosis pulmonar en quienes el intestino se contamina por la deglución de esputo contaminado con el bacilo de Koch. Otras vías de infección en la patogenia de la enteritis tuberculosa son la diseminación hematológica y la extensión directa a órganos vecinos (9).

La tuberculosis intestinal puede presentarse como obstrucción intestinal, la incidencia más alta de la enfermedad se observa a nivel intestinal hasta en 50% y en peritoneo 43%, seguida de nódulos linfáticos mesentéricos 7%. En el aparato digestivo, la región ileocecal es el sitio más común representando un 42% de los casos, seguida por yeyuno-íleon 35% y la afectación colónica un 12% (3).

En la tuberculosis ileocecal el paciente presenta dolor abdominal tipo cólico, aumento de los ruidos intestinales y vómito. Frecuentemente, se puede palpar una masa en el cuadrante inferior derecho del abdomen. La mayor complicación de la tuberculosis en esta zona es la obstrucción debida al estrechamiento de la luz intestinal, ya sea por tuberculosis de presentación hiperplásica, estenosis o adherencias (10).

Las lesiones hipertróficas aparecen en el 10% de los pacientes y se manifiestan en forma de cicatrices, fibrosis y masas apiladas que parecen un carcinoma.

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente de 14 años de edad, sexo masculino que acude tras presentar cuadro clínico de 1 mes de evolución caracterizado por dolor abdominal difuso que al momento del ingreso en el departamento de emergencia se localiza en fosa iliaca derecha e hipogastrio. Se realiza ecografía abdominal que reporta: Imagen compatible con plastrón apendicular, por lo que este cuadro es catalogado como plastrón apendicular siendo observado y tratado como tal durante 3 días y dado de alta en mejores condiciones.

Paciente es reingresando a las 24 horas por exacerbación del dolor abdominal el mismo que va acompañado de signos de inflamación peritoneal, lo que configuró el diagnóstico de abdomen agudo inflamatorio. Al examen físico se evidencia dolor

y resistencia abdominal en región de fosa iliaca derecha Mcburney positivo, psoas positivo, ruidos hidroaéreos conservados.

TABLA N° 1
Presentación cronológica de la tuberculosis intestinal.

FECHA	EVENTO
24/04/2017	Inicio del dolor abdominal difuso
20/05/2017	Dolor abdominal localizado en fosa iliaca derecha e hipogastrio por lo que acude al servicio de emergencia
20/05/2017	Ecografía abdominal : Imagen compatible con plastrón apendicular
20-22/05/2017	Hospitalizado con tratamiento respectivo
23/05/2017	Re-ingreso con dolor abdominal.,+ resistencia abdominal en región de fosa iliaca derecha MCBURNEY positivo, psoas positivo, ruidos hidro-aéreos conservados. Signos de inflamación peritoneal
24/05/2017	Biometría: leucocitosis, neutrofilia
25/05/2017	Laparotomía exploratoria+apendicectomía+helicolectomía derecha+anastomosis ileotransversa
26/05/2017	Resultado de anatomía patológica sugiere tuberculosis intestinal
26/05/2017	Inicio de tratamiento específico para tuberculosis 2 meses de Isoniazida, rifampicina, pirazinamida y etambutol y 4 meses de Isoniazida y rinfampicina
02/06/2017	Dado de alta en mejores condiciones

Fuente: Historia clínica Elaboración: La autores

Biometria 24/05/16: Glóbulos blancos: 17.900 / mm³; Neutrófilos: 81.3%; Linfocitos: 10.2 %
Química sanguínea 24/05/16: Sodio: 128 mEq/l, Glucosa en Ayunas 116 mg/dl; Urea: 11mg/dl, Creatinina: 0.47mg/dl
Evolución: 25/5/2016

Se realiza laparotomía exploratoria donde se encuentra liquido libre 200 mililitros, lesiones arrosariadas de 0.3 a 0.5 milímetros múltiples, dispersas en epiplón, mesenterio que avanzan hacia la luz del intestino delgado y colon transverso, asa intestinal con siembra infiltrativa de las lesiones antes descritas. Masa tumoral de 20 cm X 10 cm en base que incluye mesenterio proximal a la región íleo cecal y marco cólico derecho (imagen 1). Apéndice cecal está incluida en el bloque lesionado.

Se realiza resección de íleon terminal y hemicolectomía derecha más íleo transverso anastomosis término lateral (imagen 2); en razón de que las lesiones descritas comprometen en alto grado la vascularización regional y por la presencia de zonas de necrosis locales (imagen 3), tanto a nivel

de mesenterio como de la pared intestinal.

La evolución post operatoria transcurre dentro de los parámetros normales al cuarto día el paciente recobra su motilidad intestinal y tolera la dieta adecuada para el caso, siendo dado de alta (02/06/2016), en buenas condiciones y con el tratamiento específico para tuberculosis que se instauró el día (26/5/2016) una vez que se conoció el resultado anatomopatológico que transcribimos:

ANATOMÍA PATOLÓGICA

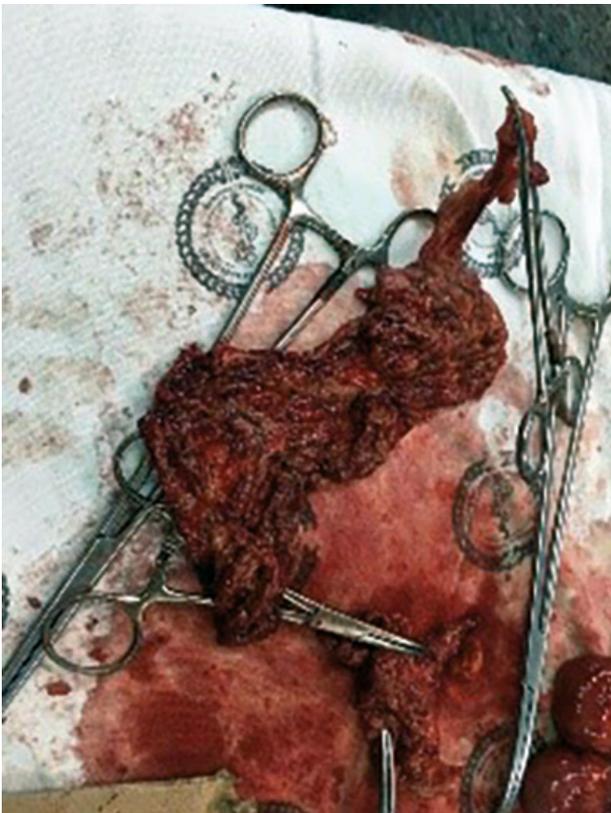
Muestra: íleon, apéndice, colon, epiplón mayor y mesenterio

Los cortes histológicos muestran ganglio linfático con extensas zonas de necrosis tipo geográfica y caseiforme rodeadas por histiocitos, células gigantes multinucleadas tipo tuton, cuerpo extraño y Langhans.

Diagnóstico: Conglomerado ganglionar para intestinal, linfadenitis crónica granulomatosa con necrosis de caseificación sugestivas de tuberculosis, implantes granulomatosos en serosa de colon ascendente, transverso y epiplón. Apendicitis aguda supurativa.

Imagen 1.

Hemicolon derecho: Colon ascendente, mitad derecha del colon transverso y apéndice, además del mesenterio adyacente sobre todo contiguo al íleon terminal y mesocolon derecho que está muy engrosado, resalta el hecho que las lesiones producen gran engrosamiento de la pared y disminución de la luz.



Fuente: Directa del caso. Elaboración: Los autores

Imagen 2.

Segunda pieza con corte longitudinal donde se ven úlceras granulomas y un gran engrosamiento de toda la pared que evidencia comprometimiento de la luz intestinal, además se nota ya un grado avanzado de necrosis tisular.



Fuente: Directa del caso. Elaboración: Los autores

Imagen 3.

Hemicolon derecho abierto, en su parte proximal se nota una lesión más engrosada y proliferativa y donde hay signos infecciosos que sugieren absceso y en la zona en donde había más compromiso.



Fuente: Directa del caso. Elaboración: Los autores

DISCUSIÓN

El presente caso ilustra la definición de la tuberculosis como la gran simuladora; pues si bien la forma clínica pulmonar es la más frecuente y constituye un verdadero problema de salud pública las otras localizaciones también tienen prevalencia importante y entre ellas las formas intestinales y/o peritoneales; que pueden producir lesiones importantes tanto a nivel visceral como del peritoneo bajo diversas formas clínicas.

El aspecto macroscópico de la tuberculosis intestinal se ha dividido en las tres categorías siguientes:

1. Se ven lesiones ulceradas en el 60% de los pacientes y consisten en múltiples lesiones superficiales limitadas en gran medida a la superficie epitelial.
2. Las lesiones hipertróficas aparecen en el 10% de los pacientes y se manifiestan en forma de cicatrices, fibrosis y masas apiladas que parecen un carcinoma.
3. Las úlceras hipertróficas se ven en el 30% de los pacientes y en ellas se combinan las úlceras mucosas con la fibrosis y la formación de cicatrices.

Los síntomas y signos de la Tuberculosis digestiva son inespecíficos: dolor abdominal difuso y leve, diarrea, vómitos, pérdida de peso, fiebre, anorexia, sudoración nocturna. El dolor abdominal difuso y crónico se presenta en el 80- 90% de los pacientes, por tal motivo el diagnóstico precoz es difícil. E incluso debutar con cuadro de abdomen agudo [5]. En Costa Rica se publica un caso de una paciente de sexo femenino de 29 años de edad, que acude con cuadro clínico de 7 meses de evolución caracterizado por pérdida de peso, malestar general, tos no productiva y fiebre; se diagnostica de tuberculosis

pulmonar iniciando esquema antifímico, súbitamente presenta dolor a nivel de epigastrio abdomen con resistencia muscular y doloroso a la palpación en fosa iliaca izquierda. Se realiza intervención quirúrgica realizándose rafia por hallazgos de perforación de vísceras, además se realiza apendicetomía abierta por diagnóstico de Apendicitis Granulomatosa compatible con tuberculosis (3).

En Argentina se publica un caso de 31 años, que consultó en varias oportunidades en septiembre de 2012 por dolor abdominal inespecífico, diarrea y pérdida de peso. Ingresó con exacerbación de dolor abdominal y se realizó laparotomía constatándose peritonitis generalizada, múltiples estenosis segmentarias en yeyunoíleon y 2 perforaciones intestinales a 40 y 50 centímetros del asa fija, continuándose tratamiento antituberculoso (4).

En México se reporta el caso de una paciente con oclusión intestinal por neoplasia intraluminal de íleon terminal, la paciente refirió padecer dolor abdominal tipo cólico, difuso, a veces más localizado en el hipocondrio derecho, que se desencadenó y exacerbó con la ingestión de alimentos. Ingresó al hospital por exacerbación de síntomas y signos de irritación peritoneal; siendo intervenida quirúrgicamente. Se le reseccionó de 30-40 cm de íleon terminal, a 40 cm de la válvula ileocecal, con anastomosis término terminal. Se le encontraron tres pequeños tumores de crecimiento intraluminal, concéntricos, que bloqueaban la luz en el 90%. En los hallazgos histopatológicos la descripción microscópica: numerosos granulomas con necrosis caseosa e histiocitos epitelioides. Se observan células gigantes, multinucleadas, de tipo Langhans. Diagnóstico: tuberculosis intestinal (11).

Puntualmente siempre que exista un abdomen agudo inflamatorio y más aún si no está clara su etiología ante esta duda habrá que pensar en la posibilidad de la etiología fímica. Pues la misma en el transcurso de su evolución podría presentarse como un dolor abdominal que amerite resolución quirúrgica.

La técnica laparoscópica o laparotomía es considerada como la principal vía de abordaje intraperitoneal que no sólo garantiza la correcta visualización de la cavidad peritoneal, sino la toma de muestra para análisis histopatológicos (12).

En una serie de 212 pacientes, Chalya y col describen los siguientes procedimientos quirúrgicos realizados por complicaciones agudas de TB intestinal: adhesiolisis (58,5%), resección segmentaria con anastomosis término-terminal (26,4%), hemicolectomía derecha con ileotransverso-anastomosis (6,6%), rafia intestinal

simple (5,7%), laparotomía exploradora con biopsia (3,8%), apendicectomía (2,8%), esplenectomía (1,9%), ileostomía (0,5%), estricturoplastia (0,5%) (13).

De acuerdo a lo expuesto permite justificación de la laparotomía exploratoria y resección intestinal junto al respaldo del estudio anatomopatológico, por la extensa lesión infiltrativa, necrosis parenquimatosa e involucramiento de íleon terminal y colon derecho que comprometía y hacía temer su viabilidad.

CONCLUSIÓN

La tuberculosis intestinal o peritoneal puede simular un cuadro de abdomen agudo inflamatorio, esta localización muchas veces no va acompañada de un foco pulmonar infeccioso. Por lo tanto, la inclusión de esta enfermedad dentro de las posibles causas de abdomen agudo es indispensable al momento del diagnóstico. Siendo su sitio de más frecuente localización la región ileo-cecal y colon derecho.

El diagnóstico puede ser demostrado durante la intervención quirúrgica y estudios de anatomía patológica, que revelan características propias de la infección por *Mycobacterium tuberculosis*.

Puntualizamos que la apendicitis aguda es un hallazgo constante por lo que es este diagnóstico una causa frecuente de laparotomía exploratoria.

El tratamiento médico debe iniciarse inmediatamente al diagnóstico de acuerdo al esquema respectivo, con pronóstico favorable.

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Ramón Brito Maricela Susana. Médica. Médico en libre ejercicio.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9910-973X>

- Maldonado Farez Vanessa Estefania. Médico General. Médico en libre ejercicio.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3318-4056>

- Crespo Verdugo Hernan. Cirujano. Hospital Homero Castanier Crespo
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5892-1716>

- Andrade Arizaga Pedro Francisco. Cirujano. Universidad de Cuenca.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2485-5591>

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

La contribución de los cirujanos se da durante los procedimientos quirúrgicos y la explicación científica de cada evento hasta el momento del diagnóstico. Los análisis bibliográficos, estructuración de artículo, búsqueda de información, recolección de imágenes e historia clínica son realizados por los

medicos generales. Revisión esquemática del caso clínico y respaldo bibliográfico a contribución de la magister en salud pública.

CONFLICTO DE INTERESES

Ningún conflicto de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tapia E. Tuberculosis intestinal secundaria: hallazgos morfológicos en un caso con desenlace fatal. *Int. J. Morphol* 2012 ; 30(1) pag:347-353
2. MSP: Ministerio de salud Pública del Ecuador. (internet) citado(7 julio 2016) Disponible en: <http://www.salud.gob.ec/>
3. Cruz S. Brenes N. Tuberculosis peritoneal e intestinal Informe de un caso y revisión de la literatura. *Rev Med Cost Ric* 2014 ;71 (610) pag: 195 – 201
4. Ferradas F. Rocha G. Thea M. Tuberculosis intestinal, caso clínico quirúrgico y revisión bibliográfica. *Rev Posgr Vía Cátedra Med* 2014; 216.
5. Aranda E. Luján A. Zago D. Abdomen agudo perforativo por tuberculosis intestinal. *Acta Gastroenterol Latinoam* 2015;(45) pag: 312-315.
6. Landetta GJ, Alvarez y Pérez V, Rodea H, Fernández HE, Gutiérrez Vega R. Vólvulo de sigmoide asociado a tuberculosis peritoneal. *Rev Med Hosp Méx* 1999; 62 (1):54-9
7. Aguilar C. Oclusión intestinal secundaria a tuberculosis. Comunicación de un caso y revisión de la bibliografía. *Med Int Mex* 2009;25(2) pag:169-172.
8. Tapias L. Santamaria C. Tapias L. Perforación de íleon terminal y ciego causada por tuberculosis intestinal en un paciente positivo para VIH. *Rev Colomb* 2010; (25) pag: 332-340.
9. Marcos S. Borrego S. Martínez M. Tuberculosis ileocecal en hemodiálisis simulando un carcinoma de colon. *Rev Nefro* 2001; 21(3) pag: 314-317
10. Elisabet E, Luján A, Enrique D. Abdomen agudo perforativo por tuberculosis intestinal. *Gastroenterol Latinoam* 2015;45, pag: 312-315
11. Ortiz J. Reyes M. Sánchez R. Tuberculosis gastrointestinal. *Asociación Mexicana de Cirugía General* 2002; 24 (1) pag: 66-71
12. Gómez E. Carreño D. Cañón D. Tuberculosis intestinal: reporte de caso y revisión de la literatura. *Infectio*. 2012;16(3) pag: 178-182
13. Chalya P, Mchembe M, Mshana S, Rambau P, Jaka H, Mabula J. Clinicopathological profile and surgical treatment of abdominal tuberculosis: a single centre experience in northwestern Tanzania. *BMC Infect Dis* 2013; 13: 1-9.

Pancreatitis biliar necrotizante: a propósito de un caso

Necrotizing biliar pancreatitis: a purpose of a case.

■ Crespo Yerdugo Hernán¹, Ramón Brito Maricela Susana², Pillco Guaraca Mélida Cristina³, Cabrera Suárez Gimson Oswaldo⁴.

VOLUMEN 36 | Nº1 | JUNIO 2018

FECHA DE RECEPCIÓN: 5/5/2017
FECHA DE APROBACIÓN: 25/4/2018
FECHA DE PUBLICACIÓN: 15/6/2018

- 1. Hospital Homero Castanier Crespo.
- 2. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.
- 3. Ministerio de Salud Pública.
- 4. AEMPPI UCCA.

Caso Clínico | Clinical Case

Correspondencia:
hrespov12_@hotmail.com
Dirección:
Azogues.
Código Postal:
030102
Telefonos:
0999200828-072785052
Cañar - Ecuador

RESUMEN

La pancreatitis necrotizante, una forma grave de la pancreatitis aguda, produce falla multiorgánica siendo la litiasis biliar su principal etiología.

Se realiza la descripción de un caso clínico de una paciente de 16 años de edad con cuadro caracterizado por dolor abdominal de varios días de evolución, que junto a exámenes complementarios es indicativo de pancreatitis aguda, recibiendo tratamiento hospitalario sin mejoría es intervenida quirúrgicamente, encontrándose lesiones macroscópicas compatibles con pancreatitis necrotizante más litiasis biliar, se realiza resección del 60% de páncreas más colecistectomía por litiasis vesicular. Permanece en la unidad de cuidados intensivos para antibioticoterapia con posterior recuperación.

