



Universidad
de Carabobo



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

Depósito Legal: pp200202AR1401
ISSN: 1690-3293

Comunidad y Salud

Vol. 15 N° 1 Año 2017

Revista Científica del Departamento de Salud Pública
Núcleo Aragua

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

AUTORIDADES RECTORALES

RECTORA
JESSY DIVO DE ROMERO

VICERRECTOR ACADÉMICO
ULISES ROJAS

SECRETARIO
PABLO AURE

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO
JOSÉ ÁNGEL 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
YANIRA CHACÍN

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
MARIA DEL PILAR NAVARRO

DIRECTORA DE DOCENCIA Y DESARROLLO CURRICULAR
MARÍA ELENA OTERO

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 Tecnología. 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



Contenido

Editorial

EDITORIA

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-UC7)

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)

I-II **Invisibilización del bioanalista y los saberes sociales colaborativos: una respuesta desde la ciencia en la cultura hegemónica.**
María Zoiret Chacón H.

Artículos Originales

1-8 **Estudio de parásitos geohelmintos en arena de playa "El Palito", Municipio Puerto Cabello, estado Carabobo, Venezuela.**
Arli Marlinet Guerrero de Abreu; Noelia Rodríguez; Daniela Romero.

9-19 **Leptospirosis: vigilancia de casos del programa síndrome febril icterohemorrágico. Aragua, Venezuela.**
Sarath Capriles; Carlos Dos Santos; Carlos Espino García; Ernesto Salas; Renato Crozzoli; Ernesto Flores; Iris Villalobos; Carlos Espino.

20-29 **Indicadores de envejecimiento demográfico del estado Carabobo, Venezuela. Periodo 1990-2011.**
Luzmila Fuentes L., Daniella Padrón M., Lilitiana Libreros P.

30-41 **Evaluación de la exposición a organofosforados y carbamatos en trabajadores de una comunidad agraria.**
Sharim Marrero; Soraya González; Harold Guevara; Antonio Eblen.

42-52 **El parto y el nacimiento en la modernidad. Una visión con perspectiva de género desde la enfermería obstétrica.**
Leida C. Montero C.

53-62 **Lipoproteína de baja densidad pequeña y densa y riesgo cardiovascular en pacientes con lupus eritematoso sistémico.**
María Navarro; María Moreno; Carlos Ramírez; Hember Vicci; María Lizardo; Mariela López-Bordones; Marjuly Camacho; Sinay Palma; Mayra López.

Epidemiología en Acción

63-72 **Epistemologías ocultas en el discurso de la Salud Pública. Una mirada para su resignificación transcompleja desde las disciplinas colaborativas y emergentes**
Daisy Meza P.; Carlen Gimón U.; Maily Tang P.; Alejandro Labrador P.; María Zoiret Chacón H.; Iris Terán; Kyra Liendo.

73-85 **Violencia de género en Venezuela. Categorización, causas y consecuencias.**
Anaíd Marcano; Yrali Palacios.

Forum Comunitario

86-90 **Leucemia Ocupacional: Importancia de la prevención.**
Alexandra J. Hernández-Piñero; Martha E. Pernalet-Ruiz.

91-95 **Reflexiones sobre la Ley para la Promoción y Protección del Derecho a la Igualdad de las Personas con VIH/SIDA y sus Familiares, Venezuela.**
Doris Ledezma.

96-98 **Normas de Publicación**

Comunidad y Salud

Depósito Legal: pp200202AR1401 - ISSN: 1690-3293

AÑO 2017, VOL. 15 N° 1 ENE-JUL

Content Editorial

EDITORIA

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-UC7)

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)

I-II

Invisibilization of bioanalyst and social knowledge collaboratives: an answer from science in hegemonic culture.

María Zoiret Chacón H.

Original Articles

1-8

Study of helminth parasites in beach sand "El Palito", Municipality Puerto Cabello, Carabobo, Venezuela.

Arli Marlinet Guerrero de Abreu; Noelia Rodríguez; Daniela Romero.

9-19

Leptospirosis: surveillance of cases in the Aragua, Venezuela hemorrhagic jaundice febrile syndrome program.

Sarath Capriles; Carlos Dos Santos; Carlos Espino García; Ernesto Salas; Renato Crozzoli; Ernesto Flores; Iris Villalobos; Carlos Espino.

20-29

Indicators demographic aging indicators from Carabobo state. Venezuela 1990-2011 periodo.

Luzmila Fuentes L., Daniella Padrón M., Liliana Libreros P.

30-41

Exposure to organophosphates and carbamates in workers of an agricultural community.

Sharim Marrero; Soraya González; Harold Guevara; Antonio Eblen.

42-52

Birth and birth in modernity. A gender perspective from obstetric nursing.

Leida C. Montero C.

53-62

Low density lipoprotein and cardiovascular risk in patients with systemic lupus erythematosus.

María Navarro; María Moreno; Carlos Ramírez; Hember Vicci; María Lizardo; Mariela López-Bordones; Marjuly Camacho; Sinay Palma; Mayra López.

Epidemiology in Action

63-72

Hidden epistemologies. A look for its transcomplex resignification from collaborative and emerging disciplines.

Daisy Meza P.; Carlen Gimón U.; Maily Tang P.; Alejandro Labrador P.; María Zoiret Chacón H.; Iris Terán; Kyra Liendo.

73-85

Gender Violence in Venezuela. Categorization, causes and consequences.

Anaid Marcano; Yrali Palacios.

Forum Comunitary

86-90

Occupational Leukemia: Importance of prevention.

Alexandra J. Hernández-Piñero; Martha E. Pernalete-Ruiz.

91-95

Reflections on the law for the promotion and protection of the right to equality of people with HIV/ AIDS and their families, Venezuela.

Doris Ledezma.

99-101

Publishing Norms

EDITORIAL

INVISIBILIZACIÓN DEL BIOANALISTA Y LOS SABERES SOCIALES COLABORATIVOS: UNA RESPUESTA DESDE LA CIENCIA EN LA CULTURA HEGEMÓNICA.

Invisibilization of bioanalyst and social knowledge collaboratives: an answer from science in hegemonic culture.

En Venezuela, el licenciado en Bioanálisis es formado bajo el perfil de analista, agente de cambio social, gerente e investigador en el marco de las exigencias dadas por el modelo cultural hegemónico vigente, determinado por la visión androcéntrica patriarcal, que se materializa desde las corrientes del positivismo y del pragmatismo, contenidos en el modelo biomédico.

No obstante, la profesión atraviesa dificultades para su consolidación científica, lo que podría obedecer a la influencia del pensamiento signado por una configuración disciplinaria, fragmentaria y polarizadora, en la cual no logra aceptarse en los imaginarios de la profesión, la esencia que por naturaleza tiene la misma hacia una perspectiva integradora de conocimientos para la formación de un Licenciado en Bioanálisis con visión multidimensionada y transdisciplinaria que lo capacita para lograr una visión de liderazgo, como hoy lo requiere el equipo de salud que le permita enfrentar los desafíos y complejidades presentes en los problemas fundamentales de la Salud Pública.

La no aceptación por parte de estos profesionales, de una visión integradora del conocimiento social, biológico y humanístico en la carrera, se debe a la relación con la concepción mecanicista que se tiene en Venezuela desde principios del siglo XX con la influencia del positivismo, mediante el cual se asumió el saber biológico como único y propio de un modo de pensar, en el que la demostración y la experimentación se convirtieron en el estandarte para dar explicaciones homogéneas a todos los problemas de salud, en los que se pretendió obviar los abordajes cualitativos y sociales, invisibilizando las contribuciones dadas por las ciencias sociales, lo que llevo a diseñar inicialmente una profesión para la formación de Técnicos de Laboratorio y más tarde para egresar Licenciados en Bioanálisis, con un pensamiento técnico instrumental, que ha justificado constantemente la eliminación de asignaturas de corte social y humanístico en el currículo de la carrera.

Desde esta trampa epistemológica, se mantiene más recientemente la negativa para la creación de carreras técnicas, por considerar que estas representan, según justificando los representantes gremiales, un retorno a la categoría de técnico, considerando que a través de la formación de estudios de postgrados se resuelve la concepción mecanicista de la profesión, contradicción epistemológica preocupante, ya que la creación de postgrados técnicos, legitima la visión técnico instrumental heredada del positivismo. Esta invisibilización tanto del Bioanalista como de las contribuciones de las ciencias sociales en el marco de la cultura hegemónica requiere resignificar la visión que se tiene de esta profesión si se quiere trascender hacia nuevas lógicas.

Con base en lo anterior, se plantea una nueva mirada desde la Episteme de la Transcomplejidad que *"...apareció como un largo viaje para transformar lo conocido"*.¹ A este respecto Schavino y Villegas² expresan que: *"No es apropiarse de una episteme como algo inamovible"*, sino como señala Meza:³ *"De posicionarse desde una militancia o compromiso de vida, de una visión epistemológica que puede ser sometida a permanente reconfiguración o reconceptualización, según el contexto social e histórico que se presente"*.

La Transcomplejidad, constituye una opción para dar respuesta a esta demanda ya que: *"Es imposible abordar problemas de la realidad desde una sola arista o disciplina"*.⁴ De tal manera que, para asumir esta postura epistemológica, es necesario: *"Contar con nuevas alternativas transdisciplinarias y pluriparadigmáticas que superen el ordenamiento disciplinario heredado de la modernidad (positivismo-pragmatismo)"*,⁵ que se oriente a: *"Reconfigurar otra forma de hacer ciencia, brindando la posibilidad de estudiar la realidad como*

proceso integral, multidimensional y multireferencial, permitiendo la construcción y reconstrucción del conocimiento en redes complejas y dialógicas".⁴

En lo que se refiere a la invisibilización del Bioanalista, esta episteme cobra pertinencia desde los cinco principios que la explican, tales como la complementariedad, la sinérgica relacional, la síntesis dialógica epistemológica, la integralidad y la reflexividad profunda, los cuales abogan por la vinculación del saber del Bioanálisis con los saberes de la epistemología, la historia, la sociología, la educación y la salud, para dar explicaciones emergentes a los procesos de salud enfermedad, precisando el rompimiento con lo disciplinar que conlleve a la transdisciplinariedad, para conjugar colaborativamente las diferentes ciencias y lograr trascender la práctica bioanalítica tradicional, generando así la posibilidad de un nuevo pensamiento constructor de interpretaciones distintas a las convencionales, que en esencia es lo que se necesita lograr para posicionar desde otra perspectiva al profesional del Bioanálisis en el sector salud.

María Zoiret Chacón H.^{1,2}

Referencias Bibliográficas

- 1) Meza, D. Reconfiguraciones Conceptuales del Modelo Educativo Universitario en Ciencias de la Salud. Una visión Transcompleja (Tesis Doctoral). Universidad Bicentaria de Aragua, Maracay, estado Aragua, Venezuela; 2014.
- 2) Schavino, N. y Villegas, C. De la teoría a la praxis en el enfoque integrador transcomplejo. Congreso Iberoamericano de Educación Metas 2021, Buenos Aires, Argentina, 13-15 de septiembre, 2010.
- 3) Meza, D. Investigación y Transcomplejidad. En: Diálogos Postdoctorales de Investigación. Universidad Bicentaria de Aragua; San Joaquín de Turmero. 2015
- 4) Schavino, N. El enfoque integrador transcomplejo y la investigación educativa. En: Schavino, N.(Compiladora) La Transcomplejidad: Una nueva visión del conocimiento. Venezuela: Red de investigadores de la transcomplejidad (REDIT); 2012, p. 26-39.
- 5) Meza, D. Pluriparadigmas e Investigación Transcompleja. En: Diálogos Postdoctorales en Transcomplejidad. Red de Investigadores de la Transcomplejidad. Universidad Bicentaria de Aragua. San Joaquín de Turmero. 2016.

¹Departamento de Microbiología. ²Unidad de Investigación y Estudios en Salud Pública. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Carabobo Núcleo Aragua.

Correspondencia: zoiret.chacon@gmail.com

ESTUDIO DE PARÁSITOS GEOHELMINTOS EN ARENA DE PLAYA "EL PALITO", MUNICIPIO PUERTO CABELLO, ESTADO CARABOBO. VENEZUELA.

STUDY OF HELMINTH PARASITES IN BEACH SAND "EL PALITO", MUNICIPALITY PUERTO CABELLO, STATE CARABOBO. VENEZUELA.

Arli Marlinet Guerrero de Abreu;¹ Noelia Rodríguez;² Daniela Romero²

ABSTRACT

The beaches are the main natural resource of the Venezuelan tourism, and Government Institutions provides parameters that evaluate the environmental quality; they only have established bacterial biological indicators and excluding the identification of parasites in beach sand, which leads greater exposure to helminths infections. Five samplings from the beach El Palito was conducted during the period April 2014 - April 2015 for a total of 60 samples in April, June and September 2014; February and April 2015, considering various environmental factors such as the pre-holiday and post-holiday seasons, the relative humidity of the sand and the seasons of rain and drought, according to the annual reports of the National Institute of Meteorology and Hydrology (INAMEH). The aim was to analyze the frequency and ratio geohelminths on beach sand with environmental conditions, by the method of irrigation and spontaneous sedimentation using saline 0.85%, the Willis method and the Rugai Modified method. Recovery of pathogenic parasitic forms for human was not demonstrated, indicating that there is low probability of zoonotic transmission on the beach evaluated.

KEY WORDS: geohelminths, zoonoses, parasitic infection, beach sand.

RESUMEN

Las playas representan el principal recurso natural del turismo venezolano. Estas cuentan con parámetros que evalúan su calidad ambiental, donde solo tienen establecidos indicadores biológicos bacterianos y no contemplan la identificación de parásitos en arena de playa, lo que constituye un factor de mayor exposición para infecciones por helmintos. Se realizó cinco muestreos de la playa "El Palito" durante el periodo abril 2014 - abril 2015 para un total de 60 muestras en los meses: abril, junio y septiembre 2014; febrero y abril 2015, considerando diversos factores ambientales así como las temporadas pre-vacacionales y post-vacacionales, la humedad relativa de la arena y las estaciones climáticas de lluvia y sequía según los reportes anuales del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMEH). El objetivo fue analizar la frecuencia y relación de geo helmintos en arena de playa con condiciones ambientales, mediante el método de Lavado con solución salina 0,85% y sedimentación espontánea, método de Willis y método de Rugai Modificado. No se demostró la recuperación de formas parasitarias patógenas para el humano, indicando que existe baja probabilidad de transmisión zoonótica en la playa evaluada.

PALABRAS CLAVE: geohelminths, zoonosis, infección parasitaria, arena de playa.

INTRODUCCIÓN

Las geohelmintiasis, son parasitosis producidas por nemátodos que requieren cumplir una fase de su ciclo de vida en los suelos,¹ tales como *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Strongyloides stercoralis*, *Toxocara spp.* y Anquilostomideos, cuyas

formas evolutivas se eliminan a través de las heces, y pueden alcanzar los suelos cuando hay disposición inadecuada de excretas, poniendo en riesgo la salubridad ambiental.² La infección en humanos se produce como resultado de la ingesta de alimentos o aguas contaminadas de huevos embrionados, o por penetración a través de la piel y mucosas de las larvas infectivas que se encuentran a menudo en los suelos.³ Estas parasitosis pueden cursar de forma asintomática cuando existe baja carga parasitaria, o bien manifestar síntomas cutáneos, pulmonares, digestivos (generalmente diarrea), e incluso lesiones viscerales según sea el agente etiológico involucrado.⁴

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), existen en el mundo dos millones de

Recibido: 11/07/2016 Aprobado: 12/12/2016

¹Prácticas Profesionales de Parasitología. Dpto. Estudios Clínicos, Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela Bioanálisis.- sede Carabobo. Universidad de Carabobo.²Prácticas Profesionales de Parasitología. Dpto. Estudios Clínicos, Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela Bioanálisis.- sede Carabobo. Universidad de Carabobo.

Correspondencia: arliguerrero@gmail.com

personas infectadas por helmintos transmitidos por el suelo, cuyos casos se distribuyen principalmente en zonas tropicales y subtropicales.¹ En Brasil, el Consejo Nacional de Ambiente (CONAMA) bajo la resolución N° 274 del 29 de noviembre del 2000, incluye la evaluación parasitológica de la arena de playa para determinar si es apta para bañistas.⁵ Además, existen recientes investigaciones a nivel internacional destinadas a la evaluación del nivel de contaminación en suelos arenosos con formas parasitarias infectivas para el hombre.

Cáceres et al,⁶ revelan la presencia de 41,6% de larvas de *Strongyloides stercoralis* y 58,3% larvas de Anquilostomideos tras la evaluación de arena de la playa Millionarios - Ilheus. (Brasil). Oliveira et al,⁷ demostraron 15,6% de positividad para larvas de *Strongyloides stercoralis*, 3,1% para larvas de Anquilostomideos y 6,3% para huevos de *Áscaris lumbricoides* en 14 playas de la costa de Paraíba (Brasil). Rocha et al,⁸ evaluaron el perfil parasitológico del suelo arenoso de siete playas del municipio de Santos (Brasil), donde 18,2% de muestras de arena presentaron formas parasitarias de importancia sanitaria, de las cuales 82,5% y 37,1% fueron larvas y huevos de Anquilostomideos respectivamente, 37,1% huevos de Anquilostomideos, 59,4% huevos de *Toxocara spp*, 4,8% huevos y larvas de *Strongyloides spp* y 11,6% huevos de *Áscaris lumbricoides*.

En Venezuela, las playas representan el principal destino turístico ya que poseen suelos arenosos, aguas templadas y cristalinas, con sol tropical durante todo el año, por lo que reciben una gran afluencia de temporadistas, especialmente en épocas de vacaciones.⁹ Esto conlleva al incremento de riesgo de transmisión de enfermedades antropozoonóticas, debido a las condiciones de acumulo de basura, deposición fecal en zonas no acondicionadas para ello, descargas no controladas de desagües domésticos e industriales no tratados y la costumbre poco higiénica de los visitantes.¹⁰ Existen planes que evalúan y monitorean microorganismos de importancia sanitaria en las playas que se rigen por los entes gubernamentales y privados,^{11, 12, 13} pero ninguno contempla el estudio de parásitos en arena de playa, lo cual constituye un factor de mayor exposición para infecciones por helmintos.

Se ha descrito la presencia de parásitos de importancia sanitaria en playas venezolanas, tal como lo reporta Guerrero et al¹⁴ quienes entre los años 2012-2013, identificaron larvas rabditoides (8,33%) y filarioides (2,08%) de *Strongyloides spp.*, huevos (2,08%) y larvas rabditoides (12,49%) de Anquilostomideos, huevo de *Toxocara spp.* (4,17%) y Ooquiste de *Isospora belli* (2,08%), en 110 muestras de arena en un balneario de

Puerto Cabello, ubicado en la cercanías del Malecón. Igualmente, Guerrero et al¹⁴ en un estudio desarrollado en el período marzo 2013- enero 2014, revelaron la presencia de 50% de larvas de *Strongyloides stercoralis*, 37,5% y 12, 5% de larvas y huevos de Anquilostomideos respectivamente, en 116 muestras de arena de la Playa Quizandal - Puerto Cabello, donde demostraron una asociación importante con la humedad relativa de la arena, obteniéndose mayor frecuencia en muestras de arena seca (p = 0,031).

La presente investigación tuvo como proposito, determinar la presencia de geohelminintos en arena de playa y su relacion con las condiciones ambientales en la playa "El Palito", municipio Puerto Cabello, estado Carabobo, durante el periodo 2014-2015.

MATERIALES Y MÉTODOS

La playa "El Palito" se encuentra ubicada geográficamente al norte de Venezuela en el estado Carabobo, a la entrada del municipio Puerto Cabello y al oeste del complejo de "La Refinería El Palito". Posee importantes vías de acceso tales como la autopista Puerto Cabello-Valencia y Puerto Cabello-Morón,¹⁵ lo que facilita la concurrencia de turistas al lugar. La playa cuenta con una longitud aproximada de costa de 11 Km y una superficie de 17 Km².⁹ El área de estudio presenta 227m, correspondiente a la zona de uso público tanto para turistas como lugareños, calculado mediante un muestreo piloto en enero del año 2014. Esta playa carece de baños públicos, presenta locales de ventas de comida, así como también en los últimos años se han reportado numerosos derrames de hidrocarburos hacia el mar.¹⁶

Se llevo a cabo un estudio descriptivo y transversal con un diseño de campo, en el que se realizaron cinco muestreos de la playa durante el periodo abril 2014 - abril 2015, considerando los meses de mayor repunte de parasitosis ambiental reportado en playas aledañas^{10, 14} procesando un total de 60 muestras entre los meses: abril, junio y septiembre 2014; febrero y abril 2015.

Se tomó en cuenta las temporadas pre-vacacionales y post-vacacionales; así como también, las estaciones climáticas de lluvia y sequia según los reportes anuales del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMEH).¹⁷ Fueron seleccionados intencionalmente seis puntos, del punto uno (1) al punto seis (6) equidistantes entre sí,

duplicado cada uno por área de arena seca y mojada,⁷ ubicados a su vez por puntos de referencia relacionados con las zonas que evidenciaron mayor fluidez de bañistas y contaminación ambiental, abarcando toda la extensión del balneario de uso público. Sus respectivas coordenadas geográficas se detallan en la figura 1 y tabla 1.

PUNTOS DE MUESTREO

El procedimiento se ejecutó a primeras horas de la mañana a partir de las 7:00 am y antes de las 9:00 am⁸. Se aplicó un instrumento de recolección de datos registrando: hora y fecha del muestreo, condición de la

Figura 1. Puntos de muestreo Playa "El Palito". Municipio Puerto Cabello. Periodo 2014 -2015.



Fuente: Imagen tomada de Google Maps, abril 2014.

Tabla 1. Coordenadas de los puntos de muestreo en el area de bañistas y lugareños. Playa "El Palito". Municipio Puerto Cabello. Periodo 2014-2015.

Punto geográfico	Coordenadas	Referencia
Punto 1	LA 10°28'49.10"N LO 68°6'30.03"O	Zona de Peñeros
Punto 2	LA 10°28'50.66"N LO 68°6'32.23"O	Casa de pescadores
Punto 3	LA 10°28'51.34"N LO 68°6'34.37"O	Duchas
Punto 4	LA 10°28'51.66"N LO 68°6'35.63"O	Área de salvavidas
Punto 5	LA 10°28'52.45"N LO 68°6'37.29"O	Toldos
Punto 6	LA 10°28'53.33"N LO 68°6'38.34"O	Restaurant Varadero Beach

marea y precipitaciones observadas por los lugareños el día anterior al muestreo. En cada punto se registró, la temperatura de la arena, presencia o rastros de animales, basura, derrame de aguas servidas, materia fecal y la presencia de bañistas. Además se indicó la estación climática correspondiente, de acuerdo al reporte anual del INAMEH¹⁷, descritos en la tabla 2.

A partir de la información obtenida se construyó una base de datos con el programa Statgraphics Plus 8.0, y se expresó en frecuencia porcentual la positividad o no para parásitos geohelminintos en las muestras procesadas, según el mes de muestreo, humedad relativa de la arena, estacionalidad climática y temporadas turísticas.

Tabla 2. Meses de muestreo según temporada climática y las temporadas pre y post vacacionales. Periodo 2014 -2015.

Mes de muestreo	Fecha	Temporada Climática	Temporada
Abril 2014	29/04/14	Sequía	Post vacaciones: Semana Santa 2014
Junio 2014	09/06/14	Lluvia	Pre vacaciones: Escolares 2014
Septiembre 2014	23/09/14	Lluvia	Post vacaciones: Escolares 2014
Febrero 2015	11/02/15	Sequía	Pre vacaciones: Carnavales 2015
Abril 2015	13/04/15	Sequía	Post vacaciones: Semana Santa 2015

En cada punto geográfico seleccionado se delimitó un diámetro no superior a 10 cm, a fin de cavar y extraer una muestra de arena con ayuda de una pala metálica de jardinería, hasta una profundidad no mayor a 15 cm, donde se tomaron aproximadamente 500g de arena mojada a la orilla del mar y 500g de arena seca aproximadamente a 14 m de la orilla del mar. Cada muestra de arena se almaceno en bolsas plásticas herméticas para su transporte y análisis en el laboratorio en un tiempo no mayor a 72 horas de recolectadas las muestras.^{18,19}

Posteriormente, se realizó el análisis de las muestras en el Laboratorio de Prácticas Profesionales de Parasitología de la Escuela de Bioanálisis sede Carabobo - Universidad de Carabobo, empleando las técnicas de lavado con solución salina y posterior sedimentación espontánea, técnica de Willis y técnica Rugai Modificado, según lo descrito en Guerrero et al.¹⁴

Los factores ambientales considerados en este estudio fueron: temporadas climáticas (lluvia /sequía), temperatura de la arena en cada punto de muestreo; presencia o rastros de animales, basura, derrame de aguas servidas, materia fecal y la presencia de bañistas. También se consideró la humedad relativa de la arena (arena mojada/ arena seca).

RESULTADOS

Se evidencio solo la presencia de helmintos de vida libre en 63% (38/60) de las muestras, principalmente en el mes de junio del año 2014 (figura 2). Asimismo, 55,26% (21/38) de estos helmintos de vida libre se presentan en la temporada Post-vacacional, de igual presencia en las temporadas climáticas (19/38 tanto en temporada de lluvia como en sequia) y en la zona de mayor humedad relativa (Arena mojada) 63,16% (24/38) (tabla 3). No se evidenciaron patógenos para el humano por lo que no fue posible establecer relaciones con las variables incluidas en el instrumento de campo.

La temperatura promedio del suelo arenoso en las horas de muestreo estipuladas fue de 27°C, observándose como constante la presencia de desechos orgánicos e inorgánicos en la extensión de la playa que es usada como balneario público.

DISCUSIÓN

Investigadores tales como De Castro et al.,²⁰ establecen que la recuperación de tan solo una forma parasitaria en muestras de suelos bastaría para catalogarla "No apta" para fines recreacionales; tras demostrar la presencia de larvas de Anquilostomídeos y

Figura 2. Frecuencia de muestras positivas con helmintos de vida libre en relación a los meses de muestreo. Playa "El Palito" Municipio Puerto Cabello. Periodo 2014 -2015.

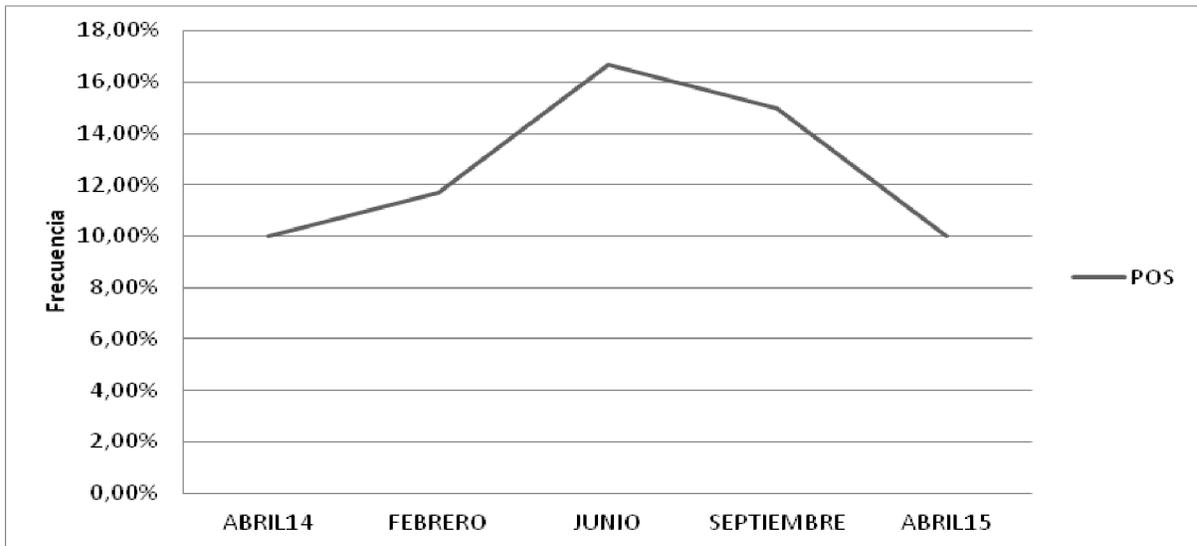


Tabla 3. Distribución de frecuencias de helmintos de vida libre encontrados en muestras de arena de playa "El Palito". Periodo 2014 -2015.

Punto de muestreo	P0		P1		P2		P3		P4		P5	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
	9	23,68%	7	18,42%	4	10,53%	5	13,16%	6	15,79%	7	18,42%

Temporada Turística	PREVACACIONAL		POSTVACACIONAL	
	n	%	n	%
	17	44,74%	21	55,26%

Estación Climática	LLUVIOSO		SEQUIA	
	n	%	n	%
	19	50,00%	19	50,00%

Humedad Relativa de la arena	ARENA SECA		ARENA MOJADA	
	n	%	n	%
	14	36,84%	24	63,16%

Strongyloides spp., huevos de *Toxocara spp.* y de *Ascaris lumbricoides* en muestras de arena de una playa en Brasil. En Venezuela, la ley vigente relacionada con el control ambiental no establece parámetros parasitológicos permisibles en la arena de playa,¹³ por tanto al no evidenciar contaminación parasitológica en muestras de arena de la playa El Palito durante esta investigación, pudiera considerarse segura para efectos recreacionales siempre que la misma cumpla los demás parámetros establecidos en la Ley Orgánica del Ambiente.¹³

El balneario en estudio posee condiciones ambientales similares a lo expresado en investigaciones internacionales^{6,8} y nacionales^{10,14} que pueden favorecer la presencia y evolución de las formas parasitarias de interés sanitario. No obstante, de existir pequeñas variaciones en las características de los suelos, pudiera verse afectado el ciclo de vida de los parásitos. En este sentido, Pierangeli et al.,²¹ concluyeron que los suelos arenosos, bien drenados y con poco contenido de materia orgánica favorecen el escurrimiento de las aguas superficiales y reducen la retención de agua entre sus partículas, este hecho no permitió la detección de huevos ni larvas de helmintos de interés en salud pública en Neuquén, en la Patagonia de Argentina.

Igualmente, la posibilidad de contaminación en suelos compuestos por arena es mayor que en aquellos compuestos por tierra, según lo determinado por Casenotte et al.,¹⁹ quienes investigaron sobre la posible contaminación con huevos de geohelminintos de potencial zoonótico en suelos de parques de plazas públicas y cajas de arena de Escuelas municipales infantiles en la ciudad de Fernandópolis, Brasil durante el periodo 2007-2008. En ese sentido, la comparación entre estos dos tipos de suelos presentó una diferencia estadísticamente importante ($p = 0,013$). La arena puede verse mayormente influenciada por factores climáticos como la lluvia o el viento, lo cual favorece la dispersión y sobrevida de formas parasitarias zoonóticas.

Cazorla et al.,²² en su investigación en suelos de los parques de la ciudad de Coro (Venezuela), no encontraron una relación significativa entre el efecto de la salinidad y la presencia de los huevos de *Toxocara spp.*, ya que la mayoría de los suelos resultaron no salinos (78,95%). Silva y Pastura et al.²³ alegan que los

parásitos son sensibles a las altas concentraciones de sal en las muestras recogidas cerca del agua, donde no se encontraron estructuras parasitarias. De igual manera Rocha et al.⁸ reportan la ocurrencia de un aumento de la salinidad al cubrirse la extensión de la arena durante la marea alta. Siendo entonces la humedad un factor importante, una modificación fisicoquímica del suelo afectaría la viabilidad de las formas evolutivas de los parásitos de interés sanitario. Del mismo modo, se ha demostrado que la mayor alcalinidad del suelo reduce el nivel de contaminación parasitario.²⁴

Por tanto, en esta investigación es posible que existan variaciones de las características fisicoquímicas de la arena de la playa El Palito, que pudieran atribuirse a la descarga de desagües no controlados de industrias químicas; a juzgar por los derrames persistentes de hidrocarburos registrados durante los últimos años en el complejo de la refinería El Palito.¹⁶ Esta condición pudiera ser la causa por la cual no se detectó la presencia de parásitos geohelminintos en muestras de arena de la zona de uso público de la playa. Es importante señalar que las franjas costeras presentan mayor exposición a los efectos de los hidrocarburos que cualquier otra parte del medio marino, siendo el periodo de recuperación del equilibrio ecológico de uno a dos años.²⁵

Sin embargo, la ausencia de parásitos de importancia sanitaria reportada en la presente investigación pudiera también deberse a la existencia de una muy baja carga parasitaria presentes en las excretas observadas durante el muestreo, lo que implica poca probabilidad de que sean detectadas con la metodología implementada.²⁶

La ausencia de parásitos de interés sanitario durante el tiempo que se evaluó la playa, expresa que la posibilidad de transmisión zoonótica es reducida, se espera con la misma fomentar más y mejores estudios parasitológicos que determinen la calidad de la arena de las playas para que sean incluidos entre los parámetros para catalogar si las playas son aptas o no para fines recreacionales. Así mismo, se plantea la necesidad de determinar los parámetros fisicoquímicos de la arena de la zona de acceso público de la playa El Palito, para conocer el nivel de afectación en el ecosistema de los recientes derrames de hidrocarburos registrados en los últimos años.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Organización Mundial de la Salud [en internet]. EE.UU: Centro de prensa. Nota descriptiva N°366. Marzo de 2016. [citado 06 de noviembre del 2016]. Disponible en: <http://goo.gl/vOy0md>
- 2) Nino R., Aguilar C., Dávila I., Pacheco M. Parasitología. Departamento de Parasitología Universidad de Carabobo. Segunda edición. Valencia: Editorial Tatum C.A y Empresa Unión Grafica (Smurfit); 2003.
- 3) Cavalcante A, Gagliani LH. Estudo da prevalência de enteroparasitas em areia de praia no município de São Vicente - sp - Brasil. Rev. UNILUS [en línea]. 2011 jul/dic [citado 20 de junio de 2014]; 8(15): 6-19. Disponible en: <http://goo.gl/gZttXR>.
- 4) Rivero Z, Churio O, Bracho A, Calchi M, Acurero E, Villalobos R. Relación entre Geohelminthiasis intestinales y variables químicas, hematológicas e IgE, en una comunidad yukpa del estado Zulia, Venezuela. Rev Soc V en Microbiol [en línea]. junio 2012 [citado 16 junio 2014]. 32(1):55-61. Disponible en: <http://goo.gl/dUZDoy>.
- 5) Resolución CONAMA N°274, de 29 de Noviembre 2000, Brasil. Publicado en la Gaceta oficial N°18, de 25 de enero de 2001. Sección 1, 70-71 pág. Disponible en: <http://goo.gl/UWxsTa>.
- 6) Cáceres A, Goncalves F, Cazorla I, Carvalho S. Contaminação do solo por helmintos de importância médica na praia do sul (Milionários), Ilhéus - BA. Rev. bras. anal. clin [en línea]. 2005 [citado 15 de septiembre de 2014]; 37(1): 53-55. Disponible en: <http://goo.gl/zvHwHc>.
- 7) Oliveira A, Batista H, Freitas N, Castro T, Sousa F. Frequência de enteroparasitas nas areias das praias da Paraíba. Rev. Biofar. [en línea]. 2011 [citado 14 de junio de 2014]. 6(2): 108-113. Disponible en: <http://goo.gl/UymOyi>.
- 8) Rocha S, Pinto M, Petrollini F, Teixeira L, Bassili B, Martínez A. Environmental analyses of the parasitic profile found in the sandy soil from the Santos municipality beaches, SP, Brazil. [en línea]. Octubre 2011 [citado 14 julio 2014]. 53(5):277-281. Disponible en: <http://goo.gl/cJTfYK>.
- 9) Proyecto de Decreto. Plan de Ordenación y Gestión Integrada de las Zonas Costeras de Venezuela. Boletín resumen del Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, agosto 2013. Disponible en: <http://goo.gl/Y8I7Xl>.
- 10) Guerrero A, Quiñones M, Sequera E, Marín J. 2014. Parasitos patógenos en arena de playa y su relación con condiciones ambientales, en un balneario de Puerto Cabello, Venezuela 2012-2013. Bol Mal. Salud Amb. 54 (2). Disponible en: <http://goo.gl/5VIKZd>.
- 11) Alcaldía Socialista del Municipio Puerto Cabello. Instituto Autónomo Municipal Para la Protección Ambiental. Puerto Cabello: [12 de diciembre 2014]. Disponible en: <http://goo.gl/FL5R4C>.
- 12) Oficina de Tecnologías de la Información. Instituto Nacional de los Espacios Acuáticos. Caracas: [12 de Diciembre 2014]. Disponible en: <http://www.inea.gob.ve>
- 13) Ley Orgánica del Ambiente. Gaceta Oficial del estado N° 5.833, (22 de Diciembre de 2006). Disponible en: <http://goo.gl/uZyKHV>
- 14) Guerrero A., García M., Román J. Enteroparásitos en arena de playa como indicadores de contaminación fecal y su relación con condiciones ambientales en playa Quizandal, Puerto Cabello, marzo 2013 enero 2014. Vitae. 63 julio- diciembre 2015. Disponible en: <http://goo.gl/PVs10Q>.
- 15) Ministerio de Turismo de la República Bolivariana de Venezuela. [Citado 06 de noviembre de 2016]. Disponible en: <http://www.mintur.gob.ve/mintur/mapas-de-venezuela/>.
- 16) Marianela R. Derrame de hidrocarburos afecta playas de Carabobo. El Universal. 13 febrero 2015; Sección economía. Disponible en: <http://goo.gl/qoy5V>
- 17) Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMEH). Pronóstico estacional marzo-agosto 2015. Caracas: gerencia de meteorología. 2015 [citado 10 abril 2015]. Disponible en: <http://goo.gl/hlYK4Y>.
- 18) Santarém A, Pereira V, Alegre B. Contaminação, por ovos de Toxocara spp, de parques e praças públicas de Botucatu, São Paulo, Brasil. de Rev. Soc. Bras. Med. Trop. 1998. 31: 529-532. Disponible en: <http://goo.gl/E64Etc>.
- 19) Cassenote A, Pinto J, Lima-Catelani A, Ferreira A. Contaminação do solo por ovos de geo-helminthos com potencial zoonótico na municipalidade de Fernandópolis, Estado de São Paulo, entre 2007 e 2008. Rev Soc Bras Med Trop. 2011; 44: 371-374. Disponible en: <http://goo.gl/NvuMBH>.
- 20) De Castro J, Santos S, Montero N. Contaminação de canteiros da orla marítima do Município de Praia Grande, São Paulo, por ovos de Ancylostoma e Toxocara em fezes de cães. Rev. Soc. bras. Med. trop. 2005. 38: 199-201. Disponible en: <https://goo.gl/LM5WgH>.
- 21) Pierangeli N, Giayetto A, Manacorda A, Barbieri L, et al. Estacionalidad de parásitos intestinales en suelos periurbanos de la ciudad de Neuquén, Patagonia, Argentina. Trop. Med. Int. Health. 8:259-263. 2003. Disponible en: <http://goo.gl/aRH1T5>.
- 22) Cazorla D, Morales P, Acosta M. Contaminación de suelos con huevos de Toxocara spp. (nematodo, ascaridida) en parques públicos de la ciudad de Coro, estado Falcón Venezuela. Rev Cient FCV-LUZ [en línea]. 2007 [citado 29 de julio de 2014]; 17(2):117-122. Disponible en: <http://goo.gl/TPwXZg>.
- 23) Silva C, Pastura C. Qualidade sanitária das areias de praias do município do Rio de Janeiro. En: 27° Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, 3-8 Diciembre 2000, Porto Alegre, Brasil. Disponible en: <http://goo.gl/BsZ3pz>.

- 24) Celis Trejo C.; C. Núñez; A. García Contreras; G. Mendoza Barrera. 2012. Soil contamination by *Toxocara* spp. eggs in a University in Mexico City. *Rev. Bras. Parasitol. Vet.*, Jaboticabal. 21 (3), p. 298-300.
- 25) Documentos de información técnica. Efectos de la contaminación por hidrocarburos en el medio marino. ITOPF (Inglaterra). [citado 9 de marzo de 2016]. Disponible en: <http://goo.gl/A7fDqL>.
- 26) Beaver P. lucha contra los helmintos transmitidos por el suelo. Ginebra (OMS) [en línea]. 1964 [citado 3 de febrero de 2016]. Cuaderno de salud pública N°10. Disponible en: <http://goo.gl/fum1oe>.

LEPTOSPIROSIS: VIGILANCIA DE CASOS DEL PROGRAMA SINDROME FEBRIL ICTEROHEMORRAGICO. ARAGUA, VENEZUELA.

LEPTOSPIROSIS: SURVEILLANCE OF CASES IN THE ARAGUA HEMORRHAGIC JAUNDICE FEBRILE SYNDROME PROGRAM.

Sarath Capriles;¹ Carlos Dos Santos;¹ Carlos Espino García;¹ Ernesto Salas;¹ Renato Crozzoli;¹ Ernesto Flores;² Iris Villalobos;³ Carlos Espino³

ABSTRACT

Leptospirosis is a worldwide distribution anthroponosis, with a higher incidence in tropical countries. In Venezuela, the cases are registered in the national surveillance system for the ictero-hemorrhagic diseases, with little documentation upon clinical and epidemiological aspects of the disease; hence, the aim of this study was to establish epidemiologic, clinical and diagnostic characteristics of leptospirosis in Aragua state. It was a Cross sectional epidemiological study where probable and confirmed cases of leptospirosis were described, obtained from the febrile icterohemorrhagic national surveillance program. From 533 cases reported since January of 2011 to July of 2013, 233 (43,79%) were probable cases, 68 (12,75%) were confirmed for leptospirosis. The highest cumulative incidence crude rate of leptospirosis per 100.000 inhabitants of the study period occurred in 2012 with 2,94. Bolivar (7,9%) and Sucre (5,2%) were the municipalities with the highest incidence rate. The main risk factors were: the presence of rodents in houses 63,2%, march and april were the months with the lowest rainfall which showed the fewest number of cases. The most frequent symptoms in confirmed cases were fever (75%), headaches (61,8%), jaundice (55,9%), vomiting (54,4%), abdominal pain (47,1%), diarrhea (35,3%), were the most frequent symptoms among confirmed cases. Headache, joint pain, myalgia, and retroocular pain, were significantly more frequent in ages over 10 years. 12,8% of the cases were diagnosed by PCR based on blood, 28% by PCR based on urine, 45,2% by MAT.

KEY WORDS: leptospirosis, epidemiological surveillance, anthroponosis, icterohemorrhagic fever.

RESUMEN

La leptospirosis es una antropozoonosis de distribución mundial, con mayor incidencia en países tropicales. En Venezuela los casos son registrados en el sistema nacional de vigilancia para enfermedades íctero-hemorrágicas, con poca publicación sobre los aspectos clínicos y epidemiológicos de la enfermedad, por lo tanto el objetivo fue establecer las características epidemiológicas, clínicas, y diagnósticas de la leptospirosis en el Estado Aragua. El diseño fue un estudio epidemiológico transversal que describe los casos confirmados y probables de leptospirosis, obtenidos a partir del programa nacional de Síndrome Febril Ictérico Hemorrágico. Como resultados de 533 casos reportados desde enero del 2011 hasta julio del 2013, 233 (43,7%) fueron probables y 68 (12,75%) confirmados de leptospirosis. La tasa cruda de incidencia acumulada de leptospirosis por 100.000 habitantes más elevada en el periodo de estudio ocurrió en el año 2012, con un valor de 2,94 y los municipios con mayor tasa fueron Bolívar (7,9) y Sucre (5,2). Los factores de riesgo más reportados fueron: presencia de roedores en vivienda con 63,2%, marzo y abril, los meses con menor pluviosidad presentaron la menor frecuencia de casos. Los síntomas más frecuentes en los casos confirmados fueron fiebre 75%, cefalea 61,8%, ictericia 55,9%, vómitos 54,4%, dolor abdominal 47,1%, diarrea 35,3%. Cefalea, artralgia, mialgia y dolor retro-ocular predominaron en mayores a 10 años. 12,8% de los casos de leptospirosis se diagnosticaron por PCR en sangre, 28% PCR en orina, 45,2% por MAT.

PALABRAS CLAVE: leptospirosis, vigilancia epidemiológica, antropozoonosis, fiebre icterohemorrágica.

INTRODUCCIÓN

La leptospirosis, es la antropozoonosis de más amplia distribución en el mundo producida por una bacteria relacionada con animales domésticos y el

hombre. Se considera un grave problema de salud pública y ha sido un tema de gran interés por la Organización Mundial de la Salud.¹ El agente causal es la *Leptospira* transmitida principalmente por aguas contaminadas, con orinas de ratas y otros mamíferos portadores de especies patógenas que en ocasiones son asintomáticos y se convierten en reservorios por años de la bacteria. La *Leptospira* tiene 2 especies: *L interrogans* que tiene 210 serovares, de los cuales solo 23 son patógenos para el animal y el hombre, y la especie *L biflexa* de vida libre no infectante.^{1,2} La forma más frecuente como estas bacterias infectan a los humanos es a través de abrasiones en piel o mucosa de boca, nariz, conjuntiva^{1,3,4} miembros inferiores de personas que caminan descalzas en charcos y aguas de lluvia.⁵ Más

Recibido: 12/11/2016 Aprobado: 30/03/2017

¹Escuela de Medicina "Dr. Witremundo Torrealba". Facultad de Ciencias de la Salud. Sede Aragua. Universidad de Carabobo. Maracay. Venezuela. ²Corporación de Salud del Estado Aragua (CORPOSALUD). ³Departamento de Salud Pública. Facultad de Ciencias de la Salud, Sede Aragua. Universidad de Carabobo. Maracay. Venezuela.

Correspondencia: cespino58@gmail.com

recientemente se han encontrado casos de personas con actividades recreativas y deportistas, que estuvieron en contacto directo o indirecto con orinas contaminadas de leptospirosis, lo cual sugiere que esta forma de transmisión está desplazando las formas tradicionales de infección.⁶ La leptospirosis presenta una letalidad variable y en Venezuela para el año 2008 fue reportada en 6,01% respecto a todos los casos registrados en el país.⁷ La incidencia de la enfermedad es baja en países de zonas templadas del planeta (0,1 a 1 casos por 100.000 habitantes), y en países de zonas tropicales, húmedas y lluviosas la incidencia es más alta, en categorías que van de 1 a 10 y más por 100.000 habitantes.^{3,7,8}

La leptospirosis, tiene un período de incubación que varía entre 2 a 30 días, aunque lo usual es de 4 a 15 días; puede manifestarse desde una infección inaparente hasta cuadros mortales, y presenta dos fases: una aguda generalmente en la primera semana de la enfermedad, cursando con leptospiremia y una segunda fase con leptospiuria debido a una respuesta inmune de la convalecencia. La fase aguda está caracterizada por signos y síntomas inespecíficos como: fiebre, cefalea, escalofríos, ictericia (a veces no evidente), tos, enrojecimiento conjuntival, diarrea y mialgia que remiten a los pocos días,^{3,9,10} por lo que, sospechar la infección en esta fase es infrecuente y pasa desapercibida en cuadros leves, incluso la confunden con dengue, malaria, y otras enfermedades tropicales del área si los médicos no realizan pruebas diagnósticas específicas para evidenciarla.¹⁰ En 10% de las infecciones avanza a una manifestación más grave y letal conocida como Síndrome de Weil, cuya sintomatología es fundamentalmente la clínica antes descrita pero en mayor intensidad, agravándose el caso con ictericia, hemorragia, hepatomegalia, dolor en hipocondrio derecho e insuficiencia renal.^{4,9,11}

Los métodos diagnósticos de leptospirosis son básicamente dos tipos: detección directa de la bacteria o su ADN este último a través de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y detección de anticuerpos; entre estos, la prueba de oro es la prueba de micro-aglutinación, MAT (de su acrónimo en inglés), pero requiere y debe ser realizada en una semana luego de la fase aguda temprana a la enfermedad, y que demuestre una elevación de sus títulos en una segunda muestra, en fase convaleciente. La PCR es especialmente efectiva en la fase temprana de la enfermedad desde 1er día hasta máximo 7mo día, si se realiza en sangre y en orina.^{11,12,13} En general, esta enfermedad requiere formas especiales de registro y análisis para un mejor control de casos, prevención de eventos fatales y prevención de predicción de epidemias.^{3,14}

El estado Aragua es una de las entidades con incidencia de leptospirosis en Venezuela,¹⁵ y a pesar de contar con un sistema de vigilancia epidemiológica de síndrome febril ictero-hemorrágico (PSFIH), no se han profundizado en investigaciones que determinen donde están los focos y tipos de transmisión, edad y sexo de mayor riesgo, presentación clínica de la enfermedad, serotipos de leptospira circulantes, tipos de diagnóstico y las épocas del año de mayor riesgo para los trabajadores, deportistas y lugares recreacionales, lo cual impide la retroalimentación que esta información pueda dar al propio sistema que la genera.¹⁶ Por tanto, surge la necesidad de establecer criterios clínicos y epidemiológicos de la leptospirosis en esta entidad federal.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio epidemiológico descriptivo y transversal, a partir de los casos confirmados y probables de leptospirosis, obtenidos a través del Sistema de Información de Enfermedades de Notificación Obligatoria, registrados en la ficha de investigación del síndrome febril icterohemorrágico (SFIH) del Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS) y de la Corporación de Salud del estado Aragua, Venezuela entre los años 2011 y 2013.

El registro de los casos sospechosos de leptospirosis, se realiza simultáneamente con otras enfermedades infecciosas causantes de síntomas comunes y que incluyen: fiebre, ictericia y hemorragia. El programa vigila dos tipos de casos: 1. El síndrome febril icterico agudo definido como: aquellos pacientes que presenten un proceso febril de menos de tres semanas de duración, con ictericia, sin colestasis, detectable u obstrucción biliar, en una persona mayor de un año de edad 2. El síndrome febril hemorrágico agudo, definido como: aquellos pacientes con un proceso febril de menos de tres semanas de duración con hemorragia, con o sin evidencia de fragilidad capilar, en una persona mayor de un año. Entre las enfermedades vigiladas a través de este programa 'SFIH del MPPS en Venezuela, se encuentran: dengue, hepatitis A, hepatitis B, hepatitis C, fiebre amarilla, paludismo, rickettsiosis y fiebre hemorrágica venezolana.¹⁶

Las variables estudiadas fueron clasificadas como: variables demográficas y de riesgos ambientales, incluyendo: sexo, edad, procedencia, ocupación, año y mes de la infección. Los factores de riesgo se dividieron en aquellos asociados a la vivienda: presencia de cultivos agrícolas cerca de la casa,

contacto con aguas estancadas, lluvias en los últimos 15 días, presencia de roedores en las casas, viviendas no planificadas; y los riesgos que directamente afectan al individuo: familiares con síntomas similares a la enfermedad, contactos con animales y viajes en los últimos 15 días (estos constituyen el nexo epidemiológico). Las variables clínicas y paraclínicas, fueron: fiebre, cefalea, artralgia, mialgia, escalofríos, sudoración, ictericia, dolor abdominal, coluria, hepatomegalia, dolor retroocular, diarrea, erupción y petequias. Entre los exámenes paraclínicos se consideraron: hemoglobina, linfocitos, neutrófilos, plaquetas, bilirrubina y transaminasas. Para las variables relacionadas con el diagnóstico de la enfermedad se tomo en cuenta: diagnóstico de ingreso, tipo de procedimiento diagnóstico, resultados y el tiempo desde el momento de la toma de muestra.

