Universidad de Carabobo

Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Medicina
"Witremundo Torrealba"

Depósito Legal: pp200202AR1401
ISSN: 1690-3293

Comunidad y Salud

Año 2018, Vol. 16 Nº 1

Revista Científica del Departamento de Salud Pública
Núcleo Aragua

UNIVERSIDAD DE CARABOBO

AUTORIDADES RECTORALES

RECTORA
JESSY DIVO DE ROMERO

VICERRECTOR ACADÉMICO
ULISES ROJAS

SECRETARIO
PABLO AURE

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO
JOSÉ ANGEL FERREIRA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD. DECANO: JOSÉ CORADO

SEDE CARABOBO

ASISTENTE AL DECANO
DANIEL AUDE
DIRECTORA ESCUELA DE MEDICINA
MARÍA THOMAS
DIRECTORA ESCUELA DE BIOANÁLISIS
HAIFA KHUDER
DIRECTORA ESCUELA DE ENFERMERÍA
ANY EVIES
DIRECTORA ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS Y TECNOLÓGICAS
LISBETH LOAIZA BORGES
DIRECTORA ESCUELA DE SALUD PÚBLICA Y DESARROLLO SOCIAL
MILENA GRANADOS
DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN INTELECTUAL
NELINA RUÍZ
DIRECTORA DE POSTGRADO
MIGDALIA MEDINA
DIRECTORA DE ASUNTOS ESTUDIANTILES
ENDRINA CERRÓ
DIRECTORA DE DOCENCIA Y DESARROLLO CURRICULAR
ZULMA RODRÍGUEZ
DIRECTORA DE EXTENSIÓN Y RELACIONES INTERINSTITUCIONALES
EVERILDA ARTEAGA
COORDINADORA DE ASUNTOS PROFESORALES
MILAGROS ESPINOZA
COORDINADORA DE ADMINISTRACIÓN
GISELA BOSCO BRUNO
COORDINADORA DE TIC
SALVADOR BUCELLA

SEDE ARAGUA

COMISIONADO DEL DECANO
JOSÉ SÁNCHEZ
DIRECTORA ESCUELA DE MEDICINA
MARÍA ELENA OTERO
DIRECTORA ESCUELA DE BIOANÁLISIS
ISABEL MARINA LUGO
DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN INTELECTUAL
ELIZABETH FERRER
DIRECTORA DE POSTGRADO
MARÍA VICTORIA MÉNDEZ
DIRECTORA DE ASUNTOS ESTUDIANTILES
MARLA PAREDES
DIRECTORA DE DOCENCIA Y DESARROLLO CURRICULAR
EVELIA PRINCE
DIRECTORA DE EXTENSIÓN Y RELACIONES INTERINSTITUCIONALES
ISAMAR CHIRINOS
COORDINADORA DE ASUNTOS PROFESORALES
YENNY ALVIAREZ
COORDINADORA DE ADMINISTRACIÓN
YURAIMA GARCIA
COORDINADOR DE TICS
MAIT VELÁSQUEZ
DIRECTOR INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS
HERIBERTO CORREIA

Este Número se publica con financiamiento del Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico de la Universidad de Carabobo. CDCH-UC
Revista Indizada en:

LATINDEX. Sistema Nacional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal.

REDALYC. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal.

REVENCYT. Revistas Venezolanas de Ciencia y Tecnologia. Código RVCO18 http://www.revencyt.ula.ve)

SCIELO (http://scielo.org.ve)

LILACS (http://www.bireme.br)

LIVECS (http://bvs.org.ve)

Portal de la Dirección General de la Biblioteca Central de la Universidad de Carabobo (DGBC)(http://servicio.cid.uc.edu.ve/fcs/index1.htm)

ASEREME. Asociación de Editores de Revistas Médicas

FONACYT. Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

Revista Comunidad y Salud
Departamento de Salud Pública, Escuela de Medicina "Dr. Witremundo Torrealba", Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo. Núcleo Aragua, Av. Leonardo Ruíz Pineda, La Morita II, Maracay, Estado Aragua - Venezuela. Teléfono 0058243-671.44.70

E-mail: *dptosaludpublica@hotmail.com; revistacomunidadysalud@gmail.com*

Comunidad y Salud

Depósito Legal: pp200202AR1401 - ISSN: 1690-3293

AÑO 2018, VOL. 16 Nº 1 ENE-JUN

Contenido

EDITORA

MILADY GUEVARA DE SEQUEDA

COMITÉ EDITORIAL

MILADY GUEVARA DE SEQUEDA (FCSA-UC)
PEDRO VILLASANA (FCSA-UC)
GERÓNIMO SOSA (FCSA-UC)
JOHNNY SARCO LIRA (FCSA-UC)
JORGE CASTRO (FCSA-UC)
NELLY ROSALES (CORPOSALUD ARAGUA)
RAMÓN RIVAS (CORPOSALUD ARAGUA)
MARÍA DEL CARMEN DÍAZ (BIBLIOTECA, FCSA-UC)
IRIS TERÁN (FCSA-UC)

COMITÉ ASESOR

MA. CRISTINA GONZÁLEZ
DORIS ACEVEDO
MIREYA PRIETO
IRIS VILLALOBOS
EVELIN ESCALONA
CARLOS ESPINO
MARÍA MARTÍNEZ
LISBETH LOAIZA
MANUEL ROLO
AISMARA BORGES
MANUEL BAYONA (UNIV. DE PUERTO RICO)

COLABORACIÓN

JUAN CARLOS BRICEÑO
EVELIA PRINCE
(DPTO. DE IDIOMAS FCS-ARAGUA)

Editorial

I-II **Las inmunizaciones desde el enfoque de Ecosalud basado en los derechos humanos.**
María Infranco; Iris Terán

Artículos Originales

1-8 **Ganancia de peso gestacional y su relación con el peso del recién nacido en gestantes a término. Hospital Central de Maracay. Venezuela.**
Franqui Sandoval, Joseleyd Duque, Emperatriz Estévez, Mariana Estrada.

9-21 **Estreptococos betahemolíticos y factores asociados al estado de portador asintomático, en escolares de dos municipios del estado Aragua, Venezuela.**
Vianellys Hernández-Aguilera, Leonardo Sánchez, Ana Romao, Andrea Panacci, Joselin Avellaneda, Carlos Rodríguez-Leo, Luis Pérez-Ybarra.

22-33 **La mujer parturienta: cuerpo invisible para la mirada biomédica.**
Leida C. Montero C.

34-40 **Seroprevalencia de *Toxoplasma gondii* y factores asociados en mujeres en edad fértil de la Universidad de Carabobo, Venezuela.**
José Fernández Fernández; Berenice Villegas; Lucianna Vacaro.

41-48 **Infección por el virus de hepatitis B en donantes voluntarios. Hospital "Dr. Egidio Montesinos", estado Lara. Venezuela, período 2010-2017.**
Teodoro Vizcaya R.

49-57 **Poliparasitismo intestinal y estado nutricional en niños pre-escolares y escolares. Municipio Naguanagua, estado Carabobo. Venezuela, 2014-2015.**
Diana Graterol, Oriana Mundaray, Anakarina Noguera, Irailyth Indriago, Deyanira Guevara, Amanda De Lima.

58-65 **Estado nutricional de escolares de la Unidad Educativa Santiago Mariño, municipio Linares Alcántara. Venezuela, año 2017.**
Angy Agrinzones, Alexis Ascanio, María Ordoñez, Iris Terán.

66-73 **La discapacidad desde la percepción de educadores y fisioterapeutas en un instituto de educación. Popayán, Colombia.**
Nancy J. Molano T., Dolly X. Molano T., Luz Marina Chalapud N.

74-81 **Lupus eritematoso sistémico en pediatría. ¿sigue siendo un desafío? a propósito de un caso.**
Minijay López Calderón, Ruth Salas, Marbelis Zurita.

82-84 **Normas de Publicación**

Comunidad y Salud

Depósito Legal: pp200202AR1401 - ISSN: 1690-3293

AÑO 2017, VOL. 15 Nº 2 JUL-DIC

Content

Editorial

I-II **Inmunizations from the Ecohealth approach based on Human Rights.**
María Infranco; Iris Terán

Original Articles

1-8 **Gastation of gestational weight and its relationship with the weight of the newborn in term pregnant women.**
Franqui Sandoval, Joseleyd Duque, Emperatriz Estévez, Mariana Estrada.

9-21 **Factors associated with the asymptomatic carrier status of beta-hemolytic streptococci in schoolchildren from two municipalities in Aragua state, Venezuela.**
Vianellys Hernández-Aguilera, Leonardo Sánchez, Ana Romao, Andrea Panacci, Joselin Avellaneda, Carlos Rodríguez-Leo, Luis Pérez-Ybarra.

22-33 **The parturient woman: body invisible for the biomedical look.**
Leida C. Montero C.

34-40 ***Toxoplasma gondii* seroprevalence and associated factors in women of childbearing age from University of Carabobo, Venezuela.**
José Fernández Fernández; Berenice Villegas; Lucianna Vacaro.

41-48 **Infection with the hepatitis B virus in voluntary donors "Dr. Egidio Montesinos" Hospital, Lara state. Venezuela 2010-2017 period.**
Teodoro Vizcaya R.

49-57 **Intestinal poliparasitism and nutritional status in pre-school and school children. Naguanagua Municipality, Carabobo state. Venezuela 2014-2015.**
Diana Graterol, Oriana Mundaray, Anakarina Noguera, Irailyth Indriago, Deyanira Guevara, Amanda De Lima.

58-65 **Nutricional status of schools at the Santiago Mariño educacional unit in the Linares Alcántara municipality. Venezuela, year 2017.**
Angy Agrinzones, Alexis Ascanio, María Ordoñez, Iris Terán.

66-73 **Disability from the educators and physiotherapists perception at an education institute. Popayán, Colombia.**
Nancy J. Molano T., Dolly X. Molano T., Luz Marina Chalapud N.

74-81 **Systemic lupus erythematosus in pediatric. Is it still a challenge? a case.**
Minijay López Calderón, Ruth Salas, Marbelis Zurita.

85-87 **Publishing Norms**

EDITORA

MILADY GUEVARA DE SEQUEDA

COMITÉ EDITORIAL

MILADY GUEVARA DE SEQUEDA (FCSA-UC)
PEDRO VILLASANA (FCSA-UC)
GERÓNIMO SOSA (FCSA-UC)
JOHNNY SARCO LIRA (FCSA-UC)
JORGE CASTRO (FCSA-UC)
NELLY ROSALES (CORPOSALUD ARAGUA)
RAMÓN RIVAS (CORPOSALUD ARAGUA)
MARÍA DEL CARMEN DÍAZ (BIBLIOTECA, FCSA-UC)
IRIS TERÁN (FCSA-UC)

COMITÉ ASESOR

MA. CRISTINA GONZÁLEZ
DORIS ACEVEDO
MIREYA PRIETO
IRIS VILLALOBOS
EVELIN ESCALONA
CARLOS ESPINO
MARÍA MARTÍNEZ
LISBETH LOAIZA
MANUEL ROLO
AISMARA BORGES
MANUEL BAYONA (UNIV. DE PUERTO RICO)

COLABORACIÓN

JUAN CARLOS BRICEÑO
EVELIA PRINCE
(DPTO. DE IDIOMAS FCS-ARAGUA)

EDITORIAL

LAS INMUNIZACIONES DESDE EL ENFOQUE DE ECOSALUD BASADO EN LOS DERECHOS HUMANOS.

Inmunizations from the Ecohealth approach based on Human Rights.

En junio 1788 Edward Jenner, médico e investigador inglés revolucionó la lucha contra la viruela, al implementar una variante de la práctica inoculatoria basada en la observación empírica de que las personas infectadas por esta enfermedad, desarrollada en el ganado vacuno denominado *"The cow pock"*, se hacían refractarias a la viruela humana.

A lo largo de todo el Siglo XIX confluyen diversos decretos u órdenes dirigidos a implementar la vacunación contra la viruela, que años más tarde permitieron la declaración oficial por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre la erradicación de la enfermedad, tras la aparición del último caso en Somalia, en el año 1977.[1]

Durante el Siglo XX la vacunación ha constituido la medida de mayor impacto en Salud Pública, ya que con la administración de las vacunas se ha conseguido disminuir la carga de enfermedad y la mortalidad por enfermedades infecciosas en la infancia. Con excepción del acceso al agua potable, no ha habido otra medida preventiva o terapéutica, ni siquiera los antibióticos, que hayan tenido mayor efecto en la reducción de la mortalidad de la población en todo el mundo.

La inmunización es un proceso muy conocido para la población en general, quienes la conciben como sinónimo de vacunación e igual a prevención, "*a mi hijo no se enferma*". Sin embargo, el objetivo principal de esta medida dictada por la OMS, es reducir en un altísimo porcentaje la mortalidad por las complicaciones que, por muchos años, han producido las enfermedades infectocontagiosas.

En el año 1974, la OMS estableció el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI)[2], con el objetivo de llevar la vacunación a los países en desarrollo, incorporando en el mismo esquema, la vacunación para la prevención de la tuberculosis (BCG), difteria, tétanos, tosferina, poliomielitis y sarampión, a fin de evitar la incidencia de casos por estas enfermedades en la infancia y con ellas las potenciales complicaciones que ocasionan y que llevan a la muerte. No obstante, no todas las vacunaciones administradas durante la infancia inducen al desarrollo de inmunidad permanente y duradera para toda la vida, por tanto requieren de la aplicación de dosis posteriores de refuerzo al cabo de los años, debido a que las personas vacunadas se vuelven de nuevo susceptibles y por lo tanto con riesgo de enfermar.

Se ha demostrado que la vacunación no solo evita los sufrimientos y muertes causadas por ciertas enfermedades infecciosas, también posibilita la consecusión de programas nacionales prioritarios como la educación y el desarrollo económico. Este interés excepcional en las vacunas se ha convertido en el motor del Decenio de las vacunas, iniciativa propuesta para el período 2010-2020 con el objetivo de universalizar el acceso de todas las personas, según sus requerimientos específicos, a los diferentes esquemas de vacunación que existen en la actualidad.

Al final de la primera mitad del pasado siglo XX, durante el periodo de la postguerra, surgieron a nivel internacional diversas declaraciones que defendían los Derechos Fundamentales del Ser Humano, con un enfoque dirigido a resaltar los derechos positivos, inherentes a la propia naturaleza del hombre, que bajo ningún concepto debían ser cuestionados y que todos los seres humanos debían gozar. El derecho a la salud fue indiscutiblemente uno de esos derechos fundamentales y básicos, sin el cúal es difícil o imposible acceder a otros derechos más complejos como los sociales y políticos.

El Artículo 25 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948)[3] establece que: *"Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios."*, mientras

que la Constitución de la OMS (1946)[4] establece explícitamente que *"el goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano, sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social"*.

En la República Bolivariana de Venezuela, la Carta Magna de 1999[5] en su artículo 83 establece que la Salud es un "*Derecho Social Fundamental, responsabilidad del Estado y ligado al Derecho a la vida*". Esta Constitución autodefine un Estado Social de Derecho y de Justicia Social, que debe ser garante y vigilante del ejercicio de los derechos, entre ellos el derecho a la salud de sus ciudadanos. Para cumplir con este mandato, es necesario que el Estado Venezolano asuma un nuevo modelo de gestión enmarcado en lo que la OMS ha denominado *enfoque de la Salud basado en los Derechos Humanos* que ofrece estrategias y soluciones que permiten afrontar y corregir las desigualdades, las prácticas discriminatorias y las relaciones de poder injustas que actualmente profundizan las brechas de inequidad, que impiden el libre ejercicio del derecho a la salud de la población venezolana.[3]

El objetivo de un enfoque basado en los derechos humanos está dirigido a que todas las políticas, estrategias y programas se formulen con el fin de mejorar progresivamente el goce del derecho a la salud para todas las personas. Las intervenciones para conseguirlo se rigen por principios y normas que incluyen:

No discriminación: este principio procura garantizar el ejercicio de los derechos sin discriminación alguna por motivos de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición; por ejemplo, discapacidad, edad, estado civil y familiar, orientación e identidad sexual, estado de salud, lugar de residencia y situación económica y social. **Disponibilidad:** se deberá contar con un número suficiente de establecimientos y servicios públicos de salud, asi como de programas de salud. **Accesibilidad:** los establecimientos, bienes y servicios de salud deben estar al alcance a todos.

La accesibilidad presenta cuatro dimensiones superpuestas; Aceptabilidad: todos los establecimientos, bienes y servicios de salud deberán ser respetuosos de la ética médica y culturalmente apropiados y sensibles a las necesidades propias de cada sexo y ciclo vital. Calidad: los establecimientos, bienes y servicios de salud deberán ser apropiados desde el punto de vista científico y médico y ser de buena calidad. Rendición de cuentas: los Estados y otros garantes son responsables de la observancia de los derechos humanos. Universalidad: los derechos humanos son universales e inalienables. Todas las personas, en cualquier lugar del mundo, deben poder ejercerlos.

Este enfoque basado en los derechos humanos identifica relaciones a fin de emancipar a las personas para que puedan reivindicar sus derechos, y alentar a las instancias normativas y a los prestadores de servicios a que cumplan sus obligaciones en lo concerniente a la creación de sistemas de salud más receptivos. Es decir, que las políticas y los programas deben ser concebidas exclusivamente para fines de satisfacer las necesidades de la población y serán evaluadas y controladas por estrategias de retroalimentación internas y externas, así como por los mecanismos de rendición de cuentas establecidos.

María Infranco[1]; Iris Terán[1]

Referencias Bibliográficas

1) Animal Research.info. Erradicación de la viruela a través de la vacunación, 1977. Disponible en: http://www.animalresearch.info/es/avances-medicos/linea-de-tiempo/erradicacion-de-la-viruela-traves-de-la-vacunacion/

2) Quadros C A., Olivé JM., Nogueira C., Carrasco P.,Silveira C. Sin fecha. Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI). Disponible en: www1.paho.org/Spanish/AD/DPC/CD/AIEP14-7 pdf 32 p.

3) Organización de las Naciones Unidas ONU. La Declaración Universal de Derechos Humanos. 1948. Disponible en: http://www.un.org/es/universal-declaration-human-rights/.

4) Organización Mundial de la Salud OMS. Constitución de la Organización Mundial de la Salud. Documentos Básicos. Suplemento de la 45ª edición de octubre, 2006. Disponible en: http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_sp.pdf.

5) Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Publicada en Gaceta Oficial Nº 36860, 30 de diciembre de 1999. Disponible en: http://pdba.georgetown.edu/Parties/Venezuela/Leyes/constitucion.pdf.

[1]Unidad de Investigación y Estudios en Salud Pública (UNIESAP). Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo. Venezuela. Correspondencia: ieteranrespaldo@gmail.com

Comunidad y Salud
Año 2018; 16 (1), Ene-Jun
Depósito Legal: pp200202AR1401 - ISSN: 1690-3293

GANANCIA DE PESO GESTACIONAL Y SU RELACIÓN CON EL PESO DEL RECIÉN NACIDO EN GESTANTES A TÉRMINO. HOSPITAL CENTRAL DE MARACAY. VENEZUELA.

GASTATION OF GESTATIONAL WEIGHT AND ITS RELATIONSHIP WITH THE WEIGHT OF THE NEWBORN IN TERM PREGNANT WOMEN.

Franqui Sandoval[1], Joseleyd Duque[1], Emperatriz Estévez[1], Mariana Estrada[1]

ABSTRACT

The adequate supply of nutrients from the mother to the fetus depends on her intake, as well as the weight and height are a consequence of the wellbeing of the mother, especially her nutritional status. To determine the gestational weight gain and its relation to the weight of the newborn in term pregnant women who entered the Emergency Service of the Central Hospital of Maracay, during December 2015 to May 2016, a descriptive study was carried out in a sample of 150 mothers and their newborns, who met inclusion and exclusion criteria. The results reported a predominance of age from 16 to 21 years in 48.7% of the patients, a greater frequency of those from the municipality of Girardot (28%), followed by the municipality of Santiago Mariño (20%); 81 (54%) of the patients maintained a normal pregestational body mass index and 31 (20.7%) showed malnutrition. On the other hand, 136 (90.7%) newborns obtained an adequate weight gain. However, there is no statistically significant relationship between the gain of gestational weight and the weight of the newborn. It is concluded that as the body mass index increase, the pre-conception weight and the weight at the end of the pregnancy will be higher. No statistical significance was obtained regarding the relationship between maternal weight gain and newborn weight.

KEY WORDS: gain, gestational weight, newborn weight, body mass index.

RESUMEN

El adecuado suministro de nutrientes provenientes de la madre al feto depende de su ingesta, igualmente el peso y la talla al nacimiento son consecuencia del bienestar de la madre, especialmente, del estado nutricional. Para determinar la ganancia de peso gestacional y su relación con el peso del recién nacido en gestantes a término que ingresaron al Servicio de Emergencia del Hospital Central de Maracay, durante el periodo Diciembre 2015 hasta Mayo 2016, se realizó un estudio descriptivo, en una muestra de 150 madres y sus recién nacidos, que cumplieron con criterios de inclusión y exclusión. Los resultados reportaron un predominio de edad entre 16 y 21 años en 48,7% de las pacientes; una mayor frecuencia de aquellas provenientes del municipio Girardot (28%) seguidas por el municipio Santiago Mariño (20%); 81 (54%) de las pacientes mantuvieron un índice de masa corporal pregestacional normal y 31 de ellas (20,70%) expresó desnutrición. Por su parte 136 (90,70%) recién nacidos obtuvieron una ganancia de peso adecuada. Sin embargo se evidencia que no existe relación estadísticamente significativa entre la ganancia de peso gestacional y peso del recién nacido. Se concluye que a medida que el índice de masa corporal es más alto, mayor será el peso pre-concepcional y el peso al final del embarazo; no se logró obtener un valor estadístico significativo en cuanto a la relación entre la ganancia de peso materno y su relación con el peso del recién nacido.

PALABRAS CLAVE: ganancia de peso, peso gestacional, peso del recién nacido, Índice de Masa Corporal.

INTRODUCCIÓN

Desde el momento de la concepción, cada fase del desarrollo humano está determinada por la interacción de los genes heredados y diversos factores ambientales[1]. Una etapa fundamental en la vida del ser humano es su período de formación dentro del vientre materno, étapa durante la cual se inicia el desarrollo de las características físicas y mentales del individuo, de manera que cualquier deficiencia en ese proceso se verá reflejada en la vida futura[2]. Diversos factores genéticos y ambientales influyen en el crecimiento y

Recibido: Enero/2017 Aprobado: Agosto/2017

[1]Departamento de Ginecología y Obstetricia. Hospital Central de Maracay.

Correspondencia: smfranqui@yahoo.com

desarrollo intrauterino; sin embargo, el más importante es el factor nutricional. Las deficiencias nutricionales se han asociado a las alteraciones en la formación de las estructuras corporales y a la probabilidad de sufrir problemas metabólicos, como obesidad y enfermedades cardiovasculares en la edad adulta[3]. El adecuado suministro de nutrientes provenientes de la madre al feto va a depender de la ingesta, pero también de otras condiciones patológicas propias del embarazo. De esta manera, el peso y la talla al nacimiento son consecuencia del bienestar de la madre, especialmente, del estado nutricional. [4]

En el primer control prenatal realizado en forma precisa y oportuna, la embarazada debe recibir un diagnóstico claro con fines de implementar una serie de medidas en relación a sus características nutricionales. El diagnóstico se basa fundamentalmente en dos parámetros maternos: el peso y la talla[5].

Se ha demostrado un efecto positivo de la educación durante el embarazo en la ganancia de peso y en los hábitos nutricionales, esenciales para mejorar la salud perinatal[6]. Entre los múltiples factores de riesgo que interfieren con el crecimiento fetal intrauterino, se ha determinado que los nutricionales, representados tanto por el peso preconcepcional como por la ganancia de peso gestacional de la madre y fundamentalmente la duración del embarazo, son los factores que mayor influencia tienen sobre el peso del producto de la concepción[7].

Las mujeres que al momento de embarazarse poseen un índice de masa corporal (IMC) normal y una ganancia de peso adecuada durante la gestación, presentan una mejor evolución durante el embarazo y parto que aquellas mujeres con una ganancia de peso mayor a la recomendada.[8] La tendencia actual es determinar la ganancia de peso ideal de acuerdo con el IMC previo a la gestación. Lo recomendable es que las embarazadas con un IMC adecuado de 19,8 a 26 tengan una ganancia de peso entre 11,5 y 16 kg. mientras que en las gestantes con un IMC < 19,8 se recomienda una ganancia de peso entre 12,5 y 18 kg. para recuperar su estado nutricional. Aquellas embarazadas que comienzan la gestación con exceso de peso, es decir, con un IMC de 26, 1 a 29, deben limitar el aumento, con una ganancia de peso entre 7 y 11,5 kg. En las gestantes con IMC > 29, se recomienda una ganancia de peso mas restringida, aproximadamente 6 kg.[9]

Se ha reportado que el uso de criterios para evaluar la nutrición al inicio del embarazo, y la ganancia de peso durante la gestación se asocia a mejores resultados para el niño y la mujer[10]. El crecimiento fetal esta determinado en parte por las características maternas como peso preconcepcional, talla, nutrición, tabaquismo , abuso de alcohol y otras drogas, además está influenciado por infecciones maternas, la salud del feto, fisiología de la placenta, y la presencia de anomalías congénitas[11]. Así mismo, la ganancia de peso durante la gestación se relaciona con la antropometría neonatal[12]. Por su parte, se clasifica al producto según peso de nacimiento, en recién nacido con peso adecuado entre 2.500 y 3.999 gramos, macrosómico, aquel que pesa más de 4.000 gramos, recién nacido de bajo peso entre 1500 y 2.500 gramos, recién nacido de muy bajo peso con menos de 1.500 gramos y recién nacido con extremo bajo peso menor de 1.000 gramos[13].

Por otra parte, Prendes y colaboradores[14] encontraron que en aquellas pacientes que tuvieron una ganancia de peso gestacional (GPG) mayor a la recomendada, se asociaron oligo/polihidramnios y mayor índice de cesáreas, a pesar que estas pacientes tuvieron un peso normal previo al embarazo; preeclampsia y macrosomía en las mujeres con sobrepeso, y solo macrosomía en mujeres con obesidad[15]. Sin embargo, la obesidad materna también puede estar asociada con el desarrollo de anomalías congénitas y que es causa principal de muerte fetal e infantil.[16]

En el mismo orden de ideas, Martínez M. y colaboradores en 1999 demostraron que el aumento de peso materno era suficiente para favorecer el buen desarrollo fetal, en la medida que la gestante tenga un incremento de peso de 8 kg o más, independientemente de su grado de desnutrición al inicio del embarazo[17]. Por ello, es de vital importancia proporcionar a la madre todos los recursos necesarios y el ambiente adecuado para el crecimiento y desarrollo del niño durante la gestación[18].

Giacomo, Leal y Pacheco, en el año 2008, observaron que el porcentaje de recién nacidos pequeños para edad gestacional y el de recién nacidos grandes para edad gestacional, fue significativamente mayor en el grupo con un IMC bajo y con obesidad, respectivamente. No solo se determinó un aumento en el peso, talla y circunferencia cefálica de aquellos productos de madres que ganaron más peso de lo aconsejado por la norma, sino que el porcentaje de productos grandes para edad gestacional fue mayor en este grupo[12], demostrando que el IMC y la ganancia de peso durante el embarazo influye sobre el peso de los recién nacidos.

En atención a que en Venezuela, es insuficiente la información disponible sobre la alimentación materna y la relación con el peso del

neonato, se planteo como objetivo determinar la ganancia de peso del recién nacido en gestantes a término que ingresaron al Hospital Central de Maracay durante el periodo diciembre 2015-mayo 2016, por lo que se va a identificar las características demográficas y obstétricas de las gestantes a término, así como también se determinará el peso pregestacional y gestacional al final del embarazo, el peso del recién nacido y posteriormente se establecerá la relación existente entre el peso de ambos, con la finalidad de que el personal de salud permita ofrecer un plan de alimentación adecuado a la futura madre con mayor potencial de beneficio en la salud y en la sobrevivencia.

Materiales y Métodos

Se realizó una investigación descriptiva y transversal y a través del sistema COSMOS del Departamento de Registro y Estadística de Salud del Hospital Central de Maracay, se tomo como población a todas las gestantes que acudieron a dicha institución durante el periodo comprendido entre el mes de diciembre 2015 a mayo 2016; el reclutamiento de las pacientes se realizó a través de las historias médicas, previa autorización de la Dirección de Docencia e Investigación, la recolección de la información se realizó por medio de evaluación integral del estado de estrés oxidativo en los pacientes con diabetes tipo 2. Favoreciendo el diagnóstico precoz y la prevención de las complicaciones más frecuentes como son las enfermedades cardiovasculares, nefropatías, neuropatías, retinopatías, entre otras; contribuyendo de esta manera a mejorar el bienestar y calidad de vida en estos pacientes.

Resultados

Se evidencia predominio de edad en el grupo de 16 y 21 años con 49,3% pacientes; y entre 22 y 27 años con 31,3%. Con respecto a la procedencia, 28% de las estudiadas residen en el municipio Girardot, del estado Aragua, y 20% en el municipio Santiago Mariño. En relación a las características obstétricas 57,3% de las pacientes han cursado con gestaciones anteriores, con mayor prevalencia por parto vía vaginal en 34% (Tabla 1).

Se evidenció que 54% de las gestantes estudiadas reportaron un IMC entre 19,8 y 26, clasificadas como normopeso, seguidas por 20,7%, aquellas con un índice de masa corporal menor a 19,8, pertenecientes al grupo de bajo peso o desnutrición. Asimismo,12% presentó IMC entre 26,1 y 29, encontrando menor frecuencia (13,3%) en las gestantes con IMC mayor de 29 correspondiente a los grupos con sobrepeso y obesidad respectivamente (Tabla 2).

Con respecto al peso del recién nacido se obtuvo que, el peso adecuado fue el de mayor incidencia en 90,7%, continuando con los macrosómicos con 7,3%, siendo los menos frecuentes los recién nacidos de bajo peso con 2% de la muestra (Tabla 3).

La correlación entre el IMC pregestacional y la ganancia de peso gestacional en la muestra estudiada, evidencia que 50,7% obtuvo una ganancia de peso menor, seguidas por 38% que se encontraron en el rango de ganancia recomendada y 11,3% ganaron mayor peso del sugerido. Se destaca que 61,7% de las pacientes con IMC entre 19,8 - 26 (normopeso) tuvieron una ganancia de peso menor de acuerdo a lo recomendado, seguida por 51,6% con un índice de masa corporal menor a 19,8 que obtuvieron una ganancia menor a la aconsejada, mientras que para las gestantes con IMC entre 26,1 a 29 represento 38,9% y el índice mayor a 29, la ganancia menor fue de 15%.

Ahora bien, de las 150 madres y sus recién nacidos, 136 de ellos tuvieron un peso adecuado al momento del nacimiento, 51,5% fueron productos de madres con una ganancia de peso gestacional menor a la recomendada, mientras que 36,8% tuvieron madres con ganancia adecuada. Se evidencia que, 11 de los recién nacidos resultaron macrosómicos, de los cuales 45,5% fueron productos de madres tanto con ganancia recomendada como con ganancia menor respectivamente. Solo 3 tuvieron bajo peso, 2 de ellos producto de madre con una ganancia de peso esperada y 1 cuya madre tuvo una ganancia menor a la recomendada. (Tabla 4). Además, se observa que existe una relación estadísticamente significativa ($p=0,0017$) entre el índice de masa corporal pregestacional y la ganancia de peso durante la gestación, pero al comparar el peso del recién nacido con la ganancia de peso gestacional ($p=0,8214$) se evidencia entonces que, entre ambos parámetros no existe relación estadísticamente significativa. Por lo que un IMC pregestacional en sobrepeso u obesidad no es factor para tener un recién nacido grande.

Discusión

La ganancia ponderal materna durante la gestación es un indicador de la cantidad de nutrientes que se le proporciona al feto para su desarrollo, los límites para el aumento de peso ideal de la mujer que desea embarazarse y el patrón de ganancia de peso trimestral durante el embarazo han sido relativamente poco estudiados, especialmente en nuestra región[19].

Tabla 1. Caracteristicas demográficas y obstetricas de gestantes a término. Hospital Central de Maracay

Variable	Fr	%	IC95%*
Edad			
16-21	74	49,3	41,1-57,60
22-27	47	31,3	24-39,40
28-34	24	16	10,5-22,90
>35	5	3,3	1,1-7,6
Procedencia			
Francisco Linares Alcántara	17	11,3	6,7-17,5
Girardot	42	28	21-35,9
Libertador	17	11,3	6,7-17,5
Santiago Mariño	30	20	13,9-27,3
Gestas			
Primigesta	64	42,7	34,6-51
Multigesta	86	57,3	49-65,4
Partos			
I	34	22,80	16,30-30,40
II-III	13	8,70	4,70-14,50
Mayor a III	1	0,70	0,00-3,70
Ninguno	101	67,80	59,60-75,20
Cesáreas			
I	27	18,00	12,20-25,10
II-III	11	7,30	3,70-12,70
Ninguno	112	74,70	66,90-81,40
Abortos			
I	19	12,70	7,80-19,10
II-III	3	2,00	0,40-5,70
Ninguno	128	85,30	78,60-90,60

*IC95%= intervalo de Confianza al 95%.

Tabla 2. Distribución de Gestantes a término según Indice de Masa Corporal, pregestacional. Hospital Central de Maracay

IMC	Fr	%	IC 95%**
Menor a 19,8	31	20,70	14,5-28
19,8-26	81	54	45,7-62,2
26,1-29	18	12	7,3-18,3
Mayor a 29	20	13,30	8,3-19,8
Total	**150**	**100**	

**IC95%= intervalo de Confianza al 95%

Tabla 3. Distribución según Peso de los recién nacidos. Hospital Central de Maracay.

Clasificación	Fr	%	IC 95%*
Bajo peso	3	2,00	0,40-5,70
Peso adecuado	136	90,70	84,80-94,80
Macrosómico	11	7,30	3,70-12,70
Total	**150**	**100**	

**IC95%= intervalo de Confianza al 95%.

Se pudo observar que de las pacientes evaluadas en el periodo Diciembre 2015 - Mayo 2016 en su mayoría se encuentra en una edad comprendida entre 16 y 21 años (48,7%), a diferencia de lo reportado por Salcedo y Couceiro, quienes reportaron mayor porcentaje de hijos de madres adultas (20-34 años), 10% añosas y 14% adolescentes[20]. Se evidencio mayor frecuencia de aquellas provenientes del municipio Girardot (28%) seguidas de las provenientes del municipio Santiago Mariño (20%).

Por otra parte, al analizar los resultados se apreció que prevaleció el grupo de las maternas multíparas o multigestas en 86%, mientras que el parto vaginal fue la vía que predominó, con 34%, lo que guarda similitud con los reportes de Herring y Oken quienes manifiestan que la multiparidad está asociada a una ganancia insuficiente y que estos factores pueden propiciar el crecimiento intrauterino retardado, el parto pretérmino y el bajo peso al nacer[21].

De los 150 casos evaluados, 54% de las gestantes mantuvieron un índice de masa corporal pregestacional normal, 20,7% tuvieron un IMC pregestacional y la expresa desnutrición y solo 12% contó con un IMC que manifiesta sobrepeso, observándose que la mayoría de la muestra evaluada se trató de gestantes normopeso y la minoría de gestantes con sobrepeso, resultados comparable con el estudio titulado resultados comparables con estudios realizados,[15] que han observado que el peso pregestacional promedio se ha ubicado en 59,5 + 10,9 kg y la talla donde, el peso preconcepcional promedio se ubicó en 59,5 + 10,9 kg y la talla en 1,56 + 0,06 m, la incidencia de bajo IMC materno <19,8 alcanzó 9,68% mientras que la del sobrepeso/ obesidad 26,1 ascendió a

Tabla 4. Correlación entre el índice de masa corporal pregestacional, la ganancia de peso gestacional, y clasificación de peso del recién nacido.

Índice de Masa Corporal	Ganancia esperada	Ganancia mayor	Ganancia menor	Total	Valor P
Menor a 19,8	13 (41%)	2 (6,5%)	16 (51,6%)	31 (100%)	
19,8-26	26 (32,1%)	5 (6,2%)	50 (61,7%)	81 (100%)	0,0017
26,1-29	6 (33,3%)	5 (27,8%)	7 (38,9%)	18 (100%)	
Mayor a 29	12 (60%)	5 (25%)	3 (15%)	20 (100%)	
Total	57 (38%)	17 (11,3%)	76 (50,7%)	150 (100%)	
Peso Recién Nacido					
Bajo peso	2 (66,7%)	0	1 (33,3%)	3 (100%)	0,8214
Peso adecuado	50 (36,8%)	16 (11,8%)	70 (51,5%)	136(100%)	
Macrosómio	5 (45,5%)	1 (9,1%)	5 (45,5%)	11 (100%)	
Total	57 (38%)	17 (11,3%)	76 (50,7%)	150 (100%)	

Valor p= <0,05

28,5%. Es decir, las gestantes a término en su mayoría tuvieron ganancia de peso adecuada (6 - 14,99 Kg), seguido de ganancia de peso alta (≥15 Kg). [21]

En cuanto a los recién nacidos, una mayoría significativa, 90,7% se ubicó entre la clasificación de peso adecuado y sólo 2 y 7% se encontraron dentro de los grupos bajo peso y macrosómico respectivamente. Similar a la investigación de Rached-Paoli quien reporto que el estado nutricional neonatal fue: adecuado en 95,51%, deficiente 1,5 %, sobrepeso 2,99 % [18].

Por su parte, se demostró que 38% de las pacientes mostraron una ganancia de peso gestacional adecuada para su índice de masa corporal y 50,7% de las mismas tuvieron una ganancia de peso gestacional menor a la recomendada, de esta manera se observa que independientemente del IMC pregestacional, casi en su totalidad, los recién nacidos tuvieron un peso normal; parecido a lo manifestado por Martínez y colaboradores quienes destacaron que el aumento de peso materno fue suficiente para favorecer el buen desarrollo fetal, en la medida que la gestante tenga un incremento de peso de 8 kg o más, independientemente de su grado de desnutrición al inicio del embarazo[17].

Finalmente, se observo una relación estadísticamente significativa entre el índice de masa corporal pregestacional y la ganancia de peso durante la gestación donde las gestantes con IMC pregestacional normal tuvieron, en su mayoría, una ganancia de peso gestacional menor a lo sugerido. Por su parte, se evidencia que no existe relación estadísticamente significativa entre la ganancia de peso gestacional y peso del recién nacido, a diferencia de los resultados de Grados, Cabrera y Diaz quienes reportaron una disminución en la ganancia ponderal progresiva conforme el IMC pregestacional se incrementa y el peso

al nacer se incrementó al aumentar el IMC pregestacional para las delgadas, normales y con sobrepeso mas no en el grupo de las obesas. Pudiendo atribuirse esto al tamaño de la muestra analizada o a los posibles sesgos que existen de la recolección de datos dentro del Hospital Central de Maracay, tales como el no pesaje de las pacientes, o error al realizar dicho procedimiento[11].

Se concluye que, aquellas gestantes que iniciaron el embarazo con un índice de masa corporal menor, a pesar de que no contaron con la ganancia de peso ideal recomendada, ganaron mayor peso a medida que el embarazo llegaba a la culminación, en comparación con aquellas que iniciaron con un índice de masa corporal mayor. Se pudo observar que hubo distintos rangos de valores de ganancia de peso en la muestra estudiada, pero no se encontraron resultados estadísticamente significativos con relación al peso del recién nacido e IMC y ganancia de peso materno, ya que la mayoría tuvo un peso adecuado, pudiendo atribuirse esto a que son producto de embarazos a término.

Para futuras investigaciones sería conveniente considerar una población de mayor tamaño donde se incluyan diferentes centros de salud y sean realizadas consultas de control pre-natal para así obtener resultados más significativos, además hacer un seguimiento a la paciente desde el primer trimestre del embarazo para precisar los valores en cuanto al control de la ganancia de peso gestacional. El conocimiento del estado nutricional materno reviste importancia para reconocer las pacientes con posibilidad de complicaciones durante el embarazo y posibles neonatos con problemas nutricionales. Por tanto, es relevante que en cada institución hospitalaria se asegure el reconocimiento de las alteraciones del peso al inicio y durante la gestación por parte del personal de salud para la clasificación de riesgo, prevención, seguimiento y control de las mismas en pro de obtener mejores resultados maternos y perinatales.

Por último, sería apropiada la promoción de salud a nivel de redes ambulatorias a través de sesiones educativas y/o campañas donde se dé a conocer la importancia de una buena alimentación en la embarazada y sus requerimientos según los distintos estados nutricionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1) López I., Sepúlveda H., Jeria C., Letelier C. Niños macrosómicos y de peso normal de un consultorio de atención primaria. Comparación de características propias y maternas 1997-2000. Rev. chil. pediatr. [Internet]. 2003 Jun [citado 2016 Oct 01].

2) Faneite P., Rivera C., González M., Faneite J., Gómez R., Álvarez L. et al. Estudio nutricional de la embarazada y su neonato. Rev Obstet Ginecol Venez [Internet]. 2003 Jun [citado 2016 Jul 26] ; 63(2): 67-74.

3) Restrepo-Mesa S., Zapata N., Parra B., Escudero L., Atalah E. Embarazo adolescente: características maternas y su asociación con el peso al nacer del neonato. ALAN [Internet]. 2014 Jun [citado 2016 Sep 29] ; 64(2): 99-107.

4) Mendoza L, Pérez B, Sánchez Bernal S. Estado nutricional de embarazadas en el último mes de gestación y su asociación con las medidas antropométricas de sus recién nacidos. 2010 [Internet]. 2010 Jun [citado 2016 Sep 28]

5) Del Aguila C. Repercusiones en el crecimiento y desarrollo del niño. Ginecología y Obstetricia - [Internet]. Sep 1995 [citado 2016 Jul 26] 41

6) Mardones F., García-Huidobro T., Ralph C., Farías M., Domínguez A., Rojas I. et al. Influencia combinada del índice de masa corporal pregestacional y de la ganancia de peso en el embarazo sobre el crecimiento fetal. Rev. méd. Chile [Internet]. 2011 Jun [citado 2016 Sep 28]; 139(6): 710-716.

7) Rached I., Henríquez G., Azuaje A. Relación del peso al nacer con la edad gestacional y la antropometría materna. An Venez Nutr [Internet]. 2006 [citado 2016 Jul 26]; 19(1): 10-16.

8) Zonana A., Baldenebro R., Ruiz M. Efecto de la ganancia de peso gestacional en la madre y el neonato. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2010 Jun [citado 2016 Sep 28]; 52(3): 220-225.

9) Minjarez M., Rincón I., Morales Y., Espinosa M., Zárate A., Hernández M. Ganancia de peso gestacional como factor de riesgo para desarrollar complicaciones obstétricas. Perinatol. Reprod. Hum. [revista en la Internet]. 2014 Sep [citado 2016 Jul 26]; 28(3): 159-166.

10) Bove I., Mardones F., Klaps L., Domínguez A. Asociaciones entre el crecimiento prenatal y la antropometría materna en el Uruguay. Nutr. Hosp. [Internet]. 2014 Sep [citado 2016 Sep 29]; 30(3): 643-649.

11) Grados F.; Cabrera E., Díaz J. Estado nutricional pregestacional y ganancia de peso materno durante la gestación y su relación con el peso del recién nacido Rev Med Hered [Internet]. 2003 [citado 2016 Jul 26]; 13 (3)

12) Giacomin L., Leal M., Pacheco L. Índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso materno y su relación con el peso del recién nacido. Acta Médica Costarricense [Internet]. 2008 [citado 2016 Jul 26]; 50 (3).

13) Ramírez R. EDICION SERVICIO NEONATOLOGIA HOSPITAL CLINICO UNIVERSIDAD DE CHILE: Catalogación del recién nacido [Internet]. 2001 Nov [citado 2016 Oct 01] 9-17.

14) Prendes M., Jiménez G., González R., Guibert W. Estado nutricional materno y peso al nacer. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2001 Feb [citado 2016 Jul 26]; 17(1): 35-42.

15) Grandi C. Relación entre la antropometría materna y la ganancia de peso gestacional con el peso de nacimiento, y riesgos de peso bajo al nacer, pequeño para la edad gestacional y prematurez en una población urbana de Buenos Aires. ALAN [Internet]. 2003.

16) Carvajal J., Vera C. Obesidad materna y riesgo de parto prematuro. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2014 [citado 2016 Jul 28]; 79(1): 64-66.

17) Martínez M., Matienzo C., Williams S., Cruz R., Gómez M. Ganancia de peso materno: relación con el peso del recién nacido. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 1999 Ago [citado 2016 Jul 28]; 25(2).

18) Rached-Paoli Ingrid. Evaluación y situación nutricional de la embarazada en el centro de atención nutricional infantil Antímano CANIA. An Venez Nutr [Internet]. 2005 [citado 2016 Oct 01]; 18(1): 77-81.

19) Grandi C., Luchtenberg G., Sola H. Evaluación nutricional durante el embarazo: Nuevo estándar. Medicina (B. Aires) [Internet]. 2007 Dic [citado 2016 Oct 12]; 67(6): 677-684.

20) Salcedo G., Couceiro M. Factores de riesgo del estado nutricional al nacer. Argentina [Internet]. 2012 [citado 2016 Oct 12]; 31 (1): 4.

21) Herring SJ, Oken E, MW: Ganancia de peso durante el embarazo: Su importancia para el estado de salud materno-infantil Obstet Gynecol 2009; 201:61.e61-e67.