Palabras clave: Pancreatitis aguda necrotizante, coledocolitiasis, procedimientos quirúrgicos operativos, informes de casos.

ABSTRACT

The necrotizing pancreatitis is a severe form of acute pancreatitis, which causes multiorgan failure, with biliary lithiasis being its main etiology.

The description of a clinical case of a 16-year-old patient with abdominal pain of several days of evolution is made. This case and complementary tests are an indicative of acute pancreatitis. Despite of receiving hospital treatment without improvement, the patient is operated surgically. Macroscopic lesions compatible with necrotizing pancreatitis and biliary lithiasis were found. A resection of 60% of the pancreas and a cholecystectomy for vesicular lithiasis was performed. The patient stays in the intensive care unit for antibiotic therapy with a subsequent recovery.

Keywords: Pancreatitis, Acute Necrotizing, Choledocholithiasis, Cholecystectomy, Surgical Procedures, Operative, Case Reports.

INTRODUCCIÓN

La pancreatitis aguda (PA) es un trastorno del páncreas exócrino asociado a respuestas inflamatorias locales y sistémicas, que pueden ir desde edema (80 - 90%) hasta necrosis de la glándula (15%). (1,2) La mortalidad es prácticamente escasa y se podría decir que es nula entre los pacientes con pancreatitis aguda leve; sin embargo produce 10-20% de muertes en aquellos pacientes con pancreatitis aguda necrotizante, en quienes además aumenta la mortalidad hasta un 25 - 30% si la necrosis está infectada. (3,4) La infección de la necrosis se puede observar en 25-70% de pacientes. (5)

En Lima Perú en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, periodo Enero-Julio del 2015 se concluyó que se identificaron 90 casos de pancreatitis aguda, representando una tasa de 4,4 pacientes por cada 100 egresos hospitalarios. La presentación de pancreatitis fue mayor en pacientes con edades entre 20 - 44 años; de sexo femenino. (6)

La pancreatitis aguda representa una causa importante de morbi-mortalidad en el Ecuador solo en el año 2010 se reportaron 3.637 casos, con una tasa de letalidad hospitalaria de 2,8 por 100 egresos (INEC, 2011). Durante los años 2007-2011, 407 casos de pancreatitis fueron identificados en el Hospital "Vicente Corral Moscoso" de Cuenca, representado 9,6 entre 10000 egresos hospitalarios. (7)

El alcohol y la obstrucción biliar son las principales causas de pancreatitis en adultos. (8) La enfermedad biliar puede manifestarse únicamente como microlitiasis (litos menores de 2 milímetros), detectados únicamente por ultrasonidos. (9) .Debido a que deben recorrer el conducto cístico y colédoco para poder obstruir el conducto pancreático; en general las litiasis causantes de pancreatitis aguda son de un tamaño menor a 5 mm, lo cual explica porque una proporción significativa de las pancreatitis (10-20%) inicialmente son consideradas idiopáticas (10); la existencia de microlitiasis o barro biliar representa el 80% de la pancreatitis idiopática. (1)

En relación a nuestro medio en el Hospital Eugenio Espejo se evidenció que tanto la pancreatitis leve como la pancreatitis severa están asociadas a patología biliar en el 70.3%, 14.8% para etiología alcohólica y demás causas. (11)

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 16 años de edad, acude por presentar un cuadro clínico caracterizado por dolor abdominal tipo cólico localizado en epigastrio y mesogastrio posterior a ingesta de comida copiosa,

de 3 días de evolución que se acompaña de hiporexia, náusea y vómito.

Ingresa al servicio de emergencia con tensión arterial 110/60, frecuencia cardíaca 75 por minuto, frecuencia respiratoria 22 por minuto, temperatura 36.9°C. Al examen físico el abdomen se encuentra blando, depresible, doloroso a la palpación superficial y profunda en epigastrio y mesogastrio, ruidos hidro-aéreos ausentes.

Exámenes de laboratorio reportan: glóbulos blancos 17100/mm, glóbulos rojos 5110000/mm, hemoglobina 15g/dl, hematocrito 43.2%, neutrófilos 13920/mm (81.5%), plaquetas 256.000/mm, glucosa 146 mg/dl, urea 27mg/dl, creatinina 0.78 mg/dl, amilasa 950 U/l, TP 10.6 seg (100%), TPT 30 seg.

En la ecografía abdominal se observa: vesícula biliar de paredes delgadas, con múltiples litos móviles en su interior. Páncreas incrementado de tamaño, ecogenicidad. Líquido libre en fondo de saco de Douglas (50 ml).

Se inicia tratamiento sintomático. Paciente ingresa al servicio de Medicina Interna con diagnóstico de Pancreatitis aguda, donde permanece por 6 días sin presentar mejoría; exámenes de control reportan: glóbulos blancos 13370/mm, glóbulos rojos 4100000/mm, hemoglobina 12 g/dl, hematocrito 34.8%, neutrófilos 11300/mm, glucosa 199 mg/dl, urea 11mg/dl, creatinina 0.44 mg/dl, amilasa 109 U/l. En una nueva ecografía abdominal se observa: vesícula biliar contraída con múltiples litos en su interior. Páncreas incrementado de tamaño, ecogenicidad y presencia de líquido peripancreático. Líquido libre en cavidad (600 ml).

Paciente es valorada por el servicio de Cirugía y se solicita tomografía axial computarizada abdominal donde el informe reporta: Incremento difuso del volumen pancreático, densidad heterogénea del parénquima pancreático, con necrosis e inflamación peripancreática, por lo que se decide intervención quirúrgica.

Mediante incisión semilunar subcostal de aproximadamente 19 centímetros que compromete hipocondrio derecho, epigastrio e hipocondrio izquierdo, a la exploración se encuentra: necrosis pancreática de cuello y cola, y necrosis peripancreática; concentraciones cálcicas en epiplón y peritoneo; edema pancreático importante; y vesícula con microlitiasis múltiple.

Se realiza resección de parte distal del cuerpo y cola del páncreas; clipaje del conducto de Wirsung; colecistectomía, lavado y drenaje de cavidad abdominal.

Posterior a tratamiento quirúrgico paciente ingresa

a la Unidad de terapia intensiva donde permanece con monitoreo de signos vitales, soporte cardio ventilatorio, hidroelectrolítico y cuidados generales de enfermería. Recibe nutrición parenteral, antibioticoterapia con Imipinem y medicación sintomática.

Permanece hemodinamicamente estable durante 15 días, se habilita y tolera vía oral para líquidos y luego dieta intestinal, la herida quirúrgica no presenta complicaciones y se retiran drenajes, tras lo cual se traslada a la paciente al servicio de Cirugía y posteriormente es dada de alta sin presentar complicaciones.

FUNDAMENTO TEÓRICO

La pancreatitis aguda es un trastorno del páncreas exócrino que resulta de la activación inapropiada de zimógenos con la subsecuente auto digestión del páncreas por sus propias enzimas.(13) Se asocia a respuestas inflamatorias locales y sistémicas, que pueden ir desde edema hasta necrosis de la glándula.(1)

En la pancreatitis severa con la activación de tripsina, sustancias como histamina y bradicinina se producen en grandes cantidades, y mientras el proceso incrementa se genera un tercer espacio de fluidos que lleva a shock por hipovolemia; además, la salida de enzimas activadas origina una producción secundaria de citocinas que desencadenan el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS).(8)

El alcohol y la obstrucción biliar son las principales causas de pancreatitis en adultos. (8) Otras causas incluyen: medicamentos, infecciones, y estados metabólicos como hipercalcemia e hiperparatiroidismo. (1) La hipetrigliceridemia representa 1,3-3,8% de casos, sus valores séricos deben elevarse por encima de 2000 mg/dl; (14) los tumores se encuentran en 5-14% de pacientes. (10)

El diagnóstico se basa en la presencia de al menos 2 de los siguientes criterios(IAP/APA): hallazgos clínicos (dolor en epigastrio). alteraciones bioquímicas (amilasa o lipasa elevadas 3 veces el límite de su valor normal) y alteración en la estructura del páncreas y/o estructuras adyacentes observadas en las pruebas de imagen. (8)

Dentro de las pruebas bioquímicas se incluyen: hemograma, química sanguínea y pruebas de función renal, hepática y pancreática.(1) Se puede observar leucocitosis leve y elevación del hematocrito, y aumento de urea y creatinina debido a deshidratación, o disminución del hematocrito como resultado de hemorragia; en ausencia de coledocolitiasis las

pruebas hepáticas usualmente son normales.(1) El rápido aumento de amilasa sérica tres veces el valor superior de su rango normal es útil para el diagnóstico, pero debido a sus limitaciones en sensibilidad y especificidad no debe usarse sola y se prefiere la lipasa sérica pues tiene una sensibilidad de 86.5-100% y especificidad de 84.7-99% para el diagnóstico.(8,10)

Ante la sospecha de Pancreatitis Aguda las radiografías de tórax y abdomen son esenciales, aunque sus hallazgos no son específicos de la enfermedad, ayudan a evaluar su severidad.(8) La tomografía computarizada es el mejor estudio inicial para el estadiaje y la detección de complicaciones. (1) Contrastada provee 90% de sensibilidad y especificidad para el diagnóstico, su uso está justificado en pacientes que no mejoran tras 48-72 horas.(10)

La ecografía es un método no invasivo, útil para el diagnóstico en niños y cuando se sospecha de un origen biliar, además para seguir su curso clínico. (8) Tiene una sensibilidad de 62-95% para detectar pancreatitis, pero se limita por la obesidad y el gas abdominal.(10) La colangio-pacreatografía retrógrada endoscópica tiene la ventaja de servir para el diagnóstico y tratamiento de ciertas condiciones (litiasis), aunque está siendo reemplazada por la colangio-pacreatografía por resonancia magnética. (1)

La pancreatitis aguda leve en la fase temprana puede progresar rápidamente a pancreatitis severa, por lo tanto es necesario mantener una evaluación continua del cuadro clínico; (1) en este sentido se disponen de diferentes escalas que permiten predecir la progresión de pancreatitis leve a pancreatitis severa: (1)

Criterios de Ranson: permite predecir la progresión a severidad en pancreatitis de origen biliar y no biliar. (Anexo 1) De acuerdo al número de criterios la mortalidad varía:

0-2: 0%
3-4: 15%
5-6: 50%
>6: 100%

Criterios de Balthazar: permite estadiar la severidad de la enfermedad por medio de hallazgos tomográficos. (Anexo2) La morbilidad/ mortalidad varía:

0-3: 8%/3%
4-6: 35%/6%
7-10: 92%/17%

Criterios de Glasgow: se asigna un punto por cada parámetro encontrado dentro de las primeras 48 horas de admisión. (Anexo 3) Con un valor igual o mayor a 3 la probabilidad de severidad es alta.

Puntuación de APACHE II: usada para establecer severidad en la Unidad de cuidados intensivos y predecir el riesgo de muerte. Con un valor igual o mayor a 25 el riesgo de muerte es alto.

La clasificación de la severidad de la pancreatitis aguda está dada por la Clasificación revisada de Atlanta que relaciona la historia natural de la enfermedad, severidad, hallazgos de imagen y complicaciones; además mantiene la clasificación original de la enfermedad en dos categorías principales: pancreatitis intersticial edematosa y pancreatitis necrotizante. La necrosis del páncreas se subdivide en: necrosis del parénquima (5%), necrosis de la grasa peripancreática (20%) y necrosis mixta (75%). (13)

La enfermedad puede presentar complicaciones a corto o largo plazo, así encontramos: (1)

El manejo inicial de la enfermedad consiste en restricción de la alimentación oral, tratamiento del dolor, e hidratación parenteral.(8) Durante la fase inicial de la pancreatitis aguda necrotizante los pilares del tratamiento son: resucitación con fluidos, nutrición enteral temprana, colangio-pancreatografía retrógrada endoscópica, si está

asociada a colangitis; y soporte de unidad de cuidados intensivos.(2)

Para el diagnóstico de necrosis pancreática los estudios de imagen deben ser realizados al menos 3 a 5 días después del inicio de los síntomas, si se realizan antes de las 72 horas la necrosis no puede ser excluida del diagnóstico con seguridad.(13)

El tratamiento quirúrgico en pancreatitis deriva de la necesidad de controlar las complicaciones más que del proceso inflamatorio mismo.(2) Constituye la opción de tratamiento más aceptada cuando existe infección (asociada a sepsis) y, aunque menos común, en pacientes con necrosis estéril sintomáticos; en especial aquellos con obstrucción biliar.(4) El tejido necrótico infectado debe ser removido para controlar la sepsis.(6) Cuando un paciente permanece inestable o no mejora al tratamiento conservador deberá ser sometido a debridación cuando la necrosis se haya organizado con una cubierta fibrosa. (15)

El gold-standard en intervención para la necrosis pancreática infectada o estéril sintomática es la necrosectomía abierta. (13) Se recomienda la colecistectomía durante el primer ingreso por pancreatitis biliar leve, la colecistectomía diferida se asocia con un riesgo sustancial de reingreso por eventos biliares recurrentes, especialmente pancreatitis biliar recurrente. (15)

TABLA N° 1

CORTO PLAZO	LARGO PLAZO	VARIABLES
Falla renal aguda	Insuficiencia pancreática	Coagulación intravascular diseminada
Absceso pancreático	Pancreatitis crónica	Sepsis
Pancreatitis necrotizante	Trombosis de la vena porta/ esplénica	Falla multiorgánica
	Fístulas entéricas	Pseudoquiste
	Obstrucción intestinal	Sangrado gastrointestinal/intraperitoneal/ retroperitoneal
		Necrosis pancreática infectada
		Lesión pulmonar aguda

DISCUSIÓN

El caso expuesto trata de una mujer de 16 años de edad sin antecedentes patológicos de importancia, con diagnóstico de pancreatitis aguda de origen biliar corroborado mediante un cuadro clínico caracterizado por dolor abdominal localizado en epigastrio, elevación del valor sérico de amilasa más de tres veces su valor normal y estudios de imagen que demuestran litiasis vesicular y un páncreas incrementado de tamaño; quien a pesar del tratamiento conservador no presenta mejoría. Los exámenes complementarios fueron fundamentales para el diagnóstico de las complicaciones de la enfermedad y la decisión oportuna del tratamiento quirúrgico repercutiendo en la evolución favorable de la paciente.

En conclusión, el estudio de la pancreatitis aguda debe iniciar con una historia clínica detallada, seguimiento del paciente durante la etapa inicial y aplicación de una de las escalas pronósticas para severidad.

La tomografía de abdomen es el estudio de imagen inicial de elección pues permite confirmar el diagnóstico de pancreatitis aguda y detectar sus complicaciones. La ecografía es útil en la detección y evaluación de complicaciones. Si pese a un estudio extenso no se encuentra la etiología de la pancreatitis aguda se podrá deducir que se trata de una pancreatitis de causa idiopática. La pancreatitis aguda leve puede progresar rápidamente a pancreatitis severa y por esto es necesario mantener una evaluación continua del cuadro clínico. La pancreatitis aguda puede cursar con un cuadro severo en 15% de pacientes y elevar su mortalidad de acuerdo a la severidad del cuadro producido.

La pancreatitis necrotizante es una complicación grave de la pancreatitis aguda que puede involucrar al parénquima y/o a la grasa peripancreática, y requiere de un tratamiento adecuado para la prevención de mayores complicaciones. La presencia de falla orgánica persistente y refractaria al tratamiento de soporte representa una indicación quirúrgica para la pancreatitis necrotizante. La necrosectomía abierta es la técnica de elección y se recomienda realizar colecistectomía para evitar recurrencias.

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Crespo Verdugo Hernán. Médica. Hospital Homero Castanier Crespo.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5892-1716>

- Ramón Brito Maricela Susana. Médico General. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9910-973X>

- Pillco Guaraca Mélida Cristina. Cirujano. Ministerio de Salud Pública.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9047-006X>

- Cabrera Suárez Gimson Oswaldo. Cirujano. AEMPPI UCCA.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2477-8223>

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Todos los autores han realizado conjuntamente y a partes iguales la redacción de este trabajo.

CONFLICTO DE INTERESES

No existe conflicto de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Daley B, McKnight CL, Acknowledgements. Acute pancreatitis [Internet]. [citado el 6 de diciembre de 2016]. Disponible en: <http://bestpractice.bmj.com/best-practice/monograph/66/basics/aetiology.html>
2. Aranda-Narváez JM, González-Sánchez AJ, Montiel-Casado MC, Titos-García A, Santoyo-Santoyo J. Acute necrotizing pancreatitis: Surgical indications and technical procedures. *World J Clin Cases WJCC*. Diciembre de 2014;2(12):840-5.
3. Ledesma J, Arias J. Pancreatitis Aguda. *Med Int Mex*. 2009; 25(4): 285-94.
4. Freeman ML, Werner J, van Santvoort HC, Baron TH, Besselink MG, Windsor JA, et al. Interventions for necrotizing pancreatitis: summary of a multidisciplinary consensus conference. *Pancreas*. Noviembre de 2012;41(8):1176-94.
5. Zerem E. Treatment of severe acute pancreatitis and its complications. *World J Gastroenterol WJG*. Octubre de 2014;20(38):13879-92.
6. Gómez N. Prevalencia y Perfil clínico en pacientes atendidos por pancreatitis aguda en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, periodo Enero- Julio del 2015. Tesis Doctoral. Universidad Ricardo Palma. 2016
7. Niveló G, Ojeda L, Orellana T. Prevalencia y características clínicas de la Pancreatitis aguda en el hospital "Vicente Corral Moscoso", durante el periodo 2007-2011. [Internet]. [citado el 6 de diciembre de 2016]. Disponible en: <http://dSPACE.uca.edu.ec/bitstream/123456789/4071/1/MED191.pdf>
8. Suzuki M, Sai JK, Shimizu T. Acute pancreatitis in children and adolescents. *World J Gastrointest Pathophysiol*. Noviembre de 2014;5(4):416-26.