Para el diagnóstico final de los casos de leptospirosis se clasificaron en: casos confirmados, casos probables y casos sin la enfermedad. La confirmación de los casos se basó en el resultado positivo de las pruebas MAT, PCR en sangre y/o orina para las cepas patógenas de leptospirosis que fueron reportados por laboratorios públicos y privados de esta entidad; casos probables los que no pudieron ser confirmados como positivos o negativos de leptospirosis, y se mantuvieron por nexo epidemiológico. Los casos sin la enfermedad fueron aquellos que el programa registró a través de los diferentes niveles de atención de salud, con características clínicas y epidemiológicas compatibles con otras enfermedades febriles como dengue, malaria, y hepatitis, enfermedad hemorrágica de Venezuela con hemorragia e ictericia.¹⁶

En un periodo de tres meses se revisaron todas las fichas de los pacientes registrados en el Programa SFIH de la Corporación de Salud Aragua, desde Enero de 2012 hasta julio de 2013 en los 18 municipios que integran el estado Aragua. Para el año 2011 se revisaron solo las fichas de los pacientes confirmados con leptospirosis. Los datos obtenidos se transcribieron en una base de datos del programa Microsoft Office Excel 2003 para luego ser analizada por el programa estadístico Epiinfo versión 3.5.4. Cuando las variables fueron cualitativas, se obtuvo la frecuencia absoluta (n), el porcentaje (%) y el intervalo de confianza al 95% de probabilidad (I-C95%). Para las variables cuantitativas se obtuvo el valor promedio y su desviación estándar (DE), en aquellos casos donde los datos numéricos no siguieron una distribución normal se reportó la mediana (Md) y el rango intercuartílico 25-75% (IQ25-75%). Para las comparaciones entre grupos, se utilizaron pruebas estadísticas a fin de medir la significancia al probar

hipótesis de diferencias encontradas y estas se hicieron dependiendo de los tipos de variables comparadas: Chi cuadrado cuando ambas variables fueron cualitativas y/o T de Student y Análisis de Varianza (ANOVA) cuando la variable dependiente fue cuantitativa y la variable independiente cualitativa. En ambos casos el nivel de significancia (alfa) para la toma de la decisión estadística fue de 0,05.¹⁷

La tasa de incidencia general acumulada, se obtuvo dividiendo el número de casos confirmados de leptospirosis en cada año de estudio, sobre el total de la población del año correspondiente obtenido del último censo nacional y expresada por cada 100.000 habitantes.¹⁸ De igual manera se calculo la tasa de incidencia en los municipios, que presentaron casos confirmados de leptospirosis sobre el total de sus respectivas poblaciones, y las tasas de sexo y por grupo de edad, separándolas en menores y mayores de 20 años. Para medir la asociación de los riesgos entre las tasas de los municipios y la tasa del estado por una parte y por la otra la tasa de los grupos de edad en menores de 20 años, con los grupos de edad mayor o igual a 20 años, se calculó el riesgo relativo (RR) como la medida de asociación con su respectivo intervalo de confianza; para este último cálculo se utilizó el programa de acceso libre de la internet Open Epi.¹⁹

RESULTADOS

El estudio incluyo a 533 pacientes que fueron registrados desde enero del 2012 hasta julio del 2013, en la ficha del programa SFIH, de estos, 343 casos correspondieron al año 2012 y 190 a 2013, con 68 (12,8%) de casos confirmados con leptospirosis; además en el año 2011 se registraron exclusivamente 18 pacientes con diagnóstico confirmado de leptospirosis, lo cual nos permitió obtener un total de 86 casos confirmados de leptospirosis en todo el periodo.

En el año 2012 de 343 pacientes se confirmaron con leptospirosis 48 (14%), 157 (45,8%) pacientes probables y una muerte, con una letalidad de 2,1%. En el año 2013 de 187 pacientes se confirmaron 20 (10,5%), de ellos 3 fallecieron (15%), 2 de los cuales procedían del municipio Libertador. La tasa de mortalidad de Aragua por leptospirosis fue de 0,2 x 100.000 h. En el PSFIH el mayor registro de pacientes correspondio al sexo masculino, de los cuales fueron confirmados con leptospirosis 37 casos (54,4%) predominando sobre el sexo femenino, 31 casos (45,6%). La mediana de la edad para los casos confirmados de leptospirosis fue de 24,5 años (IQ14-47,5). En relación a la procedencia, la mitad de los pacientes con diagnóstico confirmado provienen

del Municipio Girardot. En la ocupación, los estudiantes presentaron la frecuencia más alta con 21 casos confirmados de leptospirosis (30,9%) similar a los casos probables y casos sin leptospirosis. Del total de casos solo dos (2,9%) de éstos fueron personas con ocupaciones vinculadas al trabajo agrícola. (tabla 1.)

Con respecto a los factores de riesgo asociados a la vivienda se encontró la presencia de roedores en 43 de los casos (63,2%), este porcentaje fue mayor en el límite de la significancia (valor $p = 0,05$), respecto a los pacientes sin leptospirosis 125 (54,6%). En relación a las viviendas de pacientes con presencia de aguas estancadas, se encontró que en 19 (27,9%) las referían y esta proporción fue significativamente mayor comparada con la de los pacientes no confirmados y con los pacientes sin leptospirosis. Los pacientes con leptospirosis confirmada o casos probables refirieron lluvia en los últimos 15 días, en mayor proporción que los pacientes sin leptospirosis.

En relación a los riesgos que fueron considerados de tipo individual, solamente el contacto con animales, en 43 (63,2%) pacientes confirmados presentó una diferencia significativa en relación a los otros dos grupos. (tabla 2.)

Del total de casos confirmados, registrados en el programa febril icterohemorrágico durante los años 2011, 2012 y 2013, solo cinco casos ocurrieron en los meses de Marzo y Abril, los cuales coinciden con el mes de menor pluviosidad y con el del inicio de las lluvias (abril). Por otra parte la mayoría de los casos se presentaron en los meses de mayor pluviosidad 2,16 (Junio-Octubre). En febrero, un mes de baja pluviosidad presentó la frecuencia más alta de casos, 14. (figura 1.)

Entre los signos y síntomas más frecuentes en los pacientes con diagnóstico confirmado de leptospirosis destacan: fiebre en 51 (75%) de los casos, cefalea 42 (61,8%), ictericia 38 (56%), vómitos 37 (54,4%) y dolor abdominal 32 (47,1%). Se encontraron en menor frecuencia los escalofríos 22 (32,4%) casos y mialgias en 22 (32,4%) en pacientes confirmados con leptospirosis en comparación con los otros dos grupos. Cuando se compararon los signos y síntomas entre los niños menores de 10 años en relación a los mayores de esta edad y adultos, se encontró que algunos de estos síntomas y signos fueron significativamente más frecuentes en los mayores de 10 años: cefalea 35 casos (88,6%) en los mayores, versus 6 (11,3%) en niños menores; dolor retro ocular se encontró en 26 (92,8%) de los mayores y 2 (7,1%) en menores, artralgias, mialgias y vómitos se encontraron en 96,5%, 100% y 90,9%

respectivamente en los mayores, versus 3,4%, 0,0% y 9,09% en los niños menores de 10 años.

En relación a los valores de laboratorio de los pacientes con leptospirosis confirmada reportados en el programa síndrome febril ictero-hemorrágico se encontró un aumento de los leucocitos, al igual que el predominio de valores más elevados de plaquetas en relación a los otros grupos. En cuanto a los valores de las pruebas hepáticas de los pacientes que desarrollaron leptospirosis, se observa valores significativamente menores de TGO, TGP, y bilirrubina total en relación a los casos probables y aquellos que corresponden a otras patologías. (tabla 3.)

En las pruebas de laboratorio para la confirmación de los casos de leptospirosis se obtuvieron los siguientes resultados: 86 casos confirmados, de los cuales, 11(12,8%) fueron diagnosticados con la prueba PCR en sangre, 24 (28%) mediante la prueba PCR en orina y con la prueba MAT 51 (59,2%). Respecto a la mediana del tiempo en el que fue realizado el diagnóstico para cada una de las pruebas, se obtuvo que fue de 6 días para PCR en sangre, seguida por la prueba MAT 9 días, y PCR en orina 11 días. (tabla 4)

La tasa cruda de incidencia acumulada de leptospirosis para el año 2012 fue de 2,94 x 100.000 habitantes (h). Para el mismo año el municipio que tuvo la tasa más alta fue el municipio Bolívar con 7,9 x 100.000 h. seguido por el municipio Sucre con 5,2 x 100.000 h., y por el municipio Girardot 4,9 x 100.000 h. El riesgo relativo del municipio Bolívar con respecto al estado Aragua en el año 2013 fue de 4,29 con un intervalo de confianza de 1,01 a 18,33. En el año 2011 el municipio que tuvo la mayor tasa fue Revenga, con 6,15 x 100.000 h con un riesgo relativo de 5,9 en relación al estado Aragua. Se obtuvo la tasa de incidencia en ambos sexos sumando los dos años contemplados en el estudio, siendo de 5,85 en el sexo masculino y 4,17 en el sexo femenino con un RR 1,4, resultado sin significancia estadística. En ese mismo período la tasa acumulada por 100.000 habitantes fue de 6,1 en los menores de 20 años y de 4,6 en los mayores de 20 años, con un RR 1,4 y un límite inferior de su intervalo de confianza cercano a 1, descrito como una severa epidemia. (tabla 5.)

DISCUSIÓN

La incidencia de la leptospirosis se ha convertido en los últimos años en un grave problema de salud pública incrementándose en las últimas décadas debido a las intensas lluvias¹ y al incremento de la población en áreas urbanas, como se evidencia en el

Tabla 1. Características demográficas y años de registro de los pacientes registrados en el programa síndrome febril ictero hemorrágico según tipo de diagnóstico. Estado Aragua, 2012-2013

	Leptospirosis Confirmado N = 68		Leptospirosis Probable N = 233		Otros Casos No leptospirosis N = 229		Total N = 530*	
Sexo	n	%	n	%	n	%	n	%
Femenino	31	46,6	110	47,2	101	44,1	242	45,7
Masculino	37	54,4	123	52,8	128	55,9	288	54,3
Grupos de edad								
0 a 9 años	12	17,6	42	18,0	49	21,4	103	19,4
10 a 19 años	19	27,9	56	24,0	66	28,8	141	26,6
20 a 39 años	17	25,0	77	33,0	70	30,6	164	30,9
40 a 59 años	14	20,6	48	20,6	32	14	94	17,7
60 a 99 años	6	8,8	9	3,9	12	5,2	27	50,9
Se desconoce	0	0,0	1	0,4	0		1	0,2
Edad Md (IQ25-75)	24,5 (14-47,5)		22 (14-39)		19 (11-31)		21 (12-37)	
Municipio								
Girardot	25	36,8	48	20,6	30	13,1	104	19,6
Sucre	11	16,2	47	20,2	20	8,7	78	14,7
Libertador	6	8,8	8	3,4	23	10	36	6,8
Bolívar	5	7,4	4	1,7	7	3,1	16	3
Linares Alcántara	3	4,4	20	8,6	28	12,2	51	9,6
Mario Briceño I	3	4,4	8	3,4	6	2,6	17	3,2
Otros	12	17,6	89	38,1	113	49,3	214	40,3
Se desconoce	3	4,4	9	3,9	2	0,9	14	2,6
Ocupación								
Estudiante	21	30,9	75	32,2	89	38,9	185	34,9
Obrero	7	10,3	33	14,2	19	8,3	58	10,9
Del hogar	7	10,3	37	15,9	29	12,7	73	13,8
Albañil	3	4,4	0	0	0	0	0	0,6
Otros	20	29,4	58	25	61	26,6	140	40,3
Se desconoce	10	14,7	30	12,9	31	13,5	71	13,4
Año de registro**								
2012	48	70,6	157	67,4	138	60,3	343	64,7
2013	20	29,4	76	32,6	91	39,7	187	35,3

* 3 pacientes de los 534 no pudieron ser clasificados por no tener diagnósticos.

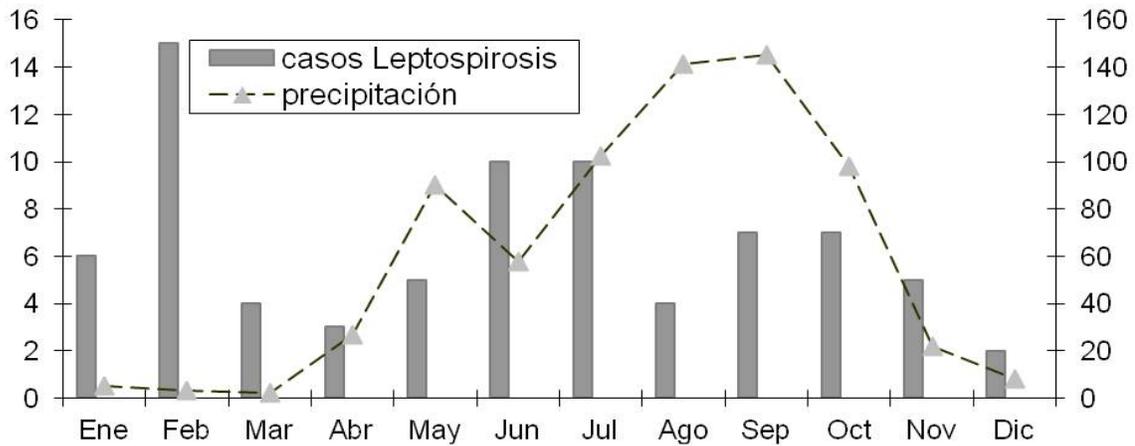
** El porcentaje en los valores de esta variable se obtiene respecto al total de cada año

Tabla 2. Factores de riesgo asociados a las enfermedades vigiladas en el programa síndrome febril icterohemorrágico. Estado Aragua, 2012-2013

Factores de Riesgo en la vivienda	Leptospirosis Confirmado N=68		Leptospirosis Probable N=233		Otros Casos No Leptospirosis N=229		Valor p
	n	%	n	%	n	%	
Aseo Urbano*	43	63,2	161	69,1	137	54,8	0,11
Lluvia últimos 15 días*	36	52,9	131	56,2	116	50,7	0,48
Roedores*	43	63,2	152	65,2	125	54,6	0,05
Casa no planificada*	10	14,7	60	25,8	36	15,7	0,01
Cultivos cerca*	16	23,5	67	28,8	54	23,6	0,4
Aguas Estancadas*	19	27,9	57	24,5	38	16,6	0,04
Criaderos	30	44,1	101	43,3	85	37,1	0,32
Pipas tambores	36	52,9	149	63,9	128	55,9	0,11
Mosquitos	49	72,1	179	76,8	162	70,7	0,31
Agua por acueductos	43	63,2	180	77,3	136	59,4	0,0002
Almacena agua	38	55,9	161	69,1	126	55,0	0,004
Neumáticos	5	7,4	38	16,3	30	13,1	0,15
Tela metálica	6	8,8	28	12,	22	9,6	0,51
Insecticida	25	36,8	120	51,5	78	34,1	0,0005
Del Individuo							
Familiares con síntomas*	11	16,2	30	12,9	33	14,4	0,76
Contacto animal*	43	63,2	125	53,6	105	45,9	0,02
Viajes 15 días*	15	21,1	70	30	65	28,4	0,40
Uso de calzado	36	52,9	142	60,9	119	52	0,12
Ingesta de drogas	4	5,9	16	6,9	11	4,8	0,63
Familiar con hepatitis	16	23,5	45	19,3	46	20,1	0,74
Antecedente de asma	12	17,6	46	19,7	32	14,0	0,25
Antecedente Diabetes	11	16,2	31	13,3	37	16,2	0,65
Antecedente Dengue	10	14,7	33	14,2	38	16,2	0,76

*Factores usualmente vinculados a Leptospirosis

Figura 1. Número total de casos de leptospirosis en relación con la pluviosidad media mensual en los años 2011, 2012 y 2013.



Fuente: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMEH) y datos del estudio

presente estudio, en el cual se encontró que los municipios fundamentalmente urbanos de Girardot, Bolívar, y Sucre presentaron la mayor incidencia de esta enfermedad. Se coincide con otros estudios donde el sexo masculino presenta una mayor frecuencia de casos leptospirosis,²⁰ aunque a diferencia del nuestro otros estudios reportan más frecuencia de pacientes de mediana edad.^{21,22} En este estudio se evidenció que la incidencia fue mayor en niños y adolescentes menores de 20 años.

Se conoce que la presencia de roedores y otros animales (reservorios naturales del patógeno), mal almacenamiento de agua, andar descalzo posterior a periodos de lluvia, baño en lagos y pantanos, y pobreza son factores de riesgo, que propician la diseminación y transmisión de la enfermedad.^{2,5,23} En el presente estudio, los pacientes con leptospirosis confirmada respondieron tener un mayor contacto con aguas estancadas, y aunque en nuestros datos los pacientes con leptospirosis refirieron mayor frecuencia de lluvias en los últimos 15 días, en la ficha de registro la pregunta sobre las aguas estancadas resultó, un mejor indicador para la presencia de leptospirosis que la relacionada con la presencia de lluvia en los últimos 15 días, donde por ejemplo, aquellos pacientes que vivan en una ciudad con lluvia, podían recordar de igual manera este hecho, pero el contacto o no con las aguas estancadas, dependerá de las condiciones de drenaje que posea el área de la vivienda donde resida, así como el uso de calzado que debería preguntarse, ya que se describe

que el caminar descalzo aumenta el riesgo de infección para esta enfermedad.⁵

En cuanto a la ocurrencia de la enfermedad, se evidenció que los individuos con diagnóstico confirmado de leptospirosis, en relación a las preguntas de la ficha del síndrome febril ictero hemorrágico, habían respondido con mayor frecuencia el contacto con roedores, en las viviendas o sitios de trabajo, siendo este un hecho conocido para la transmisión de la enfermedad.^{2,24,25, 26} También, los factores naturales, parece incidir de manera positiva para la propagación de la enfermedad debido a que durante los periodos lluviosos hubo un mayor número de casos confirmados, observados en el estudio. Sin embargo, llama la atención que el mes que tuvo mayor número de casos fue febrero, un mes de baja pluviosidad, sin que podamos dar una explicación lógica de este hecho. En cuanto a la ocupación, solo se encontraron dos casos confirmados de leptospirosis en trabajadores relacionados con el campo y la agricultura, lo que apoyaría probablemente el desplazamiento de la enfermedad del área rural hacia la área urbana.^{4,24,26}

Se conoce que la leptospirosis es una enfermedad difícil de diagnosticar clínicamente, ya que puede ser confundida con otras patologías como es el caso de la hepatitis, el dengue, la malaria, entre otras.¹ Existen dos formas clínicas de la enfermedad: la forma anictérica benigna que evoluciona 80-90% de los casos y la forma grave con ictericia con o sin insuficiencia

Tabla 3. Signos, síntomas y exámenes paraclínicos de enfermedades vigiladas por el programa síndrome febril icterohemorrágico. Estado Aragua 2012-13

	Leptospirosis confirmado N = 68		Leptospirosis probable N = 233		Otros Casos No Leptospirosis N = 229		Valor p Sig <0,05	Total
Signos y Síntomas	n	%	n	%	n	%		
Fiebre	51	75,0	199	85,4	181	79	0,14	431
Cefalea	42	61,8	145	62,2	146	63,8	0,84	333
Artralgia	26	38,2	111	47,6	93	40,6	0,33	230
Mialgias	22	32,4	95	40,8	95	41,5	0,05	212
Vómitos	37	54,4	138	59,2	132	57,6	0,7	307
Escalofríos	22	32,4	120	51,5	97	42,4	0,03	239
Ictericia	38	55,9	133	57,1	132	57,6	0,85	303
Dolor Abdominal	32	47,1	122	52,4	131	57,2	0,44	285
Congestión nasal	14	20,6	36	15,5	20	8,7	0,04	70
Tos	18	26,5	76	32,6	51	22,3	0,10	145
Hemoptisis	2	2,9	4	1,7	2	0,9	0,57	8
Coluria	16	23,5	72	30,9	73	31,9	0,54	161
Hepatomegalia	19	27,9	59	25,3	66	28,8	0,74	144
Adenopatía	1	1,5	12	5,2	11	4,8	0,55	24
Dolor retrocular	24	35,3	85	36,5	68	29,7	0,42	177
Diarrea	24	35,3	65	27,9	56	24,5	0,34	145
Melena	1	1,5	6	2,6	5	2,2	0,81	12
Esplenomegalia	0	0,0	0	0,0	2	0,9	0,41	2
Equimosis	2	2,9	6	2,6	4	1,7	0,77	12
Erupción	14	20,6	33	14,2	32	14	0,51	79
Petequias	6	8,8	15	6,5	15	6,6	0,77	36
Para-clínicos	Md (IQ 25-75)		Md (IQ 25-75)		Md (IQ 25-75)			
Hemoglobina	12	(10,6-13)	12,2	(11-13,2)	12,9	(11,2-14)	0,03	NA
Hematocrito	38	(31-40,5)	37,9	(34-42,1)	40	(34,9-44,1)	0,02	NA
Leucocitos	10900	(5400-16000)	8500	(5500-13000)	7100	(5400-10300)	0,01	NA
Neutrófilos	71	(50-83)	64	(49-76)	60	(47-76)	0,20	NA
Linfocitos	23	(13-37,25)	28	(14-39,6)	36	(21,5-46,5)	0,0006	NA
Eosinófilos	1,9	(1-5)	2	(0,8-3,6)	2	(1-3)	0,57	NA
Plaquetas	232	(179-294)	214	(136-285)	233	(145-283)	0,48	NA
TGO	45	(20-96,5)	72	(32-170)	137	(51-377)	0,0001	NA
TGP	53	(22-825)	59	(31-170)	153	(45-313)	0,0006	NA
Bilirrubina directa	0,7	(0,19-2,8)	1,5	(0,40-4,1)	2,5	(0,9-4,5)	0,009	NA
Bilirrubina indirect	0,52	(0,2-2,1)	0,9	(0,48-2,6)	1,27	(0,5-2,6)	0,13	NA
Bilirrubina total	1,62	(0,5-6,5)	2,8	(0,9-7)	3,7	(1,4-6,3)	0,07	NA
Creatinina	0,7	(0,6-1,4)	0,7	(0,6-1,0)	0,8	(0,6-2,1)	0,57	NA

Tabla 4. Tipo de Prueba diagnóstica de Leptospirosis y la Mediana (Md) del tiempo entre el inicio de los síntomas y su realización. Edo. Aragua 2011-13

Tipo de Prueba	N° de Casos	%	IC 95%		Md del Tiempo en días (IQ 25-75) n
PCR sangre	11	12,8	6,6	21,7	6 (1-35) n= 7
PCR orina	24	28,0	18,8	38,6	11 (6-19) n=18
MAT	51	59,2	48,2	69,8	9 (6-26) n=33

Md: Mediana. IC95%: Intervalo de Confianza al 95 %. IQ25-75 rango intercuartílico %

Tabla 5. Tasas de incidencia acumulada de leptospirosis por 100.000 habitantes en el estado Aragua en los años 2011- 2013

Grupo de Edad	Tasa de Incidencia Acumulada por 100.000 habitantes*	Riesgo Relativo (RR)	Intervalo de Confianza RR 95%
Sexo			
< 20 años n=37	6,10	1,4	0,96 - 2,59
> 20 años n=49	4,60		
Masculino n=47	5,85	1,4	0,67 - 1,82
Femenino n=39	4,17		
Municipios			
Revenge 2011 n=13	6,14	5,90	1.09 - 3.47
Edo Aragua 2011 n=17	1,04		
Bolívar 2012 n=3	7,9	2,68	0,83 – 8,60
Edo. Aragua 2012 n=48	2,94		
Sucre 2012 n=6	5,2	1,78	0,76 – 4,16
Edo. Aragua 2012 n=48	2,94		
Girardot 2012 n=20	4,9	1,67	0,99 – 2,81
Edo. Aragua 2012 n=48	2,94		
Bolívar 2013 n=2	5,25	4,29	1,01 – 18,33
Edo. Aragua 2013 n=20	1,22		
Sucre2013 n= 5	4,3	3,56	1,34 – 9,48
Edo. Aragua 2013 n= 29	1,22		

*Calculada para el total de la población del Estado Aragua para esa edad, sexo y por el total de población de cada municipio considerado. Las tasas de incidencia por grupos de edad y sexo fueron calculadas para el total del periodo de estudio.

renal que evoluciona a 10-20% de los casos.²¹ En relación a esta distribución, en nuestro estudio se reportó un 56% de los casos confirmados de leptospirosis con ictericia.

La Organización Mundial de la Salud ha señalado que en las primeras etapas de la infección los síntomas incluyen fiebre, artralgias, mialgias, dolor abdominal.¹ Sin embargo, en nuestros hallazgos se encontró que estos síntomas, son más frecuentes en pacientes mayores de 10 años, a diferencia de los niños, donde estos tienen significativamente una menor frecuencia. En la fase severa de la enfermedad conocida como Síndrome de Weil puede ocurrir falla renal, falla hepática o hemorragia pulmonar, la falla renal ocurre en 16 a 40% de los pacientes.⁴ En los casos con diagnóstico de leptospirosis registrados por el programa, no hubo reporte de síntomas de la fase severa de la enfermedad, síndrome de Weil, aunque es posible que dichos síntomas no hayan sido registrados al momento de llenar la ficha, pero pueden haber evolucionado a la gravedad posteriormente y no quedó en los registros del PSFIH, por falta del seguimiento del caso.

De 551 pacientes tomados para este estudio 233 casos fueron evaluados como probables de leptospirosis, por su compatibilidad clínica y epidemiológica, de los cuales 86 fueron casos de leptospirosis confirmados: 51 por MAT,²⁴ PCR orina y 11 PCR en sangre. Se debe tener en cuenta que la MAT a pesar de su alta sensibilidad, especificidad y ser una prueba estándar para el diagnóstico serológico posee ciertas dificultades cuando la toma de la muestra se realiza en los primeros 10 días de la enfermedad, porque puede que aparezca como negativa,^{12,13} a diferencia del PCR, el cual demostró ser eficaz mientras más temprana sea tomada la muestra,^{12,13} lo cual coincide con los resultados encontrados en el programa de vigilancia. Sin embargo dicha prueba limita conocer los serovares infectantes a diferencias de la prueba MAT.^{12,24,27}

Es necesario abrir el espectro de la vigilancia epidemiológica, para estas enfermedades de alta incidencia en la población venezolana, e incentivar el diagnóstico diferencial de la Leptospirosis con otras patologías similares en fase anictérica, como podrían ser meningitis, dengue, enfermedad hemorrágica de Venezuela, rickettsiosis, influenza, hepatitis virales, toxoplasmosis y no registrar solamente aquellas que cursen con síntomas de fase más avanzada de la leptospirosis.²⁴

Se debería interrogar en pacientes sospechosos para leptospirosis sobre, la presencia de factores de riesgo que están asociados a la enfermedad, y que han sido demostrado por estudios actuales, y que no se encuentran en la ficha de registro del Sistema de Vigilancia Epidemiológica Nacional (PFSIH), como son: las visitas e inmersión a ríos, pozos, lagos, lagunas, pantanos sin calzados, o actividades acuáticas una a dos semanas previas al inicio de los síntomas.^{5,6,25}

Igualmente, indagar sobre la visita a zonas como Puerto Cabello Carabobo, estado vecino al área de este estudio, donde se han presentado brotes de Leptospirosis en los últimos años, reportados por el MPPS a través de su Boletín Epidemiológico en el año 2005, debido probablemente a su condición de puerto, almacenamiento y transporte de alimentos.²⁸

La leptospirosis se ha relacionado a dos síntomas más específicos como enrojecimiento conjuntival y el dolor en los músculos gemelos,¹¹ este sistema de vigilancia no los integra claramente en PSFIH. Por tanto, es importante consideramos que estos síntomas específicos, sean considerados en los casos sospechosos de la enfermedad e incorporarlos a la ficha de registro del sistema de vigilancia actual.

La aparente diferencia en las manifestaciones clínicas encontradas entre los niños y adolescentes respecto a los adultos podría llevar a recomendaciones particulares al momento de abordar estos tipos de pacientes.

Un 40% del diagnóstico para leptospirosis se está realizando con la prueba PCR; sin embargo, la estructura oficial del programa al no tener laboratorios moleculares propios, no tiene manera de validar los resultados de estos laboratorios privados.¹³

Agradecimiento a las instituciones que facilitaron la información para el desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) WHO Geneva .Human leptospirosis: guidance for diagnosis, surveillance and control. 2003.
- 2) Cosson J- F, Picardeau M, Mielcarek M, Tatar C, Chaval Y, et al. (2014) Epidemiology of *Leptospira* Transmitted by Rodents in Southeast Asia. *PLoS Negl Trop Dis* 8: e2902, disponible en: <http://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0002902>
- 3) Evangelista K, Coburn J. *Leptospira* as an emerging pathogen: a review of its biology pathogenesis and host immune responses. *NIH Public Acces Future Microbiol.* 2010 September; 5(9): 1413-1425.
- 4) Elizabeth F, Geraldo B, Silva J. Different Patterns in a Cohort of Patients with Severe Leptospirosis (Weil Syndrome): effects of an educational program in an endemic area. *Am J Trop Med Hyg* 2011; 85 (3).
- 5) Trevejo RT, Rigau-Pérez JG, Ashford DA., et. al. Epidemic leptospirosis associated with pulmonary hemorrhage.Nicaragua, 1995. *J Infect Dis.* 1998 Nov; 178(5):1457-63
- 6) Monahan AM, Miller IS, Nally JE. Leptospirosis; risk during recreational activities. *J Appl Microbiol* 2009 Sep, 107(3): 707-16 doc: 101111/1365-2672
- 7) Ministerio del Poder Popular Para La Salud. Anuarios de mortalidad año 2008, disponible en: http://www.mpps.gob.ve/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=11:anuarios-de-mortalidad&Itemid=915
- 8) Costa F, Hagan JE, Calcagno J, Kane M, Torgerson P, et al. (2015) Global Morbidity and Mortality of Leptospirosis: A Systematic Review. *PLoS Negl Trop Dis* 9: e0003898, disponible en: <http://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0003898>
- 9) Levett P, *Leptospirosis Clin. Microbiol. Rev.* 2001, 14(2):296.
- 10) Ko A, Galvao R , Ribeiro D , Johnson W Jr , Riley L , 1999 Urban epidemic of severe leptospirosis in Brazil. Salvador Leptospirosis Study Group . *Lancet* 1999; 354: 820-825.
- 11) Toyokawa T, Ohnishi M, and Kuizumil N. Diagnosis of acute leptospirosis, *Expert Infect, ther* 9 (1), 111-121. 2011; 9(1).
- 12) Slack A, *Leptospirosis. Clinical.* 2000; 39(7): (495-498)
- 13) Cardona M., Moros RM., López EA., Perez JL., Hernández RC. Diagnóstico de leptospirosis mediante la PCR en pacientes con síndrome febril icterohemorrágico. *Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología* 2008; 28:24-30.
- 14) World Health Organization. Dept. of Epidemic and Pandemic Alert and Response, WHO recommended surveillance standards. Geneva. 1999 2ed
- 15) Pappas G, papadimitriou P, The Globalization of Leptospirosis World Wide Incide Trends, *International journal of infectious diseases.* 2008; 4(12): 351-357.
- 16) MPPS. Aspectos epidemiológicos, clínicos y laboratorial de los síndromes febril icterico agudo y febril hemorrágico agudo. Dirección general de epidemiología, Dirección de vigilancia epidemiológica. Caracas, Marzo 2012.
- 17) Dean AG, Arner TG, Sunki GG, Friedman R, Lantinga M, Sangam S, Zubieta JC, Sullivan KM, Brendel KA, Gao Z, Fontaine N, Shu M, Fuller G, Smith DC, Nitschke DA, and Fagan RF. *Epi Info™*, a database and statistics program for public health professionals. CDC, Atlanta, GA, USA, 2011.
- 18) MPPDPSGG. Censo de población y vivienda. INE, Caracas 2011. Disponible en: http://www.ine.gov.ve/index.php?option=com_content&view=category&id=95&Itemid=26
- 19) Info CE. *EpiInfo 3.5.4.* Disponible en: <http://www.cdc.gov/epiinfo/>
- 20) Thanachai P, Somnuek D. Prognostic factors of death in leptospirosis: a prospective cohort study in Khon Kaen, Thailand, *International Journal of Infectious Diseases.* 20012, 6(1): 52-59
- 21) Yersin C, Bovet P, Human Leptospirosis in the Seychelles (Indian ocean) a population- based study, *Am J Trop Med Hyg* 59 (6) 1998
- 22) Habus J, Persic Z, Spicic S, Vince S, Stritof Z, Milas Z, Cvetnic Z, Perharic M, Turk N. New trends in human and animal leptospirosis in Croatia, 2009-2014. *Acta Trop.* 2017 Apr;168:1-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28063871>
- 23) Barragán V., Nieto N., Keim P., Pearson T. Meta-analysis to estimate the load of *Leptospira* excreted in urine: beyond rats as important sources of transmission in low-income rural communities. *BMC Res Notes.* 2017; 10: 71. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5273803/>
- 24) Cespedez M. Leptospirosis enfermedad zoonotica emergente.*Rev Peru Med Exp Salud Publica* 2005; 22(4).
- 25)Forbes A, Zochowski W, Dubrey S. Leptospirosis and Weil's disease in the UK. *An International journal,* 2012; (1151-1162).
- 26) Esen S , Sunbul M , Leblebicioglu H , Eroglu C , Turan D.Impact of clinical and laboratory findings on prognosis in leptospirosis. *Swiss Med Wkly* 2004: 347-352
- 27)Perez J, Goarant C. Rapid *Leptospira* identification by direct sequencing of the diagnostic PCR products in New Caledonia. *BMC Microbiology* 2010, 10:325.
- 28)Ministerio del Poder Popular Para la Salud. Boletín Epidemiológico semana 7 y 8. Caracas, Año 2005.

INDICADORES DE ENVEJECIMIENTO DEMOGRÁFICO DEL ESTADO CARABOBO, VENEZUELA. PERIODO 1990-2011.

INDICATORS DEMOGRAPHIC AGING OF CARABOBO STATE. VENEZUELA. PERIOD 1990-2011.

Luzmila Fuentes L.,¹ Daniella Padrón M.,¹ Liliana Libreros P.¹

ABSTRACT

Population aging has had a rebound in the XXI century. Within the country, Carabobo State stands out with the fourth highest volume of adults of 65 years old, according to the population census during 2011. The overall objective is to analyze demographic aging indicators from Carabobo State. Method: A descriptive and documentary research, based on the Population Censuses in 1990, 2001 and 2011, the National Statistics Institute (INE) was performed; as well as bulletins with estimations from the INE. To process the information, techniques of descriptive statistics and Microsoft Excel program 2007 were used. Results: The 65 years old group and over, increased from 3.40% to 5.60%. Females predominate in all censuses. The total dependency ratio was reduced from 66.9 to 46.1. The aging index increased from 9.21 to 21.33 over 64 years for every 100 children under 15 years. The median age rises from 21 years to 27 years between the censuses 1990 - 2011. Conclusions The demographic indicators of Carabobo State reflect that a process of demographic aging is coming journeying, and it is currently in the definition of mature population, since people over 64 years are in the 5.66% of the overall population. The phenomenon of feminization of old age is evident. The increase of people's working age is observed placing the demographic bonus nowadays.

KEY WORDS: aging, feminization, demographic bonus, masculinity ratio.

RESUMEN

El envejecimiento poblacional ha tenido un repunte en el siglo XXI. Dentro del país se destaca el Estado Carabobo con el cuarto lugar con mayor volumen de adultos de 65 años según el censo poblacional del año 2011. El objetivo general es analizar indicadores demográficos del Estado Carabobo. Se realizó una investigación descriptiva y documental, basada, en los Censos de Población de los años 1990, 2001 y 2011, del Instituto Nacional de Estadística (INE); así como de boletines con estimaciones del INE. Para procesar la información se utilizaron técnicas de estadística descriptiva y el Programa Excel de Microsoft 2007. Resultados: El grupo de 65 y más años aumento de 3.40 % a 5.60 %. Predomina el sexo femenino en todos los censos. La razón de dependencia total se redujo de 66,9 a 46,1. El índice de envejecimiento incremento de 9.21 a 21.33 mayores de 64 años por cada 100 menores de 15 años. La edad mediana asciende de 21 años a 27 años entre los censos 1990 - 2011. Conclusiones Los indicadores demográficos del Estado Carabobo, reflejan que viene transitando un proceso de envejecimiento demográfico, encontrándose actualmente en la definición de población madura, ya que los mayores de 64 años están en el 5,66 % de la población total. Se evidencia el fenómeno de feminización de la vejez. Se observa el aumento de las personas en edad de trabajar ubicando en el presente el bono demográfico.

PALABRAS CLAVE: envejecimiento, feminización, bono demográfico, índice de masculinidad.

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento poblacional ha tenido un repunte en el siglo XXI, convirtiéndose en un fenómeno demográfico relevante tanto por su rápido avance como por su impacto a nivel de la economía de los países. El presente siglo XXI, se puede caracterizar como el "siglo del envejecimiento de la población" lo que significa un desafío en la atención médica y social.^{1,2}

En este estudio es importante establecer la diferencia entre envejecimiento poblacional y envejecimiento individual. Aunque ambas definiciones están referidas a los adultos mayores, la perspectiva individual difiere de la poblacional en cuanto a causas, consecuencias e implicaciones políticas y socio-sanitarias.

Las personas envejecen a medida que en su tránsito por las diversas etapas del ciclo de vida alcanzan más años; mientras que una población envejece cuando las cohortes de los grupos de edades mayores aumentan su ponderación relativa con respecto a los grupos de edades más jóvenes.³

Recibido: 07/10/2016 Aprobado: 21/03/2017

¹Escuela de Salud Pública y Desarrollo Social. Facultad de Ciencias de la Salud-sede Carabobo. Universidad de Carabobo.

Correspondencia: fuentesluz62@hotmail.com

La determinación de la edad que se utiliza como umbral para la medición del envejecimiento es convencional. Se trata de una construcción social, no de una determinación biológica. En algunos casos, el límite inferior de la edad que da inicio a la vejez se fija a los 60 años. Sin embargo, este límite puede variar según los intereses que persiguen los investigadores e instituciones que trabajan el tema. Por lo general, la edad que se considera son los 65 años, por ser la edad de jubilación legal en numerosos países.^{3,4}

El acentuado y creciente envejecimiento de la población, se ha convertido en una de las principales preocupaciones de la política social. Por primera vez en la historia de la humanidad, la población de los adultos mayores ha alcanzado una proporción y volumen que otorga a este grupo un significado y protagonismo inéditos.⁵ Este fenómeno demográfico puede considerarse un éxito de las políticas de salud pública y de desarrollo socioeconómico, pero también constituye un reto para la sociedad, que debe adaptarse a ello para mejorar al máximo la salud y la capacidad funcional de las personas mayores, así como su participación social y su seguridad.⁶

En este panorama, se plantea que para el año 2050 este grupo poblacional se habrá triplicado, y pasará de 60 millones de habitantes en el año 2000 a 200 millones de habitantes. La mayor parte de este aumento se producirá en los países menos desarrollados, donde el número de adultos mayores pasará de 40 millones en el año 2000 a 1,7 millones para el año 2050.⁷

En América Latina y el Caribe, los adultos mayores representan el grupo poblacional de más rápido crecimiento. Para el año 2006, existían 50 millones de personas en esta franja de edad mientras que en el 2050 habrá aproximadamente 200 millones de personas en ese grupo de edad.⁸ En Venezuela se observa esta misma tendencia, de acuerdo a las cifras que aporta el Instituto Nacional de Estadística, a partir del Censo Poblacional del año 2011,⁹ donde se destaca el Estado Carabobo que ocupa el cuarto lugar del país con mayor volumen de adultos de 65 años.

Diversos autores alertan sobre las implicaciones del envejecimiento poblacional, considerando este fenómeno como el desafío más importante que deberán enfrentar los países del mundo, que vendrá de la mano del volumen de población mayor, que durante las próximas décadas alcanzará las edades de máximo riesgo de discapacidad, fragilidad y dependencia.¹⁰

En consecuencia, esto exige una transformación de nuestras sociedades a distintos niveles. Por una parte

sobre los responsables de la elaboración de las políticas públicas dirigidas a los mayores de 65 años, para mantener los niveles de seguridad social y económica, y por otra parte, en la oferta de servicios de salud de calidad en este segmento de la población que, por su avanzada edad, se encuentra en desventaja para afrontar las exigencias sociales de la contemporaneidad, considerando la heterogeneidad propia dentro de este amplio grupo.

Con base a lo anterior, el análisis e interpretación de los principales indicadores demográficos de envejecimiento específicamente en el Estado Carabobo, facilitara a los responsables de la planificación de políticas públicas de este sector de la población considera temas claves como la participación social de las personas mayores, la prevención de la dependencia, la creación de espacios multigeneracionales y el desarrollo de relaciones intergeneracionales, entre otros.

De allí la importancia de analizar los indicadores demográficos de la población carabobeña de 65 años y más, de acuerdo a las variables epidemiológicas de tiempo, espacio y persona, para el período 1990- 2011. Para ello se realizó un análisis de la distribución por edad y sexo de la población en su conjunto. Asimismo se utilizaron algunos indicadores analíticos e indicadores sintéticos de envejecimiento poblacional, entre ellos, en primer lugar los analíticos: razón de masculinidad, distribución de la población por grandes grupos, tasa de envejecimiento e índice de independencia. En segundo lugar, los indicadores sintéticos: la edad mediana y la esperanza de vida.

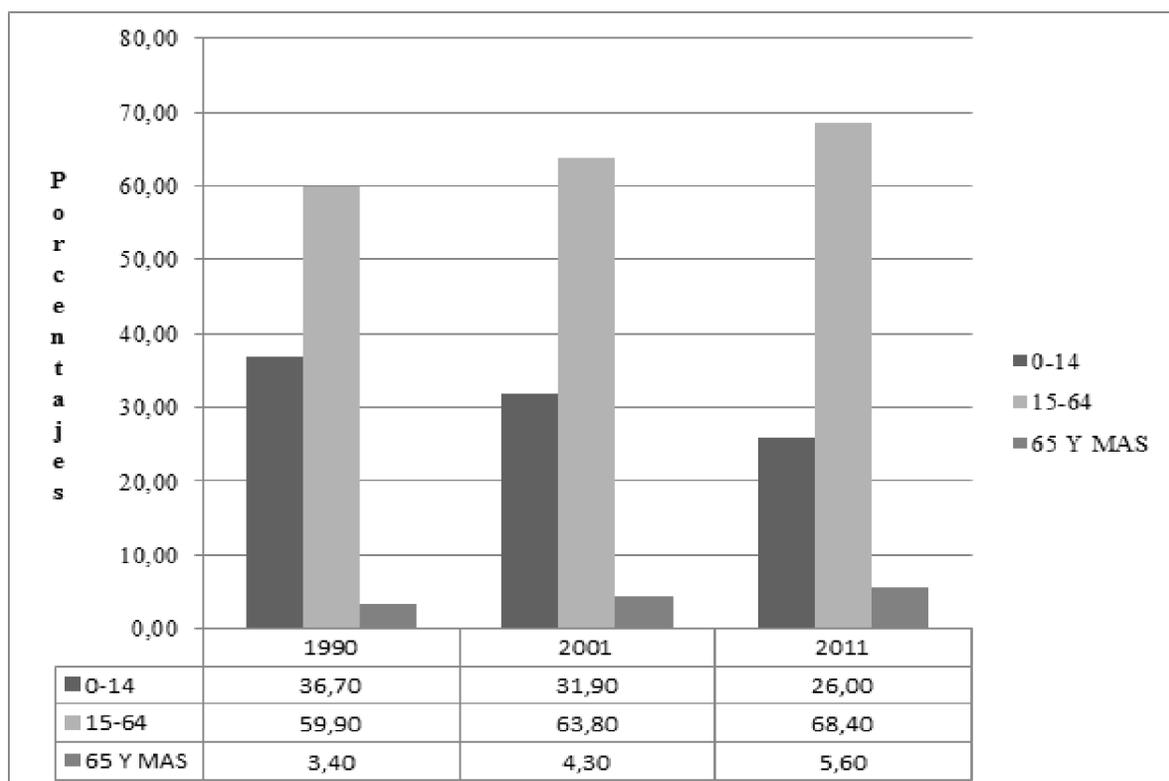
MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación descriptiva y documental, con base a las fuentes básicas para el estudio poblacional, específicamente el Censo de la Población venezolana correspondiente a los años 1990, 2001 y 2011 del Instituto Nacional de Estadística (INE); así como también la información poblacional emanada de boletines con estimaciones del INE. Para el procesamiento de la información se utilizaron técnicas de estadística descriptiva, como frecuencias absolutas, relativas y tendencias, utilizando el Programa Excel de Microsoft 2007.

RESULTADOS

En el gráfico N° 1, se aprecia la población con su correspondiente peso relativo, dividido en tres grandes grupos de edad, según los censos de los años

Gráfico N° 1
Distribución de la población por grandes grupos de edad expresada en años
1990, 2001, 2011. Estado Carabobo, Venezuela según años censales.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística de Venezuela

1990, 2001 y 2011. Se puede observar como la proporción del grupo de 0-14 años presenta una disminución de 10,70 puntos entre los censos de los años 1990 y 2011. En tanto que el grupo de edad de 15-64 años evidencia un ascenso de 8,5 puntos en el mismo periodo. Igualmente el grupo de 65 y más años presenta un aumento de su proporción con respecto al total de la población de 2,20 puntos porcentuales desde 1990 al año 2011. Entre el censo del 1990 y 2001 el aumento fue de 0,90 puntos porcentuales y entre los censos 2001 y 2011 fue de 1,30 puntos porcentuales.

En el gráfico N° 2, se observa que el porcentaje de población de mujeres en edades de 65 y más años supera el porcentaje de la población de los hombres en todos los periodos censales. Sin embargo se evidencia que el porcentaje de hombres en el año 2001 es menor que el observado en el 1990, para repuntar en el censo del año 2011. En el caso de las mujeres llama la atención que el porcentaje es menor en el censo 2011 con respecto a las cifras reportadas por los censos 1990-2001.

En relación al índice de masculinidad, el gráfico N° 3, muestra un descenso en el año 2001 con respecto a 1990 para repuntar en el censo de 2011. En todos los años censales se observa que el número de hombres por cada 100 mujeres no supera a 81%.

El gráfico N° 4, muestra las variaciones entre los años 1990 al 2011; el indicador de dependencia total va descendiendo a través del tiempo, pasando de 66,9 a 46,1 personas en edades dependientes por cada 100 personas en edades activas y la relación de dependencia de <15 años presenta un descenso más evidente que la razón de dependencia total (de 61,2 a 38); en tanto que, la razón de dependencia en los adultos mayores de 64 años sigue aumentando de forma progresiva de 5,7 a 8,1 por cada 100 personas en edad activa.

El índice de envejecimiento (Gráfico N° 5) nos permite observar cómo se ha ido incrementando en

Gráfico N° 2
Porcentaje de población de 65 y más años según sexo, y
Años Censales 1990, 2001, 2011. Estado Carabobo, Venezuela.