Comunidad y Salud
Año 2017; 16 (1), Ene-Jun
Depósito Legal: pp200202AR1401 - ISSN: 1690-3293

ESTREPTOCOCOS BETAHEMOLÍTICOS Y FACTORES ASOCIADOS AL ESTADO DE PORTADOR ASINTOMÁTICO, EN ESCOLARES DE DOS MUNICIPIOS DEL ESTADO ARAGUA, VENEZUELA.

FACTORS ASSOCIATED WITH THE ASYMPTOMATIC CARRIER STATUS OF *BETA-HEMOLYTIC STREPTOCOCCI* IN SCHOOL CHILDREN FROM TWO MUNICIPALITIES IN ARAGUA STATE, VENEZUELA.

Vianellys Hernández-Aguilera[1,2], Leonardo Sánchez[2], Ana Romao[2], Andrea Panacci[2], Joselin Avellaneda[2], Carlos Rodríguez-Leo[1,2], Luis Pérez-Ybarra[1,3]

ABSTRACT

A healthy carrier harbors an infectious agent without presenting clinical signs or symptoms of disease, being a source of infection. The bacterias that are part of the microbiota and are capable of producing pathologies, the beta hemolytic streptococci (EBH) are found in 15 to 20% in the healthy population. The most frequent infection caused by this pathogen is pharyngitis which is self-limiting but can lead to serious complications. This research aims to identify, through the bacteriological analysis of pharyngeal exudate, asymptomatic carriers of EBH in children from two municipalities of Aragua state and to correlate with the factors associated with this state. Of the 291 individuals in the study, 28 (18%) were asymptomatic EBH carriers in Girardot municipality and 14 (17%) in Francisco Linares Alcántara municipality (FLA). Among strains isolated in both municipalities, a predominance of EBGC was found, followed by EBGG and EBGD. When determining the associated factors, the variables gender, presence of smokers, infected persons in the home, clinical signs and tonsillectomy showed no association with asymptomatic carrier status. However, it was observed that colonization in the municipality Girardot, is more frequent in children of 9 years and that sleep alone. For the FLA municipality, EBH isolates are more frequent in individuals with tonsils (without tonsillectomy). This type of study contributes to know the prevalence of potentially pathogenic bacteria that can colonize the pharynx and its associated factors, useful to avoid the dissemination of the microorganism.

KEY WORDS: bacterial pharyngitis, *Streptococcus pyogenes*, betahemolytic streptococci.

RESUMEN

Entre las bacterias que forman parte de la flora normal en individuos y son capaces de producir patologías destacan los estreptococos beta hemolíticos (EBH), hallados en 15 a 20% de la población sana. La infección más frecuente causada por este patógeno es la faringitis la cual es autolimitada pero puede conllevar a complicaciones graves. En esta investigación se planteó identificar, a través del análisis bacteriológico de exudado faríngeo, portadores asintomáticos de EBH en niños de dos municipios del estado Aragua y correlacionar con los factores asociados a este estado. De los 291 individuos en estudio, 28 (18%) eran portadores asintomáticos de EBH en el municipio Girardot y 14 (17%) en el municipio Francisco Linares Alcántara (FLA). Entre las cepas aisladas en ambos municipios, se encontró un predominio de Streptococcus pyogenes (EBHGC) seguido por EBHGG y EBHGD. Al determinar los factores asociados, las variables sexo, presencia de fumadores, personas infectadas en el hogar, hacinamiento y amigdalectomía no mostraron asociación con el estado de portador asintomático. Sin embargo, se observó que la colonización en el municipio Girardot, es más frecuente en niños de 9 años y que duermen solos. Para el municipio FLA, los aislamientos de EBH son más frecuentes en individuos con amígdalas. Este tipo de estudios contribuye a conocer la prevalencia de bacterias potencialmente patógenas que pueden colonizar la faringe y sus factores asociados, útiles para evitar la diseminación del microorganismo.

PALABRAS CLAVE: faringitis bacteriana, *Streptococcus pyogenes*, estreptococos betahemoliticos.

Recibido: Septiembre; 2017 Aprobado: Enero; 2018

[1]Laboratorio de Investigaciones Microbiológicas "Dr. Carlos Palacios". Facultad de Ciencias de la Salud. Sede Aragua. Universidad de Carabobo. Maracay. Venezuela. [2]Departamento de Microbiología. Facultad de Ciencias de la Salud. Sede Aragua. Universidad de Carabobo. Maracay. Venezuela. [3]Departamento de Ciencias Básicas. Facultad de Ciencias de la Salud. Sede Aragua. Universidad de Carabobo. Maracay. Venezuela.

Correspondencia: vianellys0102@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

En el transcurso de la vida extrauterina, el individuo va adquiriendo ciertos microorganismos que actúan como flora normal de la piel y mucosas, con funciones de defensa innata del tejido que colonizan. Sin embargo, en ocasiones una persona puede cursar como portador sano, es decir, alberga un agente infeccioso sin presentar signos o síntomas clínicos de enfermedad pero que puede constituir una fuente potencial de infección[1,2]. Entre las bacterias que forman

parte de la flora normal y además son capaces de producir patologías destacan *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pyogenes*, entre otros[3]. Una de las más importantes, hallada en 15 a 20% de la población sana es *Streptococcus pyogenes*, perteneciente al grupo de los estreptococos beta hemolíticos (EBH)[2,4]. Los EBH son cocos esféricos Gram positivos dispuestos en cadenas, no producen la enzima catalasa. La virulencia de EBH está asociada a la capacidad que tienen de adherirse a las células del organismo, invadirlas y producir una variedad de toxinas y de enzimas, además de que poseen una cápsula de ácido hialurónico. La infección más frecuente causada por este patógeno es la faringitis estreptocócica la cual es autolimitada pero puede conllevar a complicaciones, por continuidad o respuesta exagerada del sistema inmunológico, como el absceso periamigdalino, otitis media, sinusitis, mastoiditis, fiebre reumática aguda y crónica, glomerulonefritis, entre otros.

Alrededor de 15% de los individuos con faringitis estreptocócica, se convierten en portadores asintomáticos de los microorganismos luego de recibir tratamiento[3,5,6]. Los EBH también causan infecciones de piel y tejidos blandos, así como infecciones del aparato reproductor femenino. Estas afecciones de no ser controladas pueden conllevar a otras afecciones sistémicas graves, generando alta morbilidad y mortalidad[7]. La faringitis o faringoamigdalitis, se presenta como un proceso inflamatorio de la mucosa faríngea que puede venir acompañado por la presencia de edema, exudado, vesículas, o pus, y la sintomatología se manifiesta por la presencia de tos, irritación faríngea, dolor al deglutir y fiebre, afectando a personas de todas las edades, siendo los niños quienes resultan mayormente afectados[8,9].

El EBH se transmite de un individuo portador a otro a través de gotitas expelidas al toser o al hablar, o por contacto con objetos o superficies contaminados que suelen ser de uso compartido, es por ello que diferentes factores favorecen la diseminación del microorganismo y por lo tanto la infección por el mismo. Las condiciones de vida y convivencia con otras personas pueden aumentar el riesgo de trasmisión, en el caso de los niños la incidencia es mayor debido a que ellos conviven en guarderías o escuelas y tienen contacto directo, estrecho y frecuente con otros niños que pueden ser portadores asintomáticos o sanos y trasmitir el microorganismo[5]. Además de la edad, se han reportado otros factores de riesgo asociados a la presencia de bacterias a nivel de la faringe, entre ellos se encuentran la ausencia de lactancia materna, desnutrición, deficiencias en el sistema inmunológico, fumador pasivo [10], el género, las condiciones de hacinamiento[11], las infecciones respiratorias recurrentes y la automedicación o el uso indiscriminado de antibióticos que puede causar un aumento en la resistencia bacteriana[12].

Las infecciones del tracto respiratorio superior, constituyen la primera causa de atención en los servicios de salud y se mantienen como un grupo importante de afecciones con una alta morbilidad, que representan un motivo frecuente de incapacidad laboral y escolar[8]. La población más susceptible de sufrir infección por este microorganismo son los niños en edad escolar, los cuales permanecen en lugares cerrados, tienen un sistema inmune inmaduro y no tienen medidas de higiene óptimas. Por todo esto es imprescindible, identificar los factores asociados al estado de portador asintomático de EBH de manera de poder aplicar medidas de control y prevención de la infección por estos microorganismos que causan patologías tan importantes y con secuelas significativas.

Desde el punto de vista epidemiológico, este tipo de estudios contribuye a conocer la prevalencia con la cual ciertas bacterias potencialmente patógenas pueden colonizar la faringe y, de esta forma, evitar la diseminación del microorganismo a otro huésped susceptible que pudiera sufrir la patología e incluso una más grave que pueda llevar a la muerte[13]. De igual forma al comprobarse científicamente la presencia de portadores asintomáticos de bacterias potencialmente patógenas entre los escolares, puede ser posible, la adopción de medidas de prevención. Si se reduce el número de enfermedades bacterianas, disminuirá la transmisión y por ende la morbimortalidad infantil, permitiendo así, controlar el impacto de las infecciones invasivas. Por ello se planteó como objetivo la identificación de portadores asintomáticos de EBH en escolares de dos municipios del estado Aragua, Venezuela y correlacionar con los factores asociados a este estado de portador asintomático.

Materiales y Métodos

Se realizó una investigación de tipo descriptiva, transversal y con un diseño de campo, con una población constituida por 882 estudiantes de tres unidades educativas en el municipio Francisco Linares Alcántara (FLA) y 1011 estudiantes de cuatro escuelas ubicadas en el municipio Girardot, todos con edades comprendidas entre ocho y doce años de edad, de uno u otro sexo. Para el cálculo de la muestra se aplicó la ecuación fundamental del muestreo, con un nivel de 95% de confianza[14,15]. Los estudiantes debían cumplir con los siguientes criterios de inclusión: ser escolares con edades comprendidas entre ocho y doce años de

edad, que no presentaran características clínicas o sintomatología de faringitis o amigdalitis, que no hayan recibido tratamiento antimicrobiano 7 días previos a la obtención de la muestra y cuyos representantes estuvieran de acuerdo en la participación de su representado en la investigación.

A todos los padres y representantes se les solicitó por escrito la aprobación para llevar a cabo los estudios planteados a su representado y se les notificó el propósito de la investigación a través de charlas y trípticos informativos, siguiendo con lo estipulado en la Declaración de Helsinki: sobre principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos y el Código de Ética para la Vida del Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias de la República Bolivariana de Venezuela[16,17]. La recolección de datos se realizó por medio de hojas de registro y un cuestionario de preguntas abiertas y cerradas. Los factores estudiados fueron: edad, sexo, tipo de colegio, estado de fumador pasivo, condiciones de la vivienda, número de personas por habitación en el hogar, antecedentes de infección en el hogar, signos clínicos como tos, fiebre, erupción en la piel, placas de pus, dolor de garganta, malestar general, cefalea, adenopatía, vómitos, nauseas, inapetencia o si fue operado de las amígdalas.

Procedimiento

Toma de muestra de exudado faríngeo

Para la toma de la muestra de exudado faríngeo, se le solicitó al paciente que asistiera sin cepillarse y en ayuna. Con la ayuda de un depresor se inmovilizó la lengua y se le indicó al paciente que dijera un "AH" sostenido, para así frotar el hisopo estéril suavemente en la pared posterior de la faringe y en las amígdalas. Después de su obtención e identificación, la muestra fue trasladada inmediatamente al laboratorio, en un tubo con caldo enriquecido de Infusión Cerebro Corazón (BHI)[18].

Identificación presuntiva de Estreptococos Beta Hemolíticos

Se inoculó la placa de agar sangre de carnero al 5% con el hisopo, asegurándo de rotarla de modo que toda su superficie quedara en contacto sobre el primer cuadrante de la placa. A continuación, se extendió la muestra con un asa estéril por el método de agotamiento en los tres cuadrantes restantes de la placa, con el fin de obtener colonias bien aisladas[3]. Se procedió a incubar en una atmósfera de CO2 por 24 horas a 37ºC. El crecimiento de colonias pequeñas, rodeadas de una zona clara de beta hemólisis se consideraron sospechosas de estreptococo beta hemolítico[5]. Posteriormente se seleccionaron estas colonias y se subcultivaron en medios de agar nutritivo o agar sangre a 37°C durante 24 horas, hasta obtener un cultivo puro del microorganismo. A partir del cultivo puro se realizó la coloración de Gram y la prueba bioquímica de la catalasa[6,19].

Identificación definitiva de grupo de Estreptococos Beta Hemolíticos

Se utilizó una prueba comercial OXOID, donde se reconstituyeron los envases de *Streptococcus* Extraction Enzyme (DR-593) con agua destilada estéril hasta la señal indicada en la etiqueta y se dispensó 0,4 ml de enzima en tubos estériles que se almacenaron a -20°C hasta el momento de su uso. Se seleccionaron de 2 a 5 colonias del cultivo puro y se emulsionaron en la solución de extracción, luego se incubaron por 10 minutos en baño de maría a 37°C y se dejaron a temperatura ambiente. Posteriormente, se colocó una gota de cada reactivo (grupos A, B, C, D, F y G) en los anillos de la tarjeta de reacción y con una pipeta Pasteur se agregó una gota del extracto previamente preparado en cada uno de los anillos. Se extendió la muestra en el área de reacción con unos bastoncitos suministrados con la prueba y se rotó suavemente la tarjeta, a los 30 segundos se realizó la lectura. La prueba se consideró positiva al observarse aglutinación en uno de los 6 anillos.

Para el análisis de los datos se utilizó una distribución de frecuencias absolutas y relativas. Para verificar si la frecuencia de estudiantes portadores está relacionada con alguno de los factores de riesgo estudiados, se utilizó la prueba de independencia de Fisher para tablas de contingencia 2×2, y en caso de ser significativa, se calculó el odds-ratio y su correspondiente intervalo al 95% de confianza. Los cálculos se realizaron utilizando los paquetes informáticos estadísticos Minitab 14.3 para Windows, Statistix 8.0 para Windows y StatXact 8.0 para Windows.

RESULTADOS

Características demográficas de los estudiantes muestreados

La muestra del municipio Girardot estuvo constituida por 154 escolares, 62% de los cuales estuvieron representados por niños de 10 y 11 años; 97 de sexo femenino (63%) y además 62 (40%) escolares

asistían a colegios públicos y 92 (60%) a colegios privados. Para el municipio FLA se trabajó con una muestra de 137 escolares, de los cuales 56% tienen 9 años; 47 % de sexo femenino y 57% asisten a colegios públicos.

Presencia de estreptococos beta hemolíticos en escolares asintomáticos

De los 291 individuos en estudio, el cultivo bacteriano indicó que 28 (18%) estudiantes eran portadores asintomáticos de EBH en el municipio Girardot y 14 (17%) en el municipio FLA (figura 1).

Entre las cepas aisladas de estreptococos beta hemolítico en los municipios Girardot y FLA, se encontraron 4% y 13% de EBHGA (n=1; n=2), 10% y 9% de EBHGB (n=3; n=1), 32% y 30% de EBHGC (n=9; n=4), 25% y 13% de EBHGD (n=7; n=2), 4% y 9% de EBHGF (n=1; n=1), 14% y 22% de EBHGG (n=4; n=3) y por último 11% y 4% de los no agrupables (n=3; n=1), respectivamente (figura 2).

Factores de riesgo considerados para el estado de portador de estreptococos beta hemolíticos

Las variables sexo, estado de fumador pasivo, otras personas infectadas en el hogar, fiebre, dolor de garganta, enrojecimiento de garganta, placas de pus, cefalea, adenopatía, rash cutáneo, vómitos, pérdida del apetito, tos, de acuerdo a la prueba de homogeneidad por estratos de Cochran-Mantel-Haenszel (CMH) indicó que no hay diferencias, por lo cual, el comportamiento de los microorganismos aislados es homogéneo, además la prueba independencia de x^2 indicó que no hay asociación.

En el municipio Girardot, se pudo apreciar diferencias significativas entre los dos tipos de colegios (CMH=21,24; p=0,0390). Para los colegios privados, la prueba de independencia de x^2 señaló que hay asociación significativa entre la edad del niño y el microorganismo aislado (x^2=17,49; p=0,0384), observándose que EBH tiende a ser más frecuente en niños de 9 años y con resultado negativo en niños de diez años de edad (figura 3 A). En la figura 3B, se muestra el gráfico bi-plot para las variables número de personas con quien duerme el escolar y resultado del cultivo bacteriano; CMH indicó que hay diferencias entre los colegios del municipio Girardot (CMH=10,12; p=0,0153), para los colegios privados, la prueba de independencia de x^2 indicó que hay asociación significativa entre el hecho de que el niño duerma solo o no y el microorganismo aislado (x^2=8,72; p=0,0315), en la misma se observa que la colonización por EBH fue más frecuentes en niños que duermen solos.

En el municipio FLA, la variable: tiempo transcurrido desde la última infección, de acuerdo a la prueba de homogeneidad por estratos de CMH, indicó que hay diferencias entre los colegios al nivel de significación de 10% (CMH=16,41; p=0,0533). Para los colegios públicos, la prueba de independencia de x^2 indicó que hay asociación significativa entre el tiempo transcurrido desde la última infección y el microorganismo aislado (x^2=17,79; p=0,0045). La figura 4A muestra el gráfico bi-plot donde se observa asociación entre la presencia de resultados negativos y tiempo desde la última infección de hasta 6 meses; sin embargo, la colonización por EBH no mostró tendencia hacia ningún intervalo de tiempo. En el caso de los escolares a quienes se le practicó amigdalectomia, la prueba de independencia de x^2 indicó que para los colegios privados, hay asociación significativa entre el hecho de estar operado y el microorganismo aislado (x^2=7,84; p=0,0387), la figura 4B muestra el gráfico bi-plot donde se observa que todos los aislamientos de EBH son más frecuentes en individuos no operados, y los resultados negativos tienden a estar más cercanos a los individuos operados.

DISCUSIÓN

Las infecciones agudas del tracto respiratorio constituyen la principal causa de morbilidad y mortalidad entre los niños en edad escolar, particularmente en los países en vías de desarrollo. Numerosos factores asociados han sido relacionados con el aumento y la severidad de las infecciones del tracto respiratorio superior. Estos factores promueven la transmisión aérea de patógenos respiratorios e incrementan el tamaño de la dosis infectante, predisponiendo a los niños a infecciones frecuentes y recurrentes[20].

La colonización de microorganismos en la nasofaringe origina el estado de portador sano, persona que alberga un agente infeccioso sin presentar signos o síntomas clínicos de enfermedad y que puede constituir una fuente potencial de infección[21]. Los resultados de esta investigación arrojaron que 18%, de los estudiantes muestreados en el municipio Girardot, eran portadores de EBH, mientras que en el municipio FLA la frecuencia de EBH fue de 17%. Ambos resultados son muy similares a lo reportado por otros investigadores, como Sanchén y cols., quien obtuvo aislamiento de portadores asintomáticos para EBH de 24% en escolares de Cuba [22], pero difieren de lo reportado por Barreda y cols., quienes al hacer cultivo de exudado faríngeo de niños entre 1 y 6

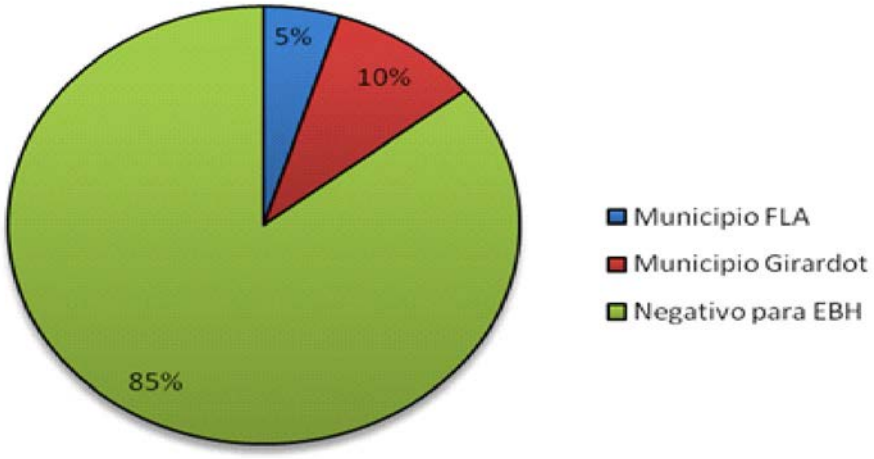


Figura 1. Distribucion de escolares portadores de estreptococos betahemoliticos en los municipios Girardot y Francisco Linares Alcántara del estado Aragua, Venezuela.

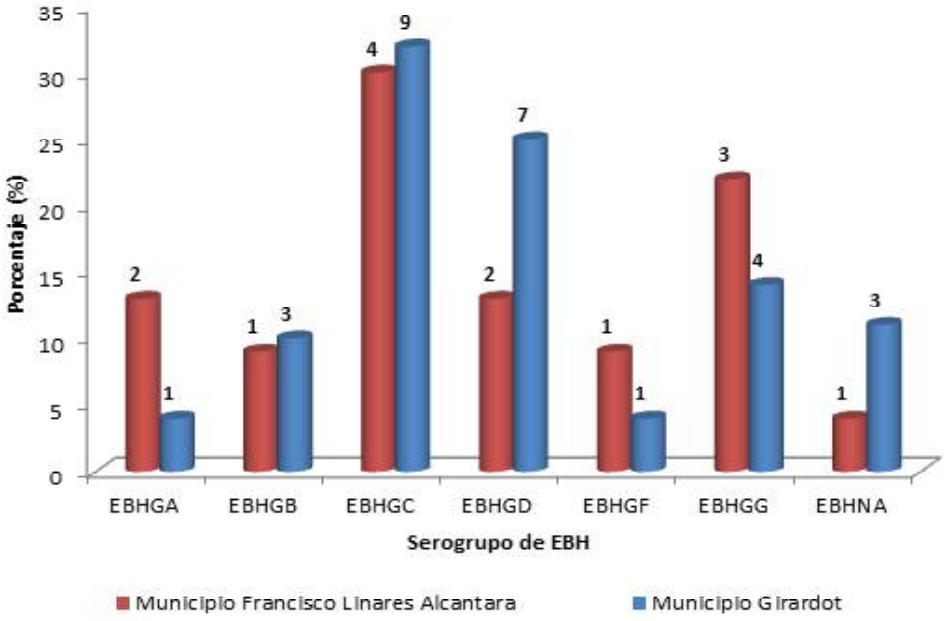


Figura 1. Distribución de los diferentes grupos serológicos de estreptococos beta hemolíticos aislados en escolares de los municipios Girardot y Francisco Linares Alcántara del estado Aragua Venezuela.

Se señalan las frecuencias absolutas para cada variable.

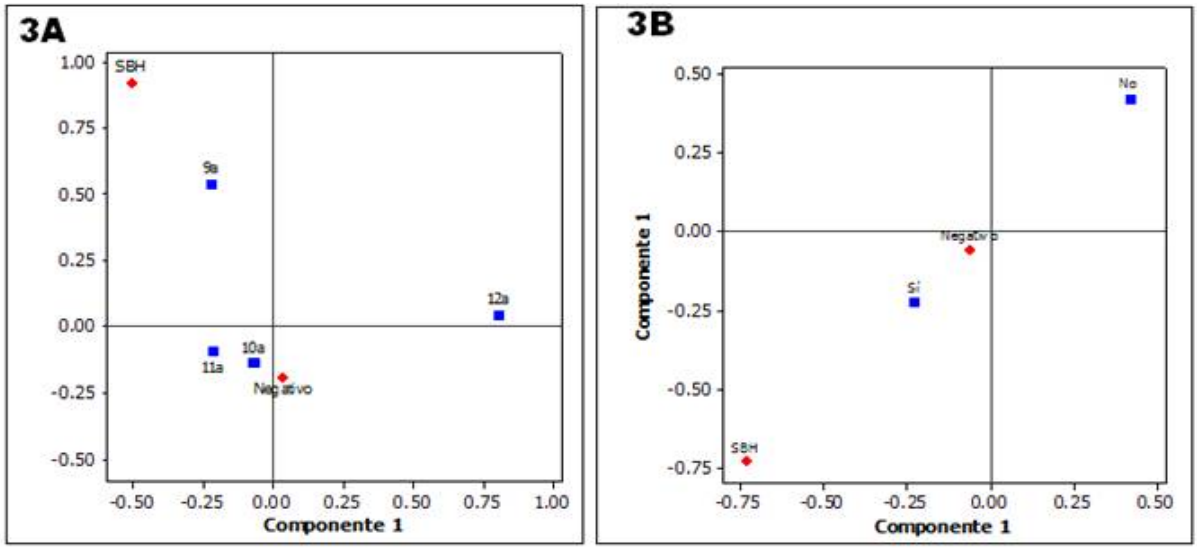


Figura 3. 3A: Asociación entre la edad y el estado de portador de estreptococos beta hemolíticos en niños de colegios privados en el municipio Girardot. 3B: Asociación para el hecho que el niño duerma solo o no y el estado de portador de estreptococos beta hemolíticos, en niños que asisten a colegios privados del Municipio Girardot. Leyenda: EBH: Estreptococos beta hemolíticos

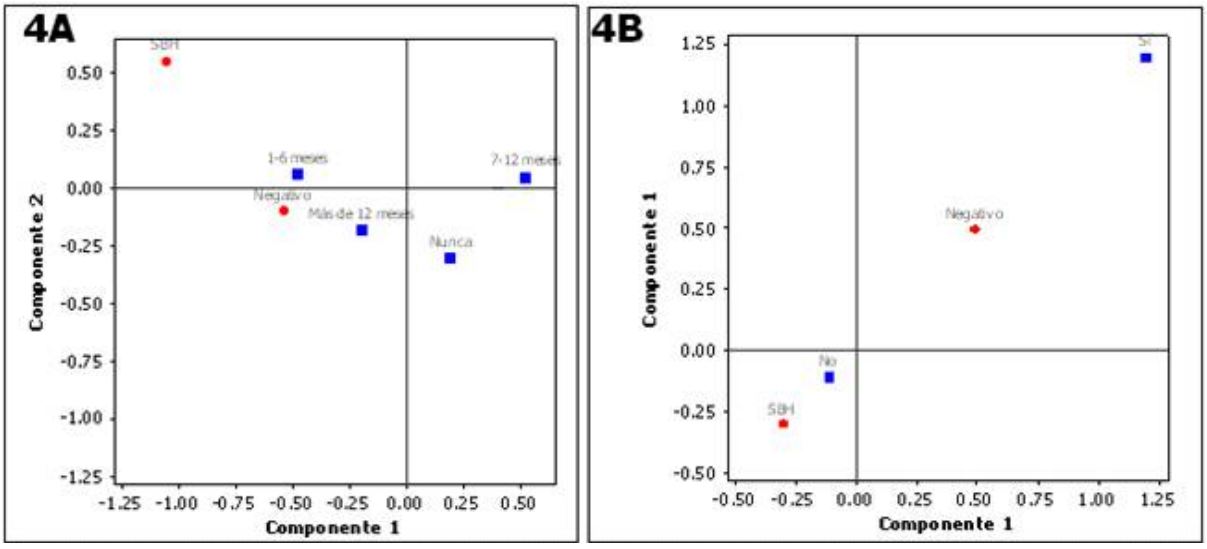


Figura 4. 4A: Asociación entre el tiempo transcurrido desde la última infección y el estado de portador de estreptococos beta hemolíticos para niños de colegios públicos del municipio Francisco Linares Alcántara. 4B: Asociación entre estar operado de amigdalectomía y el estado de portador de estreptococos beta hemolíticos para niños de colegios privados del municipio Francisco Linares Alcántara. Leyenda: SBH: Estreptococos beta hemolíticos

años, reportaron 47,5% de bacterias potencialmente patógenas, estando EBH en 86,8% de los casos.[23] Esta variabilidad puede estar relacionada con diferentes factores asociados, como puede ser la edad de los individuos, de allí la importancia de identificar los grupos de EBH y determinar factores de riesgo en la población en estudio.

La identificación definitiva de las cepas mediante la prueba de aglutinación pasiva (indirecta) reversa, permitio reconocer a EBHGC como el grupo más frecuente aislado en ambos municipios estudiados, con un porcentaje de 32% en el municipio Girardot y 30% en el municipio FLA. Almeida y cols., describen a EBHGC como un agente importante, no solo de epidemias de faringitis sino de graves complicaciones sistémicas, bacteriemias, endocarditis o meningitis.[24] Otros estudios reflejan porcentajes diferentes que van desde 0,8% hasta 11,36%.[24,25,26] Estos resultados de EBHGC difieren de lo reportado por Garcia, quien encontró mayor frecuencia de EBHGA[27].

Aún cuando las faringitis bacterianas están asociadas en mayor proporción a EBHGA o también denominado *Streptococcus pyogenes*, existen reportes que sustentan la presencia de otros grupos de estas bacterias como agentes causantes de esta patología, ya que poseen una patogenia similar e incluso compartiendo toxinas y enzimas como hialuronidasas, fibrinolisinas y estreptoquinasas. Villar y cols. reportan que los grupos A, C y G de EBH, fueron los de mayor prevalencia aislados en niños que presentaban faringitis aguda.[28] Estos hallazgos, respaldan el hecho que esta patología no solo es causada por EBHGA, indicando la importancia de realizar el oportuno diagnóstico bacteriológico de exudado faríngeo, para no pasar por alto la presencia de otros grupos de estreptococos diferentes al grupo A.

El EBHGC fue el microorganismo más frecuentemente aislado en ambos municipios. Estos, inicialmente, fueron reportados como patógenos de los animales y que, ocasionalmente colonizaban la faringe, piel, aparato gastrointestinal y genital femenino. Sin embargo, se ha observado un aumento de infecciones en el hombre a partir de los años 70 y 80.[29-31] Tanto el EBHGC como el EHBGG, han sido reportados en casos de infecciones como faringitis, celulitis, fascitis necrosante, meningitis, endocarditis y sepsis, incluyendo bacteriemia recurrente.[29,32-35] Estos microorganismos expresan en su superficie la proteína M homóloga a la del *S. pyogenes*, por lo que en ocasiones las pruebas serológicas para determinar anticuerpos anti-EBHGA, pueden dar positivas cuando la infección es causada por EBHGC o EBHGG, resaltando la importancia de realizar el cultivo bacteriológico para la identificación del grupo de Lancefield en los EBH.

En la presente investigación, el porcentaje de portadores de EBHGG fué de 14% y 22% en los municipios Girardot y FLA respectivamente. Estudios previos han reportado porcentajes similares con una frecuencia de portadores asintomáticos mayores a 23% en humanos[36]. En este municipio FLA, Gutiérrez y cols., reportaron a EBHGG como el más frecuente con 42% de aislamiento en niños de 10 a 15 años, seguido por EBHGB (26%), EBHGA (11%) y EBHGC (5%)[37]. Sin embargo, otros reportan datos de menor frecuencia, inferior a 10%.[29,38] Las infecciones severas causadas por este microorganismo han sido relacionadas con pacientes que presenten alguna condición de base como por ejemplo, alcoholismo, uso de drogas intravenosas, diabetes mellitus, cáncer o con alguna puerta de entrada en la piel, por lo que pacientes sanos, con un sistema inmune desarrollado no deberían padecer ninguna patología asociada a EBHGG; sin embargo, es recomendable tener un control y seguimiento estrecho de estos pacientes portadores, ya que compañeros del aula o personas en el hogar que si tengan alguna patología previa, pueden sufrir infección por este microorganismo[33].

Tradicionalmente, el EBHGA ha sido reportado como el más común en la población humana, y el agente causal por excelencia de enfermedades entre todos los EBH. Sin embargo, en la presente investigación, la frecuencia de EBHGA fue baja (4% y 13% de EBHGA en municipio Girardot y FLA, respectivamente). En un trabajo realizado en Cuba, reportan a EBHGA como el más frecuente en niños con un porcentaje de aislamiento de 75,8%.[23] En Argentina, informan diferentes cifras de infección en relación con los grupos serológicos en niños menores de 4 años, con 37,7 % de EBHGA, 1,28 % de EBHGC y 1,12 % de EBHGG; y en niños de 5 a 18 años, con 45,6 % de EBHGA, 1,33 % de EBHGC y 1,23 % de EBHGG.[28] En Colombia, encontraron 19,8% de portadores siendo los más comunes los niños con edades entre 4 y 7 años[39]. En un estudio previo realizado también en el municipio Girardot con escolares de 6 a 9 años, reportan EBHGA con 21,95% de frecuencia[40]. En el municipio FLA reporta 11% de EBHGA en niños de 10 a 15 años[37]. Se puede observar que el porcentaje de portadores de EBHGA es muy variable , demostrando la importancia de realizar este tipo de estudios epidemiológicos de manera regular en la población, para determinar el grado de circulación de cepas y aplicar medidas de control y prevención de infecciones.

Otro serogrupo importante hallado fué EBHGD, con 25% y 13% en los municipios muestreados. Actualmente, y tras numerosos estudios filogenéticos de los EBH, se ha considerado a EBHGD como un género aparte, *Enterococcus*, por lo que seria necesario complementar el estudio con el cultivo en caldo 6,5% de NaCl. Algunas especies de este género son causantes de infecciones urinarias, de heridas y en pacientes con alguna enfermedad de base como Diabetes mellitus.[3] Este grupo de EBH son altamente resistentes a los antimicrobianos y agentes ambientales, por lo que pueden sobrevivir durante largos periodos en la naturaleza favoreciendo la transmisión desde un portador sano a uno susceptible.

En el caso de EBHGB, este fue aislado en 10% y 9% en los municipios Girardot y FLA, respectivamente. Este microorganismo es el principal agente causal de sepsis y meningitis neonatal precoz, así como de infecciones puerperales, sin embargo, esta bacteria puede colonizar las vías respiratorias altas y causar faringitis en niños y adultos[41,42]. Su hábitat natural corresponde a la vía gastrointestinal y genitourinaria de adultos y se ha relacionado a pocas medidas de higiene de la población. Así fue reportado en un trabajo realizado también en el municipio FLA, en población con edades comprendidas entre 16 y 72 años, obteniendo un predominio de EBHGB (n=11; 32,3%), seguido del grupo C (n=7; 20,6%) y el grupo A (n=6; 17,6%).seguido del grupo C (n=7; 20,6%) y el grupo A (n=6; 17,6%).[43] Por ello, es posible que la recuperación de EBHGB haya sido menor en la presente investigación, debido a las diferencias de edades con las que se trabajo en la investigación.

El EBHGF fue aislado con la frecuencia más baja del estudio (4% en el municipio Girardot y 9% en el municipio FLA), similar a lo reportado previamente por diferentes autores.[1,37,40] A pesar de esta baja frecuencia, no es menos importante y no se debe pasar por alto su grado de portación, ya que esta bacteria ha sido asociada a casos de ostomastoiditis crónica colesteatomatosa[1].

Finalmente, el grupo de los EBH no agrupables representó 11% y 4% de los municipios estudiados. Estos EBH incluyen aquellos grupos de Lancefield que no son detectados por la prueba serológica empleada. Entre ellos se encuentran EBH que, generalmente, se han asociado a infecciones en animales y que, raras veces, pueden colonizar y causar patologías en el hombre que los manipula[44].

Una de los factores que puede influir en la variabilidad de frecuencia con la que se presenta el estado de portador asintomático son los hábitos higiénicos que favorecen la propagación de estos microorganismos entre los escolares. Generalmente, a estas edades estas costumbres son deficientes, permitiendo la transmisión de este patógeno, no solo dentro del recinto estudiantil, sino también en sus hogares, lo que hace a estos niños una fuente potencial de propagación de bacterias en la población escolar y que puede desencadenar patologías asociadas a estos microorganismos. En el presente trabajo, se les solicitó a los pacientes que acudieran a la toma de muestra sin realizar cepillado bucal, con la finalidad de evitar la interferencia del uso de la pasta dental con el crecimiento bacteriano, tal como lo señala un trabajo donde obtuvieron una prevalencia de 16,3% de EBH en pacientes asintomáticos que no se cepillaron la boca antes de la toma de muestra, a diferencia de 2,0% de aislamiento positivo en los que si realizaron el cepillado dental[45.] Es por ello, que una adecuada higiene bucal disminuiría los índices de portación de bacterias a este nivel anatómico y por ende, evitaría la diseminación del microorganismo.

La presencia de portadores sanos dentro de una comunidad significa un alto riesgo de contagio entre las personas que comparten el día a día con el portador, esta persona al no presentar ninguna sintomatología fácilmente se vuelve una fuente de transmisión del microorganismo, ya que no toma las medidas profilácticas necesarias por desconocer la presencia del agente patógeno en su organismo. En el caso de escolares se vuelve aún más fácil la transmisión debido al comportamiento que estos tienen al compartir utensilios personales y la falta de medidas higiénicas adecuadas. En los portadores asintomáticos aun cuando no está ocurriendo un proceso patológico, estos pacientes tienen un mayor riesgo de presentar complicaciones si sus defensas inmunológicas llegasen a disminuir o si se ve sometido a algún factor asociado.

La falta de consenso sobre la importancia del estado de portador, ha dado lugar a que algunos clínicos consideren que esta condición no supone ningún peligro y no debe tratarse; mientras que otros sostienen que el estado de portador constituye una fuente importante de transmisión a otros individuos susceptibles, fuente de infección de sitios anatómicos adyacentes y probable foco de invasión mucosa precedente a infección sistémica; por lo que recomiendan la aplicación de tratamiento profiláctico. En algunos casos, el estado de portador puede volverse recurrente debido a que los tratamientos convencionales no erradican el agente etiológico. Algunas de las posibles causas de este hecho son la automedicación, el incumplimiento de la pauta terapéutica o el uso indiscriminado de antibióticos. Esto

pudiera generar complicaciones a corto y largo plazo favoreciendo la resistencia de los microorganismos, aumentando los costos de tratamiento o provocando ausentismo laboral y escolar, y en casos más graves, generan tiempos prolongados de hospitalización, lo que dificultaría la eliminación del germen de la faringe.[6]

Una de las patologías más comunes causada por el EBH es la faringitis, a la cual puede encontrarse más de un factor asociado. La Organización Mundial de la Salud define un factor asociado como cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión, entre los más importantes destacan: la edad, bajo peso al nacer, desnutrición, déficit inmunológico, hacinamiento, contaminación ambiental, humo del cigarro o tabaco (ya sea de forma pasiva o activa), así como la presencia de alguna enfermedad de base.[6]

En el presente estudio, la edad fue un factor asociado significativo en los niños provenientes de colegios privados del municipio Girardot, donde se evidenció que EBH tiende a ser más frecuente en niños de 9 años, resultado que coincide con la investigación realizada previamente, en la cual se evidenció que esta bacteria presentó mayor colonización en niños de 8 a 10 años, concluyeron que los niños portadores tienen mayor riesgo de padecer episodios de faringoamigdalitis aguda, ya que, a menor edad, la infección respiratoria ocasiona un cuadro clínico de mayor gravedad.[21] Así mismo, otros autores reportan que la edad constituye uno de los factores de riesgo más involucrados en la colonización nasofaríngea por patógenos potenciales.[13] Por el contrario, Villafane-Ferrer y Castro-Orozco, no encontraron asociación significativa entre la portación de EBH y el grupo etario.[39]

Diversos son los factores asociados que favorecen el estado de portador, y entre ellos se señala el número de personas con quien duerme el escolar. La colonización por EBH fue más frecuentes en niños que duermen solos, lo que difiere de lo ya reportado donde la condición de hacinamiento, ayuda a la diseminación del microorganismo a través de gotitas de saliva que son eliminadas al toser o hablar, lo cual se ve favorecido en espacios cerrados y reducidos, lo que se relaciona con los estudios realizados[46,47]. Asimismo, otras investigaciones reportan que el número de estudiantes por salón de clase en niños de edad escolar puede ser un factor de riesgo importante en la transmisión de patógenos nasofaríngeos; sin embargo, este dato no fue tomado en cuenta en la presente investigación[48] El hacinamiento fue el factor predisponente más frecuente en el trabajo realizado por Barreda y cols., reportado en 100% de los individuos que resultaron portadores.[23] La transmisión de persona a persona ha sido demostrada en un estudio en Finlandia, donde se aislaron EBHGC y EBHGG más frecuentemente a partir de miembros del hogar de pacientes con celulitis. Al comparar molecularmente estas bacterias, resultaron ser las mismas cepas de los pacientes portadores en faringe que la de los miembros del hogar.[49]

La gran demanda que existe actualmente en los colegios exige que los directivos aumenten la matrícula de estudiantes, lo cual genera que una gran cantidad de niños reciban clases en espacios reducidos, favoreciendo de esta manera la diseminación de bacterias potencialmente patógenas. Por otro lado, las condiciones socioeconómicas de hoy día, particularmente en Venezuela, no ofrecen la oportunidad de adquirir una vivienda propia, lo que origina que varias personas vivan bajo un mismo techo, sumado a esto el hecho de que deben compartir habitaciones entre varias personas, incluso que viva más de una familia en una sola vivienda.

Por otra parte, se encontró que los niños que habían sido sometidos a amigdalectomía son menos propensos a ser portadores de EBH a nivel de la faringe. Aun cuando esto es contradictorio, ya que las amígdalas faríngeas son estructuras pertenecientes al sistema inmunitario que actúan como extensiones de tejido linfoide, jugando un papel importante en la defensa contra microorganismos. En la práctica médica, la amigdalectomía tiende a ser el último recurso al que se acude cuando la amigdalitis es constante, ya que primeramente se somete al paciente a un régimen terapéutico antimicrobiano por un periodo de tiempo, en el cual si no existe mejoría y continúan los cuadros inflamatorios, con adenopatía cervical, fiebre, exudados amígdalares y de hipertrofia de ambas estructuras se decide retirarlas quirúrgicamente[50]. En los estudios aleatorizados realizados en niños sobre los resultados de la cirugía, en comparación con el tratamiento médico, el número de episodios de FAA tras la amigdalectomía fue menor que en el grupo control; sin embargo, cuando se toman en cuenta el número de días de enfermedad, incluyendo los asociados con cirugía, el beneficio de la amigdalectomía fue menos evidente.[51] Otros investigadores concluyen que este procedimiento quirúrgico disminuye los episodios de infecciones causadas en el tracto respiratorio superior en niños y adultos,[52] lo cual demuestra que la amigdalectomia puede servir como método para la disminución de infecciones bacterianas recurrentes a nivel faríngeo.

García, establece que las enfermedades virales son frecuentes en etapa escolar, sobre todo las que originan el catarro común y la influenza.[53] Los virus son

entidades que necesita introducirse en la célula y apoderarse de su maquinaria genética para producir sus constituyentes, además pudiendo crear un estado de inmunodeficiencia marcado que propicia sobreinfección por parte de otros microorganismos oportunistas bacterianos. Así lo demuestran los presentes resultados donde se encontró que períodos de hasta 6 meses se relacionaron a resultados negativos de cultivo bacteriano. En un estudio previamente realizado, los individuos que resultaron portadores de EBH reportaron antecedentes de faringoamigdalitis o en familiares cercanos (39,4%). La minoría (18,2%) reportaron antecedentes de infecciones postestreptocócicas (fiebre reumática, escarlatina o glomerulonefritis postestreptococica).[23]

Todas las bacterias patógenas crean un patrón de signos y síntomas que dependen de la región anatómica del cuerpo donde se encuentren alojadas; no obstante, algunas de ellas pueden pasar desapercibidas. En la muestra de escolares estudiados, no se encontró relación entre los factores asociados: fiebre, dolor de garganta, placas de pus, cefalea, adenopatía, vómitos, rash cutáneo, pérdida de apetito, enrojecimiento de garganta, tos, con el estado de portador asintomático, así como, otras personas infectadas y tiempo desde la última infección. Sin embargo, es importante recordar que entre 70 y 80% de las faringoamigdalitis agudas son causadas por virus, con base a esto es difícil asociar un solo signo, como el malestar general, con la presencia de una bacteria, además existen otras etiologías, no bacterianas que pueden provocar este mismo signo.

Autores reportan en sus estudios, que no encontraron asociación significativa para el estado de portador y el sexo del paciente.[54,55] Diversos individuos pueden ser portadores asintomáticos a nivel de faringe, es decir la bacteria se desarrolla en esta vía anatómica sin causar signos ni síntomas de infección aparente; sin embargo, son capaces de transmitirla a individuos susceptibles, que pueden desarrollar la infección, esto pudiera deberse a las diferentes condiciones socioeconómicas de cada población, así como a la variabilidad climática en cada uno de ellos. Las infecciones bacterianas se ven favorecidas en las estaciones de primavera y verano, además de ello las infecciones se reportan con mayor frecuencia en los países en desarrollo que en los países desarrollados, lo que puede atribuirse a las condiciones sanitarias a las cuales está sometida una gran cantidad de la población y a la poca disponibilidad que poseen para acudir a un servicio médico cuando lo necesitan[22].

Por otro lado la investigación demostró que la presencia de fumadores en el hogar no se asoció con el aislamiento de bacterias potencialmente patógenas, contrario a esto, investigadores reportan que el tabaquismo pasivo se asocia a mayor riesgo de desarrollar infecciones respiratorias, debido a los efectos nocivos de la nicotina y otros componentes del tabaco sobre la estructura y función del sistema respiratorio y el sistema inmune del huésped.[55,56] Así mismo, el estado de fumador pasivo fue reportado en 72,7% de los casos positivos para EBH[9]. Estadisticamente, vivir con una persona que tenga el hábito de fumar, constituye un factor asociado a la colonización de patógenos faríngeos. Las infecciones en esta región anatómica, se encuentran con mayor frecuencia en niños expuestos al humo de tabaco, con un riesgo de 70% de presentar patologías como otitis y faringitis exponiéndolos a mayor riesgo de contraer infecciones, tal es el caso de los niños que conviven con fumadores activos[57].