9. Ros E, Navarro S, Bru C, Garcia-Pugés A, Valderrama R. Occult microlithiasis in 'idiopathic' acute pancreatitis: prevention of relapses by cholecystectomy or ursodeoxycholic acid therapy. *Gastroenterology*. 1991;101:1701–1709
10. Madaria E, Martínez J. Pancreatitis aguda [Internet]. [citado el 14 de diciembre de 2016]. Disponible en: http://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/ayudas-practicas/42_Pancreatitis_aguda.pdf
11. Ayala V, Mora A, Diferencias clínico-demográficas entre la pancreatitis aguda leve y severa en una cohorte histórica del Hospital de "Especialidades Eugenio Espejo", Quito Ecuador, durante el año 2008 al 2013. [Internet]. [citado 28 de abril del 2018]. Disponible en : <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/7349/11.27.001636.pdf;sequence=4>
12. Chua T, Walsh M, Baker M, Stevens T. Necrotizing pancreatitis: diagnose, treat, consult. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*. Agosto de 2017; 84(8): 639-647.
13. González JR, Luque de León E, Cedillo E, Juárez M, González D, Moreno C, et al. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA: PANCREATITIS AGUDA [Internet]. Asociación mexicana de Cirugía general. 2014 [citado el 23 de diciembre de 2016]. Disponible en: <http://amcg.org.mx/images/guiasclinicas/pancreatitis.pdf>
14. Amblee A, Mohananey D, Morkos M, Basu S, et al. Acute pancreatitis in patients with severe hypertriglyceridemia in a multiethnic minority population. *Endocrine Practice* In-Press. 2018 [citado el 25 de abril de 2018]. Disponible en: http://journals.aace.com/doi/10.4158/EP-2017-0178?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3dpubmed&code=aace-site
15. IAP, APA. Evidence-based guidelines for the management of acute pancreatitis. *Pancreatology*. Julio de 2013;13(4):e1–15.

Malformación de Abernethy tipo 2. Presentación de caso clínico y revisión de literatura

Malformation of abernethy, type 2. Presentation of a clinical case and review of literature.

■ Maestre Calderón Manolo Patricio¹, Riera Robles Andrea Cristina¹, Lam Astudillo María Eulalia¹, Faicán Benenaula José Francisco¹, Tenesaca Tenecela Manuel Jesús¹.

RESUMEN

El shunt porto-sistémico congénito extrahepático, es una patología muy poco frecuente del sistema vascular venoso del abdomen, descrita por John Abernethy en 1793. En esta malformación existe pasaje de sustancias no metabolizadas del hígado a la circulación sistémica y dilatación del lecho capilar pulmonar. Se divide en 2 grupos según la presencia (tipo II) o ausencia total (tipo I) de flujo portal.

Se presenta un caso de un niño de 6 años de edad, producto de embarazo gemelar de la primera gesta de madre de 22 años de edad, atendido en el Hospital Vicente Corral Moscoso en la ciudad de Cuenca, con sintomatología respiratoria, sin un diagnóstico inicial definido; encontrándose en un estudio ecográfico abdominal casual, la presencia de una anomalía vascular portal, diagnosticándose de malformación de Abernethy tipo II mediante angiografía abdominal y resonancia magnética nuclear.

Se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva y posterior discusión del caso; encontrando como datos de importancia, la existencia de 80 casos reportados hasta el año 2014 a nivel mundial. En Latinoamérica hay el reporte de un caso en Venezuela en el año 2011 y en Argentina en el año 2016.

Concluimos remarcando la importancia de una correcta anamnesis, examen físico y uso de las diferentes técnicas diagnósticas en cuanto a los síntomas respiratorios, debido a que existen patologías poco frecuentes que al ser diagnosticadas de forma temprana pueden ser tratadas con éxito, dando así al paciente una vida normal.

El presente caso es el único reportado en Ecuador, con abordaje y tratamiento exitoso.

Palabras clave: Anomalías congénitas, malformaciones vasculares, abernethy.

ABSTRACT

The extrahepatic congenital porto-systemic derivation is a very rare pathology of the venous vascular system of the abdomen described by John Abernethy in 1793. In this malformation there is a passage of substances not metabolized from the liver to the systemic circulation and dilation of the pulmonary capillary bed. It is divided into 2 groups according to the presence (type II) or total absence (type I) of portal flow.

We present a case of a 6-year-old child, the product of twin pregnancy of the first pregnancy of a 22-year-old mother, who was treated at the Vicente Corral Moscoso Hospital in Cuenca, with respiratory symptoms, without an initial

VOLUMEN 36 | Nº1 | JUNIO 2018

FECHA DE RECEPCIÓN: 23/10/2017
FECHA DE APROBACIÓN: 25/4/2018
FECHA DE PUBLICACIÓN: 15/6/2018

■ 1. Hospital Vicente Corral Moscoso.

Caso | Clinical
Clínico | Case

Correspondencia:

drmanolomaestre@gmail.com

Dirección:

Av. de los Hornos y el Tejar. Condominio
Granada 2.

Código Postal:

010150

Telefonos:

0984883156

Azuay - Ecuador

definite diagnosis. The presence of a portal vascular abnormality was found in a casual abdominal ultrasound study, which was diagnosed as Abernethy type II malformation by abdominal angiography and nuclear magnetic resonance

A bibliographical review and subsequent discussion of the case was carried out; finding as important data, the existence of 80 cases reported until 2014 worldwide. In Latin America there is a case report in Venezuela in 2011 and in Argentina in 2016.

We conclude by emphasizing the importance of a correct anamnesis, physical examination and use of different diagnostic techniques in terms of respiratory symptoms due to there are rare pathologies that being diagnosed early, can be treated successfully, thus giving the patient a normal life.

The present case is the only one reported in Ecuador with a successful approach and treatment.

Keywords: Congenital Abnormalities, Vascular Malformations, abernethy.

INTRODUCCIÓN

Las malformaciones del sistema venoso abdominal son alteraciones vasculares raras que se producen durante el periodo embrionario tras la formación de nuevos sistemas venosos. Generalmente se asocian a otras malformaciones, entre las que se encuentran principalmente la anastomosis porto - cava y la agenesia del conducto venoso con desarrollo cardíaco asimétrico y rotación intestinal. Estas anomalías se han descrito ocasionalmente asociadas a alteraciones cromosómicas como la trisomía 21. (1)

El primer caso descrito de un Shunt Portosistémico Congénito Extrahepático (SPCE) fue en el año de 1793 por John Abernethy. En 1883, Kiernan describió el segundo caso de anastomosis porto cava congénita en una adolescente de 18 años de edad en quien la arteria hepática se observó elongada. (2)

Esta malformación se clasifica en dos variantes según su anastomosis con la vena porta y su anastomosis con la vena cava inferior (VCI). En el tipo I existe una desviación completa de la sangre portal a la VCI y la vena porta extrahepática está ausente; mientras que en el tipo II se observa un flujo portal parcial al hígado a través de una vena porta (VP) hipoplásica.

Desde su descubrimiento han sido descritos 80 casos hasta el año 2014 a nivel mundial, la mayoría de pacientes menores de 18 años. La malformación

tipo I se presentó en el 74% de mujeres de los casos reportados, está presente en la infancia y se asocia a otras malformaciones. Hasta el año 2013 se reportaron 32 casos del tipo I mundialmente. La malformación de Abernethy Tipo II se presenta más frecuentemente en la edad adulta y es más común en pacientes masculinos, está asociada con disfunción hepática y encefalopatía. (1)(3)(4)

Los pacientes con malformación de Abernethy presentan gran variedad de sintomatología que va desde casos asintomáticos que son diagnosticados en la adultez hasta manifestaciones hepáticas graves en el nacimiento. Se han reportado inclusive casos de pubertad prematura, hiperinsulinemia e hipotiroidismo asociados a esta patología. (5)

El diagnóstico se realiza principalmente con ecografía Doppler. La angiografía por tomografía computarizada y la angiografía por resonancia magnética se utilizan para la clasificación posterior del shunt y la evaluación de las anomalías asociadas. (6)

De acuerdo al tipo de derivación se planificará el tratamiento. Los pacientes con Malformación de Abernethy tipo 1 necesitan un seguimiento clínico, bioquímico, de imagen, siendo el trasplante hepático el único tratamiento; mientras que la malformación Tipo 2 requiere el cierre temprano de la derivación o embolización del shunt para resolver la hipoxemia y prevenir la encefalopatía hepática. (3)(7)

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente de sexo masculino, 6 años de edad, derivado al Hospital Vicente Corral Moscoso (HVCM) de Cuenca por presentar cianosis distal, disnea, astenia e hiporexia desde el año 2014. A los 3 años de edad en Quito es diagnosticado de fibrosis quística mediante prueba de cloro en sudor positiva (119 mmol/l), con posterior tratamiento. Al no tener mejoría se realizó una prueba genética 6 meses después con resultado negativo, suspendiendo así el tratamiento para fibrosis quística. Durante el año 2015 el paciente permanece asintomático en la esfera respiratoria. En el año 2016 presenta nuevamente la misma sintomatología, por lo que es hospitalizado con diagnóstico de neumonía, siendo dado de alta con oxígeno domiciliario. Debido a las constantes exacerbaciones de síntomas respiratorios, se refiere a un Hospital de tercer nivel, HVCM, donde se decide su ingreso en el año 2017 para abordaje diagnóstico. Antecedentes de importancia: Producto de embarazo gemelar de primigesta de 22 años quien cursó con amenaza de parto pretérmino a las 24 semanas de gestación. Paciente nace por cesárea tras cuadro de sufrimiento fetal, es ingresado a neonatología por presentar distrés respiratorio al nacimiento,

permaneció en ventilación mecánica no invasiva por 2 días y es dado de alta a las 48 horas en mejores condiciones.

Sintomatología

2014-2017: cianosis periférica, disnea, astenia e hiporexia.

Examen físico

Signos vitales: frecuencia cardiaca: 78 por minuto, frecuencia respiratoria: 32 por minuto, tensión arterial: 102/66 mm/Hg, temperatura: 36.5° C, saturación de oxígeno: 78%, FiO2: 21%. Peso: 16.5 Kg (Peso bajo para la edad según tablas del MSP), talla: 113 cm. Piel: palidez generalizada, red venosa en tórax y abdomen, llenado capilar menor a 2 segundos, leves telangiectasias faciales. Tórax: soplo holosistólico GIII. Abdomen: blando, depresible, no doloroso, no visceromegalias, ruidos hidroaéreos presentes. Extremidades: hipocratismo digital.

Imagen 1.

A. Telangiectasias faciales. B. Red venosa en tórax y abdomen. C. Hipocratismo digital en manos y pies.



Elaboración: Las autoras

Neurológicamente sin alteraciones.

Diagnósticos presuntivos

Neumopatía crónica, cardiopatía crónica, hepatopatía, malformación arteriovenosa pulmonar, síndrome hepatopulmonar, hipertensión pulmonar primaria, malformación de Abernethy.

Procedimientos diagnósticos

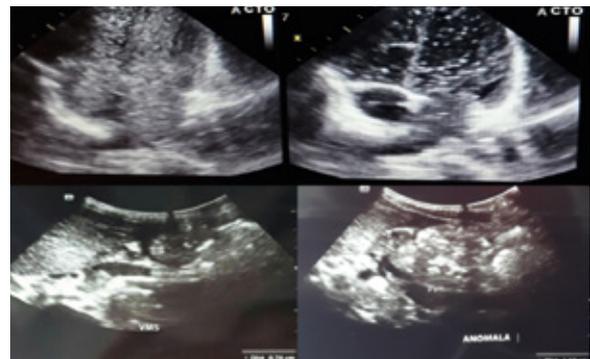
Se realizó ecocardiograma contrastado que registró paso de burbujas a la cavidad izquierda a los 3 segundos de colocado el contraste, septum interauricular e interventricular íntegros, sugestivo de fístula extracardiaca.

Durante su hospitalización presenta dolor abdominal inespecífico, por lo que se realiza ecografía abdominal, en donde reporta a nivel venoso vascular, vena

mesentérica superior dilatada de 7.4 mm, anomalía venosa vascular con diámetro aproximado de 1.17 cm, que se origina a nivel confluyente mesentérico-esplénico y recorre el abdomen en dirección caudal, con flujo hepatofugo, desembocando a nivel de vena iliaca común izquierda; a considerar shunt porto-sistémico congénito, con recomendación de angiotomografía abdominal. La angiotomografía reportó comunicación porto-cava, con vaso de drenaje anómalo con calibre de 1.42 cm, que va desde la unión espleno - mesentérica hasta la vena iliaca izquierda. Arteria hepática y sus ramas con diámetro y distribución normal. Vena porta con calibre de 4.7 mm, e hipoplasia de la porta izquierda. La resonancia magnética contrastada de abdomen reportó vaso tortuoso con calibre de 12 mm, que se origina en el hueco pélvico, ascendiendo en forma paralela y a la izquierda de aorta abdominal, llegando al confluyente espleno - mesentérico, imagen sugestiva de shunt porto-cava sistémico tipo II.

Imagen 2.

A. Ecocardiograma contrastado: burbujas en cavidades cardiacas izquierdas. B. Ecografía abdominal: dilatación de vena mesentérica superior de 0.74 cm. C. Vaso anómalo con dilatación de 1.17cm.



Fuentes: Tomadas del departamento de imagenología del HVCM
Elaboración: Las autoras

Imagen 3.

Angiotomografía. A. Shunt porto cava de 1.42 cm. B. Vena porta de 4.78 mm, se observa hipoplasia de la porta izquierda.



Fuentes: Tomadas del departamento de imagenología del HVCM
Elaboración: Las autoras

Tratamiento

Prequirúrgico: propranolol, fluticasona. **Quirúrgico:** intervenido el 19/06/17 realizando identificación del shunt inframesentérico, se realizó la disección, clampeo y ligadura. **Postquirúrgico:** ceftriaxona, clindamicina, omeprazol, fitomenadiona, metamizol y enoxaparina. Debido a la hipertensión pulmonar severa (81 mm Hg) se manejó con sildenafil, espirolactona y propranolol más oxígeno por puntas nasales a 2 litros con destete progresivo.

Evolución

Paciente hospitalizado con abordaje diagnóstico de neumopatía crónica versus cardiopatía. En su ingreso presentó cianosis distal, disnea, astenia e hiporexia, con necesidades de oxígeno saturando 86% con aire ambiental. En el reporte de laboratorio sin fórmula leucocitaria, ni anemia, hiperbilirrubinemia mixta (2.1 mg/dl) con predominio de la indirecta (1.4 mg/dl), transaminasa glutámico oxalacética elevada (TGO: 71 UI/l) resto de la función hepática y renal sin alteración. La serología para VIH es

TABLA N° 1
Hitos importantes.

30 de julio de 2014	Prueba de cloro en sudor: positiva (119 mmol/Lt). Extra HVCM.
11 diciembre de 2014	Prueba genética: negativa para fibrosis quística. Extra HVCM.
9 de febrero de 2016	Cateterismo cardiaco diagnóstico: descartó fistula arteriovenosa pulmonar. Extra HVCM.
15 de mayo de 2017	Prueba de cloro en sudor: negativa (55 mmol/Lt) en HVCM
17 de mayo de 2017	Radiografía de tórax: signos de hipertensión pulmonar.
18 de mayo de 2017	Ecografía abdominal: vaso anómalo dilatado de 1.17 cm y mesentérica superior dilatada de 7.4 mm.
22 de mayo de 2017	Angiotac Abdominal: evidencia de comunicación porto-cava con vaso de drenaje anómalo.
23 de mayo de 2017	Ecocardiograma contrastado: presión pulmonar de 38 mm Hg y ventrículo izquierdo con buena función. Se observa paso de burbujas a la cavidad izquierda a los 3 segundos de colocado el contraste, septum interauricular e interventricular íntegros. Sugestivo de fistula extracardiaca.
19 de junio de 2017	Corrección quirúrgica de shunt y broncoscopia: traqueo-endobronquitis crónica y supuración broncopulmonar.
21 de junio de 2017	Ecografía hepática: porta de diámetro conservado, se observa recanalización de la porta izquierda con flujo adecuado. Trombo en la porta que no produce estenosis.
26 de junio de 2017	Ecografía Doppler hepático portal: flujo normal de vena porta y esplénica, trombo en el interior de la vena porta de 16 mm que no repercute en el flujo. No se observan venas colaterales en el espacio espleno-renal.
05 de julio de 2017	Ecografía Doppler abdominal: circulación espleno-portal permeable, sin imágenes endoluminales.
18 de agosto de	Ecografía hepatobiliar: hígado de tamaño y ecogenicidad normal, no se observa lesión focal ni difusa. No se observó trombo en la porta. La unión espleno-mesentérica es normal. Las venas suprahepáticas con morfología de onda espectral normal.
22 de agosto de 2017	Ecocardiograma Doppler color: hipertensión arterial pulmonar severa suprasistémica (81 mm Hg), dilatación leve de cavidades derechas y ventrículo izquierdo con buena función.

Elaboración: Las autoras

negativa, antígenos para hepatitis A, B y C negativos, anticuerpos antineutrófilos citoplasmáticos (ANCA) y anticuerpos antinucleares (ANA) negativos. En la gasometría arterial con hipoxemia (SO₂ 83.5).

Tras los exámenes realizados se confirma malformación de Abernethy tipo II, por lo que es intervenido quirúrgicamente para ligadura del shunt porto-cava terminando el procedimiento sin ninguna complicación intraoperatoria. Posteriormente ingresado en Unidad de Cuidados Intensivos durante 4 días para vigilancia y seguimiento con evolución favorable. Paciente con buen estado general que en los exámenes postquirúrgicos no presentó fórmula leucocitaria, enzimas hepáticas dentro de parámetros normales sin hiperbilirrubinemia. En la gasometría de control realizado una hora después de la cirugía, paciente con saturación de oxígeno de 96.8%. En las ecografías Doppler de control se evidenció trombo en la porta que no comprometía el flujo, por lo que se mantuvo con enoxaparina de bajo peso molecular. En el ecocardiograma postquirúrgico presentó hipertensión pulmonar severa (80 mmHg), manejado con sildenafil, espirolactona y propranolol. En controles por Ecografía Doppler posteriores no presentó imágenes endoluminales intraportales y la presión pulmonar se normalizó.

