



Universidad  
de Carabobo

# Salus



Facultad de Ciencias de la Salud

Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud-Universidad de Carabobo

VOLUMEN 23 - Nº 1  
ENERO-ABRIL 2019

(p) I.S.S.N. 1316-7138 (p) Depósito Legal: PP97-0182  
(e) I.S.S.N. 2443-440X (e) Depósito legal PPI201302CA4248

## EDITORIAL

**La Libertad.**  
Marisol García de Yeguez

## TÓPICOS DE ACTUALIDAD

**La mercadotecnia Social como estrategia en la promoción de la salud.**  
Ulises Leal, Milagros Espinoza

## ARTÍCULOS

**Valores éticos en perinatología. El feto como paciente.**  
Gladys Chirino, Guillermina Salazar, Marisol García.

**Gemelos unidos toracoonfalopagos.**  
Carlos García, Mardorys Díaz, Ricardo Bello, Olenny Piña, Marcos Rojas, Virginia Torrealba, Marisol García.

**Etiología del sangrado genital en niñas prepuberes: Tres casos clínicos.**  
José Landaeta, Elsa Lara, Margarita Castro, Ruth Salas, Ada M Vargas.

**Percepción de las usuarias sobre la atención médica en el momento del parto en un hospital del estado Carabobo: una perspectiva fenomenológica hermenéutica.**  
Jean Herrera, Keidy Buyes, Amalirey Morales, Marianela Rivas, Luis A. Díaz.

**Curva de referencia de grosor del muslo fetal durante la gestación.**  
Milagros Viloria, Marisol García, Adrián Herrera, Mardorys Díaz, Jennifer Peña, María Guía, Jesús López.

**Política general de la revista e instrucciones para los autores.**

**Normas para los árbitros. Requisitos para la publicación, constancia de participación y carta de originalidad.**



PARTO

GEMELOS UNIDOS

GESTACIÓN

MERCADOTECNIA SOCIAL

SANGRADO

GENITAL



CONSEJO DE DESARROLLO  
CIENTÍFICO Y HUMANÍSTICO

ÍNDICE REVENCYT: RVS001

<http://miar.ub.edu/issn/1316-7138>  
<https://ror.org/05sj7yp62>

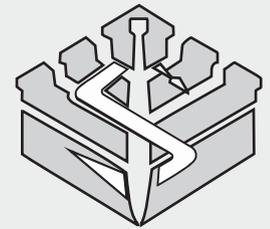
<http://servicio.cid.uc.edu.ve/fcs/>  
<http://salus-online.fcs.uc.edu.ve/>

CAMPUS BÁRBULA, NAGUANAGUA  
CÓDIGO POSTAL 2005  
VALENCIA - VENEZUELA

# UNIVERSIDAD DE CARABOBO AUTORIDADES RECTORALES



Universidad  
de Carabobo



Facultad de Ciencias de la Salud

**Rectora**  
Jessy Divo de Romero

**Vicerrector Académico**  
Ulises Rojas

**Vicerrector Administrativo**  
José Ángel Ferreira

**Secretario**  
Pablo Aure

## AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**Decano**  
José Corado

**Comisionado del Decano Sede Aragua**  
José Sánchez

**Asistente al Decano**  
Daniel Aude

**Directora Escuela de Medicina Sede Carabobo**  
María Tomat

**Directora Escuela de Medicina Sede Aragua**  
Yanira Chacín

**Directora Escuela de Bioanálisis Sede Carabobo**  
Haifah Kuder

**Directora Escuela de Bioanálisis Sede Aragua**  
Isabel Marina Lugo

**Directora Escuela de Enfermería**  
Ani Evies

**Directora Escuela de Ciencias Biomédicas y Tecnológicas**  
Lisbeth Loaiza

**Directora Escuela de Salud Pública y Desarrollo Social**  
Milena Granado

**Directora de Investigación y Producción Intelectual Sede Carabobo**  
Nelina Ruiz

**Directora de Investigación y Producción Intelectual Sede Aragua**  
Elizabeth Ferrer Jesús

**Directora de Postgrado Sede Carabobo**  
Migdalia Medina

**Directora de Postgrado Sede Aragua**  
María Victoria Méndez

**Directora BIOMED**  
Elizabeth Ferrer

**Directora INVESNUT**  
María Concepción Páez

**Directora BioMolP**  
Emilia Barrios

**Directora de Asuntos Estudiantiles Sede Carabobo**  
Mayra Jiménez

**Directora de Asuntos Estudiantiles Sede Aragua**  
María Paredes

**Directora de Docencia y Desarrollo Curricular Sede Carabobo**  
Zulma Rodríguez

**Directora de Docencia y Desarrollo Curricular Sede Aragua**  
María Elena Otero

**Directora de Extensión Sede Carabobo**  
Everilda Arteaga

**Directora de Extensión y Relaciones Interinstitucionales Sede Carabobo**  
Ysamar Chirinos

**Directora de Extensión y Relaciones Interinstitucionales Sede Aragua**  
Rosa Cristina Pérez

**Directora de Asuntos Profesorales Sede Carabobo**  
Milagros Espinoza

**Directora de Asuntos Profesorales Sede Aragua**  
Yenny Alviarez

**Directora de Administración Sectorial Sede Carabobo**  
Gisella Bosco

**Directora de Administración Sectorial Sede Aragua**  
Yuraima García

**Directora TIC Sede Carabobo**  
Carmen Huisa

**Directora TIC Sede Aragua**  
Mait Velásquez

**Directora de Biblioteca Ciencias de la Vida Sede Carabobo**  
Marlene Maldonado

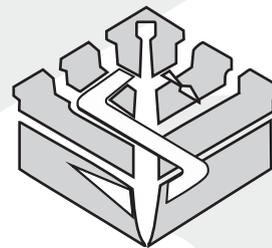
**Directora de Biblioteca Sede Aragua**  
Fanny García

**Coordinadora del Consejo de Facultad de Ciencias de la Salud**  
Emi Ujihara



Universidad  
de Carabobo

# Salus



Facultad de Ciencias de la Salud

## Institutos y Centros de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud Universidad de Carabobo.

### Instituto de Investigaciones Biomédicas (Biomed.UC)

Dirección: Facultad de Ciencias de la Salud, Núcleo Aragua. 2º Piso.

Teléfonos: (0243) 713685.

Director: Flor Herrera

E-mail: biomed@telcel.net.ve

#### Líneas de Investigación:

Estudio del mecanismo de síntesis de proteínas.

Genética de poblaciones de los vectores Malaria y dengue. Bioquímica de ácidos nucleicos; purificación de ARNt a gran escala. Diagnóstico de parasitosis endémicas: Tripanosomiasis, leishmaniasis y oncocercosis. Diseño y optimización de procedimientos para la purificación de enzimas de interés industrial. Estudio de propiedades toxicológicas de productos naturales de interés farmacológico.

### Instituto de Investigaciones en Nutrición (INVENUT)

Dirección: Hospital Ángel Larralde, Planta baja, Ala de Consultorios, Bárbula.

Teléfonos: (0241) 8672852 / 8669081

Coordinador: María Páez

E-mail: ceinut@uc.edu.ve

#### Líneas de Investigación:

Nutrición de Embarazo. Hambre oculta-Micro Nutrientes. VIT A e Inhibidores de Absorción hierro. Grupos vulnerables/ alteraciones nutricionales.

### Centro de Investigaciones Toxicológicas (CITUC)

Dirección: Calle 144 No RIO-211, La Ceiba. Valencia. Venezuela.

Teléfonos: (0241) 8247256 / Telefax: (0241) 8237530

Director: Doris Nobrega

E-mail: cituc@intercable.net.ve

Página Web:

<http://www.uc.edu.ve/cituc/publico/index.htm>

#### Líneas de Investigación:

En el área toxicológica y relacionadas, como la salud ocupacional, estudiando los efectos que los agentes tóxicos laborales, ejercen sobre la salud de los trabajadores.