Desde el punto de vista clínico epidemiológico, es importante conocer la presencia de bacterias potencialmente patógenas en el tracto respiratorio superior para determinar el riesgo biológico al que se exponen los individuos y establecer en la población las medidas de protección necesarias, para poder elegir el tratamiento idóneo con la finalidad de romper la cadena de contagio. La continuación de estudios de portadores de bacterias potencialmente patógenas, en este caso EBH, en la población escolar y su relación con los factores asociados, proporcionarán datos de valor clínico, epidemiológico y microbiológico, que ayudarán a esclarecer aún más el papel que desempeñan estas bacterias en las infecciones bacterianas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1) Álvarez J, Roas R, Maitín M. Prevalencia de bacterias potencialmente patógenas aisladas en exudado faríngeo de preescolares sanos en Barquisimeto. Boletín Médico de Postgrado 2009;25: 86-95.

2) Fuentes Y. Colonización faríngea por bacterias potencialmente patógenas en niños sanos de una escuela primaria. Rev Cub Med Trop. 2009; 61:(1) 50-56.

3) Murray P, Rosenthal K, Pfaller M. (2009). Microbiología médica (6ta ed). Ámsterdam: ELSEVIER.

4) Hernández V, Álvarez F, Flores K, Chacón M, Sibrian B, Pérez L, Gutiérrez C. Títulos de antiestreptolisina O en escolares del estado Aragua, Venezuela. Rev Soc Ven Microbiol. 2012; 32:13-17.

5) Brooks G, Butel J, Morse S. 2005. Microbiología médica (18ª Ed.). Editorial Manual moderno, Bogotá, Colombia.

6) Winn V, Allen S, Janda W, Koneman E, Proocop G, Schereckenberger P, Woods G. 2008. Koneman, Diagnóstico microbiológico, texto y atlas en color (6ta ed). Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires, Argentina.

7) Pérez L, Ramos M. Glomerulonefritis aguda post-estreptocócica: Revisión bibliográfica. Revista de Postgrado de la VI Cátedra de Medicina. 2004; 135: 7-11.

8) Alvelo D. Infecciones respiratorias agudas. Consideraciones prácticas para su manejo en la Atención Primaria de Salud. Revista Electrónica PortalesMédicos.com [Revista en línea] 2010. Disponible en:http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/2108/1/Infecciones-Respiratorias-Agudas-Consideraciones-Practicas-para-su-manejo-en-la-Atencion-Primaria-de-Salud.html

9) Bercedo A, Cortés O, García C, Montón J. Normas de Calidad para el diagnóstico y tratamiento de la Faringoamigdalitis aguda en Pediatría de Atención Primaria. Protocolos del GVR. 2011. Disponible en: www.aepap.org/gvr/protocolos.htm

10) Prieto M, Russ G, Reitor L. Factores de riesgo de infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años. Rev Cub Med Gen Int. 2000; 16:(2) 160-164.

11) Lozano E, Espinosa L, Flores L, Figueroa C. Infección respiratoria aguda en niños que acuden a un centro de desarrollo infantil. Salud Pública de México. 2002; 44:(3) 201-206.

12) Álvarez M, Castro R, Rodríguez A, Orta S, Gómez M, Álvarez M. Infecciones respiratorias altas recurrentes. Algunas consideraciones. Rev Cub Med Gen Int 2008; 24:(1) 1-10.

13) Villasusa I, Martínez I, Álvarez N, Mirabal M, Sierra G, Rodríguez P. Prevalencia de bacterias potencialmente patógenas en la nasofaringe de niños sanos de un círculo infantil de ciudad de La Habana. Rev Cub Med Trop. 2006; 58(3): 181-190.

14) Cochran W. 1996. Técnicas de muestreo (6ta reimpresión). Editora Continental, México.

15) Lohr S. 2000. Muestreo: diseño y análisis. Ediciones Paraninfo SA, México.

16) Manzini J. Declaración de Helsinki: Principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. Acta Bioethica 2000; 6(2):321-334.

17) Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias. República Bolivariana de Venezuela. 2011. Código de Ética para la Vida. Disponible en: http://www.coordinv.ciens.ucv.ve/investigacion/coordinv/index/CONCIENCIA/codigoe.pdf.).

18) Matas L, Méndez M, Rodrigo C, Ausina V. Diagnóstico de las Faringitis Estreptocócicas. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2008; 13:14-8.

19) MacFaddin J. 2003. Pruebas bioquímicas para la identificación de bacterias de importancia clínica (3era ed). Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, Argentina.

20) Castellano M, Perozo A, Ginestre M, Ávila Y. Portadores nasofaríngeos de bacterias potencialmente patógenas en pre-escolares de Maracaibo (2000-2001). Kasmera 2002; 30:(1) 17-32.

21) Giannelli S, Posse G. Prevalencia de portación asintomática del estreptococo b hemolítico grupo A (Streptococcus pyogenes). Archivos Argentinos de Pediatría, 2007; 105:(3), 221-224.

22) Sanchén A, Rodríguez Y, Martínez R, Estévez I. Resistencia antimicrobiana en bacterias potencialmente patógenas aisladas en nasofaringes de niños de círculos infantiles. Rev AMC. 2011; 15:(3) 516-527.

23) Barreda N, Guilart M, Guerrero C, Mariño M. Aislamiento del estreptococo beta-hemolítico en niños asintomáticos. MEDISAN 2017; 21(1):43

24) Almeida J, Salas J, Faingezicht I. Streptococcus Beta Hemolítico del grupo C en la microbiología de la faringitis bacteriana Hospital Nacional de Niños. Rev Cost Cs Med. 1989; 10:(2) 41-50.

25) Peñalva A, Riaño B, Marañon R, Miguez C, Vazques P, Guerrero M., et al. Incidencia de faringitis estreptocócica. Revista anales de pediatría. 2007; 67:(3) 220-224.

26) Vijaya D, Sathish JV, Janakiram K. The Prevalence of Group A Streptococci Carriers Among Asymptomatic School Children. J Clin Diagn Res. 2013; 7:(3) 446-448.

27) García M. Comportamiento de los Estreptococos beta hemolíticos en escolares. Sanidad Militar. 2012; 68:(1) 17-21.

28) Villar H, Jugo M, Santana G, Baserni M, Reil J. Aumento de la prevalencia de Estreptococos ? hemolíticos en hisopados faríngeos en Buenos Aires. Medicina (Buenos Aires). 2005; 65:(4) 311-314.

29) Bramhachari P, Kaul S, McMillan D, Shaila M, Karmakar M, Sriprakash K. Disease burden due to Streptococcus dysgalactiae subsp. equisimilis (group G and C Streptococcus) is higher that due to Streptococcus pyogenes among Mumbai school children. J Med Microbiol 2010; 59: 220-3.

30) Sylvetsky N, Raveh D, Schlesinger Y, Rudensky B, Yinnon A. Bacteremia due to beta-hemolytic Streptococcus group G: increasing incidence and clinical characteristics of patients. Am J Med. 2002; 112: 622-6.

31) Zaoutis T, Attia M, Gross R, Klein J. The role of group C and group G streptococci in acute pharyngitis in children. Clin Microbiol Infect. 2004; 10: 37-40.

32) Jiménez JA, Ramírez B, Reyes U, Reyes D, Reyes K, Garzón E, Ávila F. Fascitis necrosante por estreptococo del grupo G: reporte de un caso. Enf Inf Microbial. 2013; 33:(2) 85-89.

33) Cohen-Poradosu R, Jaffe J, Lavi D, Grisariu-Greenzaid S, Nir-Paz R, Valinsky L, Dan-Goor M, et al. Group G Streptococcal Bacteremia in Jerusalem. Emerg Infect Dis. 2004; 10(8).
34) Bläckberg A, Trell K, Rasmussen M. Erysipelas, a large retrospective study of etiology and clinical presentation. BMC Infect Dis. 2015; 15: 402.

35)Takahashi T, Ubukata K, Watanabe H. Invasive infection caused by Streptococcus dysgalactiae subsp. equisimilis: characteristics of strains and clinical features. J. Infect. Chemother. 2011; 17:1-10.

36) Hill HR, Caldwell GG, Wilson E, Hager D, Zimmerman RA. Epidemic of pharyngitis due to streptococci of Lancefield group G. Lancet. 1969;7616:371-4.

37) Gutiérrez C, Chacón M, Pérez-Ybarra L, Guzmán N, González Y, Luis-León J. Título de Antiestreptolisina O y Frecuencia de Estreptococos Betahemolíticos en Estudiantes de 10 a 15 años del Municipio Francisco Linares Alcantara, Estado Aragua, Venezuela. Saber, Universidad de Oriente, Venezuela. 2015; 27:(3) 414-421.

38) Tartof SY, Farrimond F, de Matos JA, Reis JN, Ramos RTT, Andrade AN, et al. Inverse association between Lancefield group G Streptococcus colonization and sore throat in slum and nonslum settings in Brazil. J. Clin. Microbiol. 2011; 49:409-412.

39) Villafañe-Ferrer L, Castro-Orozco R. Portación faríngea de Streptococcus pyogenes y perfiles de sensibilidad en escolares de Cartagena. Duazary. 2015; 12:(2) 112 -117.

40) Hernández V, Harb M, Acosta M, Chacón M, Pérez-Ybarra L, Gutiérrez C. Límites de detección clínica de antiestreptolisina O en escolares portadores asintomáticos de estreptococos betahemolíticos, municipio Girardot, Aragua Venezuela. Saber, Universidad de Oriente, Venezuela. 2017; 29. En prensa.

41) Chávez M, Requelme E, Natividad E, Luján M, Otiniano N, Benites S, et al. Frecuencia y susceptibilidad antimicrobiana de Streptococcus beta-hemolítico del grupo B aislados en pacientes con faringitis aguda de dos hospitales de la ciudad de Chepé, Perú. Rev Med Vallejiana. 2008; 5:(2)100- 107.

42) Guevara DJ, Aguirre J, Valencia E, Guevara Gj, Williams F, Cuéllar E, et al. Prevalencia de Streptococcus beta hemolítico en pacientes con faringoamigdalitis aguda, en un hospital de la ciudad de Chachapoyas, Amazonas. An Fac de Med. 2008; 69:(29) 88-90.

43) Gutiérrez C, Chacón M, Pérez-Ybarra L, Rivero H, Straga S, Luis-León J. Valores referenciales de antiestreptolisina O y portadores asintomáticos de estreptococos ?-hemolíticos en adolescentes y adultos del Municipio Francisco Linares Alcántara, Venezuela. Rev Chilena Infectol. 2015; 32:(6) 689-694.

44) Palavecino E. Streptococcus grupo anginosus: ¿Es su identificación clínicamente importante?. Rev Chil Infect 2004; 21:(3) 261-267.

45) Gutiérrez C, Guzmán N, González Y, León L, Pérez L, Chacón M. Aislamientos faríngeos de Estreptococos Beta Hemolíticos utilizando caldo Todd-Hewitt en individuos asintomáticos con y sin previo cepillado dental. Saber, Universidad de Oriente, 2014; 26:(3) 265-272.

46)Gerber M, Baltimore R, Eaton C, Gewitz M, Rowley A, Shulman S, el at. Prevention of Rheumatic Fever and Diagnosis and Treatment of Acute *Streptococcal Pharyngitis*. A Scientific Statement From the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee of the Council on Cardiovascular Disease in the Young, the Interdisciplinary Council on Functional Genomics and Translational Biology, and the Interdisciplinary Council on Quality of Care and Outcomes Research. Circulation, 2009; 119:(1) 1541-1551.

47) Rubinstein G, Bavdaz B, De Bunder S, Blázquez N. Incidencia de faringitis por Streptococcus pyogenes en Bariloche, Argentina. Rev Argent Microbiol. 2005; 37:(2) 84-86.

48) Gür E, Akkus S, Arvas A, Güzeloz S, Can G, Diren S, et al. Prevalence of Positive Troath Cultures for Group A Beta-Hemolytic Streptococci Among School Children in Instanbul. Indian Pediatrics 2002; 39: 569-573.

49) Siljander T, Karppelin M, Vähäkuopus S, Syrjänen J, Toropainen M, Kere J, et al. Acute bacterial, nonnecrotizing cellulitis in Finland: microbiological findings. Clin. Infect. Dis. 2008; 46:855-861.

50) Piñeiro R, Hijano F, Alvez F, Fernández A, Silva J, Pérez C, et al. Documento de consenso sobre el diagnóstico y tratamiento de la faringoamigdalitis aguda. An Pediatr (Barc). 2011;75:(5)342-3.

51) Baugh RF, Archer SM, Mitchell RB, Rosenfeld RM, Amin R, Burns JJ, et al. Clinical Practice Guideline: Tonsillectomy in Children. Otolaryngology Head Neck Surg. 2011; 144: 1-30.

52)Blakley B, Magit A. Papel de la amigdalectomía en la disminución de las faringitis recurrentes: una revisión sistemática. Evidencias en pediatría. 2009; 5:(3) 1-3.

53) García R. Factores de riesgo de morbilidad y mortalidad por infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años.

Revista Médica Electrónica. [Seriada en línea]. 2010; 32(3). Disponible en URL: http://www.revmatanzas. sld.cu/ revista%20medica/ano% 202010/vol3%202010/tema10.htm.

54)Danchin M, Rogers S, Kelpie L, Selvaraj G, Curtis N, Carlin JB, et al. Burden of Acute Sore Throat and Group A Streptococcal Pharyngitis in School-Aged Children and Their Families in Australia. Pediatrics, 2007; 120:(5) 950-957.

55) Nandi E, Espinosa L, Viñas L, Avila C. Infección respiratoria aguda en niños que acuden a un centro de desarrollo infantil. Salud Públ Méx. 2002; 44:(3) 201-206.

56) aldías F, Méndez I, Ramírez D, Díaz O. El riesgo de infecciones respiratorias en el fumador activo y pasivo. Rev Chil Enf Respir. 2007; 23:179-187.

57) Sánchez R. Infecciones respiratorias altas y otorrinolaringología. Revista El Farmacéutico. 2007; 374:66-88

Comunidad y Salud
Año 2018; 16 (1), Ene-Jul
Depósito Legal: pp200202AR1401 - ISSN: 1690-3293

LA MUJER PARTURIENTA: CUERPO INVISIBLE PARA LA MIRADA BIOMÉDICA.

THE PARTURIENT WOMAN: INVISIBLE BODY FOR THE BIOMEDICAL LOOK

Leida C. Montero C.[1,2]

ABSTRACT

The main objective of this research was to construct through the voices of the obstetric nurses who work in the delivery room of the hospital of Venezuelan Institute of Social Security Dr. Jose Maria Carabaño Tosta from Maracay city, Aragua state, through his professional experience in relation to delivery and birth care, an array of inductive and systematic analysis that allowed us from the subjective-constructed approach to the Reality of the care given to women in labor. We frame the theoretical view from feminism, for this we appropriate the category of gender as analytical methodology, following the path that marks qualitative research. We opted for the interview focused as a method of data collection. Information reached its representativeness through the Knowledge Saturation Point suggested by Bertox. The discourse analysis allowed to unveil the subjectivities constructed from the professional practice of nurses and to show that they consider childbirth/birth as an event that they must lead, which constitutes an expropriation of the body of the parturients and therefore of their reproductive processes, being evident the complete expropriation of their bodies and their reproductive processes, such as pregnancy, childbirth and birth, resulting in women's inability to fend for themselves, immersed in a state of submission that places them In a power-submission relationship as the only mode of access to hospital medical care.

KEY WORDS: woman in labor, reproductive processes, biomedical model.

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo central construir a través de las voces de las enfermeras que laboran en la sala de partos del Hospital del Instituto Venezolano de los .Seguros Sociales Dr. José María Carabaño Tosta ubicado en la ciudad de Maracay, Estado Aragua, por medio de su experiencia profesional en relación a la atención al parto y al nacimiento, una matriz de análisis inductiva y sistemática que nos permitiera desde lo subjetivo-construido aproximarnos a la realidad de la atención prestada a las mujeres en labor de parto. Enmarcamos la mirada teórica desde el feminismo, para ello nos apropiamos de la categoría de género como metodología analítica, siguiendo el camino que marca la investigación cualitativa. Se optó por la entrevista enfocada como método de recolección de la información, la cual alcanzó su representatividad a través del Punto de Saturación del Conocimiento sugerido por Bertox. El análisis de discurso permitió ir develando las subjetividades construidas desde la práctica profesional de las enfermeras evidenciar que las mismas consideran el parto/nacimiento como un suceso que ellas deben conducir, lo cual constituye una expropiación del cuerpo de las parturientas y por ende de sus procesos reproductivos quedando en evidencia la expropiación por completo de sus cuerpos y de sus procesos reproductivos como lo son el embarazo, parto y nacimiento, resultando en imposibilidad de las mujeres de valerse por sí mismas, sumidas en un estado de sometimiento que las coloca en una relación poder-sumisión como único modo de acceso a la atención medica hospitalaria.

PALABRAS CLAVE: mujer parturienta, procesos reproductivos, modelo biomédico.

INTRODUCCIÓN

UNA APROXIMACIÓN A LA REALIDAD

Parir en el siglo XXI es el resultado del largo proceso de expropiación del cuerpo de las mujeres, por parte de una cultura y una ciencia androcéntrica, caracterizada por la hegemonía médica, consolidada cada vez más en la modernidad. Este proceso de expropiación del cuerpo femenino ha desvalorizado a las mujeres en muchos aspectos de su vida, fundamentalmente los vinculados a los derechos sexuales y reproductivos, ocurrido a través de un devenir histórico que ha

Recibido: Septiembre/2017 Aprobado: Febrero/2018

[1]*Departamento. Clínico de Enfermería en Salud Reproductiva y Pediatría, Escuela de Enfermería Dra. Gladys Román de Cisneros, Universidad de Carabobo. 2 Unidad de Investigación y Estudios de Género "Bellacarla Jirón Camacaro, Universidad de Carabobo-Núcleo Aragua.*

Correspondencia: montero.leida@gmail.com

determinado el desarrollo de una ciencia característica de la cultura occidental, centrada en el razonamiento cientificista y la tecnología, lo cual determina a su vez que las instituciones sanitarias se manejen por la misma lógica hegemónica que transita la ciencia.

Al respecto Mary Luz Esteban nos comenta:

> El desarrollo de la ciencia a lo largo de la historia no ha sido homogéneo, púes desde los tiempos de la Grecia antigua, hasta la actualidad han sucedido distintas formas de entender el quehacer de las funciones de lo científico. Así por ejemplo desde la edad media, se han supuesto cambios importantes puesto que a partir de ahí se dio una transformación de los planteamientos generales científicos, construyéndose nuevos paradigmas, que son los que se han mantenido vigentes hasta la actualidad.[1]

Esta manera de mirar la ciencia coloca a los y las científicos/cas en una posición de prestigio social, donde la actividad científica se presenta y se acepta como lo racional y verdadero por definición, en función exclusivamente de la consecución de la "verdad", por ello es tan difícil abrir un debate crítico del quehacer médico principalmente cuando dicha crítica impacta la salud sexual y reproductiva de las mujeres.

En ese mismo orden de ideas Rigoberto Lanz desnuda el quehacer científico cuando lo describe como: *"el modo de producción de conocimiento dominante que impone su propio criterio de verdad, en un círculo que se retroalimenta sistemáticamente: Un patrón de verdad, conocimientos verdaderos, de nuevo el patrón de verdad y así sucesivamente"*[2], sigue comentando el autor que dicha ciencia está asociada a su vez a representaciones como " *…lo justo, lo bueno, lo verdadero, lo imparcial, lo universal y de esta manera el discurso científico tiene la mayor eficacia legitimadora de todos los saberes…"*[2]. Dice Lanz que esto no es circunstancial ni inocente, al contrario, constituye uno de los elementos más característicos del modo de producción de poder.

Bajo esta mirada, no cabe duda que en nuestra cultura occidental el conocimiento científico referente al sector salud hace a quienes lo poseen expertas/os, dueñas/os de la verdad. Este conocimiento les instituye un poder incuestionable de los fenómenos y los procesos de la vida humana y en especial al discurso en torno a la salud de las mujeres. Esta óptica cientificista las ha ubicado por su funcionamiento orgánico como un todo patológico, donde los procesos menstruales, sus gestaciones, el proceso de trabajo de parto y nacimiento y de menopausia, son a la luz de la ciencia vistos y tratados como hechos patológicos, haciendo que las mujeres, en la mayoría de los casos, se sientan en condición de "eternas enfermas".

Esta visión de la salud de las mujeres como construcción socio histórica toma fuerza en la época del iluminismo donde el discurso médico manifestó supremo interés en las mujeres; lo cual impactó negativamente en ellas invalidándolas más que nunca, exacerbando la condición de portadoras de vida y convirtiéndolas en un cuerpo/objeto a quien debe cuidarse para garantizar la reproducción y a su vez rendirle culto como madre, lo cual tendió a limitar su libertad. Silvia Tubert nos refiere al respecto:

> En el siglo XVIII, se discuten una serie de cuestiones cuyos alcances no son solo médicos sino también deontológicos como el parto provocado, el aborto provocado, el aborto terapéutico, la cesárea en vida de la madre…A fines del siglo XIX: el vientre de la mujer dejo de tener un carácter sagrado o temible, los médicos se hicieron sus amos…Surgió el deseo de ayudar a la mujer y asistir a la mujer que da a luz y al niño que llega al mundo. Los tratados de obstetricia ponen de manifiesto en algunas páginas que revelan la atracción y hasta la fascinación por estos procesos, los hombres en tanto médicos, accedieron a participar en un momento del que habían estado siempre excluidos. El problema en su creciente participación llegó a invertir los términos y a despojar a la mujer de su papel activo en la gestación: en la medida que ellos saben y controlan el proceso, la parte de la mujer se reduce a la de paciente.[3]

En esta línea de pensamiento, Adrienne Rich nos describe de manera muy clara esta expropiación de la cual fue objeto el cuerpo femenino por parte de la ciencia médica androcéntrica, especialmente en el momento del trabajo de parto y nacimiento:

> No pudo inventarse una imagen más devastadora para ilustrar el cautiverio de la mujer: envuelta en sábanas, en posición supina, drogada, atada por las muñecas y con las piernas colocadas en estribos, en el preciso momento en que está trayendo la vida al mundo… colocando a la mujer físicamente a disposición del varón, restando posibilidades a su propio cuerpo.[4]

Marbella Camacaro comenta al respecto:

> En las sociedades occidentales en un momento histórico determinado, el poder se

> apropio del control de la reproducción y por ello, la atención médico obstétrica, transtoca los protagonismos, pasando de manos de la partera a manos de profesionales de la salud, y cambiando el escenario y la escena, púes se traslada el nacimiento del hogar a los hospitales, solo para poner en práctica una serie de intervenciones claramente innecesarias y ser considerados además, como el espacios que garantizan la seguridad para la madres y los y las recien nacidos/as, gracias a la indiscutible verdad de la ciencia y el saber médico.[5]

Los hombres necesitaban estar en el centro y controlar y manejar todo lo que ocurría a su alrededor; en consecuencia, los y las obstetras de hoy controlan el parto y podemos encontrar la situación extrema: el "manejo activo" del parto en donde "activo" significa que el médico o médica desarrolla un papel activo y la mujer en la labor de parto es pasiva, puesto que se encuentra totalmente despojada del control de su propio cuerpo y por ende del parto.

Fue así como los centros asistenciales empezaron a reemplazar a los hogares. Esta institucionalización de la maternidad exigió de las mujeres un mayor "instinto maternal" en vez de inteligencia, generosidad en lugar de autodeterminación y atención a las exigencias ajenas en lugar de las propias.

Es un modo de sometimiento para las mujeres, pues recluyendo en los hospitales a las mujeres para el ejercicio de sus funciones de reproducción: embarazo, parto y el nacimiento, se les estaba colocando en una relación poder-sumisión como único modo de acceso a la atención medica hospitalaria.

Aquel momento íntimo y único en el cual se supone que las mujeres tiene el papel protagonico, paso a convertirse en objeto del conocimiento de la práctica médica exclusivamente. El parto dejo de ser una experiencia de la esfera familiar intima, compartida por y entre mujeres, a ser un evento dominado por el sistema médico oficial que hegemoniza el control por el conocimiento del cuerpo humano. En este caso, el cuerpo femenino sus procesos fisiológicos y su capacidad reproductiva. Esta situacion es vivenciada diariamente por las miles de mujeres que acuden a las salas de parto hospitalarias, donde la excesiva medicalización sobrepasa los sentidos.

En atención a las reflexiones esbozadas en los apartes anteriores, nos propusimos: construir de manera inductiva y sistemática una matriz de análisis que permita develar lo subjetivo-construido por las enfermeras a través de su praxis hospitalaria sobre la atención proporcionada a la mujer en labor de parto. Con el firme propósito de confrontar el modelo asistencial de la obstetricia actual, siglo XXI. Confrontación que de alguna u otra manera nos permitirá repensar la ciudadanía femenina, la cual exige detenerse a considerar los papeles adoptados en las relaciones entre hombres y mujeres, las llamadas relaciones de género. Diferencias menos resultantes de la biología y más de la cultura y por ende construida a través de los siglos.

Desde esta perspectiva epistemológica estaremos más cerca de transformar la enfermería obstétrica y construirla sin limitaciones para que sea ejercida en igualdad de oportunidades. Se hace necesario, reformar los planteamientos teóricos construidos simbólicamente en torno a un sistema androcéntrico en función de guiar la praxis hacia la salud sexual y reproductiva de las mujeres, como derecho humano.

Disertar sobre esta mirada de la enfermería obstétrica, configura un llamado a la reflexión sobre la salud femenina, lo cual invita a cambiar la praxis y de esta manera cambiar la manera de ver y de apoyar a las mujeres en sus procesos reproductivos, teniendo como punto de partida el análisis de las influencias socio-históricas de este cuidado.

¿Desde donde Miramos?

La presente indagación fue emprendida desde el equipaje teórico feminista, como epistemología y teoría crítica inserta en la tradición de las teorías críticas de la sociedad. Para ello fue necesario apoyarnos en la perspectiva de género como categoría analítica. Apropiarse de este enfoque metodológico significa, según Ely Bartra:

> El análisis meticuloso de cuanto conocimiento existe sobre el tema que se trabaje para descubrir los sesgos sexistas e intentar corregirlos. Significa ir desarticulando las diversas disciplinas por su marcado androcentrismo, en intentar la construcción de nuevas, no sexista no androcéntricas.[6]

Desarrollar el proceso investigativo con perspectiva de género, implica hacer un análisis de manera diferente de los que pudieran surgir desde otros abordajes teóricos y metodológicos. Significa romper de alguna manera con la visión tradicional patriarcal de la ciencia moderna que se ha negado a mirar las realidades de las mujeres.

El género como categoría analítica implica mucho más que ver la diferencia hombre/mujer, significa romper con las dicotomías de nuestra manera de pensar el mundo, en mirar lo subjetivo y lo objetivo, lo racional y lo afectivo, ver lo bueno o malo, mirar el yo y el otro. Envuelve un análisis más riguroso y siempre posible de ser enriquecido con otras perspectivas.

Cuando se asume una postura investigativa desde la perspectiva de género estamos en presencia de un abordaje hermenéutico, Miguel Martínez alumbra el camino cuando señala que hacer hermenéutica significa: "Descubrir los significados de las cosas, interpretar lo mejor posible las palabras… los gestos, así como cualquier acto u obra, pero conservando la singularidad en el contexto del cual forma parte".[7] Sin lugar a dudas, estamos transitamos por el enfoque cualitativo, la cual nos permitió un acercarnos a lo subjetivo construido por las profesionales de enfermería sobre estos dos momentos importantes en la vidas de las mujeres como lo son el parto y el nacimiento.

Precisiones Metodológicas:

La institución que sirvió de referencia para la realización del presente estudio fue el Hospital tipo III del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales “Dr. José María Carabaño Tosta” (IVSS) ubicado en Maracay, estado Aragua, y segundo centro de referencia de dicha ciudad.

El grupo de actoras sociales, informantes-participantes fue seleccionado considerando los siguientes rasgos: profesionales de la enfermería con experiencia de más de 5 años en la praxis obstétrica en la sala de partos en el Hospital "Dr. José María Carabaño Tosta" y con estudios de maestría en Ciencias de la Enfermería materno infantil mención Obstetricia.

La calidad de la información fue dada por el punto de saturación. Se refiere a la completa inclusión de las ocurrencias a la inmersión total de los fenómenos para conocerlos plenamente. La técnica que se utilizó para la recolección de la información fue la entrevista focalizada.

La construcción del análisis tuvo como finalidad describir las etapas y procesos que permitieron la emergencia de la posible estructura teórica, "implícita" en el material recopilado en las entrevistas. El proceso completo implicó las etapas de categorización, estructuración, contrastación y teorización.

Subjetividades Construidas

Las profesionales de enfermería, como integrantes del equipo de salud que ejerce su praxis en las salas de partos hospitalarias, juegan un papel puntual dentro de todo ese proceso de expropiación del cuerpo de la mujer parturienta. La expropiación ejercida es en grado tal que las enfermeras deciden por y sobre las mujeres en labor de parto, despojándolas de esta manera del control de sus cuerpos y de su propio parto. Podemos constatarlo en los discursos de las propias enfermeras que laboran en estas unidades de cuidado:

"… ellas deberían tomar la decisión, debería de respetárseles, pero acá no se les acepta, debería tomárseles en cuenta pero aquí no…no se les permiten…" (Entrevistada 1)

"… entonces todo mi trabajo que hice en sala de trabajo se me perdió y ahí es cuando entro yo en conflicto y me molesto por que yo trabaje a esa mujer todo mi trabajo de parto" (Entrevistada 2)

"…y cuando yo necesite que tu tengas toda la fuerza para poder expulsar a tu feto vas a estar cansada entonces ahorra las energías y tu fuerza para el momento que lo necesitemos… ella colabora contigo porque le estas informando, la clave está en informarle, ella colabora para poder parir porque ella llego allí para parir." (Entrevistada 3)

"…Cuando está en el intraparto tú tienes que estar allí, pendiente de tu mujer que está pariendo…" (Entrevistada 4)

...Colaborando, cuando tú le estas explicando las técnicas de relajación, ellas colaboran en la posición, que no cierren las piernas ellas colaboran… (Entrevistada 5)

Lo simbólico subyacente en estos trozos de material textual, portan en su interior una semiosis social que es necesario analizar a fin de dar cuenta del magma ideológico que circula en los discursos. Es evidente, como las enfermeras asumen como propio el proceso de parir de las mujeres. En tanto tal, es un proceso que no le pertenece a la parturienta. La mujer en labor de parto, no tiene control de sus emociones y mucho menos de su propio cuerpo.

Este vigilar y controlar por parte de las enfermeras pasa por tener a las mujeres bajo el dominio de su poder y control, a lo que María de Jesús Montes

califica como cuerpos "sospechosos".[8] Es decir, dudar de las capacidades de la mujer para enfrentar su proceso de trabajo de parto; en otras palabras, quien sabe realmente como parir son otras/os: el personal médico y de enfermería. La única función de la mujer es simplemente colaborar, obedeciendo fielmente las indicaciones y exigencias que le son impuestas por la lógica institucional de las áreas obstétricas y por ende del modelo biomédico.

Al entrar la madre en la zona de poder del personal de salud, en este caso hacemos referencia a la sala de partos, son invalidadas toda norma del pudor y el cuerpo es sometido a instrucciones múltiples, colocando a la mujer en un estado de vulnerabilidad e indefensión. Mari Luz Esteban señala al respecto:

> El cuerpo de la mujer/maquina es dejado bajo el control del médico, la mujer pasa a ser únicamente la obrera que produce al bebe, que no puede funcionar sin la ayuda… Así el útero se entiende como un musculo involuntario que hace un trabajo mecánico, y la intervención médica debe favorecer la productividad. La mujer debe permanecer pasiva durante las fases del parto y esta idea de pasividad justifica la necesidad de realizar manipulaciones desde el exterior.[1]

Estas representaciones que sobre el cuerpo de las mujeres en labor de parto tiene el equipo de salud, anula la confianza de las mujeres, las expropia de sus saberes y percepciones en relación a las prácticas y vivencias de sus cuerpos. La representación que opera en los imaginarios es que ellas no están capacitadas para afrontar su labor de parto, por consiguiente, deben ser obligadas a acatar los dictados normativos de las expertas es decir las enfermeras, donde la voracidad de sus prácticas hospitalarias respecto al cuerpo, se acompañan y sostienen desde una relación de ajenidad, de desconcierto, de temor, de castigo.

Las mujeres sometidas a tal ejercicio del poder, pierden su identidad y la posibilidad del ejercicio de sus derechos. Despojadas de autonomía son víctimas de una relación saber-poder-sumisión, que mantienen y refuerzan una ideología jerárquica entre quién tiene el poder y quién no. Esta condición de la mujer sumisa y dominada la precisa Lanz:

> No es una metáfora construida a fuerza de dominación: Es la constatación dramática de una red de relaciones de subordinación en las cuales una parte de la sociedad termina asumiendo como suyo el esquema de representaciones de sujetos sociales bien precisos: las clases dominantes...[2]

Por otra parte, Michel Foucault, describe este tipo de poder que se ejerce sobre el cuerpo de las mujeres en trabajo de parto como poder disciplinar. Al referirse a este tipo de poder nos dice que este opera en las relaciones sobre el cuerpo:

> …lo cercan, lo marcan, lo doman, lo someten… lo fuerzan… el cuerpo, en una buena parte, está imbuido de relaciones de poder y de dominación, como fuerza de producción…El cuerpo sólo se convierte en fuerza útil cuando es a la vez cuerpo productivo y cuerpo sometido…[9]

Continúa el autor señalando que este es un poder absolutamente "discreto", que funciona permanentemente y en buena parte en silencio. "Poder que es en apariencia tanto menos "corporal" cuanto que es más sabiamente "físico". Se ejerce haciéndose invisible, es la técnica específica de un poder que ve a las personas como objetos y como instrumentos de su ejercicio, lo invade poco a poco, modificando sus mecanismos e imponiendo sus procedimientos.[9]

La praxis obstétrica hospitalaria de las enfermeras está impregnada de este tipo de poder, pues llevan el control del tiempo del trabajo de parto de las mujeres, se controlan todos sus movimientos, todas sus conductas y sus emocionalidades. Nada sucede sin autorización y donde la docilidad de la mujer se impone como único camino para obtener algún grado de bienestar.

Las parturientas no se atreven a preguntar, aceptan calladamente las imposiciones y recomendaciones emanadas de la ciencia obstétrica, como únicas y válidas. "La ciencia aparece así asociada a representaciones tales como lo justo, lo bueno, lo verdadero, lo imparcial, lo universal. El discurso científico tiene de esta manera, la mayor eficacia legitimadora de todos los saberes".[2] La ciencia sin lugar a dudas, constituye la cima inconmovible de esta configuración jerárquica.

Por otra parte, Susana Velázquez al referirse al poder-sumisión de la ciencia ejercida sobre el cuerpo de las mujeres en trabajo de parto, nos refiere:

> La información al normatizar la práctica de la maternidad no deja espacio para las elaboraciones individuales. La información al ofrecerse y operar como una verdad construida desde la ciencia bloquea el surgimiento de otras verdades que las mujeres plantean sentidas desde su subjetividad y sus experiencias concretas de la maternidad.[10]

> *"Hay unas que llegan a parir y no opinan, ni hablan, ni que tú le preguntes, ni nada, no opinan nada…el papel que cumplen es parir..."* (Entrevistada 3)

El patriarcado requiere que las mujeres asuman esta actitud de docilidad, que aprendan a negarse a sí mismas, que se sometan, que no cuestionen ni pregunten, reforzando de esta manera, el discurso de invalidez femenina más allá de sus funciones. Reafirman el poder de la ciencia en manos del discurso biomédico como ente que ejerce control social e ideológico sobre las mujeres, que las coloca en perspectivas de los tomadores de decisiones, indispensables para la estructura patriarcal.

Nancy Ehrenreich, enriquece el análisis precisando:

> De hecho, es el discurso científico, y la transformación que hace de las mujeres en objetos de conocimiento, lo que hace posible su subyugación… La medicina controla a las mujeres al crearlas, inscribe sus burocráticas, mecanizadas y patriarcales imágenes de la realidad en sus propios cuerpos.[11]

Este conocimiento que le da la ciencia a los/as profesionales de salud y por ende a las enfermeras sobre los cuerpos de la mujer gestante y su proceso de trabajo de parto y nacimiento; colocan a las mujeres a disposición de las enfermeras quienes imponen sus propios criterios de verdad *"que la dominación constitutiva de las relaciones cognitivas se expresa como una cristalización orgánica de esa organización social del saber".* [2]

Por su parte, las ciencias biomédicas en palabras de Diana Mafia le han dicho a las mujeres "como ser, como gozar, como parir, como sentir, como (no) pensar, como enfermar y como morir".[12] En tanto tal, a las mujeres nos cuesta concebir nuestros cuerpos como propios.

Retomando el hilo que teje la red, las mujeres se enfrentan a un sistema de salud permeado por los fundamentalismos de una ciencia, potencializada por el sistema patriarcal y caracterizada según Miriam Balestrini[13] por las siguientes marcas ideológicas:

• La racionalidad científica gobierna los procesos cognitivos, el régimen de representaciones y la producción de sentido del discurso médico.

• En el discurso médico está presente la validez científica del conocimiento, legitimado por ser objetivo, racional, neutral, sistemático, verificable y poseedor de coherencia interna.

• En el espacio médico se constituye y configura un lenguaje científico propio que es utilizado como instrumento de poder.

• El discurso médico dominante se fundamenta sobre la premisa de la universalidad del conocimiento médico.

• El discurso médico se presenta como un modelo médico cerrado, negador de otras posibilidades diagnósticas y terapéuticas.

• Existe una concepción enteramente biologicista en la que el estudio del ser humano, desde el punto de vista de la salud, sólo tiende a los aspectos orgánicos, olvidándose de los aspectos psicológicos, culturales, ambientales, etc.

• El enfoque del estudio del proceso salud-enfermedad es netamente individualista y curativista, olvidándose del componente social y cultural del problema, obviando lo relativo a la prevención y promoción de la salud y en consecuencia, dejando de lado el mejoramiento de la calidad de vida.

• El discurso médico se construye mediante la negación de la historicidad del proceso salud-enfermedad, es decir, de la relación de los factores socio-histórico y culturales con dicho proceso.

• La racionalidad científico-técnica domina el discurso médico y contribuye de esta manera con el efecto de dominación en la relación médico-paciente.

• El modelo médico dominante se caracteriza por su pragmatismo y su mercantilismo en todas las áreas del quehacer médico tanto público como privado.

El sistema de salud, está impregnado de la ciencia y su modelo el cual invisibiliza completamente a las mujeres. Eugenia Correa, nos describe como son percibidas las mujeres dentro de los centros asistenciales de salud y por ende de las salas de partos:

> …El sistema de salud concibe a las pacientes como mujeres, mestizas, católicas, provenientes de familiar nucleares, pasivas, pobres, desinformadas, heterosexuales, madres (o con deseos de serlo) necesitadas de asesoría-orientación-consejo, dispuestas a esperar y sin posibilidad de optar por otros sistemas de atención". [14]

Esta forma de ver a las mujeres que se reproduce en las salas de partos son parte del sistema de salud

patriarcal, muestra de ello queda expresado en los discursos que se señalan a continuación.

"…lo primero que debo darle es confianza que no la voy a dejar sola si me toca estar hasta las dos despierta tú me vas a tener a mi aquí contigo llevando el proceso de trabajo de parto hasta las dos de la mañana conmigo, te voy a orientar tú te vas a dejar llevar por mí y vas hacer paso a paso lo que yo te vaya indicando si tu colaboras conmigo todo va a salir bien en ese momento tú le estas diciendo a ella que estas allí para ella." (Entrevistada 1)

"…tal vez se sentiría en confianza si alguna de las enfermeras que está allí en la sala de parto se acerca y le dice o le enseña como respirar o le da la mano…" (Entrevistada 2)

"Si tú le explicas a esa paciente lo que es el trabajo de parto como va a ir avanzando tú vas a lograr que esa paciente tenga confianza en ti y si tú estás pendiente ella se va a sentir segura"… (Entrevistada 3)

"Yo digo que la mujer en trabajo de parto pierde su parte psicológica, pierde su entendimiento… No dominan su fuerza y llegan en ese momento hasta morder a uno…Pierde la conciencia y el control de sí mismas…Pero si tú las entrenas ella no llega a esa agresividad…Ella va aprendiendo sobre la marcha, si tú la entrenas y le explicas lo que va a suceder en el trabajo de parto la agresión va a ser mínima, el apretar…Ella tiene que tener una serie de conocimientos… (Entrevistada 4)

…es que ellas van desorientadas no saben cómo pujar, no saben qué hacer, no saben qué posición tomar. (Entrevistada 5)

El saber de la mujer es descalificado por la institucionalidad representada por las enfermeras en los discursos desplegados. Foucault denomina a estos saberes subyugados como "un conjunto de conocimientos que han sido descalificados, considerados inadecuados o insuficientemente elaborados. Saberes ingenuos, localizados en la base de la jerarquía del saber. Estos son los saberes de la persona enferma, del paciente psiquiátrico".[15]

Las mujeres en trabajo de parto son consideradas enfermas, ya que su abordaje por parte de la institución hospitalaria es fundamentalmente patológico.

La mujer en trabajo de parto es doblemente subyugada, en razón del lugar que las mujeres ocupan en una sociedad androcéntrica, excluyente y por ende inequitativa. Por otra parte, la división social y sexual privilegia lo masculino sobre lo femenino, a ello le agregamos su condición de gestante donde se le considerada enferma.

Frente al poder/saber ejercido por las enfermeras, las mujeres en labor de parto no son interlocutoras autorizadas. No dialogan el lenguaje de la ciencia y por ello, no pueden participar en la acción comunicativa allí desplegada.

Esta percepción que se tiene de las mujeres y de la invalidez de su conocimiento, alimentan el mito de la debilidad e inferioridad femenina que grandes pensadores de la antigüedad reforzaron con postulados que mostraron al mundo una visión de inferioridad femenina. Uno de los más resaltantes por su carácter misógino fue Aristóteles, cuyo pensamiento dejó profundas improntas y aun hoy, su episteme permanece intacta en el pensamiento medico occidental. Para ello nos remitiremos al pensamiento aristotélico con respecto a las mujeres en palabras recogidas de Simone de Beauvoir:

El cuerpo femenino, naturalmente desarmado e incapaz de asegurar su propia defensa, el cuerpo femenino está dotado además de un cerebro pequeño. Este cuerpo esta inacabado como el de un niño y carece de semen como el de un hombre estéril… Todo esto porque las hembras son por naturaleza más débiles y más frías y hay que considerar su naturaleza como un defecto natural… y es que la mujer es ella misma un defecto.[16]

De esta manera, el sistema de organización del discurso biomédico teje el universo simbólico que reproduce el patriarcado al establecer y mantener la subordinación de la mujer. Hecho que podemos ver en las salas de partos donde a las mujeres se les reduce la posibilidad de valerse por sí mismas; haciéndolas dependientes de una intervención que las desnuda simbólica y literalmente, que las vulnera, las expropia y las cosifica producto de la medicalización a la que son sometidas. Podemos observar una parte de la realidad que viven las mujeres en las salas de parto de acuerdo a lo expresado por las enfermeras:

"…la realidad es Acuéstate allá, quítate la bata y quítate la ropa interior, y prepárate porque vas a parir, vienes a parir…" (Entrevistada 1)

"…la mujer es vista como un paciente que va a recibir tratamiento y ya, que va a parir y ya, no las toman en cuenta…" (Entrevistada 2)

"… la enfermera le dice súbete, ponte para allá y la muchacha pon te tú se cansó porque tiene muchas horas en ese trabajo de partos y está muy cansada y ya no puede pujar entonces se le montan arriba y le dicen pare fulana, pare, saca ese muchacho…" (Entrevistada 3)

"Como un títere, pobrecita, porque es como lo dice este, como lo dice aquel…" (Entrevistada 4)

…"La mujer es vista como un objeto, un objeto que viene a expulsar algo, Eso es el colectivo, lo que más se ve…" (Entrevistada 5)

Carlos Burgos refuerza esta cosificación cuando refiere al respecto:

> Este modelo de medicalización (transformación del hecho afectivo y social de parir y hacer nacer en un acto médico conducido y plagado de intervenciones), se sostiene y afirma en otros dos aspectos que caracterizan y ponen valla a la catarata emocional y física que irrumpe continuamente en la mujer durante su parto. Uno de ellos es la despersonalización de la parturienta transformada en un "objeto de trabajo", un "campo de trabajo", rendida en su condición de "paciente", acostada inmóvil y obediente a las prescripciones del "personal". En esta condición se somete al "torrente animal" de movimientos y sonidos que pulsan internamente por encontrar cauce en su cuerpo "amordazado". La experiencia de desintegración y pérdida de control resulta intolerable e inmanejable. Un cuerpo-objeto despersonalizado es dócil a la exigencia médica… Si afinamos la mirada, tenemos un objeto dentro de un objeto; el "objeto de trabajo" en el cuerpo de la mujer es su aparato genital.[17]

Sin lugar a dudas, la institución médica separa a las mujeres de su propio cuerpo excluyéndolas totalmente de su propio proceso. Sus vivencias no importan, sus malestares son obviados, su contexto apenas es una sombra, su protagonismo se pierde en la indiferencia, quedando sujetas a los poderes encarnados por los médicos/as, por el personal de enfermería y por la institución hospitalaria de tal suerte que su cuerpo, siempre es un cuerpo sujetado y es a partir de esta sujeción, que se ha tratado de explicar su sometimiento.