DISCUSIÓN

La malformación de Abernethy o SPCE es una condición rara en la cual la sangre portal es derivada parcial o totalmente en la circulación sistémica debido a una comunicación anormal entre el sistema porta y la circulación sistémica. Descrita por primera vez por Jhon Abernethy en 1793 en una autopsia realizada a una lactante de 10 meses de edad quien murió de causa desconocida, con ausencia congénita de la vena porta, shunt mesentérico-cava, dextrocardia y trasposición de grandes vasos. Howard y Davenport clasifican a esta malformación en dos tipos. Malformación de Abernethy Tipo I en donde existe una derivación completa del flujo venoso portal dentro de la vena cava (VC), es decir, la circulación sistémica (derivación de extremo a extremo), presentando a su vez dos subtipos: Tipo I a - presenta la ausencia congénita de la VP dado por la falta de unión entre la vena mesentérica superior (VMS) y la vena esplénica (VE) y el Tipo I b - en la cual la VMS y VE forman una confluencia o tronco común, pese a estar presentes no suplen al hígado. Esta denominación de confluencia como portal podría ser correcta ya que esta contiene sangre venosa portal. La malformación de Abernethy tipo II presenta a la vena porta intrahepática intacta, sin embargo, el flujo venoso es desviado a la vena cava a través de una derivación extrahepática de lado a lado, es

más común en el sexo masculino concordando con nuestro caso. El tipo IIa es congénito y el IIb adquirido, el cual abarca varios casos de cirrosis. (1)(6)(8)

Existe una variedad en su forma de presentación clínica y sintomatológica como colestasis neonatal, hiperamonemia (26% pacientes), encefalopatía hepática (10 - 14% de pacientes), enzimas hepáticas elevadas, ictericia, masa abdominal, cianosis, sin embargo, hay quienes manifiestan sintomatología cardíaca o respiratoria como hipertensión pulmonar, dificultad respiratoria, hipocratismo digital, hipoxemia coincidiendo con la presentación clínica del presente caso que a más de esto presentó alteración de enzimas hepáticas. En el año 2016, en la república de Korea, se reportó un caso de Malformación de Abernethy tipo II en un hombre de 19 años de edad quien presentó únicamente dolor abdominal de 5 días de evolución en cuadrante superior derecho de abdomen. Cabe recalcar que pueden existir cuadros subclínicos y que el paciente permanezca asintomático de por vida. (2)(5)(8)(9)

Kanamori en el año 2003 reportó un caso de malformación de Abernethy tipo II en una niña de 4 años de edad con una masa hepática gigante, persistencia del conducto arterioso (PCA) y atrofia cerebral, signos que difieren de este estudio. (4)

Desde un punto de vista endocrinológico, no existen estudios asociados a esta malformación, pese a esto un estudio realizado en el Hospital de Marmara Turkia en el año 2014, reporta 2 casos de malformación de Abernethy asociado a pubertad temprana, hiperinsulinismo, hiperandrogenismo e hipotiroxinemia, datos que no fueron investigados en este caso puesto que la sintomatología del paciente no fue sugestiva de alteraciones endocrinológicas. (5)

Uno de los síntomas que llama la atención es la hipoxemia crónica, presente en nuestro paciente, expuesto por el hipocratismo digital que presentó. Considerando la hipoxemia, fisiopatológicamente se consideraría un cortocircuito (shunt) de derecha a izquierda los cuales a su vez se dividen en intracardíacos e intrapulmonares, los cuales fueron descartados mediante ecocardiograma y cateterismo cardíaco diagnóstico respectivamente. Al realizar el ecocardiograma contrastado de burbujas se mostró positivo tras la llegada del mismo a los 3 segundos en cavidad izquierda siendo sugestivo de fístula extracardíaca. (10)

La malformación de Abernethy es una de las causas del Síndrome Hepatopulmonar, mismo que se caracteriza por la triada de enfermedad hepática, hipoxemia arterial y dilatación vascular pulmonar, produciendo dilatación difusa de la trama arterial, capilares y

vasos venosos a nivel hepático dada por factores humorales provenientes de la circulación venosa esplácnica que normalmente son metabolizadas en el hígado, sin embargo, tras la presencia de un shunt extrahepático, éstas sustancias pasan directamente a la circulación sistémica y pulmonar. Las hipótesis de estos factores humorales son: elevado nivel de endotelina-1 circulante en todo el cuerpo, aumento de angiotensina y translocación de endotoxinas bacterianas que a su vez aumentan la cantidad de óxido nítrico. Estas sustancias hacen que los vasos pre y post capilares pulmonares que normalmente miden entre 8 – 15 micras de diámetro aumenten entre 100 – 500 micras y disminución de la vasoconstricción producida por la hipoxia, dando el pasaje de hemoglobina parcialmente oxigenada a la circulación sistémica con la consiguiente hipoxemia. (7)(10)(11)

El reconocimiento temprano de esta malformación es muy importante, puesto que el SPCE aumenta el riesgo de neoplasias hepáticas, hiperplasia nodular focal benigna, adenoma hepatocelular y nódulos regenerativos los cuales pueden desarrollarse posteriormente. Se estima que el 50% de los pacientes con SPCE tienen lesiones hepáticas nodulares, estando asociadas a carcinoma hepatocelular y hepatoblastoma las malformación tipo I. (3)(5)

Existen innovaciones respecto al tratamiento de esta malformación. Está claro que para la malformación de Abernethy tipo I el tratamiento definitivo corresponde al trasplante hepático, mientras que para el tipo II se realiza la ligadura, embolización del shunt, inclusive la colocación de endoprótesis aórtica dentro de la VCI. Es interesante mencionar la utilización de las impresiones tridimensionales, las cuales han ayudado a desarrollar representaciones precisas del paciente que ayudan a la planificación quirúrgica y endovascular, pues existen dimensiones discrepantes entre la tomografía computarizada, la venografía convencional y la ecografía intravascular. (6)(12)(13)

CONCLUSIÓN

El presente caso demuestra la importancia de una correcta anamnesis, examen físico y uso de las diferentes técnicas diagnósticas en cuanto a los síntomas respiratorios, debido a que existen patologías poco frecuentes que nos obliga a analizar muy minuciosamente el origen de los mismos, pues no siempre van a tener un origen pulmonar, sino extrapulmonar como en nuestro caso.

Es de suma importancia familiarizarse con las principales características clínicas y las principales técnicas diagnósticas de la malformación de

Abernethy, ya que su reconocimiento temprano nos permitirá un óptimo manejo clínico o quirúrgico, permitiendo disminuir o inhibir completamente los síntomas, lo que influirá positivamente en la calidad de vida del paciente.

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Maestre Calderón Manolo Patricio. Neumólogo Pediatra. Hospital Vicente Corral Moscoso. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1536-1576>
- Riera Robles Andrea Cristina. Médico General. Hospital Vicente Corral Moscoso. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1164-806X>
- Lam Astudillo María Eulalia. Médico General. Hospital Vicente Corral Moscoso. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3356-2002>
- Faicán Benenaula José Francisco. Especialista en Imagenología. Hospital Vicente Corral Moscoso. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5339-7599>
- Tenesaca Tenecela Manuel Jesús. Especialista en Imagenología. Hospital Vicente Corral Moscoso. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0514-3970>

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

- MM: Neumólogo Pediatra tratante del paciente en estudio. Director del artículo.
- RA: Médica en libre ejercicio de la profesión quien estuvo en el proceso de tratamiento, recuperación del paciente y elaboración del artículo.
- LM: Médica en libre ejercicio de la profesión quien estuvo en el proceso de tratamiento, recuperación del paciente y elaboración del artículo.
- FJ: Departamento de imagenología, contribución con imágenes del paciente en estudio e interpretación de las mismas.
- TM: Departamento de imagenología, contribución con imágenes del paciente en estudio e interpretación de las mismas.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaramos no tener ningún tipo de conflicto de intereses, ni ninguna relación económica, personal, política, interés financiero ni académico que pueda influir en nuestro juicio. Declaramos, además, no haber recibido ningún tipo de beneficio monetario, bienes ni subsidios de alguna fuente que pudiera tener interés en los resultados de esta investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Landaeta N, León P, Briceño M, Briceño J, López C. Malformación de abernethy tipo 1: Presentación de un caso clínico y revisión de la literatura. *G E N*. diciembre de 2010;64(4):362-6. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0016-35032010000400022&lng=es&nrm=iso&tlng=es
2. Lisovsky M, Konstas AA, Misdraji J. Congenital extrahepatic portosystemic shunts (Abernethy malformation): a histopathologic evaluation. *Am J Surg Pathol*. septiembre de 2011;35(9):1381-90. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21836489>
3. Kwapisz L, Wells MM, AlJudaibi B. Abernethymalformation: Congenital absence of the portal vein. *Can J GastroenterolHepatol*. diciembre de 2014;28(11):587-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4277169/>
4. Kanamori Y, Hashizume K, Kitano Y, Sugiyama M, Motoi T, Tange T. Congenital extrahepatic portocaval shunt (Abernethy type 2), huge liver mass, and patent ductus arteriosus--a case report of its rare clinical presentation in a young girl. *J Pediatr Surg*. abril de 2003;38(4):E15. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12677602>
5. Bas S, Guran T, Atay Z, Haliloglu B, Abalı S, Turan S, et al. Premature pubarche, hyperinsulinemia and hypothyroxinemia: novel manifestations of congenital portosystemic shunts (Abernethy malformation) in children. *Horm Res Paediatr*. 2015;83(4):282-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25676144>
6. Alonso-Gamarra E, Parrón M, Pérez A, Prieto C, Hierro L, López-Santamaría M. Clinical and radiologic manifestations of congenital extrahepatic portosystemic shunts: a comprehensive review. *Radiogr Rev Publ Radiol Soc N Am Inc*. junio de 2011;31(3):707-22. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21571652>
7. Sahu MK, Bisoi AK, Chander NC, Agarwala S, Chauhan S. Abernethy syndrome, a rare cause of hypoxemia: A case report. *Ann Pediatr Cardiol*. 2015;8(1):64-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4322406/>
8. Ghuman SS, Gupta S, Buxi TBS, Rawat KS, Yadav A, Mehta N, et al. The Abernethy malformation—myriad imaging manifestations of a single entity. *Indian J Radiol Imaging*. 2016;26(3):364-72. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5036336/>
9. Lee SH, Yun SJ. A Type II Congenital Extrahepatic Portosystemic Shunt: A Rare Cause of Abdominal Pain Diagnosed by Point-of-Care Ultrasound. *J Emerg Med*. 1 de junio de 2017;52(6):880-2. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0736467916312240>
10. Belocchio A., Becerra E. Ateneo de Residentes de Clínica Pediátrica. *Rev Hosp Niños B Aires*. 2016;58(261):94-7. Disponible en: <http://revistapediatria.com.ar/wp-content/uploads/2016/07/261-94-97-Ateneo-Belocchio.pdf>
11. Sze DY, Berquist WE. SIR 2008 annual meeting film panel case: Abernethy malformation. *J Vasc Interv Radiol JVIR*. septiembre de 2008;19(9):1274-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18725088>
12. Chick JFB, Reddy SN, Yu AC, Kelil T, Srinivasa RN, Cooper KJ, et al. Three-Dimensional Printing Facilitates Successful Endovascular Closure of a Type II Abernethy Malformation Using an Amplatzer Atrial Septal Occluder Device. *Ann Vasc Surg*. 1 de agosto de 2017;43(Supplement C):311.e15-311.e23. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0890509617300146>
13. Kraus C, Sheynzon V, Hanna R, Weintraub J. Single Stage Endovascular Treatment of a Type 2 Abernethy Malformation: Successful Nonsurgical Outcome in a Case Report [Internet]. *Case Reports in Radiology*. 2015 [citado 12 de octubre de 2017]. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/crira/2015/491867/>. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/crira/2015/491867/>

Tratamiento laparoscópico de incidentaloma suprarrenal derecho. Informe de caso

Laparoscopic treatment of right suprarrenal incidentaloma. Case report.

■ Serrano Olmedo Stefanía del Cisne¹, Espinoza Saquicela Edison Ricardo², Idrovo Hugo Moisés³.

VOLUMEN 36 | Nº1 | JUNIO 2018

FECHA DE RECEPCIÓN: 8/1/2017
FECHA DE APROBACIÓN: 25/4/2018
FECHA DE PUBLICACIÓN: 15/6/2018

1. Hospital Juárez de México.
2. Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chavez.
3. Hospital Luis Vernaza.

Caso | Clinical
Clínico | Case

Correspondencia:
stefaniaserrano@hotmail.com
Dirección:
Payta 600 y Ricarte.
Código Postal:
07760
Telefonos:
5564225879-072985307
Ciudad de México – México

RESUMEN

Los incidentalomas adrenales son masas suprarrenales silentes. Su prevalencia es del 1 - 2% en estudios tomográficos abdominales ocasionales. Se evidencia un incremento directamente proporcional en relación a la edad. Aproximadamente el 80% corresponden adenomas no funcionantes, en menor porcentaje producen síndrome de Cushing subclínico, Feocromocitoma, adenomas productores de Aldosterona entre otros, esto guarda estrecha relación con las manifestaciones clínicas que presenta el paciente. En un estudio tomográfico se puede evidenciar datos sugestivos de malignidad tales como: un diámetro mayor a 4cm, densidad superior 10 UH, alto grado de heterogeneidad, calcificaciones, bordes irregulares y zonas de necrosis. Es importante diferenciar entre una lesión benigna o maligna, hormonalmente funcionante o no, ya que de esto depende el accionar médico.

Información del paciente:

Femenina, 29 años, sin antecedentes patológicos personales, acude con dolor en hipocondrio derecho, náusea, vómito, escalofrío, palidez generalizada, visceromegalia a nivel de hipocondrio derecho, se realizó exámenes de laboratorio, marcadores tumorales: negativos, catecolaminas negativas, cortisol negativo; TAC Abdomino-Pélvica contrastada: masa hipodensa, de 11.5 x 9.5cm, bordes regulares, densidad líquida, calcificación periférica. Se establece un diagnóstico presuntivo de tumor dependiente de glándula suprarrenal derecha versus tumoración hepática.

Tratamiento:

Se realiza laparoscopia diagnóstica evidenciando tumor de glándula suprarrenal derecha gigante de 15 cm de diámetro, adherido a cara inferior de hígado, se libera en su totalidad, se reseca de manera íntegra, y se extrae a través de puerto laparoscópico umbilical sin complicaciones. Evolución postquirúrgica favorable, alta médica a las 24 horas, estable y asintomática.

Diagnóstico anatomopatológico:

Adenoma cortical suprarrenal con degeneración quística hemorrágica.

Conclusión:

El incidentaloma suprarrenal es una patología de prevalencia baja, clínica variable y presentación insidiosa. La importancia de su diagnóstico radica en la posibilidad de diferenciar entre una lesión benigna de una maligna y determinar su potencial hormonal sobre el huésped, el tratamiento laparoscópico tiene indicaciones limitadas, pero constituye una estrategia eficaz y segura.

Palabras clave: Laparoscopia. Neoplasias de las Glándulas Suprarrenales, Hallazgos Incidentales, prevalencia.

ABSTRACT

The adrenal incidentalomas are silent adrenal masses. Its prevalence is 1 - 2% in occasional abdominal TC scans. A directly proportional increase in relation to the age is evident. Approximately 80% are nonfunctioning adenomas, in a lower percentage, they produce subclinical Cushing's syndrome, Pheochromocytoma, and Aldosterone among others and this is closely related to the clinical manifestations presented by the patient.

In a tomographic study, suggestive data of malignancy can be evidenced such as: a diameter greater than 4cm, higher density 10HU, and high degree of heterogeneity, calcifications, jagged edges and areas of necrosis. It is important to differentiate between a benign or malignant lesion, hormonally functioning or not, since this depends on the medical action.

Patient Information:

Female, 29 years old, with no personal pathological history, presented with right hypochondrium pain, nausea, vomiting, chills, generalized pallor, visceromegaly at the right hypochondrium level, laboratory tests, and tumor markers: negative, negative catecholamines, Cortisol negative; Contrast Abdominal-Pelvic TC: hypodense mass with 11.5 x 9.5 cm, regular borders, liquid density, peripheral calcification. A presumptive diagnosis of a tumor dependent on the right adrenal gland versus hepatic tumor is established.

Treatment:

A diagnostic laparoscopy is performed, showing a giant right adrenal gland tumor of 15 cm in diameter, adhered to the lower face of the liver, completely freed, completely dry, and removed through a laparoscopic umbilical port without complications. Favorable postoperative evolution, medical discharge at 24 hours, stable and asymptomatic.

Anatomopathological diagnosis :

Adrenal cortical adenoma with hemorrhagic cystic degeneration

Conclusions:

Adrenal incidentaloma is a pathology of low prevalence, variable clinical and insidious presentation. The importance of its diagnosis lies in the possibility of differentiating between a benign lesion and a malignant and determining its hormonal potential on the host. The laparoscopic treatment has limited indications, but it is an effective and safe strategy.

Keywords: Laparoscopy. Adrenal Gland Neoplasms, Incidental Findings, prevalence.

INTRODUCCIÓN

La patología suprarrenal constituye un verdadero reto diagnóstico, la mayoría de los tumores suprarrenales surgen de manera incidental, he ahí el origen de su nombre incidentaloma, llamada así aquella masa suprarrenal mayor a 1 cm de diámetro descubierto de forma fortuita durante una prueba de imagen realizada por patologías ajenas a una enfermedad suprarrenal [1, 2, 3].

El incidentaloma suprarrenal presenta una prevalencia variable a nivel mundial, existen referencias de autopsias donde se manifiesta en el 5,9% de casos, en un 2 al 10 % de exploraciones abdominales con estudios tomográficos, además se observa un incremento en relación directa con la edad (0.2% en la tercera década y un 7% en la séptima década de la vida). [10, 11].

En cuanto a la etiología de los tumores suprarrenales un 80% corresponden a adenomas no funcionantes, 5% presentan síndrome de Cushing subclínico, 5% feocromocitomas, 1% adenomas productores de aldosterona, 4.7% carcinomas adrenocorticales y finalmente el 2.5% son metástasis. [7,8]

El cuadro clínico del incidentaloma suprarrenal varía notablemente de acuerdo con la naturaleza de la lesión en su mayoría corresponden a adenomas suprarrenales generalmente asintomáticos, no secretantes, pero en algunos casos pueden ser hormonalmente activos y asociados con síntomas de hipersecreción hormonal (hipertensión paroxística por un exceso de catecolaminas en el feocromocitoma o hipercortisolismo en el síndrome de Cushing). [5,6] Aquellos pacientes que presenten un incidentaloma no suprarrenal (metástasis, sarcoma o enfermedad infecciosa) pueden cursar con síntomas debido a su causa de origen.

Los tumores de glándulas suprarrenales que se han descrito pueden ser unilaterales, malignos y corresponder a un carcinoma adrenocortical o ser de origen benigno tal como el adenoma adrenocortical. El diagnóstico de un incidentaloma suprarrenal tiene como objetivo principal discriminar las lesiones malignas y las hormonalmente activas por sus implicaciones terapéuticas y pronósticas. La decisión quirúrgica depende del estado hemodinámico del paciente y sus manifestaciones clínicas.