### Centro de Estudios en Salud de los Trabajadores (CEST)

Dirección: Instituto de los Altos Estudios de Salud Pública

"Dr. Arnoldo Gabaldon", Av. Bermúdez Sur. Maracay.

Edo. Aragua.

Teléfonos: (0243) 2321001 / Fax: (0243) 2324566

Coordinador: Aismara Borges Romero

E-mail: cest@telcel.net.ve

#### Líneas de Investigación:

Es un centro de investigaciones de la Universidad de Carabobo, dedicado al estudio de los problemas de salud de los trabajadores. Salud Ocupacional, Perfiles en salud, riesgo, condiciones de vida y condiciones de trabajo de trabajadores. Contaminación por plomo,

Análisis integral de puestos de trabajo en condiciones extremas de temperatura, Organización del trabajo y estrés, Efectos de plaguicidas inhibidores de colinesterasa, Prevalencia de arcadores serológicos del virus de la Hepatitis B, Capacidad física y factores de riesgo cardiovascular.

### Centro de Procesamiento de Imágenes (CPI)

Dirección: Universidad de Carabobo. Facultad de Ingeniería. Av. Universidad. Bárbula. Estado Carabobo. Venezuela. Código Postal 2001.

Teléfonos: (0241) 675251 / Telefax: (0241) 675251

Coordinadora: Hixia Villegas

E-mail: hixia@uc.edu.ve

Páginas Web: <http://cpi.ing.uc.edu.ve>

#### Líneas de Investigación:

Centro de Investigación de Visualizaciones Científicas, Telemedicina, Usabilidad de Software, Teleeducación y Bioingeniería.

### Centro Nacional de Referencia de Flebotomos

Dirección: Facultad de Ciencias de la Salud, Núcleo Aragua. 2º piso.

Teléfonos: (0243) 713685

Coordinadora: Dora Piñero

#### Líneas de Investigación:

Estadística de Taxonomía, Morfología, Biología y Ecología de Vectores de Enfermedades Metaxénicas. Estudio sobre la Transmisión de la Leishmaniasis en la Zona centro-norte del País y en el Estado Táchira.

### Centro de Investigación de Análisis Docente Asistencial del Núcleo Aragua. (CIADANA)

Dirección: Facultad de Ciencias de la Salud, Núcleo Aragua. Edificio, CIADANA

Coordinador: Olivier Castejón

Página Web: [www.ciadana.fcs.uc.edu.ve](http://www.ciadana.fcs.uc.edu.ve)

#### Líneas de Investigación:

Microscopía de luz y de barrido. Ultraestructura de placenta humana, Estudio de cristales en orina procedentes de mujeres embarazadas. Sangre periférica: estudio morfológico en casos de dengue. Estudio de la membrana basal con técnica de Von Kossa en vesícula molar. Histoquímica ultraestructural de carbohidratos en la placenta humana con el azul alcian.

### Centro de Biología Molecular de Parásitos (BioMoP)

Dirección: Facultad de Ciencias de la Salud, Bárbula, Naganagua.

Teléfonos: (0241) 8673342

Coordinadora General: Emilia Elena Barrios

E-mail: [mnavarro@uc.edu.ve](mailto:mnavarro@uc.edu.ve)

#### Líneas de Investigación:

Enfermedades de Chagas Biología Molecular, Morfogénesis, Muta génesis Química, Fraccionamiento, BILHARZIA: Infección en caracoles, Ultra estructura.

### Centro de Investigaciones Médicas y Biotecnológicas UC. (CIMBUC)

Dirección: Facultad de Ciencias de la Salud, Bárbula, Naganagua. Teléfono: (0241) 8666243

Coordinador General: Aldo Reigosa

Página Web: <http://www.cimbuc.fcs.uc.edu.ve>

#### Líneas de Investigación:

Cáncer de mamas (Imágenes y Marcadores), Cáncer de Piel, Osteoporosis, Metabolismo de Minerales, Calcio y Magnesio, Plantas Medicinales, Androgogía, Microscopía Electrónica, Estudio de Fosfolípidos, Hemolíticos in Vitro en células rojas humanas Control de Calidad de laboratorios, Desarrollos Biotecnológicos para aplicación en Bovinos (Vacunas).

### Centro de Investigación de Litiasis Renal y Enfermedades Metabólicas (UNILIME).

Dirección Hospital Ángel Larralde

Teléfonos: (0241) 8677776 / Fax: (0241) 8432959

Coordinador: Pablo Pérez Rodríguez

E-mail: [griera@net-uno.net](mailto:griera@net-uno.net)

#### Líneas de Investigación:

Enfermedades Oseas. Enfermedades Renales. Tratamientos y Estudio de Osteoporosis. Estudio y Tratamiento de la Menopausia

### Centro de Investigaciones en Enfermedades Tropicales (CIET-UC)

Dirección: Adyacente al Hospital General de San Carlos Estado Cojedes.

Teléfonos: (0258) 433.7089 / 433.4021

Coordinador: Lucrecia Contreras

E-mail: [lecontreras@uc.edu.ve](mailto:lecontreras@uc.edu.ve)

#### Líneas de Investigación:

Leishmaniasis Tegumentaria y Visceral, aspecto clínico-diagnóstico y epidemiológico. Enfermedad de Chagas, aspecto clínico, inmunológico. Epidemiología y control. Parasitosis Intestinales. Clínica-Epidemiológica.

### Centro de Investigaciones Ergológicas UC.

Dirección: Área de Estudios de Postgrado-UC, Urb. Trigo Norte, Sector Mañongo, Valencia.

Teléfonos: (0241) 8421215 - 8427665 / Fax: 8430949

Coordinadora: Jesús Rodríguez Lastra

Página Web: <http://www.cieruc.fcs.uc.edu.ve>

#### Líneas de Investigación:

Patologías ocupacionales Respiratorias. Efectos del Trabajo sobre la salud cardiovascular del trabajador. Estudio ergonómico de los puestos de trabajo. Evaluación de las características fisiológicas y Antropométricas del trabajador venezolano. Contaminación por plomo. Estudio del ruido y sus efectos. Tiene la responsabilidad del Postgrado de Salud Ocupacional.

### Centro de Investigación en Microbiología Ambiental (CIMA)

Dirección: Bárbula, Valencia.

Coordinador: Luis Medina

E-mail: [imedina@uc.edu.ve](mailto:imedina@uc.edu.ve)

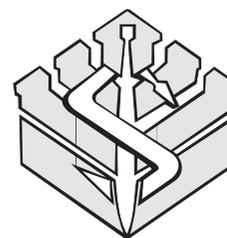
#### Líneas de Investigación:

Microbiología ambiental, sanitaria y de alimentos. Responsable de la Especialización en Microbiología de aguas.

**Dirección:** Revista *Salus*, Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias de la Salud, Bárbula, Área de Ciencias Básicas de Medicina Naganagua, Estado Carabobo, Venezuela.

E-mail: [salus@uc.edu.ve](mailto:salus@uc.edu.ve)

<http://servicio.cid.uc.edu.ve/fcs/> - <http://salus-online.fcs.uc.edu.ve/>



**Presidente del Consejo Superior**

José Corado

**Editora**

Marisol García de Yegüez [yeguezgarcia@gmail.com](mailto:yeguezgarcia@gmail.com)  
ORCID 0000-0001-9585-0224.