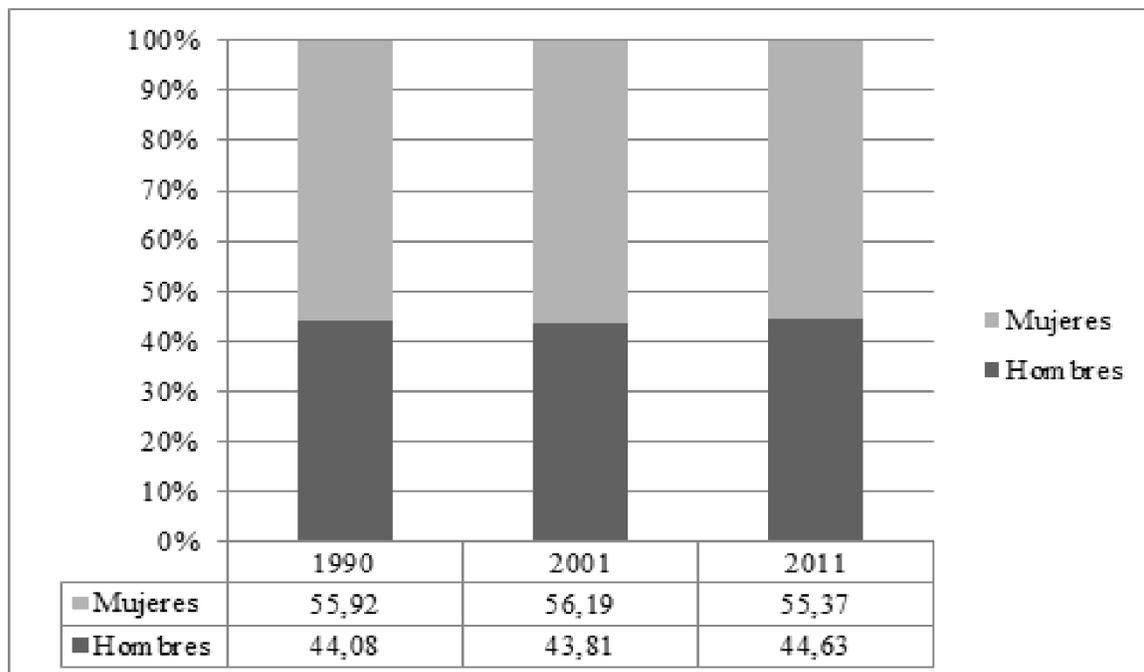
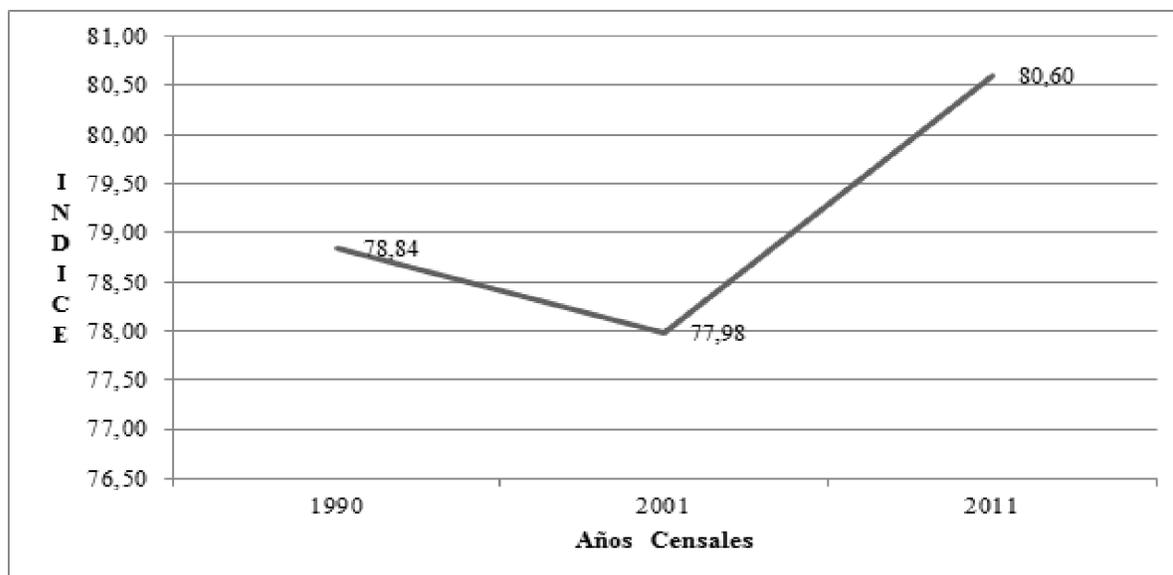
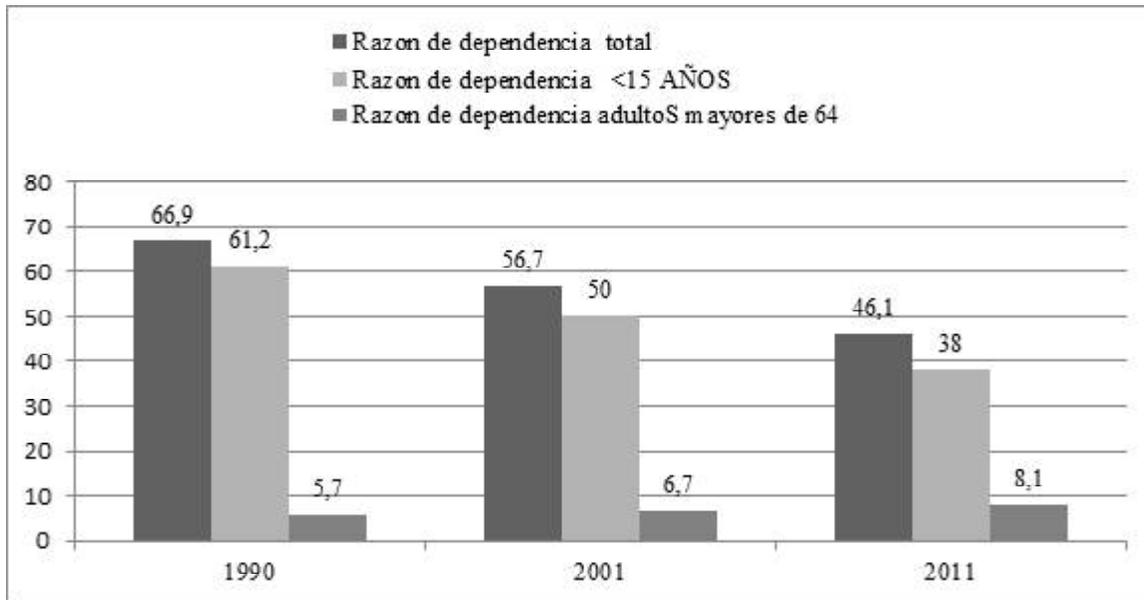


Gráfico N° 3
Índice de Masculinidad según Años Censales 1990, 2001, 2011. Estado Carabobo, Venezuela.



Fuente: Índice de masculinidad: Número de hombres por cada 100 mujeres.

Gráfico N° 4
Razón de dependencia total, menores de 15 años y de adultos mayores.
años censales 1990-2001.2011. Estado Carabobo, Venezuela.



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas de Venezuela.

Razón de dependencia Total : $(\text{población } <15 + \text{población } >64 / \text{población } 15-64) * 100$

Razón de dependencia de menores de 15 años $(\text{población } <15 / \text{población } 15-64) * 100$

Razón de dependencia adultos mayores de 64 años $(\text{Población } >64 / \text{población } 15-64) * 100$.

el tiempo, con un aumento de 12.11 puntos desde el censo del año 1990 al censo del año 2011, destacándose que el mayor incremento ocurrió entre los censos 2001-2011.

Se observa que la edad mediana tiene tendencia al ascenso al pasar de 21 años a 27 años entre los censos 1990 - 2011. Se evidencia que entre los censos 1990- 2001 hubo un incremento de 2 años y entre los censos 2001 al 2011 el aumento de la mediana fue de 4 años. (Gráfico N° 6)

DISCUSIÓN

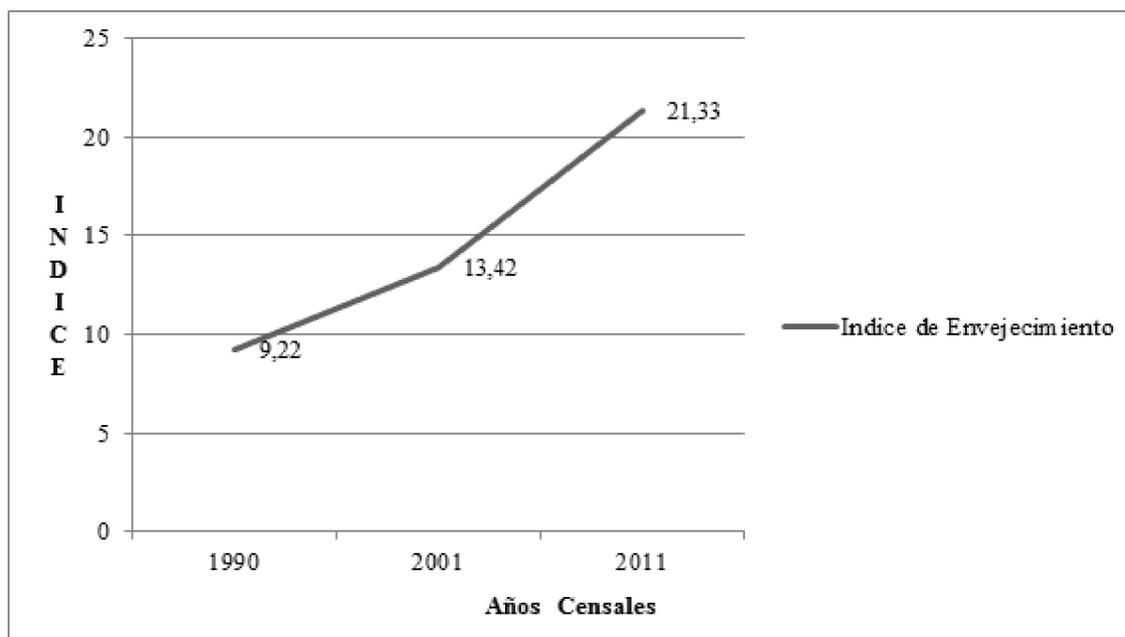
El análisis de los resultados evidencian cambios en los indicadores demográficos que muestran el proceso de envejecimiento de la población Carabobeña. Actualmente presenta una estructura poblacional madura por tener 5,60 % de la población mayor de 64 años con respecto a la población total para el censo poblacional del año 2011,^{11,12} lo cual es consecuencia

del descenso porcentual de la población menor de 15 años experimentados desde el año 1990, como consecuencia de la disminución de los nacimientos y descenso de la mortalidad.

En este sentido el aumento en peso relativo de la población mayor de 64 años en el estado Carabobo, ha sido evidente entre el censo del año 1990-2011, al variar su participación de 3,40% en 1990 a 5,60 % en 2011. Este incremento se explica por el proceso de envejecimiento experimentado por el mencionado grupo poblacional, producto de los avances en materia de salud que conllevan a significativas mejoras de la morbilidad degenerativa.¹³

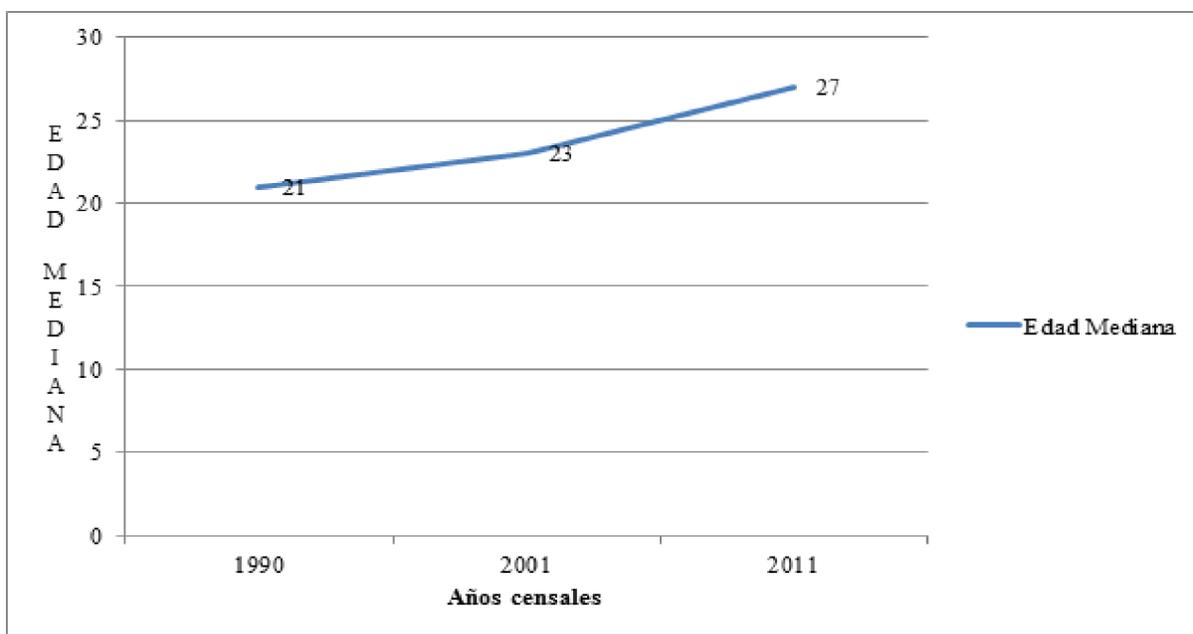
Por otra parte, el grupo menor de 15 años presenta una reducción importante al pasar de 36,70 % en el censo del año 1990 a 26,00 al correspondiente censo del 2011, disminución puede ser consecuencia del cambio experimentado en los patrones de fecundidad observado en todo el territorio nacional.^{13,14}

Gráfico N° 5
Índice de Envejecimiento, según años censales 1990-2001.2011.
Estado Carabobo, Venezuela



Fuente: Instituto Nacional de estadísticas de Venezuela.
Índice de envejecimiento (población de >64 /población <15)*100

Gráfico N° 6
Edad Mediana, según años censales 1990-2001.2011. Estado Carabobo, Venezuela



Al respecto Di Brienza citada por Figueroa¹⁵ apunta que el envejecimiento de la población venezolana comenzó en la década de los 70. A partir de allí, el grupo de personas menores de 15 años se mantiene a la baja y el de mayores de 64 no ha cesado de crecer, debido al menor promedio de nacimientos y mayor expectativa de vida.

Igualmente el grupo de 15 -64 años ha experimentado un visible incremento que se explicaría por la sobrevivencia de la población de esta cohorte.¹³ además de la disminución del grupo de 0-14 años.¹⁴

El envejecimiento demográfico del estado Carabobo evidencia la feminización de la vejez lo cual coincide con la mayoría de los estados de Venezuela y países de América latina. Cabe destacar que en el mundo nacen aproximadamente 105 niños por cada 100 niñas, pero estas los superan numéricamente alrededor de las edades de 30 a 40 años y la ventaja numérica se hace mayor a medida que avanza la edad.¹⁶

La feminización de la vejez es debida a que la mortalidad masculina es mayor a lo largo de la vida lo que condiciona procesos de envejecimiento diferenciales entre ambos sexos asociados a los estilos de vida.^{12,13,17,18} En tal sentido, las mujeres en esta etapa de la vida se enfrentan a la condición de vivir más años que los hombres, pero en la mayoría de los casos solas o con familiares a cargo, por lo que podrían asumir una vejez empobrecida.

Con relación a la razón de dependencia total experimento una reducción en 20.8 puntos porcentuales pasando de 61,2 hasta llegar a 46,1 individuos dependientes por cada 100 en edad de trabajar, según los reportes del Censo 2011. El estado Carabobo presenta una razón de dependencia total inferior a la de Venezuela que tiene una razón de dependencia de 49,2%.¹⁹

Esta reducción de la razón de dependencia total en el territorio carabobeño ubica, en la actualidad, el momento del bono demográfico ya que la mayor cantidad de personas en edad de trabajar, tiene a su cargo una menor proporción de personas dependientes.^{13,19,20} En tal sentido, la mayoría de los miembros de la sociedad se encuentra en capacidad de trabajar e impactar positivamente en su calidad de vida en los que están naciendo y en las personas mayores de 65 años. Es a esta situación a lo que se le denomina bono demográfico.

Este dividendo o bono demográfico podría ser un recurso real en términos económicos, siempre y

cuando se cumplan las exigencias de los jóvenes en materia de educación, servicios de salud, empleo y otros determinantes sociales.¹⁸ De lo contrario, existe el riesgo de que ocurra una frustración de las expectativas en especial entre los jóvenes con mayor acceso a la información y estímulos que se constituyen en símbolos de movilidad social y que están fuera de su alcance. También los adultos intermedios se enfrentan a cambios productivos que limitan sus oportunidades y los confinan a trabajos poco valorados y sin opciones de movilidad.²¹

Los expertos en demografía advierten que de no aplicarse las políticas adecuadas para aprovechar el dividendo demográfico, este se puede transformar en una desventaja, debido a que el número de dependientes crecería respecto del número de personas en edad de trabajar lo que conduce a un descenso del bienestar económico. Por lo tanto en la medida en que las personas mayores no ahorren para cubrir sus necesidades durante la jubilación, suponen una carga cada vez mayor para los adultos en edad de trabajar que han de apoyar a la población mayor mediante cuidados individuales para sus propios padres o de manera colectiva a través del pago de impuestos.²² Por supuesto la capacidad de ahorros no depende solo de la voluntad de las personas sino de las estructuras económicas, políticas y sociales de los países.

Con respecto al índice de envejecimiento llama la atención, que entre el período 1990-2001 el incremento fue de 4.2 puntos porcentuales, mientras que en el período 2001-2011 el incremento fue de 7,9 puntos porcentuales, es decir casi el doble que en el período inmediato anterior. Lo que pone de manifiesto el ritmo de crecimiento representado por el grupo de 65 años y más respecto del grupo de menores de 15 años.

Cabe mencionar el planteamiento de que todos los países en América Latina y el Caribe envejecen; pero esta transición no se ha asociado con una situación económica favorable, como sucedió en los países de mayor desarrollo económico. En tal sentido, se envejece demográficamente cuando todavía no se dispone de suficientes recursos económicos.²³

Por otra parte, llama la atención el comportamiento del índice de masculinidad debido al descenso observado en el año 2001 con respecto a 1990 para repuntar en el censo del 2011. Cabe destacar que la población general del estado Carabobo tiene un índice de masculinidad que difiere al presentado por la población mayor de 64 años, ya que en la población general el número de hombres por cada cien mujeres es

más alto con índice de 99,1 hombres por cada 100 mujeres.¹⁷

La tendencia general es que a medida que se avanza en los grupos de edad el IM se va reduciendo como consecuencia de los diferenciales de mortalidad por sexo, ya que como se ha expresado, nacen más varones no obstante, la mortalidad de esta población es superior en todos los grupos etarios.²³

En cuanto al indicador sintético de envejecimiento, representado en este estudio por la mediana, es importante destacar que para el censo del 2011, el estado Carabobo presenta la misma cifra de edad mediana que la de Venezuela y de los estados Lara Mérida y Trujillo.¹⁹ La tendencia de la edad mediana de la población residente en el estado Carabobo es al ascenso ganando dos años entre los censos 1990 y 2001 y 4 años entre 2001 y 2011. Según el censo del 2011 esta entidad federal está constituida por una población mayoritariamente joven, con una mediana de edad de 27 años, sin embargo refiere Torres -Degro²⁴ que una población joven es aquella donde la mediana de edad es de 20 o menos años y, cuando la mediana está entre 20 y 29 años la población se considera que esta en transición, como es el caso del estado Carabobo.²⁴

Con respecto a la expectativa de vida es importante acotar que existen limitaciones para la obtención del dato, tanto por estados como por sexo, en las estadísticas del INE, aún cuando se plantea que la expectativa de vida ha aumentado, esta disponible el dato para el año 2011, donde se registra que la expectativa vida estimada es de 71,32 años.

CONCLUSIONES

Los indicadores demográficos del estado Carabobo, reflejan que viene transitando un proceso de envejecimiento demográfico, encontrándose actualmente en la definición de población madura, según criterio de la OPS ya que los mayores de 64 años están en 5,66 %

de la población total, con un crecimiento continuo de este grupo edad durante el período bajo análisis. Además su población menor de 15 años representa >30 % de la población total.

Asimismo el índice de envejecimiento demográfico da cuenta de un incremento del ritmo del envejecimiento, con un aumento de 12.11 puntos entre los censos de los años 1990 al 2011. Con relación a la composición de estructura poblacional según sexo se evidencia el fenómeno de feminización de la vejez. En todos los años censales analizados se observa que el número de hombres por cada 100 mujeres no supera a 81%.

La reducción de la razón de dependencia total en el territorio carabobeño perfila en el presente, el momento de la ventana demográfica o bono demográfico, situación potencialmente favorable para la sostenibilidad económica y social de la población. Los gobiernos y las personas pueden aprovechar este bono demográfico para prepararse para el surgimiento de sociedades más envejecidas.

Por otra parte, la edad mediana como indicador sintético del envejecimiento demográfico reporta que el estado Carabobo es una población en transición donde 50 % de la población tiene 27 o menos o 27 años o más. Con respecto a la expectativa de vida, se sitúa en 71,32 años para el 2011 con tendencia al ascenso con respecto a los censos del año 1990 y 2001.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Jiménez E, Fernández R, Zurita F, Linares D, Farías A. Programas de Educación en Salud y Entrenamiento de la Fuerza en adultos mayores con artrosis de cadera leve a moderada. Rev. méd. Chile [Internet]. 2014 Abr. [citado 2016 julio. 02]; 142(4):436-442. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872014000400004&script=sci_arttext
- 2) Quintero -Osorio Q M, editores. La Salud de los Adultos Mayores: una visión compartida. 2da Edición. Washington, DC: OPS; 2011.
- 3) Peretti G y Gómez N. Manifestaciones regionales del envejecimiento poblacional en la provincia de Santa Fe. Periodo 1980-2010. En Congreso ALAPS 2012. Disponible: www.alapop.org/Congreso2012/DOCSFINAIS_PDF/ALAP_2012_FINAL619.pdf
- 4) Cardona A, Peláez. E. Envejecimiento poblacional en el siglo XXI: Oportunidades, retos y preocupaciones. Salud, Barranquilla [Internet] 2012 Dic.; [Citado 15 julio 2016] 28(2):8 Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522012000200015
- 5) Ander-Egg, E. Cómo envejecer sin ser viejo. Añadir años a la vida y vida a los años. 1ª Edición. Barquisimeto-Venezuela: Ediciones Gema, C.A; 2010.
- 6) OMS. Organización Mundial de la Salud. [Internet.] OMS 2011. [citado ago. 2016]. Temas de Salud. Envejecimiento. [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.who.int/topics/ageing/es/>
- 7) OMS. Organización Mundial de la Salud. [Internet.] OMS 2011. [citado ago. 2016]. Información general Repercusiones del envejecimiento .poblacional en la Salud Publica [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.who.int/features/qa/42/es/>
- 8) OPS .Organización Panamericana para la Salud. [Internet] Argentina OPS; 2012 [citado ago. 2016.]. OPS insta a hacer frente al envejecimiento de la población. [aprox. 1 pantallas]. Disponible: http://www.paho.org/arg/index.php?option=com_content&view=article&id=1043&Itemid=290
- 9) República Bolivariana de Venezuela. Instituto Nacional de Estadísticas. Censo Nacional de Poblacion y Vivienda 2011. Disponible en: <https://es.slideshare.net/plumacandente/resultados-basicos-censo-2011>
- 10) Cordero M. Pacientes centenarios atendidos en Servicio de Geriátría del Hospital Regional "Licenciado Adolfo López Mateo" seguidos prospectivamente en un año. Análisis de caso. [Tesis]. Instituto Politécnico Nacional. México. 2011.
- 11) Redondo N. Envejecimiento Poblacional y condiciones de vida de adultos mayores. La situación paraguaya en perspectiva latinoamericana. Rev. perspectivas Sociales. [Internet]. 2012 [citado 2016 julio. 02]; 14(2):138-161. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4703931>
- 12) Demarchi, M.; Castelnuovo, J. Envejecimiento y feminización de la población del aglomerado Gran Paraná. 2001-2010. Geograficando, [Internet] 2014, junio [citado 15 ago. 2016]; 10 (1). Disponible en: http://www.geograficando.fahce.unlp.edu.ar/article/view/GEOv10n01a06/pdf_117
- 13) República Bolivariana de Venezuela. Instituto Nacional de Estadística Carabobo. [Internet.] Venezuela INE; 2014 [citado ago. 2016.]. Resultado por Entidad Federal y Municipio del Estado. Disponible en www.ine.gov.ve/documentos/Demografia/Censo de PoblacionyVivienda/pdf/nacional.pdf
- 14) República Bolivariana de Venezuela. Instituto Nacional de Estadística. [Internet.] Venezuela INE; 2013 [citado ago. 2016.]. Boletín Demográfico 2013. Bono Demográfico. Disponible en: <http://www.ine.gov.ve/documentos/SEN/menuSEN/pdf/subcomitedemografica/Vitales/BoletinDemografico2013.pdf>
- 15) Figueroa J. Venezuela va pa' vieja. Diario el Tiempo. 4 de diciembre 2011. <http://eltiempo.com.ve/venezuela/sociedad/venezuela-va-pa-vieja/38909>
- 16) Acevedo Alemán J y González Tovar J. No envejecemos igual: La religiosidad y el género en adultos mayores del noreste de México. Rev. Reflexiones [Internet]. 2014 [citado 2016 julio. 02]; 93(1) 133-144. Disponible en: www.scielo.sa.cr/pdf/reflexiones/v93n1/a10v93n1.pdf
- 17) Ministerio de Salud y Protección Social. [Internet.] Colombia 2013 [citado ago. 2016.]. Envejecimiento Demográfico y Estructuras poblacionales. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/Envejecimiento-demografico-Colombia-1951-2020.pdf>
- 18) CAEI Centro Argentino de Estudios Internacionales. [Internet.] Argentina CAEI [citado ago. 2016.]. La Argentina y el envejecimiento Poblacional. Regazzoni C. Disponible en http://www.caei.com.ar/sites/default/files/02_0.pdf
- 19) INE. Instituto Nacional de vivienda. [Internet.] Venezuela INE 2014 [citado ago. 2016.]. Resultado Total Nacional de la República Bolivariana de Venezuela. Disponible en: <http://www.ine.gov.ve/documentos/Demografia/Censode PoblacionyVivienda/pdf/nacional.pdf>
- 20) Carrillo Roa, A. Situación del adulto mayor en la fuerza de trabajo: Venezuela 1975-2010. Revista Latinoamericana de Población, [Internet]. 2015 [citado 15 agosto 2016] 11(6) 59-86. Disponible <http://revistarelap.org/ojs/index.php/relap/article/view/115>

- 21) CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe [Internet.] CEPAL 2000. [citado ago. 2016]. Segunda Conferencia Regional de seguimiento de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo social Santiago de Chile. La brecha de la Equidad. Disponible en <http://archivo.cepal.org/pdfs/2000/S2000900.pdf>
- 22) Martínez Gámez A. Industrialización, Urbanización y Cambio demográfico en Venezuela Rev. Civitas [Internet] 2014 Dic. 2013-may 2014 [citado 2016-08-28], 2(1) 30-38. Disponible en <http://publicaciones.urbe.edu/index.php/civitas/article/view/3465/4594>.
- 23) OMS. Organización Mundial de la Salud. [Internet.] OMS 2011. [citado ago. 2016]. Observatorio regional de Salud. Envejecimiento poblacional y salud de las Américas. [aprox. 2
- pantallas]. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=5434%3A2011-envejecimiento-poblacional-salud-americas&catid=2390%3Aregional-health-observatory-themes&Itemid=2391&lang=es
- 24) Torres-Degró, A. Envejecimiento demográfico: Un acercamiento a los métodos cuantitativos CIDE digital, [Internet] 2010 [citado 15 enero 2015]; 1(2) ,77-98. Disponible: <http://soph.md.rcm.upr.edu/demo/images/CIDEdigital/volno2/CIDEvolno2-Arnaldo%20Torres%20DegroEnvejecimiento%20demografico%20un%20acercamiento%20a%20metodos%20cuantitativos.pdf>

EVALUACIÓN DE LA EXPOSICIÓN A ORGANOFOSFORADOS Y CARBAMATOS EN TRABAJADORES DE UNA COMUNIDAD AGRARIA.

EXPOSURE TO ORGANOPHOSPHATES AND CARBAMATES IN WORKERS OF AN AGRICULTURAL COMMUNITY.

Sharim Marrero;^{1,3} Soraya González;¹ Harold Guevara;¹ Antonio Eblen²

ABSTRACT

In Venezuela, the use of organophosphates and carbamates has contributed to generate a suitable scenario for the appearance of acute and chronic poisoning in the population, turning this situation into a Public Health problem. The exposure in an agrarian worker community from La Colonia Tovar - Aragua State was analyzed. This is a descriptive-correlational study in workers exposed to pesticides. The exposed group, (EG) 17 workers (58.8% male and 41.2% female), mean age 37.06 ± 15.66 years old, and a control group (CG) with 13 administrative staff from University of Carabobo (53.8% male and 46.2% female), mean age 39.77 ± 13.23 years old. An interview was conducted and serum cholinesterase levels were determined; and even, hematimetric and biochemical parameters. In the EG an average value of the cholinesterase activity was 6,7465 ± 1,0314 U/L, and for the CG 8,6546 ± 1,6014 U/L. The means of serum cholinesterase activity were normal (4,970 – 13,977 U/L) for both groups. It is evident the existence of statistically significant difference (p<0.05) between the means for the effect biomarker under study in the EG. The inappropriate handling of pesticides and symptoms associated with clinical manifestations due to exposure. 41.2% of the employees use personal protection measures. Workers exposed to organophosphates and carbamates presented biomarkers of exposure and effect within normal ranges, with the presence of symptoms related to this exposure.

KEY WORDS: organophosphate pesticides, carbamates, cholinesterase, occupational health, poisoning.

RESUMEN

En Venezuela la utilización de organofosforados y carbamatos ha contribuido a generar un escenario propicio para la aparición de intoxicaciones agudas y crónicas a nivel de la población, transformándose esta situación en un problema de Salud Pública. Se analizó la exposición en trabajadores de una comunidad agraria de la Colonia Tovar, Estado Aragua. Estudio descriptivo-correlacional en trabajadores expuestos a plaguicidas. El Grupo Expuesto (GE) 17 trabajadores (58,8% del sexo masculino y 41,2%femenino), edad promedio de 37,06 ± 15,66 años y un Grupo Control (GC) con 13 trabajadores del personal administrativo de la Universidad de Carabobo (53,8% del sexo masculino y 46,2%femenino), edad promedio 39,77 ± 13,23 años. Se realizó una entrevista y se determinaron niveles de colinesterasa sérica y parámetros hematimétricos y bioquímicos. En el GE un valor promedio de la actividad de la colinesterasa de 6,7465 ± 1,0314 U/L y para el GC de 8,6546 ± 1,6014 U/L. Las medias de la actividad de la colinesterasa sérica se encontraron dentro de los parámetros considerados normales (4,970-13,977U/L) para ambos grupos. Se evidencia la existencia de diferencia estadísticamente significativa (p< 0,05) entre las medias para el biomarcador de efecto en estudio en el GE. La manipulación inadecuada de los plaguicidas y los síntomas asociados a manifestaciones clínicas debido a la exposición. Un 41,2% de los empleados utilizan medidas de protección personal. Los trabajadores expuestos a organofosforados y carbamatos presentaron biomarcadores de exposición y de efecto dentro de los rangos normales, con presencia de síntomas que pudieran relacionarse con dicha exposición.

PALABRAS CLAVE: plaguicidas organofosforados, carbamatos, colinesterasa, salud ocupacional, intoxicación.

INTRODUCCIÓN

Los plaguicidas son sustancias o mezcla de sustancias destinadas a prevenir, destruir o controlar

cualquier plaga, incluyendo vectores de enfermedad humana o animal, especies indeseadas de plantas o animales capaces de causar daños o interferir de cualquier otra forma con la producción, procesamiento, almacenamiento, transporte o mercado de los alimentos, otros productos agrícolas, madera y sus derivados o alimentos animales, o que pueden ser administrados a los animales para el control de insectos, arácnidos u otras plagas en sus organismos;^{1,2,3} los cuales se vienen usando en gran escala a nivel mundial desde hace aproximadamente siete décadas. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y Organización Mundial para la Salud (OMS), han publicado en el año 2016, nuevas directrices que

Recibido: 18/10/2016 Aprobado: 22/03/2017

¹Unidad de Toxicología Molecular. Escuela de Bioanálisis. Facultad de Ciencias de la Salud-sede Carabobo. Universidad de Carabobo. ²Centro de Biofísica y Neurociencias, CBN-UC, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo. ³Doctorado Individualizado, Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela. Caracas.

Correspondencia: sharimmarrerob@hotmail.com

pretenden reducir los daños causados por los plaguicidas, los cuales representan un riesgo tóxico para la salud y el medio ambiente. Esta descrito por estas Organizaciones que los plaguicidas son los responsables de un elevado número de casos de intoxicación cuando el producto está clasificado como de toxicidad aguda, mientras que los productos con efectos tóxicos crónicos pueden provocar cáncer o trastornos hasta en la población no expuesta ocupacionalmente.^{1,4}

La globalización y la importancia de los acuerdos multilaterales ha permitido la creación de convenios internacionales como el Convenio de Rotterdam, Estocolmo y Basilea y el Código de Conducta para la Distribución y Uso de Plaguicidas, todos ellos permiten generar en cada país y entre países, planes, proyectos, normas y procedimientos que regulan el uso, transporte y eliminación de sustancias químicas y desechos peligrosos;^{1,5} sin embargo, Latinoamérica "tropieza con serios problemas para aplicar estos convenios, sobre todo de índole financiera, institucional y técnica".⁶ Para 2015 con el objetivo de mejorar el control de los plaguicidas, la Conferencia Internacional sobre la Gestión de Productos Químicos, aprobó una resolución para concientizar una acción para hacer frente a los plaguicidas muy peligrosos.⁴

El consumo mundial de plaguicidas ha estado en aumento y esta curva ascendente amenaza con no parar. Este crecimiento tiene su correlato económico. *"En el año 1970 la comercialización en el ámbito mundial de plaguicidas alcanzó la cifra de US\$ 2700 millones, en 1985 llego a 15.900 millones, en 1996 ascendió a 30.560 millones de dólares, y se estima que continúa el incremento del mercado. América Latina tuvo, justamente en 1996 el mayor incremento de ventas, un 16%".*⁷ Este referido crecimiento en el consumo de plaguicidas estimó en tres millones de intoxicaciones no intencionales para la década de los noventa; sin embargo, el subregistro y la ausencia de sistemas de vigilancia epidemiológica transforman estos datos en poco confiables.

La FAO en su informe 2.015-2.030, indica que el uso de plaguicidas se ha incrementado considerablemente a lo largo de los últimos 35 años, alcanzando tasas de crecimiento de 4 a 5,4% en algunas regiones. En los países desarrollados, su uso se restringe cada vez más mediante leyes e impuestos y por la creciente demanda de cultivos orgánicos, producidos sin la adición de productos químicos. En estos países desarrollados para el futuro se espera el uso de plaguicidas "inteligentes", variedades de cultivos resistentes y métodos ecológicos de control de plagas, llamados enfoques de manejo integrado de plagas (MIP) que tienen por objetivo final reducir la dependencia de plaguicidas.^{4,8}

El uso de plaguicidas se ha relacionado de manera inconstante con una serie de efectos a largo plazo en seres humanos, algunos ampliamente conocidos, perjudiciales para la salud y clasificados como cancerígenos, neurotóxicos y teratógenicos; este proceso de clasificación denominado "identificación de los peligros", es el primer paso en la "evaluación de los riesgos", tal y como los identifica el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (CIIC) cuando la clasificación aplica a sustancia carcinogénicas; cabe destacar que el CIIC es un organismo dependiente de la OMS.^{3,9}

No se dispone de un plaguicida completamente seguro, además la mayor parte de las preparaciones de plaguicidas incluyen sustancias aditivas, muchas de ellas disolventes orgánicos, surfactantes y agentes emulsionantes, que actúan como potenciadores de la penetración dérmica.⁹

No obstante, hay plaguicidas que pueden usarse con seguridad y que presentan un nivel de riesgo bajo para la salud de seres humanos, cuando se aplican con la atención apropiada. El inconveniente se presenta porque durante años se ha promovido la venta de plaguicidas sin informar adecuadamente el riesgo inherente a su uso, además, algunos de ellos son considerados compuestos orgánicos persistentes (COP); es por ello que en el Convenio de Estocolmo, los plaguicidas que hasta el momento aparecen como prohibidos son aldrín, dieldrín, endrín, clordano, DDT, heptacloro, mirex y toxafeno.⁵

La evidencia sobre los riesgos de muchas de las sustancias que hoy componen los COP han sido documentados en algunos casos desde los años treinta. A mediados de siglo XX ya se acumulaban pruebas suficientes sobre las propiedades persistentes y bioacumulativas de buena parte de la familia de compuestos organoclorados que se venían comercializando, particularmente de los plaguicidas como el DDT o el aldrín. Así lo deja en evidencia Rachel Carson en *La Primavera Silenciosa*, un clásico del pensamiento ecologista que en 1960 ponía en conocimiento de la sociedad la amenaza que muchos de estos plaguicidas clorados representaban para la reproducción y supervivencia de las aves.¹⁰

El Convenio de Estocolmo supone el reconocimiento de las propiedades tóxicas, persistentes, bioacumulativas de los COP (artículo 3) y su capacidad de transportarse largas distancias. Reconoce también los problemas de salud que pueden generar especialmente en los países en desarrollo,⁵

dando el primer gran paso para empezar a mitigar, vigilar, controlar, analizar, los efectos de los COP y eliminar sus fuentes.

Los principales plaguicidas utilizados hoy día en los países desarrollados pertenecen al grupo de los carbamatos, organofosforados (OF), tiocarbamatos y piretroides. A estos se unen nuevos compuestos desarrollados en la industria química de síntesis, la cual, se encuentra comprometida con el desarrollo sostenible en la producción agrícola. Los OF y carbamatos causan una inhibición de la acetilcolinesterasa (enzima encargada de degradar la acetilcolina en el espacio sináptico), lo que conduce a una acumulación del neurotransmisor acetilcolina en los receptores muscarínicos y nicotínicos, con la consiguiente hiperestimulación del sistema parasimpático, dando como resultado un síndrome colinérgico. Los OF y los carbamatos presentan diferencias; los primeros inhiben la enzima irreversiblemente, mientras que los segundos lo hacen de forma reversible, reactivándose espontáneamente a las 24-48 horas. Esta puede ser la razón por la cual los carbamatos no alcanzan a producir algunas manifestaciones clínicas que se presentan con relativa frecuencia en la intoxicación por organofosforados.¹¹

En el organismo la colinesterasa plasmática es inhibida rápidamente y sus niveles normales se restablecen dentro de los 60 días posteriores a la exposición, siendo un indicador de intoxicación aguda por OF.¹¹ La determinación de dicha enzima es de gran importancia para el diagnóstico de intoxicaciones por OF y carbamatos, así como también en el monitoreo con fines de prevención o control.

En el año 2010 en un estudio realizado por Hoffman, en manejadores de pesticidas agrícolas, observaron una disminución general de la actividad media de la colinesterasa sérica al momento de las pruebas de seguimiento antes y durante la exposición a OF / carbamatos. Refirieron los autores, que varias prácticas específicas de trabajo incluyendo la mezcla, carga de los pesticidas y la limpieza de equipos de pulverización y las condiciones del lugar de trabajo se asociaron con una mayor inhibición de la colinesterasa sérica.¹²

Según las estimaciones de la Oficina Internacional del Trabajo (OIT), un mínimo de 170.000 trabajadores agrícolas muere cada año, siendo víctimas de lesiones graves causadas por accidentes con maquinaria o por envenenamiento con pesticidas u otros agroquímicos, es por ello que “la salud ocupacional en la agricultura debería aplicarse con una estrategia bien

definida, integrándola en una política de desarrollo rural”.¹³

Las investigaciones señalan que existen ciertas manifestaciones clínicas en relación a la exposición y al mal uso de plaguicidas, haciendo necesario fortalecer la bioseguridad y el uso racional de estos.^{14, 15, 16} Cabe destacar que en los países en vías de desarrollo los agricultores no tienen por hábito el uso de equipos de protección y es muy común la utilización de pulverizadores de mochila que conllevan a un alto riesgo de exposición.⁴

Existen también diversos estudios que han abordado la influencia de la exposición a plaguicidas sobre el perfil hematológico, encontrando alteraciones del hemograma. Con respecto al perfil bioquímico, se han estudiado especialmente las pruebas de función hepática tales como las transaminasas (AST y ALT). Los marcadores bioquímicos tienen la ventaja adicional de reflejar la reacción biológica de los plaguicidas mucho antes de que produzcan efectos adversos sobre la salud, teniendo en cuenta que los plaguicidas y sus metabolitos se eliminan por vía renal, es importante conocer el funcionalismo del mismo.¹⁷

Los países en desarrollo a pesar de algunos esfuerzos en positivo, todavía tienen deficiencias importantes en algunos aspectos del manejo de los plaguicidas. Entre estos, el Estado venezolano cuenta con leyes ambientales, pero hay deficiencias y falta de revisión y actualización en los reglamentos técnicos que permitan la ejecución, capacitación técnica, vigilancia y participación ciudadana para poder honrar compromisos internacionales.¹⁸

En cuanto a los eventos de notificación obligatoria en Venezuela, el boletín epidemiológico de la semana 32 del año 2014 señala entre las principales causas de consulta a las intoxicaciones por plaguicidas ocupando 0,01 %, además existen 463 casos de intoxicaciones por plaguicidas acumulados hasta el mes de agosto del respectivo año.¹⁹

La Federación de Fabricantes de Productos Químicos Agropecuarios (AFAQUIMA) en Venezuela, tiene un programa de seguimiento de los casos de intoxicaciones por el uso de plaguicidas y otros químicos utilizados en las actividades agrícolas, reportando cualquier cambio. Este programa educativo sobre uso y manejo de plaguicidas, se ejecuta en la Colonia Tovar, Estado Aragua, en Quibor, estado Lara y en Pueblo Llano, estado Mérida.¹⁸

Con base a lo expuesto y conociendo las secuelas que dejan los plaguicidas, así como sus efectos en el ser humano, se planteó como objetivo, evaluar la exposición a OF y carbamatos en trabajadores agrícolas del caserío Capachal de Palmarito en la Colonia Tovar, a fin de evidenciar la presencia de intoxicaciones crónicas y agudas por exposición laboral en la población dedicada a actividades agrícolas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo-correlacional, que se llevó a cabo entre los meses de junio y octubre de 2014 en la Colonia Tovar, estado Aragua. Se incluyó a todos los trabajadores que participan en cualquier etapa del proceso de aplicación de plaguicidas organofosforados o que entran en contacto con dichas sustancias durante el desempeño de su jornada laboral. La muestra estuvo representada por 17 trabajadores que constituyó el grupo de estudio o expuesto y un grupo control constituido por 13 sujetos del personal que labora en la Escuela de Bioanálisis de la Universidad de Carabobo sede Valencia.

Los criterios de inclusión para la selección de la muestra fueron: para el grupo expuesto, ser trabajador agrícola expuesto por un período no menor de seis meses, y para el grupo control fue considerada la zona residencial del participante, es decir lugar alejado de contacto con plaguicidas. Para ambos grupos se contempló un rango de edad entre 35 a 40 años, tanto de sexo masculino como femenino.

Se aplicaron las normas éticas correspondientes, incluyéndose la carta de consentimiento informado, de acuerdo con lo establecido en los Principios éticos para la investigación médica en seres humanos de la Declaración de Helsinki, tomando en cuenta las características de la población.

A los trabajadores de ambos grupos, se le aplicó una entrevista, elaborada considerando lo referido por la literatura internacional y las observaciones empíricas, puesto que no existen instrumentos estandarizados para diagnosticar una sintomatología persistente en trabajadores expuestos. Dicho instrumento fue validado por tres expertos en el área de Toxicología.

Las determinaciones realizadas fueron: niveles de colinesterasa plasmática medidos en U/L por el método automatizado, haciendo uso del equipo Vitros; parámetros hematimétricos a través del equipo automatizado MINDRAY; actividad enzimática de las transaminasas por el método Colorimétrico mediante el

equipo Daytona, ácido úrico y creatinina, determinados también por el equipo Daytona.

Se consideró como variable independiente la exposición, tomando como indicadores el área de trabajo, antigüedad laboral, jornada laboral, tiempo extra, uso del equipo de protección y exposiciones previas a plaguicidas. Las variables dependientes fueron los efectos sobre la salud a partir de la sintomatología y los niveles de colinesterasa plasmática. Se consideraron los siguientes síntomas: diarrea, cefalea, náusea, mareo o vértigo, visión borrosa, dolor estomacal o epigástrico, contractura o dolor muscular, temblor de manos y/o cuerpo, nerviosismo, salivación, sudoración profusa, dificultad para respirar, anorexia, irritación de conjuntivas, agrietamiento de la piel y signos como miosis y secreción bronquial.

Se estableció que todo trabajador que mínimo durante los últimos tres meses, presentara cualquier síntoma relacionado con alteración de los niveles de colinesterasa representaría un caso de sintomatología persistente. La selección de signos y síntomas se basó en lo señalado por los trabajadores mediante comunicaciones interpersonales.

Todos los datos fueron analizados a través del programa estadístico PAST versión 2.7 (20). Se corroboró el ajuste de las variables cuantitativas a la distribución normal mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, y se obtuvo la media aritmética y la desviación estándar. Las variables cualitativas se presentan en cuadros de distribución de frecuencias absolutas y relativas. Se calcularon medidas de asociación y se realizó la Prueba T de Student para comparar medias de dos muestras independientes (grupos expuesto y control). Se realizaron comparaciones de proporciones con la prueba Z. Se trabajó al nivel de significación de 5%, por lo cual la diferencia entre los grupos se consideró significativa si $p < 0,05$.

RESULTADOS

Fueron evaluados 30 individuos adultos, aparentemente sanos, conformando dos grupos, uno expuesto (GE) y uno control (GC); el GE estuvo integrado por trabajadores con domicilio en el sector Capachal de la Colonia Tovar del Estado Aragua 58,8%, (n=10) de sexo masculino y 41,2%, (n=7) femenino. El GC, correspondió a 53,8%, (n=7) con sexo masculino y 46,2% (n=6) de sexo femenino, sin antecedentes de exposición a plaguicidas y en buenas condiciones de salud.

El GE dedicado a las actividades agrícolas, presento una edad promedio de $37,06 \pm 15,66$ años de edad y el GC, con edad promedio de $39,77 \pm 13,23$ años. La antigüedad en años de trabajo, en términos de promedio respecto al número total de trabajadores expuestos fue de 28,12 años con una desviación estándar $\pm 20,90$ años, con un límite inferior de 4 años hasta un límite superior de 68 años. (tabla 1)

En cuanto al grado de instrucción en el GE, destaca que 8 (47,1%) reportan primaria incompleta, 2 (11,8%) secundaria completa y 4(23,5%) universitaria; mientras que en el GC 5(38,5%) tienen secundaria completa y 6(46,2%) universitaria (tabla 2). Se observa que el GC, tienen un mayor grado de instrucción académica con respecto al GE, con fácil acceso a una educación académica a nivel universitario.

En relación a la actividad de la colinesterasa sérica, se observó para el GE un valor promedio de $6,7465 \pm 1,0314$ U/L y para el GC de $8,6546 \pm 1,6014$ U/L. Estos valores promedios de la actividad de la colinesterasa sérica se encuentran dentro de los parámetros

considerados normales (4,970-13,977U/L) según la técnica aplicada. (tabla 3). Cabe destacar que a pesar de que los valores promedios de la colinesterasa en ambos grupos se ubican dentro de los parámetros normales, 11,7% de los valores de colinesterasa obtenidos en el GE se ubican por debajo del rango de normalidad, adicionalmente, existe diferencia estadísticamente significativa ($p= 0,0001$) entre las medias para el biomarcador de efecto en estudio, indicando que la exposición a plaguicidas afecta los niveles de colinesterasa sérica en los agricultores expuestos a plaguicidas. Cuando se comparan las medias del valor de colinesterasa en el GE según el sexo, no existe diferencia estadísticamente significativa ($p= 0,63$).

Con atención a las actividades que ejecutan los trabajadores que componen el GE, destacan las actividades mezclador, fumigador ambas con 35,3% y, 17,6% mezclan y fumigan. (tabla 4).

Es importante resaltar que los 17 trabajadores expuestos manipulan directamente los plaguicidas y laboran aproximadamente $4,18 \pm 2,77$ horas diarias, con

Tabla 1. Distribución del grupo expuesto a plaguicidas y del grupo control según edad.

Grupos	N	Edad (X)	DS \pm	Min	Max	P
Expuesto	17	37,06	15,66	19	68	0,620
Control	13	39,77	13,23	20	59	0,620

n= frecuencia; X= media; DS \pm =desviación estándar; p=t de student.

Tabla 2. Grado de instrucción del grupo expuesto a plaguicidas y del grupo control.

Grado de Instrucción	Expuestas (n=17)	%	Control (n= 13)	%
Primaria incompleta	8	47,1	--	--
Primaria completa	2	11,8	1	7,7
Secundaria incompleta	1	5,9	1	7,7
Secundaria Completa	2	11,8	5	38,5
Universitario	4	23,5	6	46,2
Total	17	100	13	100

Tabla 3. Actividad de la colinesterasa sérica en el grupo expuesto a plaguicidas y grupo control.

Colinesterasa	N	X	DS ±	Min	Max	P
Grupo Expuesto	17	6,7465	1,0314	4,16	8,17	
Grupo Control	13	8,6546	1,6014	6,62	11,49	0,0001

n= frecuencia; X= media; DS±=desviación estándar; p=t de student.

Tabla 4. Actividades agrícolas de los trabajadores expuestos.

Actividades Agrícolas	N	%
Mezclador	6	35,3
Fumigador	6	35,3
Mezclador-fumigador	3	17,6
Mezclador-expendedor	1	5,9
Mezclador-fumigador-expendedor	1	5,9
Total	17	100

un valor promedio de antigüedad aplicando plaguicidas de $12,82 \pm 13,68$ años. Estos trabajadores refirieron el uso de organofosforados y carbamatos.

Es relevante indicar que 82,4% de los trabajadores expuestos utiliza Difos, 29,4% Curacrón, 23,5% Amidor, y 5,9% Metacide, todos plaguicidas organofosforados, en cambio el uso de los carbamatos fue distribuido de la siguiente manera: 64,7% Manzate, 29,4% Dithane, y 5,9% para Vydate, Zineb y Podán respectivamente. Según la información suministrada por el grupo estudiado 76,5% conoce los efectos nocivos para la salud causada por los plaguicidas organofosforados y carbamatos.

Del total del GE 58,8% de los trabajadores recibió instrucciones para el manejo de los plaguicidas, 76,5% conoce el significado del rótulo de los envases en los que se expende el plaguicida y 52,9% usa plaguicidas en su hogar. Respecto a quién suministró la información sobre el uso de plaguicidas, la mayoría refirió que fue suministrada por los compañeros de labores (47,1%), un 29,4% por agrotécnico, 23,5% por expendedor del producto y 23,5% a través de lectura del folleto.

En cuanto a las manifestaciones clínicas, los signos y síntomas referidos por el GE fueron: 64,7% presentó fatiga, 52,9% refirieron mareos y dificultad para caminar; 47,1% cefalea y tos; 41,2% picazón, cólicos abdominales e irritabilidad; 35,3% sudoración, alergias, debilidad, sabor amargo y dificultad para dormir; 29,4% visión borrosa, incontinencia urinaria, lagrimeo excesivo y fotofobia; 23,5% temblores musculares, confusión mental y ansiedad; 11,8% miosis; 17,6% presentaron náuseas, salivación, secreción bronquial, dificultad para caminar y dificultad respiratoria y finalmente, 5,9% refirió convulsiones.

Los síntomas referidos por los trabajadores expuestos están asociados a manifestaciones clínicas debido a la exposición a organofosforados y carbamatos. Del total de síntomas referidos por ambos grupos, sólo tres (vómitos, convulsiones y dificultad respiratoria) fueron referidos por el GC con mayor porcentaje con relación al GE.

La prevalencia de los síntomas fatiga ($p=0,0006$), mareos ($p=0,003$) y dificultad para concentrarse ($p=0,003$), fue significativamente mayor entre el GE que en el GC.

Tabla 4. Actividades agrícolas de los trabajadores expuestos.