Los incidentalomas suprarrenales que tienen indicación quirúrgica son tumores productores de hormonas, son lesiones mayores a 4 cm, con

características imagenológicas sospechosas de malignidad, con heterogeneidad, bordes no definidos, zonas de necrosis, hemorragia, calcificaciones, un coeficiente mayor a 10 UH y un crecimiento en seguimiento tomográfico. [9,10,11]

Información del paciente

Femenina, mestiza, de 29 años, casada, procedente y residente de Babahoyo, sin antecedentes patológicos relevantes. Acude con cuadro clínico de 15 días de evolución caracterizado por dolor en hipocondrio derecho, opresivo de moderada intensidad irradiado a región escapular ipsilateral, que se acompaña de náusea, vómito alimenticio, escalofrío y diaforesis. Al examen físico presenta: TA: 100/60 mmHg, FC: 80 x min, FR: 22 x min, T°: 36.5°C, palidez generalizada, abdomen blando depresible doloroso a la palpación en hipocondrio derecho, visceromegalia en cuadrante superior derecho, RHA conservados.

Procedimientos diagnósticos: Exámenes de Laboratorio: Leucocitos: 8300, Neutrófilos: 94.8%, Hemoglobina: 9.9, Hematocrito: 30%, Plaquetas: 365,000, ACE: 1.01, AFP: 1.61, Ca 19-9: 1.10, Ca 72.4: 0.8, Cortisol PM: 5.3.

Ecografía abdomen superior: Imagen esférica, estructura mixta con vascularización periférica, de 104 x 102 mm en lóbulo derecho hepático. -TAC de abdomen y pelvis con contraste venoso: En hígado:

masa hipodensa, de 11.5 X 9.5 cm, de contornos definidos y densidad líquida, con imágenes de aspecto vegetante en su interior y con calcificación periférica en la pared quística. (Imagen 1)

Evolución: Ingresó con diagnóstico presuntivo de tumoración abdominal en estudio, el manejo instaurado en el servicio de emergencia fue hidratación, analgesia y antibioticoterapia, obteniéndose leve mejoría del cuadro clínico, presenta posterior exacerbación del dolor abdominal, se solicitan exámenes de laboratorio de control, marcadores tumorales antígeno carcino embrionario y alfa feto proteína negativos.

Tratamiento: Se decide realizar laparoscopia diagnóstica, en la cual se evidencia tumor de glándula suprarrenal derecha de 15 cm de diámetro, la cual presenta adherencias a cara inferior hepática, por lo que se procede a realizar la resección instrumental de manera íntegra, se realiza control vascular venoso de ramas superior media e inferior suprarrenal derecha con clips metálicos, se realiza excéresis completa procede a extraer por medio de puerto laparoscópico umbilical, sin complicaciones. Presenta evolución postquirúrgica favorable, por lo que es dada de alta médica a las 24 horas, estable y asintomática. El diagnóstico anatomopatológico fue un Adenoma cortical suprarrenal con degeneración quística hemorrágica. (Imagen 2).

Imagen 1.

TAC abdomen y pelvis contraste venoso. A: Masa hipodensa, de contornos definidos y densidad líquida, con imagen de aspecto vegetante en su interior y con calcificación periférica en la pared quística, mide 11.5 X 9.5 cm.

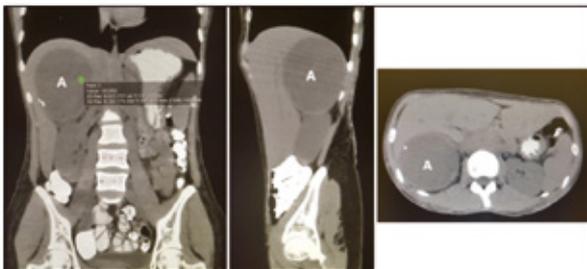
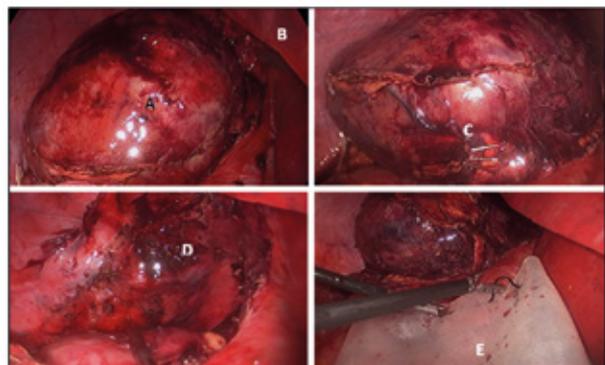


Imagen 2.

Hallazgos transquirúrgicos A: Incidentaloma suprarrenal derecho, B: Hígado, C: Arteria y vena suprarrenal derecha, D: Lecho tumoral, E: Bolsa de incipiente



DISCUSIÓN

Los tumores de glándulas suprarrenales constituyen un desafío diagnóstico. Pueden ser de origen benigno y no funcionantes (54%- 94%) de acuerdo a estudios internacionales. Se presentan en el 60% de lado derecho, 30% izquierdos y hasta el 10% bilateral. Los reportes internacionales describen una frecuencia similar o ligeramente mayor al 1,6 para el sexo femenino [11].

Para el diagnóstico de un tumor de glándula suprarrenal es de vital importancia una alta sospecha diagnóstica, estudios hormonales, estudios de imagen: ecografía, tomografía computarizada y resonancia magnética nuclear. El uso de punción aspirativa queda limitada para portadores de cáncer extra adrenal, aquellos con imágenes sospechosas de malignidad y lesiones bilaterales sin fenotipo de adenoma.

Estudios tomográficos revelan signos de malignidad: diámetro mayor de 4 cm, densidad mayor 10 UH, heterogeneidad, calcificaciones, bordes irregulares, necrosis. La presencia de cualquiera de estas características justifica la resección quirúrgica, en especial el tamaño, ya que se reporta que la probabilidad de malignidad incrementa 2% en tumores adrenales menores de 4 cm³ y hasta 25% en los mayores de 6 cm³ [11], en nuestro informe de caso corresponde un tamaño mayor a 11 cm por lo cual fue la principal indicación para resección quirúrgica, además de su heterogeneidad, y calcificación periférica.

El tratamiento quirúrgico del incidentaloma suprarrenal, según Toniato y cols, en su estudio de tipo prospectivo randomizado determinó que el manejo quirúrgico laparoscópico constituía un método eficaz y seguro, en comparación al manejo conservador, principalmente en relación a la evolución de: diabetes, hipertensión y dislipidemia. [12]. Mientras que Castillo y cols, refieren que el abordaje laparoscópico es de elección para los tumores benignos funcionantes y no funcionantes menores a 8-10 cm de diámetro, presentando bajas tasas de morbilidad y mortalidad. [13] En nuestro caso clínico se optó por el manejo laparoscópico, a pesar de tratarse de un tumor con mayor diámetro, vale la pena recalcar que obtuvimos resultados favorables.

CONCLUSIÓN

El incidentaloma suprarrenal es todo tumor descubierto de forma casual durante imágenes realizadas para el diagnóstico de una patología no relacionada, de prevalencia baja, clínica variable

y presentación insidiosa, la importancia en la determinación de su etiología y funcionalidad del tumor es trascendental en la terapéutica final. En la actualidad el manejo quirúrgico laparoscópico es la técnica que ofrece mayores ventajas y presenta menor morbilidad. Es necesario el aporte de un equipo multidisciplinario que posea un alto grado de sospecha diagnóstica y capacidad resolutoria.

Abreviaturas

cm: centímetros

TAC: Tomografía axial computarizada

UH: Unidades Hounsfield

RHA: Ruidos hidroaéreos

RMN: Resonancia magnética nuclear

ACE: Antígeno carcinoembrionario

AFP: Alfa feto proteína

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Serrano Olmedo Stefania del Cisne. Doctor en Medicina y Cirugía. Hospital Juárez de México.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3096-691X>

- Espinoza Saquicela Edison Ricardo. Cirujano Oncologo. Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chavez.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9855-3081>

- Idrovo Hugo Moisés. Médico General. Hospital Luis Vernaza.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0476-9664>

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

SS y EE Revisión bibliográfica,

IM corrección del caso clínico.

SS justificación de caso clínico.

EE: Corrección del tratamiento quirúrgico

CONFLICTO DE INTERESES

No existe conflicto de intereses entre los autores.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Es con carácter de autofinanciamiento.

AGRADECIMIENTO

Al departamento de Patología, Gastroenterología, Genética e Informática, por el apoyo brindado para la recolección de la información para la realización del presente caso.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Gac P, Cabané P, Jans J, y col. Manejo quirúrgico del incidentaloma suprarrenal: Rev. Chilena de Cirugía. 2012; 64: 25-31.
2. Young W. The incidentally discovered adrenal mass: N Engl J Med. 2007; 356: 601-610.
3. Terzolo M. Position Statement on adrenal incidentaloma: Eur J Endocrinol. 2011; 164: 851-870.
4. Hevia M, Abascal J, Boix P y col. Manejo de la masa suprarrenal: lo que el urólogo debe saber: Actas Urol ESP. 2010; 34 (7): 586-591.
5. Muth A. Cohort study of patients with adrenal lesions discovered incidentally: Br J Surg. 2011; 54: 542-561.
6. Anagnostis P, Karagiannis A, Tziomalos K, y col. Adrenal incidentaloma: a diagnostic challenge: Hormones. 2009; 8: 163-184.
7. Vassilatou E, Vryonidou A, Michalopoulou S, y col. Hormonal activity of adrenal incidentalomas: results from a long-term followup study. Clin Endocrinol. 2009; 70: 674-679.
8. Kapoor A, Morris T, Rebello R: Guidelines for management of the incidentally discovered adrenal mass. Can Urol Assoc J. 2011; 5: 241-247.
9. Oliveira R, Salvador R, Buñesh L, y col. Manejo y diagnóstico del incidentaloma suprarrenal: Radiología. 2011; 53 (6): 516-530.
10. Ahmad N, Kosar T, Rawa IA, Qayum A: Giant adrenal myelolipoma: incidentaloma with a rare incidental association. Urology Annals. 2010; 2: 130-133.
11. Barzon E, Sonino N, Fallo F y col. Prevalence and natural history of adrenal incidentalomas: Eur J Endocrinol. 2003; 149: 273-285.
12. Toniato A, Merante-Boschin I, Opocher G, Pelizzo MR, Schiavi F, Ballotta E. Surgical versus conservative management for subclinical Cushing syndrome in adrenal incidentalomas: a prospective randomized study. Ann Surg. 2009; 249:388-91.
13. Castillo O, Cortés O, Kerkebe M, Pinto I, Arellano L, Russo M. Adrenalectomía laparoscópica: lecciones aprendidas en 110 procedimientos consecutivos. Rev Chil Cir. 2006; 58:175-80.

Carcinoma cutáneo de células de Merkel, a propósito de un caso y revisión de la literatura

Cutaneous carcinoma of merkel cells, purpose of a case and review of literature.

Castillo Leon Jhon Paul¹, Montalvo Burbano Mario^{2,3}, Ordoñez Izquierdo Maria Del Cisne⁴.

VOLUMEN 36 | Nº1 | JUNIO 2018

FECHA DE RECEPCIÓN: 2/12/2016
FECHA DE APROBACIÓN: 25/4/2018
FECHA DE PUBLICACIÓN: 15/6/2018

1. Médico en libre ejercicio.
2. Hospital Metropolitano.
3. Hospital Eugenio Espejo.
4. Sociedad de Lucha contra el Cáncer. SOLCA Guayaquil.

Caso Clínico | Clinical Case

Correspondencia:
jhon_934@hotmail.com
Dirección:
Loja
Código Postal:
593
Telefonos:
0992499523-072572586
Loja - Ecuador

RESUMEN

El carcinoma de células de Merkel o también llamado carcinoma neuroendocrino cutáneo es una neoplasia muy rara y agresiva. Se caracteriza por su tendencia a la recurrencia, diseminación ganglionar y metástasis a gran distancia. Se presenta el caso de un paciente masculino de 88 años de edad, con antecedente de carcinoma baso celular en región dorsal, que presenta hace 3 meses una tumoración cutánea en tobillo derecho de gran tamaño, que produce metástasis ganglionar a distancia, el estudio de inmunohistoquímica revela que se trata de un carcinoma neuroendocrino cutáneo, se realiza excéresis del mismo con bordes histológicos negativos, pero a los pocos meses recidiva por lo que se realiza cirugía más profunda y se acompaña de quimioterapia. Se pone énfasis en lo agresivo y tendencia a la recidiva de esta rara enfermedad que podría pasar desapercibida en centros de menor complejidad.

Palabras clave: Carcinoma de células de Merkel, neoplasias cutáneas, carcinoma neuroendocrino, informes de casos, pacientes.

ABSTRACT

The Merkel cell carcinoma, also known as cutaneous neuroendocrine carcinoma, is a very rare and aggressive neoplasm. It is characterized by its tendency to recurrence, lymph node dissemination and distant metastasis. We present the case of a 88-year-old male patient with a history of basal cell carcinoma in the dorsal region, who presented a large right cutaneous tumor in the right ankle 3 months ago, which produces distant lymph node metastasis. The immunohistochemical study reveals that it is a cutaneous neuroendocrine carcinoma, exeresis is performed with negative histological edges, but after a few months it relapses, so a deeper surgery is performed and it is accompanied by chemotherapy. Emphasis is placed on the aggressiveness and tendency to recurrence of this rare disease that could go unnoticed in centers of less complexity.

Key Words: Carcinoma Merkel Cell, Skin Neoplasms, Carcinoma, Neuroendocrine, case reports, patients.

INTRODUCCIÓN

El carcinoma de células de Merkel (CCM) es una rara neoplasia de la piel asociada con la exposición al sol, que afecta predominantemente a varones, caucásicos, durante la sexta década de vida principalmente¹. Su origen continúa en discusión, aunque se sabe que pertenece a los tumores neuroendocrinos, debido a sus características histopatológicas que expresan CD56, cromogranina A, proteína de neurofilamento entre otros². Tiene un curso muy agresivo, con tendencia a la recidiva tanto a nivel local, como la aparición de metástasis ganglionares a distancia³.

Presentamos el caso de un paciente de 88 años con lesión tumoral en tobillo derecho que en exámenes de extensión muestra metástasis a ganglios abdominales y cervicales por lo que es referido al departamento de cirugía.

CASO CLÍNICO

Presentamos el caso de un paciente masculino de 88 años, con antecedentes de hipertensión arterial e hipotiroidismo hace 5 años en tratamiento; y con antecedente de lesión en región dorsal de pie derecho hace 5 años, de la cual se realizó biopsia excisional y reportó carcinoma basocelular sólido, no ameritando otro tipo de tratamiento. Paciente acudió nuevamente al Hospital Eugenio Espejo por presentar eritema, dolor, y lesión exfoliativa ulcerosa en cara externa de tobillo derecho desde hace un par de años que aumenta de intensidad hasta impedir la deambulación por lo que acude. Al examen físico se observó lesión de bordes elevados, ulcerada de 2 cm x 1 cm a nivel de maléolo externo de pie derecho, de consistencia dura, no dolorosa a la palpación (fig. 1). Se realizó biopsia de dicha lesión que reportó carcinoma de células de Merkel, enolasa neuroespecífica positiva, CD45 negativo. Se realizó excéresis de dicha lesión en piel, con márgenes libres, la cirugía fue sin complicaciones y fue dado de alta.

Hace 3 meses pacientes observa nuevamente la presencia de lesión en maléolo externo, que en esta ocasión aumenta rápidamente de tamaño por lo que acude. Al examen físico se observa lesión de bordes elevados, igualmente ulcerada de 5 x 3 cm en cara externa de maléolo derecho, no dolorosa a la palpación. Además, se observan múltiples lesiones pequeñas de iguales características a lo largo de pierna y muslo derecho de entre 0.5 cm-1 cm de diámetro, (fig. 2-3).

Figura 1. Lesión en cara externa de tobillo derecho de 2x 1 cm.

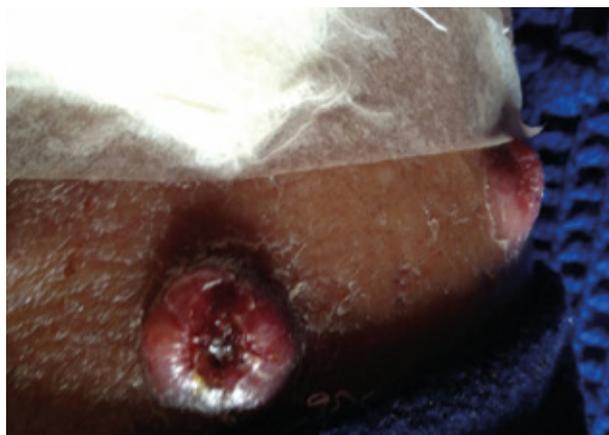


Figura 2. lesión en cara externa de tobillo derecho de 5x 3 cm.



Los exámenes de biometría hemática y química sanguínea se encontraban dentro de la normalidad. En exámenes de imagen de extensión, la TAC Abdomen reporta a nivel de cadena ganglionar iliaca común derecha varias adenopatías, la mayor de 5cm x 5cm x 2cm, además adenopatías en región inguinal derecha, la mayor de 4.3 cm resto de estructuras normales; y en la TAC de tórax: a nivel de cervical se observa en niveles VI y VII ganglios aumentados de tamaño, el mayor es de 2.2 cm supraclavicular izquierdo.

Paciente es ingresado a cirugía para realizarse excéresis de dichas lesiones en piel, con márgenes de 2 cm, y además se realiza linfadenectomía de miembro inferior derecho, acto sin complicaciones, permanece hospitalizados por 3 días y es dado de alta, posteriormente recibe quimioterapia a base

Figura 3. Múltiples lesiones a lo largo de miembro inferior derecho.



de Etoposido + Carboplatino y se mantiene en constantes controles.