El saber biomédico encarna una especie de verdad universal, es un saber oficial, con un sentido de universalidad que se reproduce ad infinitum en los diferentes centros de formación los cuales tienen como función ideológica sedimentar en los imaginaros unas representaciones cognitivas del poder sobre el cuerpo. Un criterio de verdad que encuentra en el modelo biomédico su principal canal de reproducción.

Las enfermeras con formación en obstetricia, no están habilitadas para dar cuidados durante el trabajo de parto y el nacimiento por ser mujeres y haber parido, sino por poseer un saber acreditado por la ciencia. Su formación tiene bases patriarcales tan profundas y tan fuertes, que reproducen unos saberes y unos haceres marcados por la violencia. Hecho este que impacta la vida y las experiencias de las mujeres que vivencian la labor de parto.

Josefina Sánchez profesional de la enfermería, nos narra en su escrito la crisis humanística del profesional de enfermería asistencial en Venezuela.

Llega la mujer embarazada con contracciones al área de admisión…la camarera recibe a la parturienta con *"dejan una cochinada por todos lados"*…y en ese mismo instante le pasa el coleto cerca o encima de los pies…La parturienta logra ver a la enfermera a mitad del pasillo y le dice "no aguanto, tengo mucho dolor" y esta le contesta *"tiene que esperar porque hay muchas antes que usted"*. La parturienta logra divisar un medico a lo lejos y corre detrás de él, a lo cual le responde, *"yo no estoy de guardia"*.

> …La parturienta va de un lado a otro, gimoteando, sobándose la barriga de forma desesperada. En ese instante, siente un líquido que le recorre las piernas y grita ¡estoy pariendo!...la camarera, la regaña…La camarera le advierte a la enfermera, afuera hay una mujer que rompió fuente y esta le dice a la camarera que la pase…Al fin la parturienta va a ser atendida…Llega la doctora a atenderla. Esta le dice a la enfermera "vamos hacerle un ultrasonido para ver como esta esto. Tengo dos emergencias. La atiendo a ellas y luego a esta, "espera allá en admisión" le dice la enfermera a la parturienta, quien ahora siente que va a desfallecer, a estar parada , con la camarera, sus dolores, sus miedos; pero sabe que no tiene otra alternativa.
>
> *…Llega al servicio y la enfermera le dice que se acueste en la cama. [2] La parturienta siente mucho dolor y comienza a quejarse. La enfermera le dice, "así no te quejabas cuando lo estabas haciendo, "la de la cama [2] parece una chiva"…*

> Las enfermeras le decían muérdete el pelo. Con eso se te quita el dolo" y literalmente una de ellas le introdujo el cabello a la señora en la boca…

La parturienta sube a la sala de hospitalización… En estos días es llamada por el número de cama. Su nombre y apellido quedan borrados. Cuando le administran el tratamiento la profesionales asistenciales no utilizan las normas de cortesía, mucho menos explican cualquier procedimiento.

> El día que la dieron de alta…llega la enfermara, le entrega las indicaciones y grita en la sala, "¡las mandaron a todas para sus casas!...comenzaron a recoger sus cosas, otras se fueron al estar de las enfermeras a preguntarles sobre las dudas. Las enfermeras le respondieron "¡los médicos se fueron a clases, yo no sé nada, haga lo que dice el récipe!..."[18]

Este trato que hoy día se les proporciona a las parturientas en las salas de parto por parte de las profesionales de enfermería que dicen "prestar cuidado"; dista mucho del trato y acompañamiento que en la antigüedad proporcionaban las parteras que asistían a las mujeres en su propio hogar.

Las parteras centraban su modelo de atención en la mujer a quienes asistían y acompañaban durante el trabajo de parto y el puerperio en una relación de respeto. y afecto.

Estas mujeres que ejercían el arte de partear seguían las normas de la tradición oral que recibían por parte de las parteras más viejas o adquirían sus conocimientos de partería por sí mismas, eran elegidas por las mujeres de su familia o aldea quienes tomaban en consideración cualidades especiales.

Miguel Alarcón las describe como:

> Personas que comparten y viven el nacimiento con la madre, por ello se les ha conocido como madrina y matrona, del latín matrina; además, este término proviene de mater y matrix, que significan madre. Del latín cum matre se originan comadre y comadrona, que lleva implícita la función de acompañar el trance de la maternidad. También se las ha considerado mujeres con conocimientos sobresalientes; razón por la cual han recibido el nombre de mujeres sabias…Por obvias razones la palabra más utilizada para mencionar su oficio es el de partera, término proveniente del latín partus…[19]

Estas mujeres establecían una interconexión mágica con las mujeres a las cuales asistían. Una conexión que trascendía más allá de lo físico logrando alcanzar lo afectivo y lo espiritual. Ana Pelcastre nos recrea lo señalado:

> La relación de la parturienta con la partera connota significados muy importantes en la subjetividad que entrañan los momentos vividos durante el parto. Uno de ellos está basada en la relación afectiva que la partera establece con la embarazada, lo que genera confianza en estas últimas ya que la percibe cercana y familiar, esto hace que se reduzca la ansiedad en la parturienta, a diferencia de la que se provoca cuando es atendida en los servicios médicos institucionalizado.[20]

Esta forma de atender el parto cambió drásticamente con la implantación de la moderna ciencia médica, la cual se estableció como profesión para cuyo ejercicio se exigía formación universitaria. Privilegio otorgado a los hombres, quienes se interesaron por el estudio del cuerpo femenino y sus procesos. De esta manera se facilitó la exclusión legal de las mujeres de sus prácticas de parterías, Silvia Tubert nos refiere que en los albores del siglo XIX.

> …el vientre de la mujer dejo de tener un carácter sagrado o temible, los médicos se hicieron sus amos…Surgió el deseo de ayudar a la mujer y asistir a la mujer que da a luz y al niño que llega al mundo. Los tratados de obstetricia ponen de manifiesto en algunas páginas que revelan la atracción y hasta la fascinación por estos procesos, los hombres en tanto médicos, accedieron a participar en un momento del que habían estado siempre excluidos. El problema en su creciente participación llegó a invertir los términos y a despojar a la mujer de su papel activo..[3]

Los cambios sucedidos en la atención al parto y al nacimiento marcaron la vida sexual y reproductiva de las mujeres. El parto momento único de las mujeres vivido en el entorno familiar cambio de escenario y de escena: pasó de la calidez del hogar en manos de las parteras a los fríos hospitales en manos de la ciencia obstétrica; dos modos de parir con marcadas diferencias.

La forma de parir en manos de la obstetricia hace "honor" a su nombre, veamos de donde proviene la palabra obstetricia:

> Del latín taetricus-taetrica-taetricum (adjetivo): sobrio, severo. Taetre: raíz original que quiere decir

"vergonzosa, indignante, horriblemente repugnante". Taeter, taetra, taetrum:"horrible, repugnante, asqueroso"(rostro abominable, horrible, asqueroso). Obs. "El que se ocupa de "(…lo terrible, repugnante…); tétrico, de teter: "negro, triste, demasiado serio, melancólico, negro, manchado". Obstetricia: parta de la medicina que se ocupa de la gestación, parto y el puerperio.

Tomando la acepción respecto de sobrio, remite a umbroso y umbral: sombras silenciosas, de allí a lo umbrío. Umbral, entrada a lo desconocido. Hasta el umbral hay luz. Más allá, no. Luz y sombras. [21]

Si reducimos el parir a nuestra experiencia personal y profesional, y nos ubicamos en las salas de partos de los centros asistenciales privados, donde pueden acceder las mujeres de clases media y alta, lo asqueroso pareciera sobrar. Pero si nos ubicamos en los centros asistenciales públicos donde paren las mujeres de clases humildes, que son la mayoría de las mujeres en este país, aceptaremos la afirmación que hace Eva Giberti "entre heces y orina nacemos".[21] Estas dos diferencias ponen de manifiesto la índole sociocultural del parto. Condiciones de nacer que se vivencian en las salas de parto de nuestro país:

"…Porque esto tiene que parecer una carnicería?... Un sangrero por todos lados… No era mi guardia yo venía llegando y vi una paciente que estaba en el colchón sin sábanas ni nada, toda orinada…" (Entrevistada 1)

"Te voy eso parece un matadero… las camas manchadas de sangre, las mamas con todo en el piso…" (Entrevistada 2)

"Cuando tú ves a una mujer bañada en líquido, de orine, de pupù, que nadie la atiende, que la enfermera no la atiende… (Entrevistada 3)"

"Hay presión en los esfínteres que producen las heces, entonces ni la limpias, ni la bañas, ni la lavas hasta que termine el trabajo de parto…"(Entrevistada 4)

"…para que la voy a estar limpiando y cambiando a cada rato si eso hasta que no termine el trabajo de parto no va a dejar de hacer…"
(Entrevistada 5)

Davis-Floyd citada por María Isabel Blázquez, describe más detalladamente la esencia patriarcal de la obstetricia:

La historia de la Obstetricia es la de la separación entre la procreación y la sexualidad, la mujer y la madre, el feto y la madre. Esta fragmentación se visibiliza en la alienación de la mujer que solo es considerada desde la visión reduccionista, que prima al feto/embrión, a lo que sucede en sus órganos reproductores, con un enfoque organicista y científico sin tener en cuenta otras dimensiones que definen las formas de enfrentar o vivenciar estos procesos por las mujeres.[22]

En este magma, suelen quedar adheridos los y las profesionales de la salud que laboran en las salas de partos hospitalarias, donde las relaciones que se establecen con las parturientas están impregnadas del hecho científico-tecnológico. El parto y el nacimiento, son vistos y tratados como patologías y en consecuencia medicalizados. Las mujeres son tratadas como si vivieran un proceso de enfermedad en vez de un proceso fisiológico natural, sin tomar en cuenta el vivir y el sentir por parte de las que deberían ser las protagonistas de este proceso es decir, las mujeres.

Eva Giberti describe esta interrelación que se produce entre la parturienta y los/as profesionales de la salud como "una relación compleja, pues está reducida a una interpretación desde el sometimiento de género al poder dominante de quien práctica la profesión de la salud independientemente sea hombre o mujer,"[21] incluyendo modalidades de algunas enfermeras que no por ser mujeres se caracterizan por crear un vínculo con la parturienta.

Pudiera pensarse entonces, o pudiéramos preguntarnos: ¿si las enfermeras son mayoritariamente mujeres, cuya mayoría ha experimentado la experiencia del parto, cómo entonces realizan una praxis en detrimento de las propias mujeres? Elisa Alejandra Valdivieso precisa:

En realidad, las mujeres también son agentes reproductoras de la sociedad patriarcal, aunque de diferentes maneras que los hombres. Las relaciones patriarcales se reproducen en medio de nuestra vida diaria, la cual gira en torno a un sistema que de entrada está orientado y basado en una identidad masculina, también conocida como sistema patriarcal. Ha subsistido e inclusive se ha profundizado en buena medida debido a la participación de las mujeres, al desconocimiento por parte de los hombres y a la continua reproducción por parte de ambos de actividades que busca satisfacer dicho sistema.[23]

Las mujeres (enfermeras) se unen a los hombres (médicos) en el ejercicio del poder, junto a ellos toman

decisiones en detrimento de las mujeres gestantes. Son muy pocas para no decir ninguna, conscientes de cómo los efectos del orden de género de la sociedad patriarcal están entremezclados en estas decisiones de modo que no siempre son fáciles de descubrir el marcado patriarcado que subyace en el conocimiento obstétrico.

> "Porque todas somos en lo fundamental mujeres patriarcales o por lo menos llenas de reacciones o reflejos generados por siglos de patriarcado, una ideología que envuelve cada micro espacio y que apenas hoy comenzamos a cuestionar". [24]

A pesar de los grandes propósitos y acciones mutuas en que las mujeres comparten el ejercicio del poder con los hombres, sigue siendo un terreno en que la subordinación de las mujeres es visible aunque no siempre se reconozca.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1) Esteban M. Re-producción del cuerpo femenino, Discursos yprácticas acerca de la salud. Donostia-San Sebastián: GakoaTerceraPrensa. 2001;pp 242.

2) Lanz R. Razón y Dominación. Contribución a la crítica de laideología. Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico.Universidad Central de Venezuela. Caracas Venezuela.1988; pp353.

3) Tubert S. Mujeres sin sombras: maternidad y tecnología. SigloXXI de España. Editores. Madrid.1991; pp305.

4) Adrienne R. Nacemos de mujer: la maternidad como experiencia e institución. Editorial Cátedra. Madrid,España.1996; PP421.

5) Camacaro M. La Obstetricia Develada Otra mirada desde elGénero. Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico.Universidad de Carabobo. Valencia .Venezuela. 2010; pp222.

6) Bartra E. "Reflexiones Metodológicas". En Bartra Eli (comp).Debates en torno a una metodología feminista. UniversidadAutónoma Metropolitana Xochimilco. Programa Universitariode Estudios de Género. México.2002;pp 228: 141-158.

7) Martínez M. Comportamiento Humano: Nuevas formas deInvestigacion.2ª ed. México: Trillas. 2011; pp308.

8) Montes M. La cultura del nacimiento: representaciones y prácticas de las mujeres gestantes, comadronas y médicos. Universidad Rovix I VIRGILI. Facultad de letras. Programa Doctoral en Antropología de la medicina. Tesis para optar eltítulo de Doctora en Antropología Social y Cultural. 2007; pp380.

9) Foucault M. Vigilar y Castigar: Nacimiento de la prision. 1ªEdicion. Buenos Aires: Siglo XXI Editores .Argentina. 1976; pp384.

10) Velázquez S. Hacia una maternidad participativa. Reflexiones acerca de la prevención y la promoción de la salud mental de las mujeres. En Burin, Mabel, Estudios de las subjetividades femeninas. Mujeres y salud mental. Librería de mujeres, Buenos Aires. Argentina.2010; pp 354: 293.

11) Ehrenreich N. The colonization of de womb. Duke Law Journal Vol. 43 Nº 3. 1993; pp 492-587.

12) Maffia D. El sexo oculto de la ciencia. En ciencia y Género, Pérez Sedeño Eulalia, Alcalá Cortijo Paloma [coordinadoras] .Facultad de filosofía Universidad Complutense de Madrid.2001; pp545: 407-416.

13) Balestrini M. El discurso médico en el capitalismo. Caracas: BL consultores.1999; pp307.

14) Correa E. Sociedad patriarcal, las luchas por la equidad de género y el postneoliberalismo. En: Feminismos para un cambio civilizatorio, Carosio Alba (coord.) Fundación Celarg-Clacso, Centro de Estudios de las Mujeres U.C.V. Caracas, Venezuela. 2014; pp 301:67-81

15) Foucault M. Defender la sociedad. Fondo de Cultura Económica. Francia. 2001; pp275.

16) De Beauvoir S. El segundo sexo. Los hechos y los mitos, Volumen I. Buenos Aires. Argentina: Siglo XXI.1981; pp 308.

17) Burgos C. Litotomía en el parto: una práctica cuestionable. XIII Congreso Internacional de la ISPOCG (Internacional Society of Psychosomatic Obstetric&Ginecology). Rev. Obstare Nº 3.

18) Sánchez, J. Crisis humanística del profesional asistencial en Venezuela. Fundación Editorial el Perro y la Rana. Venezuela. 2013; pp 118.

19) Alarcón, Miguel. (2011) Las parteras, patrimonio de la humanidad. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. Volumen 62 Nº 2.2011; pp 188-195

20) Pelcastre, A. Embarazo, Parto y Puerperio: Creencias y prácticas de parteras en San Luis de Potosí. Revista Escuela de Enfermería USP. México. 2005; pp375-382

21) Giberti, E.Parto sin temor: el poder que perdemos. En mujeres en la imaginación colectiva: una historia de discriminación y resistencia. Fernández Ana (comp). Universidad de Texas. Editorial Paidos.1992; pp256-300

22) Blázquez, M. (2005) Aproximaciones antropológicas de la reproducción. Revista Iberoamérica, Nº 42. Julio-Agosto. Ed. Electrónica. Madrid. 2005; pp 1-25.

23) Valdivieso, E. Despatriarcalizando la atención sanitaria: el asunto de fondo para garantizar el derecho a la vida en Venezuela. En Feminismos para un cambio civilizatorio, Carosio Alba (coord.) Fundación Celarg-Clacso, Centro de Estudios de las Mujeres U.C.V. Caracas, Venezuela. 2014; pp 237-266

24) Florence T. Conversaciones con un hombre ausente. Arango Editores. Bogotá.1998; pp 223

Comunidad y Salud
Año 2018; 16 (1), Ene-Jun
Depósito Legal: pp200202AR1401 - ISSN: 1690-3293

SEROPREVALENCIA DE *TOXOPLASMA GONDII* Y FACTORES ASOCIADOS EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO, VENEZUELA.

TOXOPLASMA GONDII *SEROPREVALENCE AND ASSOCIATED FACTORS IN WOMEN OF CHILDBEARING AGE FROM UNIVERSITY OF CARABOBO, VENEZUELA.*

José Fernández Fernández;[1,2] Berenice Villegas;[3] Lucianna Vacaro[4]

ABSTRACT

*Toxoplasmosis is a widely distributed zoonotic disease caused by the protozoan parasite **Toxoplasma gondii**. Infections can result in stillbirths, abortions or congenital defects during pregnancy, as well as toxoplasmic encephalitis in HIV/AIDS patients. This study aimed to determine the seroprevalence and associated factors for **T. gondii** infection in women of child-bearing age at Carabobo University in Venezuela. A questionnaire survey was administered to study participants and potential associated factors for Toxoplasma exposure sought. Sera of 255 people were analyzed by Indirect Haemagglutination test (IHA). The study revealed that anti- **T. gondii** IgG or IgM antibodies were detected in 15.7% (40/255) of the samples. The major associated factors with seropositive were identified as contact with soil (p=0.01), and consumption of ovine meat (p=0.02). As a final point, future projects should commit to improving communication and education methods for women of child-bearing age and the general public about toxoplasmosis risk factors and mechanisms of prevention. Such efforts, and a means of evaluating their impact, might promote a decline in toxoplasmosis and transmission of **T. gondii**.*

KEY WORDS: *Toxoplasma gondii*, toxoplasmosis, women of child-bearing age, risk factors.

RESUMEN

*La toxoplasmosis es una enfermedad zoonótica ampliamente distribuida causada por el parásito protozoario **Toxoplasma gondii**. Las infecciones pueden dar como resultado mortinatos, abortos o defectos congénitos durante el embarazo, así como encefalitis toxoplásmica en pacientes con VIH/SIDA. El objetivo de este estudio fue determinar la seroprevalencia de la infección a **T.gondii** y los factores asociados en mujeres en edad reproductiva de la Universidad de Carabobo, Venezuela. Se aplicó una encuesta a las participantes del estudio y se investigaron los posibles factores asociados a la exposición al Toxoplasma. Se analizaron 255 muestras séricas por la técnica de Hemoaglutinación Indirecta (HAI). El estudio reveló que 15,7% (40/255) de las muestras poseían anticuerpos anti-**T.gondii** de la clase IgG o IgM. Los factores asociados a la infección fueron el contacto con tierra (p=0.01), y el consumo de carne de ovino (p=0.02). Se concluye que los futuros proyectos deberían comprometerse a mejorar los métodos de información y educación sobre los factores de riesgo de toxoplasmosis y los mecanismos de prevención a las mujeres en edad fértil y del público en general. Estos esfuerzos, y un medio para evaluar su impacto, podrían promover una disminución de la transmisión de **T. gondii** y la toxoplasmosi.*

PALABRAS CLAVE: *Toxoplasma gondii*, toxoplasmosis, mujeres en edad reproductiva, factores asociados.

INTRODUCCIÓN

La toxoplasmosis es una enfermedad parasitaria zoonótica con amplia distribución mundial causada por *Toxoplasma gondii*, protozoario intracelular de la subclase coccidia[1] que provoca en el ser humano cuadros clínicos variados entre los cuales se destacan la toxoplasmosis ocular, toxoplasmosis pulmonar, encefalitis aguda, toxoplasmosis adquirida ganglionar, y toxoplasmosis congénita; ésta última representa gran importancia en la reproducción humana por las diversas y graves complicaciones que repercuten sobre el desarrollo del feto y posteriormente a lo largo de su vida extrauterina.[2,3] En la mayoría de las personas inmunocompetentes la infección es asintomática y el resultado frecuente es la persistencia crónica del microorganismo en los tejidos en forma de quistes tisulares, los cuales probablemente permanecen en forma latente durante toda la vida.[4] En estado de inmunosupresión, tales como en infecciones por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), los sujetos corren

Recibido: Septimbre; 2017 Aprobado: Marzo; 2018

[1]Departamento de Parasitología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo-Núcleo Aragua. [2]Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas.

Correspondencia: jgff1969@gmail.com

el riesgo de desarrollar toxoplasmosis aguda debido a la reactivación del parásito si sus conteos celulares de CD4+ disminuyen por debajo de 200 células/µl.[5,6] Al igual que durante el embarazo, ocurre la aparición de una cascada de condiciones fisiológicas complejas que permite a la madre adaptarse completamente al medio ambiente y en ella se desarrolla un estado de inmunosupresión fisiológico inducido para prevenir el rechazo fetal, ya que este es considerado como un aloinjerto lo cual hace que la embarazada sea susceptible a muchos patógenos oportunistas, entre ellos *T. gondii*.[7]

Estudios seroepidemiológicos han revelado la variación del grado de infección por T. gondii, en función de las diferentes condiciones geográficas y los factores de riesgo asociados de contraer la enfermedad.[8] También hay informes de prevalencia que varían en cuanto a la distribución por edad, el clima y la condición socioeconómica.[9,10] La prevalencia mundial de esta infección oscila aproximadamente entre 40 y 85% de la población mayor de 35 años y representa actualmente una importante causa de morbimortalidad neonatal, ocasionando principalmente lesiones oculares y alteraciones del sistema nervioso central.

En países europeos con alto nivel higiénico se han reportado entre 30 y 50% de infecciones en la población adulta, especialmente en lugares donde se acostumbra a comer carne vacuna, caprina u ovina cruda y/o semicruda. De igual forma, se ha notificado que alrededor de 50 y 90% de los individuos de diferentes zonas de América han tenido contacto con el parásito, encontrándose en América Latina mayor incidencia, con excepción de las áreas sureñas y las Islas del Caribe.[11,12,13] En Colombia detectaron el material genómico de *T. gondii* por medio de la técnica de Reacción en Cadena de la Polimerasa en muestras de carne de res, cerdo y pollo, obteniendo que casi 60% de las muestras presentaron ADN del parásito. En base a esto, llegaron a la conclusión que existe un alto grado de exposición en los tres tipos de carnes analizadas, los cuales se pueden considerar como alimentos de riesgo potencial para la transmisión del parásito.[14]

En Venezuela un grupo de investigadores reportaron que alrededor de 60% de la población aparentemente sana muestra infección toxoplásmica y, aproximadamente entre 25 y 50% de las gestantes son seropositivas, observándose mayor número de casos en las mujeres que comprenden edades reproductivas entre 16 y 25 años.[11] En otra investigación trabajando con primigestas en el estado Anzoátegui se determinó que la prevalencia de anticuerpos IgG e IgM anti-*T. gondii* fue de 40,4% para IgM; y 50% anticuerpos IgG empleando un ELISA indirecta, también se demostró que existe correlación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo (convivencia con gatos y perros) y la presencia de la infección.[15] En una investigación realizada en el estado Lara, se determino la seroprevalencia de anticuerpos anti-*T. gondii* en 446 gestantes, mediante la técnica de Hemaglutinación Indirecta encontrando que 38% resultaron positivas a la infección.[13] En un estudio realizado en una población asintomática del estado Aragua se detectó un nivel de infección de 48%, y el mayor porcentaje de casos positivos se presentó en los individuos entre 15 y 44 años; encontrando específicamente que el grupo de mujeres presentaban una seropositividad de 18,1% y estimaron que la relación mujer: hombre era 2 a 1 muchas de ellas estaban en su etapa fértil (15-30 años), y que en caso de inmunosupresión durante el embarazo se puede producir la transmisión congénita por una probable reactivación de la infección crónica.[16]

En atención a la importancia que reviste una primoinfección en embarazadas, o la reactivación en casos crónicos de mujeres inmunocompetentes que puedan cursar alguna patología o condición fisiológica que causen inmunosupresión y que pudieran complicar la gestación; nuestro objetivo fue determinar la seropositividad y factores de riesgo en un grupo de estudiantes femeninas en edad reproductiva de la Universidad de Carabobo, Núcleo Aragua.

Materiales y Métodos

Fué desarrollado un estudio descriptivo, en la Universidad de Carabobo Núcleo Aragua perteneciente a la parroquia Santa Rita, del municipio Francisco Linares Alcántara del estado Aragua. La comunidad universitaria contaba con 2802 estudiantes femeninas, pertenecientes a las tres escuelas de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Se realizó un muestreo probabilístico aleatorio no estratificado y para la determinación del tamaño de la muestra se tomaron consideraciones estadísticas y no estadísticas, entre las últimas tenemos la disponibilidad de personal y del conjunto de muestreo, y entre las primeras la precisión absoluta deseada de la estimación de la prevalencia, nivel de confianza del error experimental y frecuencia esperada del agente etiológico. Se utilizó la tabla de tamaño aproximado de la muestra requerida para calcular la prevalencia en en una población grande con intervalos de confianza de amplitud, previamente establecida modificada por Cannon y Roe en 1982 citada por Thrusfield,[17] estimando un tamaño de la muestra de 246 estudiantes,

para una prevalencia esperada de 18% un nivel de confianza de 95% y 5% de precisión absoluta deseada. El índice epidemiológico referencial fue de 18%. La muestra definitiva quedo constituida por 255 mujeres en edad fértil de la Universidad de Carabobo Núcleo Aragua.

Se hizo una convocatoria abierta a la participación voluntaria para el estudio; sin embargo, por la condición de la hora de la toma de muestras (7:00 am), la respuesta casi exclusiva de participar correspondió a mujeres de las escuelas de la Facultad de Ciencias de la Salud por encontrarse en el recinto universitario a esa hora del día.

A las integrantes de la muestra se les notificó sobre los objetivos del estudio y cada una de ellas, mediante consentimiento informado, firmó su aceptación de participar voluntariamente en el estudio, comprometiendo a los responsables a entregar los resultados y no utilizar sus muestras para otro tipo de análisis. Se siguieron las Normas de Bioética establecidas en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial en su versión adoptada en la LII Asamblea General de Edimburgo del año 2000. Todos los resultados serológicos obtenidos fueron entregados a cada participante.

Los datos se recolectaron por medio de un cuestionario con preguntas de ítems cerrados y dos alternativas precodificadas de selección que orientaron a los diferentes factores asociados que contribuyen a la transmisión y prevalencia de la infección por el parásito.

Procedimiento experimental

Se realizo la extracción sanguínea en condiciones de asepsia y sin anticoagulantes para la obtención de suero, evitando la hemólisis. Las muestras de sangre se dejaron coagular a temperatura ambiente y luego se centrifugaron a 3000 rpm durante 10 minutos. Se transfirió el suero a crioviales estériles y se almacenaron en congelación a -20ºC hasta su procesamiento.

Con la finalidad de determinar la presencia de anticuerpos totales anti-*T.gondii*, se utilizó el método inmunológico de hemoaglutinación indirecta representado con un estuche comercial TOXOTEST HAI de Laboratorio Wiener, con sensibilidad y especificidad de 95% y 96% respectivamente, y cuyo fundamento metodológico se basa en la propiedad de los anticuerpos específicos de producir aglutinación en presencia de glóbulos rojos (GR) sensibilizados con antígenos citoplasmáticos y de membrana del parásito. El empleo de ambos tipos de antígenos incrementa la sensibilidad del método permitiendo la detección precoz de la infección. La presencia de anticuerpos heterófilos, y la presencia de IgM, características del período agudo de la parasitosis, se determinaron empleando eritrocitos no sensibilizados para el control y absorción de heterofilia, y tratamiento con 2-mercaptoetanol (2-ME) respectivamente.

Los sueros problemas y controles positivo y negativo fueron diluidos seriadamente en una policubeta plástica de 96 pocillos previamente marcada para cada muestra a ensayar, utilizando para cada suero seis pocillos en forma horizontal, partiendo de la dilución 1/2 hasta 1/164, colocando 25µl de diluente y 25µl de cada suero en el pocillo 1 y luego ir pasando 25µl a los cinco pocillos siguientes hasta el 6 y posteriormente se descartaron 25µl de este último. Seguidamente se colocaron 25µl del antígeno HAI en todos los pocillos y se agitó la policubeta suavemente durante 30 segundos, se dejó en reposo a temperatura ambiente, resguardado de vibraciones durante 90 minutos, al finalizar la incubación se hizo la lectura macroscópicamente. La prueba se consideró positiva si se observa en el fondo del pocillo un patrón de malla o tamiz, en la dilución igual o mayor a 1/16 y negativa si hay la formación de un botón compacto de glóbulos rojos, en el fondo.

Los datos obtenidos fueron registrados en una base de datos realizada en Microsoft Office Access 2010, se elaboraron tablas de contingencia 2x2, el análisis de la información se realizó con el programa estadístico Statistix versión 7 para Windows, aplicándose con un nivel de confianza de 95%, y la prueba de Ji cuadrado de Pearson para la comparación de la frecuencia entre los grupos a través de la cual se estableció la relación entre los diferentes factores que contribuyeron con la presencia de la infección y la prevalencia, considerando un valor de $p<0,05$, con significancia estadistica.

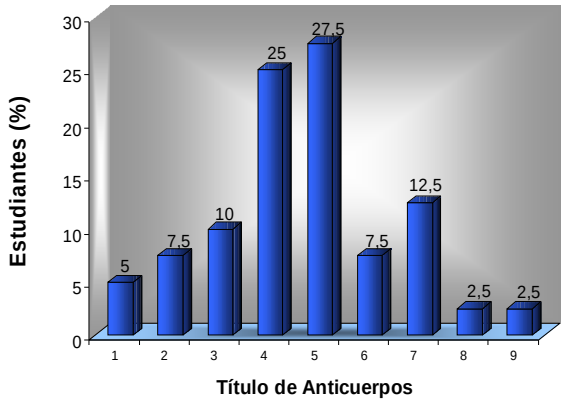
RESULTADOS

Se analizaron 255 estudiantes de sexo femenino en edad reproductiva, con un rango de edad entre 18 y 30 años y una media de 24 años. El valor general de seroprevalencia de anticuerpos anti-*T.gondii* (IgG o IgM) fué 15,7% (40/255) (IC 95%: 13,0-18,4). La seroprevalencia de IgG e IgM fué de 14,1% (36/255) (IC 95%: 11,4-16,8) y 1,6% (4/255) (IC 95%: 0,7-2,5), respectivamente. Ninguna de las estudiantes seropositivas presentaba simultáneamente ambos tipos de inmunoglobilinas anti-*T.gondii*. No se detectó la presencia anticuerpos heterófilos en las muestras de suero con anticuerpos IgG o IgM cuando estos reaccionaron con los glóbulos

rojos de carnero no sensibilizados (control de heterofilia).

La distribución de títulos de anticuerpos IgG anti-*T. gondii* pertenecientes a las seropositivas se ubicó entre las diluciones 1/16 y 1/4096. Los títulos de anticuerpos de los sueros sin tratamiento con 2-mercaptoetanol (36/255) de mayor frecuencia fueron 1/128 y 1/256 correspondiendo a 25 y 27,5%, respectivamente (Figura 1). La presencia de inmunoglobulina de tipo IgM se realizó de manera indirecta; es decir, observando la disminución de por lo menos dos diluciones de los sueros positivos al ser tratados con el agente reductor 2-mercaptoetanol. Se detectó que en cuatro de los 255 sueros analizados hubo tal descenso y en este tipo de ensayo el resultado es sólo cualitativo para las IgM características de la fase aguda de la infección.

Figura 1. Distribución de títulos de Anticuerpos IgG anti-***T. gondii*** en estudiantes femeninas de la Universidad de Carabobo, Núcleo Aragua.



En relación a los factores de riesgo, el análisis bivariado demostró que la seropositividad a *T. gondii* se asoció positivamente con las variables "contacto con tierra" (p=0,01) y "consumo de carne de ovino" (p=0,02). Se determinó que no hubo significancia estadística (p>0,05) con los factores de riesgo: "contacto con gatos", "consumo de carne de cerdo", "consumo de carne de vacuno", "convivencia con gatos", "consumo de frutas sin lavar", "consumo de hortalizas sin lavar", "lavado de manos antes de comer" y "consumo de agua sin tratar" (tabla 1).

Discusión

Actualmente, hay pocos estudios en Venezuela sobre la seroprevalencia de anticuerpos anti-*T. gondii* y su posible asociación con algunos factores asociados a la infección en mujeres en edad reproductiva. En esta investigación se obtuvo una seroprevalencia de 15,7% constituyendo un valor relativamente bajo con respecto a la reportada por otros estudios realizados en nuestro país, entre ellos destaca la investigación hecha en gestantes provenientes de Cabudare y Agua Viva, estado Lara; donde estimaron que 38% de las mujeres embarazadas eran positivas a la infección por *T. gondii.*[13] Un estudio reciente reveló una seropositividad general de 49,9% en una comunidad del estado Aragua, y específicamente en el grupo de mujeres jóvenes encontraron que 18,1% poseían anticuerpos anti-*T.gondii*,[16] dato último que se asemeja al reportado en nuestro trabajo para un grupo similar de individuos, esto pudiera deberse a que un significativo número de estudiantes presentaban edades por debajo de 24 años, y se sabe que existe una relación lineal positiva entre la edad y la seropositividad a la infección por el parásito; es decir, la escasa oportunidad de exposición o contacto con las fuentes de infección en las personas más jóvenes.

Es importante considerar que ninguna de las participantes de este estudio manifestó ningún tipo de patología para el momento del muestreo o que padecían de alguna condición inmunosupresora, lo que significa que las estudiantes que resultaron seropositivas habiéndose infectado por cualquiera de los mecanismos conocidos, su sistema inmune fue capaz de controlar la infección y los títulos de anticuerpos generados están por debajo del umbral de detección de la técnica utilizada en esta investigación. En el ámbito internacional, un estudio similar hecho en Argentina con alumnos de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional del Litoral, reveló que 26,3% de los estudiantes presentaban anticuerpos anti-*T. gondii*,[18] dato que se asemeja al nuestro considerando que se trató de una población de estudiantes del mismo nivel educativo y con rango de edad parecido.

En relación a los niveles de inmunoglobulinas detectadas, el estudio reveló que los títulos anti-*T. gondii* están entre 1/16 y 1/4096, siendo los de 1/128 y 1/256 los de mayor frecuencia, correspondiendo a 25 y 27,5%, respectivamente, se observa que 82,5% de las seropositivas están en el rango de títulos de 1/16 hasta 1/512. Otros trabajos serológicos utilizando la misma técnica reportan títulos entre 1/32 y 1/64, 1/64 y 1/128, 1/256 y 1/512,[16,19,20] respectivamente. En cuanto al significado del valor del título de anticuerpos anti-*T. gondii*, estudios refieren que títulos entre 1/256 y 1/512 pueden representar infecciones pasadas, y títulos de 1/64 y 1/128 son de importancia clínica cuestionable utilizados para propósitos de diagnóstico.[13,19,21]

Tabla 1. Factores asociados a la infección por *Toxoplasma gondii* en estudiantes femeninas. Universidad de Carabobo, Núcleo Aragua.

	Número Estudiantes	**Prevalencia de infección por *T.gondii***		**Valor *p***
Factores Asociados		**N**	**Porcentaje**	
Contacto con gatos				
Si	180	30	16,7	**0,5**
No	75	10	13,3	
Consumo carne cerdo				
Si	90	10	11,1	**0,14**
No	165	30	18,2	
Consumo carne vacuno				
Si	58	8	13,8	**0,65**
No	197	32	16,2	
Consumo carne ovino				
Si	185	35	18,9	**0,02**
No	70	5	7,1	
Convivencia con gatos				
Si	66	6	9,1	**0,08**
No	189	34	18	
Contacto con tierra				
Si	127	27	21,3	**0,01**
No	128	13	10,2	
Frutas sin lavar				
Si	69	9	13	**0,48**
No	186	31	16,7	
Hortalizas sin lavar				
Si	45	5	11,1	**0,35**
No	210	35	16,7	
Lavado manos antes de comer				
Si	116	16	13,8	**0,45**
No	139	24	17,3	
Consumo agua sin tratar				
Si	73	11	15,1	**0,86**
No	182	29	15,9	

En el análisis bivariado se demostró asociación significativa entre la seropositividad y dos de los factores de riesgo estudiados. Se determinó que en el "consumo de carne de ovejo" la mayoría de las pacientes seronegativas (84,3%) no consumían este tipo de carne, a diferencia de las seropositivas que habían consumido carne de ovino representan un 87,5% del total de las infectadas, siendo este factor estadísticamente significativo. Por ser *T. gondii* un parásito eurixeno, este infecta a distintas especies animales entre los que se encuentran pequeños mamíferos rumiantes como son los ovinos, luego se desarrollan quistes o seudoquistes del parásito en sus vísceras y tejidos musculares que corresponderían a las formas parasitarias infectantes para los humanos que se contaminan, o bien manipulando subproductos crudos o, alimentándose con ellos sin una adecuada cocción.

Alrededor del mundo se ha demostrado que muchas especies animales de interés para consumo humano se han infectado con *T.gondii*. Un estudio hecho en el estado Alagoas, al noreste de Brasil demostró la presencia de quistes y ADN del parásito mediante la técnica de inmunohistoquímica y la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) respectivamente, en ovejas seropositivas a *T.gondii* y sacrificadas para consumo.[22] De igual forma, en un estudio realizado en un centro de salud pública en la ciudad de Durango, México, se demostró la asociación positiva entre la infección de *T.gondii* y el consumo de carne de ovino (p=0,003).[23]

Otra forma de transmisión al humano lo constituye el consumo de alimentos vegetales contaminados con ooquistes del parásito que han esporulado y están presentes en el medio ambiente, particularmente donde han defecado los felinos. En este trabajo se obtuvo una asociación estadísticamente significativa entre la seropositividad de las participantes y el contacto con tierra, ya que este constituye el medio de evolución para que los ooquistes eliminados en forma inmadura encuentren las condiciones favorables para su esporulación y hacerse infectivos para los seres humanos y otros animales, incluyendo las aves. Igual resultado se obtuvo en un estudio descrito anteriormente en la ciudad de Durango, en el cual la exposición a *T.gondii* se asoció positivamente con el contacto con tierra (p=0,001), sugiriendo la importancia que tiene el consumo de ooquistes presentes en el suelo.[23] Otra investigación realizada con mujeres embarazadas en la ciudad de Sana'a capital de la República de Yemen, identificaron entre otros, al factor de riesgo contacto con tierra con asociación significativa con la toxoplasmosis (p<0,001).[24] Todo esto se apoya en evidencias que datan desde las dos últimas décadas donde han descrito que la mayoría de las infecciones en humanos se debe principalmente al contacto con tierra contaminada con los ooquistes ya que estos pueden sobrevivir por varios años en el suelo.

Los factores de riesgo "consumo de carne de ovino" y "contacto con tierra" deben ser tomados en cuenta para el control de la toxoplasmosis en Venezuela, además de considerar la constante formación del personal de salud en campañas de educación, a las mujeres y a la población en general sobre los factores asociados a la transmisión del parásito y las medidas de prevención. Los resultados del estudio también hacen hincapié en la importancia de incluir la prueba de la toxoplasmosis como la detección de rutina prenatal en todos los establecimientos de la red pública y privada de salud en nuestro país. Y por último, estos resultados se podrían utilizar para el diseño de medidas preventivas óptimas contra la toxoplasmosis y sus secuelas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1) Tenter M, Heckeroth R. y Weiss M. *Toxoplasma gondii*: from animals to humans. Int J Parasitol 2000. 30:1217-58.

2) Zemene E, Yewhalaw D, Abera S, Belay T, Samuel A. y Zeynudin A. Seroprevalence of *Toxoplasma gondii* and associated risk factors among pregnant women in Jimma town, Southwestern Ethiopia. BMC Infect Dis 2012. 12:337.

3) Torgerson R. y Mastroiacovo P. The global burden of congenital toxoplasmosis: a systematic review. Bull World Health Organ 2013. 91: 501-508.

4) Malla N, Sengupta C, Dubey L, Sud A. y Dutta U. Antigenaemia and antibody response to *Toxoplasma gondii* in human immunodeficiency virus infected patients. Br J Biomed Sci 2005. 28:104-9.

5) Martínez E, Mago H, Rocha R. y Pacheco M. Epidemiological findings and prevalence of *Toxoplasma gondii* antibodies in HIV-positive patients in a Venezuelan hospital. Valencia Int Conf AIDS 2002. 7-12:14.

[6] Jayawardena S, Singh S, Burzyantseva O. y Clarke H. Cerebral toxoplasmosis in adult patients with HIV infection. Clin Med J Resid Hosp Phys 2008. 44 (7):17-24.

7) Holliman E. Congenital toxoplasmosis: prevention, screening and treatment. J Hosp Infect 1995. 30:179-90.

8) Bahia-Oliveira M, Jones L, Azevedo-Silva J, Alves C, Oréfice F. y Addiss G. Highly endemic waterborne toxoplasmosis in north Rio de Janeiro state, Brazil. Emer Infect Dis 2003. 9:55-62.

9) Zemene E, Yewhalaw D, Abera S, Belay T, Samuel A. y Zeynudin A. Seroprevalence of Toxoplasma gondii and associated risk factors among pregnant women in Jimma town, Southwestern Ethiopia. BMC Infect Dis 2012. 12:337.

10) Portela R, Bethony J, Costa M, Gazzinelli A, Vitor R, Hermeto F, Correa-Oliveira R. y Gazzinelli R. A multi-household study reveals a positive correlation between age, severity of ocular toxoplasmosis, and levels of glycoinositolphospholipid specific immunoglobulin A J Infect Dis 2004. 190:175-83.

11) Maekelt G. Toxoplasmosis. En, Manual de medicina tropical. Tomo II. Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela 2002. pp. 63 -75.

12) Chacin L., Sánchez Y, Estevez J, Larreal I. y Molero, E. Prevalence of human toxoplasmosis in san carlos island, Venezuela. Interciencia [Revista en línea], 2003; 28(8), 457-462. [Consulta: Enero 8, 2016].

13) Triolo M. y Traviezo V. Seroprevalencia de anticuerpos contra Toxoplasma gondii en gestantes del municipio Palavecino, estado Lara, Venezuela. Kasmera [Revista en Línea], 2006; 34(1). [Consulta: Enero 17, 2016].

14) Lora F, Jaime H, Pérez J, Arias L, Idarraga S, Mier D. y Gómez J. Detección de *Toxoplasma gondii* en carnes de consumo humano por la técnica de reacción en cadena de la polimerasa en tres ciudades del eje cafetero. Imbiomed [Revista en línea], 2007; 11(3). [Consulta: Noviembre 29, 2015].

15) Guido F, González M, Natali F, Cermeño J. y Rivas R. Anticuerpos anti-*Toxoplasma gondii* en primigestas. Ambulatorio "Juan de Dios Holmquist", Soledad, estado Anzoátegui-Venezuela, 2003; Trabajo presentado en XII Congreso de la Asociación Panamericana de Infectología, Caracas, Venezuela.

16) Fernández J, Aguiar B. y Borges I. Seroepidemiología de Toxoplasmosis en habitantes de El Viñedo, Maracay, estado Aragua. Comun y Salud 2015. 13(1), 23-28.

17) Thrusfield M. (Editor). Epidemiología Veterinaria. España: Acribia; 1990: 339.

18) Trabattoni E, Lavaroni O, Vera E, Garcia N, Dalla M, Achkar G. y Rossi A. Prevalencia de anticuerpos anti-*Toxoplasma gondii* y *Trypanosoma cruzi* en alumnos de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional del Litoral, Esperanza. Revista FAVE [Revista en Línea], 2008; 7 (1-2). [Consulta: Mayo 28, 2016].

19) Díaz O, Parra A. y Araujo M. Seroepidemiología de la toxoplasmosis en una comunidad marginal del Municipio Maracaibo, Estado Zulia, Venezuela. Investigación Clínica [Revista en línea], 2001; 42(2). [Consulta: Junio 8, 2016].

20) Álvarez L, Pineda N. y Rojas E. Detección de Anticuerpos anti-*Toxoplasma gondii* en una Comunidad Rural del Estado Trujillo, Venezuela. Academia [Revista en línea], 2003; 2(3). [Consulta: Mayo 28, 2016].

21)Botero D. y Restrepo M. (2003). Parasitosis humanas. (4taed.).Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas.

22) Barreto A, Vieira E, de Oliveira J, Yamasaki E, Peixoto P, Campos J, Barros K. y Mota R. Application of different techniques to detect Toxoplasma gondii in slaughtered sheep for human consumption. Braz J Vet Parasitol 2015. 24(4), 416-421.

23) Alvarado C, Sánchez L, Hernández J, Pulido R, Acosta G, Estrada S, Pérez A, Vaquera R, Díaz A, Segura R, Guerrero M, Liesenfeld O, Beristain I. y Rentería M. Seroepidemiology of Toxoplasma gondii infection in people applying for medical certificates. Europ J Microbiol Immunol 2016. 2:90-98.

24) Al-Eryani S, Al-Mekhlafi A, Al-Shibani L, Mahdy M. y Azazy A. Toxoplasma gondii infection among pregnant women in Yemen: Factors associated with high seroprevalence. J Infect Dev Ctries 2016. (6):667-672.