Parámetros hematimétricos y bioquímicos	Grupo expuesto			Grupo control			p	Valores de referencia
	N	X	DS ±	n	X	DS ±		
Hemoglobina g/dl	17	14,959	1,556	13	13,800	1,003	0,027	12,0-16,0g/dl
Hematocrito %	17	45,182	3,985	13	43,123	2,852	0,126	40,0-50,0%
Hematías 10 ⁶ /UI	17	5,0900	0,3446	13	4,7485	0,3212	0,010	4,0-5,50x10 ⁶ /mm ³
Leucocitos 10 ³ /uL	17	7,041	1,304	13	7,408	1,946	0,542	4,0-10,0x10 ³ /mm ³
VCM (fL)	17	88,647	4,326	13	90,900	3,882	0,151	82-95fL
CHCM (gr/dl)	17	33,112	0,869	13	32,023	0,651	0,001	31,5-35,5g/dl
Linfocitos %	17	37,53	7,89	13	33,62	5,47	0,138	17,0-48,0%
Monocitos %	17	2,41	3,32	13	0,0	0,28	0,018	0-8%
Eosinófilos %	17	0,29	0,59	13	0,00	0,00	0,083	0-6%
Neutrófilos %	17	59,88	7,32	13	66,31	5,45	0,013	43,0-76,0%
RDW %	17	13,253	0,450	13	12,277	0,306	0,000	11,5-14,5%
Plaquetas 10 ³ /UI	17	304,71	38,28	13	310,46	72,52	0,781	150-450x10 ³ /mm ³
MPV fL	17	11,341	2,167	13	1,669	1,044	0,313	0,00-9,90%
Ácido úrico (mg/dL)	17	5,112	1,117	13	4,392	1,038	0,094	2,5-7,7mg/dl
Urea (mg/dl)	17	28,788	6,045	13	27,877	5,392	0,672	15,0-45,0mg/dl
Creatinina (mg/dL)	17	0,7759	0,1102	13	0,9246	0,1827	0,010	0,5-1,4mg/dl
TGO/AST (U/l)	17	21,53	5,96	13	32,31	5,41	0,000	0-40,0U/L
TGP/ALT (U/l)	17	16,65	8,84	13	20,92	13,69	0,308	0,-38,0U/L
Glicemia (mg/dl)	17	97,0888	13,9031	13	85,0977	9,1442	0,012	70-105mg/dl

n= frecuencia; X= media; DS±=desviación estándar; p=t de student.

En el GE se observó que sólo 5,9% presenta hábitos tabáquicos a diferencia del 23,1% del GC. Por otra parte, 58,9% de los trabajadores expuestos ingiere bebidas alcohólicas; mientras que en el GC lo reporta 53,8%.

Las medidas de protección son empleadas por 41,2 % de los trabajadores expuestos y el equipo de protección más usado son las botas de goma 64,7%, seguido de los guantes y casco protector 11,8% y 5,9% usa lentes. Asimismo todos los trabajadores 100% del GE se lava las manos después de la jornada, 94,1% lava la ropa de trabajo aparte de la ropa normal, 88,2% se cambia después de la jornada, 76,5% usa el uniforme lavado, 70,6% lava los equipos de protección luego de la jornada y 64,7% se baña y toma agua después de la jornada laboral.

Los datos suministrados por los trabajadores demuestran que 88,2% guarda los plaguicidas en un depósito aislado; 11,8% lo hace en el domicilio; respecto al material ya usado 58,8% acumula los envases en un vertedero de basura; 29,4% lo lava y lo quema, 23,5% reutiliza el envase utilizado; 5,9% lo acumula y recicla y 23,5% lo quema sin lavado previo.

En la tabla 5, se observan los promedios y desviación estándar de los valores del perfil hematológico, hepático y renal obtenidos a partir de la evaluación de los grupos expuesto y control. Todos los resultados se encuentran dentro de los valores normales, detectando diferencias estadísticamente significativas entre los grupos para los valores de hematófies, CHCM, RDW, creatinina, TGO y glicemia, al comparar las medias de los GE y GC.

DISCUSIÓN

El promedio de años de edad encontrado en el GE $37,06 \pm 15,66$ años de edad; fue similar al presentado en el estudio realizado en Colombia²¹ del total de trabajadores participantes, 78,9% eran hombres y 21,1% eran mujeres con rango de edad entre 18 a 40 años en ambos sexos expuestos a plaguicidas. Para el 2014 Castiblanco, llevó a cabo un estudio donde se obtuvo estadísticamente una edad media para individuos expuestos (n=43) de $35,4 \pm 9,49$ y para el grupo control (n=40) de $32,28 \pm 8,65$.²²

La antigüedad en años de trabajo de trabajadores expuestos fue de $28,12 \pm 20,90$ años, con un límite inferior de 4 años hasta un límite superior de 68 años, con un promedio de horas diarias laborando de $4,18 \pm 2,77$ y un valor promedio de antigüedad, aplicando plaguicidas de $12,82 \pm 13,68$ años. Estos resultados

coinciden con lo reportado por Gómez;²³ mientras que Varona, observó en trabajadores expuestos que estos laboraban 7,3 horas al día y un valor promedio de antigüedad aplicando plaguicidas de 9 años²⁴ y Guarnido,¹⁷ observo un valor medio para antigüedad de $15,5 \pm 10,4$ años.

En este estudio, mayoritariamente 47,1% del grupo expuesto reporto un grado de instrucción de primaria incompleta, 11,8 % bachilleres y 23,5% son universitarios. No obstante, Castiblanco en el 2014, reporto en población expuesta 72,1% con educación secundaria y tan solo 5% como profesional y con estudios de maestría.²¹ Otros autores reportaron niveles de escolaridad donde se incluyó un porcentaje de analfabetas,^{22,24} este último nivel de escolaridad no fue observado en los estudios referidos.

Para el GE la actividad reportada sobre los valores de colinesterasa, fue significativamente más baja al compararla con el grupo control ($p < 0,05$), dichos resultados también coinciden con lo reportado en la literatura por otros autores referidos.^{4,24,25} Sin embargo, estudios previos son opuestos al hallazgo de esta investigación, reportándose valores de colinesterasa normales en el grupo expuesto.²⁶ Por otra parte es importante acotar que Castiblanco,²² señaló que los niveles de colinesterasa en la población control fueron valores promedios de rango de actividad enzimática entre 4278,27 U/L a 10384,53 U/L; y para el grupo de expuestos un rango de actividad de 6510,44U/L a 11280,22 U/L; encontrándose diferencias estadísticas significativas, al igual que el presente estudio. Plantea este autor que la variación enzimática permite inferir que al "mantenerse unas condiciones hostiles o de estrés para los individuos, se está dando una estimulación del sistema metabólico como una primera respuesta adaptativa al ambiente"; estableciendo que ante una exposición crónica a plaguicidas, el sistema metabólico responde con un incremento de la actividad enzimática, equilibrando el sistema.²²

Resulta oportuno indicar que la Office of Environmental Health Hazard Assessment, en su quinta edición publicada en el año 2015, recomienda en los estudios de evaluación de la actividad de la colinesterasa en expuestos a plaguicidas organofosforados y carbamatos, realizar la prueba a los trabajadores antes de la exposición para establecer los niveles basales o "Línea de base", posteriormente realizar las mismas pruebas a los trabajadores que han estado expuestos a plaguicidas inhibidores de la colinesterasa por más de seis días en un período de 30 días como parte del llamado "Seguimiento" y por último se les debe realizar

evaluaciones después de que se han retirado de la exposición. Esta fase de "Recuperación" es aplicable para los que reportaron valores de colinesterasa por debajo de los rangos de referencia.²⁷ Sin embargo, en la población estudiada, no se pudo realizar este seguimiento porque los agricultores se encuentran expuestos a plaguicidas OF todo el año, a razón de la diversidad de cultivos que manejan.

Los plaguicidas más utilizados por los trabajadores de este estudio, son del tipo organofosforados. En estudios similares realizados por otros autores y en la presente investigación,^{15,21,24,27} el uso de plaguicidas categoría I (extremadamente tóxico) y categoría II (altamente tóxico) que aplican para Organofosforados y Carbamatos, fue referido por todos los trabajadores expuestos. Cabe destacar que los plaguicidas empleados son de alto riesgo en categoría toxicológica según lo establecido por organismos internacionales.

Los trabajadores agrícolas, la mayoría de bajo nivel socio-cultural, no utilizan las debidas medidas de protección ya sea por falta de conocimiento, descuido o porque las empresas no proveen del equipamiento necesario a sus trabajadores, exponiéndose así a la contaminación por plaguicidas, por lo cual en muchas oportunidades presentan intoxicaciones crónicas. De los elementos de protección personal reportados en el estudio de Varona²⁴ por los trabajadores, sólo se encontró una relación estadísticamente significativa entre el uso de botas de caña alta (79,9%) y la menor probabilidad de presentar intoxicaciones ($p=0,014$) y para Guarnido¹⁷ 80% de los individuos estudiados emplean alguna medida de protección durante el proceso de fumigación.

Para este estudio, 58,8% de los trabajadores recibió instrucciones para el manejo de los plaguicidas, conocen el significado del rótulo de los envases en los que se expende el plaguicida y los usan en su hogar. Respecto a quien suministró la información sobre el uso de plaguicidas, el mayor porcentaje refirió que fue suministrada por los compañeros de labores y un porcentaje menor por un agrotécnico. Sin embargo, para el caso de los agricultores del estudio de Varona,²⁴ 91,2% de los trabajadores manifestó que no recibió capacitación sobre el manejo seguro de plaguicidas.

En cuanto al manejo adecuado de la información para el uso correcto de plaguicidas, en este estudio 100% de los trabajadores expuestos se lava las manos después de la jornada, 94,1% lava la ropa de trabajo aparte de la ropa de uso diario, 88,2% se cambia la ropa después de la jornada, 76,5% usa el uniforme de trabajo, 70,6% lava

los equipos de protección luego de la jornada y 64,7% se baña y toma agua después de trabajar. El estudio de Palacios, Uribe y Bustamante y otros investigadores, presentan resultados comparables y con mucha similitud^{14,15,16,24} a los planteados en la presente investigación, pero diferentes a los reportados por Cortés-Genchi, en cuya investigación se registró que 34% tardó hasta 24 horas en cambiarse la ropa de trabajo y un porcentaje similar se bañó 3 horas después de haber terminado la jornada laboral.²⁹

De los fumigadores que afirmaron presentar síntomas, la fatiga, mareos y dificultad para caminar, síntomas por demás de carácter inespecífico, han sido descritos entre los que se encuentran asociados a la exposición a plaguicidas, mezclas de solventes orgánicos y metales pesados, por lo cual resulta interesante plantear la aplicación de una batería de pruebas neuroconductuales para detectar precozmente los posibles efectos neurocomportamentales de los plaguicidas en los sujetos estudiados.^{30,31} Estudios recientes demuestran la prevalencia en toda la muestra de la presencia de síntomas relacionados con el síndrome muscarínico.^{5,14,15,16,22,25,32}

Lamentablemente a mayor exposición o toxicidad del producto, así como a condiciones de trabajo con mayor riesgo, aumentan las probabilidades de intoxicaciones y por ende de inhibición de la colinesterasa, y de allí la importancia de conocer y aplicar medidas preventivas. En este estudio más de 50% de los fumigadores emplea botas y en menor porcentaje guantes, similar a los resultados reportados por Varona, Salcedo y Bustamante.^{16,24,25}

En el GE se observó que 5,9% presenta hábitos tabáquicos, 58,9% ingiere bebidas alcohólicas; situación similar a lo publicado por Castiblanco²² quien refiere un mayor porcentaje de expuestos con presencia de abstinencia hacia el consumo de cigarrillos y alcohol; mientras que Varona²⁴ reporta que 32,8% refiere fumar y lo hace mientras labora, en cambio para Guarnido¹⁷ existe una diferencia estadísticamente significativa en cuanto al consumo de cigarrillo o tabaco entre la población expuesta y de control.

Según los datos suministrados por los trabajadores, 88,2% guarda los plaguicidas en un depósito aislado, respecto al material ya usado, 58,8% acumula los envases en un vertedero de basura, 29,4% lo lava y lo quema; resultados similares refleja el trabajo en años anteriores;^{15,24} en cambio Salcedo, refiere que la mayoría de su GE almacena correctamente los plaguicidas, tal como lo establecen algunas normativas

internacionales actualizadas a nivel de Latinoamérica y en Venezuela.^{13,18,25}

Respecto a los resultados de los exámenes de laboratorio practicados, todos los parámetros se encuentran dentro de los valores normales, detectando diferencias estadísticamente significativas entre los grupos GE y GC para los valores de hematíes, CHCM, RDW, creatinina, TGO y glicemia. Estas diferencias significativas de los valores de hematíes, CHCM y RDW pueden justificarse por la diferencia de altitud con respecto al lugar de residencia tanto del grupo expuesto como del grupo control. Sin embargo, en el estudio de Araoud y Rastogi, se reporta la disminución de los valores de hemoglobina, hematocrito e índices hematimétricos,^{32,33,34} en contraposición al estudio de Avinash, quien no encontró diferencias estadísticamente significativas entre el GE y GC.³⁵

Dentro de los parámetros bioquímicos, la creatinina es un analito que presentó diferencias estadísticamente significativas entre el GE y GC tanto en el presente trabajo como en el estudio realizado por Araoud.³³ Este analito puede variar según el índice de masa muscular y es un indicador de posible daño renal,³⁶ por lo que se puede explicar la diferencia entre ambos grupos. En cambio, la glicemia se puede alterar por muchos factores, entre los cuales se puede incluir el ayuno, la dieta de cada individuo, además de la influencia de factores hormonales y en recientes estudios la exposición a plaguicidas OF perturba la homeostasis de la glucosa en los tejidos adiposos a través del estrés oxidativo.³⁷

Es importante resaltar que la diferencia significativa entre los dos grupos para los valores de TGO pueden estar relacionados al hecho de que los plaguicidas se metabolizan en el hígado; sin embargo, la actividad de esta enzima se ve influenciada por cualquier factor que afecte las membranas celulares de otros tejidos (cerebro, riñón, corazón, músculo esquelético); similares resultados reportó Malekirad en 2013.³⁸

Los parámetros que evalúan función hepática en el plasma de los fumigadores demuestran que la exposición de estas personas a los agroquímicos en forma crónica altera la función de este órgano que es crucial - por ejemplo- para la detoxificación de xenobióticos. Es posible que este efecto se agrave al prolongar la exposición a los plaguicidas en el tiempo. Numerosos trabajos demuestran un claro aumento de alteraciones debidas a la exposición a plaguicidas en función del tiempo. Sería de gran utilidad entonces, intensificar las medidas de protección y tiempo de exposición de estos trabajadores para evitar consecuencias mayores en el futuro.

Por último, teniendo en cuenta las dificultades que existen en la actualidad para diagnosticar intoxicaciones sub-clínicas con plaguicidas debidas a exposición a dosis bajas por períodos de tiempo prolongado, se plantea la utilidad de introducir biomarcadores de efecto, de susceptibilidad y de estrés oxidativo en los protocolos de determinaciones realizadas rutinariamente en los laboratorios.³⁹ Esto podría ser aplicado, no solo a los trabajadores expuestos evaluados en el presente estudio, sino también a los que se hallan involucrados en la fabricación, transporte y manipulación de estas sustancias; de manera que los avances de las investigaciones, incluyendo la realizada en este trabajo, puedan contribuir a dilucidar el verdadero rol que desempeña la exposición a plaguicidas en general en la etiología de patologías. Otras medidas serían normativas, tales como el establecimiento y cumplimiento de instrucciones estrictas para la prevención relacionada con la exposición a plaguicidas de los trabajadores; estas propuestas están íntimamente relacionados con los planteamientos en numerosas investigaciones sobre plaguicidas y que apuntan en la misma línea. Adicionalmente, se deberían realizar estos tipos de estudios en otras comunidades, ya que la actividad agrícola es la principal fuente de ingreso económico de las poblaciones rurales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Correa, A. Manual de Registro de Plaguicidas para Centroamérica. FAO 2011. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/019/as399s/as399s.pdf>
- 2) Guidelines for Legislation on the Control of Pesticides. Food and Agriculture Organization of the United Nations. 1989. Disponible en: <http://www.fao.org/AG/AGP/AGPP/Pesticid>.
- 3) International Agency for Research on Cancer (OMS). IARC Monographs Volume 112: evaluation of five organophosphate insecticides and herbicides. 2015. Disponible en: <https://www.iarc.fr/en/media-centre/iarcnews/pdf/MonographVolume112.pdf>
- 4) Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Las nuevas directrices sobre plaguicidas pretenden suprimir más rápidamente las toxinas peligrosas. Roma 2016. Disponible en: <http://www.fao.org/news/story/es/item/414021/icode/>.
- 5) PNUMA. Los Convenios sobre productos químicos y desechos peligrosos. 2004. Disponible en: <http://archive.basel.int/pub/threeConventions-s.pdf>
- 6) Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible. La sostenibilidad del Desarrollo a 20 años de la Cumbre para la Tierra: Avances, brechas y lineamientos estratégicos para América Latina y el Caribe. Chile 2011. Disponible en: http://www.cepal.org/rio20/noticias/paginas/5/43755/2011-564_Rio+20-Sintesis-WEB.pdf
- 7) Rodríguez C A. Plaguicidas, Necesidad y Posibilidades de Limitar su Uso. Jornadas Internacionales Multidisciplinarias y Tripartitas. Agro: "Trabajo y Salud" BVSDE PAHO. Organización Panamericana de la Salud. Argentina 1999. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvstox/e/fulltext/etext21/etext21.htm>.
- 8) FAO. Agricultura mundial hacia los años 2015/2030, estudio de la FAO Roma, Italia 2010. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/004/y3557s/y3557s00.htm>
- 9) Androutsopoulos, V., Kanavouras, K., & Tsatsakis, . Role of paraoxonase 1 (PON1) in organophosphate metabolism: Implications in neurodegenerative diseases. *Toxicology and Applied Pharmacology*, 2011; 256, 418-424.
- 10) WorldWatch Paper 153. Why Poison Ourselves? A precautionary Approach to Synthetic Chemicals. Nov. 2002. Disponible en: <http://www.worldwatch.org/system/files/WP153.Pdf>.
- 11) Repetto, M., Repetto, G. Toxicología Fundamental. Ediciones Díaz Santos. Cuarta Edición. 2009.
- 12) Hoffman J, Keifer M, De Roos A, Fenske R, Furlong C, Van Belle, et al. Occupational determinants of serum cholinesterase inhibition among organophosphate-exposed agricultural pesticide handlers in Washington State. *Occup Environ Med*. PubMed [Revista en internet] 2010 [Citado 22 Enero 2015]. 67(6): 375-86. Disponible desde: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2908529/>
- 13) Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente Departamento de la Protección del Trabajo Oficina Internacional del Trabajo OIT. Seguridad y Salud en la agricultura. Ginebra Suiza 2000. Disponible en: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_117460.pdf
- 14) Palacios Nava ME, Paz-Román P, Hernández-Robles S, Mendoza-Alvarado L. Sintomatología persistente en trabajadores industrialmente expuestos a plaguicidas organofosforados. *Salud Pública de Mex*. [Revista en internet] 1999 [Citado 26 Enero 2015] 41(1):55-61. Disponible desde: http://biblioteca.cucba.udg.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/3068/Padilla_Parra_Guillermina.pdf?sequence=1.
- 15) Uribe V, Castro R, Páez M, Carvajal N, Barbosa E, León L, Díaz S. Impacto en la Salud y el medio ambiente por exposición a plaguicidas e implementación de buenas prácticas agrícolas en el cultivo de tomate, Colombia, 2011. *Rev Chil Salud Pública*. [Revista en internet] 2012 [Citado 5 Marzo 2016]. 16(2): 96-106. Disponible desde: <http://www.revistasaludpublica.uchile.cl/index.php/RCSP/article/viewFile/20267/21435>.
- 16) Bustamante S, Segales D, Herrera L, Arancibia M, Torrico S, Jarro R. Uso inadecuado de plaguicidas y sus consecuencias en la salud de la población La Villa, Punata, Cochabamba, Bolivia, 2013. *GacMed Bol*. [Revista en internet] 2014 [Citado 5 Marzo 2016]. 37(1):11-14 Disponible desde: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S101229662014000100003/
- 17) Guarnido O. Influencia de la exposición crónica a plaguicidas sobre diversos marcadores bioquímicos (esterasas y enzimas antioxidantes) en trabajadores de invernadero de la Costa Oriental de Andalucía [Tesis]. Granada: Universidad de Granada. Facultad de Medicina; 2005.
- 18) Gil, M. Proyecto Internacional de Eliminación de los COP. Informe Ciudadano de la Situación de los Contaminantes Orgánicos Persistentes en Venezuela. Fundación Aguaclara 2006. Disponible en: <http://docplayer.es/15000477-Informe-ciudadano-de-la-situacion-de-los-contaminantes-organicos-persistentes-en-venezuela.html>
- 19) Boletín epidemiológico semana 32. Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS). REVEP. 2013. [Citado 22 de Agosto 2014]. Disponible desde: http://www.bvs.gob.ve/boletin_epidemiologico/2013/Boletin_32_2014.pdf
- 20) Hammer Ø, Harper DAT, Ryan PD. 2001. PAST: Paleontological statistics software package for education and data analysis. *Palaeontologia Electronica* 4(1): 9pp. http://palaeo-electronica.org/2001_1/past/issue1_01.htm
- 21) Cardenas O, Silva E, Morales L, Ortiz J. Estudio epidemiológico de exposición a plaguicidas organofosforados y carbamatos en siete departamentos colombianos, 1998-2001. *Biomedica* 2005.25:170-80
- 22) Castiblanco A. Caracterización de la actividad enzimática y polimorfismo genéticos de butirilcolinestrasa (BCHE) en una

- población de trabajadores expuestos a plaguicidas inhibidores de colinesterasa en el municipio de Soacha 2014. Tesis Magister en Toxicología. Universidad Nacional de Colombia. Instituto de Biotecnología. Departamento de Toxicología. Facultad de Medicina. Bogotá, Colombia.
- 23) Gomez M, Caceres J. Toxicidad por insecticidas organofosforados en fumigadores de Campaña contra el Dengue, estado Aragua, Venezuela, 2008. Boletín de Malariología y Salud Ambiental. 2010. L(1): 119-125.
- 24) Varona M, Henao G, Lancheros A, Murcia Á, Díaz S, Morato R et al. Factores de exposición a plaguicidas organofosforados y carbamatos en el departamento del Putumayo. Biomédica. 2007 Septiembre [citado 10 Octubre 2013]; 27(3): 400-409. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012041572007000300009&lng=en
- 25) Salcedo A, Díaz S, González J, Rodríguez A, Varona M. Exposición a plaguicidas en los habitantes de la ribera del río Bogotá (Suesca) y en el pez Capitán. Rev. Cienc. Salud [Revista en internet] 2010 [Citado 19 de Mayo 2016]10 (Especial): 29-41. Disponible desde: <http://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/download/2026/1782>.
- 26) Rastogi S, Singh V, Kesavachandran C, Siddiqui M, Mathur N, Bharti R. Monitoring of plasma butyrylcholinesterase activity and hematological parameters in pesticide sprayers. Indian Journal of Occupational & Environmental Medicine. 2008. 12(1): 29-32.
- 27) Office of Environmental Health Hazard Assessment Medical Supervision of Pesticide Workers. Guidelines for physicians who supervise workers exposed to cholinesterase-inhibiting pesticides. Edition 5.0. 2015
- 28) Cardenas O., Silva E., Morales L., Ortiz J. Uso de plaguicidas inhibidores de acetilcolinesterasa en once entidades territoriales de salud en Colombia, 2002-2005. Biomédica. 2010; 30(1).
- 29) Cortés-Genchi P, Villegas-Arrizón A, Aguilar-Madrid G, Paz-Román MP, Maruris-Reducindo M, Juárez-Pérez C. Síntomas ocasionados por plaguicidas en trabajadores agrícolas. Rev. Med. Inst. Mex Seguro Soc, [Revista en internet] 2008; 46(2): 145-152 [Citado 12 de Mayo]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/4577/457745520006.pdf>.
- 30) Otero G, Porcayo R, Aguirre D y Pedraza M. Estudios Neuroconductuales en sujetos laboralmente expuestos a plaguicidas. Rev. Int. Contaminación Ambiental 2000; 6(2): 67-74.
- 31) Caraballo M y Blanco G. Evaluación neuropsicológica de trabajadores expuestos a solventes orgánicos en una empresa de transporte público. Revista Facultad de Medicina 2005; 28(1): 79-88.
- 32) Rastogi S, Singh V, Kesavachandran C, Siddiqui M, Mathur N, Bharti R. Monitoring of plasma butyrylcholinesterase activity and hematological parameters in pesticide sprayers. Indian Journal of Occupational & Environmental Medicine. 2008. 12(1): 29-32.
- 33) Araoud M, Neffeti F, Douki W, Hfaiedh H, Akrouf M, Hassine M, Najjar M, Kenani A. Adverse effects of pesticides on biochemical and haematological parameters in Tunisian agricultural workers. J Expo Anal Environ Epidemiol. 2012; 22(3).
- 34) Isselbacher K, Braunwald E, Wilson J. Harrison's Principles of Internal Medicine. New York: McGraw-Hill; 1992.
- 35) Avinash S, Panjakumar K, Shridhar J, Maka A, Ravichandran B. Assessment of hematological, biochemical effects and genotoxicity among pesticide sprayers in grape garden. J Occup Med Toxicol. 2015.10:11
- 36) AbdElmonem H. Assessment the effect of pomegranate molasses against diazinon toxicity in male Rats. IOSR J Environ Sci Toxicol Food Technol. 2014.8(2): 135-141.
- 37) Pakzad M, Fouladdel S, Nili-Ahmadabadi A, Pourkhalili N, Baeri M, Azizi E and et al. Sublethal exposures of diazinon alters glucose homostasis in Wistar rats: Biochemical and molecular evidences of oxidative stress in adipose tissues.[abstract]. PesticBiochemPhysiol 2013.105:57-61.
- 38) Malekirad A, Faghieh M, Mirabdollahi M, Kiani M, Fathi A, Abdollahi M. Neurocognitive, mental health and glucose disorders in farmers exposed to organophosphorus pesticides. Arch Hig Rada Toksikol 2013. 64:1-8.
- 39) Astiz M. Efecto de Contaminantes ambientales sobre el metabolismo lipídico y el Sistema de defensa antioxidantes en tejidos de rata. 2009. (Tesis Doctoral). Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de la Plata, Argentina. Disponible en: <http://www.postgradofcm.edu.ar/ProduccionCientifica/TesisDoctorales/14.pdf>.

EL PARTO Y EL NACIMIENTO EN LA MODERNIDAD. UNA VISIÓN CON PERSPECTIVA DE GÉNERO DESDE LA ENFERMERÍA OBSTÉTRICA.

BIRTH AND BIRTH IN MODERNITY. A GENDER PERSPECTIVE FROM OBSTETRIC NURSING.

Leida C. Montero C.¹

ABSTRACT

The study is part of the research lines on sexual and reproductive health, focusing on the reproductive processes of women: labor and childbirth, events that obstetrics - in the hands of the hegemonic biomedical model - has expropriated from women's bodies. In order to clarify this fact, we need to unveil the collective imaginary about labor and childbirth, constructed by nurses through their hospital praxis. We frame the theoretical view from feminism as a theory and argumentative epistemology from the patriarchal conception of the world around the woman. We appropriate the category of gender as analytical methodology following the qualitative approach. The research group was composed of five nurses with a Master in Nursing Science, over 5 years of professional experience in the labor room at the "Dr. José María Carabaño Tosta" I.V.S.S. (Venezuelan Institute of Social Security - Government health care) in Maracay City/Aragua state. The representativeness of the research was guaranteed by the quality of the information obtained through the saturation point of knowledge. The construction of the analysis was enriched by the testimonies collected through the focused interviews. The construction of the analysis was done through the categorization of critical events, with which we showed the reality of the medicalized, technocratized and pathologizing treatment given to women in the labor rooms as a result of technocratic training received by nurses in hegemonic biomedical model, conceptualizing women as purely reproductive beings.

KEY WORDS: childbirth-birth, technocratic model, obstetric nursing, gender perspective.

RESUMEN

El estudio está suscrito dentro de las líneas de investigación sobre salud sexual y reproductiva. Haciendo especial atención en los procesos reproductivos de las mujeres: parto y nacimiento, eventos que la obstetricia en manos del modelo biomédico hegemónico, ha expropiado del cuerpo de las mujeres. Para precisar la realidad requerimos develar el imaginario colectivo sobre el parto y el nacimiento construido por las enfermeras a través de su praxis hospitalaria. Enmarcamos la mirada teórica desde el feminismo como teoría y epistemología contestataria de la concepción patriarcal del mundo en torno a la mujer. Nos apropiamos de la categoría de género como metodología analítica siguiendo el camino cualitativo. El grupo sujeto de estudio, estuvo conformado por cinco enfermeras con Maestría en Ciencias de la Enfermería, más de 5 años de experiencia profesional en la sala de partos del I.V.S.S. "Dr. José María Carabaño Tosta" de la Ciudad de Maracay/Aragua. La representatividad de la investigación estuvo garantizada por la calidad de la información obtenida a través del punto de saturación del conocimiento. La construcción del análisis fue enriquecido por los testimonios recogido a través de las entrevistas enfocadas. La construcción del análisis se realizó a través de la categorización de eventos críticos, con los cuales evidenciamos la realidad del trato medicalizado, tecnocratizado y patologizador que se les dan a las mujeres en las salas de parto producto de la formación tecnocrática que reciben las enfermeras en manos del modelo biomédico hegemónico, conceptualizando a las mujeres como seres netamente reproductores.

PALABRAS CLAVE: parto-nacimiento, modelo tecnocrático, enfermería obstétrica, perspectiva de género.

INTRODUCCIÓN

Iniciamos el desarrollo de la presente discusión entreviendo toda una serie de huellas ideológicas que nos han permitido interpretar aspectos relacionados con

la institucionalización, medicalización y patologización de los procesos reproductivos en la vida de las mujeres. Nos detenemos fundamentalmente en dos momentos: el parto y el nacimiento. Momentos que les fueron expropiados a las mujeres, por las ciencias médicas patriarcales y selladas bajo la óptica morbicentrista.

Recibido: 13/01/2017 Aprobado: 14/04/2017

¹Dpto. Clínico de Enfermería en Salud Reproductiva y Pediatría. Escuela de Enfermería "Dra. Gladys Román de Cisneros" Universidad de Carabobo. ²Unidad de Investigación y Estudios de Género "Bellacarla Jirón Camacaro" Universidad de Carabobo y UNISAR.

Correspondencia: montero.leida@gmail.com

Brusco,¹ comenta que el modelo médico hegemónico ha monopolizado a lo largo de la historia los acontecimientos más importantes de la vida de la mujer entre ellos, el nacimiento y la reproducción, convirtiéndolos en competencias exclusivas de las especialidades médicas. Especialmente hacemos

referencia a la ciencia obstétrica como espacio tecnocientífico donde el ejercicio del poder queda sellado en manos de los / as especialistas en esta área.

Capra² por su parte, establece que el origen del modelo biomédico se concibe en estrecha relación entre el desarrollo de la biología, especialmente con su visión mecanicista de la vida, y el desarrollo de la medicina influenciada por el paradigma cartesiano. Este autor precisa que *"se da una estricta separación entre mente y cuerpo e introduce la idea de que el cuerpo humano es una máquina concebible con arreglo a la colocación y el funcionamiento de sus partes"*. En lo que respecta a la mujer gestante esta pasa a ser vista como máquina productora/reproductora de niños/as.

Es evidente como el modelo en referencia, perdió de vista el respeto hacia lo humano representando al parto y al nacimiento como eventos que necesitan ser controlados; bajo esta perspectiva ideológica, se somete a la mujer a una subordinación producto de la lógica institucional puesta en práctica por los y las profesionales de la salud médicos/as, enfermeras/os, fuertemente influenciados por el paradigma newtoniano- cartesiano, base conceptual que domina nuestra cultura y que caracteriza la era moderna.

Fernández Rufete lo describe claramente como:

*Biológico, natural, empírico, objetivo o verdadero, que sustentan todo un edificio ideológico y limitativo que le confiere a la medicina y a la práctica médica un estatuto ontológico que le permite reservarse el monopolio de un tipo particular de violencia simbólica legítima.*³

Como corolario a las reflexiones esbozadas en los apartes anteriores, nos propusimos realizar la presente investigación con el propósito de rastrear el imaginario colectivo construido por las enfermeras en torno al parto y el nacimiento a través de su praxis obstétrica hospitalaria. El interés estuvo dirigido a aportar elementos puntuales que contribuyan a impactar los modelos de atención obstétrica, tanto en el mundo de la academia como en los centros hospitalarios. Ello implica un profundo desafío que pasa por comprender para intervenir y transformar una práctica que necesita ser humanizada desde las aulas universitarias hasta los centros de salud; en función de lograr la tan anhelada equidad de género y devolverles a las mujeres lo que por derecho les pertenece: el control de su cuerpo y por ende su proceso reproductivo: el proceso de parto y nacimiento.

LA METÓDICA

La investigación se aborda desde el equipaje teórico feminista, a través de la metodología de género

como base epistémica que la sustenta. Cuando se asume una postura desde la perspectiva de género estamos en presencia de un abordaje hermenéutico, lo que Martínez⁴ señala *"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"*. Sin lugar a dudas, estamos transitando por el enfoque cualitativo, el cual nos ha permitido acercarnos a lo subjetivo construido por las profesionales de enfermería en torno al parto y el nacimiento a través de su praxis obstétrica hospitalaria.

PRECISIONES METODOLÓGICAS

Escenario del Encuentro Dialógico: La institución que sirvió de referencia para la realización del presente estudio fue el Hospital del Seguro Social "Dr. José María Caraballo Tosta" ubicado en la ciudad de Maracay, estado Aragua. Hospital Tipo III, y segundo centro de referencia de la ciudad.

El grupo de actrices sociales sujetas de estudio, estuvo conformado por cinco profesionales de enfermería, con experiencia mayor a 5 años de praxis obstétrica en la sala de partos de este centro de salud, con estudios de maestría en ciencias de la enfermería materno infantil mencion obstetricia.

La calidad de la información fue dada por el punto de saturación, referido 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.

LAS SUBJETIVIDADES CONSTRUIDAS

Hacer hermenéusis de los discursos aportados por las enfermeras sobre su praxis obstétrica hospitalaria, permitió ir develando las huellas ideológicas que afloraron en la superficie textual de los mismos; apoyándonos en los aportes que brinda la teoría feminista como matriz teórico-conceptual. La huella ideológica evidenciada fue la tecnificación-medicalización del parto y el nacimiento. Huellas que quedan al descubierto en la semiosis social que esta investigación recoge e interpreta con el propósito de

visibilizar cómo el poder del modelo biomédico en manos del patriarcado ha impregnado la praxis obstétrica de las enfermeras en las salas de partos hospitalarias. Podemos constatarlo en los discursos de las propias enfermeras que laboran en estas unidades de cuidado, los siguientes textos dan muestras de ello. Veamos:

"Recibir la mujer embarazada la ubicas en su cama, le mandas a quitar la ropa interior, su bata, le cateterizas su vía le montas su hidratación con su agregado (syntocinon) si hay que montarle agregado (syntocinon) circulas al médico si hay que hacer algún procedimiento si hay que hacer algo, si es una embarazada que va a una intervención quirúrgica de cesárea le circulas al médico para que él coloque su sonda, en el momento del trabajo de parto el trabajo es vigilar, estar pendiente de las contracciones uterinas de esa mujer, en cuanto tiempo lo hace, como lo hace, ayudarla a técnicas de relajación, de posición en el momento que haya el pujo, en el momento que haya las fases del trabajo de parto..."(Entrevistada 3)

La paciente llega, es pasada a sala de trabajo y allí llega con sus indicaciones, Frecuentemente es ponerle su oxitócica en la solución; cinco unidades, si viene coronando... hacerle aseo vulvoperineal, vigilar contracciones y vigilar sangramiento... Yo pienso que es por el exceso de pacientes que es como más rápido administrarle oxitócica, hacerle episiotomía...(Entrevistada 4)

"Desde que la paciente entra a la admisión lo primero que se tiene que hacer es observarla... le cateterizas su vena, le tomas sus muestras de laboratorio, le colocas el tratamiento que el medico indique y la paciente se va a queda hospitalizada le buscas su ropa adecuada que es ropa desechable, observas si la paciente necesita ser rasurada o no en ese proceso que tú tienes la atención de anotar y recoger algunos datos de ella..." (Entrevista 5)

Como hemos podido constatar en la semiosis social arriba desplegada, el modelo biomédico evidencia muy buena salud. Observamos que la praxis obstétrica de las enfermeras está caracterizada por la aplicación de procedimientos, técnicas y protocolos acordes a su formación tecno científica. Formación que las capacita para cumplir fiel y cabalmente las pautas y normas que establecen la lógica de la institucionalidad hospitalaria. Todo un arsenal de procedimientos que debe ser cumplido sobre el cuerpo de la mujer en trabajo de parto, olvidándose por completo de lo humano y homogeneizando necesidades e intereses. No se piensa en las mujeres sino en la mujer como un todo. Esta pérdida de humanidad es lo que Capra define como uno de los defectos más grave del modelo.²

"Cuando tú estás en ese rol de enfermera yo pienso que la parte humana se les olvida, no se ocupan, no se

preocupan...Te voy a ser honesta, no nos preocupamos por el bienestar de la paciente..." (Entrevistada 1)

"A la mayoría como que no les importa su trabajo, lo hacen de manera mecánica y no humanizado. Es mecánico ir a cumplir 6 o 12 horas de guardia." (Entrevistada 4)

"La mayoría de las veces la enfermera se vuelve mecanizada, se ha perdido esa sensibilidad humana, se ha perdido y se ha convertido en un proporcionar cuidado mecanizado, donde no importa la parte emocional, sin importar la calidez humana." (Entrevistada 5)

Sin lugar a dudas, el modelo biomédico está fuertemente sedimentado en los imaginarios como expresión de unas relaciones de poder que debían ser mantenidas y reproducidas, y nadie mejor que las mujeres como los objetivos claves para mantener el control político.

Históricamente, el control social comenzó por el cuerpo de las mujeres. Tomar posesión de los procesos biológicos fue el camino más acertado para dominar: la gran estrategia de la sociedad moderna. Para nadie es un secreto que el estado en alianza con la ciencia médica, sellan intereses sobre el cuerpo de las mujeres. Sobre estos mecanismos de control Foucault ⁵ aporta interesantes reflexiones.

El poder sobre la vida se desarrolló desde el siglo XVII en dos formas principales...uno de los polos, al parecer el primero en formarse, fue centrado en el cuerpo como maquina: su educación, el aumento de sus aptitudes, el arrancamiento de sus fuerzas, el crecimiento paralelo de su utilidad y su docilidad, su integración en sistemas de control eficaces y económicos, todo ello quedo asegurado por procedimientos de poder característicos de las disciplinas: anatomopolítica del cuerpo humano. El segundo, formado siglos más tardes, hacia mediados del siglo XVIII, fue centrado en el cuerpo especie, en el cuerpo transido por la mecánica de lo viviente y que sirve de soporte a los procesos biológicos: la proliferación, los nacimientos y la mortalidad, el nivel de salud, la duración de la vida y la longevidad, con todas las condiciones que pueden hacerlo variar; todos esos problemas los toma a su cargo una serie de intervenciones y controles reguladores: una biopolítica de la población. Las disciplinas del cuerpo y las regulaciones de la población constituyen los dos polos de los cuales se desarrolló la organización del poder sobre la vida...anatomía y biología, individualizante y específicamente, vuelta hacia las realizaciones del cuerpo y atenta a los procesos de la vida, caracteriza un poder cuya más alta función no es ya matar sino invadir la vida enteramente.⁵

Sin lugar a dudas, estamos frente a lo que el autor en referencia denomina el biopoder. Este biopoder es definido como la característica fundamental del modelo biomédico, forma de control social sobre las personas el cual se ejerce "en el cuerpo, con el cuerpo. Lo importante es lo biológico, lo somático, lo corporal, antes que nada el cuerpo es una realidad biopolítica; la medicina es una estrategia biopolítica"⁵

Durante largos años en sala de parto como enfermera adscrita al área de obstetricia, concuerdo perfectamente con las ideas de Foucault⁵ en relación al biopoder. El biopoder opera en las salas de partos sobre los cuerpos de las mujeres gestantes a fin de convertirlas en dóciles y sumisas, para que de esta manera, cumplan con los dictámenes y normas impuestas por la lógica institucional que son puestas en prácticas por médicos/as y enfermeras/os.

Expresión de este biopoder lo podemos ver claramente en este trozo de materia textual.

...el médico le mete la mano y extrae todo lo que sea, los residuos de los cotiledones que queden dentro de ese útero y hay que explicarle que eso hay que hacértelo porque si no te infectas te vas para tu casa y empiezas a sangrar y empieza a darte fiebre y entonces vas a tener que venir en ese momento, tú le vas explicando a ella le dices relájate cuando la doctora te vaya a meter la mano yo te digo, vas a respirar profundamente y lo vas botando suavemente, yo tengo una terapia que me ha dado mucho efecto los médicos cada vez que tienen una paciente aprensiva que no se deja hacer nada ellos me llaman, por el solo hecho de tu ponerle la mano encima, tocarla y decirle mira eso es para tu bien, el médico necesita examinarte, necesitamos saber qué es lo que está pasando trata de tranquilizarte entonces yo empiezo a hacerle la terapia desde la frente, afloja la frente, con estos tres dedos tú le das en la frente suavemente, afloja la frente, ahora te vas hacia los hombros afloja los hombros, déjalos caer en la camilla y después le dices que afloje el recto, ponlo flojito y deja tus nalgas pegadas del colchón y después que tú le haces eso le agarras la mano y le dices deja caer tus manos como si estuvieras desmayadita y las pacientes se han dejado... Quiere decir la paciente se siente apoyada es más colaboradora..." (Entrevistada5)

Este procedimiento descrito se denomina revisión uterina manual, el cual esta prohibido por las normas y protocolos internacionales y nacionales de atención al parto por ser un procedimiento doloroso que solo debe efectuarse bajo efectos de la anestesia. Realizarlo rutinariamente como se hace, lo convierte en un procedimiento violatorio de los derechos humanos de la mujer. Sin embargo, observamos en el texto el ejercicio del biopoder el cual encarna estrategias a fin de disciplinar y someter a la mujer. Lo que interesa es lograr

que ella renuncie voluntariamente a sí misma y se someta a los dictámenes de quienes ejercen el poder, anulando en gran medida las posibilidades de resistencia, de negación y de ejercicio de sus derechos. Cuando aparecen resistencias por parte de las mujeres, la violencia hace su aparición produciendo sentimientos de frustración, ira e impotencia.

El hospital se convierte por excelencia en el lugar donde se ejerce el biopoder además de constituirse en el "aparato de medicalización colectiva por excelencia"⁶

Al mando de esta medicalización colectiva existe toda una protocolización homogeneizadora y violenta. Todo este manualismo define modos de pensar, actuar, hablar, y hasta sentir... una especie de idiotización en masa que no permite tomar conciencia de lo trascendente que significa traer una nueva vida en el marco de la dignidad y el respeto.

Donde la mayoría de las personas pierden su capacidad y su voluntad de autosuficiencia y finalmente dejan de creer que sea factible la acción autónoma (...) El resultado es una sociedad moribunda que exige medicalización universal y una institución médica que certifica la morbilidad universal.⁷

Para la parturienta se traduce en órdenes que han de obedecer fielmente para poder recibir "atención", convirtiéndose en la mayoría de los casos en objetos del conocimiento y de una práctica que las cosifica y las medicaliza.

Desde que el parto y el nacimiento se institucionalizaron y son atendidos en los centros asistenciales, las mujeres están siendo sometidas a una cadena de procedimientos técnicos. Las mujeres internalizan en mayor o menor medida las normas biomédicas impuestas como normales Y naturales, pasando en muchas ocasiones a ser cómplices de su propia subordinación.⁸

Cuando las mujeres gestantes ingresan a las salas de partos hospitalarias públicas, paradójicamente dejan de ser humanas, pierden su identidad y pasan a ser pacientes es decir, consideradas como enfermas. La condición de pacientes implica una clara pérdida de autonomía, expropiadas de su cuerpo, víctimas de la relación saber- poder- sumisión. Bajo esta mirada, la mujer deja de ser protagonista de su proceso de parto y pasa a ser de sujeta activa a sujeta pasiva.

"... las mujeres allí no tienen decisión, no pueden elegir como parir..." (Entrevistada 1)

"Hay unas que llegan a parir y no opinan, ni hablan"
(Entrevistada 2)

"Deberían tomar decisiones pero acá no se les acepta..."
(Entrevistada 3)

"...no se les permite, no deciden como parir..."
(Entrevistada 4)

"... no se les permite, no se les da participación..."
(Entrevistada 5)

Dolorosamente, las mujeres sometidas a tal expropiación son víctimas de lo que se conoce como violencia obstétrica, viviendo la experiencia del parto como uno de los momentos más difíciles y estresantes de sus vidas.

Canevari⁹ enriquece el análisis incorporando aspectos relevantes para la reflexión.

Deja de tener autonomía sobre sí misma, sobre la posibilidad de toma de decisiones, porque los conocimientos no les pertenecen. Ya no pueden retirarse sin la firma de un alta. Cuando una persona ingresa a un hospital público, es enajenada. Si esta persona es mujer y pobre la enajenación se profundiza en tanto se le considera un objeto y porta sobre sí una historia de discriminación desvalorización y violencia.

La mujer se convierte en un cuerpo que amerita cuidado, que a su vez es medicalizado e intervenido. Un objeto al que se le aparta de sus vínculos afectivos y sociales.

En ese momento en que tu estas pariendo, que es lo que tú quieres? Tú quieres tener allí a tus familiares... En cambio en las salas de partos de nuestros hospitales que hacemos? La mujer entra y ni siquiera el bolso, nada, es quedarse sola con personas extrañas. (Entrevistada 1)

Cuando entras a la sala de partos no tienes familiar; tienes es a un extraño.... (Entrevistada 2)

Llega a sala de partos y esta presa, de allí no tiene más contacto, sino dentro de 2 o 3 horas después de haber parido o si le han hecho cesárea (entrevistada 3)

Ellas se sienten desamparadas sin sus familiares... esta allí con incertidumbre de que va a pasar con ella.... (Entrevistada 4)

En la sala de partos no pueden estar los familiares... las normas del hospital no lo permiten. . (Entrevistada 5)

Las mujeres en las frías y deshumanizadas salas partos de nuestros hospitales, son alejadas y separadas de su entorno afectivo y familiar es decir paren solas.

Cuando nos referimos a solas, hacemos referencia a la falta de compañía de alguien cercano: su pareja, un familiar o un amigo/a que puedan brindar apoyo afectivo a la hora de atravesar uno de los momentos más exigentes y significativos de la vida. Podríamos decir que a la gran mayoría, les hubiera gustado estar acompañadas en ese momento, pero no fueron consultadas o no fueron autorizadas para tal fin por los centros de salud en donde parieron. Toda esta realidad se produce como consecuencia de la institucionalización del parto que fractura el derecho más elemental de la mujer, parir en un lugar donde la atención este enfocada en sus necesidades y con absoluto respeto a sus decisiones.

En Venezuela, los partos de las mujeres en soledad contravienen la Norma Oficial para la Atención Integral de la Salud Sexual y Reproductiva¹⁰ y el Protocolo de Atención, Cuidados Prenatales y Atención Obstétrica de Emergencia del Ministerio del Poder Popular para la Salud del Estado Venezolano. En estos marcos regulatorios, se establecen las conductas a seguir en el tratamiento o plan terapéutico de la gestante en el periodo de dilatación, donde se establece que se debe pasar a la parturienta a la sala de trabajo *"las salas de partos individuales, de forma que se permitan a la parturienta estar acompañada por su pareja o persona de su elección y mantener la intimidad del momento"*¹¹

Estas regulaciones se cumplen raras veces, en los centros de salud privados donde no se niega a la mujer el derecho básico de parir acompañada pero tampoco se dan las facilidades. Un dato interesante a destacar, se refiere a la conducta asumida por médicos/as quienes se desempeñan tanto en lo público como en lo privado. En lo público, asumen conductas violentas hacia la mujer, en lo privado, son más condescendientes, afectivos, pacientes.

Estas contradicciones demuestran una profunda indiferencia por parte de los/as profesionales, que prestan asistencia a las mujeres que paren en las maternidades públicas de nuestro país quienes en su gran mayoría; son las que más sufren carencias y desprotección por pertenecer a los estratos sociales más deprivados socialmente.

Esta situación de indefensión, obliga a las mujeres a subordinarse de manera tal que, permanecen obedientes a las normas establecidas en el territorio

hospitalario a cambio de recibir "atención". Sin lugar a dudas, la obstetricia ha domesticado a las mujeres y se ha posicionado frente a la pasividad femenina donde la violencia hacia la mujer, se hace cotidiana y por consiguiente es naturalizada en los imaginarios.

*En el territorio hospitalario existe una relación de poder entre quienes proveen un servicio y quienes lo reciben, relación desigual donde la institución aplica sus normas y donde tanto los profesionales tienen el mandato de aceptarlos, pues el objeto de la ciencia médica está centrado en los cuerpos, sus representaciones y sus prácticas. Las instituciones médicas desde su enseñanza a la atención están estructuradas jerárquicamente y esto las expone a permanente situaciones de ejercicio de la violencia. El poder es una dimensión clave en la construcción cultural del conocimiento médico. Los sistemas médicos suelen reproducir las desigualdades y las jerarquías.*⁹

Las ciencias de la salud siguen retroalimentando, manteniendo y fortaleciendo el modelo biomédico en los espacios académicos; llegando a constituirse en el eje principal bajo el cual los/as profesionales de la salud médicos/cas, enfermeras/os, en sus procesos de formación académica tanto de pre grado como en postgrado, adquieren una ideología guiada bajo el paradigma biologicista, positivista, científicista y objetivista. Paradigma que se articula en un saber técnico sobre el cuerpo, conceptualizándolo bajo la mirada anatopatológica y, dejando de lado a las mujeres con su carga psico afectiva y su equipaje experiencial.

El modelo de formación biomédica, impuso un sistema académico el cual considera que otras formas de atención derivadas del saber del sentido común; son extrañas y no aceptadas por el saber tecno- científico. Dentro de estas exclusiones estuvo el saber ancestral de las parteras.

*"La ciencia médica occidental establece sus dogmas de forma tal que toda aquella práctica médica que no siga sus doctrinas al pie de la letra es excluida, es heterodoxa, irracional y anticientífica".*¹² La partería al no cumplir con estos preceptos impuestos por la ciencia, motivo al poder científico a excluirla de la institucionalidad trasladándose el momento del parto del hogar, a la institucionalidad hospitalaria. De esta forma, se alejó al parto del contacto con lo afectivo legitimándose una práctica intervencionista y reduccionista donde la mujer, es convertida en objeto de la ciencia obstétrica ciencia que redefinió la atención del parto y el nacimiento.

Al trasladarse el momento del parto del hogar a las salas de parto hospitalarias, se hizo obligatorio formar a las mujeres que ejercían partería y el único espacio que encontraron en el sistema sanitario fue el rol de enfermeras. Fueron formadas con una visión medicalizada proporcionándoles una atención tecno científica perdiéndose por completo la esencia del cuidador.