DISCUSIÓN

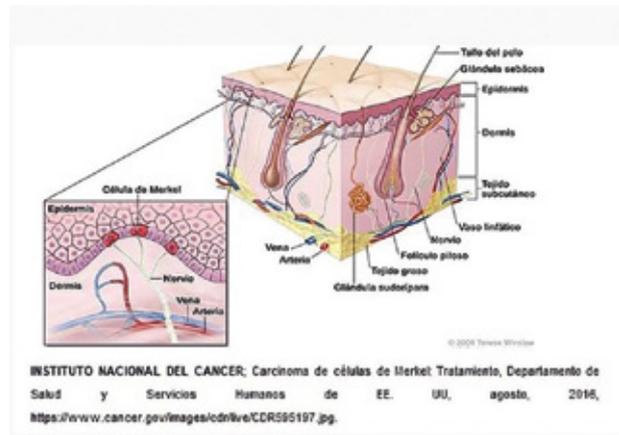
El carcinoma neuroendocrino cutáneo o carcinoma de células de Merkel (CCM), es una neoplasia poco habitual, descrita por primera vez en 1972 por Toker, quien lo nombró carcinoma trabecular de la piel⁴. En 1975 Friedrich Sigmond Merkel describió por primera vez una célula epidérmica, dendrítica, sin queratinocitos, que más tarde llevaría su nombre; esta célula está en relación con nervios terminales y tiene como función la percepción táctil y posee secreción neuroendocrina, su origen procede de la cresta neural (Fig. 4)⁵. En 1978 gracias al microscopio de electrones se propone que este tipo de carcinoma tiene su origen en las células de Merkel, ubicadas en la base de la epidermis⁶. El nombre Carcinoma de células de Merkel fue acuñado más tarde por De Wolf-Peters en 1980. Tiene otros nombres menos usuales como: carcinoma de células trabeculares, carcinoma de células pequeñas primarias de la piel y carcinoma anaplásico de la piel⁷.

Epidemiología

Esta neoplasia es rara pero agresiva y con potencial maligno hacia la piel, afecta predominantemente a personas ancianas (60-70 años) y de raza blanca. Aproximadamente 2000 casos han sido reportados en la literatura, con una incidencia de hombre – mujer de 2 a 18.

Actualmente se lo ha relacionado con un nuevo virus denominado Poliomavirus de Células de Merkel (PCM), que son pequeños virus de ADN de doble hebra que habitan aves y mamíferos. Con frecuencia persisten como infecciones latentes, sin causar enfermedad en sus huéspedes. Algunos son oncogénicos y capaces de producir tumores múltiples de ahí el nombre de "polioma". Esto se

Figura 4. Células de Merkel en la epidermis⁵.



logra mediante genes que codifican antígenos T largos y cortos que son capaces de inducir tumores en animales y en células cultivadas en mamíferos. Los poliomavirus generalmente inducen una infección latente sin manifestar enfermedad, pero pueden, especialmente en el contexto de la inmunosupresión, producir tumores después de la integración del ADN viral en el genoma del huésped⁹.

Desde el punto de vista epidemiológico, la prevalencia de PCM en el CCM puede variar de 24 a 100% entre los estudios de diferentes localizaciones¹⁰.

Incidencia

La incidencia anual estimada de CCM es de 0,23 por 100.000 individuos para los caucásicos, mientras que la incidencia en los de ascendencia africana es de 0,01 por 100.000, y parece ser aún menor en los polinesios. El CCM ocurre predominantemente en personas mayores, con una media de 69 años en el momento del diagnóstico. Los varones se ven afectados más comúnmente que las mujeres (61% varón vs. 39% mujer)¹¹.

Etiología

La etiología exacta no se conoce bien, pero se la literatura ha reportado que parece surgir más frecuentemente en las áreas del cuerpo expuestas al sol, aunque todas las áreas han sido descritas como sitios primarios. Se ha observado un aumento de la incidencia de en pacientes inmunodeprimidos, que tienen VIH o cáncer. También se han observado numerosas anomalías cromosómicas, pero no se ha establecido una relación causal definitiva⁸.

Presentación

El CCM aparece como una masa intracutánea firme, de color rojo-azulado y la mayoría de las lesiones tienen menos de 2 cm de diámetro en el momento del diagnóstico.

Los ganglios linfáticos regionales están implicados en hasta el 30% de los pacientes, y aproximadamente el 50% de los pacientes desarrollan enfermedad sistémica.

Se localiza frecuente en zonas con mayor exposición al sol y descubiertas, como la cabeza y cuello (50%), extremidades (45%) y tronco (5%).

Los sitios secundarios de diseminación incluyen piel (28%), ganglios linfáticos (27%), hígado (13%), pulmón (10%), hueso (10%) y cerebro (6%). Llegar al diagnóstico de CCM clínicamente es difícil porque la lesión puede ser confundida con otras neoplasias cutáneas¹². Generalmente son únicos, pero pueden presentarse como varios nódulos tumorales y predomina en adultos mayores (media de 70 años); sin embargo, hay reportes en personas de menor edad¹³.

En lengua inglesa hay una regla nemotécnica para recordar sus características: AEIOU (Asintomático, Expansión rápida [duplica el tamaño en menos de 3 meses], Inmunosupresión, Mayores 50 años [Older], piel expuesta a radiación Ultravioleta¹⁴).

Evaluación y estadiaje

Todos los pacientes con CCM histológicamente confirmada deben someterse a imágenes para evaluar la extensión de la enfermedad.

La evaluación incluye un examen completo de la piel y una radiografía de tórax para excluir el carcinoma de pulmón de células pequeñas (diagnóstico diferencial frecuente). Tomografía computarizada de tórax, abdomen, y pelvis para detectar la enfermedad metastásica. La TAC de la cabeza debe realizarse sólo en pacientes sintomáticos. La tomografía con emisión de positrones puede ser útil para el seguimiento⁸.

Clasificación:

En 1991, Yiengprukasawan et al., propuso un sistema de clasificación para el carcinoma de células de Merkel.

- Fase 1: un tumor primitivo restringido a la piel, sin evidencia de compromiso ganglionar regional.
- Fase 2: cuando dicho compromiso es sintomático
- Fase 3: incluye la presencia de metástasis sistémicas.

Posteriormente Allen et al., decidió dividir la clasificación en 4 etapas:

- Estadio I: T (tamaño tumoral) por debajo de 2 cm
- Estadio II: T, 2 cm o más grande, sin evidencia de compromiso regional o de distancia
- Estadio III: con ganglios linfáticos regionales comprometidos
- Estadio IV: con presencia de metástasis a

distancia¹⁵.

En el año 2009 no existían clasificaciones globalmente aceptadas, con un total de 5 sistemas de clasificación compitiendo entre sí para describir el carcinoma de células de Merkel. Por esta razón, el Comité Estadounidense sobre el Cáncer estableció el sistema específico de clasificación y su última actualización 2016 es la siguiente:

Clasificación AJCC

T1: se caracterizan por un tumor de tamaño <2 cm

T2: entre 2 y 5 cm

T3: más de 5 cm (llevan el mismo pronóstico que T2)

T4: incluye tumores invasivos (hueso invasor, músculo, fascia o cartílago)

Los pacientes con enfermedad nodal detectada por examen patológico, pero sin afectación clínica detectable presentan enfermedad micrometastásica o N1a nodal.

Los que tienen enfermedad linfática regional clínicamente aparente, confirmada por evaluación patológica, tienen enfermedad macrometastática o N1b nodal.

N2 se refiere a la presencia de metástasis en tránsito.

M: metástasis a distancia¹⁶⁻¹⁷.

Diagnóstico diferencial

En el diagnóstico diferencial histológico se deben considerar el carcinoma basocelular, linfoma, carcinoma epidermoide con células pequeñas y el melanoma de células pequeñas. Las metástasis cutáneas de carcinomas neuroendocrinos, especialmente pulmonares, plantean además un importante problema diagnóstico. El criterio histológico más útil para diferenciar este tumor de otras neoplasias cutáneas malignas de células pequeñas reside en las características nucleares de uniformidad, forma redonda u ovalada y cromatina fina, lavada, con nucléolos poco evidentes. El diagnóstico histológico se debe confirmar con técnicas inmunohistoquímicas. Las células tumorales del carcinoma de Merkel expresan CK20 con un patrón especial de tinción en forma de gota paranuclear. Los marcadores de diferenciación neuroendocrina son positivos: Enolasa Neuronal Específica en el 60-100%, Cromogranina A en un 33-80% y Sinaptofisina en un 50% de los casos¹⁹.

Melanoma, linfoma y otros tumores malignos de células pequeñas se pueden diferenciar fácilmente por su diferente perfil inmunohistoquímico.

TABLA N° 1
Estadios del Carcinoma de Merkel¹⁸

Agrupación por estadios			
Estadio	T	N	M
Estadio 0	Tis	cN0,pN0/pNx	M0
Estadio IA	T1	cN0,pN0	M0
Estadio IB	T1	cN0,pNx	M0
Estadio IIA	T2/T3	cN0,pN0	M0
Estadio IIB	T2/T3	cN0,pNx	M0
Estadio IIC	T4	cN0,pN0/pNx	M0
Estadio IIIA	Cualquier T	cN0,pN1	M0
Estadio IIIB	Cualquier T	cN1,pN1/N2	M0
Estadio IV	Cualquier T	Cualquier N	M1

TABLA N° 2
Inmunohistoquímica del diagnóstico diferencial²⁰

Diagnóstico	CK20	CK7	LCA	S100
Ca de cell de Merkel	+	-	-	-
Ca de cell pequeñas (pulmón)	-	+	-	-
Linfoma	-	-	+	-
Melanoma	-	-	-	+

CK: cytokeratina, LCA: leucocito común antígeno, S100: proteína de unión de calcio

Tratamiento

La escisión local amplia es el pilar principal para el tratamiento de la enfermedad que se limita a la piel. El grado de escisión del margen no está bien definido, pero se han recomendado márgenes de 2 a 3 cm. En áreas cosméticamente sensibles, la cirugía de Mohs puede ser útil, aunque la investigación es limitada.

La disección de ganglios linfáticos se realiza a menudo porque hasta un tercio de los pacientes tienen afectación nodal. Los ganglios clínicamente o radiográficamente positivos deben resecarse, pero no está claro si la disección electiva del ganglio linfático proporciona beneficios. La biopsia de ganglio linfático centinela (BGC) es una opción razonable en los pacientes con ganglios clínicos negativos para proporcionar información de estadificación y guiar el tratamiento posterior. Casi un tercio de los pacientes que tienen CCM sin evidencia clínica de nódulos tiene resultados positivos de BGC.

En un estudio, el 33% de los pacientes con resultados positivos de BGC desarrollaron recidiva local, regional o sistémica de la enfermedad. Gupta et al., documentaron una tasa de recurrencia de 3 años de 60% en pacientes que tenían CCM y resultados positivos de BGC versus 20% en pacientes con resultados negativos de BGC²¹.

El CCM es un tumor radiosensible, y la radioterapia se utiliza a menudo en combinación con la cirugía, especialmente con márgenes positivos. La quimioterapia (ciclofosfamida, antraciclina, cisplatino) se utiliza para la CCM con enfermedad nodal, metastásica y recurrente, pero el óptimo régimen no está establecido. La respuesta se observa en aproximadamente el 60% de los pacientes²².

Pronóstico:

El pronóstico depende en gran medida de la etapa de la enfermedad con un 90% de supervivencia a los 5 años en una enfermedad localizada²³.

Estadio I: 81% de supervivencia a los 5 años

Estadio II: 67% de supervivencia a los 5 años

Estadio III: 52% de supervivencia a los 5 años

Estadio IV: 11% de supervivencia a los 5 años, más de la mitad de los pacientes experimentan recurrencia, especialmente dentro del primer año²⁴.

CONCLUSIÓN

En conclusión, se presenta el caso de un paciente masculino de 88 años con neoplasia en tobillo derecho aparentemente benigna en primera instancia pero que produce recidivas, y al realizar estudios más exhaustivos se diagnostica de carcinoma de células de Merkel, se pone énfasis en la naturaleza rara y agresiva de esta patología, la cual recidiva incluso luego de todos los resultados negativos en la cirugía inicial.

RECOMENDACIONES

Recomendamos prestar mayor atención a la lesión de piel de características poco comunes y que recidive luego de su excéresis completa, ya que se podría tratar de una patología más compleja como es el carcinoma de células de Merkel para el cual el tratamiento es considerablemente más agresivo.

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Castillo Leon Jhon Paul. Especialista en cirugía general. Médico en libre ejercicio.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8594-1795>

- Montalvo Burbano Mario. Cirujano Oncólogo. Hospital Metropolitano, Hospital Eugenio Espejo
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6792-6826>

- Ordoñez Izquierdo Maria Del Cisne. Médico General. Sociedad de Lucha contra el Cáncer. SOLCA Guayaquil.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5189-4345>

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

CJ, redacción y revisión bibliográfica respectiva,

MM, OM, ajustes en el marco teórico, en la gramática y revisión bibliográfica.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chen K, P. Papavasiliou, K. Edwards, F. Zhu, C. Perlis, H. Wu, et al.; A better prognosis for Merkel cell carcinoma of unknown primary origin, *Am. J. Surg.* 206 (2013) 752-757.
2. Kontis E., Vezakis A., Pantiora E., et al; Merkel cell carcinoma of unknown primary site; case presentation and review of the literature, Case report, *Annals of Medicine and Surgery* 4 (2015) 434-437, <http://dx.doi.org/10.1016/j.amsu.2015.10.013>
3. Medina H, Urist MM, Piveash J, Heslin MJ, Bland KI, Beenken SW; Mul-timodality treatment of Merkel cell carcinoma: Case series and literature review of 1024 cases. *Am Surg Oncol* 2001; 8:204-8.
4. Toker C.; Trabecular carcinoma of skin. *Arch Dermatol* 1972; 105:107-10.
5. INSTITUTO NACIONAL DEL CANCER; Carcinoma de células de Merkel: Tratamiento, Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE. UU, agosto, 2016, <https://www.cancer.gov/images/cdr/live/CDR595197.jpg>.
6. Goessling W, McKee PH, Mayer RJ.; Merkel cell carcinoma. *J Clin Oncol* 2002; 20(2):588-98.
7. Ganjre AP, Patil Vidyapeeth DY.; Merker cell carcinoma – Beast with two Backs. *Oral Oncol* (2015), Article in press, <http://dx.doi.org/10.1016/j.oraloncology.2015.05.011>
8. Kampshoff J., Cogbill T.; Unusual Skin Tumors: Merkel Cell Carcinoma, Eccrine Carcinoma, Glomus Tumors, and Dermatofibrosarcoma Protuberans, *Surg Clin N Am* 89 (2009) 727-738. doi: 10.1016/j.suc.2009.02.005.
9. Cook DL, Frieling GW; Merkel cell carcinoma: a review and update on current concepts, *Diagnostic Histopathology*, (2016), <http://dx.doi.org/10.1016/j.mpdhp.2016.04.002>.

10. Baez C., Diaz N., Venceslau M., et al; Phylogenetic and structural analysis of Merkel cell Polyomavirus VP1 in Brazilian Samples, *Virus Research*, Accepted Manuscript, <http://dx.doi.org/doi:10.1016/j.virusres.2016.05.004>.
11. Duprat JP, Landman G, Salvajoli JV, Brechtbu hl ER.; A review of the epidemiology and treatment of Merkel cell carcinoma. *Clinics*. 2011;66(10):1817-1823. DOI:10.1590/S1807-59322011001000023.
12. Poulsen M.; Merkel cell carcinoma of skin: diagnosis and management strategies. *Drugs Aging* 2005; 22(3):219-29.
13. Small-Arana O.; Carcinoma cutáneo de células de Merkel: presentación de un caso y revisión de la literatura, *Dermatología Peruana* 2008; Vol 18(2), pág. 122-126.
14. Vila Blanco JM, Nabhan S.; Carcinoma de células de Merkel. Estudio de 3 casos. *Rev Chil Cir*. 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rchic.2016.04.001>.
15. Riesco B, Cárdenas N, Sáez V, Torres G, Gallegos I, Dassori J, et al.; Carcinoma palpebral de células de Merkel. Serie de 5 casos y revisión de la literatura. *Arch Soc Esp Oftalmol*. 2016; 91:56-64.
16. Lebbe C., Becker J., Grob J., et al; Diagnosis and treatment of Merkel Cell Carcinoma. European consensus-based interdisciplinary guideline, *European Journal of Cancer* (2015), Article in press, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejca.2015.06.131>
17. National Comprehensive Cancer Network; Merkel Cell Carcinoma, Version 1.2016, Clinical Practice Guidelines in Oncology, NCCN.org.
18. Quijano S.; Carcinoma de células de Merkel, Actualización, *Revista Española de Patología*. 2016;49(3):158---168, <http://dx.doi.org/10.1016/j.patol.2016.02.001>.
19. Rodríguez Peralto J., Saiz A., Carrillo R.; Tumor de células de Merkel, tema 145, *Dermatología*, correlación clínico-patológica, pág. 601-604.
20. Bechert C., Schnadig V., Nawgiri R.; The Merkel Cell Carcinoma Challenge, A Review from the Fine Needle Aspiration Service, Review Article, *Cancer Cytopathology* April 2013, pág. 179-188, DOI: 10.1002/cncy.21237, wileyonlinelibrary.com.
21. Poulsen M.; Merkel-cell carcinoma of the skin. *Lancet Oncol* 2004;5(10):593-9.
22. Prieto I., Perez T., Medina S., et al.; Merkel cell carcinoma: An algorithm for multidisciplinary management and decision making. *Crit Rev Oncol/Hematol* (2015), <http://dx.doi.org/10.1016/j.critrevonc.2015.10.008>.
23. Kumar P., Kumar S., Prashad Ray R.; Merkel cell carcinoma: A rare presentation, *Journal of Cancer Research and Therapeutics* - April-June 2014 - Volume 10 - Issue 2, DOI: 10.4103/0973-1482.136670.
24. Allen PJ, Bowne WB, Jaques DP, et al.; Merkel cell carcinoma: prognosis and treatment of patients from a single institution. *J Clin Oncol* 2005; 23(10):2300-9.

Artisanos de servicio: Apreciaciones sobre los Barberos, Sangradores, Sacamuelas

Craftsmen of service: appreciations on the barbers,
tappers, dentists.

■ Pino Andrade Raúl Haldo¹.

VOLUMEN 36 | Nº1 | JUNIO 2018

FECHA DE RECEPCIÓN: 9/2/2017
FECHA DE APROBACIÓN: 25/4/2018
FECHA DE PUBLICACIÓN: 15/6/2018

■
1. Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de Cuenca.

Ensayo | Assay

Correspondencia:
haldopino@hotmail.com

Dirección:
Alfonzo Jervez y Vargas Machuca

Telefonos:
0995412631-840007
Azua - Ecuador

RESUMEN

Los barberos a través del tiempo, han dejado una estela para muchos, poco apreciada. El presente relato intenta dar un poco más de lustre a su nombre, observándolo sucintamente desde varias facetas: tocador de guitarra y cantador, navegante, artesano; intentando romper la creencia de que fueron personas incultas y sin conocimientos. También se realizará un acercamiento hacia los barberos que laboraron en nuestra Cuenca de los Andes desde el siglo XVI hasta su extinción en el siglo XX.