Comunidad y Salud
Año 2018; 16 (1), Ene-Jun
Depósito Legal: pp200202AR1401 - ISSN: 1690-3293

INFECCIÓN POR EL VIRUS DE HEPATITIS B EN DONANTES VOLUNTARIOS. HOSPITAL "DR. EGIDIO MONTESINOS", ESTADO LARA. VENEZUELA, PERÍODO 2010-2017.

INFECTION WITH THE HEPATITIS B VIRUS IN VOLUNTARY DONORS "DR. EGIDIO MONTESINOS" HOSPITAL, LARA STATE. VENEZUELA 2010-2017 PERIOD.

Teodoro Vizcaya R.[1]

ABSTRACT

The Pan American Health Organization in its latest report published in 2017 about Hepatitis in the región, estimates that at least 2.8 million people have chronic infection with the Hepatitis B virus (HBV) and that of these 3 out of 4 don´t know that have the infection, which can lead to cirrhosis, liver cancer and even death if not treated in time. The objective of the study was to determine the prevalence of Hepatitis B seropositivity in the population of voluntary donors who attended the blood bank of the Dr. Egidio Montesinos Hospital in the city El Tocuyo, discriminated by gender and origin and compared with what was reported for the previous 15 years. For this, 6440 sera were studied among 2010-2017 to detect the surface antigen (HBsAg) and antibodies against the antigen of the core (anti-HBc) of HBV, through a microparticle immunoassay method from third generation. The prevalence of seropositive was calculated and stratified by year, gender and origin of the infected donor, which resulted in a 6% seroprevalence for any of the HBV markers studied and 0.66% for HBsAg. The results conclude that there have been a decrease in the prevalence of Hepatitis B among the donor population compared to the previous years for this area but that its still higher than that reported for the Americas, the subregion and for the country.

KEY WORDS: hepatitis B, blood, voluntary donors.

RESUMEN

La Organización Panamericana de la Salud en su último informe publicado en el año 2017 sobre las Hepatitis en la región, estima que unos 2,8 millones de personas presentan infección crónica por el virus de la Hepatitis B (VHB) y de éstos, 3 de cada 4 desconocen que tienen la infección la cual puede derivar en cirrosis, cáncer hepático e incluso la muerte si no es tratada a tiempo. El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de seropositividad a la Hepatitis B en la población de donantes voluntarios que acudieron al Banco de sangre del Hospital Dr. Egidio Montesinos en la ciudad de El Tocuyo, discriminada por género y procedencia y compararla con lo reportado para los 15 años anteriores al estudio. Para ello se estudiaron 6440 sueros en el perìodo 2010-2017 para detectar el antígeno de superficie (HBsAg) y anticuerpos contra el antígeno del núcleo (anti-HBc) del VHB, a través de un método de inmunoensayo de micropartículas de tercera generación. Se calculó la prevalencia de seropositivos y se estratificó por año, género y procedencia del donante infectado. Los resultados reportaron una seroprevalencia de 6% para cualquiera de los marcadores de VHB estudiados y de 0,66% para HBsAg .Se concluye que ha habido una disminución de la prevalencia de Hepatitis B entre la población de donantes respecto a los años anteriores para esta zona pero que sigue siendo más alta que lo reportado para las Américas, la subregión y para el pais.

PALABRAS CLAVE: hepatitis B, sangre, donantes voluntarios.

INTRODUCCIÓN

La infección por el virus de la Hepatitis B (VHB) constituye un problema de gran impacto en salud pública a nivel global. Se estima que un tercio de la población mundial ha sido infectada por este virus (2000 millones aproximadamente), de los cuales 350 millones de individuos presentan infección crónica la cual puede evolucionar a cirrosis y carcinoma hepatocelular (CHC).[1] Para el año 2018, se conoce que la transmisión del VHB es debida principalmente a la transfusión de sangre contaminada y sus derivados, relaciones sexuales de

Recibido: Octubre/2017 Aprobado: Marzo/2017

[1]*Hospital Dr. Egidio Montesinos. Laboratorio de Bioanálisis. Ministerio del Poder Popular para la Salud. El Tocuyo, estado Lara, Venezuela.*

Correspondencia: teodorovizcaya@hotmail.com

riesgo, exposición parenteral a las agujas u otros instrumentos contaminados, uso de drogas intravenosas con jeringas compartidas, transmisión vertical, procedimientos odonto-médicos que no adoptan reglas de bioseguridad, por soluciones de continuidad de piel y procedimientos de tatuajes sin el uso adecuado de materiales desechables.[2]

El primer informe de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) emitido en el año 2016 acerca de las Hepatitis virales revela la enorme escalada de esta epidemia silenciosa en el continente americano y aboga por una respuesta organizada en los países de la región para prevenir, detectar y tratar a quienes lo necesitan.[3] Este reporte examina minuciosamente la situación de las Hepatitis B y C, su evolución, prevalencia por diferentes indicadores y países, pero lo más relevante de dicho informe, es que analiza la respuesta de salud pública en la Región de las Américas para el año 2016 y estima que unos 2,8 millones de personas presentan la infección crónica por el virus de la Hepatitis B. De estos últimos, 3 de cada 4 no saben que tienen la infección, la que puede derivar en cirrosis, cáncer hepático e incluso la muerte si no es tratada a tiempo.

A diferencia de algunas otras enfermedades transmisibles, cuya carga ha disminuido en el último decenio, en las Hepatitis virales ha aumentado;[3] sin embargo; y aunque pudiera parecer paradójico, el riesgo de transmisión del virus de la Hepatitis B (VHB) asociado a transfusiones de sangre ha disminuido en la última década por la mejoría en los criterios de selección de los donantes, la incorporación de sistemas de control de calidad de los procesos y la disponibilidad de pruebas serológicas de escrutinio con sensibilidad elevada.[4]

Así se resalta que el objetivo de los Bancos de sangre, alrededor del mundo, es administrar sangre segura, por lo que se debe reducir o eliminar el riesgo de transmisión de infecciones virales por donaciones contaminadas.[5] Por ello la identificación de casos de infección oculta por el virus de la Hepatitis B y la descripción de la prevalencia es de importancia para la prevención de la transmisión de la infección y del desarrollo de hepatopatías terminales. Para cumplir este propósito el diagnóstico de la Hepatitis B se realiza con base en los hallazgos clínicos, epidemiológicos y los estudios de laboratorio. Estos últimos se basan en la cuantificación, a partir de suero o plasma, de diferentes marcadores serológicos que se correlacionan con los diferentes estadios de la enfermedad y se centra primeramente en la detección del HBsAg, que es un indicador temprano de la presencia de la infección aguda y al mantenerse positivo por más de 6 meses indica portación crónica.

El HBsAg es un importante marcador de fase aguda y crónica, siendo un indicador óptimo de portadores asintomáticos con Hepatitis B crónica. Su presencia en personas que refieren no ser vacunados y no tienen reactividad para el Anti-HBs parece indicativo de un paciente asintomático que ya sufrió exposición al virus, pero no manifestó la enfermedad, pues existen estudios que afirman que portadores de HBV pueden quedar asintomáticos por otros 10 años, siendo considerados transmisores potenciales.[2] El conocimiento sobre la evolución de la infección viral, ha permtido mejorar la creación de técnicas de purificación de antígenos y de producción de monoclonales, que son esenciales para la inserción de nuevos protocolos para estudios serológicos. Hoy día es raro el paciente inmunocompetente con infección aguda e ictericia en el que no se detecta HBsAg en suero.

Aún cuando la infección por el VHB es diagnosticada por la detección en sangre del antígeno de superficie del VHB (HBsAg, siglas del inglés: Hepatitis B surface Antigen), el cual corresponde al marcador de tamizaje; adicionalmente, se emplean otros marcadores serológicos y virológicos como detección de anticuerpos contra la proteína Core del VHB tipo inmunoglubulina M (anti-HBc IgM) e inmunoglobulina G (anti-HBc IgG), anti-HBs (anticuerpos contra el HBsAg), antígeno e (HBeAg, del inglés Hepatitis B e Antigen), ADN viral (carga viral) y niveles elevados de aminotransferasas (ALTs) son importantes para la clasificación del tipo de infección. La infección aguda puede ser sintomática o asintomática siendo esta última una enfermedad subclínica que no es comúnmente diagnosticada. Cuando la infección evoluciona a un cuadro clínico persistente, esta define el tipo de infección crónica, la cual se caracteriza por la detección del marcador HBsAg por más de seis meses, la carga viral puede fluctuar, el HBeAg puede estar presente o no y los niveles de ALTs pueden estar normales o elevados dependiendo de la fase en la cual se encuentre la enfermedad.[6]

De estos marcadores de tamizaje, el anti-HBc es el primer anticuerpo en aparecer en una infección por VHB, es el anticuerpo de mayor persistencia en el organismo (mayor que anti-HBsAg y anti-HBeAg), es un anticuerpo no protectivo y un marcador epidemiológico de contacto con el VHB. Puede detectar una viremia persistente que no es detectable por HBsAg o HBV DNA, el anti-HBc puede revelar infecciones con mutantes de escape o genotipos que no son detectados por algunos equipos de anti-HBsAg o HBV DNA, el cribado con anti-HBc puede prevenir

infecciones con VHB trasmitidas por transfusión y el anti-HBc tiene impacto regulatorio puesto que es obligatorio en algunos países. Los casos de donantes con marcador anti-HBc positivo explican la transmisión de la infección por VHB en trasplante de órganos sólidos como riñón y corazón. [7,8]

Por otra parte, los estudios de tamizaje para los marcadores serológicos del VHB en diferentes poblaciones demuestran que la prevalencia de anti-HBc es mayor que el HbsAg. [9, 10, 11] Desde finales de los años 70 se describió un tipo de infección adicional correspondiente a individuos negativos para el marcador serológico HBsAg y presencia del genoma viral; esta particular forma de infección se conoce como infección oculta por VHB.[12]

El conocimiento del patrón epidemiológico del VHB en cada país es de vital importancia para establecer el riesgo poblacional de adquirir la infección por el virus y definir la ruta más frecuente de transmisión.[13, 14] En ese orden de ideas se ha demostrado que en zonas de alta prevalencia, el riesgo es superior a 60% y la mayoría ocurre de forma vertical durante el embarazo o en la temprana infancia. Contrario a lo anterior, en territorios con patrón de endemicidad bajo, el riesgo de adquirir el virus es inferior a 20% y en la edad adulta, se contrae principalmente por vía sexual.[15]

En resumen, la infección por Hepatitis B aparente u oculta, es una entidad que impacta diversos aspectos clínicos y epidemiológicos como la transmisión de la infección por productos sanguíneos o el trasplante de órganos, lo que sugiere que la proporción de individuos infectados por VHB podría superar la cifra de 350 millones de individuos crónicamente infectados, situación que revela el verdadero efecto en la salud publica a nivel mundial y la necesidad de investigar en pro de la identificación de alternativas terapéuticas que disminuyan su prevalencia.[6]

Por todo lo anterior, se aprecia la importancia de identificar el comportamiento específico de los donantes de sangre que acuden al Hospital Dr. Egidio Montesinos, debido a que es uno de los tres centros receptores públicos de tejidos del estado Lara y cuyo perfil epidemiológico en este aspecto apenas se ha estado caracterizando, razón por la cual el objetivo del estudio se centró en establecer la seroprevalencia de anticuerpos contra el virus de la Hepatitis B en la población de donantes que acudieron a este centro asistencial durante el período 2010-2017 con el propósito de proporcionar elementos que permitan consolidar los estudios caracterizadores para esta zona, evaluar la expresión de la infección durante los ultimos ocho años respecto a un estudio anterior que describió la misma situación para el lapso 1995-2009[16] y reevaluar los planes de prevención

Tabla 1. Frecuencia de donantes y porcentaje anual de seropositividad a VHB. Hospital "Dr. Egidio Montesinos", estado Lara. Período 2010-2017.

	AÑOS								
	2010	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**Total**
Donantes	921	849	582	832	674	750	832	1000	6440
Pacientes susceptibles n (%)	847 (91,9)	793 (93,4)	544 (93,4)	792 (95,2)	629 93,3)	720 (96)	775 (93,1)	953 (95,3)	6053 (94)
Seropositivos a Hepatitis B n (%)	74 (8,03)	56 (6,59)	38 (6,52)	40 (4,80)	45 (6,67)	30 (4)	57 (6,85)	47 (4,7)	387 (6)

Nota: la seropositividad se refiere a cualquier marcador viral (HBsAg o anti-HBc).

señalados por la Direción da Salud del estado Lara para la atención sanitaria en este aspecto.

Materiales y Métodos

Se realizó un estudio epidemiológico analítico retrospectivo con donantes voluntarios de sangre mayores de edad que acudieron al Banco de sangre del Hospital Dr. Egidio Montesinos de la ciudad de El Tocuyo, en el estado Lara, Venezuela, durante el período 2010 a 2017 que constituyó una población de 7377 pacientes, quienes cumplieron un protocolo de admisión que incluyó datos personales, examen de autoexclusión, examen físico, antecedentes familiares, número de donaciones previas y conductas sexuales de riesgo. De dicha población de posibles donantes fue seleccionada una muestra no probabilística de 83.7% de los sujetos (n= 6440), el resto fue rechazado por presentar causas que podían considerarse como peligrosas al acto de donación. Los seleccionados asistieron en el horario de atención al público para la donación y, al momento de obtener sus datos personales y proceder al examen físico, fueron informados de la probabilidad de utilizar posteriormente los resultados obtenidos del estudio serológico de sus muestras con fines de investigación. Los pacientes aceptaron al momento de firmar la declaración del donante, que sus muestras biológicas pudiesen ser objeto de estudio posteriormente.

La declaración del donante es un documento estandarizado por la Dirección General Sectorial de Salud Poblacional en conformidad con lo expresado en los artículos 7 y 10 de la Ley de Transfusión y Bancos de sangre de Venezuela 17 y la Declaración de Helsinki. Los aspectos expresados a través del protocolo de investigación obtuvieron la aprobación del Comité de Bioética de la institución que vela por el cumplimiento de las normas establecidas para la confidencialidad y respeto a los datos derivados de la actividad de investigación en salud pública, considerando que las muestras eran necesarias para la consecución de los objetivos de la investigación, que no existía evidencia de que el sujeto fuente hubiera manifestado su oposición a la utilización de la muestra y además la investigación no perjudicaba los intereses del sujeto fuente, como lo señala el código de ética para la vida en Venezuela.[18]

La sangre se tomó por venopunción al vacío, posteriormente se almacenó en refrigeración a 4ºc por no más de 5 días, la cual fue procesada por la técnica seleccionada. Se buscó identificar la presencia de esta infección viral a través de la detección del antígeno de superficie del virus de la Hepatitis B (HBsAg) así como también los anticuerpos contra el antígeno del núcleo (anti-HBc) del mismo virus presentes en el suero.

Tabla 2. Seroprevalencia global en donantes según marcador viral. Hospital " Dr Egidio Montesinos", estado Lara. Periodo 2010-2017.

Donantes	Marcadores de Hepatitis B	
	HBsAg	anti-HBc
Reactivo (%)	43 (0,66 %)	344 (5,34%)
No reactivo	6397	6096
Total	6440	6440

Tabla 3. Frecuencia y porcentaje específico de seropositividad por marcador viral contra Hepatitis B en el Hospital "Dr. Egidio Montesinos" del estado Lara, período 2010-2017.

Seropositivos a Hepatitis B	Marcadores de Hepatitis B	
	HBsAg	anti-HBc
Reactivo (%)	43 (11,11%)	344 (88,89%)
No reactivo	344	43
Total	387	387

Se utilizó el ensayo por inmunoabsorción ligado a enzimas (ELISA) de tercera generación que es un método inmunoenzimático competitivo para la determinación del HBsAg o anticuerpos contra el HBcAg en suero humano. El ensayo consiste en la competencia entre anticuerpos de cabra anti-HBs marcado con peroxidasa (para la determinacion del HBsAg) o la competencia de anticuerpos humanos presentes en la muestra y anticuerpos IgG de conejo y anti HBcAg conjugados también con peroxidasa (para la determinación del HBcAg) cuando se incuban simultáneamente en los pocillos de una microplaca recubierta con el antígeno del núcleo recombinante para el virus de la Hepatitis B.

El proceso técnico se realizó en el Laboratorio de Bioanálisis del Hospital Dr. Egidio Montesinos para lo cual el criterio de seropositividad a la infección derivó directamente de una prueba reactiva a cualquiera de estos marcadores virales, expresado por el valor de corte de la lectura del analizador que es ≥ 1 derivado del cociente de la lectura de la muestra dividida entre la lectura del patrón positivo y posteriormente se calculó la seropositividad porcentual. Los resultados de los análisis se identificaron según el año de donación y se estratificaron para todo el periodo, por género y sitio de procedencia del donante, se calculó la seroprevalencia global de seropositivos por marcador viral, frecuencia y porcentaje específico de positividad a Hepatitis B por marcador viral, así como la prevalencia a la infección por género y origen, considerando lo reportado en los respectivos libros de control.

RESULTADOS

Se estudió el suero de 6440 donantes voluntarios durante el período 2010-2017, de los cuales 387 resultaron positivos al contacto con el virus de la Hepatitis B lo que determina La prevalencia por Hepatitis B resultó mayor en el año 2010 (8%) y menor en 2016 (4%). (tabla 1)

La prevalencia global por marcador fue de 0,66% para el HBsAg y 5,3% para antiHBc (tabla2), lo que se corresponde con una menor frecuencia para el HBsAg (11,11%) que para el anti-HBc (88,89%) según indica la (tabla 3) y la razón por género en cuanto a seropositividad para VHB fue de 3,83 a predominio del masculino.

Al estudiar la zona de origen del donante se encontró, que quienes refirieron provenir del municipio Iribarren presentaron la mayor prevalencia con 9,0% (tabla 4), siendo el género masculino de este grupo de donantes el más afectado (9,75%) mientras que el grupo femenino del mismo municipio presentó la menor prevalencia (4,76%) tal como se señala en la tabla 5. Independientemente de la zona de origen del donante o del género estudiado, se puede observar una tendencia a la disminución en la prevalencia de Hepatitis B (figura 1) por cualquier indicador utilizado en el lapso estudiado y una reducción proyectada según la misma gráfica.

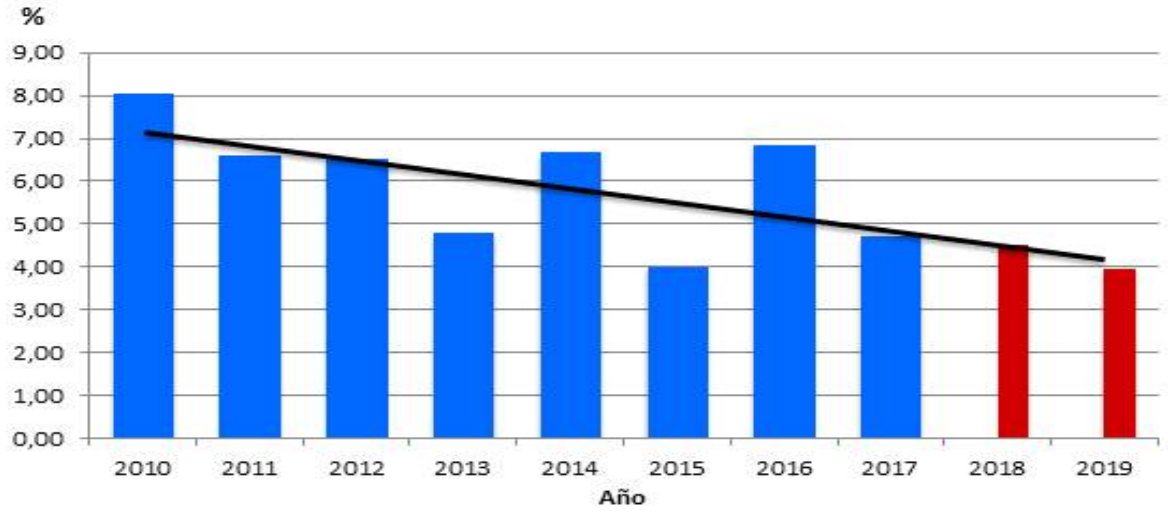
Tabla 4. Prevalencia de VHB según zona de procedencia de los donantes voluntarios. Hospital "Dr. Egidio Montesinos", estado Lara. Período 2010-2017.

Municipio	Nº de Donantes	Seropositivos	
		Frecuencia VHB	Porcentaje
Morán	4924	284	5,76
Jiménez	1015	65	6,40
Andrés E. Blanco	357	25	7,00
Iribarren	144	13	9,02
Total	**6440**	**387**	**6**

Tabla 5. Prevalencia de VHB según zona de procedencia y género de los donantes voluntarios. Hospital "Dr. Egidio Montesinos", estado Lara. Período 2010-2017.

Municipio	Género	Nº de Donantes	Seropositivos	
			Frecuencia VHB	Porcentaje
Morán	Masculino	4068	225	5,53
	Femenino	856	59	6,89
Total		4924	284	5,76
Jiménez	Masculino	833	53	6,36
	Femenino	182	12	6,59
Total		1015	65	6,40
Andrés E. Blanco	Masculino	308	21	6,81
	Femenino	49	4	8,16
Total		357	25	7,00
Iribarren	Masculino	123	12	9,75
	Femenino	21	1	4,76
Total		144	13	9,02
Total		**6440**	**387**	**6**

Figura 1. Tendencia de la seropositividad a Hepatitis B. Hospital" Dr Egidio Montesinos", estado Lara. Periodo 2010-2017.



DISCUSIÓN

En esta investigación la población masculina es quien mayor representa a los pacientes donantes tal y como se ha observado internacionalmente,[19] la proporción de hombres que son aceptados como donantes de sangre es mayor que la de mujeres, por lo que tal predominio usualmente incide en un porcentaje mayor de donantes masculinos infectados[20] tal y como se observa en este estudio con 79,3% y una prevalencia de 9,7% para los hombres provenientes de Iribarren. La razón por género (10/9) en la que predomina la masculina se mantuvo idéntica a lo reportado en un estudio anterior 16 para este centro hospitalario que intenta tipificar a este Banco de sangre y a esta población.

La seroprevalencia para Hepatitis B en donantes para este periodo (6%) disminuyó si se compara con 7,8% de los tres lustros anteriores[16] aún cuando la seroprevalencia por orígen del donante se mantuvo casi igual a la reseña anterior, tambien como se observa en la (tabla 5). Igualmente se considero 5,3% de positividad para el anti-HBc lo que representa la seroprevalencia real de este centro asistencial ya que el marcador encontrado en este grupo indica infección pasada, que a su vez revela un cambio marcado con respecto a los años anteriores[16] que presentaron una seroprevalencia de 7,87%.

Al analizar la disminución en la prevalencia de Hepatitis B por cualquier indicador utilizado para estudiar el lapso señalado, así como también la disminución respecto al período 1995-2009 para esta misma institución[16] y la reducción esperada de reactividad en los marcadores virales para los años 2018 y 2019, según la proyección estimada por la tendencia resaltada en el gráfico,[1] surgen varias hipótesis explicativas que pueden relacionarse con acciones eficaces en la aplicación de la vacunación contra la Hepatitis B a partir del año 2010 y al conjunto de acciones ejecutadas para la divulgación y el conocimiento sobre las vías de transmisión de esta infección.

Desde el año 2010, para este centro asistencial especificamente se observó una disminución sostenida en la reactividad global contra algún marcador viral para VHB que pasó de 8,0% a 4% con un promedio en ese lapso de 6% (tabla 1). Esta disminución podría explicarse por la mayor especificidad de las pruebas utilizadas por el Banco de sangre, una mejor comunicación entre los entes involucrados para su diagnóstico y tratamiento, los planes preventivos y al incremento en el número de donantes informados, lo que justificaría este y otros resultados similares en prevalencias bajas, [21, 22, 23, 24] sin embargo; si se estudia la prevalencia por el marcador más usado que es el HBsAg, se observa que el valor de 0,66% sigue siendo alto para la prevalencia de las Américas que se sitúa en 0,28% para la región, de 0,33% para la América Latina y 0,48% para Venezuela. [3]

En este orden de ideas, la prevalencia del HBsAg en los donantes de sangre para America Latina y el Caribe, en el año 2013 se situó entre 0,0% y 3,6 %, y para Venezuela, en particular, en 0,4% lo que revela que en este centro asistencial y su zona de influencia se continuan presentando cifras elevadas respecto al promedio de la región, de la subregión y del país.[3]

Del total de la muestra estudiada, 6053 (93,9%) no presentaron positividad para los marcadores serológicos evaluados (estadío susceptible), a diferencia de 387 (6%) lo que hace necesario estudiar por otros mecanismos su vulnerabilidad y la seroprevalencia real, ante la posible presencia de infección silente u oculta, asi como también para determinar si se encuentran en un estadio susceptible o están inmunoprotegidos por vacunación previa contra VHB.

Para concluir la prevalencia descrita en estos hallazgos demuestra sigue siendo alta, con respecto al promedio del país, lo que representa una situación de atención puesto que incluso en países en donde la prevalencia del VHB es baja y se aplican ambas pruebas de detección (HBsAg y anti-HBc), el riesgo de Infección de Transmisión por Transfusión (ITT) con el VHB sigue siendo superior, comparado con los principales virus transmitidos por vía sanguínea.[25, 26]

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1) Chen J, Wu M, Liu K, Zhang W, Li Y, Zhou X et al. New insights into hepatitis B virus biology and implications for novel antiviral strategies. National Science Review 2015, 2: 296-313.

2) Moreira M, Evangelista, P y Athayde L. Perfil sorológico dos marcadores de Hepatite B em profissionais acadêmicos da área da saúde Rev Bras Anal Clin 2010; 42(4): 255-259.

3) Organización Panamericana de la Salud. La hepatitis B y C bajo la lupa. La respuesta de salud pública en la Región de las Américas 2016. Washington, D C: OPS; 2016.

4) Contreras A, Reta C, Torres O, Celis, A, Domínguez, J. Sangre segura en ausencia de infecciones virales por VHB, VHC y VIH en período de ventana serológica de donadores, Salud Públ Méx vol. 53, suplemento 1 de 2011. S13-S18.

5) Schweitzer A, Horn J, Mikolajczyk R, Krause G, Ott J. Estimations of worldwide prevalence of chronic hepatitis B virus infection: a systematic review of data published between 1965 and 2013. The lancet 2015. Published online July 28, 2015 http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)61412-X.

6) Ríos W, Restrepo, J, Cortés F, Correa, G, Navas, MC. Infección oculta por el virus de la hepatitis B. Aspectos clínicos epidemiológicos y moleculares. Acta Médica Colombiana 2013; 38 (3): 143-153.

7) Beltrán M, Berrío M, Bermúdez M, Cortés A, Molina G, Camacho B et al. Perfiles serológicos de hepatitis B en donantes de sangre con anti-HBc reactivos. Rev. salud pública. 2014; 16 (6): 847-858.

8) Ríos D, di Filippo D, Insuasty M, Rendón J, Ríos W, Medina C et al. Infección por el virus de la hepatitis B en individuos con factores de exposición en Quibdó y Apartadó, Colombia Revista Colombiana de Gastroenterología 2015; 30 (1): 11-18.

9) Morales J, Fuentes J, Delgado C, Matta H. Marcadores de infección para hepatitis viral en donantes de sangre de un hospital nacional de Lima metropolitana. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2017;34 (3):466-471.

10) Alvarez L, Tejada P, Melgarejo G, Berto G, Montes P, Monge E. Prevalencia de hepatitis B y C en el banco de sangre de un hospital en Callao, Perú. Rev Gastroenterol Peru. 2017; 37(4):346-349.

11) Rios W, Cortes F, Olarte J, Soto A, Navas M. Occult Hepatitis B virus infection among blood donors in Colombia. Virology Journal 2014; 11: 206-215.

12) Duque A, Rendón J, Cortés F, Correa G, Restrepo J, Hoyos S et al. Occult Hepatitis B virus infection in liver transplant patients. Rev Col Gastroenterol 2016; 31(4): 345-351.

13) Te H and Jensen D. Epidemiology of hepatitis B and C viruses: a global overview. Clin Liver Dis 2010; 14 (1): 1-21

14) Ott J, Stevens G, Groeger J, Wiersma S. Global epide-miology of hepatitis B virus infection: new estimates of age-speciï c HBsAg seroprevalence and endemicity. Vaccine 2012; 30(12): 2212-2219.

15) Hwang E and Cheung R. Global Epidemiology of hepatitis b virus (HBV) infection. North American J of Medicine and Science 2011; 4(1): 7-13.

16) Vizcaya T, González F, Colmenares P y Gutiérrez O. Seroprevalencia de hepatitis B en El Tocuyo estado Lara: ¿nueva zona de riesgo. Salud, Arte y Cuidado Julio-Diciembre 2011; (Suplemento 1): 53-60.

17) Ley de Transfusión y Bancos de sangre. Gaceta Oficial de la República de Venezuela. Caracas, martes 8 de noviembre de 1977. Número 31.356

18) Normas para la investigación en muestras biológicas. En: Código de ética para la vida, Caracas: Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias; 2011, p. 71-76.

19) Navarro L, Villalba S, Panchuck P y Zalazar F. Evaluación de los resultados serológicos para Hepatitis B y C en un Banco de sangre de Corrientes entre 1998 y 2002. Revista de Posgrado de la VIª Cátedra de Medicina, 2005; 144: 4-6

20) Callejas F, Serna G, Cardona J. Frecuencia de reactividad a la prueba VDRL y de positividad para Chlamydia spp, VIH y virus de la hepatitis B y C en una institución prestadora de servicios de la salud de Medellín, 2015. Rev CES Med 2017; 31(1): 27-37.

21) López G, Insfrán I. Coinfección VIH con Hepatitis B (HVB) y Hepatitis C (HVC) en el Laboratorio de Referencia del Programa Nacional de Control de VIH/SIDA. Rev Inst Med Trop 2012; 7 (1):19-26.

22) Moya J, Julcamanyan E. Seroprevalencia de marcadores infecciosos causantes de pérdidas de hemodonaciones en el Servicio de Banco de Sangre del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé de enero 2008 a diciembre del 2013. Horiz Med 2014; 14 (4): 6-14.

23) Olmedo G, Zorrilla M, Bobadilla M, Villagra V, Avalos D, Huber C et al. Serorreactividad al antígeno de superficie del virus de la Hepatitis B en mujeres que acudieron al Laboratorio Central de Salud Pública. Asunción, Paraguay. Mem Inst Investig Cienc Salud 2015; 13 (3):96-102.

24) Ramírez M y Huichi, M. Hepatitis B en donantes de sangre de un hospital en Apurímac, Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2012; 29 (1):149-67.

25) Beltrán M, Berrío M, Bermúdez M, Cortés A, Molina G, Camacho B et al. Perfiles serológicos de hepatitis B en donantes de sangre con anti-HBc reactivos, Rev salud pública 2014; 16 (6): 847-858.

26. Rojo J. Enfermedades infecciosas transmitidas por transfusión. Panorama internacional y en México. Gaceta Médica de México. 2014; 150: 78-83

Comunidad y Salud
Año 2018; 16 (1), Ene-Jun
Depósito Legal: pp200202AR1401 - ISSN: 1690-3293

POLIPARASITISMO INTESTINAL Y ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS PRE-ESCOLARES Y ESCOLARES. MUNICIPIO NAGUANAGUA, ESTADO CARABOBO. VENEZUELA, 2014-2015.

INTESTINAL POLIPARASITISM AND NUTRITIONAL STATUS IN PRE-SCHOOL AND SCHOOL CHILDREN. NAGUANAGUA MUNICIPALITY, CARABOBO STATE. VENEZUELA 2014-2015.

Diana Graterol,[1,2] Oriana Mundaray,[1] Anakarina Noguera,[3] Irailyth Indriago,[3] Deyanira Guevara,[1,2] Amanda De Lima[1,2]

ABSTRACT

Polyparasitism is frequent in children due to immunological immaturity and poor hygienic habits. There are controversies as to whether the alterations produced by the parasites influence the nutritional status. The objective was to evaluate the nutritional status and presence of intestinal polyparasitism in pre-school and school children in the community of Las Trincheras. It was a descriptive-correlational study and cross-sectional, comparative field design in 39 children intentionally selected. Coproparasitological analysis was performed using the direct method, Kato, Willis, Faust, Baermann and Kinyoun. A survey was carried out that included: socio-demographic, food, and health conditions and nutritional status assessment using anthropometric indicators weight/age, size/age, and body mass index/age, 2007 criteria of the World Health Organization. The results showed prevalence of intestinal parasitosis of 79.5% with predominance in low socioeconomic strata. The majority of those infected were in the 7 to 10 year age group, however, that difference was not statistically significant. Both sexes were affected equally (p> 0.05). A total of 10 species of parasites and / or commensals were diagnosed. Blastocystis spp. was the most common intestinal parasite with 74.2%. The anthropometrics indicators were mostly normal. In conclusion in the study sample there is not statistically significant association between nutritional status, socio-demographic stratum and intestinal poliparasitism although the patients studied are practicing habits that represent a risk factor for parasitosis.

KEY WORDS: intestinal polyparasitism, nutritional status, school children.

RESUMEN

El poliparasitismo es frecuente en la población infantil debido a la inmadurez inmunológica y a malos hábitos higiénicos. Existen controversias en cuanto a si las alteraciones que producen los parásitos influyen en el estado nutricional. El objetivo fue evaluar el estado nutricional y presencia de poliparasitismo intestinal en niños pre-escolares y escolares de la comunidad de Las Trincheras. Se trató de un estudio de tipo descriptivo-correlacional, transversal con diseño de campo, en 39 niños seleccionados de forma intencional. Se realizó análisis coproparasitológico aplicando método directo, Kato, Willis, Faust, Baermann y Kinyoun. Se aplicó una encuesta que incluyó: condiciones socio-demográficas, alimentarias, sanitarias y valoración del estado nutricional mediante los indicadores antropométricos P/E, T/E e IMC/E analizados mediante criterios de la OMS 2007. Los resultados mostraron 79,5% de prevalencia de parasitosis intestinales con predominio en estratos socioeconómicos bajos. La mayoría de los infectados estaba en el grupo de edad de 7 a 10 años; sin embargo, esa diferencia no fue estadísticamente significativa. Ambos sexos fueron afectados por igual (p> 0,05). Se diagnosticó un total de 10 especies de parásitos y/o comensales. Blastocystis spp. fue el parásito intestinal más frecuente con 74,2%. Los indicadores antropométricos P/E, T/E e IMC/E en su mayoría se encontraron normales. En conclusión, en la muestra de estudio no existe asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional, estrato sociodemográfico y poliparasitismo intestinal, no obstante los pacientes estudiados están poniendo en práctica hábitos que representan un factor de riesgo para padecer parasitosis.

PALABRAS CLAVE: poliparasitismo intestinal, estado nutricional, niños escolares.

INTRODUCCIÓN

Según la OMS se calcula que existen 1500 millones de portadores de parásitos en el mundo y la mitad de estos se encuentra en edad escolar.[1] En Venezuela, las parasitosis intestinales en escolares presentan 45,7 y 87% de prevalencia,[2,3] la cual está determinada por factores ambientales, poblacionales, socioeconómicos y por las prácticas higiénicas de los individuos y de las comunidades.[4]

Recibido: Agosto/2017 Aprobado: Abril/2018

[1]Departamento de Morfofisiopatología, Escuela de Bioanálisis. [2]Instituto de Biología Molecular de Parásitos. [3]Departamento de Investigación y Desarrollo Profesional, Escuela de Bioanálisis, Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela.

Correspondencia: dianagraterol@gmail.com

En el caso de los niños, el poliparasitismo que no es tratado puede acarrear trastornos nutricionales por pérdida del apetito, lesiones de la mucosa intestinal que ocasionan mala digestión y mala absorción, pérdidas crónicas de nutrientes por heces,[5-7] contribuyendo al desarrollo de desnutrición, anemia y retraso del crecimiento.[8-10] Para conocer el estado nutricional del niño es necesario la realización de una buena valoración que viene dada por la historia clínica y dietética del niño (anamnesis nutricional), la exploración física incluyendo antropometría y los exámenes de laboratorio,[11] siendo la antropometría el más usado como indicador de crecimiento y estado nutricional en niños, ya que es un método no invasivo de bajo costo, que brinda mucha información y de fácil recolección.[12] Incluye dos variables básicas: talla y peso, las cuales en combinación con la edad generan indicadores del estado nutricional: peso para la edad (P/E), talla para la edad (T/E) e índice de masa corporal para la edad (IMC/E).[13]

Existe controversia en cuanto a si las alteraciones que producen los parásitos influyen en el estado nutricional. Algunos estudios muestran un impacto benéfico del tratamiento antiparasitario sobre el estado nutricional y crecimiento de los niños; sin embargo, otras investigaciones no han encontrado cambios después del tratamiento.[5,14] En el año 2013 se determinó una prevalencia de 77,6% de parasitosis intestinales en preescolares y escolares de la comunidad Las Trincheras,[15] ubicada en el estado Carabobo al norte del país, específicamente en el municipio Naguanagua a 28 kilómetros del centro de la ciudad de Valencia, con una altitud de 362,85 msnm.[16] En un censo realizado por el personal del Ambulatorio "Las Trincheras" reveló que esta comunidad cuenta con una población rural de 4000 personas que incluye un 46,3% de población infantil (0-17 años).[16.] A sabiendas que dicha población padece de parasitosis[15] y se desconoce si existe frecuencia de desnutrición asociada a la misma, la presente investigación evaluó la asociación entre el estado nutricional antropométrico, las condiciones socio-demográficas y la presencia de poliparasitismo intestinal en los niños preescolares y escolares de esta comunidad.

Materiales y Métodos

La investigación fue de tipo descriptiva correlacional, de corte transversal y con un diseño de campo, donde la población estuvo representada por 59 niños de ambos sexos, en edad preescolar y escolar de la comunidad Las Trincheras, municipio Naguanagua estado Carabobo matriculados para el periodo lectivo 2014-2015. La muestra incluyo a 39 niños con edades de 3 a 14 años, seleccionados de forma no probabilística, excluyendo del estudio a niños que presentaron enfermedades genéticas o metabólicas o que cumplieron tratamiento antiparasitario al menos tres meses antes de la toma de muestra. Se solicitó la autorización de los padres o representantes a través de un consentimiento informado[17] para que los niños participaran en el estudio. Luego a cada participante se le entregó un envase recolector estéril identificado con el nombre y edad del paciente, además de un folleto con instrucciones para la correcta toma de la muestra de heces.

Caracterización socio-demográfica de la población: Se utilizó el método de Graffar-Méndez Castellano[18] (Graffar Modificado), mediante la aplicación de una encuesta al padre o representante del niño participante. Se clasificó el nivel socioeconómico de la familia considerando cuatro variables: profesión del jefe de la familia, nivel de instrucción de la madre, fuente de ingreso familiar y condiciones de la vivienda; cada una de estas variables corresponde a una ponderación que permite obtener cinco estratos sociales: Graffar I: clase alta (4-6), Graffar II: clase media alta (7-9), Graffar III: clase media baja (10-12), Graffar IV: pobreza relativa (13-16) y Graffar V: pobreza crítica (17-20).

Evaluación nutricional antropométrica: Se registró el Peso, Talla, Edad cronológica y el IMC. El peso (kg) se obtuvo con una balanza digital portátil (QIE-2003A, China); la talla o estatura (cm) por medio de una cinta métrica colocada en una pared plana y perpendicular al piso. El IMC se calculó dividiendo el peso corporal en kilogramos con su talla (transformada a metros) elevada al cuadrado. A partir de estas variables, se llevó a cabo los cálculos necesarios para obtener la valoración antropométrica del estado nutricional con los indicadores: P/E, T/E e IMC/E. Estos índices permiten establecer el estado nutricional de los niños estudiados, clasificándolos en las siguientes categorías: Obeso, Sobrepeso, Posible riesgo de sobrepeso, Normal, Desnutrición y Desnutrición severa utilizando las gráficas de la OMS 2007.[19]

Diagnóstico coproparasitológico: Una vez recolectadas las muestras de heces, fueron conservadas en un recipiente con hielo húmedo y trasladadas al Instituto de Biología Molecular de Parásitos (Instituto BioMolP), de la Universidad de Carabobo en la ciudad de Valencia donde se realizó el análisis coproparasitológico, utilizando los métodos de solución salina 0,85%, solución de Lugol, método de Kato, Willis, Faust, Baermann y tinción de Kinyoun. Los resultados se analizaron mediante tablas descriptivas empleando frecuencias absolutas y

relativas. Para el cálculo de los indicadores antropométricos se empleó el software WHO AnthroPlus versión 1.0.4 para evaluar el crecimiento y desarrollo de los niños. Se aplicó la prueba Chi cuadrado de Pearson (X^2) con un nivel de confiabilidad de 95% ($p< 0,05$) para detectar las asociaciones estadísticamente significativas entre las variables estudiadas. Se utilizó para el análisis el paquete estadístico SPSS versión 10 para Windows.

Resultados

Fueron evaluados 39 niños con edad promedio de 8,7 ± 2,9 años, de los cuales 19 (48,7%) pertenecían al sexo masculino y 20 (51,3%) al femenino; esto representa una población estimada de beneficiarios indirectos (familiares) de 117 personas.

La muestra fue subdividida en grupos de edades para una mejor comprensión de la data obtenida, resultando tres grupos, edades de 3 a 6 años (20,5%), 7 a 10 años (48,7%) y 11 a 14 años (30,8%); del total de niños 82% forman parte del programa de Alimentación Escolar. Los representantes de los mismos tenían un tiempo de residencia en la localidad de Las Trincheras de 20,1 ± 15,5 años.

La tabla 1 muestra la distribución entre las edades, sexo y Graffar modificado, encontrando que el estrato con mayor frecuencia fue el IV 82,1% (n=32), representado por el sexo femenino 43,6% (n=17), con distribución equitativa entre los grupos de edad 7 a 10 años y 11 a 14 años con 18,0% (n=7) y 7,6% (n=3) entre los grupos de edad 3 a 6 años. Seguido del estrato social V con 10,3% (n=4) ocupado en su mayoría por el sexo masculino entre los grupos de edad 3 a 6 años y en último lugar el estrato III con 7,7% (n=3) en su mayoría de sexo femenino en el grupo de 11 a 14 años de edad.

La tabla 2 muestra la clasificación nutricional de los niños según indicadores antropométricos P/E, T/E e IMC/E. Se aprecia que en el indicador P/E, establecido por la OMS únicamente para menores de 10 años, prevaleció el estado nutricional normal en 95,5% (n=21) de los niños. Con relación a los indicadores T/E (89,7%) y el IMC/E (71,8%), los niños se encontraron normales. En este estudio no se consideró el indicador peso para la talla, establecido para menores de 5 años debido a que la muestra no fue estadísticamente significativa (n=3). La tabla 3, muestra la distribución de frecuencias de parasitosis intestinal con respecto al sexo y edad en

Tabla 1. Distribución de los niños preescolares y escolares según edad, sexo y estrato social. Municipio Naguanagua, estado Carabobo. Periodo 2014-2015.

			ESTRATO SOCIOECONÓMICO							
			III		IV		V		Total	
SEXO			n	%	n	%	n	%	n	%
Masculino	GRUPOS	3 a 6	-	-	3	7,7	2	5,1	5	12,8
	DE EDAD	7 a 10	1	2,6	10	25,6	1	2,6	12	30,8
		11 a 14	-	-	2	5,1	-	-	2	5,1
	Total		1	2,6	15	38,5	3	7,7	19	48,7
Femenino	GRUPOS	3 a 6	-	-	3	7,6	-	-	3	7,6
	DE EDAD	7 a 10	-	-	7	18,0	-	-	7	18,0
		11 a 14	2	5,1	7	18,0	1	2,6	10	25,7
	Total		2	5,1	17	43,6	1	2,6	20	51,3

Tabla 2. Clasificación nutricional de los niños preescolares y escolares según indicadores antropométricos. Municipio Naguanagua, estado Carabobo. Periodo 2014-2015.

PESO/EDAD	(n=22)		TALLA/EDAD	(n=39)		IMC/EDAD	(n=39)	
	n	%		n	%		n	%
Normal	21	95,5	Normal	35	89,7	Obeso	1	2,6
Bajo peso	1	4,5	Retraso del crecimiento	2	5,1	Sobrepeso	2	5,1
			Retraso del crecimiento severo	2	5,1	Posible riesgo de sobrepeso	7	17,9
						Normal	28	71,8
						Desnutrición	1	2,6

los niños estudiados (n=39) diagnosticados a través del análisis coproparasitológico, se encontró que 53,8% (n=21) estaban poliparasitados, mientras que 25,7% están monoparasitados y 20,5% no estaban parasitados. En relación a los pacientes poliparasitados 30,8% corresponde al sexo femenino, con mayor frecuencia (18,0%) en los niños con edad de 11 a 14 años, mientras que para el sexo masculino se reporta en 15,3% en el rango de 7 a 10 años. No se encontró en los niños con el rango de edades 7 a 10 años. No se encontró una asociación estadísticamente significativa en relación al sexo masculino (X^2= 3,11; p= 0,540) y femenino (X^2= 2,59; p= 0,629), grupo de edades y parasitosis intestinal.

La tabla 4 presenta las especies parasitarias encontradas con mayor frecuencia. Estas fueron *Blastocystis spp* y *Endolimax nana*, las cuales fueron diagnosticadas en 74,2% de las 31 muestras positivas. Igualmente se encontró *Entamoeba coli* en 32,3%, *Trichuris trichura* 25,8%; *Giardia lamblia* 19,4%; *Entamoeba histolytica*/dispar 16,1%; *Entamoeba hartmanni* 9,7%; *Ascaris lumbricoides* 6,5% y otros *protozoos* con 9,7%. Es notoria la alta prevalencia de parásitos intestinales (79,5%) en la población estudiada.