"La racionalidad tecnológica orientada por el modelo biomédico, es hegemónica en las prácticas asistenciales... dificultando la identidad profesional, es decir la formación del ser cuidador".¹³

Las enfermeras entrevistadas precisaron la orientación que ha guiado su formación:

...La formación es hacia lo técnico... Cuando estas en pregrado te enseñan sobre como es el proceso de trabajo de parto... Bueno te enseñan que dos más dos son cuatro que el trabajo de parto es así y así y de debe llevar así y así y o así pare y desde el punto de vista fisiológico es así... sin importar la parte emocional, sin importar la calidez humana... (Entrevistada 1)

... tenemos el deber ser de la atención al parto... tenemos la parte teórica... la vimos en clases que nos dan cuales son las etapa del trabajo de parto, vemos los tratamientos, los cambios fisiológicos que se van sucediendo en cada etapa... (Entrevistada 2)

...el conocimiento lo tienen, la verdad que no sé porque actúan así... ellas tienen conocimiento del cuidado humano de enfermería, si tú tienes conocimiento de ese cuidado y tu estas allí con la finalidad para ayudar a esa paciente de ayudar ese usuario, ayudar a ese cliente a minimizar sus problemas, porque no participan? Porque no lo hacen? la formación tiene que ver... Va a depender del docente que te imparta el conocimiento y de tu interés, pero la parte humana, tiene que reinar en todas partes... te digo está bien que cuando nos formaron no nos hayan formado de esa manera, pero tú tienes cada día que actualizarte, que prepararte, tienes cada día que estudiar y el razonamiento científico el para qué y por qué de las cosas y tratar de ser mejores, la parte humana, la parte humana tiene que estar en todo...(entrevista 3)

Nosotras la mayoría que estudiamos nos quedamos con el conocimiento que nos dan...pero si tú tienes esos conocimientos... Te enseñan las herramientas y las técnicas, lo humano te lo haces tú, la calidad humana depende de cada quien. (Entrevista 4)

...allí se pueden aplicar todas las técnicas y procedimientos que nosotras hemos aprendido... tú te sientes un ser tan útil que tú puedes aplicar todos esos procedimientos que aprendiste en la universidad atendiendo a una parturienta, porque atiendes a la madre y atiendes a su hijo. (entrevista 5)

En la superficie textual, queda claro el modelo de formación. Si revisamos la malla curricular de la Universidad Rómulo Gallegos, institución académica donde se formaron las enfermeras que participaron en la investigación; podemos hacer algunos señalamientos claves para poder rastrear la semiosis social desplegada.

Al hacer lectura de la misión del programa de formación, encontramos los primeros indicios del modelo biomédico al mostrarnos que la Mención Obstetricia de esta maestría.

..... está comprometida con la promoción de la salud, la vigilancia epidemiológica, la promoción de factores protectores y estilos de vida saludable, así como, la participación social y la detección de factores de riesgo expresada en la disminución de la morbimortalidad de la población objeto. Además reconoce los derechos reproductivos con una perspectiva de género, cuidando las necesidades de salud sexual y reproductiva de las embarazadas..."¹⁴

En la justificación queda bien clara la base epistémica que lo sustenta.

... formar profesionales de enfermería de cuarto nivel en Obstetricia con conocimientos... para identificar, detectar y diagnosticar los problemas que surjan en las diversas áreas y niveles de atención; tomar decisiones oportunas, pertinentes y efectivas, y, por último, realizar investigaciones inducidas a la solución de los problemas en la práctica profesional, de tal forma que se logren los cambios esperados....¹⁴

En el perfil del programa de maestría en enfermería materno infantil mención obstetricia, la orientación tecnocrática es claramente visibilizada:

- Una enfermera capacitada para aplicar métodos, modelos y técnicas para la solución de los problemas prioritarios de salud materno-infantil que presente su área de influencia a nivel regional.

- Una enfermera capaz de actuar eficientemente ante los cambios constantes que se suceden en lo tecnológico, en lo humano y en lo científico, para ponerlos al servicio del país.

- Una enfermera con capacidad para tomar decisiones y resolver problemas de manera independiente ante los resultados obtenidos en las investigaciones realizadas en enfermería materno-infantil.

- Una enfermera que maneje los fundamentos teóricos y prácticos relacionados con el área específica de materno-infantil.

- Una enfermera que domine la técnica e instrumento correspondientes a su mención y el manejo de las fuentes de información y el vocabulario técnico.

- Una enfermera que desarrolle habilidad para resolver los problemas por medio de las etapas del proceso enfermero y del proceso administrativo.

- Una enfermera que sea capaz de poner en práctica los conocimientos adquiridos de la investigación, a través de las fases del proceso científico.

- Una enfermera con capacidad de transformar el conocimiento obtenido con la investigación, en un protocolo de cuidado que se utilizará en los diferentes niveles de atención para demostrar las bases científicas de la práctica enfermera.

Finalmente, analizar el pensum de estudios permitió concretar el discurso en la acción quedando bien precisadas las coordenadas ideológicas que sustentan el modelo de formación de las enfermeras a nivel de post grado. Se muestra una clara visión biologicista desconectada de factores socio históricos, ecológicos, de género, socio culturales, con una ausencia total de aspectos relacionados con la ética del cuidado. Por otra parte, es interesante resaltar que en la misión se hace referencia a una formación donde la perspectiva de género, se asume como variable transversal. Sin embargo, en los programas no existe tal transversalización lo que deviene en un mero discurso. Sin lugar a dudas, una evidente distancia entre la igualdad de jure y la igualdad de facto.

Pensum de Estudios:

Trimestre	Materia
I	- Salud, Enfermería y Educación en el Contexto Histórico Nacional - Políticas de Salud en el Contexto del Cuidado Humano - Epidemiología - Proyecto
II	- Fisiopatología Obstétrica Materno-Fetal - Enfermería Obstétrica I - Proyecto II
III	- Enfermería Obstétrica II - Proyecto III - Electiva I
IV	- Enfermería Obstétrica III - Enfoque de Riesgo - Nutrición
V	- Electiva II - Seminario de Trabajo de Grado
VI	- Trabajo de Grado

Materias Electivas

- Rol del Docente
- Formulación de Estándares de Enfermería
- Formulación de Proyectos para la Prosecución de la Salud Familiar
- Dilemas Éticos y/o Bioética

Curso Introductorio

- Epistemología y Proceso del Cuidado en Enfermería.
 - Estadística Aplicada a la Salud.
 - Metodología de la Investigación Aplicada a Enfermería Obstétrica.
-

Sería un grave error, no hacer referencia a una de las unidades curriculares como lo es obstetricia II. Unidad que dentro de la malla curricular, está focalizada al cuidado de enfermería en el trabajo de parto; quedando claro en la descripción del curso, la visión biologicista, medicalizada, patologizada del proceso de parto y por si fuera poco, se evidencia la cosificación de la mujer como protagonista de un proceso que por derecho le pertenece. Lo que se traduce en una visión de atención al parto totalmente desvinculada de las directrices que en materia de salud sexual y reproductiva han sido normadas, no solamente en el ámbito internacional sino dentro de la geografía nacional.

Unidad Curricular Obstetricia II, esta descrita como una unidad orientada a la comprensión de los eventos que intervienen en el trabajo de parto, los factores que afectan la dilatación y el parto, el trabajo de parto, el mecanismo de parto, las etapas de trabajo de parto, los cambios fisiológicos durante el trabajo de parto, el proceso enfermero en cada una de sus etapas como método de trabajo para organizar conductas cuidantes; así como los cuidados inmediatos al recién nacido, el establecimiento del vínculo afectivo y los cuidados en el post-parto inmediato.

La Unidad I referida al proceso de parto normal, tiene señalada como Competencia: Reconoce el trabajo de parto e identifica el riesgo para organizar intervenciones que faciliten el nacimiento a través del proceso de cuidado con énfasis en la valoración.

Contenido a desarrollar en esta Unidad:

- Parto y trabajo de parto: Conceptos; Eventos previos al trabajo de parto.
- Factores intervinientes en el proceso de parto.
- Medicamentos útero- inhibidores El trabajo de parto y sus mecanismos.
- Etapas del trabajo de parto: dilatación, expulsión, desprendimiento, recuperación.

La academia al no cuestionar el modelo, lo reproduce ad infinitum sedimentando en el imaginario unas representaciones sociales que imposibilitan en el personal de enfermería ver el proceso parto y nacimiento desde una perspectiva desmedicalizada. Por otra parte, se hace difícil concienciar a este personal en relación a la violencia que el modelo porta en su seno. Situación esta que ha devenido en una naturalización de la

violencia obstétrica en las salas de partos. En la malla curricular este es un tema totalmente obviado.

Se hace oportuno señalar que a pesar de la formación tecnocrática, las enfermeras entrevistadas manifestaron inquietud frente al modelo patologizador:

"Para nada sirve el conocimiento si tú no te entregas a lo que estás haciendo, falta mucho de eso, no hay conexión con ese ser humano que está allí, en la medida que nosotras tengamos empatía cambiaremos el norte o el rumbo de lo que es el cuidado a esa parturienta." (Entrevistada 1)

"En mi grupo de maestría que estamos sensibilizados que hacemos cada día una lucha, porque la gran mayoría son un desastre total." (Entrevistada 2)

"La sala de partos es un desastre, tú no puedes ni cuidar el pudor de las pacientes...Me gustaría que existiera una sala de partos diferente, donde las mujeres pudieran estar acompañadas, pudieran elegir como parir... Que se respeten los valores, pero aquí falta mucha cultura para eso." (Entrevistada 3)

"La coordinadora de esa sala de partos hacia la maestría conmigo y ella me dijo que ella sola no podía, que una sola golondrina no hace verano."(Entrevistada 4)

"Ha sido difícil hacer un cambio, verdaderamente difícil, tus compañeras no te apoyan. Lo que se ve es que hay que salir rápido de esto, porque allá fuera hay muchas pacientes." (Entrevistada 5)

Dilemas que permiten comprender como el modelo hegemónico cuenta con muy buena salud, impidiendo concretar una praxis más humanizada, más integral e integradora. El personal termina en desesperanza y apatía.

Caneveri⁹ frente a estas confrontaciones entre el ser y el deber ser nos aclara el rumbo:

Esto no significa que no vean las condiciones de trabajo y la violencia que viven los/as profesionales en tanto victimarios y víctimas. También las tensiones que se generan entre lo instituido y lo instituyente: lo instituido entendido como aquellas representaciones y prácticas que dentro de una institución tienden a permanecer, a repetirse y a aparecer como naturales, dando cohesión y continuidad. Lo instituyente es aquello que empuja para transformar lo instituido, buscando las grietas y contradicciones, entre aquellas personas que impulsan transformaciones y aquellas que se resisten.

A MANERA DE CONCLUSIÓN

Ante la supremacía del modelo biomédico en la atención al parto y al nacimiento, que cosifica y expropia

a las mujeres de sus procesos reproductivos, se hace necesario la construcción de un modelo holístico de atención al parto, integral e integrador, que permita devolverles a las mujeres el protagonismo que por naturaleza les pertenece.

El nuevo modelo de atención al parto que se desprende de las reflexiones aportadas por los discursos de las enfermeras entrevistadas, quienes nos permitieron visibilizar las representaciones construidas en torno al tema en referencia, permitió aproximarnos a una serie de recomendaciones las cuales son un insumo de gran importancia para ir impactando esa red de simbolizaciones que sobre el parto y el nacimiento reproducen las enfermeras, la academia y la institucionalidad hospitalaria.

Dar cumplimiento a la Ley Orgánica Sobre el Derecho de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia, específicamente en las funciones atribuidas al Ministerio de Educación Superior, contenidas en el Capítulo IV, Artículo 25 la cual expresa:

"El ministerio con competencia en materia de educación superior desarrollara acciones para transversalizar los planes con la perspectiva de género y tomará las medidas necesarias para eliminar de los planes de estudio, textos, títulos otorgados, documentos oficiales y materiales de apoyo utilizados en las universidades, todos aquellos estereotipos, criterios o valores que expresen cualquier forma de discriminación. Así mismo, tomará las medidas necesarias para que las universidades incluyan en sus programas de pregrado y postgrado materias que aborden el tema de violencia basada en el género y promoverá el desarrollo de líneas de investigación en la materia".¹⁵

El cumplimiento de este artículo de la ley es una puerta que permitirá la fractura del modelo médico hegemónico y del modelo patriarcal que impera en el ámbito académico universitario, lo cual, pasa por repensar el sistema representacional que funciona como un magma ideológico que todo lo cosifica. Modelo que se ha convertido en un gran obstáculo epistemológico en la formación de profesionales de enfermería, que no cuestiona el modelo sino que tiende a reproducirlo, y en consecuencia se perpetúa en la formación de profesionales operando como un cemento del sentido que no permite concienciar la praxis. De lo que se trata es de reformar lo que existe en aras de una formación

con un profundo contenido ético, donde el desarrollo del ser y del convivir estén en armonía y equilibrio con el saber y el conocer. Una nueva sensorialidad matizada por una acción comunicativa humanística, crítico-reflexiva, transdisciplinaria y transformativa, indispensables para una nueva lectura hermenéutica género sensitiva en la atención al parto y al nacimiento.

Dar cumplimiento a la Norma Oficial sobre la Atención Integral en Salud Sexual y Reproductiva donde se expresa claramente la necesidad de incorporar el género como eje transversal en la atención hospitalaria para enfrentar el determinismo biológico y la visión patriarcal que se tiene sobre las mujeres, su cuerpo y sus procesos reproductivos.

Dejar de seguir considerando a la mujer gestante y parturienta como un cuerpo enfermo, reducido a meros fenómenos biológicos. De esta manera, se puede trascender la patologización y medicalización del parto y el nacimiento los cuales gozan de muy buena salud tanto en la academia como en los centros hospitalarios.

Abordar los procesos reproductivos de las mujeres desde una perspectiva género-sensitiva que permita mirar al cuerpo de las mujeres no como máquinas productoras y reproductoras de niños/as, sino como sujetas de derecho. La perspectiva de género permite visibilizar sus vivencias, sus voces silenciadas por años de sumisión, exclusión, y expropiación tanto de su cuerpo, sus conocimientos, y sus subjetividades.

Abordar lo subjetivo en torno al parto y al nacimiento, para contribuir a fracturar el régimen de representaciones sociales donde se les construye desde una visión morbicentrista, contribuyendo a brindar una experiencia más humana y respetada de estos importantes momentos en la vida de las mujeres.

Finalmente, pensar en la dignificación del parto y el nacimiento, pasa por la dignificación de la enfermera como profesional. Mientras el modelo biomédico hegemónico siga constituyéndose en el norte de la formación, va a ser muy difícil lograr la tan ansiada autonomía profesional de las profesionales de la enfermería y por ende la recuperación de su ser en relación de sororidad. Claves ideológicas fundamentales para quebrar la relación saber-poder-sumisión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Brusco, A. Humanización de la Asistencia al enfermo. Salamanca. Editorial Sal Tarre.1998.
- 2) Capra, F. El punto crucial. Ciencia, sociedad y cultura naciente. Buenos Aires. Argentina: Troquel.1992; 155.
- 3) Fernández, R. El efecto perdido. En: Perdiguero E. y Comelles J. (eds.).Medicina Cultural: Estudios entre la Antropología y la medicina. Barcelona. Ediciones Bellaterra. 2000; 9.
- 4) Martínez, M. Comportamiento Humano: Nuevas formas de Investigacion.2ª ed. México: Trillas. 2011; 119.
- 5) Foucault, M. Historia de la sexualidad. Tomo 1. La voluntad de saber. México. Siglo XXI. 1977-, 168-169.
- 6) Salinas, A. La semántica biopolítica. Foucault sus recepciones. Cenaltes Ediciones. Viña de Mar, Chile. 2014; 29.
- 7) Illich, I. Némesis Médica. La expropiación de la salud. Barral Editores. Barcelona. España.1975; 72-75.
- 8) Sadler, M. Así me nacieron mis hijas. Aportes Antropológicos para un análisis de la atención biomédica del parto hospitalario. Santiago, Universidad de Chile. Departamento de Antropología. Tesis para optar al título de Antropóloga. Chile. 2003.
- 9) Canevari, C. Cuerpos enajenados. Experiencia de mujeres en una maternidad pública.1ª ed. Santiago del Estero. Barco Edita. Facultad de Humanidades y ciencias Sociales y Salud y UNSE. Argentina. 2011-, 7.
- 10) Norma Oficial para la Atención Integral de la Salud Sexual y Reproductiva. Ministerio de Salud y Desarrollo Social. República Bolivariana de Venezuela. 2013.
- 11) Protocolos de Atención. Cuidados Prenatales y Atención Obstétrica de Emergencia. Ministerio del Poder Popular para la Salud. Caracas. Venezuela.2014; 7.
- 12) Nieto, J. Algunos aspectos culturales de las enfermedades y de la medicina. Revista Española de Investigaciones Sociológicas. Nº 22. 1983; 123.
- 13) Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud. Orientaciones para la Educación Inicial de Enfermería en la Américas: hacia el 2020. Documento en elaboración. Washington. 2007.
- 14) Universidad Rómulo Gallegos. Rediseño de la Maestría en Ciencias de la Enfermería Materno Infantil Mención Obstetricia. Aprobado por el Consejo Universitario 2006-08-636 de fecha 17-05-2006. [Documento]. San Juan de los Morros, Venezuela.
- 15) Ley Orgánica sobre el Derecho de las Mujeres a una Vida libre de Violencia. Gaceta Oficial Número 38.647. República Bolivariana de Venezuela. 2007

LIPOPROTEÍNA DE BAJA DENSIDAD PEQUEÑA Y Densa Y RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO.

LOW DENSITY LIPOPROTEIN AND CARDIOVASCULAR RISK FACTORS IN PATIENTS WITH SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS.

María Navarro,¹ María Moreno,¹ Carlos Ramírez,¹ Hember Vicci,¹ María Lizardo,¹ Mariela López-Bordones,¹ Marqjuly Camacho,¹ Sinay Palma,² Mayra López²

ABSTRACT

Cardiovascular diseases are the main cause of morbidity and mortality in patients with systemic lupus erythematosus (SLE). A cardiovascular risk factor is dyslipidemia, being a frequent alteration in these patients, characterized by increase of lipoprotein of low density; whose small and dense phenotype (LDLsd) has been shown to be highly atherogenic. The aim of the present study was to evaluate the presence of LDLsd and classic cardiovascular risk factors in patients with SLE. The sample consisted of 24 patients with SLE and 24 individuals with no apparent disease. Blood pressure was measured, body mass index (BMI), waist circumference (ICC), lipid profile (total cholesterol, HDL cholesterol, LDL cholesterol, VLDL cholesterol and triglycerides) were determined and LDLsd was detected by agarose gel electrophoresis. When comparing the SLE vs CTR group, a statistically significant difference was found with diastolic blood pressure (77.45 ± 7.98 mmHg vs 86.6 ± 9.16 mmHg, $p=0.00006$), ICC (0.82 ± 0.09 vs 0.86 ± 0.05 , $p=0.0174$), BMI (25.93 ± 5.16 vs 30.15 ± 6.64 , $p=0.036$), HDL-c (47.75 ± 7.74 mg/dL vs 53.16 ± 5.49 mg/dL, $p=0.0134$), VLDL-c (23.57 ± 13.01 vs 14.79 ± 5.47 mg/dL, $p=0.0002$) and triglycerides (117.8 ± 65.08 vs 73.95 ± 27.35 mg/dL, $p=0.0002$). The presence of LDLsd in both study groups was found lipidic profile and/or anthropometrics parameters within the reference and/or elevated values. This result suggests that an individual with SLE or not, which presents variables that constitute the lipid profile and / or anthropometric parameters within the reference values, does not exclude it from developing or presenting a cardiovascular event.

KEY WORDS: systemic lupus erythematosus, dyslipidemia, lipoprotein of low density, obesity.

RESUMEN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) constituyen la principal causa de morbi-mortalidad en pacientes con lupus eritematoso sistémico (LES). Un factor de riesgo cardiovascular es la dislipidemia, siendo una alteración frecuente en estos pacientes, caracterizada por incremento de lipoproteínas de baja densidad; cuyo fenotipo pequeñas y densas (LDLpd) ha demostrado ser altamente aterogénico. El objetivo del presente estudio fue evaluar la presencia de LDLpd y factores clásicos de riesgo cardiovascular en pacientes con LES. La muestra estuvo constituida por 24 pacientes con LES y 24 individuos sin patología aparente (Control, CTR). Se midió la presión arterial, se determinó índice de masa corporal (IMC), índice cintura cadera (ICC), colesterol total y fraccionado, triglicéridos y se detectó LDLpd mediante electroforesis en gel de agarosa. Al comparar el grupo LES vs CTR se encontró diferencia estadísticamente significativa con presión arterial diastólica (77.45 ± 7.98 mmHg vs 86.6 ± 9.16 mmHg, $p=0.00006$), ICC (0.82 ± 0.09 vs 0.86 ± 0.05 , $p=0.0174$), IMC (25.93 ± 5.16 vs 30.15 ± 6.64 , $p=0.036$), HDL-c (47.75 ± 7.74 mg/dL vs 53.16 ± 5.49 mg/dL, $p=0.0134$), VLDL-c (23.57 ± 13.01 vs 14.79 ± 5.47 mg/dL, $p=0.0002$) y triglicéridos (117.8 ± 65.08 vs 73.95 ± 27.35 mg/dL, $p=0.0002$). La presencia de LDLpd en ambos grupos de estudio se encontró en parámetros del perfil lipídico y/o antropométricos dentro de los valores de referencia y/o elevados. Estos resultados sugieren que un individuo con LES o no, que presente variables que constituyen el perfil lipídico y/o parámetros antropométricos dentro de los valores de referencia, no lo excluye de desarrollar o presentar un evento cardiovascular.

PALABRAS CLAVE: lupus eritematoso sistémico, dislipidemia, lipoproteína de baja densidad, obesidad.

INTRODUCCIÓN

El lupus eritematoso (LES) se caracteriza por un desorden inmune multisistémico e inflamatorio crónico, asociado con el desarrollo prematuro y severo

de aterosclerosis y por ende, con el desarrollo de enfermedad cardiovascular (ECV), siendo ésta la principal causa de morbi-mortalidad en pacientes con dicha patología. La prevalencia de eventos cardiovasculares en esta población es de 6-10% y la incidencia anual de 1,2-1,5%. Las mujeres con LES tienen cinco a seis veces mayor riesgo de desarrollar ECV con respecto a las que no presentan esta enfermedad y, aquellas con edades comprendidas entre 35 a 44 años tienen 50 veces más riesgo de desarrollar un evento cardiovascular. Además entre 8 y 16% de pacientes con LES presentan manifestaciones clínicas de enfermedad isquémica

Recibido: 17/11/2016 Aprobado: 18/04/2017

¹Unidad de Investigación de Lípidos y Lipoproteínas. FCS, sede Aragua. Universidad de Carabobo. ²Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC). Servicio Médico "Elena De Cove". Laboratorio Clínico.

Correspondencia: sapianma2712@gmail.com

cardíaca, 38% anormalidades de perfusión, 28 a 40% aterosclerosis y adicionalmente un riesgo mayor de presentar infarto al miocardio.^{1,2,3} Asimismo, se ha reportado que mujeres con LES presentan obesidad y un índice de aterogenicidad elevado, caracterizado por concentraciones bajas de lipoproteína de alta densidad (HDL-c), lo cual conlleva a un desbalance entre el riesgo y la fracción lipídica protectora, siendo en conjunto indicativos de mayor riesgo cardiovascular en estos pacientes.⁴

Los factores clásicos de riesgo cardiovascular como hipertensión, diabetes mellitus, obesidad, dislipidemia; tienen un papel importante en la aterogénesis y por ende en el desarrollo de las ECV; sin embargo, estos factores por sí solos, no explican la patogenia de los trastornos cardiovasculares en LES, debido a su carácter multifactorial. En efecto, existen factores de riesgo cardiovascular propios de la enfermedad que en conjunto favorecen una mayor incidencia de desarrollo de ECV en estos pacientes, entre los que destacan la duración del tratamiento con glucocorticoides, mayor edad en el momento del diagnóstico y tiempo de evolución de la enfermedad.^{5,6,7}

Tal como se señaló, la dislipidemia aumenta el riesgo de aterosclerosis, favoreciendo el depósito de lípidos en las paredes arteriales, con la aparición de placas de ateromas.⁸ En pacientes con LES, probablemente se debe a una disminución en la actividad de lecitin-colesterol aciltransferasa (LCAT) y lipoproteinlipasa (LPL), enzimas claves en el metabolismo de las lipoproteínas, generando un patrón de perfil lipídico caracterizado por disminución de los niveles plasmáticos de HDL-c, elevación de triglicéridos (TG) y lipoproteínas de baja densidad (LDL-c), como se ha observado en pacientes con nefritis lúpica.^{9,10}

Al respecto, estudios realizados, clasifican las LDL-c en dos fenotipos: el fenotipo A, con predominio de las partículas LDL grandes y ligeras; y el fenotipo B, con predominio de partículas LDL pequeñas y densas (LDLpd).¹¹ La concentración plasmática de éstas últimas está influenciada por factores tales como: edad, niveles plasmáticos de glucosa, índice de masa corporal y parámetros lipídicos convencionales entre otros;^{10,12} y se consideran altamente aterogénicas debido a que presentan una distribución espacial diferente de las LDL-c normales, disminuyendo su afinidad y reconocimiento por los receptores de LDL-c, prolongando su vida media en circulación y aumentando su probabilidad de ingresar al subendotelio vascular y ser oxidadas; favoreciendo su acumulación en la pared arterial y la consiguiente formación de la placa de ateroma.^{13,14,15,16}

En Venezuela, en un estudio realizado con pacientes de un centro de salud en el estado Carabobo, se determinó la concentración plasmática de LDLpd en adultos y su relación con factores de riesgo cardiovasculares, tradicionales demostrando que son más frecuentes en mujeres que en hombres y que existe asociación entre las LDLpd y el incremento en los niveles plasmáticos de colesterol total, LDL-c y TG y la disminución de HDL-c.¹⁷

Sobre la base de las consideraciones anteriores y teniendo en cuenta que en Venezuela no se han realizado estudios previos sobre la determinación de LDLpd, se realizó la presente investigación con el objetivo de evaluar la presencia conjunta de LDLpd y factores clásicos de riesgo cardiovascular en pacientes con LES.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal. La muestra estuvo constituida por dos grupos: el primero con 24 pacientes diagnosticados con LES, de ambos géneros, con edades comprendidas entre 19 y 67 años que asisten al Hospital Central de Maracay-Edo. Aragua en el período septiembre a diciembre 2014, y el segundo por 24 individuos con iguales características de género, edad y sin ninguna patología aparente (grupo control, CTR). Fueron excluidos del estudio pacientes que para el momento de la selección presentaran infección activa, cirugía reciente, trastornos hepáticos, alteraciones renales y/o embarazo. A los pacientes seleccionados se les solicitó la firma de un consentimiento informado, previamente aprobado por el comité de bioética del referido hospital y se aplicó una encuesta clínica-epidemiológica para la recolección de datos relevantes para la investigación.

A todos los participantes se les extrajo 10mL de sangre, previa asepsia de la región antebraquial por punción venosa, una fracción se añadió en un tubo con anticoagulante EDTA, obteniendo el plasma para la determinación de LDLpd; la fracción restante se colocó en tubo sin anticoagulante separando el suero requerido para la determinación del perfil lipídico (colesterol total, HDL-c, triglicéridos, LDL-c y VLDL-c).

MEDICIÓN DE VARIABLES ANTROPOMÉTRICAS

Para la determinación del índice de masa corporal (IMC), se determinó el peso con una balanza Health-Meter, previamente calibrada, con el paciente descalzo y en ropa ligera; los valores obtenidos se

expresaron en Kg. Para la talla se utilizó el tallímetro y las medidas obtenidas se expresaron en metros. Se calculó el IMC a través de la fórmula peso/talla² (Kg/m²), considerándose déficit: <18,5 Kg/m²; normal: 18,5 a 24,9 Kg/m²; sobrepeso: 25 a 29,9 Kg/m²; obesidad: > 30 Kg/m².¹⁸

El índice cintura/cadera (ICC) se obtuvo midiendo el perímetro de la cintura a la altura de la última costilla flotante y el perímetro máximo de la cadera a nivel de los glúteos,¹⁸ considerando normal medidas entre 0,71-0,85 para mujeres y entre 0,78-0,94 para hombres.

La medición de la presión arterial se realizó mediante el método indirecto de auscultación de la arteria braquial con un estetoscopio y un esfigmomanómetro anaeroide (Lumiscope), efectuándose dos mediciones, posteriormente promediadas; la primera con un descanso previo de 5 minutos y la segunda 5 minutos después. Se consideró estado de pre-hipertensión, valores de presión arterial sistólica (PAS) 120-139 mmHg o presión arterial diastólica (PAD) 80-89 mmHg; y un estado de hipertensión arterial (HTA) con valores de PAS 140 mmHg o PAD 90 mmHg.¹⁸

Determinación de Perfil lipídico

La determinación del colesterol total (CT) se realizó por el método colesterol-esterasa, colesterol oxidasa (CHOD-PAP, Bioscience), considerándose riesgo un valor \geq 180 mg/dL.¹⁹

Los valores de HDL-c fueron obtenidos mediante la precipitación diferencial de las lipoproteínas de polianiones, considerando riesgo en hombres valores <55mg/dL y en mujeres <65 mg/dL.²⁰

Para las mediciones de LDL-c y VLDL-c se aplicó la fórmula de Friedwald, con valores referenciales \leq 130mg/dL y \leq 30 mg/dL respectivamente y para los triglicéridos a través del método G.P.O TRINDER se consideró riesgo a valores \leq 150mg/dL.²¹

El índice de aterogenicidad se determinó mediante las siguientes fórmulas: Colesterol total/HDLc. Valores de referencia: Mujeres <3,9; Hombres <4,5, LDL-c/HDL-c: Mujeres <3; Hombres <3,5.²²

Detección de LDL pequeñas y densas

La detección de LDLpd se realizó por electroforesis en gel de agarosa según estudios previos.²³ Para ello primero se obtuvo la LDLpd por pre-tratamiento

de 250 μ L de plasma con 500 μ L de reactivo precipitante (Bioscience), la mezcla se centrifugó a 3500 rpm por 2 minutos y se tomó el sobrenadante para realizar la determinación. Posteriormente en 2 viales se adicionó 100 μ L de plasma total (control) y 100 μ L del sobrenadante anterior, y se le agregó a cada uno 50 μ L de una solución 0,65% p/v de Sudan Black preparado con etilenglicol y 100 μ L de una mezcla de agarosa (0,6% p/v en 0,1 M Tris-HCl, pH 8,2) que fue disuelta y calentada a 56 °C y se le añadió albúmina bovina (0,2% p/v en 0,1 M Tris-HCL, pH 8,2). Para la realización del gel, se tomaron 3,5 mL de la mezcla agarosa/albúmina, descrita anteriormente y fueron ubicados sobre una lámina portaobjetos limpia, en donde se colocaron unas barras de plomo cilíndricas de 10 mm de longitud para la formación de los pozos, en donde posteriormente se adicionó 50 μ L de cada muestra.

La caracterización de las bandas de LDL se realizó con base al índice Rf o movilidad relativa. Para ello, se midieron las distancias de migración comprendidas entre el frente de corrida y VLDL densidad óptica (D0) y entre VLDL y HDL (D1) en la muestra de plasma total. En la alícuota de LDL se determinaron las distancias de migración comprendidas entre el frente de corrida y las bandas o subfracciones de LDL separadas electroforéticamente.

Se calculó el Rf de cada banda de LDL de la siguiente manera.

$$Rf \text{ de la banda de LDL} = \frac{\text{Distancia de migración entre el frente de corrida y la banda de LDL-D0}}{D1}$$

La presencia de LDLpd se estableció cuando se identificaron bandas de LDL con Rf >0,40. Los resultados de esta medición de los sujetos positivos se expresaron en porcentaje.¹⁷

Se realizó análisis estadístico de tipo descriptivo por medio del paquete estadístico PAST versión 2,17c, los datos se presentaron como la media \pm DS. Las características demográficas y clínicas se muestran como frecuencias absolutas y relativas para las variables categóricas. Para establecer las comparaciones entre los parámetros clínicos, antropométricos, bioquímicos en pacientes con LES y en el grupo control, se realizó la prueba Wilcoxon Rank. Los resultados se consideraron estadísticamente significativos con un valor de $p \leq 0,05$.

RESULTADOS

Datos demográficos y clínicos de los pacientes con LES y grupo control

Como se muestra en la Tabla 1, se evaluaron 24 pacientes diagnosticados con LES y 24 del grupo control, con un promedio de edades de $38,3 \pm 14,2$ años y $42,1 \pm 12$ años, respectivamente; 91,7% (22/24) de género femenino y 8,3% (2/24) masculino, correspondiendo a pacientes con LES, mientras que para el grupo CTR 91,7% (22/24), correspondió al género femenino y 8,3% (2/24) al masculino. El tiempo de evolución de la enfermedad en el grupo con LES osciló entre 11 y 21 años.

Asimismo, 62,5% (15/24) de los pacientes con LES y 83,33% (20/24) de los controles mostraron un estilo de vida sedentario, por el contrario 37,5% (9/24) y 16,6% (4/24) de ambos grupos manifestaron realizar actividad física diaria, encontrándose también que 25% (6/24) y 41,66% (10/24) consumían alimentos con altos niveles de grasa en los respectivos grupos.

Con relación a los antecedentes personales y familiares, 54,16% (13/24) de los pacientes con LES y 16,66% (4/24) de los CTR han padecido enfermedad cardiovascular (EC) tales como: infarto agudo al miocardio, isquemia, trombosis, arritmia, cardiopatía, hipertensión arterial, vasculitis cerebral, accidente cerebro vascular (ACV), derrame pericárdico.

Respecto al tratamiento de los pacientes con LES 75% (18/24) recibió esteroides (prednisona 5-50 mg/dL), de los cuales 66,67% (16/24) fueron tratados con este medicamento por más de 1 año y solo 8,33% (2/24) por menos de 1 año. Por su parte, 37,5% (9/24) fue tratado con antimaláricos, 54,16% (13/24) con antihipertensivos, 33,3% (8/24) con hipolipemiantes, mientras que el grupo control no recibió ningún tipo de tratamiento.

Factores de riesgo cardiovascular clásicos en pacientes con LES y grupo control.

En la Tabla 2, se puede observar los resultados obtenidos de la presión arterial e índices antropométricos en ambos grupos en estudio, donde los pacientes con LES presentaron valores promedios de presión arterial sistólica $122,91 \pm 18,76$ mmHg y diastólica $77,45 \pm 7,98$ mmHg. Por su parte el grupo CTR presentó una tensión arterial sistólica de $114,5 \pm 17,4$ mmHg y una diastólica de $86,6 \pm 9,16$ mmHg; se encontró una diferencia estadísticamente significativa para la tensión arterial diastólica en ambos grupos, con un valor de $p=0,00006$.

Sin embargo, 54,16% (13/24) de los pacientes con LES eran hipertensos diagnosticados con tratamiento antihipertensivo.

Al analizar los resultados del ICC se obtuvo una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos ($0,82 \pm 0,09$ vs $0,86 \pm 0,005$, $p=0,0174$); sin embargo, 25% (6/24) del grupo con LES y 33,33% (8/24) del grupo CTR presentaron síndrome androide, ya que tenían un ICC $>0,85$ y $>0,94$ con respecto a mujeres y hombres respectivamente. Asimismo, 4,16% (1/24) con LES mostraron síndrome ginecoide, puesto que su ICC fue $<0,71$ y $<0,78$ respectivamente; mientras que los controles no mostraron este síndrome.

Una vez evaluados los valores obtenidos del IMC (Kg/m^2) entre ambos grupos, se obtuvo diferencia estadísticamente significativa ($25,93 \pm 5,16$ vs $30,15 \pm 6,64$, $p=0,036$) encontrando en los pacientes con LES 8,33% (2/24) y en el grupo CTR 25% (6/24) obesidad grado I ($25-29,9 \text{ Kg}/\text{m}^2$) mientras que 29,16% (7/24) de los pacientes con LES y 37,5% (9/24) del grupo CTR se encontró obesidad grado 2, ya que reportaron en este índice antropométrico valores $>30 \text{ Kg}/\text{m}^2$. Por otra parte, 62,5% del grupo con LES y 37,5% (9/24) del grupo control tenían un peso adecuado ($18,5-24,9 \text{ Kg}/\text{m}^2$).

Los valores promedio para colesterol total ($180,9 \pm 46,02$ vs $176,08 \pm 39,34$ mg/dL), triglicéridos ($117,8 \pm 65,08$ vs $73,95 \pm 27,35$ mg/dL), HDL-c ($47,75 \pm 7,74$ mg/dL vs $53,16 \pm 5,49$ mg/dL), LDL-c ($109,61 \pm 46,79$ vs $107,6 \pm 36,92$ mg/dL) y VLDL-c ($23,57 \pm 13,01$ vs $14,79 \pm 5,47$ mg/dL) se encontraron dentro de los valores de referencia tanto en los pacientes con LES como en el grupo control. Sin embargo, se encontró una diferencia estadísticamente significativa para las variables triglicéridos ($p=0,0002$), HDL-c ($p=0,0134$) y VLDL-c ($p=0,0002$) ya que para algunos pacientes de ambos grupos estos parámetros lipídicos se encontraron alterados (Tabla 3).

LDL pequeñas y densas (LDLpd) según perfil lipídico e índices antropométricos en ambos grupos de estudio.

La presencia de LDLpd se encontró en 29% (7/24) en ambos grupos de estudio siendo más frecuente en grupo LES y CTR con niveles elevados de colesterol, triglicéridos, LDL-c, IMC e ICC y/o con valores dentro del rango de referencia para los parámetros triglicéridos, HDL-c, IMC e ICC.

DISCUSIÓN

Tabla 1. Datos demográficos y clínicos de los pacientes con LES y grupo control.

	LES (n=24)	CTR (n=24)	P
Género (Fem)	22/24 (91,6%)	22/24(91,6%)	
Genero (Masc)	2/24 (8,3%)	2/24 (8,3%)	
Edad (años)	38,3 ± 14,2	42,1 ± 12	
Talla (mts)	1,60 ± 0,10	1,59 ± 0,05	
Peso (kg)	66,57 ± 13,06	75,29 ± 17,03	0.04*
Tiempo de evolución de la enfermedad (años)	11,07± 9,43	0 ± 0	
Estilo de vida:			
Sedentarios	15/24 (62,5%)	20/24(83,33%)	
Actividad física diaria	9/24 (37,5%)	4/24 (16,67%)	
Hábitos alimenticios (consumo de comidas altas en grasas)	6/24 (25%)	10/24(41,66%)	
Hábitos tabáquicos	1/24 (4,16%)	5/24 (20,83%)	
Enfermedad Cardiovascular (EC)	13/24 (54,16%)	4/24 (16,66%)	
Antecedentes familiares de EC	12/24 (50%)	8/24(33,33%)	
Diabetes mellitus	0/24 (0%)	1/24 (4,16%)	
Tratamiento con esteroides (Prednisona)			
Mayor de 1 año	18/24 (75%)	0/24(0%)	
Menor a 1 año	16/24 (66,6%)	0/24 (0%)	
Tratamiento con antimaláricos	2/24 (8,33%)	0/24 (0%)	
Tratamiento con antihipertensivo	9/24 (37,5%)	0/24 (0%)	
Tratamiento con hipolipemiantes	15/24 (54,16%)	0/24 (0%)	
	8/24 (33,3%)	0/24 (0%)	

Los valores están presentados como media ± DS, Frecuencias absolutas y relativas. Número (Nro.); Femenino/Masculino (Fem/Masc); grupo lupus eritematoso sistémico (LES), grupo control (CTR). Significancia estadística $P \leq 0,05^*$.

Tabla 2. Tensión arterial e índices antropométricos en los pacientes con LES y grupo control (CTR).

	LES (n=24)	CTR (n=24)	P
TA Sistólica (mmHg)	122,91 ± 18,76	114,5 ± 17,4	
TA Diastólica (mmHg)	77,45 ± 7,98	86,6± 9,16	0,00006*
Hipertensión	13/24(54,16 %)	5/24 (20,83%)	
Índice de cintura/cadera (ICC)			
Normal (0,71- 0,85)	0,82 ± 0,09	0,86± 0,05	0,0174*
Síndrome androide (> 0,85 para mujeres; >0,97 para hombres)	17/24 (70,83%)	16/24(66,66 %)	
Síndrome ginecoide (< 0,71 para mujeres; 0,78 para hombres)	6/24 (25%)	8/24 (33,33%)	
	1/24 (4,16%)	0/24 (0%)	
Índice de masa corporal(IMC)			
Peso insuficiente (<18,5 Kg/m ²)	25,93 ± 5,16	30,15 ± 6,64	0,036*
Peso normal (18,5- 26,9 Kg/m ²)	0/24 (0%)	0/24 (0%)	
Obesidad grado 1 (26,9- 30 Kg/m ²)	15/24(62,5%)	9/24 (37,5%)	
Obesidad grado 2 (>30 Kg/m ²)	2/24 (8,33%)	6/24 (25%)	
	7/24 (29,16%)	9/24 (37,5%)	

Los valores están presentados como media ± DS, Frecuencias absolutas y relativas. LES, grupo con lupus eritematoso sistémico; CTR, grupo control. Significancia estadística $P \leq 0,05^*$.

Tabla 3. Perfil lipídico de los pacientes con LES y grupo control.

	LES (n=24)	CTR (n=24)	P
Colesterol total	180,9±46,02	176,08 ± 39,34	
Hipercolesterolemia (≥180 mg/dL)	6/24 (25 %)	5/24 (20,83%)	
Triglicéridos (mg/dL)	117,8 ±65,08	73,95± 27,35	0,0002*
Hipertrigliceridemia (≥150 mg/dL)	2/24 (8,33%)	0/24 (0%)	
HDL-c (H: <55 mg/dL; M: <65mg/dL)	47,75 ± 7,74	53,16 ± 5,49	0,0134*
	24/24 (100%)	24/24 (100%)	
LDL-c (>130 mg/dL)	109,61 ± 46,79	107,6± 36,92	
	7/24 (29,16 %)	5/24 (20,83%)	
VLDL-c (>30 mg/dL)	23,57 ± 13,01	14,79± 5,47	0,0002*
	4/24 (16,66%)	1/24 (4,16%)	
Índices de aterogenicidad:			
Colesterol total/ HDL (>5)	4,0 ± 1,62	3,34± 0,90	
	6/24 (25 %)	1/24 (4,16%)	
Colesterol LDL/HDL(>3,5)	2,92 ± 1,23	2,06 ± 0,83	
	8/24 (33,33 %)	2/24 (8,33%)	

Los valores están presentados como media ± DS, Frecuencias absolutas y relativas. H (Hombre), M (Mujer). HDL-colesterol (HDL c); LDL-colesterol (LDL-c); VLDL-colesterol (VLDL-c), LES vs CTR. Significancia estadística P≤0,05*.

Tabla 4. LDLpd en pacientes con LES y en grupo control con alteraciones en los parámetros del perfil lipídico y antropométricos.

Parámetros	Presencia de LDLpd	
	LES(n=7/24)	CTR(n=7/24)
Colesterol Total		
Hipercolesterolemia	5/7 (71%)	5/7 (71%)
Triglicéridos		
Normotrigliceridemia	6/7 (86%)	7/7 (100%)
Hipertrigliceridemi	1/7 (14%)	0/7 (0%)
LDL-c		
Elevada	5/7 (71%)	5/7 (71%)
HDL-c		
Normal	7/7 (100%)	7/7 (100%)
IMC		
Normal	4/7 (57%)	2/7 (29%)
Aumentado	3/7 (43%)	5/7 (71%)
ICC		
Normal	4/7 (57%)	3/7 (43%)
Aumentado	3/7 (43%)	4/7 (57%)

Los valores están presentados como frecuencias absolutas y relativas.

No existen reportes publicados en conjunto de la detección de LDLpd y factores de riesgo cardiovascular (FRCV) en pacientes con LES, a pesar de que varios estudios realizados han coincidido en demostrar una elevada prevalencia de enfermedad cardiovascular en esta población.²⁴ Es por ello, que el propósito de esta investigación fue evaluar la presencia conjunta de LDLpd y factores clásicos de riesgo cardiovascular en pacientes con LES.

Evidencias clínicas y experimentales han demostrado que los pacientes con LES presentan un incremento de riesgo para desarrollar aterosclerosis, favorecido por la presencia de factores de riesgo convencionales como hipertensión, diabetes, dislipidemia y aumento de los índices antropométricos.^{3,24,25} Sin embargo, estos factores por sí solos no explican la patogénesis de esta enfermedad en esta población, debido a su carácter multifactorial.²⁶

Al evaluar los factores de riesgo cardiovascular clásicos en la muestra en estudio, se evidenció valores de presión arterial normales, a pesar de que había pacientes diagnosticados con hipertensión arterial. Este hecho difiere de otros estudios con carácter epidemiológico, en donde la hipertensión arterial constituyó uno de los principales factores de riesgo cardiovascular que con mayor frecuencia se presentan en esta patología.^{1,25} Este resultado puede deberse a que los pacientes se encontraban bajo tratamiento con hipotensor.

Con respecto al ICC e IMC, se evidenció valores elevados de estos indicadores antropométricos en la población en estudio, los cuales son indicativos de riesgo cardiovascular y de obesidad, respectivamente. En este sentido, se ha demostrado que el incremento de estos índices, se relaciona con un mayor riesgo de enfermedades coronarias en pacientes con LES e individuos aparentemente sanos, independientemente de otros factores de riesgo cardiovascular.^{27,28}

Un factor común en los pacientes con LES es la alteración del perfil lipídico caracterizado por una hipertrigliceridemia y una dislipoproteinemia.²² Con relación a lo anterior, en la muestra en estudio se pudo evidenciar concentraciones séricas dentro del valor referencial de los parámetros que conforman el perfil lipídico (colesterol total, triglicéridos, LDL-c, VLDL-c y HDL-c), esto puede deberse al uso de tratamiento con hipolipemiantes. Sin embargo, para algunos pacientes estas variables lipídicas se encontraron por debajo o por encima del valor referencial probablemente por el

uso de drogas esteroideas, consumo de comidas altas en grasa y un estilo de vida sedentario, los cuales son indicativos de riesgo cardiovascular.

Diversos estudios han demostrado que las LDLpd son un fenotipo altamente aterogénico.^{13,14} En esta investigación se encontró la presencia de LDLpd, en la muestra en estudio, que presentó un IMC e ICC con valores normales o aumentados, lo que concuerda con lo reportado.^{29,30} Esto puede deberse a que la grasa intra-abdominal se caracteriza por generar un estado hiperlipolítico, causado por la disminución de la acción de la insulina sobre dicho tejido, lo que conduce al aumento de ácidos grasos libres a nivel hepático, induciendo la síntesis de lipoproteínas de muy baja densidad y enriquecidas con triglicéridos (VLDL-c).³⁰

Es probable que la alta prevalencia de LDLpd en la muestra estudiada sea reflejo del consumo por estos pacientes de dietas hipercalóricas ricas en azúcares refinados, por lo económicas que resultan. Se ha propuesto que el tamaño de las LDL está inversamente relacionado con la ingesta dietética de carbohidratos, ya que la prevalencia del fenotipo B de LDL se incrementa en forma directa con el grado de la grasa dietaria reemplazada por carbohidratos.³¹

Datos reportados indican el predominio de LDLpd en sujetos con hipertrigliceridemia, LDL-c elevada y HDL-c baja sin patología aparente.^{17,32} Los resultados de esta investigación confirman mencionado hallazgo, sólo con hipertrigliceridemia y LDL-c elevada en ambos grupos de estudio. Se ha reportado que un aumento de triglicéridos y descenso de HDL colesterol influyen en la frecuencia de las partículas de LDLpd y a menudo coexisten en individuos con insulinoresistencia, síndrome metabólico y LES. Valores elevados de triglicéridos en sangre están asociados a un fenotipo aterogénico que incluye reducción del nivel de HDL colesterol, predominio de LDLpd y en determinadas circunstancias, sobreproducción de apolipoproteína B, situación que se explica a través de un ciclo anormal de intercambio de lípidos entre VLDL y LDL que propicia la formación de una población de LDLpd pobre en lípidos.³³

Asimismo, las LDLpd se encontraron con parámetros antropométricos normales o elevados, HDL-c normal, hipercolesterolemia y normotrigliceridemia. Este resultado sugiere que un individuo con patología inflamatoria o no, que presente las variables que constituyen el perfil lipídico y/o parámetros antropométricos dentro de los valores de referencia, no lo excluye de desarrollar o presentar un evento cardiovascular. En tal sentido, es necesario realizar

estudios prospectivos donde se determine LDLpd en individuos con LES y sin factores de riesgo cardiovascular para evaluar a futuro el desarrollo o no de este tipo de eventos.

Por otra parte, se hace necesario en estudios posteriores investigar la asociación entre las LDLpd y la administración de glucocorticoides, ya que, largos tratamientos con corticoides son responsables de inducir un perfil lipídico aterogénico en pacientes con LES, caracterizado por niveles elevados de LDL-c y disminución de HDL-c, a la vez que se incrementan indirectamente factores clásicos de riesgo cardiovascular como: hipercolesterolemia, hipertensión arterial, obesidad^{34,35} y posiblemente LDLpd.

En la actualidad existen estudios que revelan la frecuencia de LDLpd en pacientes con factores de riesgo cardiovasculares y síndrome metabólico en la población venezolana.^{17,36} No obstante, no existen estudios en el país que relacionen la presencia de LDLpd en los pacientes con LES, por lo que nuestro estudio se puede considerar novel en tal sentido. Esto es de gran importancia porque aportaría datos relevantes en el mecanismo complejo de las ECV.