**Co-Editor**

Germán González [gonzalezmago@gmail.com](mailto:gonzalezmago@gmail.com)

**Asesor Técnico**

Milagros Espinoza [eszami@hotmail.com](mailto:eszami@hotmail.com)  
Carlos Callegari [ccallega@health.usf.edu](mailto:ccallega@health.usf.edu)

**Miembros**

Amarilis Guerra [amarilisguerra1@yahoo.com](mailto:amarilisguerra1@yahoo.com)  
Harold Guevara [hguevararivas@gmail.com](mailto:hguevararivas@gmail.com)  
Yalitzza Aular [yaularz@gmail.com](mailto:yaularz@gmail.com)  
Belén Salinas [bsalinasdereigosa7@gmail.com](mailto:bsalinasdereigosa7@gmail.com)  
Aldo Reigosa [areigosa@uc.edu.ve](mailto:areigosa@uc.edu.ve)

**Salus Online**

Ricardo Montoreano [rmontoreano@gmail.com](mailto:rmontoreano@gmail.com)  
ORCID 0000-0002-6836-6346

**Asesores**

Mercedes Márquez - Cruz M Aguilar - Wolfan Araque  
María Jordán de Pelayo - Gladys Febres de Salas  
Ricardo Montoreano - Julio González - Juan Ludert  
Guillermo Wittembury - Michael Parkhouse  
César Pérez Maldonado - Esmeralda Vizzi

**Colaboradores**

Jeannette Silva (Dpto. Idiomas UC)  
Mayra Rebolledo (Webmaster)

**Correctores de Redacción y Estilo**

Jeannette Silva  
Ricardo Montoreano

**Árbitros**

Miembros del personal docente y de investigación de la Universidad de Carabobo y otras instituciones de educación superior.

La revista *Salus* se encuentra indizada en EMBASE y el Índice de Revistas Venezolanas en Ciencia y Tecnología (Revenct - Índice RV5001) - Fundacite Mérida; REDALYC (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe) e incluida en el Registro de Publicaciones Científicas y Tecnológicas Venezolanas FONACIT y en la plataforma Matriz de Información para el Análisis de Revistas (MIAR) de la Facultad de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad de Barcelona. Registrada en LATINDEX (Catálogo), Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, España y Portugal, y en Scientific Electronic Library Online (Scielo), Scopus <https://www.fecyt.es/es/recursos/scopus> y MIAR <http://miar.ub.edu/issn/1316-7138>. Registrada en la base de datos PERIODICA, DOAJ. Miembro de la Asociación de Editores de Revistas Biomédicas Venezolanas-ASEREME.

La periodicidad anual de *Salus* comprende tres números ordinarios. Su difusión a través de las plataformas de acceso público.

Imagen de Portada: *Collage alegórico.*

Diseño de Portada: *Victor Herrera.*

**Dirección:**

Revista *Salus*, Universidad de Carabobo  
Facultad de Ciencias de la Salud,  
Campus Bárbula, Área de Ciencias Básicas  
Valencia, Estado Carabobo, Venezuela.

<http://salus-online.fcs.uc.edu.ve>  
<http://servicio.bc.uc.edu.ve/fcs>

E-mail: [salus@uc.edu.ve](mailto:salus@uc.edu.ve)

**Diagramación y diseño:**

Mayra Rebolledo [mrebolle@uc.edu.ve](mailto:mrebolle@uc.edu.ve)  
Victor Herrera [victor29\\_herrera@hotmail.com](mailto:victor29_herrera@hotmail.com)  
[twitter @RevistaSalus](https://twitter.com/RevistaSalus)  
Facebook: [www.facebook.com/RevistaSalusFCS](http://www.facebook.com/RevistaSalusFCS)

## Contenido

### EDITORIAL

#### La Libertad.

Marisol García de Yegüez.....3

### TÓPICOS DE ACTUALIDAD

#### La mercadotecnia social como estrategia en la promoción de la salud.

Ulises Leal , Milagros Espinoza .....5

### ARTÍCULOS

#### Valores éticos en perinatología. El feto como paciente.

Gladys Chirino, Guillermina Salazar, Marisol García..... 7

#### Gemelos unidos toracoonfalopagos.

Carlos García, Mardorys Díaz, Ricardo Bello, Olenny Piña, Marcos Rojas, Virginia Torrealba, Marisol García. ....12

#### Etiología del sangrado genital en niñas prepuberes: Tres casos clínicos.

José Landaeta, Elsa Lara, Margarita Castro, Ruth Salas, Ada M Vargas ..... 17

#### Percepción de las usuarias sobre la atención médica en el momento del parto en un hospital del estado Carabobo: una perspectiva fenomenológica hermenéutica.

Jean Herrera, Keidy Buyes, Amalirey Morales, Marianela Rivas, Luis A. Díaz .....23

#### Curva de referencia de grosor del muslo fetal durante la gestación.

Milagros Viloria, Marisol García, Adrián Herrera, Mardorys Díaz, Jennifer Peña, María Guía, Jesús López.....31

#### Política general de la revista e instrucciones para los autores

..... 36

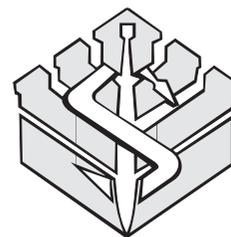
#### Normas para los árbitros

..... 44

#### Requisitos para la publicación, constancia de participación y carta de originalidad

..... 46

# Salus



Journal of the Faculty of Health Sciences  
of the University of Carabobo

VOLUME 23 - N° 1  
JANUARY-APRIL 2019

(e)I.S.S.N. 2443-440X  
(p)I.S.S.N. 1316-7138

(e)DEP. LEGAL PPI201302CA4248  
(p)DEP. LEGAL PP97-0182

**Superior Council**  
José Corado

**Editor**  
Marisol García de Yegüez [yeguezgarcia@gmail.com](mailto:yeguezgarcia@gmail.com)

**Co-Editor**  
Germán González [gonzalezmago@gmail.com](mailto:gonzalezmago@gmail.com)

**Technical Advisor**  
Milagros Espinoza [eszami@hotmail.com](mailto:eszami@hotmail.com)  
Carlos Callegari [ccallega@health.usf.edu](mailto:ccallega@health.usf.edu)

**Members**  
Amarilis Guerra [amarilisguerra1@yahoo.com](mailto:amarilisguerra1@yahoo.com)  
Harold Guevara [hguevararivas@gmail.com](mailto:hguevararivas@gmail.com)  
Yalitza Aular [yaularz@gmail.com](mailto:yaularz@gmail.com)  
Belén Salinas [bsalinasdereigosa7@gmail.com](mailto:bsalinasdereigosa7@gmail.com)  
Aldo Reigosa [areigosa@uc.edu.ve](mailto:areigosa@uc.edu.ve)

**Salus Online**  
Ricardo Montoreano [rmontoreano@gmail.com](mailto:rmontoreano@gmail.com)  
ORCID 0000-0002-6836-6346

**Advisors**  
Mercedes Márquez - Cruz M Aguilar - Wolfan Araque  
María Jordán de Pelayo - Gladys Febres de Salas  
Ricardo Montoreano - Julio González - Juan Ludert  
Guillermo Wittembury - Michael Parkhouse  
César Pérez Maldonado

**Collaborators**  
Jeannette Silva (UC Languages Department)  
Mayra Rebolledo (Webmaster)

**Style and Writing Editors**  
Jeannette Silva  
Ricardo Montoreano

**Reviewers**  
Faculty and research member of the Carabobo University.

*Salus* is indexed in EMBASE, REVENCYT (Science and Technology Scientific Journals, code RV5001), FUNDACITE Mérida, REDALYC (Network of Scientific Journals from Latin America and the Caribbean) which is included in FONACIT's Venezuelan science and technology publications and registered in the LATINDEX Catalog (Folio 10060), and registered in the Regional System of Online Information Catalog for Latin America, Spain and Portugal Scientific Journals. It is also registered in the PERIODICA data base DOAJ, Scientific Electronic Library Online (Scielo) databases, Scopus <https://www.fecyt.es/es/recurso/scopus> and MIAR <http://miar.ub.edu/issn/1316-7138>. A member of ASEREME, the Association of Publishers of Venezuelan Biomedical Journals.

The annual periodicity of *Salus* is three ordinary numbers. Diffused through public access platforms.

Cover image: *Alegore collage*.

Cover design: *Victor Herrera*.