La tabla 5, muestra la asociación de la presencia de parasitosis intestinal con el estado nutricional y el estrato social, se observa que la mayoría de los niños evidenciaron indicadores antropométricos normales (P/E 95,5%, T/E 89,7% e IMC/E 71,8%), situandose en el estrato sociaL IV (82,1%); mientras que los niños poliparasitados presentaron indicadores antropométricos normales (P/E 40,9%, T/E 48,7% e IMC/E 38,5%); ubicándose (43,6%) en el estrato IV de pobreza relativa. Al asociar las variables no se encontró asociación estadísticamente significativa (Estrato: X^2 = 3,64; p= 0,457; P/E: X^2 = 2,25; p= 0,325; T/E: X^2 = 2,25; p= 0,690; IMC/E: X^2 = 8,12; p= 0,422) entre el estado nutricional, la presencia de poliparasitismo intestinal y el estrato socio-económico en los niños estudiados.

Discusión

La posibilidad de establecer una relación entre parasitosis intestinal, condiciones socio-demográficas y el estado nutricional antropométrico de una determinada población aún está en discusión. En la presente investigación se encontró una alta prevalencia de parásitos en la población preescolar y escolar, lo que concuerda con lo reportado por otros autores quienes lo refieren como el grupo etario más susceptible a este tipo de infección.[5,20]

Al analizar los resultados obtenidos según la edad de los niños, se encontró que todos los grupos de edades resultaron afectados aunque el mayor número se ubicó en los niños de 7 y 10 años. En cuanto al sexo, ambos fueron afectados por igual coincidiendo con estudios previos[4,21] lo cual era de esperarse ya que en el caso de las parasitosis intestinales, a diferencia de otros factores, el sexo no influye en la mayor o menor prevalencia de una parasitosis intestinal.[22]

Tabla 3. Diagnóstico de parasitosis intestinal en niños preescolares y escolares según edad y sexo. Municipio Naguanagua, estado Carabobo. Periodo 2014-2015.

			PARASITOSIS INTESTINAL							
			No parasitado		Monoparasitado		Poliparasitado		Total	
Sexo			**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**
Masculino	GRUPOS	3 a 6	3	7,7	-	-	2	5,1	5	12,8
	DE EDAD	7 a 10	3	7,7	3	7,7	6	15,3	12	30,7
		11 a 14	1	2,6	-	-	1	2,6	2	5,2
	Total		7	18,0	3	7,7	9	23,0	19	48,7
Femenino	GRUPOS	3 a 6	-	-	1	2,6	2	5,1	3	7,7
	DE EDAD	7 a 10	1	2,5	3	7,7	3	7,7	7	17,9
		11 a 14	-	-	3	7,7	7	18,0	10	25,7
	Total		1	2,5	7	18,0	12	30,8	20	51,3

Masculino: $\chi^2 = 3,11$; $p = 0,540$; **Femenino:** $\chi^2 = 2,59$; $p = 0,629$

Tabla 4. Prevalencia de parásitos intestinales en niños preescolares y escolares según especie. Municipio Naguanagua, estado Carabobo. Periodo 2014-2015.

ESPECIES	**n= 31**	**%**
Blastocystis spp.	23	74,2
Endolimax nana	23	74,2
Entamoeba coli	10	32,3
Trichuris trichiura	8	25,8
Giardia lamblia	6	19,4
Entamoeba histolytica/dispar	5	16,1
Entamoeba hartmanni	3	9,7
Ascaris lumbricoides	2	6,5
Iodamoeba bütschlii	2	6,5
Hymenolepis nana	1	3,2

Tabla 5. Asociación entre estrato social, estado nutricional y presencia de parasitosis intestinal en niños prescolares y escolares. Municipio Naguanagua, estado Carabobo. Periodo 2014-2015.

		PARASITOSIS INTESTINAL							
		No parasitado		Monoparasitado		Poliparasitado		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
ESTRATO	III	-	-	1	2,6	2	5,1	3	7,7
	IV	6	15,4	9	23,1	17	43,6	32	82,1
	V	2	5,1	-	-	2	5,1	4	10,3
Total		8	20,5	10	25,6	21	53,8	39	100
PESO/EDAD	Normal	6	27,3	6	27,3	9	40,9	21	95,5
	Bajo peso	1	4,5	-	-	-	-	1	4,5
Total		7	31,8	6	27,3	9	40,9	22	100
TALLA/EDAD	Normal	7	17,9	9	23,1	19	48,7	35	89,7
	Retraso del crecimiento	-	-	1	2,6	1	2,6	2	5,1
	Retraso del crecimiento severo	1	2,6	-	-	1	2,6	2	5,1
Total		8	20,5	10	25,6	21	53,8	39	100
IMC/EDAD	Obeso	-	-	1	2,6	-	-	1	2,6
	Sobrepeso	-	-	-	-	2	5,1	2	5,1
	Posible riesgo de sobrepeso	2	5,1	1	2,6	4	10,3	7	17,9
	Normal	6	15,4	7	17,9	15	38,5	28	71,8
	Desnutrición	-	-	1	2,6	-	-	1	2,6
Total		8	20,5	10	25,6	21	53,8	39	100

Estrato: X^2=3,64 p=0,457; P/E: X^2= 2,25 p=0,325; T/E: X^2= 2,25 p=0,690; IMC/E: X^2=8,12 p=0,422

La población estudiada pertenece en su mayoría, a los estratos socioeconómicos de pobreza relativa (Graffar IV) y pobreza crítica (Graffar V) que está asociado con ambientes carentes de salubridad apropiada, sobretodo porque la comunidad donde residen los niños evaluados se caracteriza por tener calles sin asfalto, viviendas en condiciones deficientes y carecer de un sistema adecuado de recolección de aguas servidas y basura. Estas últimas condiciones han sido íntimamente asociadas a una alta prevalencia de parasitosis intestinal.[3,23]

En esta investigación se pudo observar una alta prevalencia de parásitos intestinales 79,5% con un predominio de infecciones parasitarias múltiples en 53,8%, encontrándose mayor frecuencia de protozoos sobre los helmintos, lo cual coincide con resultados de estudios similares tanto nacionales[15,24-27] como internacionales,[28] confirmando el alto grado de fecalismo en la comunidad estudiada y la mayor susceptibilidad que tienen los niños para adquirir enfermedades parasitarias, principalmente aquellas donde el mecanismo de transmisión es fecal oral, sugiriendo que dicha situación se presenta debido a que estos niños están constantemente expuestos a elementos contaminantes que provocan de manera continua la infestación con diferentes especies de parásitos patógenos y comensales.

Blastocystis spp. fue el parásito más frecuente. Dicho resultado coincide con la mayoría de los estudios realizados en la última década que revelan que se trata de un patógeno emergente de elevada prevalencia, aunque de patogenicidad discutida[4,29,30] en especial como agente oportunista, lo que indica que la inmadurez inmunológica favorece la infección. También se encontraron otros protozoos con elevada prevalencia (*Endolimax nana* y *Entamoeba coli*), que tienen baja significación clínica, ya que son comensales; sin embargo, tienen importancia epidemiológica ya que su presencia indica la contaminación fecal humana del agua y alimentos dentro de la comunidad.[22]

La mayoría de los niños poliparasitados estudiados presentaron un estado nutricional eutrófico, con indicadores antropométricos normales, lo que reflejó la independencia de ambas variables, sin asociación estadísticamente significativa. Aún existen dudas sobre si habrá o no un efecto directo del parasitismo intestinal en el estado nutricional, o si en contraste el deterioro del estado nutricional influirá en el riesgo de contraer infecciones parasitarias, estas a lo largo del tiempo han sido motivo de investigaciones continuas.

En la presente investigación, no se observó relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y el parasitismo intestinal, denotando que aún en presencia de un estado nutricional normal, estuvo presente el parasitismo. Estos resultados coinciden con Maldonado *et al* quienes no pudieron evidenciar una relación estadísticamente significativa entre el parasitismo y la desnutrición, por ser esta de origen multifactorial, haciéndose difícil establecer cuál de las dos variables es causa o consecuencia.[8] De igual manera, Holod *et al* no encontraron una relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y la parasitosis, proponiendo que la parasitosis tal vez no afecta el estado nutricional en fases tempranas de la enfermedad parasitaria.[31]

En referencia al poliparasitismo intestinal y el estrato socioeconómico no se encontró una relación directa estadísticamente significativa, lo que indicaría que independientemente de cuál sea el estrato socioeconómico de un individuo este puede manifestar estados de poliparasitosis y que estratos socioeconómicos bajos (Graffar IV y Graffar V), no son condición exclusiva para que un individuo contraiga infecciones parasitarias múltiples, convendría realizar futuras investigaciones en la misma población ampliando el margen muestral estadístico y así poder confirmar dicha hipótesis. Así mismo, es recomendable que se apliquen medidas preventivas entre los habitantes de la comunidad y más específicamente dentro de la escuela estudiada para así disminuir esta elevada prevalencia de parásitos intestinales.

En conclusión, el estudio realizado muestra una prevalencia (79,5%) de parásitos intestinales en los niños estudiados de la comunidad de Las Trincheras cuyo rango de edad con mayor representación fue 7 a 10 años, sin predilección por el sexo de los afectados. Se encontraron elevados porcentajes de poliparasitismo intestinal, siendo el parásito más frecuente *Blastocystis spp*. con 74,2% de aparición. La mayoría de la población estudiada, pertenece a los estratos socioeconómicos bajos de pobreza y se encontraban poliparasitados. Los indicadores antropométricos P/E, T/E e IMC/E, en los niños estudiados en su mayoría, se encontraron normales. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional, las condiciones sociodemográficas y la presencia de poliparasitismo intestinal, en los niños estudiados. De todo esto se desprende que la comunidad se enfrenta a un problema de salud pública en su población preescolar y escolar lo que indica que los pacientes estudiados están poniendo en práctica hábitos que representan un factor de riesgo para padecer parasitosis.

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Emilia Barrios por su apoyo en la infraestructura del laboratorio. A la comunidad Las Trincheras; municipio Naguanagua, estado Carabobo, por su valiosa colaboración. A las profesoras Blanca Jiménez y Claudia Urbina de la Unidad Educativa "Las Marías" y la Sra. María Elena Bolívar vocera del Consejo Comunal por su hospitalidad y colaboración en el trabajo de campo. A la Dirección de Extensión y Relaciones Interinstitucionales de la Facultad de Ciencias de la Salud mediante el proyecto: CU-020-1722-2014 y CU-005-1766-2015.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1) OPS/OMS. Helmintiasis transmitidas por el suelo. Septiembre 2017. Disponible en: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs366/es/ [Consulta: abril 19, 2018].

2) Vásquez O, Campos T. Parasitosis intestinales como determinantes del desarrollo nacional. Rev Enfer Infec Pediatr. 2012; 25(99): 90.

3) Pérez J, Suárez M, Torres C, Vásquez M, Vielma Y, Vogel M, et al. Parasitosis intestinales y características epidemiológicas en niños de 1 a 12 años de edad. Ambulatorio urbano II "Laura Labellarte", Barquisimeto, Venezuela. Arch Venez Puer Ped. 2011; 74(1): 16-22.

4) Devera RA, Blanco Y, Amaya I, Nastasi J, Rojas G, Vargas B. Parásitos intestinales en habitantes de la comunidad rural "La Canoa", Estado Anzoátegui, Venezuela. Rev Venezol Salud Pub. 2014; 2(1): 15-21.

5) Solano L, Acuña I, Barón MA, Morón de Salim A, Sánchez A. Influencia de las parasitosis intestinales y otros antecedentes infecciosos sobre el estado nutricional antropométrico de niños en situación de pobreza. Parasitol Latinoam. 2008; 63(1-4): 12-19.

6) Stephenson LS, Latham MC, Ottesen EA. Malnutrition and parasitic helminth infections. Parasitology. 2000; 121(Suppl): S23-38.

7) Coop RL, Holmes PH. Nutrition and parasite interaction. Int J Parasitol. 1996; 26(8-9): 951-62.

8) Maldonado A, Bracho A, Rivero-Rodríguez Z, Atencio T, de Molano N, Acurero E, et al. Enteroparasitosis en niños desnutridos graves de un hospital de la ciudad de Maracaibo, Venezuela. Kasmera. 2012; 40(2): 135-45.

9) Minvielle MC, Pezzani BC, Córdoba MA, De Luca MM, Apezteguia MC, Basualdo JA. Epidemiological survey of Giardia spp. and Blastocystis hominis in Argentinian rural community. Korean J Parasitol. 2004; 42(3): 121-7

10) Rodríguez A, Camacho J, Baracaldo C. Estado nutricional, parasitismo intestinal y sus factores de riesgo en una población vulnerable del municipio de Iza (Boyacá), Colombia año 2013. Rev Chil Nutr. 2016; 43(1): 45-53.

11) Acuña AM, Álvarez R. Parasitosis intestinales y estado nutricional en una escuela de Montevideo. 1era Edición. Montevideo - Uruguay: Interdiciplinarias, 2012.

12) Lucas J, Severi C, Girona A, Aldabe I. Evaluación antropométrica del niño. 1era Edición. Montevideo: Oficina del libro AEM, 2000.

13) Informe de un comité de expertos de la OMS. El estado físico: uso e interpretación de la antropometría. Serie de informes técnicos 854. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 1995.

14) Quihui-Cota L, Valencia ME, Crompton DW, Phillips S, Hagan P, Diaz-Camacho SP, *et al*. Prevalence and intensity of intestinal parasitic infections in relation to nutritional status in Mexican schoolchildren. Trans R Soc Trop Med Hyg. 2004; 98(11): 653-9.

15) López D, Guevara D, Lugo L, Barrios E, Mundaray O, Laguna G. Frecuencia de parasitosis intestinales en preescolares y escolares de dos Institutos Educativos en la comunidad de Las Trincheras, estado Carabobo. Período enero-febrero 2013. Acta Cient Venez. 2013; 63(1): 98-9.

16) CEDITEL. Las Trincheras. Lo que usted no sabía de este maravilloso pueblo. 1ª ed. 2010.

17) Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias. Código de Ética para la Vida. Caracas; 2010.

18) Méndez Castellano H, De Méndez M. Sociedad y Estratificación: Método Graffar-Méndez Castellano. Fundacredesa; 1994.

19) De Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. Bull World Health Organ. 2007; 85(9): 660-7.

20) Cazorla D, Acosta M, Zarraga A, Morales P. Estudio clínico-epidemiológico de enterobiasis en preescolares y escolares de Taratara, estado Falcón, Venezuela. Parasitol Latinoam. 2006; 61(1-2): 43-53.

21) Devera R, Mago Y, Al Rumhein F. Parasitosis intestinales y condiciones socio-sanitarias en niños de una comunidad rural del Estado Bolívar, Venezuela. Rev Biomed. 2006; 17(4): 311-3.

22) López D, Dasilva O. Parásitos intestinales en poblaciones rurales: Mayagua y Boca de Marhuanta, Ciudad Bolívar - Estado Bolívar [Tesis de Grado para optar al título de Licenciado en Bioanálisis]. Universidad de Oriente 2008.

23) Nematian J, Nematian E, Gholamrezanezhad A, Asgari AA. Prevalence of intestinal parasitic infections and their relation with socio-economic factors and hygienic habits in Tehran primary school students. Acta Trop. 2004; 92(3): 179-86.

24) Cordero R, Infante B, Zabala M, Hagel I. Efecto de las parasitosis intestinales sobre los parámetros antropométricos en niños de un área rural de Río Chico Estado Miranda, Venezuela. Rev Fac Med. 2009; 32(2): 132-8.

25) Hagel I, Salgado A, Rodríguez O, Ortiz D, Hurtado M, Puccio F, et al. Factores que influyen en la prevalencia e intensidad de las parasitosis intestinal en Venezuela. Gac Méd Caracas. 2001; 109(1): 82-90.

26) Díaz I, Rivero Z, Bracho A, Castellanos M, Acurero E, Calchi M, et al. Prevalencia de enteroparásitos en niños de la etnia Yukpa de Toromo, Estado Zulia, Venezuela. Rev Méd Chile. 2006; 134(1): 72-8.

279 Acuña I, Morón de Salim A. Hipocromia y diagnóstico de talla en niños y adolescentes con parasitosis intestinales del Municipio Guacara, Estado Carabobo, Venezuela. Rev Ibero-Latinoam Parasitol. 2011; 70(1): 85-92.

28) Marcos L, Maco V, Terashima A, Samalvides F, Miranda E, Gotuzzo E. Parasitosis intestinal en poblaciones urbana y rural en Sandia, Departamento de Puno, Perú. Parasitol Latinoam. 2003; 58(1-2): 35-40.

29) Barahona L, Maguiña C, Náquira C, Terashima A, Tello R. Sintomatología y factores epidemiológicos asociados al parasitismo por Blastocystis hominis. Parasitol Latinoam. 2002; 57(3-4): 96-102.

30) Hernández AK, Barrios EE, Sánchez L, Araque W, Delgado V. Tipos morfológicos, número de parásitos por campo y carga parasitaria de Blastocystis sp proveniente de pacientes sintomáticos y asintomáticos. Salus. 2012; 16(3): 13-6.

31) Holod M, Bruce G, Prada M, Rojas L, Quintero Y. Estado nutricional, condición socioeconómica y parasitosis intestinal en niños en edad pre-escolar del estado Barinas, Venezuela. MedULA. 2012; 23(2): 120-5

Comunidad y Salud
Año 2018; 16 (1), Ene-Jun
Depósito Legal: pp200202AR1401 - ISSN: 1690-3293

ESTADO NUTRICIONAL DE ESCOLARES DE LA UNIDAD EDUCATIVA "SANTIAGO MARIÑO", MUNICIPIO LINARES ALCÁNTARA. VENEZUELA, AÑO 2017.

NUTRICIONAL STATUS OF SCHOOLS AT THE "SANTIAGO MARIÑO" EDUCACIONAL UNIT IN THE LINARES ALCÁNTARA MUNICIPALITY. VENEZUELA, YEAR 2017.

Angy Agrinzones,[1] Alexis Ascanio,[1] María Ordoñez, [1] Iris Terán[1]

ABSTRACT

The nutritional status of school children is one of the relevant aspects in the analysis of health situation, this state can be considered, as a reflection of the living conditions, human development, food safety and children's health, identifying the factors that influence the nutritional status of school children from the "Santiago Mariño" educational unit located in the town of "Camburito" with belongs to the Francisco Linares Alcántara municipality, Aragua state. This research is descriptive, with a cross-sectional design and field, which included 239 students corresponding to the enrollment of the State Educational Unit "Santiago Mariño" in the period of May-August of 2017. In which the nutritional status of each child was established. It was evidence that 43% of school children are in acute malnutrition and 29% in chronic malnutrition, it is observed and based on the criteria of the National Institute of Nutrition and Fundacredesa, the difference observed in the nutritional diagnosis tables where there was and important variation between the percentages of reported acute malnutrition in both tables. It is concluded that the nutritional status of school children evaluated is influenced by the low family income and the limitations for access to daily consumption of a variety of food groups in the family diet.

KEY WORDS: nutritional status, malnutrition, school children, socioeconomic conditions.

RESUMEN

El estado nutricional de los niños escolares es uno de los aspectos relevantes en los análisis de situación salud, este puede ser considerado, un reflejo de las condiciones de vida, desarrollo humano, de seguridad alimentaria y salud de los niños. Con el objetivo de identificar los factores que influyen en el estado nutricional de los escolares de la unidad educativa estadal "Santiago Mariño" ubicada en la localidad de "Camburito" Municipio Francisco Linares Alcántara Estado Aragua, Venezuela, se realizó una investigación de tipo descriptiva, con un diseño transversal y de campo, que incluyó a 239 escolares correspondientes a la matrícula de dicha institución durante el período Mayo-Agosto del año 2017, en el que se estableció el estado nutricional de cada niño. Los resultados evidencian que 43% de los escolares se encuentra en desnutrición aguda y 29% en desnutrición crónica, y a partir de los criterios del Instituto Nacional de Nutrición y Fundacredesa, la diferencia observada en las tablas diagnósticas mostró una variación importante entre los porcentajes de la desnutrición aguda y crónica reportada. Se concluye que el estado nutricional de los escolares evaluados está influenciado por el bajo ingreso familiar y las limitaciones para el acceso al consumo diario de una variedad de grupos de alimentos en la dieta familiar.

PALABRAS CLAVE: estado nutricional, desnutrición, escolares, condiciones socioeconómicas.

INTRODUCCIÓN

La etapa escolar está comprendida entre los 6 y 11 años de edad y durante ella, el niño obtiene conocimientos y experiencias esenciales para poder desarrollar sus capacidades como seres humanos, sus características físicas, motrices, capacidades lingüísticas. Dentro de esta edad el niño se encuentra en un periodo de crecimiento regular y mantenido y experimentan aumento de apetito proporcional al incremento en las actividades físicas.[1,2]

Recibido: Febrero/2018 Aprobado: Abril/2018

[1]Unidad de Investigación y Estudios en Salud Publica UNIESAP. Facultad de Ciencias de la Salud-Sede Aragua. Universidad de Carabobo. Venezuela.

Correo de Correspondencia: ieteran@gmail.com

El estado nutricional es uno de los aspectos relevantes en los análisis de situación salud y puede ser considerado como un reflejo de las condiciones de vida, desarrollo humano, de seguridad alimentaria y salud en los escolares, constituye un indicador de riesgo para desarrollar episodios agudos y severos de desnutrición y otros daños a la salud.[3]

La nutrición es el resultado de un conjunto de funciones armónicas y solidarias entre sí, que tiene como finalidad mantener la composición e integridad normal de la materia y conservar la vida. El estado nutricional de un individuo es la resultante final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes. La mal nutrición no solo va vinculada a las formas clínicas de desnutrición sino también al sobrepeso y la obesidad.[4]

La antropometría es un componente primordial en la vigilancia de salud y nutrición de los escolares, la cual comprende: la recolección, proceso y análisis de un conjunto de medidas corporales como peso y estatura. Contribuye a conocer la magnitud de los problemas de desnutrición, caracterizando la población en riesgo y ofreciendo elementos para la planeación de intervenciones nutricionales y acciones en promoción de la salud.[5]

Se considera que las medidas corporales son afectadas, en dirección y magnitud, por las variaciones de factores determinantes del bienestar nutricional como la ingestión de alimentos y las condiciones de salud. Se asume que las medidas antropométricas siguen una distribución estadísticamente normal entre la población y que determinan un nivel de riesgo para cada individuo. En este sentido, desde el punto de vista clínico podemos diferenciar tres grandes estados nutricionales: normal o eutrófico, desnutrición y obesidad.[5]

La desnutrición a su vez se puede clasificar en aguda, crónica y global. La desnutrición aguda, comprende la deficiencia de peso por edad (P/E) y delgadez extrema. Resulta de una pérdida de peso asociada con periodos recientes de hambruna o enfermedad que se desarrolla muy rápidamente y es limitada en el tiempo.[6] La desnutrición crónica es un retardo de la altura para la edad (T/E); está asociada a situaciones de pobreza, y relacionada con dificultades de aprendizaje y menor desempeño económico, asi como periodos prolongados de hambre o pobre aporte calorico,[6] mientras que la desnutrición global esta considerada como la deficiencia de peso para la edad y se mide por el Indice de Insuficiencia Ponderal el cual incluye la relación P/E y P/T (P/E x P/T= PT).[6] La desnutrición crónica que se refleja en el retraso del crecimiento entre los niños de edad escolar, es la forma más grave de desnutrición. La medición de la talla para la edad y peso para edad representa un método sencillo para la evaluación nutricional promedio de una población. La valoración del retardo de crecimiento hecha a través de censos periódicos de talla permite vigilar las condiciones del estado nutricional en una población y verificar cambios en el mismo.[3]

Los países en desarrollo están sufriendo un riguroso y sostenido deterioro socioeconómico que se refleja en el estado de salud de la población, y principalmente en los niños. Es conocido que el nivel socioeconómico está estrechamente relacionado con la prevalencia de infecciones parasitarias y que éstas a su vez se relacionan con el estado nutricional.[7]

Existen controversias con respecto al estado socioeconómico y alimenticio latinoamericano. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la región de América Latina y el Caribe (ALC) ha mostrado grandes avances en la reducción del hambre, lo cual se demuestra con el alcance de la meta del primer Objetivo de Desarrollo del Milenio (ODM1) referente al hambre, un año antes de la fecha límite fijada por la comunidad internacional.[8] Sin embargo, a pesar de estos avances aún existen marcadas desigualdades, con una parte importante de la población en algunos países que carecen de los alimentos suficientes para llevar una vida activa. El avance tampoco ha sido suficiente en la población infantil, ya que actualmente se reporta una prevalencia de 12,4% (6,8 millones) de niños menores de 5 años con desnutrición crónica.[9]

En Venezuela, el aumento de los índices de pobreza y la situación alimentaria y nutricional está relacionado con el deterioro socioeconómico, del incremento desequilibrado de los niveles de inflación y la disminución del poder adquisitivo de la población.[10] Según estudios realizados por la Organización Social de la Iglesia Católica Caritas de Venezuela para el año 2017 en poblaciones vulnerables de cuatro estados del país: Miranda, Zulia, Vargas y Distrito Capital, precisan que 70% de los niños muestran déficit nutricional y 8% presenta desnutrición grave.[11]

De acuerdo al informe de esta organización, semanalmente mueren entre 5 y 6 niños por desnutrición y su proyección es que 280.000 niños pueden morir por esta causa. Las estadísticas revelan que unos 4,5 millones de venezolanos come una sola vez al día y algunas veces cada dos días, a eso se le suma que 80% de los 30 millones de habitantes solo come dos veces al día, argumentando que la cantidad y calidad de los alimentos ha bajado debido a la crónica escasez de los productos y la inflación.[11]

En virtud de lo anterior esta investigación se planteó como objetivo general identificar los factores de determinación social que influyen en el estado nutricional de los escolares de la unidad educativa estadal "Santiago Mariño" ubicada en la localidad de "Camburito" del municipio Francisco Linares Alcántara del estado Aragua, teniendo como propósitos describir las características epidemiológicas de los escolares, determinar el estado nutricional de los escolares que conforman la muestra en estudio, caracterizar el entorno socioeconómico del núcleo familiar, determinar el tipo de acceso y las características de la ingesta alimentaria del grupo familiar.

Materiales y Métodos

Se realizó una investigación descriptiva y transversal con un diseño de campo. La población estuvo constituida por 516 escolares correspondientes a la matrícula de la Unidad Educativa Estadal "Santiago Mariño" del municipio Francisco Linares Alcántara, durante el periodo comprendido entre los meses de Mayo- Agosto del año 2017.

Fue seleccionada una muestra no probabilística e intencional, conformada por 239 escolares que representa 46,3% de la población estudiada, de acuerdo a criterios de inclusión y exclusión. Fueron considerados todos los escolares pertenecientes a cada una de las cuatro secciones por cada año escolar, desde el primero a sexto año de educación primaria.

Criterios de Inclusión: escolares inscritos en la institución, y que asistieron durante el periodo de selección de la muestra, previa autorización y consentimiento de los padres para formar parte del estudio de forma voluntaria al llenar la encuesta de condiciones socioeconómicas del hogar. Criterios de Exclusión: escolares que no asistieron durante el periodo señalado y cuyos padres no autorizaron su participación en el estudio.

Las técnicas e Instrumentos de recolección de datos utilizados fueron: para la evaluación antropométrica, el instrumento Nº 1 o Ficha de Registro Antropométrico, previamente validado. El instrumento Nº 2: Encuesta socioeconómica del hogar, la cual fue aplicada a los representantes que aceptaron voluntariamente participar en el estudio y el instrumento N° 3 o Consentimiento Informado que permitió registrar la autorización del representante de los escolares de participar voluntariamente en el estudio.

Con la información obtenida, se construyó una base de datos mediante el programa Microsoft Excel 10.0, y analizada con el programa Epiinfo a partir de la cual se construyeron tablas de frecuencias para las variables cualitativas y la aplicación de medidas de tendencia central y dispersión para las cuantitativas.

El procedimiento consistió en seleccionar a todos los escolares pertenecientes a cada una de las cuatro secciones por cada año escolar, desde el primero al sexto grado de primaria, que hayan cumplido con los criterios de inclusión, a los cuales se les realizó la medición antropométrica (peso y talla). Posteriormente se aplicó a los representantes de los escolares la encuesta de estado socioeconómico del hogar.

Para realizar la evaluación antropométrica se utilizaron los siguientes recursos: una báscula calibrada a cero en cada medición, una cinta métrica adosada a la pared, una ficha de registro antropométrico (instrumento1), tablas del Instituto Nacional de Nutrición (INN) y tablas de Fundacredesa para el diagnóstico antropométrico.

Resultados

La muestra evaluada conformada por 239 escolares reporto 123 (51,5%) niñas y 116 (48,5%) niños con una media de edad de 8,60 ± 1,9 años para el sexo femenino y 8,46 ± 1,76 años para el sexo masculino. (tabla 1).

La tabla 2 sintetiza los resultados del diagnóstico nutricional peso/edad, talla/edad de Fundacredesa y peso/edad, talla/edad, peso/talla del INN. Esta tabla reportó, según la evaluación por Fundacredesa, 43,0% de los escolares con bajo peso, 48,5% peso normal y 8,3% alto peso para la edad; mientras que al evaluar este mismo parámetro según las tablas del INN, se encontró que solo 20,9% estaba en situación de riesgo de déficit y 5,4% deficit leve, 73,2% tenian peso acorde para la edad y 0,4% en exceso leve de peso.

Al comparar el parámetro talla/edad se evidenció que según las tablas de Fundacredesa 28,8% tienen baja talla para la edad, 53,1% talla acorde a su edad y 17,9% talla alta para su edad, mientras que las tablas del INN reportaron 20,0% de los escolares evaluados con déficit de talla para la edad, 79,0% con talla normal para la edad y 0,8% exceso de talla para su edad.

Finalmente, según la tabla de peso/talla del INN se encontró que 19,6% de los escolares tenían bajo peso para la talla, 62,7% peso acorde para la talla, 1,6% en riesgo de exceso y 15,8% fuera de rango para esta tabla.

Tabla 1. Escolares evaluados según edad y sexo. Unidad Educativa Santiago Mariño. Municipio Francisco Linares Alcantara. Estado Aragua, Venezuela 2017.

Sexo	Frecuencia	%	Media de edad	IC95%
Femenino	123	51,5	8,60 ± 1,9	44,9-58,0
Masculino	116	48,5	8,46 ± 1,76	42,0-55,10
Total	**239**	**100**		

*Índice de confiabilidad (IC) 95%

En relación a las condiciones socioeconómicas, de los núcleos familiares de los escolares con bajo peso, se encontró que 75,5% de los representantes estaban ocupados actualmente y de estos 50% son trabajadores de tipo informal, 77,4% tienen un ingreso mensual equivalente a un salario mínimo y 90,3% viven en comunidades del estrato socioeconómico III, según el criterio de tipo de vivienda predominante establecido en el método de Graffar modificado por Méndez-Castellanos.[12] (tabla 3).

En cuanto a la caracterización de los núcleos familiares de los niños con peso acorde a la edad 76,7% de sus representantes se encuentran actualmente ocupados, de estos 51,7% mantienen un empleo de tipo informal, 63,8% cuentan con ingreso mensual equivalente a un sueldo mínimo y 81% pertenecen al estrato socioeconómico III.

Según la caracterización socioeconómica de los núcleos familiares que reportaron alto peso para la edad, revelaron que 90% de los representantes se encuentran actualmente ocupados, de estos 50% mantiene un empleo de tipo formal y 55% cuenta con un ingreso de un sueldo mínimo mensual, de los cuales 85% viven en comunidades de estrato socioeconómico III.

En cuanto a la accesibilidad a los diferentes grupos de alimentos en el consumo diario de los hogares de los escolares clasificados de acuerdo a su situación nutricional se determinó que 53,6% de los escolares con déficit nutricional, pertenecen a familias con dietas poco balanceadas ya que consumen diariamente entre 1 y 2 grupos de alimentos diferentes. De estos núcleos familiares 72,1% compensan, con el consumo de 2 y 3 grupos de alimentos semanalmente. (tabla 4).

Con respecto a los escolares con exceso de peso normal se encontró que 58% de los núcleos familiares consumen diariamente entre 3 y 4 grupos de alimentos diferentes, es decir que tienen una dieta mejor balanceada, mientras que 42% restante complementa semanalmente la dieta con el consumo de 1 y 2 grupos de alimentos.

En relación a los niños con exceso de peso la situación de consumo diario de grupos de alimentos es diferente a las anteriores ya que 29% de sus núcleos familiares ingieren 3 grupos de alimentos, seguidos de 22,6% que solo consumen 1 grupo de alimentos diariamente, lo que sugiere que estos niños pudieran estar en situación de malnutrición. En cuanto al consumo semanal de grupos de alimentos de estos escolares con exceso de peso se encontró que 84,6% de estos núcleos familiares consumen entre 1 y 2 grupos de alimentos.

Discusión

Es conocido que el estado nutricional de los niños es un determinante de las condiciones de vida de una población por ende es importante mantener vigilancia antropométrica en las poblaciones vulnerables. Según la OMS[8] para el año 2014 se observó, de acuerdo al objetivo 1 del milenio, reducción del hambre y de los niveles de desnutrición en la región de las Américas. Sin embargo, los resultados obtenidos en la evaluación de los 239 escolares estudiados evidenciaron que 43% se encuentra en desnutrición aguda y 29% en desnutrición crónica. Estas cifras concuerdan con lo reportado en el informe 2017 de la ONG Caritas de Venezuela[11] la cual denuncia que 70% de los niños en Venezuela tienen déficit nutricional.

Al comparar estos resultados con los obtenidos en un trabajo de investigación realizado en la misma institución en el año 2005, [3] se observa a partir de ambos criterios (INN y Fundacredesa) que en los últimos 12 años ha aumentado el porcentaje de desnutrición en los escolares tanto aguda como crónica, siendo aún mayor

Tabla 2. Diagnóstico nutricional de escolares según tablas de Fundacredesa e Instituto Nacional de Nutrición. Unidad Educativa Santiago Mariño. Municipio Francisco Linares Alcantara, estado Aragua. Venezuela, Año 2017.

Diagnóstico nutricional	Fr	%	IC95%
Fundacredesa Peso/Edad			
Bajo peso para edad	103	43,09	36,7-49,6
peso normal para edad	116	48,53	42,0-55,1
alto peso para edad	20	8,36	5,2-12,6
(INN Peso/Edad)			
Déficit de peso leve para edad	13	5,43	2,9-9,1
Riesgo de déficit de peso para edad	50	20,92	15,9-26,6
peso acorde a edad	175	73,22	67,1-78,7
Exceso leve de peso para edad	1	0,41	0,0-2.3
Fundacredesa Talla/Edad			
Baja talla para edad	69	28,87	23,2-35,1
Talla acorde a edad	127	53,13	46,6-59,6
Talla alta para edad	43	17,99	13,3-23,5
INN Talla/Edad			
Déficit moderado de talla para edad	1	0,41	0,0-2,3
Déficit leve de talla para edad	4	1,67	0,5-4,2
Riesgo de déficit de talla para edad	43	17,99	13,3-23,5
Talla normal para edad	189	79,07	73,4-84,1
Exceso leve de talla para edad	2	0,83	0,1-3,0
INN Peso/Talla			
Déficit leve de peso para talla	44	18,41	13,7-23,9
Riesgo de déficit de peso para talla	3	1,25	0,3-3,6
Peso acorde a talla	150	62,76	56,3-68,9
Riesgo de exceso de peso para talla	4	1,67	0,5-4,2
Fuera de Rango	38	15,89	11,5-21,2

Indice de confiabilidad (IC) a 95%
INN: Instituto Nacional de Nutrición

Tabla 3. Condiciones socioeconómicas de los núcleos familiares según clasificación del peso de los escolares. Unidad Educativa Santiago Mariño. Municipio Francisco Linares Alcantara, estado Aragua. Venezuela Año 2017.

Condicion Socieconomica	Bajo peso	Normal	Alto peso	
	Fr (%)	Fr (%)	Fr (%)	Valor P
Situación laboral del representante				0,36
Actualmente ocupado	78(75,7)	89(76,7)	18(90)	
Actualmente desocupado	25 (24,3)	27 (23,3)	2(10)	
Tipo de empleo				
Formal	38(36,9)	43(37,1)	11(55)	0,18
informal	52(50,5)	60(51,7)	8(40)	
No refirió tipo de empleo	13(12,6)	13(11,2)	1(5)	
Ingreso mensual				
<1 sueldos mínimos	2(1,9)	6(5,2)	2(10)	0,12
1 sueldo mínimo	77(74,8)	74(63,8)	11(55)	
2 sueldos mínimos	17(16,5)	25(21,6)	2(10	
3 sueldos mínimos	6(5,8)	5(4,3)	3(15)	
4 sueldos mínimos	1(1)	4(3,4)	1(5)	
Más de 5 sueldos mínimos	0(0)	2(1,7)	1(5)	
Estrato social según Graffar-Méndez Castellanos				0,2
III	93(90,3)	94(81)	17(85)	
IV	1(1)	0(0)	0(0)	
V	9(8,7)	22(19)	3(15)	

las diferencias encontradas con los parámetros de Fundacredesa, tendencia que es claramente contraria a lo enunciado por la OMS[8] para esta región.

En relación a la comparación del parámetro Peso/Talla se observa aumento del porcentaje de desnutridos de 18,3 a 19,7% con respecto a lo encontrado en el año 2005, mientras que se aprecia una disminución del porcentaje de escolares con peso normal y exceso de peso de 74,1% a 62,8% y 7,6% a 1,7% respectivamente. Un aspecto que llama la atención es la diferencia observada en las tablas de diagnóstico nutricional (Fundacredesa e INN) donde se evidenció una variación importante entre los porcentajes de desnutrición aguda reportada por ambas tablas. En este sentido, Fundacredesa reportó 43% mientras INN 25,5% para el bajo peso; en relación a los niños normales para la edad Fundacredesa evidenció 48% e INN 72,2%, y en cuanto a exceso de peso, Fundacredesa publicó cifras de 8,4% y el INN de 0,4% existiendo también diferencias en el parámetro Talla/Edad. Es importante la revisión de estas desigualdades ya que estas tablas gráficas son de utilidad frecuente en la investigación en salud para el diagnóstico de estado nutricional en Venezuela, insumo primordial para la toma de decisiones que inciden en el diseño e implementación de políticas públicas a nivel nacional.

En relación a las características socioeconómicas de los grupos familiares, se aprecia en general, una población homogénea con variaciones en el tipo de alimentación consumida diariamente por los

Tabla 4. Diagnóstico nutricional de los hogares de los escolares según la accesibilidad a grupos de alimentos. Unidad Educativa Santiago Mariño. Municipio Francisco Linares Alcantara, estado Aragua. Venezuela Año 2017.

Diagnóstico Nutricional Fundacredesa		**"Consumo Diario"**					**Valor p***
Peso/Edad		**1 grupo**	**2 grupos**	**3 grupos**	**4 grupos**	**Total**	
	Exceso	2	6	6	6	20	
	%	10	30	30	30	100	0,56
	Normal	16	21	27	24	88	
	%	18,2	23,9	30,7	27,3	100	
	Déficit	19	26	25	14	84	
	%	22,6	31	29,8	16,7	100	
	Valor p*	0,56					
			"Consumo Semanal"				
	Exceso	7	4	1	1	13	
	%	53,8	30,8	7,7	7,7	100	0,04
	Normal	24	31	22	4	81	
	%	29,6	38,3	27,2	4,9	100	
	Déficit	11	35	14	8	68	
	%	16,2	51,5	20,6	11,8	100	

*Prueba chi cuadrado para nivel de significancia $\alpha \leq 0,05$

núcleos familiares de los escolares estudiados, según su estado nutricional diferente, evidenciándose que los grupos de escolares con bajo y exceso de peso se diferencian de los escolares con peso normal, en cuanto a que los primeros consumen entre 1 y 2 grupos de alimentos diferentes diariamente, mientras que los núcleos familiares de los niños con peso normal se caracterizan por consumir entre 3 y 4 grupos de alimentos diariamente, esto guarda relación nuevamente con lo reportado por Caritas en el año 2017 donde afirma que 4,5 millones de venezolanos comen una sola vez al día y algunos una sola vez cada dos días.

Finalmente, se concluye que el estado nutricional de los escolares evaluados está influenciado por el bajo ingreso familiar y las limitaciones para el acceso al consumo diario de una variedad de grupos de alimentos en la dieta familiar.

Debido al deterioro socioeconómico que se vive actualmente en Venezuela se recomienda el diseño y la aplicación de políticas públicas pertinentes y estrategias para mejorar el acceso a los alimentos de los núcleos familiares de estos escolares, además de la creación de un equipo de vigilancia que mantenga un registro de las condiciones nutricionales y la variación porcentual que puedan transcurrir en el tiempo.

Es importante, la educación a los representantes desde el punto de vista nutricional para que la dieta suministrada pueda suplir los requerimientos y así evitar las fallas nutricionales presentadas actualmente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1) UNICEF. Vigia de los derechos de la niñez Mexicana [internet] [citado en Diciembre de 2005] Disponible en https:// www.unicef.org/mexico/spanish/mx_resources_vigia_II.pdf.

2) Figueroa G, Neilyn C, Ingris J. Relación del estado ambulatorio tipo ii "la sabanita", ciudad bolívar. [Internet]. 2012 [citado en noviembre de 2016]. Por Morbilidad. Estado nutricional y condiciones de vida de lactantes mayores y preescolares hospitalizados. http://ri.bib.udo.edu.ve/bitstream.

3) Organización Panamericana de Salud OPS 1998 [Citado en febrero de 2007] por estado nutricional de "escolares UEE Santiago Mariño".

4) Generalidades de nutrición. Universidad Nacional del Litoral [Internet] [citado el 18 se septiembre de 2017] https:// www.docsity.com/es/generalidades-de-nutricion/2199973/.

5) Protocolo de vigilancia epidemiológica y nutricional para los escolares. Sistema de Vigilancia Nutricional SISVAN. Estado nutricional de escolares en la UEE "Santiago Mariño" [Citado en febrero de 2007].

6) UNICEF. Glosario de términos sobre desnutrición [Internet]. [citado en noviembre de 2016] por Morbilidad Por Morbilidad. Estado nutricional y condiciones de vida de lactantes mayores y preescolares hospitalizados. http://www.unicef.org/lac/ glosario_malnutricion.pdf.

7) Lynch N. Influencia de las infecciones helmínticas y el estado nutricional en la respuesta inmunitaria de niños venezolanos. Rev. Panam. Sal. Publ. 2000 [citado en 2005].

8) FAO America latina y el Caribe logra el objetivo de Desarrollo del Milenio relativo al hambre [Internet] [Citado el 17 de septiembre de 2014] Disponible en http://www.fao.org/americas/ noticias/ver/es/c/243889/.

9) Crece la pobreza en Venezuela. Informe del diario el mundo [Internet][Citado en abril de 2015] Disponible en http:// www.elmundo.com.ve/noticias/economia/politica/crece-la-pobreza-en-venezuela--segun-ine.aspx.

10) Cepal: pobresa aumento en un 32% en Venezuela. Diario el Nacional [Internet] [citado el 26 de enero de 2015] Disponible en: http://www.el- nacional.com/noticias/economia/cepal-pobreza-venezuela-aumento- 321_69719.

11) Caritas: alrededor de 280.000 niños morirán en Venezuela por desnutrición. Diario Universal [Internet] [Citado el 27 de octubre de 2017] http://www.eluniversal.com/noticias/estilo-vida/ caritas-alrededor-300000- ninos-moririan-por-desnutricion-venezuela_675299.

12) Méndez - Castellano H. y Méndez M. estratificación social y Biologia Humana. Arch Venez de Puer y Pediat. 1986; 49: 93-104.

Comunidad y Salud
Año 2018; 16 (1), Ene-Jul
Depósito Legal: pp200202AR1401 - ISSN: 1690-3293

LA DISCAPACIDAD DESDE LA PERCEPCIÓN DE EDUCADORES Y FISIOTERAPEUTAS EN UN INSTITUTO DE EDUCACIÓN. POPAYÁN, COLOMBIA.

DISABILITY FROM THE EDUCATORS AND PHYSIOTHERAPISTS PERCEPTION AT AN EDUCATION INSTITUTE. POPAYÁN, COLOMBIA.

Nancy J. Molano T.[1]; Dolly X. Molano T.[2]; Luz Marina Chalapud N.[3]

ABSTRACT

Disability is a topic of multidisciplinary relevance and more from the attention to the person in favor of the quality of life, but there is little evidence about the feelings of the educators that serve the disabled population, determining as objective to demonstrate the perception that educators and physiotherapists have in the process of attention to people with disabilities of an educational institution of the City of Popayán-Colombia. For this, a qualitative approach of phenomenological type was used with a sample of 10 participants distributed in 8 educators and 2 physiotherapists with an average age of 38.7 years ± 2.56, the field work was carried out in the period between January -December 2016, with 25 in-depth interviews and 800 hours of observation where logs and recordings were generated that revealed after a triangulation of the results, three categories: a) nice words, limited actions when it comes to disability, b) happiness and frustration permanent paths in the attention to the child with disability, c) lack of training and anguish, and constant need; obtaining as evidence that to work with children with disabilities should have love, patience and dedication, because there are several processes that are crossed at the time of care, starting from the lack of budgetary resources to the little training that educators have when providing services to children in a situation of disability, a fact that can demotivate the educational action in this population.