Es importante mencionar, que a diferencia de estudios internacionales en los que se han mostrado resultados en términos del diámetro de las partículas de LDL-c y del predominio de LDLpd, este estudio sólo incluyó la detección de la presencia de LDLpd en plasma. Por otra parte, tampoco fue posible establecer relación entre los factores de riesgo cardiovascular estudiados y las LDLpd debido al número de pacientes que conformó la muestra. Sin embargo, a pesar de sus limitaciones, este estudio representa un importante avance para la estimación de la LDLpd en los pacientes con LES y en pacientes aparentemente sanos. Es por ello que se necesitan otros estudios, en los cuales se aumente el número de pacientes, para así ampliar los resultados obtenidos y que al mismo tiempo continúen el desarrollo, estandarización y aplicación de metodologías que permitan valorar cuantitativamente las partículas de LDLpd.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Bruce IN, Urowitz MB, Gladman D. Risk factors for coronary heart disease in women with Systemic Lupus Erythematosus: the Toronto Risk Factor Study. *Arthritis Rheumatology* 2003; 48 (11):3159-167.
- 2) Bruce IN. Atherogenesis and autoimmune disease: the model of lupus. *Lupus* 2005; 14:688-690.
- 3) Zeller C y Appenzeller S. Cardiovascular disease in systemic lupus erythematosus: The role of traditional and lupus related risk factors. *Current Cardiology Reviews* 2008; 4: 116-122.
- 4) Navarro M, Acevedo Y, Castillo A, López M, Ruíz M, Bofelli C, et al. Factores de riesgo convencionales, no convencionales y lúpicos para aterosclerosis en pacientes con lupus eritematoso sistémico. *Comunidad y Salud*. 2014; 12 (1): 11-19.
- 5) Gladman D, Stafford B, Urowitz M. Lupus retinopathy: patterns associations and prognosis. *Arthritis and Rheumatism*.1988; 31: 1105-1110.
- 6) Fostegard J. Systemic lupus erythematosus and cardiovascular disease. *Lupus* 2008; 17(5): 364.
- 7) Manzi S, Selzer F, Sutton-Tyrrell K. Prevalence and risk factors of carotid plaque in women with systemic lupus erythematosus. *Arthritis and Rheumatism*.1999; 42: 51-60.
- 8) Soca M. El síndrome metabólico: un alto riesgo para individuos sedentarios. *Acimed*. 2009; 20 (2).
- 9) Sappati R, Putka B, Mullen K. Dyslipidemia and lipoprotein profiles in patients with inflammatory bowel disease. *Journal of Clinical Lipidology*. 2010; 4 (6): 478-482.
- 10) Manabe Y, Morihara, R, Matsuzono K, Nakano Y, Takahashi Y, Narai H, et al. Estimation of the presence of small dense lipoprotein cholesterol in acute ischemic stroke. *Neurology International*. 2015; 7 (5973): 15-18.
- 11) Austin M, King M, Vranizan K. Atherogenic lipoprotein phenotype a proposed genetic marker for coronary heart disease risk. *Circulation*; 1990; 82: 495-506.
- 12) Amarenco P, Labreuche J, Touboul PJ. High-density lipoprotein-cholesterol and risk of stroke and carotid atherosclerosis: a systematic review. *Atherosclerosis*. 2008; 196:489-96
- 13) Rizzo M y Berneis K. Low density lipoprotein size and cardiovascular risk assessment. *The Quarry Managers Journal*. 2006; 99: 1-14.
- 14) Pierre A, Cantin B, Dageanis G, Mauriege P, Bernard P, Després J. (2005). Low-Density lipoprotein subfractions and the long-term risk of ischemic heart up data from the quebec cardiovascular study. *Artheroscler Thrombosis and Vascular Biology*. 2005; 25: 553-559.
- 15) Hirano T, Nohtomi K, Sato Y, et al. Small dense LDL-cholesterol determined by a simple precipitation assay for screening familial combined hyperlipidemia. *Atherosclerosis* 2009; 205: 603-7.
- 16) Nishikura T, Koba S, Yokota Y, Hirano T, Tsunoda F, Shoji M, et al. Elevated small dense low-density lipoprotein cholesterol as a predictor for future cardiovascular events in patients with stable coronary artery disease. *Journal of Atherosclerosis and Thrombosis*. 2014; 21 (8): 755-767.
- 17) Castillo V, Colina F, Barrios E, Espinoza M, Leal U, Ruiz N. LDL pequeñas y densas en adultos y su relación con factores de riesgo cardiovascular tradicionales. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*. 2011; 9 (2): 1690-3110.
- 18) OMS. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. Informe de un Grupo de Estudio de la OMS. Serie de InformesTécnicos 1990; 797.
- 19) Allain C, Poon L, Chan C, Richmond P. Enzymatic Determination of Total Serum Cholesterol. *Clin. Chem*; 1974; 20: 470-475.
- 20) Lu B, Zhang S, Wen J, Yang Y, Yang G, Zhang Z et al. The New Unified International Diabetes Federation/ American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute Metabolic Syndrome Definition: Does it correlate better with C-reactive protein. *J Int Med Res*. 2010; 38:1923-32.
- 21) Adult Treatment Panel III Expert panel on detection. Evaluation and treatment of high blood cholesterol in adults.executive summary of the third report of the national cholesterol education program (NCEP). *JAMA*. 2001; 285: 2486-496.
- 22) Santos M, Vinagre F, Da Silva J, Gil V, Fonseca J. Cardiovascular risk profile in sistemic lupus erythematosus and rheumatoid arthritis: a comparative study of female patients. *Acta Reumatol Port*. 2010; 35: 325-332.
- 23) Camejo G, Cortez M, López C, Mosquera B. Photometric measurement of lipoprotein-cholesterol after agarose electrophoresis: comparison with single spin ultracentrifugal analysis. *Clin. Chem*. 1981; 111, 239-245.
- 24) Navarro M, Martínez G, Silva S, Pérez-Ybarra L, Ruíz M, López M. Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con lupus eritematoso sistémico. Risk cardiovascular factors in patients with systemic lupus erythematosus. *Odous Cientifica*, 2011;12 (1): 13-19.
- 25) Bessant R, Duncan R, Ambler G, Swaton J, Isenberg D, Gordon C, et al. Prevalence of conventional and lupus specific risk factors for cardiovascular disease in patient with systemic lupus erythematosus: a case-control study. *Arthritis and Rheumatism (Arthritis Care and Research)*. 2006; 55 (6):892-899.

- 26) Sahena H, Bruce I. Terapia de penetración: Lupus Eritematoso Sistémico como un factor de riesgo para enfermedad cardiovascular. *Clin. Pract. Cardiovasc. Nat. Med.* 2005; 2(8): 423-30.
- 27) Sánchez C, Pichardo E, López P. Epidemiología de la obesidad. *Gac. Med. Mex.* 2004; 140 (2):S3-19. 8.
- 28) Oviedo G, Moron A, Solano L. Indicadores antropométricos de obesidad y su relación con la enfermedad isquémica coronaria. *Nutr. Hosp.* 2006; 21(6):695-98.
- 29) Williams PT. y Krauss RM. Associations of age, adiposity, menopause, and alcohol intake with low-density lipoprotein subclasses. *Arteriosclerosis Thrombosis and Vascular Biology.* 1997; 17: 1082-1090.
- 30) Nieves DJ, Cnop M, Retzlaff B, Walden CE, Brunzell JD, Knopp RH, et al. The atherogenic lipoprotein profile associated with obesity and insulin resistance is largely attributable to intra-abdominal fat. *Diabetes.* 2003; 52: 172-9.
- 31) Krauss RM. Dietary and genetic effects on low-density lipoprotein heterogeneity. *Annual Review of Nutrition.* 2001; 21: 283-95.
- 32) Tsimihodimos V, Gazi I, Kostara C, Tselepis AD, Elisaf M. Plasma lipoproteins and triacylglycerol are predictors of small, dense LDL particles. *Lipids.* 2007; 42: 403-409.
- 33) Rizzo M. y Berneis K. Who needs to care about small, dense low-density lipoproteins. *International Journal of Clinical Practice.* 2007; 61: 1949-1956.
- 34) Mac Gregor A, Dhillon V, Binder A, Forte C, Knight B, Betteridge D. Fasting lipids and anticardiolipin antibodies as risk factor for vascular disease in systemic lupus erythematosus. *Annals of the Rheumatic Diseases.* 1992: 51: 152-5.
- 35) Borda E, Bonfa E, Vinagre C, Ramires J, Maranhao R. Chylomicron metabolism is markedly altered in systemic lupus erythematosus. *Arthritis Rheum.* 2000; 43: 1033-40.
- 36) Espinoza M, Figueira D, Cid S, Barrios E, Ruíz N, Leal U, et al. Caracterización fenotípica de lipoproteínas de baja densidad y su relación con el síndrome metabólico. *Salus Online.* 2012; 16 (2): 63-74.

EPISTEMOLOGÍAS OCULTAS EN EL DISCURSO DE LA SALUD PÚBLICA. UNA MIRADA PARA SU RESIGNIFICACIÓN TRANSCOMPLEJA DESDE LAS DISCIPLINAS COLABORATIVAS Y EMERGENTES.

HIDDEN EPISTEMOLOGIES IN THE PUBLIC HEALTH DISCOURSE. A LOOK FOR ITS TRANSCOMPLEX RESIGNIFICATION FROM COLLABORATIVE AND EMERGING DISCIPLINES.

Daisy Meza P.^{1,2,3}; Carlen Gimón U.^{4,5}; Maily Tang P.²; Alejandro Labrador P.⁶; María Zoiret Chacón H.^{2,7}; Iris Terán;² Kyra Liendo²

ABSTRACT

Fundamental public health problems, have wanted to attribute them to the historiography of the modernity process and have extrapolated the University practices and out of them, as if they were situations academicism, when in essence, their explanations are given in a long diachronic history-evolution that has been dragging with it the logic inherited vision androeurocentrism who settled in Latin America and Venezuela in all areas of the knowledge of which health Public an important part. Therefore, it urges us today consider in this article, what is hidden in the speech of the various problems of public health, in the collaborative and emerging knowledge as the historical, epistemological, occupational health, medical, epidemiological knowledge, bioanalytical and knowledge of youth criminal violence. We will discover all what has been hidden in the matrix of epistemological modern for each knowing human, be obscuring rights social voices of women and men little discussed, related to the social participation of women in their rights to health, what is hidden from the maternal mortality related to the health and environment of workers and concerning the processes of delinquent youth violence. It will mention, origin socio-historical claimed the epistemo-semiology of diversity in public health from an ethic of the differences and advance to beat the paradigmatic paralysis and shall be some lectures about militancy from the epistemological perspective of approach transcomplex integrator as an option to give a new meaning to public health and reveal the epistemology and ethics of the unseen.

KEY WORDS: transcomplex epistemology, androeurocentrism, public health, collaborative and emerging disciplines.

RESUMEN

Los problemas fundamentales de la Salud Pública, han querido atribuírseles al proceso historiográfico de la modernidad y se han extrapolado a las prácticas universitarias, como si se tratara de situaciones de orden academicista, cuando sus explicaciones están dadas en un largo devenir diacrónico-histórico que ha arrastrado consigo la lógica heredada de la visión androeurocéntrica que se instaló en América Latina y Venezuela en todos los ámbitos del conocimiento de los cuales la Salud Pública forma parte importante. Por ello, urge plantear, lo oculto en el discurso de los distintos problemas de la Salud Pública, en los saberes colaborativos y emergentes como el histórico, epistemológico, la salud ocupacional, el saber médico, epidemiológico, bioanalítico y la violencia delincencial juvenil. Develaremos lo que se ha ocultado en la matriz epistemológica de la modernidad por cada saber de lo humano, invisibilizando los derechos sociales de las mujeres y hombres poco abordados, lo relacionado a la participación social de las mujeres en sus derechos a la salud, lo oculto de la mortalidad materna, de la salud y medio ambiente laboral de los trabajadores y trabajadoras y de los procesos de violencia juvenil delincencial. Mencionaremos, el origen sociohistórico que reivindica la epistemo-semiología de la diversidad en la Salud Pública a partir de una ética de las diferencias y el avance para vencer la parálisis paradigmática, se disertará acerca de la militancia desde la perspectiva epistemológica del enfoque integrador transcomplejo como opción para resignificar la Salud Pública y develar la epistemología y la ética de lo oculto.

PALABRAS CLAVE: epistemología transcompleja, androeurocentrismo, salud pública, disciplinas colaborativas y emergentes.

Recibido: 14/01/2017 Aprobado: 15/04/2017

¹Departamento Socioepidemiológico, Escuela de Bioanálisis. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Carabobo Sede Aragua. ²Unidad de Investigación y Estudios en Salud Pública. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Carabobo Sede Aragua. ³Unidad de Investigación en Estudios de Género. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Carabobo Sede Aragua. ⁴Departamento de Medicina Interna.

Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Carabobo Sede Aragua. ⁵Hospital Central de Maracay. Corposalud Aragua. ⁶Unidad de Gerencia de Procesos. Escuela de Ingeniería de Procesos. Facultad de Ingeniería, Universidad Central de Venezuela, Núcleo Cagua. Aragua. ⁷Departamento de Microbiología. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Carabobo Sede Aragua.

Correspondencia: daisymeza64@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

I. La Epistemología de lo Invisible: Resignificación de la Matriz Epistemosemiológica Androeurocentrista vigente en la Salud Pública. Una Salida Transcompleja hacia la Salud Colectiva.

En todos los discursos de cualquier área del conocimiento se habla de androcentrismo, antropocentrismo, eurocentrismo y de cualquier sinonimia asociada a ello. Se plantean las críticas al discurso hegemónico de la modernidad y casi que se estudia de una forma muy ligera la fisonomía del Positivismo y del Funcionalismo pero parece olvidarse que todos esos discursos en esencia tienen su génesis en la concepción epistemo - ideológica oculta del Patriarcado de la cual sólo daremos algunas consideraciones para referirnos a sus propósitos e incidencias en la edificación de la Salud Pública.

La conceptualización de esta visión epistemológica, sociohistórica y cultural del mundo, está pensada desde la masculinidad en el marco de las relaciones de poder y dominación en distintos períodos civilizatorios e historiográficos. A partir de esta visión, se construyó toda forma de saber e institucionalidad, edificando categorías para expresarla en todas las manifestaciones, filosóficas y éticas pre-modernas y modernas. Por ello bien se define como: "...*ideología que se estructura y se reproduce en todo el orden social y es mantenida por el conjunto de instituciones de la sociedad política y civil (...) en la que se determina que el grupo social, casta o clase compuesta por mujeres, siempre está subordinada al grupo, casta o clase compuesta por hombres*"¹ *situación que se evidencia en la forma como se construyó la matriz epistemológica moderna y premoderna*".²

Aunque históricamente, se ha querido emplear el término hombre como significado genérico que incluye a todos y todas, este término desde sus inicios en los espacios monárquicos fue utilizado en Europa para definir al varón quien además era el único ciudadano. "*Desde esta perspectiva, se devela una epistemología, ética y socioantropología de lo masculino que no sólo ocultó a las mujeres en sus contribuciones sociales, científicas y de salud pública, sino además a toda la masculinidad que no gozara de pertenecer a las élites de poder. Razón por la cual, hoy quedan casi en el anonimato, los grandes aportes de mujeres y varones poco nombrados y nombrados en distintos procesos civilizatorios*"² y que hoy no son reconocidas sus contribuciones en la salud pública, siendo esto, un problema ético, ontológico, epistemológico y axiológico en el área en cuestión.

Sobre la base del patriarcado como cosmovisión: "*Se construyó la familia y sus modelos o tipificaciones, las religiones, la institucionalidad educativa y el saber de la salud pública entre otros saberes, pues toda la episteme de la modernidad en sus distintos rostros: Racionalismo, Empirismo, Pragmatismo, Estructural - Funcionalismo y Marxismo, es profundamente patriarcal*"² al punto, que se edifica con ella toda la praxis de la salud pública, desde la perspectiva convencional o clásica y algunas teorías emergentes que como el Marxismo tampoco lograron entender a los sujetos fuera del concepto de lo homogéneo aún y cuando se establece el término colectivo.

A partir de la cosmovisión patriarcal heredada en la modernidad, se asume la data epidemiológica como el referente de mayor credibilidad para comprender los problemas de salud y enfermedad y se presentan los determinantes sociales como formas explicativas de todo proceso. Todo ello desde los valores, las creencias, costumbres y la ética de esta episteme. Pero: ¿Qué se oculta desde esta visión? "Todo lo distinto, heterogéneo y socialmente en construcción".² De aquí el valor de la epidemiología crítica y de las visiones de la salud pública emergentes, como la trascomplejidad y el enfoque de género que intentan establecer una ruptura con la lógica heredada de siglos de historia y plantearse una ética del "neohumanismo".³

La modernidad, es entonces más que una construcción histórica, un todo pensado desde distintos niveles sociales: Político, ideológico, económico, étnico cultural, religioso, educativo, ético, arquitectónico, discursivo, sexual y muchas cosas más. Para algunos y algunas, es un pensamiento, para otros y otras, una forma de vida y finalmente un discurso multivariado. Por eso, es patriarcal, hegemónico y se instala en los saberes, con la modernización como movimiento intelectual que aparece en América Latina y Venezuela como herencia europea impuesta a finales del siglo XIX.

Irónicamente en 1870 durante el período del presidente Guzmán Blanco entra a Venezuela la modernización y embellecimiento de las ciudades, el ferrocarril, el periódico y las costumbres afrancesadas pero en una realidad civilizatoria no preparada para ello e impregnada de una cultura agraria en condiciones inhóspitas y con la presencia de enfermedades como la malaria, el tifus y la fiebre amarilla no superadas de las guerras independentistas y que se sostuvieron todavía hasta mediados del siglo XX aún y cuando apareció la agroindustria y los avances tecnológicos

de la época y que hoy en el siglo XXI todavía están presentes, sumado a ello, las enfermedades socioculturales (vitíligo, psoriasis, alopecia y sociopatía), todas abordadas con visión biologicista, cuando en esencia tienen plataforma explicativa desde lo sociocultural y que ni siquiera se nombran en los procesos epidemiológicos de la salud pública de los períodos en cuestión.

Por eso, entender la modernidad en Europa, América Latina y Venezuela implica deconstruir los imaginarios colectivos y las representaciones sociales que se han hecho de ella en todos los ámbitos y en el caso de la Salud Pública, en cada período historiográfico, no solo en el país sino en otros procesos civilizatorios ya que en cada uno de estos se develan problemas epistemológicos, éticos, socioantropológicos y ontológicos.

II. ¿Cómo se Construyó la Matriz de la Modernidad en sus Distintas Cosmovisiones? Nuevas Opciones Emergentes para un Transitar Transcomplejo.

Sobre la base de los constructos de las primeras civilizaciones, se construyó la matriz epistemológica vigente de la modernidad en la Salud Pública, solo que no se nombran: "Se hace mención a Platón, Aristóteles, Pitágoras, Pericles como antiguos y a Kant, Hegel, Rousseau, Montesquieu, Descartes, Comte, John Locke y otros modernos";² como si el conocimiento sufriera de una especie de parálisis epistemológica. Se tomaron los referentes de las civilizaciones antiguas y se adecuaron a nuevas lógicas discursivas inamovibles, homogeneizadoras y determinadas, ocultándose los nombres de mujeres y hombres en sus contribuciones históricas, tales como Mya, Hipatía, Teano, Plotino y las mujeres Oghboni, por nombrar algunas y algunos.

Por ello: "*Los pluriparadigmas y el Enfoque Integrador Transcomplejo, representan la posibilidad de nuevas construcciones de una Salud Pública con explicaciones menos polarizadoras como lo estableció la modernidad, con una epístemosemiología que sustentada en la semiótica, permita resignificar los llamados determinantes de la salud - enfermedad por determinaciones que trasciendan lo biologicista hacia categorías que incluyen en la comprensión de la salud y la enfermedad, los modos de vivir, la historiografía, la economía, la política, lo sociocultural, lo genético y lo socioantropológico por mencionar algunos referentes*"⁴ desde una mirada de lo colectivo.

Ello, evidentemente implica una acción militante que presente a mujeres y hombres desde las diferencias

y coincidencias en un compromiso ético con la vida. De lo que se trata entonces, es de hacer construcción de la Salud Pública desde y fuera de la academia, partiendo no solo de la data estadística, la demografía, la biomedicina: "*Ni los determinismos economicistas ni historicistas*",³ sino "*apelando a otras herramientas para su reconceptualización o resignificación otorgadas por ejemplo, por la hermenéutica social o del gesto a partir de la cual, se edifica desde el diálogo de lo sensible y la crítica - dialéctica, la ética de los humanos y las humanas, en plural y no visto solo en singular*".⁴

El propósito desde la perspectiva, Pluriparadigmática y Transcompleja, se orienta a recuperar lo que el Código de Ética para la Vida precisa como: "*El respeto a la vida en todas sus formas, como derecho de todos y todas a vivir en una sociedad justa, equitativa y en paz*"⁵ visibilizando lo que ha estado oculto, reconociendo lo que no se nombra, construyendo y reconstruyendo desde el valor de las diferencias y partiendo de pensamientos conscientes con la belleza que implica: "*Una nueva alma que está en el cerebro*".⁶

Lograr así: "*La resignificación de la matriz epistemológica vigente en la Salud Pública hacia la visión Transcompleja, requiere finalmente superar los excursos implícitos en los discursos que ocultan la ética de lo hegemónico y sobre los cuales se construyeron las prácticas en salud pública*",⁴ evidenciadas para develar los problemas fundamentales de la misma en cada una de las disciplinas colaborativas de esta. Se presenta entonces, como uno de los problemas de la salud pública a ser develados desde una perspectiva cosmogónica antihegemónica y antipatriarcal para el vencimiento de las enfermedades socioculturales y la resignificación de la matriz epistemológica vigente, el posicionamiento y la participación social de las mujeres en los derechos de la salud.

III. Posicionamiento de la Participación Social de las Mujeres en los Derechos de la Salud. Epistemología Utilitarista Pragmática Oculta. Un Problema Fundamental en la Salud Pública.

La participación social de los derechos en salud de las mujeres, ha estado impregnada de la cosmovisión utilitarista-pragmática, colonizadora y dominadora presente en Venezuela y en el mundo entero, desde principios del siglo XX, con la mercantilización de la salud y la enfermedad y la cosificación de lo humano, en especial de las mujeres, haciéndose agresiva y notoria esta episteme, consecuencia del patriarcado.

En relación a lo que el patriarcado ha ocultado acerca de las mujeres, se estableció como imaginario,

que estas son minorías dentro del sistema social y de salud. "Si bien no las podemos considerar por cuestiones numéricas una minoría ya que son aproximadamente la mitad de la especie humana, si lo son cuando se les ubica en posiciones inferiores en materia de participación y toma de decisiones en cuanto a los derechos en salud o cuando se les excluye de los beneficios del desarrollo social, político y económico".⁷

Al respecto, una de las tareas fundamentales que tenemos es: "La de seguir elaborando normas, leyes y códigos justos que aseguren la tutela de los derechos de todos y todas, especialmente de los grupos vulnerables",⁸ invisibilizados por una cosmogonía hija del patriarcado como lo es el pragmatismo, en la cual las mujeres son vistas, al igual que los grupos sociales no hegemónicos: "Como objetos de ciencia y no como sujetos con derechos sociales y humanos".²

Así, la demanda a participar de las mujeres en la toma de decisiones, particularmente, en las políticas de salud, es urgente e impostergable. No se puede hablar de leyes justas ni adecuadas, cuando las mujeres son tan sólo, en el mejor de los casos: "Recipiendarias de los 'beneficios' de estas normas sin que ellas hayan contribuido a su creación, diseño y aprobación"⁷ aunque hoy: "Constituye un logro histórico, las contribuciones que en materia de normativas han estado construyendo los movimientos sociales de mujeres".²

El debate epistemológico, axiológico, ontológico, bioético y científico en los congresos y parlamentos de todo el mundo, en torno a la participación de las mujeres y las leyes que a su favor deben elaborarse, especialmente en el campo de la salud, incluyen entre otras cosas, las tecnologías aplicadas a la reproducción asistida, la reproducción asexual, las disposiciones de embriones, el control de la fertilidad, la maternidad subrogada, las células estaminales y la suspensión legal del embarazo, lo cual constituye un nuevo rostro del pragmatismo con antifaz de humanismo.

Hasta hace poco, las discusiones sobre el uso y el desconocimiento de las tecnologías para la salud de las mujeres, estaban cargadas de sentimientos y preponderancia masculina, con falsas ideologías y aseveraciones, tales como la supuesta neutralidad de la ciencia que le asignaba un valor devaluatorio a la mujer o se le trataba como menor de edad o como sujeto pasivo que solo asume el papel de receptora beneficiaria de los adelantos y logros de la ciencia y la biotecnología. "Con ello, se le negaba las mujeres el derecho a participar activamente en el discernimiento bioético de las

aplicaciones tecnocientíficas en su cuerpo y en su intimidad biológica que se llevaban a cabo",⁸ hoy cuestionadas tales aplicaciones por la Ley del Derecho de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia, la cual constituye un logro histórico de desregulación del patriarcado como cosmogonía universal y el pragmatismo técnico utilitarista heredado de esta cosmovisión. Esta problemática de la salud pública, no es la única a ser atendida en los nuevos tiempos, pues hoy existen escenarios poco abordados en otros ámbitos relacionados a las mujeres como lo son: La muerte materna.

IV. Escenarios Ocultos en la Muerte Materna.

La mortalidad materna, es: "La muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo debido a cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo mismo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales".⁹ Es considerado un problema de salud pública complejo, de derechos humanos, económicos y derechos sociales de las mujeres donde intervienen diferentes dimensiones algunas visiblemente abordadas por la epidemiología y otras poco o casi nunca consideradas para su discusión, a lo cual denominamos escenarios ocultos de la bioética en la muerte materna. En estos contextos están: los físicos, cognitivos, espirituales, sociales, éticos, étnicos, familiares, entre otros que se integran, por lo que no pueden ser abordados desde los enfoques paradigmáticos tradicionales.

Los enfoques tradicionales han parcelado los saberes, al hacer análisis aislados, descontextualizados, al abordar el problema a partir de las consecuencias biológicas, interpretando la muerte materna en su indicador de riesgo y desde un recorrido geográfico en el que se identifican las causas básicas de muerte, pero omitiendo la multidimensionalidad transcompleja que hay detrás de estas muertes.

Al reflexionar sobre estos aspectos, conocemos los escenarios influenciados por la modernidad en todas las cosmovisiones y en el caso de la epidemiología relacionada con la muerte materna, está: "La marcada influencia del positivismo y el pragmatismo, donde se les da primacía a un conocimiento alejado de lo humano y social de las mujeres, mediante explicaciones científicas".¹⁰

Hemos estado haciendo una arqueología que si bien nos ha dado adelantos científicos, se ha olvidado de la integralidad y multidimensionalidad de la mujer, en

este caso de esas mujeres quienes pierden la vida tratando de dar vida. Algunas causales de muerte materna que no se les da explicación son: las atribuidas a violencia de género, creencias socioculturales, representaciones sociales e imaginarios colectivos instalados por la herencia cultural de la modernidad, otras formas de violencia, como la simbólica y las cargas sociales asignadas históricamente a las mujeres, correspondiendo a algunos de los escenarios ocultos que en este artículo no se abordan en su totalidad y serán objeto de estudios de otras producciones posteriores.

Al comprender estos escenarios ocultos y nodos críticos de la muerte materna, urge aportar herramientas teórico conceptuales para la construcción de nuevos escenarios a favor de la vida y el embarazo desde una perspectiva Transcompleja. De tal manera que desde esta perspectiva, se requieren abordar los aspectos éticos de la problemática de la muerte materna que se convierten en objeto de investigación en la Salud Pública. Ellos se legitiman a partir de la Declaración Universal de los Derechos Humanos en 1948, en los que por primera vez en la historia, se reconoce la protección de la salud como derecho fundamental, garantizado a toda la ciudadanía en condiciones de igualdad, lo que obliga a considerar todas las causales visibles y no visibles generadoras de tal hecho.

Años más tarde, se crean otros acuerdos internacionales de gran relevancia que han producido avances notables respecto al reconocimiento de la salud sexual y reproductiva como campo de la salud de importancia en el desarrollo de la población y en el impacto de la calidad de vida. Como ejemplo de ello tenemos: *"La Convención para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Contra la Mujer (1979), donde se estableció que todas las mujeres deben tener garantizado el servicio a la salud en su embarazo, parto o puerperio"*.¹¹

También, es oportuno mencionar la Convención sobre Derechos del Niño (1989), el cual a través de su artículo 24, describe: *"El deber de los Estados de asegurar atención sanitaria prenatal y postnatal a las madres y atención preventiva que incluyera orientación a los padres, educación y servicio de planificación familiar"*.¹¹ Una clasificación de Rebecca Cook, de los derechos humanos afectados por la mortalidad materna son traídos al presente: "A) Derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad personal. B) Derecho a fundar una familia y a tener vida de familia. C) Derecho al cuidado de la salud y a beneficiarse del progreso

científico. D). Derechos relacionados con la igualdad y con la no discriminación".¹¹ Aquí se evidencia una de las tantas causales ocultas de la mortalidad materna relacionadas con lo sociocultural, la igualdad y otros aspectos heredados de la modernidad como se indicó en párrafos anteriores.

Es evidente que todos estos derechos humanos fundamentales son violados y afectados directa o indirectamente cuando ocurre una muerte materna, aunque tuviéramos el deber de aumentar nuestro conocimiento y nuestra capacidad de modificar la realidad. Ante este evento catastrófico y doloroso, surge la finalidad de conseguir el máximo beneficio y el mínimo perjuicio, en este caso de muertes maternas evitadas en la comunidad, respetando la autonomía, la dignidad y los intereses de las mujeres afectadas. Es por ello que en la Salud Pública, lo ético, lo lógico y lo correcto es investigar lo poco abordado.

Al profundizar los problemas epistemológicos, bioéticos y axiológicos en Salud Pública, observamos otra cara subrepticia de la moneda y recordamos a Meza mostrándonos como: *"El patriarcado es una forma de organización social que se inicia en la familia, posteriormente se institucionaliza y toma la forma de Estado, masculinizando todos sus componentes y lo que se deriva de él, como las ciencias, la educación, los programas educativos, la salud, entre otros que son pensados desde la masculinidad"*.¹⁰

Entonces, no es inocente que la forma y manera de investigar cómo se ha tratado la mortalidad materna para evitarla, obedecen a estrategias homogeneizadoras, donde la víctima, la materna es subalternizada al descontextualizarla y aislarla de su dimensionalidad. Este hecho de la masculinización de la institucionalidad y el Estado desde la visión patriarcal: *"Se naturaliza en la modernidad, que nace precisamente en Europa y desde todas las cosmovisiones que la representan, como el racionalismo, empirismo, positivismo, pragmatismo, estructural-funcionalismo y marxismo"*¹⁰ y se manifiesta en la mayoría de los estudios epidemiológicos de la muerte materna, convirtiéndose consciente e inconscientemente en: *"un instrumento utilizado por las estructuras de poder imperantes en el mundo"*.¹² Debemos pensar y considerar el asunto de la muerte materna con detenimiento, para formarnos una opinión y tomar decisiones, respecto a la epistemología y bioética en la investigación epidemiológica, pero es necesario comprender las cosmovisiones ocultas en la salud pública que de una manera directa o indirecta influyen en el tratamiento del problema.

Otro de los problemas fundamentales de la salud pública que debe considerarse en este marco de reflexiones epistemológicas, ontológicas, axiológicas y éticas en el cual sigue presente la visión androeurocentrista, es el referido al medio ambiente laboral, desde un saber colaborativo de la salud pública como la salud ocupacional, del cual hacemos mención a continuación.

IV. Consideraciones en el Medio Ambiente Laboral de los y las Docentes Universitarios y Universitarias para una Ética de la Salud Pública.

Entender qué significa el medio ambiente laboral y sus consecuencias en la salud y vida del trabajador y trabajadora, que presta su fuerza de trabajo tanto intelectual como física en las distintas áreas de los sectores públicos o privados y en un entorno que le debe ser en un principio cómodo y que no represente peligro tanto a su salud como a su vida, pone de manifiesto la importancia para su análisis y estudio.

El diccionario básico de seguridad ocupacional define el término ambiente de trabajo como: "...las circunstancias de orden sociocultural y de infraestructura física que rodean la relación sujeto-trabajo condicionando la calidad del/a trabajador/a y familia".¹³ En este orden, la Norma Técnica 01 sobre Programas de Seguridad y Salud Laboral, también refiere que: "...se entienden por aquellos espacios aéreos, acuáticos y terrestres situados alrededor de la empresa, centro de trabajo, explotación, faena, establecimiento; así como de otras formas asociativas comunitarias de carácter productivo o de servicio y que formen parte de las mismas".¹⁴

Las condiciones de trabajo deberán cumplir con una serie de exigencias, que dependerá del trabajo asignado, según lo que establece el artículo 11 del reglamento parcial de la Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT) en su numeral.¹ Este hace referencia sobre lo que es un centro de trabajo: "Las condiciones generales y especiales bajo las cuales se realiza la ejecución de la tarea".¹⁵ Estas condiciones deberán permitir un adecuado trabajo tanto para hombres como para mujeres, según su género, hecho que no ha sido considerado por las cosmovisiones técnico instrumentales positivistas-pragmáticas-funcionalistas de la modernidad androeurocentrista, que desde la plusvalía, han explotado la condición humana, sin distinción de etnia y de género, invisibilizando las diferencias en las formas de enfermar según las cargas y condiciones de trabajo de hombres y mujeres.

Así, el trabajador y la trabajadora, sin distinción de género, etnias ni clases sociales, desde las perspectivas epistemológicas emergentes, contra hegemónicas hacia las cosmogonías patriarcales heredadas de la modernidad, hoy disfrutan de la posibilidad de leyes y normativas que contemplan herramientas para contrarrestar las implicaciones de ambientes laborales generadores de desgaste físico y mental que derivan en enfermedades ocupacionales que en muchos casos, pueden propiciar la discapacidad y/o enfermedades crónicas que llevan incluso a la muerte y que las organizaciones e inclusive los propios trabajadores y trabajadoras no siempre evidencian ni reconocen, pues han pasado ya a ser naturalizadas.

Por otra parte, es preciso, analizar cuál es la responsabilidad de los garantes del trabajo y sus implicaciones en el entorno laboral, quienes por largos períodos históricos han ocultado las consecuencias de la plusvalía en la salud de los trabajadores y trabajadoras en conjunción con ambientes laborales inadecuados. Por ello, entra en juego la bioética o ética para la salud. Comencemos por definir la ética como: "*Racionalidad hacia el nivel más alto de supervivencia para el individuo, la razón futura, el grupo, la humanidad y las demás dinámicas tomadas colectivas*".⁵

Con base a las reflexiones antes expuestas, el entorno de trabajo tendrá que disponer de los elementos que lleven al entendimiento de todos los individuos hacia un enfoque colectivo. No se puede avanzar desde la perspectiva individual si no se toma en cuenta la dignidad de la vida en su conjunto. Allí, es donde entra la moral y su significado en cuanto a la convivencia de los trabajadores y trabajadoras con el medio ambiente laboral, teniendo que establecer acuerdos que sean comunes y/o afines a los objetivos colectivos, una afinidad que deberá entrar en una realidad que permita acuerdos a través de un diálogo o comunicación que respete las complejidades humanas.

Si se parte del hecho que los trabajadores y trabajadoras están expuestos y expuestas a constantes cargas de trabajo que inciden sobre su salud y su bienestar producto de la plusvalía y de la episteme que la legítima, entonces los responsables de garantizar el derecho al trabajo, tendrán la obligación moral de aplicar los principios éticos consagrados en el Código de Ética para la Vida que desarrolla: "*Los valores y principios derivados del respeto a la vida en todas sus formas, considerando el derecho de todos y todas a nacer y vivir en una sociedad justa, equitativa y en paz y en un ambiente ecológicamente equilibrado*".⁵

Las consideraciones que tienen que ver dentro de este contexto deben ser aplicadas en el marco de la sociedad del conocimiento, en la que mujeres, hombres, organizaciones y áreas del saber estén en capacidad de usar al Código de Ética para la Vida como factor de desarrollo y elemento dinamizador de transformaciones sociales. Se hace necesario así que la Bioética salga en defensa de la vida, de su calidad y de su sentido a modo de una nueva epistemología transdisciplinaria, "neohumanista"¹³ y "transcompleja"¹⁴ que asegure la convivencia armónica, visibilice lo oculto y conduzca al todo social a descubrir de manera autoconsciente los valores que dignifiquen la vida en su entorno social y natural, así como las prácticas que se hacen desde distintas disciplinas que sustentan a la salud pública, como lo son, no solo la salud ocupacional en la medicina, sino la práctica bioanalítica que también queda invisibilizada y de la cual reflexionaremos en los siguientes párrafos.

VI. Aspectos Éticos en la Invisibilización del/la Bioanalista en su Ejercicio Profesional.

En el marco de las disertaciones que se han venido realizando, acerca del androeurocentrismo o patriarcado como forma de organización social que crea y mantiene una situación de poder y privilegios para los hombres en relación a las mujeres y de invisibilización que se extrapola a las distintas disciplinas del conocimiento y procesos culturales del mundo, podemos, destacar cómo está situación trasciende al modelo biomédico, en el cual se reproduce la misma lógica, polarizadora y segregadora de los sujetos que participan en las carreras que forman parte del modelo biomédico, como lo es el Bioanálisis.

Dicha polarización y segregación presente en la carrera, se evidencia, frente a los abordajes de esta, en relación a otra disciplina de ciencias de la salud como la medicina, diferenciando en ambas, la concepción masculinizada de esta última y la feminización de la primera, al punto de asumirse al Bioanálisis, como carrera para mujeres, otorgándole al personal médico el liderazgo, desde una visión patriarcal, que asume a la carrera en supremacía, tal y como se entiende a la sociedad segmentada desde esta visión. Se presenta aquí un problema ético y epistemológico, desde el cual se relega la importancia que cada uno de los y las profesionales integrantes del equipo de salud tienen en la promoción de la salud, prevención de enfermedades, diagnóstico de las mismas y atención de los enfermos. La feminización de la profesión trae como consecuencia que se reflejen las mismas condiciones, dificultades e invisibilidad que experimentan muchas mujeres en la sociedad actual.

En Venezuela aún y cuando se plantea que la formación del Bioanálisis está orientada hacia los roles de analista, agente de cambio social, gerente e investigador/a, el rol que más peso posee, es el de analista, justamente, el rol desde el cual el positivismo como corriente hegemónica en las ciencias de la salud, designa con mayor valor por la concepción experimentalista que subyace en él, lo cual evidencia, que en la carrera, no solo están presentes las segregaciones disciplinares sino además, la invisibilización del peso que deben tener, el resto de los roles. Esto, también constituye un problema ético y epistemológico y genera que *"La profesión atraviese problemas para su consolidación científica, lo cual puede deberse a la ausencia de un saber que lidere e integre el conjunto de conocimientos disciplinares, además de la carencia de bases filosóficas sólidas sobre el papel de ésta profesión en la sociedad"*.¹⁶

Para el ejercicio profesional del Bioanálisis puede pensarse que, esto se debe a que la relación con el medio social de la carrera se produce hoy de manera similar a aquella que más influencia generó en el momento que se originó la profesión,¹⁷ es decir: *"Mantiene una concepción mecanicista, instrumental, positivista, pragmática, androeurocentrica y patriarcal"*¹² debido a que la carrera surge en Venezuela a principios del siglo XX, en pleno auge del positivismo en el mundo, cuando se plantea la creación de una escuela para la formación de Oficiales de Sanidad y Técnicos de Laboratorio, la cual se fundó en 1930 en la Oficina Central de Sanidad Nacional, representando: *"La primera escuela puesta en funcionamiento por un organismo asistencial oficial"*.¹⁸

Durante el siglo XX, la población venezolana era azotada por enfermedades infectocontagiosas y debido a que el diagnóstico de laboratorio también recaía sobre el médico, se hizo imperioso contar con profesionales capacitados para identificar, aislar los agentes infecciosos y determinar las formas de transmisión, contagio y así aportar herramientas útiles al médico/a para concluir el diagnóstico y definir el tratamiento. Esta tarea era ejecutada por el/la Bioanalista, cuya tarea, era y sigue siendo poco visible dentro del modelo biomédico patriarcal androeurocentrico.

Frente a estas inequidades en la carrera, en la actualidad siglo XXI, es imprescindible mejorar la calidad del/la egresado/a a partir de la inclusión de perspectivas más complejas sobre su ejercicio profesional con el propósito de resignificar las tradicionales formas de desempeño laboral y destacar el valor del/la Bioanalista en la fase de diagnóstico de enfermedades, rol este que

al visibilizarse, puede constituir un aporte de alta valía para la ampliación de la carrera en otros niveles profesionales que permitan asegurar la permanencia de la misma en el futuro y romper con la cultura hegemónica donde la Ley del Ejercicio del Bioanálisis, en el capítulo II, numeral 9 establece que *"Los profesionales, que ejerzan el Bioanálisis deberán aportar su colaboración para la solución de problemas de salud pública y cooperar con los demás profesionales de la salud que así lo requieran"*.¹⁹

Dicho planteamiento fue realizado sin tomar en cuenta que "colaborador" es el que coopera, colabora, ayuda, auxilia y concurre a alguien sin pertenecer al grupo. Esta concepción no lo posiciona como integrante activo del equipo de salud, pasa a ser simplemente un profesional auxiliar, lo cual también constituye un problema ético y epistemológico de la carrera frente al modelo de pensamiento desde el cual se originó. Cabe entonces, plantearse las siguientes reflexiones al respecto ¿Acaso no es una omisión el ejercer sólo el rol de analista dejando de lado el resto de los roles para los que fue formado/a? ¿No se está desperdiciando un/a profesional valioso/a capaz de aportar magníficos beneficios en el diagnóstico de enfermedades, al encasillarse en los espacios de laboratorio?

Por razones didácticas, durante la formación del/la profesional del Bioanálisis, se estudian las diferentes disciplinas que componen el currículo de forma parcelada, pero existe un momento de las mismas donde todo este conocimiento es integrado y se aprende a ver a la persona de manera holística, fortaleza que poseen estos profesionales y la cual no es explotada al máximo, debido a la episteme que sustenta la carrera.

Con base a lo anterior, se hace impostergable la necesidad de resignificar la concepción epistemológica de la carrera del Bioanálisis hacia la visión transcompleja, desde la cual se abre un abanico de posibilidades para redimensionar no sólo el posicionamiento de la misma, sino además, develar sus contribuciones sociales al mundo de los diferentes saberes, pues hay que recalcar, que tanto el Bioanálisis como el resto de las disciplinas, al igual que la cultura, el papel social de las mujeres, la forma de abordajes del trabajo y las distintas áreas de la vida, entre ellas la relacionada a los mundos de vida como la delincuencia juvenil, todos ellos problemas de salud pública, han sido signadas por los códigos casi inamovibles del modelo patriarcal androcentrocentrico, por lo cual es importante disertar en los párrafos siguientes, acerca de tales invisibilizaciones, pero esta vez, en el área de la violencia delincuencia juvenil y los imaginarios que de ella se tienen.

VII. La Multidimensionalidad Ética de la Violencia Juvenil Delincuencial. Un Desafío para una Nueva Perspectiva de Gestión en las Políticas Públicas Latinoamericanas desde una Visión Transcompleja.

Al partir de la premisa que la ética es una condición inherente al ser social, no cabe ninguna duda que la violencia juvenil delincuencia en Latinoamérica es la más cruenta evidencia de la profunda crisis civilizatoria global que se acentúa en las últimas décadas del siglo XX e inicios del Siglo XXI y que se caracteriza por imponer valores globales basados en la materialidad, el consumismo, la pérdida de identidad y pertenencia cultural, al homologar una identidad global deshumanizada, materialista, antropocéntrica, excluyente y suicida que privilegia: El tener sobre el ser, el consumir sobre el preservar, el placer material sobre el placer de la búsqueda del conocimiento expandido que busca el bienestar del colectivo que privilegia el vivir egoísta e irresponsablemente la inmediatez como valores propios de la epistemología del pragmatismo, ante la alternativa de una vida ética y plena que busca la trascendencia del ser.

Lo antes expuesto representa, el claro triunfo de una desproporcionada racionalidad instrumental, reduccionista y tecnocrática derivada del pragmatismo que encadena a nuestros/a niños/as y adolescentes a la esclavitud de vivir una vida estandarizada, preconcebida por las leyes del mercado y la tecnología, mediada por los excesos y las inequidades.

Por tal razón, los jóvenes delincuentes latinoamericanos se convierten en victimarios de sus crímenes y víctimas de una sociedad pervertida e hipócrita que promueve en el discurso la calidad de vida de sus ciudadanos/as a al mismo tiempo que profundiza las brechas de inequidad mediante el aniquilamiento de las bases morales de la sociedad, instituidas en la episteme de la modernidad en todas las corrientes de pensamiento que la constituyen.

Tanto a ricos como a pobres solo nos interesa consumir y tener, tener y consumir, se adquiere la tecnología para tener "estatus", aún sin ni siquiera utilizarla realmente. La huella ecológica producto de la chatarra tecnológica contamina el ambiente, ante la complicidad de todos/as. Los/as más desposeídos/as que también la quieren tener, están dispuestos/as a matar por apoderárselos, producto de la desesperanza aprehendida que impera en nuestras barriadas. La vida como tal vale menos que un par de zapatos o un teléfono inteligente.

La impunidad reina en las comunidades, donde los gobiernos, los cuerpos policiales y judiciales se hacen

cómplices y empleados de las todopoderosas y multimillonarias redes de narcotráfico.²⁰ Nuestros /as jóvenes tienen en su imaginario colectivo que la única manera de conseguir respeto y justicia social, es imponerse mediante la violencia delincuencia.

Por otra parte, las políticas educativas son totalmente inoperantes. Los/as jóvenes perciben que los conocimientos que le brinda la escuela, no le sirven para la vida.²¹ Aunque terminen la educación media, igualmente no hay oportunidades de trabajo y si lo llegaran a conseguir los salarios ni siquiera le ofrecen la satisfacción de sus necesidades de consumo globalizado que han sido homogéneamente muy bien internalizadas por los medios de comunicación al servicio del poder de las grandes transnacionales quienes además, han resultado muy eficientes al sustituir a la familia y a la escuela en su papel de primera y segunda instancia de socialización de nuestros/as niños/as y adolescentes planetarios/as, cumpliéndose aquí la noción que el pragmatismo tiene sobre el ser social como objeto cosificado.

No podemos dejar de mencionar la paradójica situación de Venezuela donde a pesar de existir leyes que protegen los derechos de los niños, niñas y adolescentes y otras que promueven las instancias de participación popular de las comunidades organizadas, en la práctica están sujetas a una institucionalidad pública con un sistema jurídico con profundas fallas éticas, epistemológicas y operativas en la implementación de la justicia, refiriéndonos específicamente a la inequidad e ineficiencia de la forma como implementan las leyes, especialmente la LOPNA y la Ley de Consejos Comunales, así como el ineficaz rol de las instituciones de seguridad y de protección a niños, niñas y adolescentes y la forma como se implementan las políticas de rehabilitación y reinserción social que han fortalecido en el imaginario colectivo, la representación social de los/as adolescentes transgresores/as quienes perciben a las instituciones de seguridad como sinónimo de ineficacia y corrupción.²⁰

Esta multidimensionalidad y multi-referencialidad de aspectos que influyen en la compleja problemática de la violencia juvenil delincuencia nos muestra la necesidad de trascender hacia una ética y

epistemología en la investigación que rebase los niveles de exigencia de lo cotidiano, de la ética utilitarista o de la consecuencial y se eleve a un estrato de lo subjetivo, de lo relacional y multidiverso, es decir de lo transcomplejo. Esto implica el abandono de la lógica positivista, la norma y la deontología, en la búsqueda de lo reflexivo concienzudo, interpretativo fenomenológico, emergente-vivencial, así como lo dialéctico relacional.

Además, tenemos la necesidad de trascender el fundamentalismo ideológico secular que subyace en el inconsciente colectivo de la sociedad moderna, reduccionista, positivista y materialista, mediante una insurgencia paradigmática liberadora que como plantea Zaa: "Nos invite a iniciar un viaje que va más allá de nuestra conducta y nuestros deberes, que implica ir al encuentro con lo absoluto, con lo que verdaderamente somos, el sentido de nuestra existencia".²²

En este sentido, Gadamer nos invita a: "Vivir las relaciones, como una forma para comprender la vida",²³ es decir, que estamos en la búsqueda de una ética Transcompleja que asuma los desafíos neohumanizantes de la realidad mediante la desbanalización de la cotidianidad de la vida, formando hombres y mujeres desde otra lógica de pensamientos y de sentimientos que socialicen y compartan la necesidad individual y colectiva de pensar y reflexionar sobre nuestra propia praxis de vida.

Finalmente, tenemos el desafío ético y epistemológico como sociedad de reconciliarnos con la emoción, con el espíritu, con la esencia misma del ser humano, con la hermenéutica y dialogicidad y buscar su integración armónica en el mundo de la vida de la sociedad occidental actual y futura, basada en la convicción y no en la imposición, cultivando nuestra creatividad en la búsqueda de respuestas a preguntas trascendentes para el futuro de la humanidad, como por ejemplo: ¿Cómo hacer para darle la posibilidad a los niños, niñas y adolescentes planetarios/as de vivenciar otras lógicas, relaciones, maneras de ir concibiéndose a sí mismos como seres socialestranscomplejos y multidiversos que transitan en el disfrute expandido de una vida plena y auténtica, a través de la búsqueda de su trascendencia y felicidad?.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Comesaña, G. Intento de Aproximación a un Análisis Filosófico de la Violencia contra las Mujeres. En: La Academia en Sintonía de Género. Una Discusión Impostergable. Asociación de Profesores de la Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela. 2010.
- 2) Meza D y Ramos J. Patriarcado y Modernidad. Los lugares Sociales de las Mujeres en la Historia. Ediciones Signos y Comunicaciones. Valencia, Venezuela. 2016.
- 3) Breilh, J. Investigación Agraria. Por qué la Urgencia de una Epistemología Crítica. ¿Con qué tipo de ciencia queremos trabajar hacia otra realidad?. 2005. [Citado: 20/02/2016]. Disponible en: <http://repositorionew.uasb.edu.ec/bitstream/10644/3512/1/Breilh%20J-CON-137-Investigacion%20agraria.pdf>
- 4) Meza, D. Reconfiguraciones Conceptuales del Modelo Educativo Universitario en Ciencias de la Salud. Una visión Transcompleja. Tesis Doctoral. Universidad Bicentennial de Aragua. Venezuela, 2014. [No publicada]
- 5) Código de Ética y Bioseguridad. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N°39508. Caracas 2010.
- 6) Punset, E. El Alma está en el Cerebro. Radiografía de la Máquina de Pensar. Biblioteca Redes. España. 2010.
- 7) Colorado G. Normativa en BIOÉTICA. Derechos Humanos, Salud y Vida. Editorial Trillas. 2009.
- 8) Bernard D, Cook Ry Mahmoud F. Salud Reproductiva y Derechos Humanos. Integración de la Medicina, la Ética y el Derecho. Profamilia. Bogotá. Colombia.
- 9) Organización Mundial de la Salud. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. 10ª revisión. Ginebra. 1995.
- 10) Meza D. Capítulo III. El Estado Patriarcal y sus Formas en la Modernidad. ¿Dónde están las Mujeres? En: Meza D, Ramos J, 1ª ed. Patriarcado y Modernidad. Los lugares Sociales de las Mujeres en la Historia. Signos Ediciones y Comunicaciones. VAlencia, Venezuela. 2016, p. 51-72.
- 11) Ministerio de Salud de la Nación - UNICEF. Mortalidad Materna. Un Problema de Salud Pública y Derechos Humanos. [Internet]. 2003. [Citado: 20/03/2016]. Disponible en: http://www.unicef.org/argentina/spanish/ar_insumos_mortalidadmaterna.pdf.
- 12) Tang M. Muerte Materna en Venezuela y sus Desafíos en el Marco de la Epidemiología del Nuevo Milenio. Revista Comunidad y Salud, 2010; 8(2), 91-95.
- 13) Uzcátegui, R. Diccionario Básico de Seguridad Ocupacional. Impresiones Ex Libris. Caracas, 2011.
- 14) INPSASEL. Norma Técnica 01. Programas de Salud y Seguridad Laboral. Caracas, Venezuela. 2008.
- 15) Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. LOPCYMAT. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38.596. Caracas. 2007.
- 16) González, R. Reconstrucción del Marco Teórico Conceptual de la Profesión del Bioanálisis en la Sociedad Globalizada: Un Análisis de las Ofertas Académicas de los Países de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) y Venezuela. Tesis para optar al Título de Doctora en Educación. 2007. Universidad de Carabobo. 2007. [No publicado]
- 17) Salcedo, A. La Vinculación entre la Universidad y la Sociedad Aplicada en la Formación Superior en el Área de Ciencias de la Salud. REDIC. 2014. [Citado 24/02/2016]. Disponible: http://www.innovacesal.org/innova_public/archivos/publica/area03_tema05/277/archivos/redIC_Salud_vinculacion_05_2014.pdf.
- 18) Universidad de los Andes (ULA). Antecedentes Históricos de los Estudios de Bioanálisis en Venezuela [Citado: 24/01/2016]. Disponible: http://llama.adm.ula.ve/pfarmacia/index.php?option=com_content&view=article&id=538&Itemid=255
- 19) Federación de Colegios de Bioanalistas de Venezuela. Ley del Ejercicio del Bioanálisis. [Internet] 1979. [Citado el 08/06/2016]. Disponible en <http://www.fecobiove.org/reglamentos/Ley%20de%20Ejer%20del%20Bioanalisis.pdf>
- 20) Terán I. Determinantes Sociales de Patrones de Reproducción de Violencia en Jóvenes de Comunidades con Mayor Ocurrencia de Homicidios. [Internet]. 2013. [Citado: 22/02/2016]. Disponible: www.academia.edu/8476075/Determinantes_Sociales_de_Patrones_de_Reproduccion_de_Violencia_en_Jovenes_de_Comunidades_con_Mayor_Ocurrencia_de_Homicidios
- 21) Terán I. Representaciones Sociales Presentes en Relatos de Vida de Jóvenes y Adolescentes Transgresores de Comunidades Violentas. Estado Aragua. Revista Comunidad y Salud; 2013; 11 (2):59-73.
- 22) Zaa J. Acercándonos a la Ética transcompleja. Conferencia Magistral. Universidad Bicentennial de Aragua (UBA) Post doctorado en Investigación Transcompleja. Maracay. Abril 2015. [No publicado].
- 23) Gadamer H. Hermenéutica, Estética e Historia. Antología. 2ª Edición. Editorial Sígueme. 2013. Salamanca.