## Table of Contents

### EDITORIAL

#### Freedom.

Marisol Garcia de Yeguez.....3

### CURRENT TOPICS

#### Social marketing as strategy in the promotion of health.

Ulises Leal , Milagros Espinoza .....5

### ARTICLES

#### Ethical values in perinatology. The fetus as a patient.

Gladys Chirino, Guillermina Salazar, Marisol García ..... 8

#### Siamese twins, toraco-omphalopagus.

Carlos Garcia, Mardorys Díaz, Ricardo Bello, Olenny Piña, Marcos Rojas, Virginia Torrealba, Marisol Garcia ..... 12

#### Etiology of genital bleeding in prepubertal girls: Three clinical cases.

José Landaeta, Elsa Lara, Margarita Castro, Ruth Salas, Ada M Vargas ..... 17

#### Perception of users on medical attention at the time of delivery in a carabobo state hospital: a hermeneutic phenomenological perspective.

Jean Herrera, Keidy Buyes, Amalirey Morales, Marianela Rivas, Luis A. Díaz .....23

#### Fetal thigh thickness reference curve during management.

Milagros Viloría, Marisol Garcia, Adrián Herrera, Mardorys Díaz, Jennifer Peña, María Guía, Jesús López.....31

#### General policies and instructions to authors..... 40

#### Guidelines for reviewers.....45

#### Address:

Revista *Salus*, Universidad de Carabobo  
Facultad de Ciencias de la Salud,  
Campus Bárbula, Área de Ciencias Básicas  
Valencia, Estado Carabobo, Venezuela.

<http://salus-online.fcs.uc.edu.ve>  
<http://servicio.bc.uc.edu.ve/fcs>

E-mail: [salus@uc.edu.ve](mailto:salus@uc.edu.ve)

#### Diagramación y diseño:

Mayra Rebolledo [mrebolle@uc.edu.ve](mailto:mrebolle@uc.edu.ve)  
Victor Herrera [victor29\\_herrera@hotmail.com](mailto:victor29_herrera@hotmail.com)

twitter @RevistaSalus

Facebook: [www.facebook.com/RevistaSalusFCS](http://www.facebook.com/RevistaSalusFCS)

## La Libertad

### Freedom

Podemos definir la libertad como el poder, radicado en la razón y más inmediatamente en la voluntad, de obrar o de no obrar, de hacer esto o aquello, de ejecutar así por sí mismo acciones deliberadas. Propiamente dicho, desde un punto de vista de su naturaleza, la libertad no es una facultad distinta de la voluntad (1).

El hombre, en cambio, obra con juicio, puesto que por su facultad cognoscitiva juzga sobre lo que debe evitar o procurarse; y como este juicio no proviene del instinto natural ante un caso práctico concreto, sino de una comparación hecha por la razón. Ahora bien, las acciones particulares son contingentes, y, por tanto, el juicio de la razón sobre ellas puede seguir direcciones diversas, no estando determinado en una sola dirección.

En el acto libre, entran en juego las dos facultades superiores del alma: la inteligencia y la voluntad. La voluntad elige lo que previamente ha sido conocido por la inteligencia. Para ello, antes de elegir, delibera: hace circular por la mente las diversas posibilidades. Es decir, por la libertad, cada ser humano ejerce el dominio de sus obras, dispone de sí mismo, se posee por su voluntad o se autodetermina.

En la actualidad, cuando nos referimos al término libertad, hacemos referencia a una libertad física o de movimiento, libertad externa, es decir, aquella que consiste, cuando elijo una de las posibilidades; pero no es ella misma la que me obliga a tomarla. Podemos decir que la "libertad" así entendida, también la pueden tener otros seres, en cuanto que lo que se tiene en cuenta en la misma es "no tener obstáculos". Este uso del término "libertad" no corresponde propiamente con lo que ésta es, ya que la verdadera libertad encuentra su raíz en la voluntad, y la acción voluntaria es, ante todo, una decisión interior; por eso, nosotros nos vamos a referir a la libertad interna, también denominada psicológica o de libre albedrío, que es la que caracteriza al ser racional (1,2)

Y es que, mientras el hombre vive se encuentra en un proceso de cambio, evolución y desarrollo, a través del cual su propio ser se revela, realiza y completa a la vez. Se trata de un proceso en el que, el ser humano mismo ha de realizarse y desarrollarse activamente y desde dentro de su propio ser. En cierto modo, podemos decir que los seres humanos tenemos pendiente la realización de aquello que somos ya inicialmente y que deberemos ser definitivamente. Desde esta perspectiva, el conocimiento nos muestra las posibilidades de decidarnos y desarrollarnos de acuerdo con nuestro propio ser o de renegar o renunciar a tal empresa.

Desde el punto de vista de cualquier acción humana, el libre albedrío quedaría definido como la facultad que tiene cualquier ser humano para tomar cualquier decisión que le plazca, sin

impedimento alguno a no ser la falta de capacidades. Esto quiere decir que cualquier humano es libre de forjar sus propias acciones. Pero el hombre también está rodeado de más seres que poseen esta habilidad que lo diferencia de los demás y eso puede llegar a tener consecuencias, ya que la libertad del hombre no puede ser ilimitada debido a las normas que rigen nuestra sociedad y porque el hecho de que existan más hombres libres lo impide. Esto lo llegamos a entender como una especie de función de supervivencia humana ya que, si un hombre llegase a tomar una decisión, que afectara a otra ser que posee la misma libertad de tomar decisiones al igual que él, estaría poniendo en riesgo la existencia de los dos por el simple hecho de que el afectado podría tomar decisiones perjudiciales para cualquiera de los dos sujetos en un deseo de preservar su existencia propia. (2)

Esto es, lo que la juventud de hoy en día no logra comprender como el hecho de tomar una decisión errónea, al realizar una acción llega a tener consecuencias que pueden ser fatales para el entorno que los rodea dando a entender que el hecho de tomar una decisión individual o grupalmente tiene consecuencia favorables o fatales dependiendo de la acción en cuestión. En cambio, las personas mayores basan su sabiduría en este conocimiento, ya que la vasta experiencia que poseen de la vida, es lo que les ha dado el secreto de la realidad que para muchos todavía sigue siendo un gran misterio.

También, lo que nos limita el libre albedrío es la llamada instancia natural o lo que conocemos como conciencia, que divide a nuestra persona en dos, el yo interno que cuestiona al yo externo o mascara social en cualquiera de las decisiones que queramos tomar. La existencia en todos los seres humanos es indudable porque todos sin excepción alguna parecemos estar divididos en dos, el Ser y el No ser. Cuando no hay una unidad entre estas dos partes de nuestra persona podemos llegar a tener un conflicto del que no podemos salir. Por esto es que cada hombre tiene que optar libremente ya entre sí ser o no ser el mismo, su condición y su tragedia en una elección ineludible que definirá su destino. Pero no se olvide que sin libertad ni siquiera habría posibilidad de progreso; sin libertad no habría tal comportamiento humano (3)

Sobre la base de las consideraciones antes expuestas, podríamos decir que la libertad implica tener derechos, pero también tener deberes, lo cual nos obliga a respetar el derecho de los otros y a vivir de conformidad con los preceptos que nos permitan la mejor interrelación con nuestros congéneres. Igualmente podemos decir que este valor representa una lucha permanente por lograr a plenitud el goce de la vida personal y espiritual. La libertad como tal es un concepto dinámico por el que hemos de luchar constantemente para conservarla; debemos luchar contra todos los asomos de coaptación de la misma por el peligro que

ello entraña. El concepto de libertad nos obliga a ser veraces y responsables, a ser honrados y sinceros. De acuerdo con estos preceptos, libertad es luchar por construir la forma de vida que mantenga la justa relación entre el individuo y la sociedad.

En este mismo sentido, señalamos el precepto de que los hombres deben ser gobernados como personas y no como cosas y para un bien común, verdaderamente humano que revierte sobre las personas y cuyo principal valor es la libertad; la democracia orgánica se basa en la justicia y la colaboración más completa de las personas que la integran.