KEY WORDS: educators, disability, health care, physiotherapists.

RESUMEN

La discapacidad es un tema de relevancia multidisciplinar y más desde la atención a la persona en pro de la calidad de vida, pero es poca la evidencia acerca del sentir de los educadores que atienden a la población discapacitada, determinando como objetivo evidenciar la percepción que tienen las educadoras y fisioterapeutas en el proceso de atención a las personas con discapacidad de una institución educativa de la Ciudad de Popayán-Colombia. Para ello se utilizó un enfoque cualitativo de tipo fenomenológico con una muestra de 10 participantes distribuidas en 8 educadoras y 2 fisioterapeutas con un promedio de edad de 38,7 años ± 2,56, el trabajo de campo se realizó en el periodo comprendido entre Enero-Diciembre de 2016, con 25 entrevistas en profundidad y 800 horas de observación donde se generaron bitácoras y grabaciones que develaron después de una triangulación de los resultados, tres categorías: a) palabras bonitas acciones limitadas cuando se trata de discapacidad, b) la felicidad y frustración caminos permanentes en la atención al niño con discapacidad, falta de capacitación una angustia y necesidad constante; obteniendo como evidencia que para trabajar con niños con discapacidad se debe tener amor, paciencia y dedicación, pues son varios los procesos que se atraviesan a la hora de la atención, empezando desde la falta de recursos presupuestales hasta la poca capacitación con las que cuentan las educadoras a la hora de prestar los servicios a los niños en situación de discapacidad, hecho que puede llegar a desmotivar la acción educativa en esta población.

PALABRAS CLAVE: educadoras, discapacidad, atención en salud, fisioterapeutas.

INTRODUCCIÓN

La salud ha sido definida desde la antigüedad como la ausencia de enfermedad,[1] tesis que ha sido modificada, introduciendo no solo el ente biológico sino vinculando aspectos sociales, culturales y ambientales que de acuerdo a los nuevos lineamientos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) "salud se refiere a la satisfacción de un individuo con los aspectos físicos, sociales y psicológicos de su vida".[2]

En concordancia con lo anterior, una de las situaciones diarias existentes al trabajar en el ámbito de

Recibido: Agosto/2017 Aprobado: Abril/2018

[1]Universidad del Cauca, Grupo de investigación Salud y Motricidad Humana. Popayán-Cauca-Colombia. [2]Universidad Santiago de Cali, Colombia. [3]Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, Colombia.

Correspondencia: najamoto@unicauca.edu.co

la salud, es el abordaje de la discapacidad caracterizada igual que la salud, desde diferentes posiciones conceptuales, que traspasa lo teórico y se concretan en la práctica, denotando el enfoque hacia un individuo que requiere una visión integral en su atención y no una mirada particular de su lesión o limitación. En este sentido la discapacidad debe ser tenida en cuenta en un punto intermedio como lo comenta Parra *et al*[3] quienes plantean que la discapacidad "resulta de la conjugación de la condición de salud del individuo y las características del contexto", que en Colombia específicamente en la ciudad de Popayán, involucra la poca disponibilidad de recursos económicos para ser atendido, como también el escaso número de instituciones que ofrecen un servicio a personas con discapacidad especialmente severa.

Son varias las clasificaciones que sustentan la diversidad de la discapacidad, una de ellas es la Clasificación Internacional del Funcionamiento (CIF), "que ha permitido una mayor comprensión de las variadas y complejas relaciones que existen entre los conceptos de salud",[4] realizando una síntesis entre el modelo médico y el modelo social de la discapacidad, como lo comentan Hurtado y Agudelo.[5]

> *Para Colombia, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) del 2005, en el país hubo aproximadamente 2,6 millones de personas con discapacidad, las cuales representaban el 6,4% de la población colombiana. De estos, el 9,1% tenían discapacidad motriz, el 14% discapacidad sensorial, el 34,8% discapacidad cognitiva, y el 19,8% discapacidad mental.*

Lo anterior es un hecho que motiva la realización de este trabajo para conocer las condiciones de atención que tienen estos individuos centrándose más en las personas con discapacidad cognitiva, entendida desde la OMS como:

> *"trastorno en el desarrollo mental (cerebral), caracterizado, primordialmente, por el deterioro de actividades y funciones en etapas del desarrollo, así como por la afectación global de la inteligencia […] incluye trastornos como el retardo mental, el autismo, el síndrome de Asperger o los trastornos por déficit de atención".*[6]

Por lo enunciado, se entiende que es una discapacidad que limita el desarrollo del sistema nervioso, impidiendo la respuesta a acciones o actividades de la vida diaria con una total eficiencia. En algunos casos la discapacidad es tan compleja que ocasiona, que el individuo no realice las diferentes actividades de manera independiente y requiera la asistencia de familiares o, en determinados casos, personas especializadas en el área de atención de la discapacidad. Padilla, indica como Gran Bretaña y Estados Unidos fijaron la reglamentación que "en la materia se basan en la decisión de que los niños que necesiten educación especial la recibirán sin estar identificados"[6], ello condujo a la generación e implementación de políticas de educación inclusiva.

En la actualidad y en especial Colombia requiere de personal capacitado para afrontar la atención a las personas con discapacidad, y además que contribuyan a los procesos de mejoramiento de la calidad de vida de aquellos individuos desde las dimensiones de la salud y de la educación.[7] Los reportes de DANE, 2010 revelan que en el departamento del Cauca existe un total de 656 personas con discapacidad del sistema nervioso que requiere atención y en el rango de 0 a 15 años, de ellos 107 indican la necesidad de ubicarse en centros especiales,[7] lo cual determina la necesidad de reflejar la percepción que tienen las educadoras y fisioterapeutas en el proceso de atención a las personas con discapacidad de una institución educativa de la Ciudad de Popayán.

Una de las responsabilidades que presenta la OMS y el Banco Mundial, se refiere a la generación de políticas públicas y programas,[8] hacia las personas con discapacidad, pero que en la realidad Colombiana, la existencia de personal que atienda sus condiciones sociales y biológicas, se abordan en mayor proporción desde el campo de la salud y en menor razón desde la educación, donde se podría inferir el predominio de la discapacidad bajo el modelo médico-asistencial con muy poca vinculación del campo de la educación, es asi como el papel de los fisioterapeutas esta basado hacia la atención de la lesión o en este caso hacia la prevención de complicaciones consecuencia de su patología de base, desde "la relación positiva de un buen funcionamiento fisiológico y buen nivel de salud,[9] lo cual justifica la presencia de los fisioterapeutas en las instituciones desde un buen funcionamiento fisiológico y un buen nivel de salud",[9] lo cual justifica la presencia de los fisioterapeutas en las instituciones, desde la visión de la rehabilitación,[10] cuyo enfoque está determinado a minimizar las complicaciones de la misma enfermedad, la cual está fundamentado desde su quehacer y conocimiento propio para lograr una mejor calidad de vida del paciente, hecho que concuerda con el enfoque biomédico que el personal de salud desarrolla al trabajar con las personas con discapacidad.

Se hace evidente que la Constitución Política Colombiana en su artículo 47 manifiesta que "el Estado adelantará una política de previsión, rehabilitación e integración social para los disminuidos físicos, sensoriales y síquicos, a quienes se prestará la atención especializada que requieran",[11] eso permite en ese sentido que desde el Ministerio de Educación Nacional Colombiano se plantee, que en las Instituciones de Educación Superior se prioricen y especialicen a los licenciados hacia este tema, lo que muestra la necesidad de vincular más personal hacia el trabajo mancomunado con esta población que solicita atención, llevando a la inclusión educativa, cuando en realidad los procesos de formación, evidencian que los licenciados se orientan hacia la pedagogía y la filosofía, lo que convierte al trabajo con la discapacidad en una situación compleja que demerita mayor comprensión y estudio para favorecer a la población atendida.

Sin duda alguna, en cuanto a las discapacidades cognitivas severas se requiere de una intervención particular que compromete a la familia y a educadores, quienes se ocupan del niño en este caso para enfocarse en "los cuidados necesarios para adelantar las actividades de la vida diaria y las actividades instrumentales de la vida diaria".[12] Es así como los educadores y los fisioterapeutas requieren de un conocimiento propio para la atención y no solo de la voluntad a la hora de atender las necesidades obvias del niño con discapacidad, Landinez Parra *et al*,[13] manifiestan que dichos conocimientos deben estar basados en cinco temáticas "conocimiento acerca de las enfermedades, información sobre los recursos sociales y sanitarios existentes en la comunidad, habilidades de cuidado, habilidades relacionadas con el autocuidado y el apoyo emocional".

Según Lawson y Knollman,[14] los educadores tienen la tarea de proporcionar lecciones altamente individualizadas que satisfagan las necesidades particulares de los estudiantes con discapacidad severa, eso incluye intervenciones en grupos pequeños donde la retroalimentación es continua y sistemática, hecho que también se realiza en la fisioterapia por las particularidades patológicas de los niños. Una asociación importante que denota Karal y Riccomini,[15] es que cuando un maestro tiene una percepción negativa de los estudiantes con discapacidad también se generará un impacto negativo en sus estudiantes y esto es el resultado de la poca capacitación, conocimiento y experiencia de una maestro general y un maestro preparado para el trabajo con niños con discapacidad, hecho que denota la importancia de evidenciar la percepción que presenta el personal de apoyo a la atención de niños con discapacidad, y que desde el punto de vista de la fenomenología de la percepción corporal de Maurice Merleau-Ponty,[16] abarca la concepción completa del yo, de los otros y del mundo,[17] complementándose y mostrando la interacción de todos, orientada hacia la comprensión del proceso interaccional y no dual de mente/cuerpo, sujeto/objeto, ser/conciencia,[18] en otras palabras comprendiendo *"la percepción como un aspecto singular de la experiencia humana que no puede entenderse sin incorporar la noción de la corporeidad"*.

Con base a lo anterior, nos planteamos como propósito evidenciar la percepción que tienen las educadoras y fisioterapeutas en el proceso de atención a las personas con discapacidad de una institución educativa de la Ciudad de Popayán.

Materiales y Métodos

Se realizó una investigación cualitativa, con un diseño fenomenológico, en el que se explora, describe y comprende lo que los individuos tienen en común.[19] Las técnicas empleadas fueron la observación que siguiendo a Kaplan,[20] es la búsqueda deliberada, llevada con cuidado y premeditación, en contraste con las percepciones casuales, y en gran parte pasivas, de la vida cotidiana"; para ello fueron identificados previamente los informantes clave a quienes se les realizó una entrevista en profundidad, teniendo en cuenta dos fases; la primera denominada de correspondencia, donde el encuentro con el entrevistado, la recopilación de datos y el registro, constituyeron la base para la obtención de la información de cada entrevista. La segunda, donde se estudió cada entrevista y se asignaron temas por categorías, con lo cual se logró codificar de manera eficiente toda nuestra información para su análisis, en las cuales se realizaron grabaciones de audio. Cada participante fué informado de que su testimonio seria grabado, y que el entrevistador llevaria un diario de campo para tomar nota de aspectos, acciones o actitudes de los participantes. Fueron invertidas 800 horas aproximadamente en 25 entrevistas en profundidad. El trabajo de campo se realizó entre el I y II semestre de 2016.

La unidad de análisis conformada por 10 participantes o informantes fue distribuida en 8 educadoras y 2 fisioterapeutas, atendió a los siguientes criterios: pertenencia a una institución educativa, que atendieran niños con discapacidad severa en la ciudad de Popayán, llevaran una práctica profesional relacionada con el campo de la discapacidad por más de dos años, con disponibilidad de asistir a las diferentes reuniones

planificadas en el estudio y permitieran la observación en sus sitios de trabajo previo consentimiento informado, donde se les garantizó el manejo ético y anónimo de la información. Para mantener el anonimato se le asignó a cada informante un código de análisis regido por un número seguido por la letra R que denominaba al relato, y el número determinaba la sesión en la que informó su sentir.

Basado en el enfoque fenomenológico hermenéutico,[19] el procedimiento consistió en reflejar la percepción que tienen las educadoras y fisioterapeutas en el proceso de atención a las personas con discapacidad de una institución educativa de la Ciudad de Popayán, para ello se realizó una búsqueda de antecedentes concernientes al tema de investigación y con el conocimiento teórico se realizaron encuentros con las educadoras y fisioterapeutas participantes, utilizando entrevistas abiertas en profundidad relacionadas con el tema en estudio y la atención que se le presta a los niños.

A partir de los diarios de campo, después de una relectura del material, fue clasificada la información e identificadas las unidades de análisis. Dicha información se transcribió en el software MAXQDA versión 12 para descubrir las categorías y temas esenciales del fenómeno, que fueron depuradas mediante las técnicas de triangulación obteniendo las categorías axiales, que dieron origen a la codificación selectiva desarrollando las ideas finales para describirlo e interpretarlo. Para completar la información concerniente a la caracterización de las informantes se procedió a interrogar acerca de su edad, estrato socioeconómico, tiempo y nivel de formación; con relación al trabajo de la institución se indago sobre el tipo de contrato y tiempo laborando en ella, esta información se procesó en el paquete estadístico SPSS versión 24, obteniendo medidas de tendencia central y de dispersión.

Para los aspectos ético-legales. Se tuvo en cuenta lo dispuesto en la Declaración de Helsinki 1975[21] y lo dispuesto en la Resolución 8430 del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia[22] para investigación con personas; al grupo de apoyo para la investigación se le ofrecieron charlas sobre los aspectos éticos y como debían asumirse los abordajes y encuentros. El proyecto fue presentado a la institución educativa y después de su aval, al personal educativo y de soporte de salud; una vez explicado y comprendido, se diligenció el formato de Consentimiento Informado, para garantizar la protección a la intimidad, a la confidencialidad y al derecho de anonimato de los datos suministrados de las entrevistas, considerando el estudio con riesgo mínimo de lesión para los participantes.

Resultados

En la ciudad de Popayán, Colombia solo existen 3 instituciones que se dedican a la atención a personas en situación de discapacidad desde moderada a severa, con un promedio de atención de 20 niños ±3,89 matriculados en cada institución.

Con relación a las condiciones socio-demográficas, los informantes de género femenino, presentaron un promedio de edad de 38,7 ± 2,56 años, con un nivel de formación de pregrado graduadas desde hace 10 años ± 4,95 y llevan trabajando en la institución aproximadamente 5 ± 5,32 años. Las educadoras tienen un contrato de tiempo completo (8 horas al día) y las fisioterapeutas un contrato de medio tiempo (4 horas diarias); pertenecen a un estrato socio-económico entre 2 y 3, que en Colombia considera las características de las viviendas que corresponden a estratos bajos y albergan a los usuarios con menores recursos, los cuales son beneficiarios de subsidios en los servicios públicos domiciliarios; también se determinó que las mujeres de este estudio son madres cabezas de hogar.

A partir del análisis de los testimonios de las entrevistadas se evidenciaron tres categorías a) palabras bonitas acciones limitadas, cuando se trata de discapacidad. b) la felicidad y la frustración caminos permanentes en la atención al niño con discapacidad. c) falta de capacitación una angustia y necesidad constante en la atención a la discapacidad.

Desde décadas pasadas los gobiernos como las organizaciones están desarrollando estrategias y políticas para optimizar los servicios de atención a las personas en situación de discapacidad, pues esta población se ha convertido en una preocupación constante desde los gremios o agrupaciones, para la búsqueda de calidad de vida especialmente para los niños con discapacidad; no obstante, la realidad Colombiana y específicamente de índole local, se aleja de los objetivos planteados a nivel mundial y se evidencia en los relatos que dieron pie al desarrollo de la categoría "palabras bonitas acciones limitadas cuando se trata de discapacidad", entendiendo que palabras bonitas se refiere dentro del lenguaje popular a adornar y embellecer lo que se expresa, pero que a la hora de la práctica o de generar acciones, estas son escasas.

"[…] la sociedad dice cosas bonitas de la discapacidad y uno sabe que hay gente que

trabaja, pero solo es cháchara, lo real está aquí, en el campo de batalla donde hay que cambiarles el pañal, limpiarles las babas y darles de comer, solo quien vive eso es quien realmente puede decir que es vivir la discapacidad y plantear reales acciones para ellos" (Mujer3R5).

"[ ] cuando uno está estudiando se la pintan muy bonito, le muestran las políticas y reglamentaciones internacionales que apoyan el desarrollo en la atención a las personas con discapacidad, pero cuando llega a esta clase de instituciones es cuando se choca con la realidad, es cuando realmente le toca a uno trabajar con las uñas, sacar a flote la creatividad y hasta conseguir plata con rifas o almuerzos para poder comprar algunos elementos que le ayuden a trabajar a estos niños, pues no hay apoyo de las alcaldías ni menos de las gobernaciones" (Mujer1R8).

Es indudable que las discapacidades severas traen consigo una serie de complicaciones, para la realización de las actividades básicas cotidianas como instrumentales, ello genera que tanto educadoras como personal de salud se vean abocados a realizar acciones permanentes para mantener la calidad de vida de los niños, y así evitar el mínimo de complicaciones; de la misma manera los objetivos que se trazan están enfocados a largo plazo, y al conseguirlos ello se convierte en un triunfo. De las diferentes observaciones como de las relatorías se obtuvo la categoría "la felicidad y la frustración caminos permanentes en la atención al niño con discapacidad", que confirma el arduo trabajo que requiere el ganar una acción, y en esta condición se refiere al dualismo de alegría y tristeza , motivación y desilusión.

"[…] aunque no es un trabajo con el que se va a volver rico, esto es más una vocación y devoción pa ayudar al otro en este caso al niño, yo sé que en otra clase de niños se obtendría mucho, pero la alegría esta cuando uno le habla y desde su mundo te miran y ofrecen una sonrisa, así al siguiente rato vuelvan a su mundo, esas digamos son recompensas que uno se gana por estar con ellos, y yo sé que esa dedicación con ellos es la que logra situarlos" (Mujer6R12).

"[…] a uno nunca lo preparan para ver y sentir esta frustración, pues después de semanas y meses de esforzarte con el niño por lograr un reto; en este sentido, así sea el mero control de cabeza o que logren deglutir por si solos, al siguiente día tiene una convulsión y todo se fué al piso (suspiro) se perdió todo, es una tristeza que uno debe asumir y volver a comenzar de ceros y recorrer otra vez más un camino ya recorrido" (Mujer3R25).

Para la atención al niño con discapacidad severa, se requiere de numerosas condiciones entre las más destacadas y demostradas, en algunos relatos anteriores, corresponden a la dedicación y devoción hacia esta clase de trabajo, pero por su notoria complejidad, se hace necesario de herramientas como conocimientos específicos para llevar a cabo estas actividades laborales, es así como se mostró en los relatos la preocupación de estas profesionales en cuanto a la necesidad de capacitación constante y estudio permanente, sobresaliendo la categoría "falta de capacitación una angustia y necesidad constante en la atención a la discapacidad", denotando que por su larga dedicación y trayectoria tienen el conocimiento de base, pero se hace necesario profundizar y actualizarse desde sus diferentes campos profesionales.

"[…] los conocimientos que le dan en la universidad son un brochazo a la hora de enfrentar a estos niños tan diversos y llenos de necesidades, es ahí donde le toca a uno si quiere realmente hacer algo por ellos, ponerse a estudiar y a leer, pero eso requiere tiempo, que muchas veces desde mi situación como madre soltera, se convierte en una angustia, pues no me queda tiempo entre el trabajo y mi familia, […] uno quiere dar lo mejor de uno pa atender a estos niños pero la misma institución debería darle esos tiempos, los cuales no da, pues los intereses son otros, uno siempre lo dice y la necesidad es de todo el tiempo, eso es gritar al aire a veces" (Mujer8R22)

"[…] uno quiere darle lo mejor a estos chiquitos en cuanto atención y a conocimiento y de veritas que uno se queda cortico, uno quisiera saber muchas cosas porque los avances en la ciencia y en la educación son artos y eso es lo que a uno desde estas condición económica es lo que lo limita, lo angustia el no saber y el no poder darles más, hacer más por ellos, que si se tuviera una capacitación constante o por lo menos periódica en cuanto a la atención o herramientas podría hacer más de lo que hacemos día a día con estos chiquitines" (Mujer10R14).

DISCUSIÓN

Del estudio se pudo determinar que el trabajo en discapacidad requiere del compromiso y dedicación.

Con base al promedio de atención de las instituciones que cumplen esta labor, se evidencia que en realidad es poca la cobertura de un promedio de 20 estudiantes, confrontada con los datos suministrados por el DANE 2010, donde la necesidad de atención a esta población es mayor, sabiendo de las prioridades multidimensionales que requieren los niños para mantener su calidad de vida.

Se logró precisar que las informantes en su gran mayoría son mujeres cabezas de hogar con solo nivel de pregrado y que están ubicadas en estratos socioeconómicos 2 y 3 situación contraria a la manifestada por Camargo *et al*,[23] quienes reportan una baja escolaridad de los cuidadores de personas en situación de discapacidad y a ello se suma el bajo nivel socioeconómico con jornadas de trabajo de 12 horas diarias. Hechos contrarios para las informantes de este estudio pero que también puede llegar a identificar la carencia de movilidad hacia otras actividades laborales como consecuencia de la poca oferta laboral que el municipio de Popayán ofrece en este aspecto y a la vez a la representación social que refleja la discapacidad no solo a nivel local sino en el ámbito mundial como el que la discapacidad es para las personas de bajos recursos.[24]

Es singular que en la institución donde se realizó el trabajo todo el personal que trabaja son mujeres; al respecto, Montalvo-Prieto *et al*,[25] identifica que el rol de cuidador es asumido por la mujer desde la posición histórica que la aduce con la condición inherente a su naturaleza que la preparan para cuidar y ser más abnegada, circunstancia que también es fortalecida desde la profesión de fisioterapia y educación especial. De los diálogos asumidos con el personal que atiende a los niños, se evidenció un empobrecimiento de acciones al trabajar en la atención a las personas en situación de discapacidad; no obstante, la existencia de leyes y políticas, los gobernantes tienden a priorizar otros sectores, tanto desde los beneficios económicos como de infraestructura, esta apreciación es similar a la presentada por Buitrago-Echeverri *et al*,[26] quienes indican un pleno debilitamiento en cuanto al cumplimiento de las políticas hacia la discapacidad y poca cobertura desde los diferentes programas del gobierno para satisfacer las necesidades propias de las personas en situación de discapacidad. Lo anterior denota la necesidad de generar hacia la sociedad y la universidad una sensibilización relacionado al tema de política pública en discapacidad y la verdadera apropiación de ella, desde la vigilancia y el control tanto gubernamental como comunal.

La atención de los niños en situación de discapacidad, es un verdadero reto y más cuando se esperan resultados a corto plazo, pues son mayores las complicaciones que en una capacidad severa, haciendo del ejercicio profesional un desafio por lograr un reto; en este sentido, Hernández y Baños,[27] precisan la necesidad en el cambio de creencias y actitudes hacia la discapacidad y Montalvo-Prieto *et al*,[25] añade la paciencia que debe desarrollar cada persona que atienda a niños con alguna discapacidad, permitiendo de esta manera forjar un proceso armónico y exitoso para cada individuo desde sus particularidades.

Es evidente que el trabajo con niños con discapacidad requiere de tiempo y constancia, pero de acuerdo a su complejidad, también demanda de actualizaciones en aspectos específicos para la atención y desarrollo de habilidades adicionales que permitan fortalecer su conocimiento, realidad que las entrevistadas determinaron como una debilidad, debido a la falta de tiempo como disponibilidad económica, hecho que se aborda desde los estudios de Landinez *et al*,[13] al evidenciar la necesidad de generar programas de actualización para los cuidadores de personas en situación de discapacidad, y que a la vez dichas acciones redundan en la dimensión mental, social y de atención tanto de los cuidadores como del personal atendido, adicionalmente denota la necesidad de re-significar la acción de los cuidadores y su papel dentro de la discapacidad.

En general se determinó que la percepción de las informantes hacia la atención a la población de niños con discapacidad es positiva y se asocia al amor y compromiso que desde su profesión se les ha inculcado y demostrado con sus acciones, pero de cierta manera se requiere de apropiación de políticas públicas como apoyo a los cuidadores, lo que es confirmado por Párraga *et al*,[28] al manifestar que los cuidadores contribuyen a la representación de los otros y del mundo social que les genera seguridad y confianza a los niños que atienden, es así como las personas encargadas de atender a la población con discapacidad fomenta e influye en la percepción que los mismos niños a pesar de su patología tienen de si y de su mundo.

Conclusiones

El presente estudio permitió develar que la atención a las personas con discapacidad en especial niños ha sido un trabajo que en su mayoría ha sido desarrollado por mujeres desde su concepción histórica como de género.

Se precisa la necesidad de vincular a la comunidad y los entes gubernamentales para el trabajo

verdadero en pro de las personas en situación de discapacidad, conduciendo al desarrollo de las políticas públicas que en su materia se han establecido.

Para la atención a las personas en situación de discapacidad, se requiere de paciencia, constancia y amor hacia lo que se está realizando, ello conlleva a favorecer al niño desde lo psicológico como biológico.

Se evidencio que todo personal que trabaja con niños con discapacidad, requiere de actualización permanente de su saber, lo cual derivara en mejor atención y herramientas encaminadas al mejoramiento de la calidad de vida de los niños, al igual se pudo establecer que la percepción de la educadoras como fisioterapeutas es positiva, en cuanto a la importante labor que consideran realizan en la institución como con los niños, fomentando desde las visión fisioterapeuta una mejor salud y desde la visión de las educadoras la implementación de acciones que redundan en lo personal como en la integración familiar y social.

Referencias Bibliográficas

1) Gil-La Cruz M, Gil-La Cruz AI. Health perception by gender and age. Health 2007; 183-95.

2) Molano Tobar NJ, Velez Varela PE. Percepción acerca del cáncer de mama en un grupo de mujeres de un hospital en Popayán, Colombia. MH Salud. 2017;13(2):1-14.

3) Parra Esquivel E, Peña Felizzola OL. El niño con discapacidad: elementos orientadores para su inclusión social. Salud Uninorte. 2015;31:329-46.

4) Paolinelli C, Gonz M, Cl H, Asociado P, Telet I, Carlo Paolinelli G, *et al*. Epidemiología de la discapacidad en chile, niños y adultos. Rev Médica Clínica Las Condes [Internet]. 2014;25(2):177-82. Recuperado a partir de: http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0716864014700288

5) Hurtado T, Agudelo A, Hurtado Lozano LT, Agudelo Martínez MA. Inclusión educativa de las personas con discapacidad en Colombia. Rev CES Mov y Salud [Internet]. 2014;2(1):45-55. Recuperado a partir de: http://revistas.ces.edu.co/index.php/movimientoysalud/article/view/2971

6) Padilla A. Inclusion educativa de personas con discapacidad. Rev Colomb Psiquiatr. 2011;40:670-99.

7) Hijuelos Cardenas M, Angarita Fonseca A, Martinez Marin R, Criado L, Rojas A, Rangel Mantilla L, et al. Prevalencia y caracterización de la población en condición de discapacidad del municipio de Los Santos (Santander , Colombia). Salud Uninorte. 2012;28(2):238-50.

8) Gómez Aristizábal LY, Avella Tolosa A, Morales LA. Observatorio de Discapacidad de Colombia. Rev Fac Nac Salud Pública. 2015;33(2):277-85.

9) Rivas C, Romero A, Pérez-Llantada M del C, López de la Llave A, Pourtau M, Molina I, et al. Bienestar psicologíco, salud general, autonomía percibida y lesiones en futbolistas. Rev Psicol del Deport [Internet]. 2012;21(2):365-71. Recuperado a partir de: http://www.redalyc.org/html/2351/235126897017/

10) Cobo-Mejía EA, Sandoval-Cuellar C, Alvarado-Rojas YM. Magnitud de la discapacidad en Boyacá, Colombia. Rev Salud Publica [Internet]. 2012;14(5):776-88. Recuperado a partir de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642012000500005

11) Correa-Montoya L. Panorama de la Proteccion Jurisprudencial a los derechos humanos de las personas con discapacidad en Colombia. Vniversitas. 2009;118:115-39.

12) Carrillo G. GM, Sánchez-Herrera B, Barrera-Ortiz L. Habilidad de cuidado de cuidadores familiares de niños con cáncer. Rev salud pública. 2015;17(3):394-403.

13) Landinez Parra NS, CaicedoMolina IQ, Lara Díaz MF, Luna Torres L, Beltrán Rojas JC. Implementación de un programa de formación a cuidadores de personas mayores con dependencia o discapacidad. Rev la Fac Med [Internet]. 2015;63(3Sup):75-82. Recuperado a partir de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112015000500010&lng=en&nrm=iso&tlng=es

14) Lawson JE, Knollman GA. Evaluating Special Education Teachers?: School Administrators ' Perceptions of the Process r. J Spec Educ Leadersh. 2017;30(March):6-19.

15) Karal M, Riccomini P. General Education Teachers â€TM Perceptions About Teaching Students with Autism in Urban Schools. Int J Spec Educ. 2016;31(1):23-31.

16) Eichberg H, Kosiewicz J. Body Culture, Play and Identity. Phys Cult Sport Stud Res [Internet]. 2016;72(1):66-78. Recuperado a partir de: https://www.degruyter.com/view/j/pcssr.2016.72.issue-1/pcssr-2016-0022/pcssr-2016-0022.xml

17) Bahler B. Merleau-Ponty on Children and Childhood. Child Philos. 2015;11(22):203-21.

18) Rizo Garcia M. Cuerpo , subjetividad y comunicación en la propuesta filosófica de Maurice-Ponty. Rev Iberiamericana Comun. 2015;28(28):73-89.

19) Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio M del P. Metodología de la Investigación. McGraw-Hill, editor. Mexico; 2014. 634 p.

20) Gallardo de Parada Y, Moreno Garzón A. Modulo Recoleccion de la información. Aprender a Investigar. 1999. 237 p.

21) Medica A. Declaracion de Helsinki. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Tokio-Japón: Asociación Medica Mundial; 2008 p. 5.

22) Ministerio de Salud y Protección Social Colombia. Resolución 8430. 1993 p. 1-12.

23) Camargo D, Ft R, Castro E, To A, Hernández H, To R, *et al*. Conocimientos, actitudes y prácticas de cuidadores de personas como en discapacidad, en procesos de inclusión social en el municipio Madrid. Rev Cienc Salud. 2015;13(2):171-85.

24) Gómez A, Peñas O, Parra E. Caracterización y condiciones de los cuidadores de personas con discapacidad severa en Bogotá. Rev salud pública. 2016;18(3):367-78.

25) Montalvo-Prieto A, Flórez-Torres IE, de Vega DS. Cuidando a cuidadores familiares de niños en situación de discapacidad. (Spanish). Caring Fam Care-Givers who are Responsible Disabl Child. 2008; 8(2):197-211.

26) Buitrago-Echeverri MT, Ortiz-Rodríguez SP, Eslava-Albarracín DG. Necesidades generales de los cuidadores de las personas en situación de discapacidad. Investig en Enfermería Imagen y Desarro.2010; 12(1):59-77.

27) Hernández González J, Baños L. Estudio sobre el cambio de actitudes hacia la discapacidad en clases de actividad física. Cuad Psicol del Deport. 2012;12:101-7.

28) Párraga CLA, Abello MC, Rojas ALC. Estrategia de atención integral a la primera infancia: Fundamentos políticos, técnicos y de gestión. Pres la República - Cero a Siempre. 2013; 282.

Comunidad y Salud
Año 2018; 16 (1), Ene-Jun
Depósito Legal: pp200202AR1401 - ISSN: 1690-3293

LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO EN PEDIATRÍA. ¿SIGUE SIENDO UN DESAFÍO? A PROPÓSITO DE UN CASO.

SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS IN PEDIATRIC. IS IT STILL A CHALLENGE? A CASE.

Minijay López Calderón[1,2] Ruth Salas[1,2] Marbelis Zurita[1]

ABSTRACT

Systemic lupus erythematosus (SLE) is a chronic autoimmune disease that evolves in relapses and remissions. It can affect every tissue of the body producing diverse clinical manifestations. Twenty per cent of SLE begin during childhood and are generally more severe than in adults. In order to analyze a clinical case and to make a review on the subject. It is a 12-year-old female adolescent, with current illness due to weight loss, hair loss, joint pain. Physical examination: tachypneic, tachycardic, asymmetric photomotor and consensual reflex, ROT decreased, little collaborator with irritability. Paraclinics were requested, with the following results: Hb: 7 g / dlt Hct: 32% Leukocytes 31000 VSG 63, total proteins 5.9 albumin 2.6, normal urine test, feces test: blastocytis hominis. Chest X-ray: evidencing: bilateral interstitial infiltrate. No cardiomegaly. Special tests: Anti-DNA 7.1 (normal), ANA 1.7 (high) C3 and C4 normal. IgG, IgA IgM and IgE without alterations. The case was discussed and evaluated jointly with several specialists and concluded with the following diagnoses: systemic lupus erythematosus, optic neuritis secondary to SLE, metal poisoning to be ruled out, disorders of the emotions and acquisition behavior in childhood, probably secondary LES, hypochromic microcytic anemia (outdated) and intestinal parasitosis: Blastocytis hominis (outdated). Finally, it emphasizes the importance of an early diagnosis and adequate treatment to improve the prognosis of this autoimmune disease.

KEY WORDS: *systemic lupus erythematosus adolescent, autoinmunity*.

RESUMEN

El lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad autoinmune de evolución crónica con períodos de exacerbación y remisiones, que puede afectar a todos los tejidos del organismo, dando origen a diversos cuadros clínicos, 20% de LES se presenta en edad pediátrica con cuadros clínicos que en general son de mayor gravedad que en adultos. El objetivo del presente estudio fue analizar un caso clínico y realizar una revisión sobre el tema. Se trata de adolescente femenina de 12 años de edad, con enfermedad actual dada por pérdida de peso, caída del cabello, dolor en articulaciones. Al examen físico presentó taquipnea, taquicardia, reflejo fotomotor y consensual asimétrico, ROT disminuidos, poco colaboradora con irritabilidad. Se solicitó paraclinicos, con los siguientes resultados: Hemoglobina: 7 g/dlt Hematocrito: 32% Leucocitos 31000mm3 VSG 63mm/h, proteínas totales 5,9g/dL albumina 2,6 g/dL. Exámenes especiales: Anti ADN 7.1 (normal), ANA 1.7 (elevado) C3 y C4 normales. IgG, IgA IgM e IgE sin alteraciones. Examen de orina normal, examen de heces: Blastocystis sp. Radiografía de tórax: Infiltrado intersticial bilateral. El caso fue discutido y evaluado en conjunto con varios especialistas y se concluyó con los siguientes diagnósticos: LES, neuritis óptica secundario a LES, intoxicación por metales a descartar, trastornos de las emociones y del comportamiento de adquisición en la infancia, probablemente secundario a LES, anemia microcitica hipocromica (superada) y parasitosis intestinal: Blastocystis sp. (Superada). Finalmente, se destaca la importancia de un diagnóstico temprano y tratamiento adecuado para mejorar el pronostico de esta enfermedad autoinmune.

PALABRAS CLAVE: lupus eritematoso sistémico, adolescente, autoinmunidad.

INTRODUCCIÓN

El Lupus Eritematoso Sistémico (LES) es una enfermedad autoinmune sistémica y episódica con un amplio número de manifestaciones clínicas, caracterizada por la inflamación vascular generalizada y del tejido conectivo y por la presencia de anticuerpos antinucleares (ANA), especialmente antiADN de doble cadena.[1-4]

El LES afecta fundamentalmente a mujeres jóvenes (relación mujeres: hombres 9:1) desde la adolescencia hasta la quinta década de la vida; la media de edad del diagnóstico es entre 11-12 años siendo raro su comienzo antes de los 5 años. [1-6] Solo 20-30% de los LES se inician en la primera o segunda década de la vida.[7,8] Puede afectar a diversos grupos étnicos, pero aquellos de raza afro-americana y los asiáticos tienen un riesgo más elevado de desarrollar la enfermedad.[1-4]

Recibido: Agosto; 2017 Aprobado: Mayo; 2018

[1]Departamento de Pediatria, Hospital Universitario "Dr. Angel Larralde". [2]Escuela de Medicina, Uuniversidad de Carabobo. Valencia.
Correspondencia: minijaylop1@hotmail.com

Las tasas de incidencia y prevalencia difieren dependiendo de las zonas estudiadas. Así, en los Estados Unidos se ha estimado una incidencia de 5,1/100.000 habitantes por año y una prevalencia de 52/100.000 habitantes/año.[9] Sin embargo, las cifras varían en la población infantil y así observamos una incidencia estimada anual aproximada en EEUU de 0,6 casos / 100.000 niños con una prevalencia de 5-10/100.000 niños. [8,10]

En países de Europa Occidental la incidencia oscila entre 2,2 a 4,7/100.000 habitantes/ hasta 22/100.000 habitantes/año en individuos de raza afro-caribeña que habitan en el Reino Unido. Con respecto a la prevalencia, en el oeste de Europa las tasas varian entre 28 a 71/100.000 habitantes. Las diferencias en incidencia y prevalencia entre los diversos estudios pueden ser debidas a varios motivos: 1) los criterios de inclusión utilizados, 2) la morbi-mortalidad diferente por causas socioeconómicas y 3) diferencias reales por razones genéticas o medioambientales.[9]

El LES es conocido desde hace más de cinco siglos, pero su denominación ha sufrido diversas variaciones a lo largo de los años debido al mejor conocimiento e individualización de la enfermedad. En las primeras descripciones de los siglos XV y XVI se utilizaba el término "lupus" (lesión parecida a la mordedura de lobo) para referirse a unas ulceraciones faciales que se extendían de forma progresiva y destructiva.[11,12] En el año 1833, Biett individualizó estas lesiones cutáneas de otras parecidas (lupus tuberculoso) e introdujo el término "eritema centrífugo", que corresponde a la forma discoide de la enfermedad.[13] Veinte años después, Hebra adoptó por primera vez la denominación "lupus eritematoso" y señalo el predominio de la enfermedad en el sexo femenino así como la afección articular.[14]

Posteriormente, en 1872, Kaposi describió las lesiones faciales "en vespertilio" (murciélago), características de la enfermedad, así como la posibilidad de afectación sistémica grave.[15] Entre 1895 y 1904, Jadassohn en Viena y Osler, en Baltimore describieron diversas complicaciones viscerales de la enfermedad y su carácter crónico.[16,17] Baehr, Klemperer y Schifrin, en 1935, recogieron una serie de casos con la finalidad de realizar un análisis clínico y anatomopatológico combinado. En este estudio, que es la descripción más completa de la enfermedad en la época, surge el concepto de LES como enfermedad progresiva y grave, en ocasiones mortal, que afecta principalmente a las mujeres en edad fértil.[18]

A partir de 1941, la atención de diversos investigadores se centra de forma especial sobre las manifestaciones sistémicas del LES, tras introducir Klemperer, Pollack y Baehr el concepto de "enfermedad del colágeno" al considerar que el trastorno fundamental de estas afecciones asentaba en el tejido conectivo.[19] Para 1948, año en el que tuvo lugar avance de singular importancia, Hargraves describe la celula LE, como uno de los elementos de mayor importancia en el diagnóstico de la enfermedad.[20]

Otro descubrimiento importante para el diagnóstico de la enfermedad lo constituyó la determinación por Friou de los anticuerpos antinucleares (ANAs) mediante inmunofluorescencia.[21] A partir de los años 60 se empezaron a identificar los anticuerpos dirigidos contra el DNA en pacientes con afección renal o con actividad clínica; [22-24] y en los años 70 se reconocieron diversos anticuerpos dirigidos contra antígenos extraíbles del núcleo (anti-ENA). [25-27]

La descripción en los años 80 de los anticuerpos antifosfolipídicos ha aumentado el abanico de autoanticuerpos con interés clínico y patogénico que aparecen en esta enfermedad.[28-30]

Los criterios clasificatorios, según el Colegio Americano de Reumatología (ACR) incluyen, criterios clinicos: Eritema malar, lupus discoide, fotosensibilidad, úlceras orales, artritis, serositis, compromiso renal, compromiso neurológico y hematológico. Criterios inmunológicos: ANA positivo, Anti ADNdc, Anti Sm, aPL, Anti B2 Glicoproteina, ambos con isotipos. IgM/ IgG, AL, falso VDRL (+). [31] Con la introducción de estos criterios fueron muchos los centros que publicaron series de 100 o más pacientes con LES, por lo que en la actualidad esta enfermedad no sólo ha dejado de ser rara, sino que se trata de una afección de diagnóstico relativamente frecuente en el medio hospitalario. Incluso, en determinados países de Extremo Oriente, como China o el sudeste Asiático, el LES es una enfermedad muy común, por lo que se ha convertido en la enfermedad autoinmune sistémica más diagnosticada. En la población infantil tienen mayor probabilidad de presentar cuadros más graves con más afectación de órganos nobles y peor pronóstico.[8,32,33]

A pesar de los avances científicos en el diagnóstico y manejo de la enfermedad, la naturaleza heterogénea del LES hace que sea un reto médico, debido a que no existe un síntoma o hallazgo exclusivo para hacer el diagnóstico, el ACR ha establecido criterios clínicos generales para la evaluación inicial de los pacientes con sospecha de LES. Por otra parte, el diagnóstico antes de los 10 años de edad, no es común y la patogenia continua sin conocerse, la

susceptibilidad a padecer esta enfermedad se atribuye a una combinación de factores ambientales, hormonales y genéticos.[34] En este contexto nos planteamos analizar un caso clínico, previo el cumplimiento de las normativas del Comité de Ética del Hospital Universitario "Dr. Ángel Larralde" en Valencia, estado Carabobo, donde se llevó a cabo el diagnóstico y el abordaje del paciente y, realizar una revisión del tema.

CASO CLÍNICO

Identificación: GB

Se trata de adolescente femenina de 14 años de edad cuya abuela refiere inicio de enfermedad actual hace 1 mes, cuando presenta fiebre intermitente que atenúa con acetaminofen concomitantemente artralgias, artritis migratoria asimétrica de fuerte intensidad, pérdida de peso aproximadamente 8 kilos y caída del cabello asociado al peinado. Acudió a centro hospitalario, donde permaneció durante 3 días con el diagnóstico de infección del tracto urinario germen a documentar egresando con antibioticoterapia empírica en vista de persistir la sintomatología, solicita de nuevo atención en este centro hospitalario, donde se evalúa y se decide su ingreso.

Exámen físico: Signos vitales: Frecuencia cardiaca: 124 latidos por minuto, frecuencia respiratoria: 32 por minuto, Tensión arterial: 100/60 mmHg Peso:38 Kg (p25-50) Talla:152 cms (P50) Febril temp: 38,5-39 °C, palidez cutáneo mucosa acentuada llenado capilar menos 2 seg, glándula tiroides sin particularidad, tórax simétrico normoexpansible, taquipneica, ruidos respiratorios presentes sin adventicios, ruidos cardiacos rítmicos normofonéticos taquicardicos, abdomen blando depresible no doloroso. Tanner V. Neurológico: consciente orientada en tiempo, espacio, persona. Glasgow 15/15 pts. Reflejo fotomotor y consensual asimétrico disminuido en ojo derecho. ROT II/IV aquiliano rotuliano I/IV, Fuerza motora IV/V en las cuatro extremidades. Paciente quien se encuentra poco colaboradora al interrogatorio y al exámen físico.

Exámenes paraclínicos de ingreso: Hemoglobina:7 g/dlt Hematocrito: 32% Leucocitos 31000 mm3 VSG 63 mm/h, proteínas totales 5,9 gr/dL albumina 2,6, gr/dL. Examen de orina normal, examen de heces: Blastocystis sp. Radiografía de tórax: infiltrado intersticial bilateral. Sin cardiomegalia.

Entre los diagnósticos de ingreso: 1) Síndrome febril prolongado 2) Sindrome Poliarticular 3) Anemia microcitica hipocromica. 4) Parasitosis intestinal.

Se administró concentrado globular y antibioticoterapia. Durante su hospitalización, fue evaluada por diversos especialistas y fue discutido el caso en revista médica:

• Desde el punto de vista nutricional: Se planteó indicar suplemento nutricional de preferencia Ensure, control de peso diario, dieta normoproteica normocalórica, hiposódica a base de 1500 kcal/día. Actualmente sin criterios de desnutrición pero con un alto riesgo para ello.

• Infeccioso: Se mantuvo febril durante la hospitalización, con leucocitosis que posteriormente fue descendiendo, se solicitó: HIV Elisa 4ta generación: negativa, serología para Epstein barr: negativa, PPD: negativo, determinación de bacilo de Koch (BK) de esputo: negativo. Hemocultivo, coprocultivo y urocultivo: negativo. Recibió: Ceftazidime con metronidazo.[1] Luego se rotó en vista de que empeoró el cuadro clínico por lo que se cambió a meropenem, vancomicina y azitromicina.

• Neurológico: en vista de presentar alteración de reflejo fotomotor y consensual asociado a pérdida de peso y caída del cabello se planteó probable intoxicación por metales pesados los cuales fueron solicitados pero no se pudieron realizar, en vista de que no lo realizan en la institución hospitalaria y los padres no cuentan con los recursos económicos. Por otra parte, se sospechó de neuritis óptica en estudio. Se realizó además electromiografía que reportó: miopatía inflamatoria. Enzimas CK, CKmb normales.

• Endocrinológico: Se solicitó TSH, T4 libre, glicemia basal y 2 horas postpandrial, cortisol 8 am, encontrándose dentro de los valores de referencia.

• Evaluación por oftalmología: normal, por lo que se descartó neuritis óptica.