VIOLENCIA DE GÉNERO EN VENEZUELA. CATEGORIZACIÓN, CAUSAS Y CONSECUENCIAS.

GENDER VIOLENCE IN VENEZUELA. CATEGORIZATION, CAUSES AND CONSEQUENCES.

Anaid Marcano;¹ Yrali Palacios¹

ABSTRACT

This article is an analysis of Gender Violence in Venezuela categorization, causes and consequences considering this phenomenon as a public health problem that affects not only Venezuela if not many countries in the world. It has been maintained over time generating dire consequences for social institutions, as cultural beliefs, social structures, religious practisismos conceived in her to do daily causes intentional or not, where complex and multifactorial circumstances to occur the emergence of gender violence. These events disrupt families and developing their violent behavior in people that trigger a society with high rates of facts of this kind and so where social breakdown occurs. The study was conducted by a research documentary multidisciplinary approach to psychological, sociological, philosophical, and educational theories, which confirm the types of gender violence and the existence of its consequences generated by various causes. The social impact of gender violence was analyzed, as women bear this violence against them, which are the organizations receiving assistance available to women victims, the current situation of gender violence in Venezuela and as could be prevented and control these facts.

KEY WORDS: gender violence, types of violence, social impact.

RESUMEN

El presente artículo es un análisis de la Violencia de Género en Venezuela su categorización, causas y consecuencias considerando este fenómeno como un problema de salud pública que afecta no solo a Venezuela si no a muchos países del mundo. Se ha mantenido en el tiempo generando secuelas nefastas para las instituciones sociales, ya que las creencias culturales, las estructuras sociales, los practicismos religiosos conciben en su quehacer diario las causas de forma intencional o no, donde se producen circunstancias complejas y multifactoriales para la aparición de la violencia de género. Estos sucesos perturban a las familias y van desarrollando en las personas conductas violentas que desencadenan una sociedad con altos índices de hechos de este tipo y es así donde ocurre la descomposición social. El estudio se realizó mediante una investigación documental con enfoque multidisciplinario con teorías psicológicas, sociológicas, filosóficas, y educativas, que confirman los tipos de violencia de género y la existencia de sus consecuencias generadas por diversas causas. Se analizó el impacto social de la violencia de género, como sobrellevan las mujeres esta violencia en su contra, cuáles son los organismos receptores de ayuda con que cuenta las mujeres víctimas, la situación actual de la violencia de género en Venezuela y como se podrían prevenir y controlar estos hechos.

PALABRAS CLAVE: violencia de género, tipos de violencia, impacto social.

INTRODUCCIÓN

En el siglo XXI la mujer ha tomado socialmente una figura primordial como sujeto de derecho, deslastrándose de subordinaciones y discriminaciones de la figura masculina dominante que la limitaba culturalmente a la figura doméstica. En este siglo la actuación de la mujer ha tenido un progreso participativo en el área social, educativo, político, laboral que genera en ella un gran desarrollo personal, siempre en la

búsqueda de la reivindicación de sus derechos inspirada en los principios de igualdad y justicia social ante los hombres. Este avance fortalece la figura femenina cada vez más comprometida a la lucha, a la participación social activa evidenciando roles relevantes y significativos. Sin embargo, es en situaciones de violencia social, la mujer quien es la víctima más vulnerable, la que se encuentra más propensa a diversos tipos de agresión, esto conlleva a que la violencia de género se manifieste como un grave problema de salud pública y de violación de los derechos humanos.

Como lo establece Soto,¹ los derechos humanos de las mujeres en materia de violencia basada en género son afectados significativamente en un inicio por las concepciones jurídicas tradicionales con paradigmas positivistas y sexistas, y es en el siglo XX donde se reconoce que sus causas están en las características

Recibido: 12/12/2016 Aprobado: 05/02/2017

¹Departamento de Ciencias Sociales. Escuela de Salud Pública y Desarrollo Social. Facultad de Ciencias de la Salud-sede Carabobo. Universidad de Carabobo.

Correspondencia: anaidmarcano@gmail.com

estructurales de la sociedad. Es entonces cuando el Estado como garante de los derechos humanos inició el desarrollo de previsiones constitucionales para evitar mantener y reproducir el poder patriarcal sobre mujeres, para descalificarlas, y ante ese poder negarse el goce, disfrute y el ejercicio de sus derechos. La violencia de género es una situación que se presenta a nivel mundial; adoptando formas diversas, incluidos la violencia en el hogar; actos lascivos, irrespeto al ser humano; trata de mujeres y niñas; prostitución forzada; asesinatos, violaciones sistemáticas, esclavitud sexual, embarazo forzado, mutilación de órganos genitales, sufrimiento, maltrato físico y psicológico, así como otras prácticas y tradiciones perjudiciales en detrimento del sexo femenino.

La declaración sobre la eliminación de la violencia contra la mujer en el año 1993, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas,² demuestra el reconocimiento y la comprensión internacional de que la violencia de género es una transgresión de los derechos humanos y una forma de discriminación contra la mujer, caracterizándola como toda violencia física, sexual y psicológica que producida en el ámbito familiar y en la comunidad, incluyendo los malos tratos, el abuso sexual a menores, violencia relacionada con el aspecto económico, violencia por parte del marido o del cónyuge, y otras prácticas tradicionales nocivas para la mujer, declara y enfatiza que los estados deben condenar la violencia contra la mujer independientemente de las costumbres, tradiciones o consideraciones religiosas y que estas no pueden ser invocadas para eludir responsabilidades en los hechos de violencia.

En la Conferencia Mundial sobre la Mujer realizada en Beijing para el año 1995,³ quedó claramente expresada que la violencia contra la mujer impide que se logren los objetivos de igualdad de desarrollo y paz, con lo cual se menoscaba el cumplimiento de los deberes y el disfrute de los derechos fundamentales de las personas, razón por la cual se instó a que los Estados adoptaran medidas que prevengan y eliminen esta forma de violencia. En esta Conferencia se definió violencia como: "La intención de utilizar la fuerza física o verbal para alcanzar un objetivo durante un conflicto. La violencia en sí misma es una acción devastadora que puede manifestarse de forma psicológica, verbal, física o sexual".³ Definición que sentó las bases para la tipificación del delito de violencia contra la mujer tomando en consideración los cuatro (4) tipos de agresión especificados.

En Venezuela en el año 2000 se crea el Instituto Nacional de la Mujer (INAMUJER), Gaceta N°. 5398 de fecha 26-10-99, decreto 428, organismo que se dirige al logro pleno de la igualdad de derecho y de hecho entre

venezolanas y venezolanos. Su misión es lograr que se tomen en cuenta y se llevan a cabo dentro del poder ejecutivo los lineamientos de las políticas públicas que, a favor de las mujeres se establezcan a nivel nacional. Acotó Ruíz,⁴ que INAMUJER queda establecido como órgano permanente de definición, ejecución, dirección, coordinación, supervisión y evaluación de las políticas y asuntos relacionados con la condición y situación de la mujer.

Más tarde en el 2007 en Venezuela entró en vigencia la Ley Orgánica sobre el Derecho de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia,⁵ constituyéndose en la normativa legal que permite sancionar el delito de maltrato a la mujer, en concordancia con la Constitución vigente, como respuesta a la sociedad, para la búsqueda de la solución a la discriminación de género, donde el sexo femenino sigue siendo objeto de abuso y víctima de violencia. Esta ley tiene por objeto prevenir, controlar, sancionar y erradicar la violencia contra la mujer en cualquiera de sus manifestaciones y ámbitos, así como asistir a las víctimas de los hechos de violencia previstos en la misma. La idea de promulgar esta ley fue mantener el respeto a la dignidad e integridad física, psicológica y sexual de la mujer; igualdad de los derechos ante el hombre y protección a la familia y cada uno de sus miembros.

Son muchos los esfuerzos que el Estado venezolano ha realizado para garantizar que la mujer goce de los mismos derechos que tienen los hombres sin sentir que su dignidad e integridad sean perjudicadas y mucho menos maltratadas por sus parejas vulnerando sus derechos, evadiendo las leyes que se han creado al respecto. Sin embargo, se puede apreciar que constantemente se presentan denuncias sobre violencia contra la mujer, siendo Venezuela uno de los países donde existe un alto índice de este problema entre la población femenina.

Tomando en consideración lo antes expuesto, motiva el desarrollo de esta investigación con el fin de analizar la violencia de género en Venezuela, describiendo las causas que generan una reproducción de la conducta violenta hacia el género femenino y las consecuencias que estas acciones traen a la sociedad y determinando la importancia de la Ley Orgánica sobre el Derecho de la Mujeres a una Vida Libre de Violencia.

Antecedentes de la Violencia de Género

La violencia de género, está marcada históricamente, el 25 de noviembre de cada año, cuando

se conmemora el Día Internacional contra la Violencia hacia las Mujeres, celebrado desde 1981 y reconocido por la Asamblea General de Naciones Unidas en 1999.⁶ El origen de este día corresponde a la tragedia vivida por Minerva, Patricia y María Teresa Mirabal, quienes fueron asesinadas el 25 de noviembre de 1960 por militares del régimen del dictador Trujillo, en la República Dominicana. Mujeres luchadoras que exigían respuesta y construían posibles soluciones a los problemas sociales.

Sus muertes se convirtieron en símbolo en 1981, cuando las asistentes al Primer Encuentro Feminista Latinoamericano y del Caribe, celebrado en Colombia, decidieron convertir esa fecha en el Día Internacional contra la Violencia hacia las Mujeres. Pasarían 18 años antes de que la Asamblea General de la ONU aceptara incluir la fecha en su calendario ante la petición de los representantes de República Dominicana y le diese a este día la dimensión mundial que merece.

Otras maneras que esgrime culturalmente la violencia de género, está representado en las estadísticas, datos aportados por la Organización de Naciones Unidas señalan que 130 millones de niñas y adolescentes en todo el mundo han sido objeto de mutilación genital por prácticas culturales étnicas; así como también una de cada cinco mujeres es víctima de violación o de intento de violación una vez en su vida; entre el 25 y el 75% de las mujeres -dependiendo del país- sufren agresiones físicas o psicológicas en el entorno familiar; y así se puede seguir poniéndole números y quitándole humanidad siendo uno de los problemas globales más ignorados por las sociedades del mundo actual.⁶

Estas situaciones han llevado a los gobiernos del mundo a potenciar distintas políticas, constituyendo un paso para luchar contra este flagelo creando una serie de tratados y convenios internacionales que tratan de poner freno al problema de la violencia de género. En este sentido, se tiene la Convención Americana sobre Derechos Humanos, la cual dispone que toda persona tiene derecho a que se respete su vida (artículo 4º ordinal 1), su integridad física, psíquica y moral (artículo 5º ordinal 2). En la misma, se establece la protección a la familia, debiendo los Estados partes tomar medidas apropiadas para asegurar la igualdad de derechos y la adecuada equivalencia de responsabilidades de los cónyuges durante el matrimonio y en caso de disolución del mismo (artículo 17º ordinal 4).⁷

Igualmente, se crea la Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación

Contra la Mujer (CEDAW)⁸ adoptada en la Asamblea General de las Naciones Unidas, donde se determina, que los Estados partes se comprometen a una política encaminada a eliminar la discriminación contra la mujer, y a garantizar la realización práctica de tal principio. En consecuencia, tomarán medidas para modificar patrones de conducta, a fin de eliminar los prejuicios y prácticas basados en la idea de inferioridad o superioridad de cualquiera de los sexos (artículo 5º); reconocer a la mujer en igualdad con el hombre ante la ley (artículo 15º ordinal 1 y 2), y eliminar la discriminación en los asuntos relacionados con el matrimonio y relaciones familiares (artículo 16º).⁸

A pesar de los Convenios y Tratados Internacionales, el problema de la violencia de género está tan hundido en la historia que muchas veces se confunde o justifica con tradiciones religiosas o culturales y fueron los estudios sociológicos que iniciaron la búsqueda de los orígenes de la discriminación y la subestimación del género en todas las formas de violencia, consiguiendo resultados y conclusiones que generaban aun mas inquietudes en las formas de vida antigua. Una de las primeras tesis sociológicas en la cual pudiésemos encontrar una explicación sobre la violencia y que la concibe como un hecho social es la de Emile Durkheim⁹ quien plantea que la causa determinante de la violencia no está en los estados de conciencia individual, sino en los hechos sociales que la preceden, está ubicada en contraposición al orden moral y valores de la sociedad. El grupo social es una multitud que, para aliviar la amenaza del estrés extremo, arrastra con fuerza a sus miembros individuales desencadenando los placeres.

Ahora bien, los hechos sociales bajo la premisa de Durkheim, son entendidos como el modo de actuar pensar y sentir externos al individuo y poseen un poder coercitivo en virtud del cual se imponen a él, antes de que el individuo nazca; están fuera y dentro del ser humano; visto de esta forma pareciese que la violencia corresponde a una acción natural dada por el simple hecho de mantener una dinámica en las relaciones sociales donde en la interiorización de los valores y la moral por los individuos y los grupos estos se ven obligados a ciertos parámetros y límites con los que no se están de acuerdo y se rebelan ante ella generando una ruptura del equilibrio social, convirtiendo al hecho en patológico y anómico en virtud que las fuerzas reguladoras de la sociedad se encuentran debilitadas para su actuación. Sin embargo, la violencia se presenta como un acto social donde es necesario la intervención de la educación, como mecanismo socializador, ya que esta otorga al individuo herramientas físicas,

intelectuales y morales necesarias para actuar en la sociedad.⁹

Para Álvarez,¹⁰ uno de los hechos sociales más impactantes y coercitivos socialmente es que todas las mujeres, tanto las que han sufrido agresiones como las que no, viven bajo la presión de esta amenaza, la cual influye en la mayoría de sus conductas en la vida cotidiana. Así, la violencia, o la amenaza de la misma, entendida como sistema de control de la estructura patriarcal del mundo parece ser una realidad mucho más demostrable de lo que gustaría reconocer a hombres y mujeres, ubicándose no solamente en el hogar, sino en el trabajo, escuela, e incluso, en los conflictos bélicos. Cada guerra de la historia viene acompañada de abusos brutales de mujeres durante y después del conflicto. La realidad sobrepasa cualquier clasificación, ni las terribles experiencias que conlleva vivir una guerra, ni el entorno violento al que se han acostumbrado los soldados pueden justificar las brutalidades que se han cometido en este contexto.

Violencia de Género

Antes de analizar la violencia de género, es importante definir doctrinariamente el significado de violencia. De acuerdo con Grosman,¹¹ es la acción ejercida por una o varias personas donde se somete de manera intencional al maltrato, presión sufrimiento, manipulación u otra acción atentando contra la integridad física, psicológica y moral de cualquier persona o grupo de personas. Esto afirma, que la violencia es la presión síquica o abuso de la fuerza ejercida contra una persona con el propósito de obtener fines contra la voluntad de la víctima, sometiéndola en consecuencia, a sus designios.

La Organización Mundial de Salud en el año 2005, en su informe mundial de prevención de la violencia la define como, el uso deliberado de la fuerza física o el poder, ya sea en grado de amenaza o efectivo, contra uno mismo, otra persona, un grupo o comunidad, que cause o tenga muchas posibilidades de causar lesiones, muerte, daños psicológicos, trastornos del desarrollo o privaciones.¹²

Esta violencia ejercida específicamente sobre la mujer, se define como violencia de género; de allí que para Fernández¹³ la conducta violenta sobre la mujer se produce como patrones aprendidos, transmitidos de padres a hijos; transmisión que se origina en los ámbitos de relación y por medio de los agentes de socialización primarios como son la familia, la escuela y el grupo de iguales donde se desenvuelven.

De igual forma, la Organización Mundial de la Salud¹⁴ define Violencia de género como todo acto de violencia de género que resulte, o pueda tener como resultado un daño físico, sexual o psicológico para la mujer, inclusive las amenazas de tales actos, la coacción o la privación arbitraria de libertad, tanto si se producen en la vida pública como en la privada. Esta forma de Violencia sobre la mujer afecta a muchos países del mundo en menor o mayor grado, indistintamente a clases sociales, niveles educativos y manifestaciones culturales, señalando así la conducta violenta de la pareja y evidenciando la desaprobación hacia tales hechos, exponiéndolo públicamente a la sociedad para mostrar la necesaria intervención externa del estado ante los miembros que lo generan, considerando que no es un asunto de esfera íntima de la pareja. Es cuando la violencia de género, deslastrada como un hecho privado, se muestra no solo como algo propio de quien la sufre. Muy al contrario, es un atentado contra los derechos humanos de las mujeres y, por consiguiente, es una cuestión pública. Afecta a todos desde el momento mismo en que socavan los cimientos de la sociedad y, además, genera grandes costos económicos y sociales a los países.

Con base a lo anterior, se llama violencia a la mujer o violencia de género a los actos violentos donde el sujeto pasivo es de sexo femenino, aunque generalmente se utiliza para englobar únicamente a aquellos donde el sujeto activo es el hombre, y más concretamente si es su pareja sentimental o únicamente para abarcar aquellos actos violentos contra la mujer realizados por motivos discriminatorios sexistas, donde la mujer es objeto de sufrimiento físico y psicológico, entre otros.

La violencia de género o contra la mujer ha sido definida por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas en el artículo 1º de la "Declaración para la eliminación de la violencia contra la mujer" de la siguiente manera:

Artículo 1: A los efectos de la presente Declaración, por "violencia contra la mujer" se entiende todo acto de violencia basado en la pertenencia al sexo femenino que tenga o pueda tener como resultado un daño o sufrimiento físico, sexual o psicológico para la mujer, así como las amenazas de tales actos, la coacción o la privación arbitraria de la libertad, tanto si se producen en la vida pública como en la vida privada.²

La expresión del daño o sufrimiento sexual y psicológico de la mujer se relaciona íntimamente con la

violencia doméstica, ésta presenta un panorama mundial de tal magnitud que ha llevado a una mayor conciencia de la gravedad del problema. De acuerdo a lo señalado en el informe mundial de la OMS la prevención de la violencia surge en el año 2004.¹² La Alianza para la Prevención de Violencia (VPA), como una red mundial de organizaciones que trabajan para prevenir la violencia, liderado por los esfuerzos de organizaciones internacionales y nacionales que ofrece la oportunidad de unir a grupos de todos los sectores, gubernamentales, no gubernamentales y privados de muchos países, para producir iniciativas que coadyuven a solventar la problemática existente en casi todos los niveles de la sociedad mundial.

El fenómeno de la violencia contra la mujer es un asunto que preocupa no solo a la población mundial, también Venezuela no escapa de ellos, por ser un país donde se enfoca la cultura hacia el machismo y tiene poca consideración hacia la mujer.

La preocupación por el aumento de la violencia en el seno familiar que afecta a las personas de ambos sexos, especialmente a mujeres y niños, reconoce las graves consecuencias inmediatas y futuras que la violencia tiene para la salud, el desarrollo psicológico y social de los integrantes del grupo familiar lo cual hace imprescindible que la familia reciba la protección y la asistencia necesaria, convencidos más aún de que la familia es fundamental para el desarrollo de la sociedad y medio natural para el crecimiento y bienestar de todos sus miembros, requiere protección y asistencia que les permita asumir plenamente dentro de la comunidad y de la sociedad, sus responsabilidades.

Lo anteriormente mencionado avala la creación de un sistema normativo especial tendente no sólo a prevenir, controlar, sancionar y erradicar la violencia contra los integrantes del grupo familiar, como también a asistir y proteger a las víctimas de los hechos de violencia en Venezuela. En tal sentido, la Asamblea Nacional diseñó y sancionó la Ley sobre el Derecho de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia y el Ministerio de Asuntos para la Mujer (LDMVLV) quien a través del Instituto Nacional de la Mujer (INAMUJER), suman esfuerzos para definir, ejecutar, dirigir, coordinar, supervisar y evaluar las políticas que protejan los derechos de la mujeres víctimas de violencia.

La entrada en vigencia de la LDMVLV⁵ como reguladora de este complejo problema social en el área doméstica mayormente, llega como una luz de esperanza para aquellas personas víctimas de ésta; sin embargo, la experiencia ha demostrado que esta ley por sí sola es

letra muerta; sólo uniendo voluntades y esfuerzos tanto de la ciudadanía como de organismos públicos y privados, incluyendo por supuesto a las instituciones dedicadas a la investigación jurídica, se puede lograr la efectividad de la aplicación de la ley, a través de su vigilancia, supervisión y una constante evaluación, tomando en cuenta los factores que intervienen en este tipo de problemática.

Es imprescindible orientar a la población en general de que todo acto de violencia es contrario a la ley, y por consiguiente, es factor fundamental para entorpecer el completo y armónico desarrollo del ser humano; por lo tanto, es necesario generar conciencia en las personas para que reconozcan que las actuaciones violentas repercuten en el sano crecimiento social ocasionando consecuencias nefastas para su población, que se manifiestan luego como rabia, inseguridad, egoísmo y todos estos factores producen efectos negativos que impiden su avance individual en la sociedad; y más aún, que la mujer es parte integral de ésta, por lo tanto, debe ser tratada con amor, respeto, consideración y no debe ser subyugada, ni permitir que sus derechos humanos sean vulnerados por ningún concepto.

La violencia de género manifestada en sus múltiples formas, ha sido categorizada por muchos autores de diversas maneras entre ellos, el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de Argentina¹⁵ y en Venezuela a través de la Ley N° 26.485.

Violencia Física: *Es aquella que se emplea contra el cuerpo de la mujer produciendo dolor, daño o riesgo de producirlo y cualquier otra forma de maltrato o agresión que afecte su integridad física.*

Este tipo de violencia es el más visible sobre el cuerpo humano y puede ser percibida objetivamente por otros, generada habitualmente deja huellas, lo que genera el reconocimiento social y por tanto jurídico, para rechazar estas acciones. Abarca cualquier acto no accidental causado con las manos, algún objeto o arma produciendo moretones, heridas, cortes, fracturas, dolores entre otros.

Violencia Psicológica: *La que causa daño emocional y disminución de la autoestima o perjudica y perturba el pleno desarrollo personal o que busca degradar o controlar sus acciones, comportamientos, creencias y decisiones, mediante amenaza, acoso, hostigamiento, restricción, humillación, deshonra, descrédito, manipulación o aislamiento.*

Usualmente la violencia psicológica va acompañada de otro tipo de violencia, ya que es utilizada como instrumento de control y dominio de su agresor para su fin último, que incluye amenazas, humillaciones, exigencias, convencimiento de su culpa, manipulación, insultos, descalificaciones y aislamiento.

Violencia Sexual: *Cualquier acción que implique la vulneración en todas sus formas, con o sin acceso genital, del derecho de la mujer de decidir voluntariamente acerca de su vida sexual o reproductiva a través de amenazas, coerción, uso de la fuerza o intimidación, incluyendo la violación dentro del matrimonio o de otras relaciones vinculares o de parentesco, exista o no convivencia, así como la prostitución forzada, explotación, esclavitud, acoso, abuso sexual y trata de mujeres.*

Se produce siempre con la imposición sobre la mujer para la relación de intimidad contra su voluntad. Abuso y uso de su cuerpo con la imposición de una acción no deseada.

Violencia Económica y patrimonial: *La que se dirige a ocasionar un menoscabo en los recursos económicos o patrimoniales de la mujer; a través de la perturbación de la posesión, tenencia o propiedad de sus bienes, pérdida, sustracción, destrucción, retención o distracción indebida de objetos, instrumentos de trabajo, documentos personales, bienes, valores y derechos patrimoniales.*

Mediante esta violencia el agresor busca controlar el acceso de la víctima al dinero y se manifiesta claramente en la retención del ingreso, destrucción de sus bienes, negación del derecho al trabajo remunerado, quitar sus ingresos económicos.

Tabla 1. Tipologías de la violencia contra la mujer en Venezuela. 2003-2004.

Tipología	Porcentaje
Violencia psicológica	42,75%
Violencia física	37,61%
Violencia verbal	15,25%
Violencia sexual	3,85%
Violencia patrimonial	0,72%

Fuente: Centro de Estudio a la Mujer (CEM) 2004.¹⁶

El Centro de Estudios de la mujer (CEM)¹⁶ en Venezuela para el año 2003, presentó una serie de datos como una aproximación al análisis estadístico de algunas cifras de la Violencia contra las Mujeres en el país. El total de casos considerados (enero-octubre) fue de 8.520 mujeres. Al reportar por tipo se totalizaron 4.437 respuestas (tabla 1) en las cuales destacaron la violencia psicológica con 42,75% y la violencia física con 37,61%.

La naturaleza de la violencia contra la mujer manifestada en sus distintos tipos dentro del ámbito familiar ha propiciado comparaciones con la tortura. Las agresiones están destinadas a lesionar la salud psicológica de la mujer al igual que su cuerpo, y suelen ir acompañadas de violencia física, económica o sexual. Al igual que la tortura, las agresiones son impredecibles y guardan poca relación con el comportamiento de la mujer. Finalmente, las agresiones pueden sucederse una semana tras otra, durante muchos años.

De manera que la violencia en la familia ocurre principalmente por falta de valores éticos y morales en el seno de sus integrantes, y se puede presentar en cualquier familia o clase social.

Causas de la Violencia contra la Mujer

En Venezuela, son diversas las causas que desencadenan situaciones de violencia en la mujer. Las instituciones sociales, la propia identidad, la sexualidad, las relaciones de poder, hacen de la violencia contra la mujer un fenómeno complejo, ya que confrontarla implica deslastrarse de creencias culturales, estructuras sociales, practicismsos religiosos entre otros. Cada uno de estos en su quehacer suman causas que generan violencia quizás de forma no intencional o de manera simbólica pero la materializan como un instrumento de poder y dominio frente al débil, o que no es adecuado a la norma, produciendo circunstancias complejas y multifactoriales que para el Instituto Asturiano de la Mujer¹⁷ determinan la aparición de la violencia, cuyo origen se asienta en factores individuales, relacionales, comunitarios y sociales, definidos como:

Factores Individuales: *Aspectos biográficos como historias de abusos y violencia en la familia de origen, personalidad, educación, nivel económico, trastornos psicopatológicos.*

Factores Relacionales: *Los conflictos en las relaciones conyugales, familiares o en el entorno próximo.*

Factores Comunitarios: *las condiciones sociales, las actitudes socioculturales y el aislamiento.*

Factores Sociales: *Algunas situaciones ancladas en la tradición donde las normas y costumbres otorgan el control al hombre sobre la mujer; la aceptación de violencia como forma de resolver conflictos.*

Estos factores se encuentran ligados a la cultura propia de cada región, hace referencia a una población diferenciada por sexo, haciendo hincapié en el carácter sociocultural del significado de género, para distinguirlo de la connotación biológica y corporal del sexo, formándose como hombre o mujer mediante valores, instituciones y prácticas sociales en un momento histórico dado que no se encuentra muchas veces asociado a la igualdad de género, y respeto por los derechos humanos.

Consecuencias de la Violencia de Género

La conducta violenta continúa arrastra a la mujer tanto en el terreno físico como psíquico a un deterioro nocivo para su salud. Según el Informe de Mujeres para la Salud,¹⁸ desde el punto de vista conductual se manifiesta en una auténtica sumisión a los deseos y órdenes del agresor, quien controla y domina a la mujer cada vez de forma más inflexible, en un ciclo de intensidad creciente.

La violencia de género trae como consecuencias severos daños físicos y trastornos emocionales profundos y duraderos, el Instituto Asturiano de Mujer¹⁷ las clasifica en, fatales, en la salud física, condiciones crónicas de salud, salud sexual y reproductiva, salud psíquica, salud social y salud en los hijos, hijas y convivientes.

Consecuencias fatales: *Muerte (por homicidio o suicidio).*

Consecuencias en la salud física: *Lesiones diversas como contusiones, traumatismos, heridas, quemaduras entre otros daños que pueden producir discapacidad. Deterioro funcional, síntomas físicos inespecíficos (por ej. cefaleas). Deterioro de la salud constante.*

Consecuencias en condiciones crónicas de salud: *Dolor crónico, síndrome de intestino irritable, otros trastornos gastrointestinales, quejas somáticas.*

Consecuencias en salud sexual y reproductiva: *Por relaciones forzadas: pérdida de deseo sexual, trastornos menstruales, infecciones de transmisión sexual incluido el VIH/SIDA, sangrado y fibrosis vaginal, dolor pélvico crónico, infección urinaria, embarazo no deseado. Por maltrato durante el embarazo: hemorragia vaginal,*

amenaza de aborto, muerte fetal, parto prematuro, bajo peso al nacer.

Consecuencias en la salud psíquica: *Depresión, ansiedad, sueño, trastornos por estrés post traumático, trastornos de la conducta alimentaria, intento de suicidio, abuso de alcohol, drogas y psicofármacos.*

Consecuencias para la salud social: *Aislamiento social, pérdida de empleo, absentismo laboral, disminución del número de días de vida saludable.*

Consecuencias en la salud de hijas, hijos y convivientes: *Riesgo de alteración de su desarrollo integral, sentimientos de amenaza, dificultades de aprendizajes y socialización, adopción de comportamientos de sumisión o violencia con sus compañeros y compañeras, mayor frecuencia de ser víctimas de maltrato por parte del padre o la pareja de la madre, violencia transgeneracional con alta tolerancia a situaciones de violencia.*

Estas consecuencias mantienen un continuo desamparo social, que crea profundas desesperanzas, manejadas principalmente por dudas, miedos y bloqueos emocionales que la lleva a carecer de poder interior para superar los problemas y la anula en la toma de decisiones en lo que respecta a su vida personal, de pareja, familiar y social.

En el último boletín emitido por CEM¹⁶ se muestran cifras de violencia contra la mujer que evidencian el devastador escenario de las mujeres venezolanas y las consecuencias que padecen posterior al maltrato del cual fueron víctimas (tabla 2), donde se evidencia mayormente la presencia de secuelas psicológicas frente a las cuales estas mujeres siempre manifiestan no poder olvidarlas porque son las más dolorosas y tardías en sanar.

Impacto Social de la Violencia de Género

Es de vital importancia, para establecer soluciones al problema de la violencia de género, colocar gran atención a la formación de los niños como parte integral de una familia ya que es precisamente en esta etapa donde a través de los padres, se transmiten todos aquellos valores que servirán al individuo en su futuro para una debida adaptación en la sociedad, obteniendo como resultado personas capaces de respetar los derechos de cualquier ser humano y por ende los derechos de las personas que conforman su propia familia, ya que se considera según la sociología que para evitar problemas sociales como es la delincuencia,

Tabla 2. Secuelas de la violencia contra la mujer en Venezuela. 2003-2004.

Secuelas	Porcentajes
Secuelas psicológicas	60,31%
Secuelas físicas	26,64%
Secuelas económicas	11,80%
Secuelas laborales	1,23%

Fuente: Centro de Estudio a la Mujer (CEM) 2004.¹⁶

drogadicción, prostitución, etc., es necesario atacar de raíz, es decir siendo la familia la célula principal de toda agrupación humana, atender de manera responsable su problemática se evitara la violencia familiar.

Es importante destacar que el impacto que recibe una sociedad, cuyas familias sufren de violencia, se refleja en:

a) Costos agregados de atención de salud: Los costos a la sociedad de la violencia contra la mujer son extraordinarios, considerando solamente la atención de salud. Una proporción de estos costos son para tratar las lesiones físicas graves. Una cantidad sustancial también se gasta en problemas psicológicos como el manejo de las ansiedades y los síntomas que las mujeres más felices y más seguras pueden tolerar, pasar por alto o encogerse de hombros.

b) Efectos sobre la productividad y el empleo: Las mujeres que experimentan violencia pueden efectuar un menor aporte a la sociedad así como a la propia realización de su potencial. El impacto económico del maltrato puede extenderse a una pérdida del potencial de la mujer de percibir remuneración. Ello puede deberse a que las niñas víctimas de violencia tienen probabilidad de padecer de ansiedad o depresión y ser incapaces de desarrollar su capacidad plena en la escuela. Debido a su experiencia de no tener control de su propio cuerpo, el mundo puede convertirse en un lugar amenazante donde la mujer evita retos de todo tipo.

Adicionalmente, en las zonas en donde el maltrato sexual de las estudiantes por parte de los profesores es prevalente, las niñas pueden no asistir a la escuela para escapar de la atención no deseada. En otros lugares, los padres temen que sus hijas sean agredidas sexualmente manteniéndolas en la casa hasta que se "casen y estén en un marco de seguridad". En muchos países, niñas que quedan embarazadas son expulsadas de la escuela, independientemente de si el

embarazo fue resultado de una violación. La consecuencia, en cada caso, es una educación disminuida, una menor oportunidad de conseguir un empleo lucrativo y un aporte reducido a la calidad de vida para su comunidad.

Existen innumerables investigaciones que describen el drama de un embarazo adolescente, donde señalan claramente a que sectores pertenecen, siendo estos en su gran mayoría de poblados rurales, zonas populares y pobres de las grandes ciudades, encontrándose entre sus principales características particulares, las siguientes: bajo nivel de escolaridad, provienen de familias pobres, generalmente son hijas de madres adolescentes. Situaciones que dejan claro el grave problema social que se presenta a este grupo poblacional, lo cual afecta la vida particular de las y los adolescentes que ven postergados sus proyectos de vida, y se sienten obligadas a afrontar una realidad para la cual no están preparados ni preparadas como es la de ser padres, afectando principalmente a la mujer quien la mayoría de los casos asume su rol de madre sola, se profundiza la irresponsabilidad paterna, se afecta la prosecución educativa y con ello la posibilidad de tener una generación de relevo que este en capacidad de asumir los retos del desarrollo social y económico de las naciones, lo que marca las brechas de exclusión social, además de los múltiples hechos de vulnerabilidad y discriminación a las cuales pudiesen estar sometidos.

Este devenir socio-histórico y cultural donde la exclusión de la mujer y la minimización de su ser, muchas veces por el sexo, permite que se reconozca que en el ámbito de las relaciones sociales entre el hombre y la mujer existen relaciones de desigualdad y jerarquía.

Ahora bien, se hace necesario emplear las dimensiones de igualdad de género para atender esta problemática, corresponde a partir del reconocimiento de la diferenciación entre los roles asumidos por el hombre y por la mujer, alcanzar el grado de igualdad basándose en la responsabilidad, conocimiento, acceso, uso y control sobre los recursos, problemas, necesidades, prioridades y oportunidades con igualdad de condiciones. Emplear el término de igualdad, invita hacer referencia a la equidad, fundamentada en los principios de justicia social y derechos humanos, a poner de manifiesto la justa distribución por sexo de las responsabilidades, acceso a los recursos y poder de decisión.

La equidad como elemento socialmente alcanzable en una sociedad de iguales, en términos de derechos y oportunidades, brinda a la mujer y al hombre,

instrumentos, políticas de acceso de manera equitativa prevaleciendo dentro de esa condición de igualdad, criterios de acuerdo a las necesidades de género.

Ahora bien, la mujer debe empoderarse, asumir un rol protagónico en las requeridas transformaciones sociales fundamentada en el reconocimiento de los derechos; desde luego este empoderamiento no solo es responsabilidad de la mujer, implica que desde los estados, instituciones y entes gubernamentales donde los hombres y mujeres hacen vida, que estos trabajen de manera mancomunada en la asignación de recursos, servicios, y la creación de políticas dirigidas al logro de una igualdad sustantiva.

De León¹⁹ establece un punto de inflexión en lo manifestado por la antropóloga social Kate Young, donde afirma que para lograr el empoderamiento colectivo se necesita involucrar a las personas oprimidas en el proceso de toma de decisiones, para que de esta manera alcancen identificar sus necesidades y limitaciones con el objeto de que se produzca un cambio individual y colectivo.

Para el sociólogo Schuler,²⁰ los derechos de las mujeres son derechos humanos y apoya sus reflexiones críticas sobre este tema con los postulados teóricos de Freire, el empoderamiento está relacionado al desarrollo de una conciencia despierta, a un cambio de mentalidad frente al lugar del sujeto respecto a la naturaleza y la sociedad, condición necesaria para alcanzar una acción transformadora. Para el sociólogo el empoderamiento es considerado un proceso por medio del cual las mujeres logran incrementar su capacidad de configurar sus propias vidas y su entorno, una evolución en la concientización sobre sí misma, en sus estatus y en su eficacia en las interacciones sociales.

Situación de la Violencia de Género en Venezuela

A pesar de los grandes esfuerzos que ha hecho el estado venezolano por crear instituciones que legislen su protección, integridad y dignidad humana con el fin de ser protegida contra este fenómeno social, se mantienen los altos índices de violencia contra este género.

Peraza, reportera digital del Diario El Impulso en el 2015 en una entrevista realizada a Hysvet Fernández representante del Observatorio de los Derechos humanos en el estado Lara, informa que no existen cifras oficiales emanadas por el Gobierno desde el 2003 sobre el maltrato a la mujer, ya que los números se volvieron secretos y solo son llevados por la cantidad de personas que acuden a las ONG o los que salen reflejados en los medios de comunicación.¹⁹

El CEM para el año 2003 expresó que en Venezuela los números de casos de Violencia contra la mujer son difíciles de obtener. El total de casos considerados para ese año fue de 8.520 mujeres, en los cuales se denunciaron malos tratos en cuatro instituciones gubernamentales y 11 ONG de todo el país. Las instituciones gubernamentales fueron: Defensoría Nacional de los Derechos de la Mujer, 0-800-MUJERES, Casa de Abrigo e Instituto Regional de la Mujer del Edo. Vargas. Esta cifra engloba una gran parte del territorio nacional en estados y Regiones como Capital, Aragua, Sucre, Portuguesa, Lara, Bolívar, Falcón, Guárico y Anzoátegui.¹⁶ La obtención de datos sobre la Violencia contra las Mujeres en Venezuela continúa siendo una limitación grave para la comprensión del problema, para diseñar estrategias asertivas, para conocer su magnitud y alcance en la calidad de vida de esa gran porción de la población sumida en el terror de la violencia doméstica.

Soto¹ en una investigación sobre el Estado como garante de los derechos fundamentales de las mujeres en Venezuela bajo el marco de la nueva Ley Orgánica Sobre el Derecho de las Mujeres a un Vida libre de Violencia en Venezuela, y atendiendo a las cifras emanadas del Ministerio Público, reporto que la Fiscalía recibió 101.705 denuncias de violencia contra la mujer entre los años 2007 y 2008, en seis regiones urbanas del país, mientras que el Observatorio Venezolano de Violencia, en el año 2009 reporto que fueron asesinadas por sus parejas o cónyuges 1.607. La Fundación para la Prevención de la Violencia Doméstica contra la Mujer (FUNDAMUJER) manifiesta la imposibilidad de acceder a cifras de la División contra la violencia hacia la mujer y la familia del Cuerpo de Investigaciones Científicas Penales y Criminalísticas CICPC, en especial desde diciembre, 2003, cuando se les agregó violencia contra niños, niñas y adolescentes. Esta limitación se encuentra también al consultar otras instancias gubernamentales como Fiscalía, Unidad de Atención a la Víctima, entre otras. Dificultades logísticas y económicas para incluir a otras regiones del país e instituciones tanto gubernamentales como no gubernamentales, son razones esgrimidas por las cuales no se tienen cifras más actualizadas.

Así mismo Soto,¹ muestra las denuncias nacionales del Ministerio Público Venezolano sobre violencia de género entre los años 2007-2008 últimas cifras oficiales obtenidos por este ente, donde se evidencian reportes alarmantes, no solo en denuncias, también incluye amenazas y actos violentos. (tabla 3)

En el Informe de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos sobre Democracia y Derechos

Tabla 3. Denuncias Nacionales del Ministerio Público sobre Violencia de Género. 2007-2008.

Estados	Denuncias 2007-2008	Porcentaje de Amenazas 2007-2008	Porcentaje de Actos Violentos 2007-2008
Área Metropolitana de Caracas	33.719	13,77%	40,67%
Carabobo	11.367	25,47%	36,36%
Mérida	2.503	26,48%	46,90%
Portuguesa	2.030	45,86%	43,65%
Táchira	6.430	21,35%	34,32%
Zulia	11.275	36,28%	101,40%
Total	11.275	617,23%	1.066,70%

Humanos en Venezuela, se señala que según información aportada por el Estado, en relación a la violencia sobre la Mujer en Venezuela, que sólo un tercio de los casos tramitados judicialmente por violencia contra la mujer han tenido una sentencia. De modo que el Estado informó a la Comisión que, de 66.000 denuncias recibidas por los Tribunales de Violencia contra la mujer, apenas 22.000 han sido sentenciados. Por otro lado, la información emanada del Ministerio Público de Venezuela indica que a las instancias fiscales han ingresado 58.421 causas vinculadas con violencia contra la mujer, de las cuales egresaron solamente 2.165 causas.¹ Esta información coincide con lo señalado por las ONG adscritas al Observatorio Venezolano de los Derechos Humanos de las Mujeres, conforme a las cuales sólo un pequeño porcentaje de los casos denunciados en el Ministerio Público llega a los Tribunales y de ellos una minoría consigue sanción legal.¹

Por otra parte, la Ministra Élide Aponte, Coordinadora de Estudios de Género del Instituto de Filosofía en Derecho de la Universidad del Zulia, reporto que 51,3% de los hogares venezolanos sufre de violencia de género, considerando que uno de los elementos que incide directamente en esta situación lo constituye la impunidad y el silencio de las víctimas que se niegan a denunciar estas conductas delictivas cometidas por parte de sus parejas.¹ Señala que durante todo el año 2013 el Ministerio Público recibió 30.103 denuncias por parte de mujeres, de los cuales 10.352 están caracterizada por ser denuncias por violencia física, ya que a pesar de la creación de la Ley Orgánica sobre el Derecho de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia, es común observar

este tipo delitos conjuntamente con la violencia psicológica, sexual, acoso, hostigamiento, tráfico de mujeres, prostitución forzada, violencia laboral, obstétrica, patrimonial y económica, minimizando la calidad de vida de la mujer venezolana.¹

En la presentación de estas cifras se infiere que a pesar de los avances legislativos en la producción de instrumentos jurídicos que velen por la defensa de la mujer, la sociedad venezolana se encuentra ante el gran reto de luchar por una implementación adecuada de estas leyes, mediante la creación de condiciones concretas para el ejercicio de los derechos, con respecto al acceso a la justicia de las mujeres y la sanción oportuna y adecuada de la violencia; todo esto como una forma de disminuir progresivamente estos actos hasta llegar a la erradicación de la impunidad.¹

Molina²² indica que durante los primeros 166 días del año 2015, en Venezuela fueron asesinadas 516 mujeres, de acuerdo con un reporte del Cuerpo de Investigaciones Científicas Penales y Criminalísticas (CICPC). Esto significa que, en promedio, cada día mataron a 3 mujeres en algún lugar del país. El informe de la policía científica indica que Carabobo y el Distrito Capital son las entidades con mayor número de víctimas, con 59 y 58 casos, respectivamente. En el tercer lugar está ubicado el estado Miranda, con 53 casos y le siguen Aragua y Zulia, con 41 y 40 mujeres asesinadas, respectivamente. La edad promedio de las víctimas es de 32 años; sin embargo, en la lista elaborada por la policía científica incluyen niñas, adolescentes y mujeres adultas de todos los estados del país.²²

Tocci y Saavedra²³ refiere en los resultados arrojados por el CICPC, en el Estado Carabobo, Municipio Puerto Cabello, que la mayor incidencia de casos de violencia contra la mujer ocurren durante los fines de semana. Las autoridades de este cuerpo de investigaciones, indican que también durante los fines de semana es donde se incrementan las denuncias acerca de este tipo de delitos en ese despacho, mayormente se trata de casos de violencia física y psicológica, ambas penalizadas en la Ley sobre el Derecho de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia.²³

El legislador venezolano incluye en la mencionada ley medidas cautelares a objeto que sean dictadas por el Tribunal de Violencia contra la Mujer en Funciones de Control, Audiencia y Medidas o en funciones de juicios que lleva la causa una vez que son remitidas por el Ministerio Público.⁵ En ese orden de ideas vale la pena destacar, que este fenómeno social que está causando severos daños en las sociedades no solo de Venezuela, sino también del planeta entero, la consecuencia más grave la sufren los hijos, quienes calcan el patrón de conducta y al ser adultos adoptan los mismos comportamientos. La violencia contra las mujeres se vive principalmente en el ámbito doméstico o familiar, y en donde se establecen las relaciones más íntimas y significativas, también tienen lugar en otros espacios tales como: La escuela, el trabajo, la calle y otros lugares públicos.

Es importante tomar en cuenta que, a diferencia de otros tiempos, actualmente las mujeres manejan mayor información y recursos legales y están comenzando a despertar, por lo que no se reprimen a denunciar su condición de víctimas.

Molina²² para el 2015 hace referencia a las declaraciones emitidas por el sociólogo Luis Cedeño, director de la ONG Paz, a partir de un informe emitido por la Policía científica donde recientemente, se ha determinado que la mujer tiene cada vez más participación en la actividad delictiva, quizás por el empoderamiento de la información y los recursos legales que maneja y el demostrar ante la sociedad su dominio de poder por la vía del delito. Esto explica por qué hay tantos casos de ajustes de cuentas y venganzas donde se ve implicada la mujer, porque en una sociedad con los índices de violencia como los que tiene Venezuela, las mujeres están cada vez más activas dentro de la vida criminal. Observándose notablemente en las detenciones logradas por el Organismo a bandas grandes, donde hay estructuras criminales de hasta 50 personas, en las que hay actuación de mujeres.

Precisamente sobre este particular, la policía científica divide en 5 categorías los móviles por los cuales fueron asesinadas esas 516 mujeres en Venezuela, entre el 1° de enero y el 15 de junio de 2015. El informe oficial revela que 148 damas fueron asesinadas por alguna venganza. Esto equivale a 28,6% de los casos registrados por las autoridades. En segundo lugar aparece que a 96 de ellas las mataron en medio de un conflicto pasional, que en realidad es catalogado por las autoridades como violencia de género, es decir, 18,6% serían casos de feminicidio. Sin embargo, resulta llamativo además que en el tercer lugar, los asesinatos de mujeres en Venezuela, aparecen por causas a determinar, con 70 casos registrados (13%), y en el cuarto lugar, aparece el ajuste de cuentas, con 67 víctimas (12,9%). En el quinto lugar de las causas por las que fueron asesinadas 516 mujeres en Venezuela, la policía científica ubica los asesinatos cometidos en medio de un robo, con 63 víctimas registradas en todo el país. Esto equivale a 12,2% de los casos.

Molina²² considera que en los casos de las venganzas, también sucede que no es necesariamente la mujer la que está incursionando en la actividad delictiva, sino que anda con algún hombre vinculado a una banda y al final les cobran a ellas lo que haga el novio o el marido que quizá sea el que realmente se dedica a la actividad criminal. Esa es otra arista bien lamentable dentro del ámbito delictivo, porque esas mujeres que son parejas de delincuentes están, al final, tan expuestas como ellos y por el solo hecho de estar vinculadas sentimentalmente, las matan sin misericordia.

Indican las autoridades del CICPC - Delegación Carabobo, que según la Ley Orgánica sobre el Derecho de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia, la misma defiende sólo los derechos de la mujer y que son consideradas formas de violencia de género en contra de las mujeres, ubicándose la violencia psicológica, física, doméstica, sexual, prostitución forzada, esclavitud sexual, acoso sexual, violencia laboral, patrimonial y económica, así como la obstétrica (apropiación del cuerpo y procesos reproductivos de las mujeres), esterilización forzada, violencia mediática, institucional, simbólica, tráfico de mujeres así como de niños, niñas y adolescentes. Sin embargo, la violencia a la mujer ocupa los primeros lugares, en cuanto a las denuncias realizadas ante el CICPC.²² En este caso, al tomar la denuncia, se cita al agresor y se toman medidas de protección hacia la víctima, a fin de aislar al hombre de la mujer, al tiempo que funcionarios de la brigada de violencia contra la mujer inician las investigaciones de rigor.