Palabras clave: Trabajador especializado, Peluquería, Cirujanos Barberos.

ABSTRACT

Barbers over time, have left a trail which is little appreciated. The present account tries to enhance its name, observing it briefly from several aspects: guitar player and singer, navigator and craftsman; trying to break the belief that they were uncultured and uneducated people. There will also be an approach to the barbers who worked in our city "Cuenca de los Andes" from the sixteenth century until its extinction in the twentieth century.

Keywords: Specialist worker, Barbering, Barber Surgeons.

Uno de los personajes más peculiares en la historia de la cirugía, pero a la vez, menos valorado durante la misma, ha sido el barbero. Este singular trabajador, cargó por mucho tiempo con el pecado de la impureza, por tocar, cortar o derramar sangre del cuerpo humano, prácticas consideradas por mucho tiempo impropias y pecaminosas.

Su imagen no fue aceptada y comprendida en sus inicios, relegándolo muchas veces a bufón, habilidoso, charlatán, sin recordar que gracias a su trabajo y tesón se esbozaron los caminos que nos conducirían a la cirugía actual. Tales han sido sus destellos que para bien o mal, han dejado huellas por doquier, ejemplo de esto son visibles en relatos que se hacen de este personaje en textos de autores renombrados como Miguel de Cervantes, Quevedo, Noa Gordon y en pinturas de Miguel March o Isaack Koedijck entre otros.

Los barberos-cirujanos o romancistas, ocupaban un estrato inferior al de cirujano de toga larga o latinista quienes, consideraban que los primeros no debían ocuparse o entender la medicina (1) -pese a que estos venían ejerciendo la práctica médica aun antes de que se instauren los títulos académicos-. Los barberos eran hombres autodidactas con gran sentido de la naturaleza, como enunciaba Paracelso: "Comadronas, curanderos, nigromantes, barberos, pastores y campesinos saben muchas cosas que aparentemente no han sido tomadas en consideración por los doctores eruditos. Los barberos, los médicos del pueblo, saben el arte de curar, no a merced de los libros sino a través de la luz de la naturaleza o por la tradición procedente de los antiguos magos" (2), y por ende eran sujetos prácticos. No es de extrañar que en una pugna entre Gourmelen (Decano de la Facultad de Medicina de París) y Ambrosio Paré (cirujano-barbero), este último le recriminara "¿Os atrevéis a enseñarme Cirugía, vos que nunca habéis salido de vuestro estudio? La Cirugía se aprende por los ojos y por las manos. Vos, no sabéis otra cosa que charlar en una cátedra" (1).

El barbero, ejerce su profesión en la barbería, lugar de confluencia de varias vertientes: la primera, la curación, mediante la ejecución del rol de sacamuelas, sangrador, enfermero, echador de ventosas y lo que hoy se denominaría cirugía menor; la segunda, como punto de reunión y tertulia durante la actividad de peluquero y rapabarbas. Muchas veces el barbero era considerado un charlatán locuaz que se preocupaba más de los acontecimientos ocurridos en el vecindario que en sus otras actividades, "su verborrea y su versatilidad, que lo mismo analiza la política que cuenta el último cliente, le han servido de verdad para atraer a la clientela, que no se aburría mientras esperaba o mientras se cortaba el pelo" (3). Esta actitud ha quedado registrada en varias coplas, por ejemplo, una de Suarez de Deza (3):

Si sangro, como tengo gracia buena,
Antes doy en el chiste que, en la vena,
Y aunque el paciente aguarde,
Yo pico mucho, pero llego tarde.

Una tercera que gira alrededor de la música que rodea al barbero durante toda su actividad, actitud que en la España del siglo XVIII y XIX generó un ritmo propio en la guitarra denominado "toque a lo barbero", afición que podría retardar el tratamiento de los enfermos. Pero como lo explica A. Del Campo y R. Cáceres "naturalmente, el anteponer las canciones y la guitarra a las barbas y sangrías no dejaba de ser una caricatura, pues era lo segundo lo que les permitía subsistir. Pero esta preferencia constituyó, como decimos, uno de los rasgos conformadores del arquetipo literario" (3) de un barbero, el mismo que podemos observar en los siguientes versos:

En mi aposento otras veces
una guitarrilla tomo,
que como barbero templo
y como barbero toco
Gongora

Barbero: Tocar una guitarra es lo primero que
ha de saber
hacer el buen barbero
Dama: ¿No es mejor hacer barbas y sangrías?
Barbero: Eso ha de ser después de las folia

Copla popular española.



David Teniers.
En el salón de un barbero del pueblo (1610 - 1690).

El ejercicio de esta profesión fue difícil, ya que en el siglo XV – XVI los Reyes Católicos, instauran un nuevo régimen sanitario y de leyes imperantes, solicitando que se rindiera un examen teórico – práctico a todo profesional con misión curadora, es decir: médicos con titulación universitaria, llamados también “físicos”, cirujanos y prácticos carentes de formación formal, entre los que se encontraban los barberos, sangradores y empíricos. Este examen sería receptado por el Tribunal del Protomedicato y solo quien lo aprobara, tendría la certificación para ejercer su profesión (4).

En este contexto, la preocupación por los problemas de salud y enfermedad se extendió a la flota naval, tanto comercial como de guerra, exigiendo que a bordo de las galeras existiera un profesional médico, concepto no nuevo pues ya en 1359 se dio la primera ordenanza que obligaba a tener personal médico en las galeras “metge o barber”. En la práctica, el número de barberos que sirvieron en las galeras superó por mucho a la de los médicos, incluso recibían la denominación de “barbero de galera”, Lluís Cifuentes Comenta:

“En efecto, un análisis de los ‘médicos’ documentados ejerciendo en las galeras en los siglos XIV y XV demuestra que se trataba de cirujanos (solo en contadas ocasiones con estudios universitarios) y, sobre todo, de barberos. Salvo en el caso de galeras o flotillas que transportaban a personajes de rango –que excepcionalmente incluso podían embarcar a un físico-, los barberos dominan crecientemente el panorama de la medicina naval, hasta coparlo en exclusiva ya a partir de la segunda mitad del siglo XIV” (5).

Generalmente la mayoría de barberos que ejercían su profesión en los navíos eran jóvenes recién destetados de sus maestros, o de muy bajos recursos, por lo tanto, su enrolamiento en la galera ofrecía “un medio de superveniencia tanto como una ocasión para ejercitarse en el oficio médico quirúrgico, que podría proporcionarles ganancias más elevadas que en tierra” (5), aceptando claro está, el riesgo.

El barbero es considerado un artesano – estatus que conservara en la nueva España-, por lo tanto, está en el nivel más bajo del estrato de la galera, grupalmente hablando, ya que, en realidad, es muy bien apreciado y valorado por su labor, pues dentro de sus quehaceres estaban: el corta el pelo, afeitarse y atender a los enfermos a bordo de la nave y curar sus heridas. El estrato de artesano lo podemos leer en el siguiente texto:

“Estas tripulaciones estaban constituidas, en las galeras, por cuatro grupos bastante homogéneos: la oficialidad, los marineros, los combatientes y los

artesanos. El ‘metge o barber’ debe incluirse en este último grupo, junto a los maestros calafates, remolares, boleteros y carpinteros de ribera y en el que también figuran los tromperos o los cocineros” (5).

La paga más económica, el poco espacio, las exigencias del viaje, la indiferencia por el bajo estatus y su mayor versatilidad nos permite entender por qué el barbero era el mejor candidato para estas labores que otros profesionales sanitarios.

Para su labor los barberos recurrían a un sinnúmero de herramientas y drogas que eran embarcadas, las mismas que servían para preparar remedios, curar y suturar heridas. Un detallado inventario de estos elementos nos lo brinda Lluís Cifuentes:

“... Aparte de los objetos para la confección de los medicamentos, los útiles para coser y vendar heridas: ‘veta e canonets, fil de apuntar e de cusir... coto, drap e stopa’. Aparte de estos, se recomienda llevar dos mangas de lavativa, lana sin lavar, jeringas y ventosas. [...] un estuche para llevar en el cinturón [‘stoyg de cynta’], otro estuche de navajas [‘stoig de resors’] y los instrumentos quirúrgicos propiamente dichos [‘ferramenta’] [...] unas pinzas o ‘bec de grua’, una tenaza para muelas, una espiral o ‘redorte’, dos ‘puntals’ (uno grande y otro pequeño), dos cuchillos o ‘coltellars’ (de las mismas medidas), tres pujavantes o ‘lambroxos’ (uno de dos cabezas y dos de uno), un levantador o ‘levador’, un ‘lenticular’, una ‘gubia’, dos escoplos, o ‘scarpres’ (uno grande y otro pequeño), y un buril o ‘biri” (5).

Aparte de estos instrumentos encontramos los propios de su labor no médica como son una tintera o “prova”, unas tijeras, una “enclusa petita” y piedras afiladoras (5). A estos artefactos debemos unir libros de consulta como las traducciones de Teodorico Bongognoni y Lanfrancao de Milan.

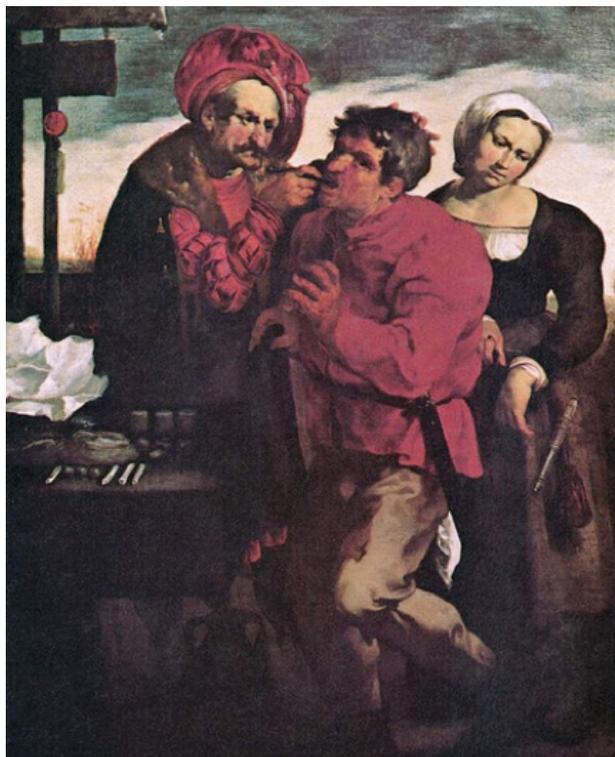
Aventura, prestigio, fortuna, eludir las reglamentaciones del protomedicato y protobarberato español fueron, entre otras, las motivaciones que atrajeron a los cirujanos y barberos al nuevo mundo. Este hecho es singular a tal punto que existía una superioridad de barberos y cirujanos en relación a médicos. Saturno Canelón reporta que, entre 1493 -1519, existían 13 barberos, 8 cirujanos y 4 médicos, y entre 1520-1539, 13 barberos, 9 cirujanos y 9 médicos (6).

Sin embargo, las leyes españolas tocaron al gremio sanitario de formación no reglada y, a pesar de que debieron cumplir una función primordial ante la escasez de profesionales titulados, se vieron expuesto a la ordenanza de Carlos V quien en 1535 promulga una ley en la que se prohíbe el ejercicio de

la medicina o cirugía a aquellos que no poseyeran grado académico:

“Los prohibidos de ser médicos, cirujanos y boticarios por leyes pragmáticas de estos reinos de Castilla, tengan la misma prohibición en las Indias, y ninguno se titule doctor, maestro o bachiller, sin ser examinado y graduado en universidad aprobada; y el que contraviniere, incurra en las penas establecidas por derecho, que harán ejecutar las justicias reales, haciendo que exhiban títulos para que conste la verdad” (7).

Pese a la ordenanza de imponer el Protomedicato en América esta institución no se estableció de la misma manera en toda su geografía. Muchos de los médicos que querían examinarse se veían sometidos a penurias, esto hizo infactible mantener esta institución a tal grado que en muchas poblaciones nunca se implementó. Esto hace pensar que, aunque existía esta institución, una buena parte de los profesionales de la salud ejercían sin haberse examinado.



Johann Liss.
Extracción dentaria (1616).

Barberos en Cuenca

En Cuenca de los Andes a finales del siglo XVI y comienzos del XVII las artesanías adquieren gran prosperidad, dentro de las cuales encontramos a los barberos, actividad que se englobaba dentro de las artesanías de servicio:

“Se encuentran allí actividades ligadas con el sector de la construcción (albañiles, tejeros, carpinteros) como a las artes (pintores, plateros, alfombreros); oficios del vestido (sastres, zapateros, sombreroes, botoneros) o vinculados con la música (guitarreros, trompeteros); habían los que trabajaban en las fibras (tejedores, sederos, tintoreros), el hierro (herrerros, hojalateros, espaderos) el cuero (curtidores), la madera (silleros), o la arcilla (olleros); otros, en fin, servían en el sector de la alimentación (carniceros, cocineros) o los del cuidado del cuerpo (barberos y curanderos)” (8).

Estos trabajos eran practicados principalmente por indígenas a los que se les designaba “oficiales”, aunque muchos de ellos dentro de sus grupos cambiaban esta denominación por “maestro artesano” o antepónían a su nombre “don”.

El aprendizaje de este oficio –como el de cualquier artesanía– se realizaba mediante la celebración de un contrato en presencia de un escribano, a estos se los conocía como conciertos, cartas de aprendizaje o asientos de oficios y en ellos se detallaba el tiempo, duración y diversas cláusulas de compromiso (estos acuerdos se iniciaron en 1563 y se extendieron hasta 1631) (9). Durante el tiempo que su aprendiz se encontraba a su cargo, el maestro debía enseñar su oficio, alimentarlo, vestirlo, curarlo de sus enfermedades, enseñarle buenas costumbres, adoctrinarlo en la fe católica y entregarle las herramientas de la profesión terminado el aprendizaje (8) (9); el aprendiz se comprometía a servir a su maestro en todas las tareas del oficio, no abandonar su lugar de trabajo y a su maestro; si incumplía estas normas podía ser obligado a regresar o incluso su garante debería cubrir con las sanciones surgidas por esta acción.

La profesión de barbero se ejerció en Cuenca de los andes y algunos de sus exponentes fueron: Francisco Mollo (1596), Miguel Llama Condo (1630), Joseph Neula, Juan Dutansaca (1679), Bartolomé Criollo (1670), los dos últimos maestros barberos; se conoce también de dos familias de barberos los Condo –Lorenzo y Joseph– y los Rodríguez –Joan y Francisco–(9).

El instrumental necesario para la realización de las extracciones dentarias, tumores, flebotomías,

y otras actividades concernientes a este ramo son descritos por Diego Arteaga al referirse al local del próspero y fastuoso barbero Don Juan Dutansaca, que contaba con:

"4 piedras de amolar con sus 'siguinuelas' / 4 gatillos para sacar muelas / 1 polican / 2 estuches grandes 'del oficio', llenos de navajas, 'espejos', 'peines' / piedras de 'asentar' / nueve lancetas / 1 ventosa / 3 descarnadores / 1 cortina de paño que sirve para la puerta de la tienda / 5 sillas de sentar con asientos y espaldares / 1 escaño pequeño / 2 bufetes pequeños: el uno con un cajón y otros dos 'ocupados' con un altar / 3 limetas de vidrio / Libros de medicinas" (9).

Durante el siglo XVIII se presenta un hecho importante, muchos de los artesanos realizan sus actividades dentro de casas, en habitaciones adaptadas pues, "era corriente la práctica de abrir puestos de venta en la parte delantera de las casas y arrendarlos a un artesano" (8), ocasionando mucho perjuicio a aquellos que ejercían su labor en las tiendas públicas. En el intento de organizar al grupo de artesanos en el año de 1778 el cabildo nombra una serie de "maestros mayores a la cabeza de diferentes oficios: plateros, carpinteros, herreros, pintores, zapateros, albañiles, barberos, sombrereros" (8), siendo en 1780 cuando aparece por primera vez en los textos el término "gremio".

Las actividades de los artesanos se realizaron en las parroquias de San Sebastián y San Blas hasta 1822, año en el cual por orden municipal se procede a la reubicación de los mismos:

"La calle y tiendas de la casa del Colegio Seminario

y siguientes así el Carmen para los herreros las del finado Arévalo, y Dr. José Dávila para los plateros; las de Miguel Vázquez para los silleros; las de Santiago Losano para zapateros, las de Ramón Vallejo para los sombrereros, las del hospital frente a la de Avilés para los carpinteros, las del ciudadano Joseph Izquierdo y Teresa Peñafiel para los sastres, las de Xavier Vera hacia El Vado para los 'coeteros', las de la Plaza Mayor para los barberos"(10).

Para 1830 la práctica de barbero era ejercida por Jacinto Guiracocha, José María Uzhca, Baltazar Sánchez, Juan Luna (11) y en 1870 la practicaban: Baltasar Pullo, Joaquín Changa, N. Tigre, Felipe Changa, Santiago Jadán, Martín Quito, Manuel Tigre (10). Si bien, las actividades realizadas por los estos artesanos continuaron centrándose en las sangrías, extracciones de muelas, drenaje de absceso, curación de llagas como lo relata Nicanor Merchán (11):

- De Juárez dice que trata las fiebres por medio de sangrías abundantes y repetidas.
- De Luna se asegura que empleaba el cedal para los abscesos de hígado, curnado a los enfermos en muchas ocasiones [...] sobre todo cuando el cedal que se empleaba no era las consabidas cerdas, sino un hilo grueso empapado en manteca sin otro ingrediente semejante.

También fungían como ayudantes de facultativos de la época, para los que realizaban el trabajo de extracción de pequeñas tumoraciones, apertura de cavidades, drenaje de ascitis, derrames pleurales, y realización de autopsias, las mismas que ejecutaba bajo la supervisión del profesional a quien servían,

En el siglo XIX los maestros mayores y suplentes del gremio de barberos fueron:

Año	Maestro Mayor	Suplente
1832	Mariano Reino	Matías Arízaga
1835	Mariano Reino	Manuel Mena
1836	Felipe Canga	Matías Arízaga
1843	Felipe Canga	Sesilio Fares
1844	Simón Fares	Vicente Fares
1845	Matías Arízaga	Plácido Vallejo
1846	Vicente Fares	Matías Arízaga
1854	Felipe Canga	José Vallejo

Adaptado de: Arteaga D. Los Artesanos de Cuenca en el Siglo XIX. Cuadernos de Cultura Popular. Centro interamericano de artesanías y artes populares CIDAP. Cuenca- Ecuador. (2006)

sobre esta última actividad se indica que “se les obligaba, igualmente, a practicar autopsias [...] de tal modo se les consideraba útiles en estos ramos de la Medicina, que se hizo tradicional, para todos los individuos del gremio, la exigencia de que fueran ellos, y no los estudiantes, quienes efectuasen las autopsias y los peritajes de la ley, delante de un profesional titulado, quien autorizaba legalmente los trabajos efectuados”(11), práctica que se abolió entre 1900 a 1910.

A finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX el oficio de barbero aun persistía, aunque su margen de acción se vio reducido por algunos de los profesionales que regresaron al país luego de realizar sus especialidades en el exterior, uno de los oficios que conservaron fue el de extracciones dentales, “el médico y afamado cirujano cuencano doctor Emiliano J. Crespo Astudillo refiere que quien hacia las extracciones dentales a finales del siglo XIX era por lo general el barbero que en Cuenca no faltaba”(12), incluso se relata la existencia del cura Landívar quien atendía en la calle Gran Colombia donde se podía leer un letrero que decía “Juan de Dios Landívar, sacerdote, anatomo-flebotomo, barbero, sacamuelas” (12). El Dr. Modesto Chávez Franco, esboza algunas características del barbero ecuatoriano y su peculiar personalidad:

“Yo soy el barbero
Y soy comadrón
Y soy sacamuelas
Y soy sangrador.
Pero, corto rizo
Y adobo la piel
Y ocho sanguijuelas
Que es lo que hay que ver.
Pongo sinapismos,
Zajo con primor
Y echo sanguijuelas
De cualquier color.
Bebo como cuatro
Charlo como diez
Y afeitado a cien hombres
Con la misma nuez”

Comentario

Si bien los barberos son personajes cotidianos en la memoria cultural de los pueblos, en Cuenca de los andes no se cuenta con mayores datos sobre ellos. Se conoce que sus variadas actividades: sangrias, extracciones de muelas, aplicación de cáusticos, sanguijuelas, ventosas -que hacen resonancia con la actual cirugía menor- eran realizadas en tiendas o visitas domiciliaria, mas no a nivel hospitalario (13).

Como todo artesano, el barbero es dueño de su trabajo y producción, su estatus social está dado

por su trabajo, muchos de ellos incluso poseían aprendices. Este oficio no debió ser nada despreciable en lo concerniente a sus ganancias ya que según Panigua y Truhan muchos barberos poseían varias propiedades en su haber (13).

Este gremio de barberos, encasillado como “artesanos de servicio” posiblemente solucionó gran parte de las dolencias de la población en general, dentro de estas, una de las más frecuentes la patología dentaria -caries, extracciones-, convirtiéndolo en un elemento indispensable en la sociedad. Incluso existen referencias de la incursión en el campo medico de ciertos barberos -más por necesidad que intromisión- pues se cuenta que ellos eran contratados para la atención de pacientes cuando se presentaba alguna epidemia, este es el caso de Juan de Orduña, barbero que fue contratado para atender a enfermos con tifus exantemático en 1588(13).

Muchas de las artesanías de servicio para lograr subsistir entrado el siglo XX mudaron de nombre y fueron consideradas solamente artesanías u oficios, otras perecieron, este es el caso de los llamados barberos -sangradores- sacamuelas, quienes fueron enterrados poco a poco por el tiempo, las nuevas tecnologías y la especialización de las áreas médicas y quirúrgicas. Si bien, estos personajes ya no están, su recuerdo perdura en la historia médica como eje de construcción y simiente de esta profesión. Al recordarlos no solo recordamos la historia, sino nos adentramos en la vida de un ser complejo sanador, artesano, cirujano, odontólogo, navegante que debe ser visto en un contexto más profundo y amplio que en el que generalmente los vemos.

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Pino Andrade Raúl Haldol. Cirujano General. Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.

Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-0294-5468>

CONFLICTO DE INTERESES

No hay conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guthrie D. Historia de la Medicina. Salvat Ediciones. Barcelona 1947. P 177
2. Ballesteros R, Gómez E, Delgado, A. La Medicina del Renacimiento. El empuje de la Anatomía. s/f En: Pino R. Breve Historia de la Cirugía. Cuenca - Ecuador. Universidad de Cuenca: 2014
3. Del Campo A, Cáceres R. Tocar a lo barbero. La

- guitarra, la música popular y el barbero en el siglo XVII. BLO, 3 (2013). pp. 9-47.
4. Pino R. Breve Historia de la Cirugía. Cuenca – Ecuador. Universidad de Cuenca: 2014
 5. Cifuentes Ll. La medicina en las galeras de la corona de Aragón a finales de la edad media. La caja de barberos y sus libros. Medicina e Historia. N. 4 2000. p 5
 6. Expósito, R. “Barberos y sangradores en Iberoamérica”. Cultura de los Cuidados. N. 29 31. (2011). pp. 37.
 7. Lastres J. Historia de la Medicina Peruana Vol. II. Lima- Perú. Editorial Santa María. 1951
 8. Poloni- Simard J. El Mosaico Indígena. Editorail Abya-Yala. Instituto Frances de Estudios Andinos. Quito-Ecuador. 2006. p 213
 9. Arteaga D. El artesano de la Cuenca Colonial 1557-1670. Cuenca: CIDAP/Casa de la cultura ecuatoriana. 2000.
 10. Arteaga Diego. Los Artesanos de Cuenca en el Siglo XIX. Cuadernos de Cultura Popular. Centro interamericano de artesanías y artes populares –CIDAP Cuenca- Ecuador. 2006.
 11. Cordero L, Aguar M. Aportes a la Investigación Médica. Dr. Nicanor Merchán Bermeo (1915-1930) El Mercurio. 1999. P 114
 12. Landívar J. Antes de que existiera la Odontología como ciencia y carrera universitaria quienes la practicaban fueron los hábiles barberos sacamuelas y sangradores. Fecha publicación 2013-12-14. Actualizado 22-dic-2014. Disponible en: <http://www.eltiempo.com.ec/noticias-cuenca/134819-la-evolucion-de-la-odontologia-a-en-cuenca-y-el-azuay/>
 13. Panigua J, Truhan D. Oficios y Actividades paragremiales en la real Audiencia de Quito [1557-1730] El corregimiento de Cuenca. Universidad de León. 2003. P varias.
 14. Granjel, L. “La Medicina Española en la Época de los Reyes Católicos”. Medicina e Historia. 1971. N1. P. varias
 15. Abad A. La Hojalatería, arte, oficio y realidad. Cuadernos de Cultura Popular. Centro interamericano de artesanías y artes populares –CIDAP Cuenca- Ecuador. 2006.
 16. Arteaga D. Apuntes sobre la educación en la Cuenca de los siglos XVI Y XVII. Universidad Verdad. N 45. Universidad del Azuay. 2008.
 17. Delgado, G. “Descubrimiento de América: Cristóbal Colón, sus viajes, sus médicos (1492-1504)”. Cuad Hist Salud Pública. 2004. N.96 s/n
 18. Hermida, C. ResumendelaHistoriadelMedicina Ecuatoriana. Cuenca-Ecuador. Segunda edición. Editorial Publicaciones y Papeles. 1979. p. 94

Normas de publicación

Universidad de Cuenca,
Facultad de Ciencias Médicas,
Comisión de Publicaciones.

La Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca es una publicación cuatrimestral con arbitraje ciego por pares académicos. Publica artículos referentes a temas de salud.

VOLUMEN 36 | Nº1 | JUNIO 2018

INGRESO Y RECEPCIÓN DE MANUSCRITOS

Los trabajos científicos a ser publicados en la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas, serán entregados en la Secretaría de la Comisión de Publicaciones y/o enviados a la dirección electrónica **publicaciones.medicina@ucuenca.edu.ec**, con los siguientes detalles:

1. Un ejemplar impreso y el archivo digital del manuscrito sin nombres de los autores, en formato "Word" con una medida estándar ISO A4, márgenes de 2.5 cm a cada lado, impreso a una sola cara, letra "arial" de 12 puntos, 1.5 de espacio interlineado y con una extensión máxima de 10 páginas numeradas a partir de la hoja del título.
2. Material gráfico en formato "jpg" con una resolución mínima de 1,200 dpi (2 Mb). Incluirá la autorización para la publicación de fotografías en las que se identifique a las personas o que hayan sido publicadas previamente.
3. Formulario de datos del/los autor/es, mismo que podrá ser solicitado, llenado y enviado a la dirección electrónica descrita anteriormente.
4. Aprobación del trabajo de investigación por un Comité de Bioética, especialmente para los estudios experimentales.
5. Oficio dirigido al Director de la Comisión de Publicaciones, especificando el tipo de manuscrito que se presenta: original, ensayo, caso clínico, revisión bibliográfica, etc.

Imágenes: Podrán incluirse imágenes de interés sobre las diversas ramas de las ciencias de la salud, con presentación de eventos o acontecimientos, su descripción, explicación, evolución y desenlace. Máximo 5 imágenes con su numeración y nota explicativa al pie. Las imágenes deben ser de óptima calidad y no permitirán la identificación de la persona, a menos que se disponga de un consentimiento o asentimiento informado para hacerlo. Las figuras contarán con la respectiva autorización si el material ha sido tomado de alguna fuente bibliográfica.

Tablas: Deben estar en formato abierto, sin color. Especificar fuente y elaborado por el/los autor/es de manera general sin colocar nombres. Ejemplo:

TABLA Nº 1
TÍTULO

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
X	n	00.00
Y	n	00.00
z	n	00.00

Elaborado por: los autores Fuente: base de datos

Aspectos éticos

Los artículos científicos para su publicación se sujetarán a las normas nacionales e internacionales de Bioética para investigación y publicación; por lo cual es necesario remitir las aprobaciones de los proyectos de investigación por un Comité de Ética.

Selección de Descriptores (DECS): Los descriptores son colecciones de términos que facilitan el acceso a la información. Sirven como lenguaje único en la indización de artículos de revistas científicas, libros, informes técnicos y otros materiales disponibles en la Biblioteca Virtual en Salud (BVS). Se los puede encontrar en el enlace: <http://decs.bvs.br/>

Proceso de Revisión:

Los trabajos enviados para su publicación serán revisados en primera instancia por el Comité Editorial, el cual evaluará la estructura, contenido y presentación. De cumplir con las normas será sometido a arbitraje por pares académicos designados por la Comisión. Los pares académicos a través del informe, determinarán si el manuscrito será aceptado sin modificaciones, enviado a autores para correcciones o devuelto al autor/es. El procedimiento de revisión se mantendrá hasta lograr el cumplimiento de los requerimientos teóricos, técnicos y metodológicos exigidos por la revista. El Comité Editorial será quien defina los artículos a ser publicados en el respectivo número y volumen en consideración a la temática y necesidades de cada volumen.

El Comité Editorial y los pares académicos realizarán un arbitraje a ciegas. Los autores no conocerán la identidad de los revisores.

Tipo y Estructura de manuscritos

- A. Artículo Original
- B. Ensayo
- C. Caso Clínico
- D. Revisión Bibliográfica
- E. Artículo de Reflexión
- F. Carta al Editor

Se sugiere consultar las siguientes guías para la presentación de manuscritos según el tipo de estudio:

TIPO DE ESTUDIO	GUÍA
Ensayos Controlados Aleatorios	CONSORT
Revisiones Sistemáticas	PRISMA
Estudios Observacionales	STROBE
Estudios de Diagnóstico de la Enfermedad	STARD
Estudios Cualitativos	COREQ, SRQR
Reporte de Casos	CARE

La utilización de abreviaturas en el texto, estará precedida por el significado completo de las mismas la primera vez que aparezcan en el documento. 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). Para valores numéricos, se utilizará el punto como separador de decimales y la coma como separador de miles.

Los manuscritos incluirán declaración de conflicto de intereses, contribución de los autores y fuentes de financiamiento. El agradecimiento será opcional.

Conflicto de intereses: Es aquella situación en donde el juicio de un individuo puede estar influenciado por un interés secundario. De no ser el caso, los autores declararán la no existencia de conflicto de intereses.

Contribución de los Autores: Se especificará el grado de contribución de cada uno de los autores en la elaboración del manuscrito. Ejemplo:

- Todos los autores declaran haber contribuido de forma similar en la idea, diseño del estudio, análisis, interpretación de datos y redacción del artículo final.
- Iniciales del Autor 1: Idea original, diseño del estudio, etc.
- Iniciales del Autor 2: Recolección, análisis e interpretación de datos, etc.

Fuentes de Financiamiento: Incluir el nombre de los patrocinadores con el uso dado a cada una de las fuentes: diseño del estudio, análisis de datos, redacción del informe, etc. De no existir fuentes externas, se colocará "autofinanciado" o "fondos propios".

Agradecimiento (Opcional): Expresa la gratitud a aquellas persona o instituciones que, habiendo colaborado, no cumplen con los criterios de autoría, estos son, ayuda técnica recibida, ayuda en la escritura del manuscrito o apoyo general prestado. Podrá saludarse el apoyo financiero o los medios materiales recibidos.

A. ARTÍCULOS ORIGINALES:

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. Introducción o planteamiento del problema.
4. Revisión de literatura o estado del arte.
5. Metodología
6. Resultados en cuadros, tablas o gráficos.
7. Discusión.
8. Conclusiones.
9. Referencias bibliográficas de acuerdo a las Normas de Vancouver.

1. Título

El Título o encabezamiento será corto, de 8 a 10 palabras, reflejará el contenido del trabajo, además del lugar y el año de la investigación.

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. 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.

4. Metodología

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. En trabajos cuantitativos 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.

5. 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.

6. Discusión

Constituye la parte esencial del artículo científico; 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.

7. Conclusiones

Se destacan las observaciones o aportes importantes del trabajo los cuales deberán estar respaldados por los resultados y se constituyen en una respuesta a los objetivos planteados al inicio de la investigación.

8. Referencias bibliográficas

Las referencias bibliográficas serán escritas de acuerdo a las Normas de Vancouver y podrán ser: libro, capítulo de libro, artículo de revista, artículo de revista en internet reconocido por una sociedad o comunidad científica en el campo de la salud, página web de una institución nacional o internacional reconocida oficialmente en el campo de la salud.

Libros: Apellido e inicial del nombre del/los autor/es. Título. Volumen o N° de edición. Lugar de publicación: Editorial, año, página (s).

Ejemplo:

Guerrero, R. González, C. Medina, E. Epidemiología. Bogotá: Fondo Educativo Interamericano, S.A.; 1981, p. 52.

Capítulo de libro: Apellido e inicial del nombre del/los autor/es. Título del Capítulo. En: Director/ Coordinador/Editor literario del libro. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año. Página inicial del capítulo-página final del capítulo.

Ejemplo:

Achig, D. Hitos de la Ciencia y la Tecnología Médica en Cuenca durante el siglo XX. En: Cárdenas María Cristina. Ciencia, Tecnología y Desarrollo en el Azuay desde una perspectiva histórica [Siglos XIX y XX]. Cuenca. Gráficas Hernández; 2014. 113-177.

Artículos de Revista: Apellido e inicial del nombre del/los autor/es, Título. Abreviatura de la revista. Año y mes. Volumen (número): páginas.

Ejemplo:

Ojeda, M. Coronel, F. De la Cruz, E. Vivar, D. Gárate, A. Orellana, P. et al. Características de Prescripción Antibacteriana en hospitales públicos de la provincia del Azuay. Rev. Fac. Cien. Med. 2010 Abr; 29(1):17-22

B. ENSAYO:

Es un escrito en prosa con lenguaje conceptual y expositivo que expone con profundidad, madurez y sensibilidad una interpretación menos rigurosa metodológicamente sobre diversos temas, sean filosóficos, científicos, históricos, etc. El punto de vista que asume el autor al tratar el tema adquiere primacía. La nota individual, los sentimientos del autor, gustos o aversiones se ligan a un lenguaje más conceptual y expositivo. Combina el carácter científico de los argumentos con el punto de vista y la imaginación del autor. La estructura del ensayo consta de: Título, Resumen, Introducción, Desarrollo, Conclusiones y referencias bibliográficas. Tiene una extensión de hasta 5.000 palabras.

C. CASOS CLÍNICOS:

Se realiza la descripción y análisis de casos clínicos con una extensión máxima de 5.000 palabras con la siguiente estructura: Título, Resumen, Introducción, Presentación del caso que incluya procedimientos, diagnóstico, tratamiento y evolución; Discusión, Conclusiones y Referencias bibliográficas. Se incluye tablas con datos analíticos y hasta cinco gráficos de alta calidad. La Revista de la Facultad publicará los casos que tengan mayor relevancia científica, profesional y social.

D. REVISIONES BIBLIOGRÁFICAS:

Son escritos para analizar diversos temas con profundidad sobre temas de interés académico, científico, profesional o social relacionados con la salud. La extensión es de hasta 10 páginas, pueden contener hasta 10 cuadros o gráficos y hasta 100 referencias bibliográficas. Consta de un resumen de

aproximadamente 200 palabras. Contiene al menos Introducción, Desarrollo y Conclusiones.

E. ARTÍCULOS DE REFLEXIÓN:

Son escritos de análisis filosóficos, éticos o sociales relacionados con la salud con contenido crítico, con una extensión de hasta 5.000 palabras. Pueden ser elaborados a pedido del Director o por iniciativa de los autores.

F. CARTAS AL EDITOR

Las Cartas al Editor son comunicaciones cortas realizadas por expertos, personas reconocidas en un campo de la ciencia con comentarios, en general, de desacuerdo o acuerdo conceptual, metodológico, interpretativo, de contenido, etc., sobre algún artículo original, de revisión, editorial, etc. publicado previamente en una revista.

Las cartas también estimulan, promueven e impulsan el desarrollo de nuevos conocimientos sobre un tema concreto en tres órdenes: referencia a artículos publicados previamente en la revista, tratamiento de temas o asuntos de interés para los lectores, o bien presentación de una investigación en no más de una carilla que no sería publicada en el formato de un artículo original u original breve.

Las reformas que constan en la presente normativa, fueron aprobadas por los miembros de la Comisión de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Médicas, el 30 de mayo de 2018.

COMISIÓN DE PUBLICACIONES
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA
UNIVERSIDAD DE CUENCA



ENFERMERÍA

MEDICINA

TECNOLOGÍA
MÉDICA

REVISTA DISPONIBLE EN FORMATO DIGITAL

<https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/index>