• Cardiovascular: Electrocardiografía (EKG) y radiografía de tórax: normal, sin cardiomegalia. No se pudo realizar ecocardiografía por no contar en la institución.

• Nefrológico: examen de orina: positivo proteína 2 cruces, sin cilindros, resto sin alteración. Creatinina 0,3mg/dL BUN 10 mg/dL.

• Hemato-oncológico: aspirado de medula ósea (MO) y punción lumbar con los siguientes resultados: MO con hiperplasia mieloide reactiva y arresto en su maduración sin criterio de malignidad. Tiempo de Protrombina (PT) Tiempo parcial de Tromboplastina (PTT) dentro de los valores de referencia.

• Evaluación por psiquiatría: por tratarse de una adolescente de alto riesgo y con dificultad para obtener la información, mostrándose poco colaboradora. Concluyéndose con trastornos de las emociones y del comportamiento de adquisición en la infancia.

• Inmunología: Anti ADN 7.1, ANA 1.1 (normal) C3 y C4 normales. Sin embargo, se repitió ANA y antiADN por IFI, se planteó en un inicio enfermedad de Still con indicación de Solumedrol. Se solicitó IgG, IgA IgM e IgE sin alteraciones. Anti ADN negativo, ANA: 1.4 (positivo). En vista de hallazgos se descartó enfermedad de Still y se concluye con el diagnóstico: Lupus Eritematoso Sistémico. Se asocia Toplaquinol 200 mg. Con evolución clínica satisfactoria. La mejoría estuvo dada por ausencia de dolor en articulaciones, sin toque del estado general, afebril. Por lo que se egresa con los siguientes diagnósticos:

1) Lupus eritematoso sistémico.
2) Intoxicación por metales a descartar.
3) Trastornos de las emociones y del comportamiento de adquisición en la infancia, probablemente secundario a LES.
4) Adolescente en edad media.
5) Anemia microcítica hipocrómica (superada)
6) Parasitosis intestinal. (superada)

Se realizó un plan de trabajo para el egreso: Continuar con evaluación y seguimiento por pediatría, inmunología, neurología y psiquiatría. Interconsulta con toxicología.

Discusión y Conclusiones

El LES es una enfermedad autoinmune poco frecuente en niños, en general grave, con compromiso de órganos nobles. Es una enfermedad de mayor gravedad en niños y adolescentes tanto en su inicio como en la evolución con un compromiso mayor en comparación con la población adulta.[8,34]

En este caso clínico, se trataba de una adolescente femenina de 14 años de edad, coincidiendo con las características descritas en la literatura internacional, con un rango entre 11 hasta 15 años, siendo raro su comienzo antes de los 5 años de edad.[5,6] Adicionalmente, se reportó del sexo femenino, coincidiendo con diversos estudios, entre los que destaca el artículo de 34 casos, donde predomino el sexo femenino en 84,6%. [35-37]

En el presente caso, no existen antecedentes de importancia con la enfermedad actual, difiere con la relación que reportan autores[38] quienes consideraron que sobre una base genética y hormonal actúan factores ambientales como rayos ultravioletas, infecciones, drogas, toxinas que podrían desencadenar la enfermedad ocasionando la producción de auto anticuerpos.

Según los criterios del American College of Rheumatology (ACR) de 1997, para el diagnóstico de LES el paciente debía reunir cuatro criterios simultáneos o sucesivos.[39] Sin embargo, cuando se consideran los nuevos criterios de Systemic Lupus International Collaboration Clinics (SLICC) la existencia de nefropatía más un criterio inmunológico (ANA o AntiADNds) sería suficiente para el diagnóstico. En otros casos las exigencias diagnósticas en cuanto al número de criterios es similar a los del ACR aunque estos están incrementados de 11 a 17 pretendiendo lograr una mayor sensibilidad en el diagnóstico, 97% versus 83%. La especificidad en cambio desciende: 84% versus 96%. [40]

En el presente caso, la paciente debutó con síndrome febril de un mes de evolución asociado a pérdida de peso (aproximadamente 8 kg en 1 mes), con un proceso infeccioso; sin embargo, durante su estancia hospitalaria no presentó mejoría clínica a pesar de recibir antibioticoterapia. Adicional, se le realizó varios exámenes en el ámbito infeccioso encontrándose negativo. Por tanto fueron investigadas otras causas, concluyéndo con el diagnóstico de LUS. Estos hallazgos, coincide con diversos estudios donde el síndrome febril con repercusión general: astenia, anorexia y adelgazamiento se observó en la mayoría de los casos. [5,35,36,41,42]

Entre las manifestaciones cutáneo-mucosas: La caída del cabello estuvo presente como parte de la enfermedad actual. Sin embargo, no llego a presentar alopecia. En este sentido, la caída del cabello, se describe en 13 % de los casos en el momento del debut de la enfermedad.[35,42] Debido probablemente a que se desarrollan cambios histológicos que incluyen la vacuolización de la capa basal de la epidermis con engrosamiento de la membrana basal, como resultado de los mecanismos fisiopatológicos involucrados en el proceso.[43]

En el caso descrito, se presentó durante la enfermedad actual y en su hospitalización, las artralgias y artritis migratoria asimétrica, siendo esta manifestación frecuente con 67% de artralgias y artritis de pequeñas y grandes articulaciones.[35] Sin embargo cifras más elevadas, de hasta 75% son reportadas en la literatura.[36,42]

Entre las manifestaciones hematológicas, se evidenció anemia normocitica normocromica no

hemolítica. Observaciones similares fueron realizadas por otros autores con una frecuencia de 72% e inclusive mayores pudiendo llegar e a estar presente en el 100% de los casos.[5,43] Otras alteraciones hematológicas están descritas en la literatura como la leucopenia, linfopenia con variaciones desde 15%, hasta 28% y trombocitopenia en un 21%.[8,35,37] Sin embargo, en el presente caso clinico no se evidencio otra alteración hematológica. Por el contrario hubo una leucocitosis a predominio de neutrófilos probablemente por la asociación con los procesos infecciosos.

Las anormalidades de la coagulación son frecuentes en el LES. El anticoagulante lúpico es positivo en 20%-30% de los casos, según cifras reportadas por Benseler y Silverman,[44] estos pacientes tienen mayores posibilidades de trombosis, sobre todo venosas. Si además se suman los anticuerpos anticardiolipinas, la hipercoagulabilidad aumenta, así como la posibilidad de eventos trombóticos. Adicionalmente, existe un síndrome de anticoagulante lúpico-hipoprotrombinemia muy poco frecuente en el que pueden presentarse trombosis y predominantemente sangrados severos, según Mazodier.[45] Este autor refiere ocho casos, señalando en la literatura de 1960-2011 un conjunto de 74 casos. Los sangrados se ven en 89% mientras que la trombosis en menos de 13%. El riesgo trombótico aumenta con la mejoría de la hipoprotombinemia. Sin embargo, ningún evento relacionado con alteración de la coagulación fué reportado en el presente caso.

Durante la hospitalización, la paciente fué evaluada por cardiología infantil, por hallazgo compatible de ANA positivo (diagnóstico de LES) pero sin manifestaciones relacionadas a la esfera cardiovascular. Los resultados de electrocardiograma y radiografía de tórax: sin alteración, quedo pendiente por motivos institucionales realizar ecocardiograma. En este sentido, la literatura reporta que las manifestaciones cardiovasculares están presentes entre 25% y 60%.[5,35,46] Estas estuvieron representadas fundamentalmente por la presencia de pericarditis (15%) que fue leve y descubierta ocasionalmente por ecografía en 10% de los casos; o grave con taponamiento cardíaco.[35] La miocarditis es muy poco frecuente, existiendo diferencias en las publicaciones con variaciones que oscilan entre 2,5% hasta 10%.[35,47] Otras alteraciones descritas, como la endocarditis del LES pueden estar presentes, la denominada endocarditis verrucosa (Libman Sacks) o un engrosamiento valvular con o sin regurgitación. El engrosamiento valvular es la forma más frecuente de manifestarse la endocarditis lúpica.[46,47]

Las manifestaciones respiratorias estuvieron presentes en el siguiente caso, con signos de dificultad respiratoria y con la radiografía de tórax donde se evidenció un infiltrado intersticial bilateral, sin derrame pleural. En este sentido, se reportó la presencia de manifestaciones respiratorias en 41% de su casuística.[48] La neumonitis lúpica aguda se observó en 13% según reportes de Caggiani.[35]

En el caso expuesto, no se evidenció nefropatía lúpica (NL).[5,35,49] Sin embargo, la forma de presentación que se ha reportado en la mayoría de los casos fueron alteraciones urinarias menores (microhematuria y/ o proteinuria leve, 70%); el síndrome nefrótico con frecuencia de 20% y el síndrome nefrítico en un caso. La insuficiencia renal (IR) se presentó en 20%, uno de ellos con IR rápidamente progresiva que evolucionó a la IR terminal. Un caso presentó examen de orina normal. Con respecto a las formas anatomo-patológicas: las lesiones proliferativas graves son las más frecuentes le sigue la NL clase III y en menor frecuencia la clase IV.[8,35,36]

En relación a la forma de presentación, Caggiani en su casuística reportó que la mayoría lo hizo con alteraciones urinarias menores (microhematuria y/ o proteinuria leve, 70%); el síndrome nefrótico se observó en 20%, el síndrome nefrítico en un caso. La insuficiencia renal (IR) se presentó en 20%, uno de ellos con (IR) rápidamente progresiva que evolucionó a la IR terminal. Un caso presentó examen de orina normal.[35] Con respecto a las formas anatomo-patológicas: las lesiones proliferativas graves son las más frecuentes le sigue la NL clase III y en menor frecuencia la clase IV.[8,35,36]

Las manifestaciones neurológicas están descritas en pacientes con LES. En el presente caso, la adolescente presentó alteraciones neurológicas importantes como: Reflejo fotomotor y consensual asimétrico disminuido en ojo derecho. ROT II/IV aquiliano rotuliano I/IV, Fuerza motora IV/V en las cuatro extremidades. Adicionalmente, la paciente se encontraba poco colaboradora al interrogatorio y al examen físico. En este sentido, se ha reportado que las manifestaciones neurológica y psiquiatricas son un factor de mal pronóstico,[35] las cuales están presentes en 21% de casos similares, según observaciones reportadas en otros estudios.[5,10]

Un estudio multicéntrico francés, señalaron una frecuencia de 17%, la mayoría de la cual corresponde a cefaleas y trastornos del ánimo; solo un tercio presentó encefalopatía con convulsiones, corea o enfermedad cerebrovascular.[37] Según, Caggiani, el lupus

neurosiquiátrico, junto con la nefropatía lúpica, constituyen factores importantes de mal pronóstico en estos enfermos.[35]

El grupo de trabajo de EULAR (European League Against Rheumatism) considera realizar análisis de líquido cefalorraquídeo y resonancia magnética (RMN) de cráneo en pacientes con estado neurológico de confusión; y de sospechar de neuritis óptica se debería realizar estudio por oftalmología, potenciales evocados visuales y RMN. Mientras que otras guias recomiendan la evaluación de la atención, concentración y memoria para las alteraciones cognitivas.[50,51]

El manejo de niños y adolescentes con LES es difícil y debe realizarse en un centro especializado por un equipo multidisciplinario, la mortalidad estaría asociada a la gravedad de la enfermedad, destacando la existencia de compromiso renal o neurológico, factores raciales, situación socioeconómica y cultural, adherencia a la medicación, acceso a los sistemas de salud, entre otras.[52] Por lo tanto, surgió la iniciativa de evaluar y comparar diferentes escalas o índices de diagnóstico y seguimiento para pacientes con LES; de esta manera comparan las escalas sugeridas por grupos de trabajo reconocidos a nivel mundial. Entre los que destacan: British Isles Lupus Assessment Group Index (BILAG), European Consensus Lupus Activity Measurement (SLAM), Lupus Activity Index (LAI), Systemic Lupus Erythematosus Activity Questionnaire (SLAQ) entre otros; concluyendo que todas las escalas han sido validadas, las mismas se han desarrollado para uso por especilistas o personal experto sobre el tema, sin embargo no se han desarrollado para el cuidado cotidiano del paciente. Los autores sugieren que para el monitoreo con variables cuantitativas, en el cuidado rutinario del paciente, sea mejor la aplicación de cuestionarios practicos donde el paciente o el familiar lo responda, con una duración de 5-10 minutos y que no interfiera con el acto médico de consulta.[52]

Se puede concluir con que el LES, es una afección crónica grave en niños, y con diversas formas de presentación. Por lo que a pesar de los avances científicos sigue siendo un desafío para los médicos pediatras, sobre todo si existen otras variables que dificulten la posibilidad de diagnóstico. Por otra parte, el pronóstico está condicionado en parte por la gravedad de la enfermedad pero también por la adherencia del paciente al tratamiento lo cual supone otro desafío para el médico y la familia buscando revertir el alto índice de deserción. Es fundamental, desde el punto de vista de salud publica, considerar un adecuado soporte social y sicológico al enfermo y a su familia ante una enfermedad crónica que requiere permanente monitoreo clínico y de laboratorio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1) Bethencourt Baute JJ. Lupus eritematoso sistémico. Protoc diagn ter pediatr. 2014;1:71-7

2) Cassidy JT, Petty RE, Laxer RM, Lindsley CB (eds.). Textbook of pediatric rheumatology, 6th ed. Philadelphia: Saunders Elservier; 2010.

3) D'Cruz DP, Khamashta MA, Hughes GR. Systemic lupus erytheatosus. Lancet 2007; 369: 587-596.

4) Benseler SM, Silverman ED. Systemic lupus erythematosus. Rheum Dis Clin North Am 2007; 33: 471-498.

5) Levy DM, Kamphuis S. Systemic lupus erythematosus in children and adolescents. Pediatr Clin North Am 2012; 59(2):345-64.

6) Malattia C, Martini A. Pediatric onset Systemic Lupus Erythematosus. Best Pract Res Clin Rheumatol 2013; 27(3):351-62.

7) Meislin AG, Rothfield NF. SLE in childhood. Analysis of 42 cases with comparative data on 200 adults cases followed concurrently. Pediatrics 1968, 42:37.

8) Ramírez Gómez LA, Uribe Uribe O, Osio Uribe O, Grisales Romero H, Cardiel MH, Wojdyla D, et al; Grupo Latinoamericano de Estudio del Lupus (GLADEL). Childhood systemic lupus erythematosus in Latin America: The GLADEL experience in 230 children. Lupus 2008; 17(6):596-604.

9) Cervera R, Pallares L. Epidemiología y clasificación del lupus eritematoso sistémico. In Avances en lupus eritematoso sistémico. Cervera R, JiménezAlonso J. Marge Medica Books; Barcelona. 2008; 9-22. 37.

10) Lehman T. Systemic Lupus Erythematosus in childhood and adolescence. En: Wallace DJ, Hannans HB, eds. Dubois' lupus erythematosus. 8 ed. Philadelphia: Saunders-Elsevier, 2013:Chap. 40.

11) Blotzer JW. Systemic lupus erythematosus I: historical aspects. Md State Med J 1983; 32: 439-441.

12) Holubar K. Terminology and iconography of lupus erythematosus. A historical vignette. Am J Dermatopathol 1980; 2: 239-242.

13) Smith CD, Cyr M. The history of lupus erythematosus. From Hippocrates to Osler. Rheum Dis Clin North Am 1988; 14: 1-14.

14) Hebra F. On diseases of the skin including the exanthemata, Vol 1. Adams F (trans). Londres, The New Sydenham Society; 1866.

15) Kaposi M. Lupus vulgaris. In Hebra F, Kaposi M (eds). On diseases of the skin including the exanthemata, Vol IV. Tay W (tran). Londres, The New Sydenham Society; 1875.

16) Jadassohn J. Lupus erythematodes. In Mracek F (ed). Handbuch der Hautkrankheiten. Wein, Alfred Holder. 1904; 298-4041.

17) Osler W. On the visceral complications of erythema exudativum multiforme. Am J Med Sci 1895; 110: 629-646.

18) Baeher G, Klemperer P, Schifrin A. A diffuse disease of the peripheral circulation usually associated with lupus erythematosus and endocarditis. Trans Assoc Am Physicians 1935; 50: 139-155.

19) Klemperer P, Pollack AD, Baehr G. Pathology of disseminated lupus erythematosus. Arch Pathol 1941; 32: 569-631.

20) Hargraves MM, Richmond H, Morton R. Presentation of two bone marrow elements: the "tart" cell and "L.E." cell. Proc Staff Mtg Mayo Clinic 1948; 23: 25-28.

21) Friou GJ. Antinuclear antibodies: diagnostic significance and methods. Arthritis Rheum 1967; 10: 151-159.

22) Stollar D, Levine L. Antibodies to denatured deoxyribonucleic acid in lupus erythematosus serum. V. Mechanism of inhibition by chloroquine. Arch Biochem Biophys 1963; 101: 335-341.

23) Krishnan C, Kaplan MH. Immunopathologic studies of systemic lupus erythematosus. II. Antinuclear reaction of gamma-globulin eluted from homogenates and isolated glomeruli of kidneys from patients with lupus nephritis. J Clin Invest 1967; 46: 569-579.

24) Schur PH, Sandson J. Immunologic factors and clinical activity in systemic lupus erythematosus. N Engl J Med 1968; 278: 533-538.

25) Holman HR. Partial purification and characterization of an extractible nuclear antigen which reacts with SLE sera. Ann N Y Acad Sci 1965; 124: 800-806.

26) Sharp GC, Irvin WS, LaRoque RL, Velez C, Daly V, Kaiser AD, *et al*. Association of autoantibodies to different nuclear antigens with clinical patterns of rheumatic disease and responsiveness to therapy. J Clin Invest 1971; 50: 350-359.

27) Farber SJ, Bole GG. Antibodies to components of extractable nuclear antigen. Clinical characteristics of patients. Arch Intern Med 1976; 136: 425-431.

28) Tincani A, Meroni PL, Brucato A, Zanussi C, Allegri F, Mantelli P, *et al*. Anti-phospholipid and anti-mitochondrial type M5 antibodies in systemic *lupus erythematosus*. Clin Exp Rheumatol 1985; 3: 321-326.

29) Font J, Cervera R, Bove A, Casals FJ. Antiphospholipid antibodies as markers of systemic *lupus erythematosus*. Med Clin (Barc) 1987; 89: 528. Iglesias-Gamarra A. Los primeros pasos. In Historia del lupus. Iglesias Gamarra A. Panamericana; Bogotá. 2003; 3-88.

30) Cervera R, Abarca-Costalago M, Abramovicz D, Allegri F, Annunziata P, Aydintug AO, et al. Systemic lupus erythematosus in Europe at the change of the millennium: lessons from the "Euro-Lupus Project". Autoimmun Rev 2006; 5: 180-186.

31) Chiewchengchol D, Murphy R, Edwards S, Beresford M. Mucocutaneous manifestations in juvenile-onset systremic lupus erythematosus: a review of literatura. Pediatric_rheumatology 2015;13: Arbuckle MR, McClain MT, Rubertone MV, Scofield RH, Dennis GJ, James JA, et al. Development of autoantibodies before the clinical onset of systemic lupus erythematosus. N Engl J Med 2003; 349: 1526-1533

32) Malattia C, Martini A. Pediatric onset Systemic Lupus Erythematosus. Best Pract Res Clin Rheumatol 2013; 27(3):351-62.

33) Son MB, Johnson VM, Hersh AO, Lo MS, Costenbader KH. Outcomes in hospitalized pediatric patients with systemic lupus erythematosus. Pediatrics 2014; 133(1):e106-13.

34) Claros C, Martinez A Lupus Eritematoso sistemico pediatrico a proposito de un caso clinic. Gaceta Medica Boliviana 2010;33(2):45-50.

35) Caggiani M., Systemic lupus erythematosus in children and adolescents. Arch Pediatr Urug 2015; 86(4)

36) Cameron JS. Lupus nephritis in childhood and adolescence. Pediatr Nephrol 1994; 8(2):230-49.

37) Bader-Meunier B, Armengaud JB, Haddad E, Salomon R, Deschênes G, Koné-Paut I. Initial presentation of childhood-onset systemic lupus erythematosus: a French multicenter study. J Pediatr 2005; 146(5):648-53.

38) Parks CG, Cooper GS. Occupational exposures and risk of systemic lupus erythematosus: a review of the evidence and exposure assessment methods in population -and clinic- based studies. Lupus 2006;15(11):728-36.

39) Hochberg MC. Updating the American College of Rheumatology revised criteria for the classification of systemic lupus erythematosus. Arthritis Rheum 1997; 40(9):1725.

40) Petri M, Orbai A, Alarcón, GS, Gordon C, Merrill JT, Fortin PR, Sturfelt G. Derivation and validation of the Systemic Lupus International Collaborating Clinics classification criteria for systemic *lupus erythematosus*. Arthritis & Rheumatism, 2012;64(8), 2677-2686.

41) Hiraki LT, Benseler SM, Tyrrell PN, Hebert D, Harvey E, Silverman ED. Clinical and laboratory characteristics and long-term outcome of pediatric systemic *lupus erythematosus*: a longitudinal study. J Pediatr 2008; 152(4):550-6.

42) Caggiani M, Gazzara G. Lupus eritematoso en niños y adolescentes. Características clínicas, inmunológicas y evolutivas. Arch Pediatr Urug 2003; 74(4):237-44.

43) Torres-Sanchez M, Gutierrez-Mendoza D, Toussaint S. Manifestaciones clínicas en pacientes con lupus. Dermatol Rev Mex 2015;59:361-367.

44) Benseler SM, Silverman ED. Systemic lupus erythematosus. Pediatr Clin North Am 2005; 52(2):443-67.

45) Mazodier K, Arnaud L, Mathian A, Costedoat-Chalumeau N, Haroche J, Frances C. Lupus anticoagulant-hypoprothrombinemia syndrome: report of 8 cases and review of the literature. Medicine (Baltimore) 2012; 91(5):251-60.

46) Alvarez P, González S, Hernández I. Compromiso cardiovascular en niñõs con lupus eritematoso sistémico. Rev Chil Pediatr 2000; 71(4):328-34.

47) Moyssakis I, Tektonidou MG, Vasilliou VA, Samarkos M, Votteas V, Moutsopoulos HM. Libman-Sacks endocarditis in systemic lupus erythematosus: prevalence, associations, and evolution. Am J Med 2007; 120(7):636-42.

48) Keane MP, Lynch JP 3rd. Pleuropulmonary manifestations of systemic lupus erythematosus. Thorax 2000; 55(2): 159-66.

49) Marks SD, Hiraki L, Hagelberg S, Silverman ED, Hebert D. Age related prognosis in childhood onset Systemic *Lupus Erythematosus*. Pediatr Nephrol 2002; 17(9):C107.

50) Tunnicliffe D, Singh-Grewal D, Kim Siah, Craig J, Tong A. Diagnosis, monitoring and treatment of systemic lupus erythematosus:A systematic review of clinical practice guidelines. Arthritis care & research.2015;67(10):1440-1452.

51) Tucker LB, Uribe AG, Fernández M, Vilá LM, McGwin G, Apte M. Adolescent onset of lupus results in more aggressive disease and worse outcomes: results of a nested matched case-control study within LUMINA, a multiethnic US cohort (LUMINA LVII). Lupus 2008; 17(4):314-22.

52) Castrejón I, Tani C, Jolly M, Huang A, Mosca M. Indices to asses patients with systemic lupus erythematosus in clinical trials, long-term observational studies, and clinical care.Clin Exp Rheumatol 2014; 32(85): S85-S95.

NORMAS DE PUBLICACIÓN

GUÍA PARA LOS COLABORADORES

FORMA Y PREPARACIÓN DE MANUSCRITOS

Los documentos deben enviarse directamente a la Revista Comunidad y Salud,Departamento de Salud Pública, Escuela de Medicina "Witremundo Torrealba" Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo, Núcleo Aragua, Av. Leonardo Ruiz Pineda, Morita II, Maracay, Edo. Aragua, Venezuela.

Cada documento enviado para publicación debe estar acompañado de una comunicación dirigida al Editor (a) de la Revista, firmada por cada uno de los autores donde declaran estar de acuerdo con participar en dicha publicación y en el orden de autoría establecida, además de ceder los derechos de reproducción a la revista.

La revista se reserva los derechos de hacer modificaciones de forma al texto original.

Los documentos contentivos en los trabajos enviados a la Revista Comunidad y Salud deberán ajustarse a las instrucciones, considerando el estilo y naturaleza de la Revista y a los "Requisitos de Uniformidad para Manuscritos enviados a Revistas Biomédicas", establecidos por el Comité Internacional de Editores de Revistas Biomédicas actualizados en noviembre de 2003. Dichos requisitos se conocen también como "Normas de Estilo de Vancouver".

1.- El trabajo debe ser escrito a doble espacio, en hojas tamaño carta (21,5 x 27,5 cm) dejando un margen de al menos 2,5 cm. superior, inferior e izquierdo y 3 cm. de margen derecho. Todas las páginas deben ser numeradas en el ángulo inferior derecho, empezando por la página del título. Se acelerará la programación de un manuscrito ya aprobado si su versión final se acompaña con una copia para PC, un disco compacto (CD) en Microsoft Word versión 2007 o más, con espaciado a 1,5; tipo de letra Time New Roman con tamaño letra 10 pts y justificados los márgenes.

Los trabajos de investigación y o de revisión deben estar escritos en máximo 25 páginas incluyendo Tablas y figuras.

Deben entregarse tres ejemplares idénticos de todo el texto, con sus referencias, tablas y figuras. Las Figuras que muestran imágenes deben entregarse en copias fotográficas,

2.- Los Trabajos para la Sección de Artículos deben dividirse en secciones tituladas "Introducción", "Material y Métodos", "Resultados" y "Discusión". Otros tipos de artículos, tales como los "Artículos de revisión", pueden acomodarse mejor a otros formatos, que sean aprobados por el Comité Editorial.

3.- El ordenamiento de cada trabajo será el siguiente:

3.1.- Página del Título: La primera página del manuscrito debe contener: 1) El título del trabajo, describirá en forma específica, clara y concisa el contenido central de la publicación; 2) El o los autores, deben ser identificados con su nombre, apellido principal e inicial del segundo. Se recomienda a los autores escribir su nombre con formato constante, en todas sus publicaciones en revistas incluidas en el Index Medicus y otros índices internacionales; 3.- Nombre de la o las Secciones, Departamentos, Servicios e Instituciones a las que debe darse crédito por la ejecución del trabajo; 4.- Nombre y dirección del autor con quien establecer correspondencia o solicitar separatas e incluir su correo electrónico; 5.- Fuente de apoyo financiero, si lo hubo, en forma de subsidio de investigación (grants), equipos, drogas, o todos ellos. Señale con números "superíndices" a los autores y, al pie de la página, identifique su ubicación interinstitucional.

3.2. Resumen: La segunda página debe contener un resumen escrito en español e inglés con una extensión máxima de 250 palabras, que describa los propósitos del estudio o investigación, el material y métodos empleados, los resultados principales y las conclusiones más importantes. No emplee abreviaturas no estandarizadas. No use expresiones vagas como "se presentan los resultados obtenidos y se comenta su significado".

3.3. Introducción: Resuma la racionalidad del estudio y exprese claramente su propósito. Cuando sea pertinente, haga explícita la hipótesis cuya validez pretendió analizar. No revise extensamente el tema y cite sólo las referencias bibliográficas que sean estrictamente atingentes a su propio estudio.

3.4. Material y Método: Describa el lugar y la fecha del estudio, la selección de los sujetos estudiados: personas o animales, órganos, tejidos, células, etc., y sus respectivos controles. Identifique el o los métodos, instrumentos o aparatos y procedimientos empleados, con la precisión adecuada para permitir a otros observadores la posibilidad de reproducir sus resultados. Si se emplearon métodos bien establecidos y de uso frecuente (incluso métodos

estadísticos), limítese a nombrarlos y cite las referencias respectivas. Cuando los métodos han sido publicados pero no son bien conocidos, proporcione las referencias y agregue una breve descripción. Si los métodos son nuevos o aplicó modificaciones a métodos establecidos, descríbalos con precisión, justifique su empleo y enuncie sus limitaciones.

Cuando efectúe experimentos en seres humanos, explique si los procedimientos respetaron normas éticas concordantes con la Declaración de Helsinki (2004), y si fueron revisados y aprobados por un comité ad hoc de la institución donde se efectuó el estudio.

Identifique los fármacos y compuestos químicos empleados, con su nombre genérico, sus dosis y vías de administración. Identifique a los pacientes mediante números correlativos, pero no use sus iniciales, ni los números de fichas clínicas del hospital.

Indique siempre el número de pacientes o de observaciones, los métodos estadísticos empleados y el nivel de significación elegido previamente para juzgar los resultados obtenidos.

3.5. Resultados: Presente sus resultados siguiendo una secuencia lógica y concordante. Los datos se pueden mostrar en tablas y figuras, pero no simultáneamente en ambas.

En el texto, destaque las observaciones importantes, sin repetir todos los datos que se presentan en la Tablas o Figuras. No mezcle la presentación de los resultados con la discusión, la cual debe incluirse en la siguiente sección.

3.6. Discusión: Discuta únicamente los aspectos nuevos e importantes que aporta su trabajo y las conclusiones que usted propone a partir de ellos. No repita detalladamente datos que aparecen en ”Resultados“. Haga explícitas las concordancias o discordancias de sus hallazgos y sus limitaciones, relacionándolas con otros estudios relevantes, identificados mediante las citas bibliográficas respectivas. Conecte sus conclusiones con los propósitos del estudio, que destacó en “Introducción”. Evite formular conclusiones que no estén respaldadas por sus hallazgos, así como apoyarse, en otros trabajos aún no terminados. Plantee nuevas hipótesis cuando le parezca adecuado, pero califíquelas claramente como tales. Cuando sea apropiado, proponga sus recomendaciones.

3.7. Referencias: Para las referencias bibliográficas (citas bibliográficas) prefiera las que correspondan a trabajos originales publicados en revistas Indizadas. Numere las referencias consecutivamente siguiendo el orden en que se mencionan por primera vez en el texto. Identifíquelas mediante números arábigos, colocados entre paréntesis o como supraíndice al final de la frase o párrafo en que se las alude. Las referencias que sean citadas únicamente en la tablas o en las leyendas de las figuras, deben numerarse en la secuencia que corresponda a la primera vez que se citen dichas tablas o figuras en el texto.

Se debe evitar el uso de resúmenes como referencia. Las referencias de trabajos que están aceptados por una revista pero aún en trámites de publicación deberan designarse “en prensa”. Evitar el uso de comunicaciones personales. Al listar las referencias, siga el siguiente orden:

A) Artículos de Revista: Apellido e inicial del nombre del o los autores, en mayúscula. Mencione todos los autores cuando sean seis, o menos; sí son siete o más, incluya los seis primeros y agregue, “*et al*”. Limite la puntuación a comas que separen los autores entre sí. Sigue el titulo completo del artículo, en su idioma original. Luego, el nombre de la revista en que apareció, abreviado según el estilo usado por el Index Medicus, año de publicación; volumen de la revista; número entre paréntesis, página inicial y final del artículo.

Ejemplo: 16. González A, Nicovani S, Massardo L, Aguirre V, Cervilla V, Lanchbury JS, *et al*. Influence of the HLA-DR beta share epitope on susceptibily to and clinical expression of rheumatoid arthritis in Chilean patients. Ann Rheum Dis 1997; 56: (1)191-193.

B) Capítulos en Libros: Ejemplo: 18.Croxatto H. Prostaglandinas. Funciones endocrinas del riñón. En: Pumarino H, ed. Endocrinología y Metabolismo. Santiago: Editorial Andrés Bello; 1984, p. 823-840.

Los autores son responsables de la exactitud de sus referencias.

3.8 Agradecimientos: Exprese su agradecimiento sólo a personas e instituciones que hicieron contribuciones sustantivas a su trabajo. Los autores son responsables por la mención de personas o instituciones a quienes los lectores podrían atribuir un apoyo a los resultados del trabajo y sus conclusiones.

3.9 **Tablas: Presente cada Tabla en hojas apartes, separando sus líneas con doble espacio (1,5 en WP). Numere las tablas en orden correlativo o en archivo aparte en el Disco Compacto y asígneles un título que explique su contenido (Título en la Tabla). Sobre cada columna coloque un encabezamiento corto o abreviado. Se aceptaran máximo 06 tablas y/o figuras para cada trabajo de investigación o articulo de revisión** No usar líneas verticales, separe con líneas horizontales las cuales se colocan después del título, después de los

encabezamientos de cada columna y una al final de la tabla antes de las notas aclaratorias si las hubiere. Las columnas de datos deben separarse por espacios y no por líneas verticales. Cuando se requieran notas aclaratorias agréguelas al pie de la Tabla. Use notas aclaratorias para todas las abreviaturas no estándar. Cite cada tabla en su orden consecutivo de mención en el texto del trabajo.

3.10 Denomine "Figura" a cualquier ilustración que no sea Tabla (Ej.: Gráfico, Radiografías, Electocardiogramas, Ecografías, etc.). los gráficos deben ser dibujados empleando un programa adecuado para facilitar su edición, o empleando un programa computacional adecuado para que los mismos puedan ser editados. Envie tres (3) reproducciones fotográficas de cada figura, en blanco y negro, en tamaño 9 x 12 cm. Las letras, números, fechas y símbolos deben verse claro y nítidos en la fotografía y deben tener un tamaño suficiente como para seguir siendo legibles cuando la figura se reduzca de tamaño en la publicación. Sus títulos y leyendas no deben aparecer en la fotografía en forma de imagenes sino de textos y se incluirán en hoja aparte, para ser compuesto por la imprenta. En el respaldo de cada fotografía debe anotarse, con lápiz de carbón o en una etiqueta pegada, el número de la figura, el nombre del autor principal, y una fecha indicando su orientación espacial. Los símbolos, fechas o letras empleadas en las fotografías de preparaciones microscópicas, deben tener tamaño y contraste suficiente para distinguirse en su entorno. Cite cada figura en el texto, en orden consecutivo. Si una figura reproduce material ya publicado, indique su fuente de origen y obtenga permiso escrito del autor y del editor original para reproducirla en su trabajo. Envie las figuras protegidas en un sobre grueso de tamaño apropiado. Las fotografías de pacientes deben cubrir parte(s) de su rostro para proteger su anonimato.

Las publicaciones de ilustraciones en color debe ser consultadas con la revista y tendrá un costo para los autores.

3.11 Leyenda para las Figuras: **Presente los títulos y leyendas de las figuras en una página separada**. Identifique y explique todo símbolo, flecha, número o letra que haya empleado para señalar alguna parte de las ilustraciones. En la reproducción de preparaciones macroscópicas, explique la ampliación y los métodos de tinción empleados.

4. Ejemplares y Separatas.

Por cada artículo publicado el (los) autor (es) recibiran 5 ejemplares de la revista.

Instrucciones para las otras Secciones de la Revista

Los escritos para las secciones Forum Comunitario, Epidemiología en Acción y Crónica Sanitaria, serán revisados por expertos en los distintos temas quienes podrán sugerir modificaciones sin alterar el contenido original del texto. Una vez aceptadas las correcciones por el (los) autor (es), y después de realizada la publicación se le otorgará 5 ejemplares de la revista.

Cada escrito podrá tener una extensión de 20 páginas, redactadas en doble espacio en un solo lado del papel con letra Time New Roman, tamaño 10 ptos, y justificados los márgenes. Podrán prescindir del formato IMRYD, pero manteniendo una secuencia lógica en el texto. Para las referencias bibliograficas se utilizar preferiblemente las sugeridas para articulos cientificos.

PUBLISHING NORMS

GUIDE FOR COLABORATORS

FORMS AND PREPARATIONS OF MANUSCRIPTS

The papers must be sent directly to Revista Comunidad y Salud(community & health magazine). Departamento de Salud Pública (department of public health), "Witremundo Torrealba" School of Medicine,University of Carabobo, Núcleo Aragua, Av. Leonardo Ruiz Piñeda, Morita II, Maracay, edo. Aragua, Venezuela.

Each manuscript sent for publication must have a comunication directed to the editor of the magazine, signed by each one of the authors stating they agree to participate in the magazine and in the established order, and to waive the reproduction rights to the magazine.

The magazine reserves the rights of making modifications to the form of the original text.

The papers sent to community & health magazine must follow these instructions, prepared considering the style and nature of the magazine and the requirements submitted to "revistas biomedicas" established by the "comité internacional de directores de revistas medicas 1997; 126:36-37. These guidelines are also known as vancouver guidelines.

1. The paper must be written in double space, letter size page (21,5 x 27,5 cm) leaving a margin of at least 2,5 cm - traducir—all pages must be numbered on the upper right hand corner starting with the title page. The programing of a manuscript already approved for its final version 1998 will come with a copy for CD, in Microsoft Word version 1998 or higher with spacing up to 1,5; in letter size 12 pt and the margins justified.

The investigation papers (trabajos de investigacion) shouldn't be more than 25 pages long. The review articles (articulos de revision) can be more than 20 pages long, including "tablas y figuras".

Three identical examples of the text must be delivered or handed in with its references, tables and figures. The figures that show images must be in photos not photocopies.

2. All the papers must be divided in sections titled " introduction"," material & methods, "results & discussion". Other types of articles such as "articulos de revision" can be better accomodated to other formats, to be approved by the editorial comitee.

3. The order of each paper will be as follows:

3.1- Title page: the first page of the manuscript must contain; 1) The title of the paper, will describe in a clear way, the main contents of the publication; 2) the authors or author, must be identified with their name and last name. Its recomended that the authors write their name in a constant format in all their publications in magazines included in the "**index medicus**" and other international indexes; 3.- name of the section/s, departments, services and institutions that should be credited for their work; 4.- name and address of the author in order to establish correspondance or request separatas. It can include fax number and e-mail address; 5.-source of funds, if there were any, grants, equipment, drugs, or all.

3.2. Summary: the second page must contain a summary written in spanish & english 250 words long it must describe the purposes of the study or investigation , the material and methods used, the main results and the most important conclusions. It is recommended to use a structured summary (introduction and objectives, methodologie, most important results and conclusions). Do not apply abreviations. Do not use vague expressions" showing how results are obtained or comment its meaning".

3.3. Introduction: summarize the rationalaty of the study and clearly express its purpose. Only when relevant, express the hipothesis of which you tried to analize. Don't review the subject extinsively cite only book references strictly relevant to the studio.

3.4. Material and method: describe the place and date of the study, people,animals organs,tissue,cells,etc., and it's respective controls. Identify the methods, instruments,apparatus and procedures used, with the adequate precision allowed so other observers can reproduce your results. If well established methods were used and from its frequent use (includes statistic methods) name and cite the respective references. When the methods have been published but are not well known provide the references and add a brief description. If the methods are new or you applied modifications to the methods established, describe them precisely, justify its use and state its limitations.

When you carry out expirements on human beings, explain if the procedures respected the ethical standards in agreement with the (2004) helsinki declaration, and if they were reviewed and approved by a committee ***ad hoc*** of the institution were the study was carried out.

Identify the drugs and chemical composites used, with their generic name, its dosage and application. Identify the patients by means of correlative numbers, neither by their initials, nor by their medical history.

Always indicate the number of patients or observations, the

statistical methods used and the level of importance chosen previously to judge the results.

3.5. Results: show your results following a logical sequence and concordance, in the texts, tables and figures, but not in both simultaneously.

In the text, highlight the important observations, without repeating all the facts that are shown in tables and figures. Don't mix the presentation of the results with the discussion. The discussion must be included in the following section.

3.6. Discussion: discuss only the new and important aspects that your work contributes and the conclusions that you propose.don't repeat detailed facts that appear in "results". Express where you agree and disagree with your findings and limitations, relating them with other relevant studies, identified by the respective bibliography. Connect your conclusions with the purpose of the study that you highlighted in "introduction". Avoid formulating conclusions that are not supported by their findings and by other studies that have not been completed. Raise new hypothesis when you think it is adequate, but describe them as such. When appropiate, propose your recommendations.

3.7. References: for bibliographical references (bibliographical quotes) choose the ones that were originally published in medicine journals. Number the references in the order they are mentioned for the first time in the text. Identify them with arabic numbers, placed (between paranthesis) at the end of the phrase or section in which they are mentioned. The references that will be quoted only in the tables(graphs?) Must be numbered in the sequence they are quoted for the first time in the text.

The summaries of presentations to congresses can be quoted as reference only when they were published in journals.if they were published in (Books of Summaries) they can be quoted in the text(between paranthesis) at the end of the pertinent paragraph. References of research will not be accepted if they are accepted by a journal, even if its about to be printed. Follow this order when listing the references:

A) Journal articles: last name and first name initial of the author or authors, in capital letters. Mention all the authors when they are six, if they are seven or more include the first six and add,"***et al***". Limit the punctuations to commas that separate the authors among them. The complete title of the article, in it's original language.then, the name of the journal where it appeared, abbreviated according to the style by "**index medicus**", year of publication, volume of the journal: starting page and end of article.

Example: 16. Gonzalez A, Nicovani S, Massardo l, Agguire V, Cervilla V, Lanchbury JS, *et al*. Influence of the hla-dr beta share epitope on susceptibily to and clinical expression of rheumatoid arthritis in chilean patients. Ann rheum dis 1997; 56:191-193.

B) Chapters in Books: example: 18.croxatto h. Prostaglandinas. Funciones endocrinas del riñon. En: Pumarino H, ed. Endocrinologia y Metabolismo. Santiago: Editorial Andres Bello, 1984; 823-840.

The authors are responsible for the exactness of their references.

3.8. Gratitude: express your gratitude only to people and institutions that have contributed substantially to your study (work). The authors are responsible for the mentioning of people or institutions in which case the readers could attribute the results of the work and its conclusions.

3.9. Tables: present each table in separate pages, separating it's lines with double space (1,5 in wp). Number the tables in correlative order or file separately in a diskette and assign a title that explains it's content (title in the table) over each column place a short heading or abbreviation. Do not use vertical lines separating with horizontal lines which are placed after the title, after the headings of each column and one at the end of the table and before any special comments if there were any . The column with data(facts) must be separated by spaces and not by vertical lines. When special notes (notas aclaratorias) are required add them at the bottom of the table. Use special notes(notas aclaratorias)for all non standard abbreviations. Cite each table in its consecutive order when mentioned in the text.

3.10. Name "figure" to any illustration that is not a table (example: graphics, x-rays, electro-cardiograms, etc.) The graphics must be drawn by a professional or using an adequate computer program . Send 3 photographic reproductions each figure, in black and white 9x12 cm. The numbers,dates, and symbols must be seen sharp and clear in the photograph and must be sufficient in size to be legible, when reduced in size for publishing purposes. Its titles and legends must not appear in the photograph but will be included in a separate page to be printed by the printing house. In the back of each photograph you must write down in a carbon pencil or with a label, the name of the figure , name of the main author and a date indicating it's orientation. The symbols, dates, or alphabet letters in the photographs of microscopic preparations, must be sufficient in size and contrast to be distinguished in its enviroment.

Cite each figure in the text, in consecutive order. If a figure reproduces material that has been already published, indicate its origin and obtain wriitten permission from the author and original editor to be reproduced for your work (study). Send the figures in a thick, big envelope.

The photographs of patients must have part of their faces covered to protect their anonymity.

The publication of color illustrations must be consulted with the magazine and at the authors expense.

3.11 Legend for the figures: present the titles and legends of the figures in a separate page. Identify and explain every symbol, arrow, number or letter that was used to signal some part of the illustration. In the reproduction of macroscopic preparations, explain the enlargement and the methods used.

4. Issues and Separate.

For each article published the author or authors will receive 5 separatas and an issue of the magazine.

INSTRUCTIONS FOR THE OTHER SECTIONS OF THE MAGAZINES

The texts for the sections forum comunitario, epidemiologia en accion y cronica sanitaria will be reviewed by experts in different issues that could suggest modifications without altering the original content of the text. Once the corrections are accepted by the author or authors, and after the publication has been published they will be rewarded with 5 separate.

Each text can be 20 pages long, can be written in double space and only on one side of the paper and can leave out the imryd format, but maintain a logical sequence in the text.

Comunidad y Salud

Es una revista científica arbitrada e indizada, de circulación nacional e internacional que publica trabajos originales sobre temas de Salud Pública. También recoge las tendencias conceptuales, sociales y políticas que marcan el rumbo general de esta área del conocimiento.

La revista se edita semestralmente y está integrada por las siguientes secciones:

Editorial

Artículos: Incluye estudios inéditos producto de investigaciones con carácter teórico técnico, empírico, cuya calidad permita al Comité Editorial ubicarlos en esta sección.

Forum Comunitario: Considera la publicación de ensayos, escritos y artículos de opinión que reflejan la postura personal de quienes los escriben. Todos deben llevar la firma del autor.

Epidemiología en Acción: Está referida a toda información epidemiológica sobre desarrollo de programas, y problemas de salud presentes en la comunidad.

Crónica Sanitaria: Incluye biografías o relatos sobre la vida de personajes ligados a la salud pública, venezolanos o del ámbito internacional. Asimismo hechos de la salud pública que han marcado rumbos en la historia de la salud pública en Venezuela. Esta sección versa sobre la revista misma.

Cartas a la Revista: Incluye comunicaciones a los editores.

Universidad de Carabobo

Comunidad y Salud

Facultad de Ciencias
de la Salud
Escuela de Medicina
" Witremundo Torrealba"

Depósito Legal: pp200202AR1401 - ISSN: 1690-3293

Suscripciones: *revistacomunidadysalud@hotmail.com*
Teléfono: *(00-58-243)2170739 Departamento de Salud Pública*

Revista Científica del Departamento de Salud Pública

Año 2018, Vol. 15 N° 1
Revista Comunidad y Salud
Universidad de Carabobo