Cuando el hecho ha ocurrido y aún no han transcurrido 24 horas del hecho, dan aprehensión al

agresor y en un lapso de 12 horas es puesto a la orden de la Fiscalía del Ministerio Público y éste a su vez, al Tribunal correspondiente, quien solicita la medida a adoptar. En este sentido, es significativa la cantidad de detenidos que se producen por este delito, razón por la cual la ley comienza a tener efectividad en la población femenina. En materia de prevención, desde el año 2009 se implementa un plan nacional contra la violencia a la mujer cuyos objetivos contemplan la erradicación de la violencia de género, específicamente la discriminación de la violencia de género, mayormente laboral, médico-asistencial. Adicionalmente a este plan, se contempló la creación de más instituciones que se ocupen directamente de los temas referidos a las mujeres, tales como INAMUJER, la Defensoría Nacional para los Derechos de la Mujer, el Servicio 0800-Mujeres, Tribunales y otras instancias para enfrentar la violencia de género.

De manera que, el principal camino para acabar con la violencia de género es la prevención. Esto incluye, por supuesto, un cambio global en la forma de ver las relaciones entre mujeres y hombres, un cuestionamiento de los roles sociales y estereotipos, del lenguaje, etc. Estos cambios deben partir de las personas adultas con el objetivo de que se transmitan eficazmente a niños y niñas. Además, se puede prevenir y evitar implicarse en una relación que puede llegar a ser violenta; en primer lugar, detectar manipulaciones, aproximaciones no solicitadas, desconfiar de promesas que no tienen sentido en un momento de la relación, tener claro que decir que "no" a algo no es negociable, alejarse cuando esa persona que se acerca tratando de hacerle ver que se tiene mucho en común o que se le debe algo. Para todo esto es muy importante confiar en la intuición, en las sensaciones de desasosiego que producen.

Finalmente, a pesar de los avances legislativos con la creación de la Ley Orgánica del Derecho de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia, el desafío sigue siendo su implementación y la creación de condiciones concretas para el ejercicio de los derechos de las mujeres, específicamente el referido al acceso a la justicia y establecimiento de sanciones oportunas y adecuadas que limiten la violencia y en consecuencia, la impunidad, garantizando la aplicación de la justicia y protección de la mujer como ser indispensable para la sociedad. Son casi inexistentes las políticas públicas sobre violencia contra la mujer lo cual va de la mano con los planes de la nación, generalmente se reportan medidas y acciones individuales importantes pero que no reemplazan las políticas generadas desde el estado, obligatorias para todas las entidades públicas involucradas a la sociedad civil, entidades privadas y demás actores.

En este sentido, los planes y programas funcionan como herramientas políticas y sociales importantes no solo para revisar sus resultados y el impacto generado, estos también otorgan la posibilidad objetiva de identificar las fortalezas y posibles debilidades a ser corregidas. La preocupación e instalación del este tema en la agenda pública, ha sido continua, tanto en el ámbito internacional como en el nacional, evidenciando la ineficacia de las soluciones al problema de la violencia contra la mujer considerando que los esfuerzos destinados a profundizar el desarrollo y los derechos humanos quedan inconclusos. Correspondería al estado venezolano la evaluación y selección de alternativas de políticas, las cuales según la Organización Panamericana de la Salud implican transformar las alternativas seleccionadas en estrategias y programas para evaluar su posible impacto, haciéndole seguimiento y evaluación a las políticas implementadas para lo cual se deben diseñar mecanismos de monitoreo y evaluación que permitan evitar cambios no intencionales en la aplicación de la ley.

La solución a la violencia de género debe basarse en la reconstrucción del tejido social que actualmente se encuentra alterado por los procesos acelerados, los cambios políticos, el alto índice de inflación, la falta de políticas públicas a los problemas de la nación y todas estas situaciones que hacen vulnerable a los individuos por tener miles de necesidades insatisfechas. Son nuevas políticas públicas incluyentes de la realidad actual las que permitirán disminuir los efectos de la desigualdad y exclusión para darle paso a la prevención y eliminación del problema de los hogares venezolanos. Una forma de prevenirla, es alentando a toda la comunidad a respetarse y entender que todos los seres humanos son iguales a pesar de los problemas; la familia es única y en consecuencia, se debe proteger, razón por la cual la violencia debe ser desterrada del hogar para brindar al mismo estabilidad, amor y equilibrio.

En este orden de ideas, es ampliamente reconocido los esfuerzos realizados hasta ahora por el estado Venezolano en proponer leyes que regulen y sancionen este hecho y es necesario que se traduzcan en políticas públicas y acciones gubernamentales, regionales y locales puesto que la violencia de género se mantiene latente en la sociedad venezolana. Reducir las tasas de violencia contra la mujer indica la necesidad de definir estrategias de prevención que aborden los problemas sociales que inciden en tal problemática social.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Soto, G. El Estado como garante de los derechos fundamentales de las mujeres en Venezuela bajo el marco de la nueva Ley Orgánica sobre el Derecho de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia. [Tesis Doctoral]. Universidad Nacional de Educación a Distancia, Facultad de Derecho. Departamento de Derecho Político. Madrid, España. 2013
- 2) Asamblea General de las Naciones Unidas. Declaración sobre la eliminación de la violencia sobre la mujer. Washington DC, 1993 Disponible en http://www2.ohchr.org/spanish/law/mujer_violencia.htm.
- 3) Naciones Unidas. Informe de la IV Conferencia Mundial sobre la Mujer. Beijing 04 a 15/09/1995. Disponible en: www.un.org/womenwatch/.../beijing/.../Beijing%20full%20report%20S.p.
- 4) Ruiz, M. Plan nacional de acción contra la violencia hacia la mujer y la familia 2000-2005. Trabajo Especial de Grado en Gerencia de Programas Sociales, Universidad Católica Andrés Bello Caracas, Venezuela. 2000.
- 5) Ley Orgánica sobre el Derecho de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia. Gaceta Oficial Extraordinaria Nro. 38.647 del 19 de Marzo de 2007. Caracas, Venezuela.
- 6) OMS. Violencia contra la mujer. Disponible en: www.who.int/mediacentre/factsheets/fs239/es/ Octubre 2013.
- 7) Departamento de Derecho Internacional. Convención Americana sobre Derechos Humanos, Costa Rica 22/11/1969. OEA, Washington, D.C. Disponible en: http://www.oas.org/dil/esp/tratados_B-32_Convencion_Americana_sobre_Derechos_Humanos_firmas.htm.
- 8) Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Contra la Mujer (CEDAW). Disponible en: www.un.org/womenwatch/daw/cedaw/text/sconvention.htm.
- 9) Durkheim E. "Las Reglas Del Método Sociológico". Editorial La Pléyade. Buenos Aires. 1981.
- 10) Álvarez, P. La violencia más global. América Latina en Movimiento. 2004. Agencia Latinoamericana de información. ALA. Disponible en: <http://alainet.org/active/7173&lang=es>.
- 11) Grosman, C. Violencia en la Familia. Argentina: Editorial Universidad, Buenos Aires, Argentina. 1992.
- 12) OMS. Estudio multipaís de la OMS sobre salud de la mujer y violencia doméstica. Disponible en: www.who.int/gender/violence/who.../summaryreportSpanishlow.pdf.
- 13) Fernández, P. Violencia Familiar: la visión de la mujer en casa de acogida. Valencia, España: Ministerio de la Cultura. 2007.
- 14) OMS. Alianza para la Prevención de Violencia (VPA). Promoción de un compromiso mundial en pro de la prevención de la violencia. Disponible en: www.who.int/violenceprevention/publications/vpabroch_es.pdf.
- 15) Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. Violencia de Genero. Argentina 2011. Disponible en: <http://www.jus.gob.ar/areas-tematicas/violencia-de-genero.aspx>.
- 16) Centro de estudios de la mujer (CEM). Universidad Central de Venezuela. Boletín en cifras: Violencia contra la mujer. Venezuela 2003-2004. Disponible en: <http://cem.ve.tripod.com/sitebuildercontent/sitebuilderfiles/boletinviolencia.pdf>.
- 17) Gobierno del Principado de Asturias. Guía didáctica de Diagnóstico e intervención sanitaria en Violencia de Género en atención primaria. S/F Disponible en: <http://www.asturias.es/portal/site/astursalud/menuitem>.
- 18) Mujeres para la Salud. Informe: Efectos y consecuencias de la violencia y el maltrato doméstico a mujeres. 2012 Disponible en: www.mujeresparalasalud.org/spip.php?article163.
- 19) De León, M. Poder y Empoderamiento de las Mujeres. Bogotá: Fondo de Documentación Mujer y Género de la Universidad Nacional de Colombia. 1997.
- 20) Schuler, M. Los derechos de las mujeres son derechos humanos: la agenda internacional del empoderamiento, en Poder y Empoderamiento de las Mujeres, Bogotá, Colombia: TM editores. 1997.
- 21) Peraza, K., Aumento de cifras de maltrato contra la mujer. Venezuela 2015. Disponible en <http://www.elimpulso.com/noticias/sucesos/aumenta-la-cifra-de-maltratos-contra-las-mujeres>.
- 22) Molina, T. En Venezuela fueron asesinadas 516 mujeres en cinco meses y medios. Venezuela 2015 <http://vocesvitalenesvenezuela.org/site/?p=2073#more-2073>.
- 23) Tocci, N. y Saavedra, G. Características epidemiológicas de los casos de maltrato a la mujer atendidos en el servicio de medicina forense del Hospital "Dr. Adolfo Prince Lara" periodo 2006-2008. Municipio Pto. Cabello. Edo. Carabobo. Revista de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas N°5, 2009. ISSN 1856-7878 PP.615-633. Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/derecho/revista/5-2009/5-22.pdf>.

LEUCEMIA OCUPACIONAL: IMPORTANCIA DE LA PREVENCIÓN.

OCCUPATIONAL LEUKEMIA: IMPORTANCE OF PREVENTION

Alexandra J. Hernández-Piñero;¹ Martha E. Pernalete-Ruiz¹

ABSTRACT

The ionizing radiations have greatly contributed to social benefits of the human being. These are very useful in a variety of applications as X rays in medicine, which are valuable in the diagnosis and evaluation of intern tissue damages. Besides of that, the radiopharmaceutical is used for cancer treatment. However, it should be evaluated the risk for workers health which are usually exposed to a high percentage of these artificial ionizing. The main biological effects are related to bio quematical changes at intracellular level, which might cause a number of changes such as sterility, erythema and cancer, among others. Damages can active the mechanisms for cellular repair in order to get over it, however an accumulative damage remains. The chronic exposition al low doses can incite chromosomal alterations and because of that the risk to leukemia increases linearly with the number of ionizing radiations. This article aims to reflect on the need for the correct use of artificial ionizing radiations as well as to update prevention protocols related to occupational matter. These protocols consist of the basic procedures related to sanitary protection for workers in this area. The objective of this article is to provide alternatives for health care and therefore contribute to avoid alterations caused by ionizing expositions.

KEY WORDS: radiation ionizing, occupational risks, leukemia, prevention.

RESUMEN

Las radiaciones ionizantes, han contribuido grandemente con el bienestar social del ser humano. Estas tienen gran utilidad, en diversas áreas. Por ejemplo en medicina, los rayos X, sirven para hacer radiografías para el estudio y diagnóstico de lesiones internas, así como los radiofármacos terapéuticos son usados para el tratamiento de enfermedades como el cáncer. Sin embargo debe evaluarse el riesgo para la salud de los trabajadores del área de la medicina, debido al alto porcentaje de exposición a fuentes ionizantes artificiales en su área de trabajo. Los principales efectos biológicos que producen, corresponden a cambios bioquímicos intracelulares, que pueden desencadenar diversas alteraciones como por ejemplo, esterilidad, eritemas, cáncer, entre muchos otros. Incluso los daños activan los mecanismos de reparación celular para tratar de superarlo, sin embargo siempre queda un daño remanente que es inevitablemente acumulativo. La exposición crónica a dosis bajas puede desencadenar aberraciones cromosómicas y el riesgo a leucemia aumenta linealmente con las dosis acumuladas de radiación ionizante. El presente tiene como propósito reflexionar, sobre la necesidad del uso correcto de las radiaciones ionizantes artificiales, así como la necesidad de actualizar los protocolos de prevención, en materia de riesgo ocupacional, contempladas en las normas básicas relativas a la protección sanitaria del personal en riesgo, con la intención de proporcionar alternativas para el cuidado de la salud y contribuir a evitar las alteraciones derivadas de dichas exposiciones.

PALABRAS CLAVE: radiación ionizante, riesgo laboral, leucemia, prevención.

INTRODUCCIÓN

Las radiaciones ionizantes son fenómenos que están presentes en el mundo y se propagan como energía de manera natural o artificial en cualquier espacio, son ondas electromagnéticas que en la actualidad han

contribuido con el bienestar social del ser humano en diferentes ámbitos, como en las industrias, en la agricultura y especialmente en medicina. Sin embargo, desde el punto de vista de los (as) trabajador(as) de la salud han sido consideradas como un factor de riesgo ocupacional. Se estima que 80% de la exposición del ser humano a fuentes artificiales de radiaciones está dada en éste último sector.¹

Recibido: 23/12/2016 Aprobado: 30/04/2017

¹Departamento de Fisiología y Bioquímica. Facultad de Ciencias de la Salud-sede Aragua. Universidad de Carabobo. Correspondencia: alexajhp@yahoo.es

Actualmente, en Venezuela crece el uso de las radiaciones ionizantes tanto en la práctica médica como en la industrial. Por ejemplo, en medicina ha sido importante la aplicación de nuevas tecnologías como la Tomografía por Emisión de Positrones (TEP), la cual ha

logrado incorporarse a las técnicas de radiodiagnóstico de la medicina nuclear en poco tiempo.² Evidentemente los beneficios que la radiación artificial ha creado sobre la salud son amplios; sin embargo, compartimos la opinión de algunos autores sobre los hallazgos que demuestran que los nuevos descubrimientos que pueden contribuir a salvar la vida también podrían destruirla.³ En atención a ello, es necesario reflexionar sobre la necesidad del correcto empleo y actualización de los protocolos de prevención a las radiaciones ionizantes, contempladas en las normas básicas relativas a la protección sanitaria de los(as) trabajadores(as) en riesgo.

Dentro de este marco de ideas, nos proponemos revisar algunos aspectos sobre el uso de las radiaciones resaltando el desarrollo de actividades preventivas frente a este riesgo laboral, a los que se exponen mayoritariamente, el personal especializado en esta área de atención a la salud, con la intención de evitar posibles alteraciones celulares, con énfasis en las células sanguíneas, donde se ha demostrado que estas radiaciones desencadenan en los profesionales de la salud, patologías como la leucemia.⁴

Personal en riesgo

Según Lauren y Chávez,⁵ el término de personal expuesto a riesgo de las radiaciones ionizantes está referido a todos(as) los(as) trabajadores(as) que en la ejecución de su trabajo profesional, tienen el peligro de exponerse a dosis límites anuales mayores que el resto de las personas, además de cumplir con los siguientes criterios: trabajar próximos a fuentes de radiaciones ionizantes en actividad, ejecutar su función laboral en forma habitual y estar asignados a tareas que implican su permanencia en el sitio del trabajo aún cuando sean zonas controladas o supervisadas. Dentro de este grupo de riesgo, se encuentra el personal de radiología de diagnóstico convencional e intervencionista, médica y dental que son catalogados como personal ocupacionalmente expuestos a radiaciones ionizantes.

Ahora bien, los Rayos X constituyen la forma más representativa de radiación ionizante artificial en medicina y es utilizado ampliamente en estudios radiológicos, en la tomografía, en la mamografía así como en la radioterapia.

Los estudios radiológicos, fueron descubiertos por el físico alemán Wilhelm Conrad Roentgen en 1895 y desde ese momento fueron incorporados en la medicina de diagnóstico, empleándose de manera excedida sin considerar los daños que causaban al personal radiólogo de la época, además de la falta de prevención debido a que en sus inicios no se realizaba vigilancia médica.⁶

Los Rayos X son de baja Transferencia Lineal de Energía (TLE), es decir, la cantidad de energía capaz de cederse al medio es baja; no obstante, siguen siendo formas de energía que pueden llegar a grandes distancias, presentando un alto poder de penetración a dosis bajas en cualquier elemento distinto a la materia con la que interactúa de forma primaria.⁷

Efectos de las dosis de radiación

Hoy día, el Sistema Internacional de Medidas (SI) utiliza como unidad de radiación absorbida al Gray (Gy), que corresponde a la cantidad de energía realmente absorbida por cualquier tejido o sustancia tras una exposición a la radiación. El Gy es equivalente a 100 dosis de radiación absorbida (rad) y es suficiente para ejercer efecto teratógeno en humanos. Otro término a destacar es el de dosis, el cual representa la cantidad de radiación a la que está expuesta una persona, durante un determinado periodo de tiempo en un campo de radiación, siendo el límite de dosis aquellos valores que pueden recibir las personas expuestas y que nunca deben ser sobrepasados. Así que, si la energía de entrada es idéntica en naturaleza y cantidad a la de salida, es poco lo que se transfiere y la dosis será pequeña.⁸

Con respecto a los principales efectos biológicos que se producen en el personal en riesgo, por lo general son cambios que se dan a nivel bioquímico, los cuales derivan en efectos sobre la esterilidad, en eritema, en trastornos hematopoyéticos y en el síndrome agudo por radiación, que pueden evitarse del todo siempre que las dosis que recibe el personal no sobrepasen los umbrales de 0,5 Gy en el caso de la exposición aguda y de 0,1 Gy en la exposición crónica. Si los cambios que se generan involucran a las células somáticas puede desencadenar efectos estocásticos, es decir, contribuye a aumentar la probabilidad de inducción de cáncer y si la exposición es en las gónadas, podría generar trastornos hereditarios, aunque este último no se ha demostrado en humano solo en animales de experimentación.

En el caso de las radiaciones que causan efectos estocásticos se señala que son dosis cero, es decir, que, para que no se presenten efectos no debe existir dosis de exposición.⁹ En síntesis, cualquier dosis de exposición durante la jornada habitual hace que el personal sea capaz de desarrollar cáncer poco a poco.

Las radiaciones una vez dentro del cuerpo son absorbidas, metabolizadas y dirigidas a los diferentes

órganos y tejidos, asimismo pueden generar átomos ionizados capaces de alterar las moléculas genéticas celulares.⁵ Incluso estos daños activan los mecanismos de reparación celular, para tratar de superarlo, pero siempre queda un daño remanente que inevitablemente es acumulativo.⁹

La historia dirige la prevención

Debe señalarse que, a través de la historia se han presentado eventos inimaginados por radiaciones altas como las ocurridas en las poblaciones de Hiroshima y Nagasaki en 1945; a pesar de todo, a partir del mismo se ha logrado conocer los efectos graves e irreparables que pueden alcanzar y de estos episodios se han formulado medidas de prevención.

También existen estudios que demuestran los efectos de las radiaciones a dosis bajas, como el estudio llevado a cabo por Díaz y cols.¹⁰ quienes efectuaron una investigación en Venezuela de tipo descriptiva y de corte transversal, en 18 trabajadores de una empresa petrolera, de los cuales 16 laboraban en el campo de radiodiagnóstico médico. El grupo de estudio estuvo compuesto por hombres y mujeres entre 32 y 59 años de edad que fueron evaluados, con el objeto de demostrar e identificar las alteraciones cromosómicas, así como relacionar éstas, con la dosis de radiación, antigüedad a la exposición y el tiempo de exposición semanal. En este trabajo se pudo establecer que la exposición crónica o prolongada a dosis bajas de radiaciones ionizantes puede desencadenar aberraciones cromosómicas, dependiendo de la actividad laboral y del tiempo de exposición semanal, puesto que, encontraron que 88% de los radiólogos estudiados presentaban alteraciones cromosómicas, con dosis detectadas por debajo de lo permitido y 11,2% de ellos presentaban mayor alteración cromosómica porque exhibían dosis elevadas.

Del mismo modo, Méndez y Maldonado⁶ en Madrid, a través del análisis de la literatura científica realizada con la base de datos MEDLINE, vía Pubmed, encontraron evidencias epidemiológicas de asociación significativa entre el personal ocupacionalmente expuesto a radiaciones ionizantes a bajas dosis y el desarrollo de complicaciones irreversibles o efectos estocásticos como la leucemia. Se evidenció la posibilidad de padecer de leucemia (excluyendo leucemia linfocítica crónica (LLC) con un tiempo de exposición mayor a 10 años y con una dosis promedio de exposición <10 milisievert (mSv) siendo el sievert 1Sv = 1Gy. En cuanto a la edad se encontró una relación de aparición de trastornos hematopoyéticos en la población laboralmente expuesta en el rango de 55-65 años. Por lo

que se considera que es un dato de interés a nivel laboral porque existe parte de la población que aún está laborando en este rango de edades, lo que podría significar un riesgo laboral sobre todo a partir de los 55 años.

Igualmente, un estudio coordinado por la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) y el organismo especializado de la Organización Mundial de la Salud (OMS), con la finalidad de investigar las asociaciones entre las exposiciones prolongadas a dosis bajas de radiación y la leucemia, linfoma, mieloma múltiple y la mortalidad en adultos que a nivel laboral están expuestos a radiaciones, hicieron seguimiento durante al menos un año a 297 trabajadores expuestos, en Francia, Reino Unido y EE.UU, demostrando que la exposición prolongada a dosis bajas de radiación ionizante puede causar estas enfermedades y que el riesgo de muerte por leucemia aumenta linealmente con las dosis acumulada de radiación ionizante entre los adultos que normalmente fueron expuestos a dosis bajas.⁴

Estos hallazgos evidencian la eficacia de usar el conocimiento para evitar ser parte del grupo de trabajadores(as) expuestos(as) a radiaciones ionizantes, quienes a pesar de estar en riesgo, no aplican de manera efectiva las normas de seguridad, dejando a un lado las evidencias científicas y la legislación laboral. En este aspecto Silva, señala que en ocasiones, el personal en riesgo tiende a sentirse falsamente seguro, asumiendo que aquello que no se puede apreciar ni sentir, no puede causar daño, cuando en realidad éste se está originando de manera imperceptible.¹¹ Por ello resulta importante desarrollar y hacer cumplir las leyes para el uso correcto de las radiaciones ionizantes debido a que sus efectos biológicos son totalmente prevenibles.

En consecuencia, se puede apreciar que aún existiendo organizaciones que han recurrido a lo largo de la historia a la elaboración de las normas de prevención, éstas no se cumplen. Es así como a nivel internacional se creó en 1928 el organismo que en la actualidad es conocido como Comisión Internacional de Protección Radiológica (CIPR), posteriormente la Organización de las Naciones Unidas creó en 1955 el Comité Científico para el Estudio de los Efectos de las Radiaciones Atómicas (ONU/CCEERA), con el fin de actualizar la información sobre las fuentes de radiación en el mundo, los niveles de exposición y los resultados de las investigaciones realizadas sobre los efectos de las radiaciones en la salud.¹¹

Actualmente, el personal expuesto a las radiaciones cuenta con las recomendaciones generales

elaboradas por la CIPR desde 1990 con algunas modificaciones realizadas en el 2007, entre estas se encuentra los límites de riesgo intermedios y la aplicación de los principios de justificación y optimización como puntos a ser considerados por las autoridades sanitarias en materia de protección radiológica de cada país.¹²

Además, el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), junto con la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), así como la Agencia Nuclear de Energía (NEA) de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos, han elaborado varios instrumentos orientados a apoyar el establecimiento de organizaciones reguladoras nacionales;¹¹ por consiguiente, le corresponde a las autoridades reguladoras de cada país establecer y hacer cumplir las normas de protección radiológica durante toda la jornada laboral, dado que, deben tener toda la potestad técnica, legal y ética que les permita ejercer su autoridad sobre los(as) trabajadores(as) y sobre las empresas encargadas de estas actividades ocupacionales.

En Venezuela el Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS), en la actualidad trabaja en la construcción de un manual de vigilancia médica, que permitirá abordar de manera integral al personal con riesgo ocupacional y durante este proceso de elaboración el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales (INPSASEL) participará a través de su conocimiento y experiencia sobre la prevención en materia de salud laboral. Igualmente se debe analizar y cumplir con lo establecido en la Comisión Venezolana de Normas Industriales (COVENIN) 2018-1, 218-2, 2258, 2259, 2274 y 2497, donde se establece que las personas ocupacionalmente expuestas deben recibir una vigilancia médica constante, poseer la protección adecuada y conocer cuáles son los límites anuales de dosis de radiación.¹³

Las medidas de prevención y la ética profesional

Ahora bien, cuando se plantea la idea de la exposición a radiación ionizante como un problema de salud ocupacional, se piensa que solo es competencia

del MPPS, porque la responsabilidad de la salud suele sustentarse en esa orientación; sin embargo y sin restarle importancia a este pensamiento, que debe persistir como eje central en la población, también es necesario incluir a diferentes actores sociales, como por ejemplo: a) Instituciones de atención sanitaria y educativas, ya que, la formación universitaria y los procesos formales de entrenamiento para los profesionales de la salud, deben aportar los conocimientos precisos sobre el empleo de las radiaciones ionizantes en las aplicaciones médicas, sus riesgos y beneficios b) A la comunidad de pacientes, para que cooperen en la realización de las tomas radiológicas evitando la exposición prolongada por tomas erróneas c) Los medios de comunicación, que contribuyan de manera constructiva a realizar la divulgación de la prevención de este riesgo ocupacional y d) Las empresas privadas, para que apoyen y promuevan el desarrollo de talleres de seguridad radiológica. Finalmente, se puede mencionar que se debe asumir con ética las medidas de prevención, más aún, cuando la salud depende de su fiel cumplimiento.

En atención a lo expuesto, Cano y Yesenya¹⁴ en un estudio realizado para evaluar la dosis de radiación en un grupo de ortopedistas en Colombia, lograron valorar la disminución de las dosis a través de la vigilancia médica periódica, simplemente por reducción a la exposición y por seguir las previsiones correspondientes. Con este hallazgo se hace insistencia en la necesidad de la prevención primaria, entendida ésta como el conjunto de acciones dirigidas a evitar las dosis injustificadas, así como optimizar las prácticas para que las dosis involucrada sean la más baja posible. Del mismo modo, deben ser abordadas a partir de actividades coordinadas con la vigilancia médica, potenciando al mismo tiempo la cultura del auto-cuidado y la participación integral del personal en riesgo.

Es claro que, el cuidado es el arma para todo evento que se muestre peligroso, conocer las medidas de prevención permitirá evitar la imprudencia y la negligencia dentro del área ocupacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Ramos, N. O. y Villarreal, U. M. Disminución de la dosis de radiación en el radiodiagnóstico. *Revista chilena de radiología*, 2013; 19(1): 05-11.
- 2) Cabrita, A. E. T. Radiaciones ionizantes como factor de riesgo laboral en trabajadores de perforación de una empresa petrolera. Tesis. (Especialización en medicina del trabajo). Venezuela, Universidad Nacional Experimental de Guayana. 2011. [Documento en línea]. Disponible: http://www.cidar.uneg.edu.ve/DB/bcuneg/EDOCs/TESIS/TESIS_POSTGRADO/ESPECIALIZACIONES/SALUD_OCUPACIONAL/TGERC32A962011CabritaEmerly.pdf. [Consulta: 2015, Febrero 02].
- 3) Arias, C. F. La regulación de la protección radiológica y la función de las autoridades de salud. *Rev Panam Salud Pública*. 2006; 20(2/3): 188-197.
- 4) Leuraud K., Richardson DB., Cardis E., Daniels R.D., Gillies, M., O'Hagan, JA. et al. Ionising radiation and risk of death from leukaemia and lymphoma in radiation-monitored workers (INWORKS): an international cohort study. *The Lancet Haematology*. 2015; (2)7: e276 - e281. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S2352-3026\(15\)00094-0](http://dx.doi.org/10.1016/S2352-3026(15)00094-0).
- 5) Lauren V. y Chávez C. Variaciones del hemograma en personal de salud expuesto a radiaciones ionizantes, en los hospitales de tercer nivel, Sucre 2011. En ECORFAN (Ed) *Tópicos Selectos de Química*. 2014. [Documento en línea]. Disponible: http://www.ecorfan.org/bolivia/series/Topicos%20Selectos%20de%20Quimica_I/Articulo%2010.pdf. [Consulta: 2015, Febrero 20].
- 6) Méndez A. y Maldonado JJ. Trastornos hematopoyéticos en trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes. *Med Segur Trab*. 2014; 60: (234) 143-160.
- 7) Cherry, R. N., Upton, A. C., Lodde, G. M., Porter, J. r S.W. Radiaciones Ionizantes riesgos Generales. En Ch. R. *Enciclopedia de la salud y seguridad en el trabajo*. 2012. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo2/48.pdf>. [Consulta: 2015, Marzo 15].
- 8) Plog BA. *Fundamentals of industrial hygiene* Washington, DC: National Safety Council. 2002. [Documento en línea]. Disponible: http://ajaysingh.in/files/9814/1277/9112/Fundamentals_of_Industrial_Hygiene_by_Barbara_A._Plog.pdf. [Consulta: 2015, Marzo 15].
- 9) Campbell JR. y Ross RC. *Las radiaciones II. El manejo de las radiaciones nucleares*. 1995. [Documento en línea]. Disponible: [Consulta: 2015, Febrero 02].
- 10) Díaz V.M., Fernández J., Rojas A., Valecillos J., y Cañizales J. Alteraciones cromosómicas en trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes. 2004. *Invest. Clín*. 45: (3) 197-211.
- 11) Silva JC. Radiaciones ionizantes en residentes del postgrado de anestesiología y reanimación del hospital "Dr. Ángel Larralde" en mayo-octubre 2013. Tesis (Especialidad en Anestesiología y Reanimación) Venezuela, Universidad de Carabobo. 2013. [Documento en línea]. Disponible: <http://riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/1024/1/S.%20Juan.pdf>. [Consulta: 2015, Abril 14].
- 12) Vañó E. Las nuevas Recomendaciones de la Comisión Internacional de Protección Radiológica de 2007 y su repercusión en medicina. *Revista de Física Médica*. 2008; 9(2) 81-87.
- 13) Norma Venezolana. 3299:1997. Programa de Protección Radiológica. Requisitos. Comisión Venezolana de Normas Industriales (CONVENIN). [Documento en línea] Disponible: <http://www.sencamer.gob.ve/sencamer/normas/3299-97.pdf> [Consulta: 2015, Febrero 02].
- 14) Cano S., y Yesenya B. Evaluación del efecto genotóxico de la radiación ionizante en médicos ortopedistas expuestos laboralmente, en cuatro instituciones de salud en Bogotá. Tesis (Maestría en Toxicología) Colombia. Universidad Nacional de Colombia. 2011. [Documento en línea] Disponible: <http://www.bdigital.unal.edu.co/5309/1/brigithyesenyasierracano.2011.pdf>. [Consulta: 2015, Abril 14].

REFLEXIONES SOBRE LA LEY PARA LA PROMOCIÓN Y PROTECCIÓN DEL DERECHO A LA IGUALDAD DE LAS PERSONAS CON VIH/SIDA Y SUS FAMILIARES, VENEZUELA.

REFLECTIONS ON THE LAW FOR THE PROMOTION AND PROTECTION OF THE RIGHT TO EQUALITY OF PEOPLE WITH HIV / AIDS AND THEIR FAMILIES, VENEZUELA.

Doris Ledezma¹

ABSTRACT

The enactment of the Law for the Promotion and Protection of the Right to Equality of People with HIV/AIDS and their Families, published in Official Gazette of the Bolivarian Republic of Venezuela No. 40,571, the thirty (30) December 2014, between other aspects, deepens the State guarantee for people with HIV/AIDS to exercise their right to health on an equal footing. In this regard, the author highlights the need for regular health centers care that health workers has been providing people with HIV/AIDS, this in the firm intention to reduce the stigma and discrimination which are the subject under it is inconceivable that those who are bound to the promotion and maintenance of health, and at all times, respect for life and the human person, act contrary to these principles. In this context, the implementation of the Act, must resize the medical and health action as well as the guidelines of health facilities in the care of people with HIV/AIDS and their families, thus creating conditions conducive to handling eradicate prejudices associated with occupational health through strategies to sensitize staff in their successful implementation. This reflective exercise, aims to pave the way for the assessment of the effectiveness of this Act, for future research, as well as the ethical and academic debate in order to set up mechanisms to counter practices affecting the full exercise of citizens' rights.

KEY WORDS: HIV/AIDS, family, discrimination, equality.

RESUMEN

La promulgación de la Ley para la Promoción y Protección del Derecho a la Igualdad de las Personas con VIH/SIDA y sus Familiares, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Número 40.571, el treinta (30) de diciembre de 2014, entre otros aspectos, profundiza la garantía del Estado para que las personas con VIH/SIDA ejerzan su derecho a la salud en situación de igualdad. Al respecto, la autora destaca, la necesidad de regular en los centros de salud la atención que el personal sanitario ha estado brindando a las personas con VIH/SIDA, esto en el firme propósito de disminuir el estigma y la discriminación de la cual son objeto, en virtud que es inconcebible que, quienes están obligados a la promoción y conservación de la salud, y en todo momento, al respeto a la vida y a la persona humana, actúen contrario a estos principios. En ese contexto, la implementación de la Ley, debe redimensionar la actuación médico-sanitaria, así como las directrices de los establecimientos de salud en la atención de las personas con VIH/SIDA y sus familiares, generando así, condiciones propicias para su manejo que erradiquen prejuicios asociados a la salud ocupacional, mediante estrategias que sensibilicen al personal en su aplicación satisfactoria. Este ejercicio reflexivo, persigue abrir el camino a la valoración de la eficacia de esta Ley, para futuras investigaciones, así como al debate ético-académico, a fin de configurar mecanismos que contrarresten prácticas que afecten el pleno ejercicio de los derechos ciudadanos.

PALABRAS CLAVE: VIH/SIDA; familiares; discriminación; igualdad.

INTRODUCCIÓN

Consideraciones iniciales

La promulgación de la Ley para la Promoción y Protección del Derecho a la Igualdad de las Personas con VIH/SIDA y sus familiares, publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Número

40.571, en fecha treinta (30) de diciembre de 2014,¹ da respuesta a una deuda social en materia de derechos humanos del Estado venezolano, considerando que países como Argentina (Ley Nacional de SIDA, 1990), Costa Rica (Ley General del VIH/SIDA, 1998) y Bolivia (Ley para la Prevención del VIH/SIDA, Protección de los Derechos Humanos y Asistencia Integral Multidisciplinaria para las personas que viven con el VIH/SIDA, 2007), entre otras naciones han legislado al respecto; no sólo en atención a la Declaración de Compromiso en la lucha contra el VIH/SIDA, acordada en las Naciones Unidas, en junio de 2001,² la cual fue refrendada por Venezuela, sino también, a lo consagrado en los Principios Fundamentales de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999),³ (CRBV)

Recibido: 18/07/2016 Aprobado: 20/01/2017

¹Departamento de Salud Pública. Escuela de Medicina "Dr. Witremundo Torrealba". Facultad de Ciencias de la Salud-sede Aragua. Universidad de Carabobo.
Correspondencia: dlezma@yahoo.es

donde "la igualdad" está constituida como uno de sus valores supremos y un derecho irrenunciable, siendo esencial del Estado garantizarlo en pro del desarrollo y respeto a la dignidad de sus ciudadanos.

Por tanto, en consonancia con la exposición de motivos de la Ley que nos ocupa, es preciso, citar lo que establece la CRBV en su artículo 19, donde instituye, que *"el Estado garantizará a toda persona, conforme al principio de progresividad y sin discriminación alguna, el goce y ejercicio irrenunciable, indivisible e interdependiente de los derechos humanos"*, lo cual reafirma en su artículo 21, respecto a la igualdad de todas las personas ante la Ley, al establecer en su numeral 1°: *"...No se permitirán discriminaciones fundadas en la raza, el sexo, el credo, la condición social o aquellas que, en general, tengan por objeto o por resultado anular o menoscabar el reconocimiento, goce o ejercicio en condiciones de igualdad, de los derechos y libertades de toda persona..."*.³

Los ciudadanos portadores de VIH y/o SIDA y sus familiares disponen de un instrumento legal, para el pleno goce del ejercicio de sus derechos fundamentales (familia, educación, cultura, deporte y recreación, salud, trabajo, entre otros) en condiciones de igualdad respecto al resto de la sociedad, producto de una suma de factores socio-culturales que han coadyuvado de manera directa e indirecta a la exclusión progresiva de estos hombres y mujeres, e inclusive de niños, niñas y adolescentes, del disfrute de sus derechos legítimos, que aún afectan, la integridad ciudadana; y que, trastocan diversas perspectivas del individuo, llegando incluso a incidir en la esperanza de vida de estos seres humanos.

En este orden, resulta complejo, más allá de la misma condición humana, desinformación y educación respecto al tema, analizar la percepción social del ciudadano común en su convivencia con personas portadoras de VIH/SIDA e incluso con sus familiares, así como los motivos que les induce al rechazo y aislamiento social de familiares, amigos, compañeros y vecinos. Sin embargo, no deja de llamar la atención, tener que comprender, el hecho que, el personal de salud desde sus diferentes niveles y campos de actuación, en la estructura de los centros prestadores de servicio, tanto públicos como privados, puedan verse involucrados en acciones de discriminación y limitación del derecho a la salud de las personas que viven con VIH y/o SIDA.

Es evidente, que el estigma, la discriminación, rechazo y no prestación de servicios de salud u oportuno tratamiento a personas que viven con VIH y/o SIDA en centros asistenciales, tanto públicos como privados, se

constituyeron en aspectos que dieron lugar a la promoción y promulgación de esta ley, por ser los establecimientos de salud y su personal quienes tienen la obligación de brindar la atención requerida, ya que el no hacerlo contraviene todo lo estipulado en el ordenamiento jurídico nacional respecto al derecho a la salud y a la vida, así como lo concerniente, al ejercicio profesional de la medicina y otras profesiones afines y auxiliares, al omitirse los preceptos éticos-filosóficos establecidos en los respectivos Códigos Deontológicos, que señalan como principio fundamental el respeto a la dignidad del paciente durante la prestación del servicio. Por consiguiente, lo anterior, explica la pertinencia de hacer del Capítulo IV de la Ley en cuestión, *"De la igualdad en el derecho a la salud"*,¹ el eje crítico para profundizar en su análisis, y en ese marco abordarlo desde dos puntos de vista: el primero, relacionado a la perspectiva de la persona que vive con el VIH y/o SIDA y sus familiares, y el segundo, desde la visión de quien presta el servicio asistencial. En relación al último, considerando las expectativas del personal de salud, se hace perentorio sensibilizarlos respecto al cumplimiento de la Ley. Por tanto, es propicia la difusión del alcance de la Ley para la Promoción y Protección del Derecho a la Igualdad de las Personas con VIH/SIDA y sus familiares, en espacios de promoción científica; como un aporte para su estudio, discusión y repercusión de esta, en los trabajadores del sector salud.

De la igualdad en el derecho a la salud

La Ley para la Promoción y Protección del Derecho a la Igualdad de las Personas con VIH/SIDA¹ y sus familiares, tiene como objeto la erradicación del trato discriminatorio hacia las personas que viven con el VIH y/o SIDA y sus familiares, así como su idónea reinserción en todos los espacios de la sociedad.

En materia de salud, la ley, persigue garantizar, la igualdad en el disfrute y ejercicio del derecho a la salud de las personas que viven con VIH/SIDA. En este sentido, pone de manifiesto que:

Todas las clínicas privadas y los institutos prestadores de servicios de salud, así como todo su personal, tienen el deber de ofrecer sus servicios a las personas con VIH/SIDA con las mismas medidas universales de bioseguridad e higiene debidos para la atención de cualquier persona, incluyendo la odontología y los servicios de salud sexual y reproductiva, en especial, su atención en casos de emergencia. (Artículo 20, numeral 1).

Además, "prohíbe a todas las clínicas privadas y a los institutos prestadores de servicios de salud, así como a todo su personal, negar o condicionar la prestación de servicios de salud a las personas con VIH/SIDA" (Artículo 20, numeral 2); así como impartir, dar, ofrecer o permitir un trato inhumano, discriminatorio o degradante a estos pacientes. A ello, se suma el propio consentimiento del paciente, libre e informado para practicar exámenes con el fin de diagnosticar VIH que no pueden ser exigidos por interés del personal de salud y la difusión de contenidos, métodos, protocolos de salud, mensajes y opiniones de cualquier naturaleza en el ámbito de los servicios de la salud que sean discriminatorios contra las personas que viven con el VIH/SIDA.¹

Lo expuesto, persigue regular una serie de limitantes, que se habían convertido en uso y costumbre por los centros asistenciales y, trabajadores de la salud, los cuales, para llevar a cabo procedimientos asistenciales y quirúrgicos, requerían de la prueba del VIH, así como de kits especiales de bioseguridad, argumentando, por lo general, razones de seguridad y salud en el trabajo para el personal.

Considerando, que la Ley estipula como circunstancia agravante, "negar el disfrute y el derecho al ejercicio de la salud de las personas con VIH/SIDA" (Artículo 38, numeral 2), es un deber de los prestadores de servicio, empoderarse de la razón de ser, y fundamentalmente el deber ser de este importante instrumento legal, y así y solo así, no verse insertos, en las sanciones administrativas en ellas previstas, sin menoscabo de las responsabilidades penales, civiles y disciplinarias que se deriven.

Sensibilización al personal de los centros asistenciales para coadyuvar en el cumplimiento de las premisas establecidas en la Ley de Protección a personas con VIH/SIDA.

El fundamento para el establecimiento de la Ley para la Promoción y Protección del Derecho a la Igualdad de las Personas con VIH/SIDA y sus familiares, es producto de una larga historia de esfuerzos impulsados por más de 30 años, según lo refiere el documento de Anteproyecto de Ley,⁴ presentado por el Poder Ciudadano, ejercido ante la Asamblea Nacional de Venezuela por la Defensoría del Pueblo a nombre de diversas Organizaciones No Gubernamentales.⁴ En el mismo, refieren aspectos de interés que cabe destacar para entender la importancia de sensibilizar en esta materia:

La epidemia del VIH además de vulnerar la vida y salud de las personas, genera graves situaciones de discriminación por parte de importantes sectores de la población. Las personas con VIH o Sida, son estigmatizadas, apartadas y violentadas en el disfrute y ejercicio de sus derechos humanos, solo por su condición de salud y, con frecuencia, por una discriminación cruzada con otros motivos como su sexo, orientación sexual, identidad de género o expresión de género.

Asimismo, en el anteproyecto, la defensoría del pueblo⁴ expresa que: para el año 2006 en Venezuela por cada 5 hombres con VIH se diagnosticaba 1 mujer (5:1); esta razón disminuyó, y para el 2010 por cada 3 hombres se diagnosticaba 1 mujer (3:1), evidenciando una mayor proporción de mujeres afectadas por la epidemia. En relación con la población juvenil los datos a nivel global para el 2013 estiman que aproximadamente 40% de todas las nuevas infecciones ocurren en jóvenes entre 15 y 24 años.

Por otra parte, según las últimas informaciones publicadas en el Plan Estratégico Nacional 2012-2016 para la respuesta al VIH, Sida y otras infecciones de transmisión sexual (ITS) por parte del Ministerio del Poder Popular para la Salud,⁵ nuestro país tiene una epidemia concentrada en la población de hombres que tienen sexo con hombre (HSH) y transgénero, que alcanza una prevalencia de 25%. Según cifras de ONUSIDA,⁶ estas personas tienen 19 veces más probabilidades de infectarse con el VIH que la población general; sin embargo, sólo 1 de cada 10 de estos hombres tiene acceso a servicios de salud especializados y acorde con sus necesidades. Más grave aún es el caso de las personas transexuales, quienes tienen a nivel global tasas más elevadas de VIH que los HSH y la población general, pero aún con menor acceso a los servicios.

De esta manera, se infiere que sensibilizar a los actores y participantes que acompañan el proceso que cursa la persona que vive con el VIH y/o SIDA, es fundamental para el abordaje de esta situación en el país, en correspondencia a los esfuerzos institucionales de carácter nacional e internacional que en esta materia se evidencian en iniciativas como ONUSIDA, Programa de las Naciones Unidas para el SIDA, de la cual, Venezuela es país firmante.⁶ Las situaciones ligadas a la discriminación de personas que viven con el VIH y/o SIDA, pueden prevenirse desde la sensibilización, atendiendo las premisas del marco legal vigente. No en vano, el Ministerio del Poder Popular para la Salud posee en el website de ONUSIDA un enlace para las denuncias de discriminación a personas que viven con el VIH y/o

SIDA en centros asistenciales, producto de la solicitud de diversas organizaciones No gubernamentales registradas en ONUSIDA para el seguimiento de la problemática en nuestro país.

Lo establecido en este marco legal sugiere la necesidad urgente de fortalecer los mecanismos y estrategias de acción para iniciar el proceso de sensibilización al personal de centros asistenciales desde varias perspectivas: Por un lado, la atención a la persona que vive con el VIH y/o SIDA; éste debe sentirse en un ambiente que no conlleve procedimiento y/o expresión alguna que promueva un mal sentir en su integridad y ejercicio de su derecho a la salud, e incluso, en su condición de trabajador, los aspectos ligados a la seguridad y salud en el trabajo. Por otro lado, la responsabilidad de las autoridades de los establecimientos de salud en garantizar la realización de campañas de actualización y educación enfocadas en la sensibilización del personal, que permita dar las garantías suficientes en el desempeño de su actividad laboral, cumpliendo además con las premisas establecidas en la Ley.

Para ello, un equipo de salud, debe estar presto y formado para ejercer estas acciones (formación de formadores), actualizando las políticas y normas operativas según el avance de la tecnología, en atención a los protocolos universales de bioseguridad, los cuales se caracterizan por no fundamentarse en la condición de salud de la persona que vive con el VIH y/o SIDA. Con ello, estaremos avanzando hacia la calidad en los servicios de salud en Venezuela, atendiendo además al sagrado deber que demanda el ejercicio social del personal que asiste a la población general, entendiendo que este debe hacerse efectivo en condiciones de igualdad.

Es importante señalar, el rol a desempeñar, por los medios de comunicación, en pro de ampliar, el proceso de sensibilización, ya que la Ley los obliga a promover el derecho a la igualdad y la no discriminación de las personas que viven con VIH y/o SIDA, lo cual debe ser empleado como una herramienta para unir a todos los actores sociales de nuestra sociedad.

Consideraciones finales

Rodríguez,⁷ expone en el Consenso VIH-SIDA que *"la infección por Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) y su consecuencia, el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), constituyen un*

problema con profundas implicaciones epidemiológicas, médicas, éticas, culturales y socio-económicas que hacen el abordaje integral del problema muy complejo".

Dicha complejidad, hace del VIH/SIDA un reto de salud pública para todas las naciones del mundo, el cual se recoge en la Declaración de Compromiso en la lucha contra el VIH/SIDA (2001), acuerdo refrendado por Venezuela como Estado miembro de las Naciones Unidas, donde se planteó la reducción del estigma y la discriminación hacia las personas que viven con VIH y/o SIDA como el objetivo fundamental de los Estados firmantes, considerando el hecho, que estos factores no favorecen la lucha contra la enfermedad.

En este contexto, se concibió en Venezuela la Ley para la Promoción y Protección del Derecho a la Igualdad de las Personas con VIH o SIDA y sus Familiares, con la cual se reafirmó, el derecho a la igualdad como valor supremo e irrenunciable de todo ciudadano, consagrado así en la Constitución Nacional. En su esencia, este instrumento legal, es de carácter protector, en virtud, que se centra en el disfrute y ejercicio pleno de los derechos de las personas que viven con VIH y/o SIDA y sus familiares, dando respuesta a aspectos tales como, las relaciones familiares, la educación, la cultura, deporte, recreación, acceso a la salud, trabajo, así como, situaciones específicas en relación a los jóvenes, las mujeres, las personas con discapacidad, personas en situación de rehabilitación, los privados y privadas de libertad y, los grupos vulnerables.

Para la autora, es fundamental que, quienes tienen el deber de la promoción y conservación de la salud, más que por obligación legal tengan convicción ética, haciendo práctica común el respeto a la vida y a la dignidad de la persona humana, por tanto, sugiere que se empoderen del contenido de la Ley, para que el "deber ser" prevalezca sobre el "ser", y sean garantes de atención en condiciones de igualdad a las personas con VIH y/o SIDA y a sus familiares.

Lo anterior será posible, sólo si, todos los actores sociales en su nivel de competencia, comprenden y emprenden el camino de la sensibilización e inclusión.

Más allá de aprender para hacer, hay que aprehender para vivir bien y promover la vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Ley para la Promoción y Protección del Derecho a la Igualdad de las Personas con VIH/Sida y sus familiares. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 40571 de fecha 30 de diciembre 2014. Caracas.
- 2) Naciones Unidas. Declaración de Compromiso en la Lucha contra el VIH/SIDA. Periodo extraordinario de Sesiones de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA. 2001. Resolución A/RES/S-26/2. Disponible en: http://www.unaids.org/sites/default/files/sub_landing/files/aidsdeclaration_es_0.pdf
- 3) Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial N° 36860, corregida y publicada en Gaceta Oficial N°. 5.453 Extraordinaria, de fecha 24 de marzo 2000. Caracas.
- 4) Programa de las Naciones Unidas para el SIDA-ONUSIDA. Anteproyecto de Ley para la Promoción y Protección del Derecho a la Igualdad de las Personas con VIH/Sida y sus familiares presentada al Poder Ciudadano. Venezuela, 2013. Recuperado de: <https://onusidave.wordpress.com/>
- 5) Ministerio del Poder Popular para la Salud. Programa Nacional de SIDA/ITS Plan Estratégico Nacional 2012-2016 para la respuesta al VIH y SIDA y otras ITS. Programa Nacional de SIDA/ITS. Caracas, 2012. Disponible en: <http://www.stopvih.org/pdf/Plan-Estrategico-Nacional-para-la-respuesta-al-VIH-2012-2016-Ministerio-para-la-Salud-Venezuela.pdf>.
- 6) ONUSIDA. Orientaciones Terminológicas de ONUSIDA. Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA. Ginebra, Suiza. 2015. Recuperado de: http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2015_terminology_guidelines_es.pdf
- 7) Rodríguez Varón A. Presentación del Consenso VIH-SIDA, Colombia. En: Sussman, O. (Editor). Consenso VIH-SIDA. Documento Final. Universidad Javeriana - Asociación Colombiana de Infectología / Bogotá, Colombia. 2002. Recuperado de: http://vitae.ucv.ve/pdfs/VITAE_3615.pdf

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), límitese 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 deberán 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 título 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 susceptibility 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 artículo 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. Envíe 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 imágenes 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. Envíe 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) recibirán 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 pts, y justificados los márgenes. Podrán prescindir del formato IMRYD, pero manteniendo una secuencia lógica en el texto. Para las referencias bibliográficas se utilizar preferiblemente las sugeridas para artículos científicos.

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 communication 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 appropriate, 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 I, Aguirre V, Cervilla V, Lanchbury JS, *et al*. Influence of

the hla-dr beta share epitope on susceptibility 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, electrocardiograms, 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 written 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.



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