Pensamos en la obligación que tenemos, de defender la libertad como un valor inestimable frente a la planificación centralizada del Estado si pretendiera ser absolutista y totalitario. Así como la investigación científica ha dado al hombre un conocimiento cada vez más avanzado que le ha permitido dominar la naturaleza en forma sorprendente, no se ha producido igualmente un progreso manifiesto de la condición del ser humano, en disciplinas como la sociología, la economía y la política que nos permitan mejorar la calidad de la condición humana. Sin embargo, debe ser objetivo fundamental de la sociología, de la ética y de la política ofrecer al ser humano las mejores condiciones para realizarse plenamente. Es de desear que, con el empleo de los métodos e instrumentos científicos, podamos lograr el desarrollo de una sociedad ideal en la que podamos conseguir las mejores condiciones para la consecución de una vida plena y responsable, uno de cuyos valores esté centrado en el ejercicio de la libertad.

En nuestro mundo contemporáneo, el poder del Estado se debate entre la democracia burguesa liberal y formal, frente al poder absolutista de las democracias populares. Consideramos que la democracia es fuerte cuando el poder político se basa en el respeto a los derechos cívicos, sociales y culturales, por cuanto que la democracia es el único sistema político que permite a los actores sociales formarse y obrar con mayor libertad. A este respecto, haber cifrado nuestras esperanzas en la acción política, estamos ahora tan convencidos de que el peor obstáculo que se opone a la libertad, pero también a la modernización es el despotismo político, sea de tipo totalitario, de tipo absolutista tradicional o de tipo solamente autoritario y que desconfiamos de todo aquello que relacione demasiado estrechamente la acción política y la vida social, desconfiamos de cualquier definición de la democracia concebida como tipo de sociedad y no únicamente como régimen político, donde la palabra democracia está tan mancillada que vacilamos en emplearla: si [las democracias populares] no fueron más que máscaras de dictaduras impuestas por un ejército extranjero.

En general, podemos decir que la libertad es uno de los valores más trascendentes de la condición humana, ella nos permite crecer y desarrollarnos a plenitud y poder desenvolvemos en el ámbito social con una amplia conciencia en la razón de la existencia que nos permite actuar, comunicarnos, sentir y discernir para vivir felices, en la continua intercomunicación con los seres que nos rodean con la naturaleza de la cual dependemos y con el cosmos como sinónimo de todo cuanto existe.

En tal sentido, la libertad debe estar presente en todas las etapas del ciclo vital. Sin embargo, muchas veces los padres sienten temor de hablar de libertad a sus hijos porque no tienen claro este valor y quizás también porque fueron criados bajo ese mismo esquema. Los padres como los docentes, deben vivir su propio valor de libertad y reflejarlo cada día con su creatividad en la conducción del hogar y en la crianza de sus hijos y los docentes por igual, en su trabajo, deben ser celosos pregoneros de estas enseñanzas. Es necesario educar en libertad a todas las personas: niños, adolescentes y jóvenes, para que, a través de la enseñanza y la experiencia de sucesivas elecciones voluntarias, responsables y conscientes, asimilando modelos de adultos significativos en su vida y sus padres y maestros, puedan formarse para asumir los retos del entorno social, conociendo y defendiendo el valor de la libertad (4)

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ayllón, José Ramón. *Ética razonada*, Madrid, Palabra, 1998.
2. Nogales N. María. *Anuario de Derechos Humanos*. Nueva Época. 2010; 11:433-450.
3. Polaino-Lorente, A. *Manual de Bioética general*. 154.
4. López G JR, Bracho C, González RM. *La Libertad como valor* Rev. Catedra rectoral de educación en valores. Enero-junio 2004;1(1):87-93. <http://servicio.bc.uc.edu.ve/multidisciplinarias/index.htm>

**Marisol Garcia de Yeguez**  
 Unidad de Perinatología UC  
 Email: [yeguezgarcia@mail.com](mailto:yeguezgarcia@mail.com)

## La mercadotecnia social como estrategia en la promoción de la salud

Social marketing as strategy in the promotion of health

# Salus

Rev. Salus.UC. 23(1):5-6.2019

*El desarrollo de las ciencias médicas y el análisis de la situación epidemiológica, han permitido definir lo importante que resulta cambiar estilos de vida y enseñar a la población a asumir conductas con un impacto positivo en su salud, si se quiere transformar el actual cuadro epidemiológico. Las muertes prevenibles son el basamento del empeño de educar, informar, persuadir, entrenar, modificar el medio ambiente y adecuar las condiciones en que vive el hombre, a fin de obtener una mayor calidad de vida y, por ende, una mejor salud. Para el logro de estos objetivos se requiere, en primer lugar, actuar con tal propósito y emplear programas de mercadotecnia social, con estrategias de comunicación, movilización social y participación comunitaria, entre otros, como vía para involucrar a la comunidad en las decisiones relacionadas con las posibilidades de acceder a estilos y condiciones de vida sanas, para lo cual se hace necesario que los profesionales de la salud formen parte de estos procesos y se capaciten en este sentido. En esta edición, Salus ha seleccionado para el Tópico de Actualidad a dos investigadores: Ulises Leal de la Dirección de Salud Integral de la Universidad de Carabobo y Milagros Espinoza del Centro de Investigaciones Médicas y Biotecnológica de la Universidad de Carabobo (CIMBUC). para tratar este interesante tema de actualidad.*

**Comité Editorial Salus**

La medicina desde tiempos inmemoriales se ha dedicado entre otras cosas a la lucha contra las enfermedades, abriendo paso al criterio de que la salud requiere que se le dedique mucha más atención a la promoción de salud y la prevención de enfermedades. En este orden de ideas, hoy más que nunca adquiere sentido la importancia de enseñar a la población a asumir conductas con un impacto positivo en su salud, sobre todos si consideramos que los anuarios de morbi-mortalidad, siguen señalando entre las primeras causas de muerte a nivel mundial, a las enfermedades no transmisibles, que incluyen problemas cardiovasculares, diabetes y padecimientos renales relacionados con la hipertensión, así como el cáncer, entre otras.

Muchas de estas patologías, son evitables en gran medida. Las muertes prevenibles tienen su basamento en el empeño de educar, informar y persuadir para modificar estilos de vida no saludables, con la finalidad de obtener una mayor calidad de vida que repercuta en mejoras de la salud.

Dentro de las actuales políticas de salud que se plantean, tanto a nivel nacional como internacional, se sigue considerando a la promoción de salud, como innovadora, amplia y posible, pero a la vez la difícil y a veces costosa para su aplicación. Los antecedentes sobre este enfoque datan de muchos años atrás, incluso en la Declaración de Alma Ata, en el año 1978, se señala la necesidad de actuar sobre los comportamientos, centrados en la responsabilidad individual en la conducta y los hábitos de los individuos, pero sin dejar de lado el papel fundamental de los profesionales de salud en la tarea de comunicar y educar.

Es aquí donde cobra importancia la mercadotecnia social, que de acuerdo a Alan Andreasen en su libro denominado "Comercialización del cambio social: comportamiento

cambiante para promover la salud, el desarrollo social y el medio ambiente", la define como la aplicación de las técnicas de mercadeo para el análisis, planteamiento, ejecución y evaluación de programas diseñados para promover la aceptación, modificación, rechazo o abandono del comportamiento voluntario de las personas a fin de ayudarles a mejorar su propio bienestar y el de su sociedad.

Diversos ejemplos presentan las posibilidades de la mercadotecnia social como estrategia apropiada en el planeamiento y ejecución de intervenciones para propiciar o modificar conductas relacionadas con la salud, ya que representan un avance sobre las estrategias tradicionales de cambio social, precisamente porque incluye no solo la comunicación, sino además la persuasión.

Lo anterior plantea la necesidad de buscar el apoyo en esta ciencia, para abordar los problemas actuales de la salud pública, con el empleo de métodos, técnicas y herramientas que permitan lograr, que del discurso se transite a la acción, de las promesas a la realidad, de la curación a la prevención, de la enfermedad a la salud y al bienestar.

La literatura científica ha presentado en numerosas ocasiones pruebas de los efectos beneficiosos sobre la salud, que produce intervenir muchos de los factores de riesgo de algunos padecimientos. Dejar de fumar es un claro ejemplo. En este sentido, estudios han demostrado que, si el médico o el personal de salud proporcionan a sus pacientes y acompañantes un breve consejo médico de unos cuantos minutos de duración, propiciado en la espera a ser atendido a una consulta, 5% de la población que recibe este consejo dejará de fumar anualmente. El poder de este consejo tiene una doble función: por un lado, proporciona la información relacionada con los daños derivados del tabaquismo y con

los beneficios obtenidos al dejar de fumar, y por otro lado, logra que el paciente tenga la percepción de que su médico no es ajeno, ni indiferente al tema y se interesa por su bienestar, aun cuando el motivo de la consulta no se haya relacionado con alguna patología del consumo de tabaco.

Este claro mensaje, pone en evidencia que la mercadotecnia social suele vender ideas, actitudes y comportamientos para el beneficio del individuo, grupo o sociedad. Se dirige a las personas para influenciarlas a aceptar, rechazar, modificar o abandonar una conducta determinada que pone en riesgo su salud, calidad de vida, bienestar y seguridad. Su propósito es crear conciencia, cambiar el comportamiento y lograr aceptación de una conducta deseada.

Finalmente hablar de promoción de la salud, hace reflexionar sobre nuevos paradigmas y formas de enfrentar las patologías frecuentes en las consultas de atención primaria, razón por la cual se impondrá siempre un análisis de esas nuevas herramientas que sustentan la forma de encontrar mejoras en la situación de salud de la población.

Aún queda mucho por hacer, ya que existen críticas, detractores, un corpus teórico insuficiente y un potencial poco conocido. Sin embargo, la literatura ya ha publicado estudios que han demostrado que el marketing social debe considerarse como una de las alternativas por excelencia para trabajar el campo de la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, en aras de una mejor calidad de vida y del desarrollo social.

**Ulises Leal**

Dirección de Salud Integral de la Universidad de Carabobo  
Unidad de Atención Médico Integral (DISIUC - UAMI).  
Email: ulilelh@gmail.com

**Milagros Espinoza**

Centro de Investigaciones Médicas  
y Biotecnológica de la Universidad de Carabobo (CIMBUC).  
Email: milagrosespinozaza@gmail.com

Universidad de Carabobo

# Salus online

Facultad de Ciencias de la Salud

Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud-Universidad de Carabobo

INICIO INDICE AUTORIDADES ENLACES DE INTERES CONTACTOS

Bienvenidos a *Salus online*: La Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo

*Salus* es el órgano oficial de divulgación científica de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo. Está destinada a la publicación de trabajos de investigación que realicen los miembros de la comunidad universitaria y de otras instituciones de Educación Superior, Nacionales, e Internacionales.

*Salus online* sólo reproducirá los artículos aprobados para su publicación por el Comité Editor de acuerdo a los requisitos de la edición impresa. Los autores deberán seguir enviando sus originales a la dirección habitual de la revista.

*Salus online* sólo reproducirá los últimos números de *Salus*, mientras que la colección completa se la podrá encontrar, como siempre, en la página del CID.

Coordinador  
Ricardo Montoreano

<http://servicio.cid.uc.edu.ve/fcs/>  
<http://salus-online.fcs.uc.edu.ve/>

© 2013 - 2017 Ricardo Montoreano  
© 2013 FCSA-CID, S.A. - Derechos Reservados / Right Reserved

## Valores éticos en perinatología. El feto como paciente.

Ethical values in perinatology. The fetus as a patient

Gladys Chirino<sup>1</sup>, Guillermina Salazar<sup>1</sup>, Marisol García<sup>2</sup>.

### RESUMEN

La perinatología es una rama de la medicina que estudia la salud del feto, desde las primeras semanas de gestación hasta sus primeros días de vida; su desarrollo, evolución y su posterior adaptación a la vida, a través de ella es posible estudiar el diagnóstico de noxas, que puedan afectar el desarrollo y crecimiento fetal. El avance tecnológico en la medicina perinatal ha permitido detectar alteraciones con anterioridad al nacimiento, circunstancia que crea polémicas éticas y de legislación que intentan dar una respuesta al dilema ético-moral que genera asumir la lógica paternidad responsable del feto ante la presencia de una alteración anatómico-funcional que termine en una discapacidad o muerte fetal o neonatal.

**Palabras clave:** Valores éticos, legislación, feto como paciente, diagnóstico prenatal.

### ABSTRACT

Perinatology is a branch of medicine that studies the health of the fetus, from the first weeks of gestation to its first days of life; its development, evolution and its subsequent adaptation to life, through it it is possible to study the diagnosis of noxas, which may affect fetal development and growth. The technological advance in perinatal medicine has allowed us to detect alterations before birth, a circumstance that creates ethical and legislative controversies that attempt to respond to the ethical-moral dilemma that generates assuming the logical paternity responsible for the fetus in the presence of an anatomical alteration -functional that ends in a disability or fetal or neonatal death.

**Key words:** Ethical values, legislation, fetus as a patient, prenatal diagnosis.

<sup>1</sup>Departamento Clínico Integral de la Costa. Universidad de Carabobo. Unidad de Perinatología "Dr. Pedro Faneite" HAPL. Puerto Cabello, Carabobo. Venezuela

<sup>2</sup>Departamento Clínico Integral del Sur. Universidad de Carabobo. Unidad de Perinatología Hospital Materno Infantil JMV. Valencia, Carabobo. Venezuela

**Autor de correspondencia:** Gladys Chirinos.

**E-mail:** draglady1@gmail.com

**Recibido:** 26-06-18

**Aprobado:** 07-03-19

### INTRODUCCIÓN

La disertación sobre ética en cualquier ámbito requiere el conocimiento sobre este aspecto, por lo cual es importante comenzar explicando mismo desde su axiología, y cuáles son los principios éticos a describir en esta área médica específica.

La ética deriva del vocablo griego *ethos* y su significado residía en el concepto de la morada o en el lugar donde se habita, luego fue referido al hombre aplicado en el sentido de su país, tomando este prestigio desde que Heidegger utilizó el término relacionándolo como "es el pensar que afirma la morada del hombre", es decir, que estaba construida sobre la intimidad del alma. El *ethos* es el suelo firme, el fundamento de la praxis, la raíz de la que brotan todos los actos humanos. (1)

Así pues, la ética es una ciencia filosófica que estudia la moral como forma de conciencia social, tal cual lo concebía Aristóteles en su retórica referente a dos campos semánticos opuestos ligados al término *ethos*: uno, de sentido moral y basado sobre la *epieikeia*, que engloba tanto actitudes y virtudes como honestidad, decoro o equidad y el otro, de sentido neutro u objetivo de *héxis*, reúne términos como hábitos, costumbres o carácter. (2)

Desde que Van Rensselaer Potter introdujo el término "Bioética" en 1971 en su libro de *Bioethics: bridge to the future*, en el cual englobaba la disciplina que combina el conocimiento biológico con el de los valores humanos. Según Waren Reuch (1993), la palabra bioética ha tenido éxito en imponerse porque es muy sugestiva y poderosa: sugiere un nuevo foco, una nueva reunión de disciplinas de una forma nueva y con un nuevo foro que tendió a neutralizar el tinte ideológico que la gente asociaba con la palabra ética. (3)

Es así que el objetivo de la bioética era animar al debate y al dialogo interdisciplinar entre la medicina, la filosofía y la ética, y supuso una notable transformación de la ética médica tradicional.

Para Reich quien decidió no generar polémicas en cuanto a la definición de Bioética, afirma: "es el estudio sistemático de las dimensiones morales, incluida la visión moral, las decisiones, la conducta, las líneas de acción, etc.; de las ciencias de la vida y los cuidados sanitarios con el empleo de una variedad de metodologías éticas y en un planteamiento interdisciplinar". (4)

Así pues, la ética médica, es un término que se introduce en esta disciplina no hace más de 35 años, en la cual se

fundamentan los principios universales de la moralidad en los actos humanos, su finalidad es facilitar la actuación correcta de la persona fijando la bondad o maldad en cada acto que realice. En la rama de la medicina se desarrolla la ética médica o Bioética debido al avance tecnológico de los últimos años y a los cuestionamientos sobre sus aplicaciones según las innovaciones en este campo médico y a la información que recibe la población teniendo el paciente la libertad de participar en las decisiones acerca de su salud. (5)

De allí se hace necesario conocer los principios éticos de la vida.

**Principio de autonomía:** La autonomía es el ejercicio práctico del mayor don que puede poseer un ser humano: la libertad. Libertad para pensar, dudar, disentir, actuar, entender y comprender, crear y construir, para ser sí mismos, pero con un pequeño detalle: en relación con los demás, quienes también tienen libertad y son sujetos de derechos. (6)

El principio filosófico de la autonomía tiene su contraparte en la autodeterminación que en nuestro país se contempla en el artículo 44 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela que expresa: “la libertad personal es inviolable”. La autonomía tiene su valor al ser una reafirmación de los rasgos fundamentales de la persona y promueve el bienestar del sujeto y de su entorno, así mismo, es un valor multidimensional, que incluye las dimensiones física, médica, económica, social y espiritual, entre otras. (7)

La autonomía puede ser considerada una facultad o condición sustantiva de la realidad humana; pero puede también ser vista, de modo más simple, como un acto, el acto de elección autónoma. (8)

En el ejercicio médico es importante verificar la competencia del paciente para que haga una decisión adecuada, ya que él es quien toma la decisión y tiene el derecho de aceptar o rechazar cualquier recomendación médica. Se deben respetar los derechos de los pacientes en el caso de la atención médica, pero es responsabilidad del médico tratante educarlo para la toma de decisiones adecuadas en base a la información proporcionada. A esta práctica de proporcionar información se conoce como consentimiento informado. (9)

El objeto de estudio principal es el feto: como paciente, para efecto de los actos médicos no puede preferirse ni minimizarse la mujer embarazada y luego la madre, dado que aquél depende biológica, social, legal y éticamente de ésta. La carencia de autonomía del feto hace que la mujer, en primer término, se constituya en sujeto decisorio para efecto de cualquier procedimiento de dominio médico. El cónyuge también debe ser tenido en cuenta, por lo tanto, ningún acto médico debe adelantarse sin consentimiento de los padres del esperado primer beneficiado. El médico no expondrá a su paciente a riesgos injustificados, pedirá su consentimiento para aplicar los tratamientos médicos y quirúrgicos que considere indispensables y que puedan afectarlo física o síquicamente,

salvo en los casos en que ello no fuere posible, y le explicará al paciente o a sus responsables de tales consecuencias anticipadamente.

Sabrán advertir que el acatamiento que se debe conceder al principio de autonomía debe estar sustentado éticamente en una previa información veraz, honesta sobre los procedimientos que van a adelantarse. Restarles trascendencia a éstos o exagerarlos para obtener mejores dividendos profesionales, riñe con el espíritu de la norma ética de la honestidad en la información. (10)

**Principio de Beneficiencia:** El principio de beneficencia, fundamento del juramento hipocrático, consiste en orientar el ejercicio de la medicina a buscar el bien del paciente. Consiste en procurar beneficios para el paciente con la práctica médica.

Beauchamp y Childress distinguen entre la beneficencia como acto concreto, la benevolencia como virtud, y el principio de beneficencia que indica “la obligación moral de actuar en beneficio de los otros”. (11)

Se obliga a ofrecer al paciente todas las posibilidades diagnósticas y terapéuticas que le sean beneficiosas procurando el mayor beneficio con el menor o ningún riesgo. El bienestar del paciente es el objetivo principal en la atención a la salud, sin embargo, con frecuencia se pueden crear conflictos bien sea con el paciente, familiar u otros profesionales de la salud.

**Principio de no maleficiencia:** Es una de las obligaciones de la beneficencia, basado en la premisa de no actuar para causar algún daño, basado también en el pensamiento hipocrático de “primum non nocere”. No se debe actuar para causar algún daño. Sólo se deben utilizar aquellos tratamientos que se hayan demostrado que proporcionen beneficios, pero cuando la vida está en peligro, puede estar justificado tomar riesgos de vida o muerte. Este principio está regulado por la doctrina de “doble efecto”, la cual permite al médico producir un daño al paciente cuando éste obtiene un beneficio mayor. (12)

**Principio de justicia:** El principio de justicia y equidad surge a partir de los pensadores en el ámbito de la salud, sensibles a la problemática de aquellos más necesitados e insatisfechos con lo establecido con el mayor bien para el mayor número de personas, lo cual puede desproteger a las minorías y marginados, es por ello, que se habla de justicia social, centrada en la igualdad de todos los seres humanos a fin de ayudar a los menos favorecidos ante las desigualdades sociales y económicas existentes. Debido a ello las instituciones, las leyes y los servicios públicos deben estar organizados de manera tal que redunden en beneficio de las personas. (13)

Este principio exige la obligación moral de prestar la misma asistencia a todos los pacientes sin distinción de nacionalidad, sexo, religión, ideología y condición socioeconómica. Se debe garantizar la igualdad de oportunidades y distribución equitativa y eficiente de los recursos. En nuestro país se

garantiza el cumplimiento de este principio establecido en la Ley del Ejercicio Médico en su artículo 24. (13)

Aspectos Éticos en Perinatología: La Perinatología-Medicina Materno fetal, es una disciplina que cada día adquiere mayor importancia y alrededor de la cual se mueven los obstetras, pediatras, internistas, anesthesiólogos, cirujanos pediatras y expertos en imagenología. Es una rama de la medicina que estudia a la madre, al feto y al recién nacido, sin dejar de olvidar que uno de los principales objetivos de ella, es el diagnóstico prenatal de los defectos o enfermedades congénitas, es decir, reconocer con la mayor objetividad y precisión posible el estado fetal durante la gravidez.

De allí que haya que incluir una sistematización general de los cuidados prenatales que conviene seguir con la embarazada, en el ámbito de una correcta maternología profiláctica, especialmente en aquellas que, con un cierto riesgo potencial de padecer alteraciones, entendiéndose su aplicabilidad a todos los embarazos independientemente de sus condiciones socioeconómicas.

Es evidente que los medios diagnósticos prenatales pueden salvar vidas de fetos con graves alteraciones anatómico-funcionales al permitir, en algunos casos, la instauración de tratamientos precoces y, en otros, al conocer precozmente los posibles trastornos genéticos o aberraciones cromosómicas existentes. En otras ocasiones hay que prestar especial atención a las enfermedades metabólicas que pudieran observarse o a las eventuales malformaciones que en su desarrollo pueden afectar al feto durante la gestación.(10)

Esta subespecialidad permite la vigilancia ante parto e incluso desde el período preconcepcional para identificar de manera precoz al feto con riesgo de padecer daños de manera irreversible o muerte in útero Para ello, es imprescindible disponer de recursos clínicos, ecográficos, electrónicos, datos del líquido amniótico, parámetros bioquímicos y hormonales. De forma deberá permitir disminuir considerablemente la morbimortalidad materno-fetal.

Además de contribuir a la formación de personal médico, con la finalidad de influir directamente en los indicadores de salud materno-fetal en la población bajo su influencia, principalmente, al proveer de una atención más directa, especializada y personalizada a la paciente embarazada con patología asociada que representa mayor riesgo para su vida y/o la del feto, gracias a la realización de diagnósticos precoces en la búsqueda de un mejor pronóstico. (14)

En relación a la ética perinatal, es importante que la atención médica tanto a la madre como al feto pueda conllevar a problemas de índole éticos y legales, los cuales implican retos en el ejercicio profesional. En esta subespecialidad, los fetos como persona-paciente y los recién nacidos tienen incapacidad para participar en la toma de decisiones, ya que dependen de la decisión de otros, otiginando muchas veces dilemas éticos-morales; debido a que, sus padres aun siéndolo, no tienen

derecho a violar los principios de autonomía, beneficencia y maleficencia de sus hijos, aun cuando éstos no tengan la capacidad en potencia de decidir por sí mismos y mucho menos tentar sobre su vida.

Podríamos concluir en el campo de la obstetricia y la medicina reproductiva, la presencia del feto como paciente hace más complejo el análisis de los problemas éticos. (15)

Objetivos de la atención médica en perinatología:

- a. Promoción de la salud y prevención de la enfermedad, haciendo énfasis en la importancia de la consulta perinatal.
- b. Prevención de una muerte temprana fetal y/o materna
- c. Terapia fetal que beneficie al feto y evite complicaciones en su etapa postnatal
- d. Educar y asesorar a la mujer embarazada en cuanto a la evolución y pronóstico del embarazo.
- e. Evitar dañar al binomio madre-feto en el curso de la atención perinatal
- f. Transmitirle a la madre una esperanza razonable de que, tras el tratamiento indicado el niño será sano al nacer.
- g. Ayudar a las pacientes a tomar la decisión correcta según sea el problema existente.

El ejercicio de estas responsabilidades presenta características especiales en la medicina perinatal:

- Los pacientes están bajo el cuidado de los padres, tutores o guardianes cuya autoridad moral y legal no es absoluta.
- Para los perinatólogos y obstetras, el feto es un paciente, de manera tal que se considera que tiene intereses y derechos que pueden ser independientes a los de su madre.
- El feto como paciente, desde el inicio de su vida es imposible conocer cuáles serán sus intereses, preferencias, cualidades y condiciones médicas en el futuro.
- Los niños son el futuro de la población, son la generación de relevo por lo que las políticas y decisiones sobre su atención tienen un impacto en el presente y futuro.

Estas características de la medicina perinatal influyen en el ejercicio de las responsabilidades del médico debido a que la persona con quien se afrontan en cada consulta es la madre y el padre o tutor y no el paciente. En este caso el feto no tiene capacidad de decisión, y por tanto los médicos deben considerar los riesgos de las técnicas que sobrepasan a sus beneficios potenciales que evaluar y formular un juicio independiente sobre el mejor interés para el paciente, y cuestionar las decisiones tomadas por los padres. (16)

Procedimientos Médicos en Perinatología: Ante la incapacidad del feto de tomar decisiones, la madre se constituye en el sujeto que las tome la decisión en cuanto a la realización de un procedimiento médico, aunque también se debe tomar en cuenta al padre parte importante en la creación del ser involucrado. Ningún acto médico debe ser realizado sin el consentimiento de los padres aun a beneficio del paciente (el feto), salvo en los casos que no fuera posible se le explicará a la madre o a sus responsables sobre el procedimiento y las consecuencias que pudiesen presentarse, tomando en cuenta la perspectiva ética.

Procedimientos prenatales.

- Diagnósticos: Están dirigidos a descubrir alteraciones fetales, morfológicas y funcionales, para ver la manera de corregirlo oportunamente. Debe tenerse en cuenta el riesgo a que puede exponerse la madre cuando se utilicen procedimientos invasivos. No se justificaría éticamente someter a la mujer a un riesgo grande para diagnosticar un daño fetal insignificante. Procedimientos como la ultrasonografía o la monitorización electrónica, con o sin estrés, son inocuos. Otros, como la cordocentesis, la amniocentesis y la fetoscopia, disponen algunos riesgos que deben ser sopesados antes de utilizarlos.

- Terapéuticos: Los procedimientos prenatales terapéuticos cada día van haciéndose más frecuentes y más agresivos. De la inofensiva vía materna o transplacentaria se pasó a la vía transamniótica y luego al abordaje fetal directo, con útero cerrado y con útero abierto. La fetocentesis guiada con ultrasonido y la fetoscopia directa permiten corregir defectos simples del tubo neural o tratar transitoriamente problemas obstructivos, como la hidronefrosis y la hidrocefalia. La cordocentesis hace posible tratar las anemias, la insuficiencia y arritmias cardíacas, la inmunodeficiencia congénita, trasplantando quimeras hematopoyéticas. Sin duda alguna, la cirugía con útero abierto, por lo novedosa y audaz, espectacular y costosa, representa importantes consideraciones éticas.

Procedimientos intranatales

- Diagnósticos: Se refiere al empleo de la monitorización electrónica intraparto.
- Terapéuticos: Las intervenciones intranatales, o intraparto, tienen como finalidad prevenir daños materno-fetales. Se trata, pues, de darle vigencia al principio ético de beneficencia o de no maleficencia.

Exámenes, pruebas y procedimientos prenatales

Probablemente se realizarán las siguientes pruebas y procedimientos de rutina:

- Examen pélvico, para determinar el tamaño de su pelvis y útero.
- Medición del peso y presión arterial (en cada consulta).

- Determinación de la edad gestacional y fecha límite.

- Pruebas de orina para revisar los niveles de proteína, azúcar y bacterias.

- Evaluación del tamaño y posición del feto.

- Establecer número de fetos, vitalidad fetal, estática fetal, placenta, líquido amniótico

- Realizar la biometría para determinar la edad gestacional y el bienestar fetal

- Determinación de la función feto-placentaria y materna a través de la flujometría Doppler. (19)

- Pruebas de hematológicas para detectar anemia, diabetes, tipo de sangre, factor Rh, anticuerpos contra la rubéola, sífilis y hepatitis.

- Cultivo vaginal/rectal para detectar estreptococos del grupo B (en 35 a 37 semanas del embarazo) para prevenir infección durante el trabajo de parto y alumbramiento.

Pruebas adicionales que pueden ordenarse

- Alfa-fetoproteína en suero para detectar ciertos defectos congénitos.

- Prueba de detección triple/cuádruple: proporciona más información sobre el riesgo de defectos congénitos.

- Cardiotocografías: para revisar la salud del feto

- Ultrasonido en el primer trimestre: para establecer una fecha del embarazo o detectar las anomalías cromosómicas.

- Amniocentesis: para la detección de anomalías cromosómicas y defectos congénitos.

Pruebas que se llevan a cabo en mujeres con altos factores de riesgo

- Biopsia de vellosidades coriónicas, la amniocentesis y la cordocentesis

- Ultrasonido antenatal avanzado, para la detección de anomalías fetales, ecocardiografía fetal, neurosonografía detallada, marcadores ultrasonográficos del semestre

- Evaluación detallada Doppler del sistema arterial y venoso del feto, y de la circulación uterina materna intrauterino.

- Amniocentesis para determinar el desarrollo pulmonar del feto.

- Amnioinfusión en caso de oligohidramnios y amniocentesis descompresiva en polihidramnios

- Perfil biofísico: para revisar la salud del feto con ultrasonido y cardiotocografía.
- Anticuerpos Rh: se repiten en 28 a 30 semanas si usted es Rh negativo e inyección de RhoGAM si usted es Rh negativo.
- Pruebas de monitorización electrónica estresante o durante las contracciones uterinas
- Cultivo vaginal para fibronectina fetal: una prueba de detección para probabilidad del trabajo de parto prematuro y los problemas congénitos están significativamente influidos por el ambiente intrauterino del crecimiento prenatal. (17,18)

Estos procedimientos diagnósticos invasivos e intervencionistas se deben realizar con el consentimiento informado de la paciente. Así mismo, en cada caso en particular cada una debe ser evaluada por un comité de bioética de la institución, ya que puede ser crucial en la resolución del caso. (19)

Consideraciones éticas: Antes de poner en práctica cualquiera de los procedimientos diagnósticos prenatales, es preciso que el clínico evalúe la necesidad y pertinencia de su realización, adecuando cada una de las técnicas o procedimientos empleados en función del fin diagnóstico que se persigue y teniendo presente siempre el índice eficacia-peligrosidad del método empleado.

Los padres deben estar totalmente informados de los posibles riesgos, de las probabilidades de alcanzar la finalidad diagnóstica perseguida, así como de la gravedad y pronóstico que el uso de tales procedimientos pueda tener para el feto.

El planteamiento verdaderamente ético está orientado a respetar la vida humana como un bien supremo que es, aun en el supuesto que tenga una minusvalía, pues es mejor ser que no ser. Desde este punto de vista el diagnóstico prenatal es aceptable y válido si se respeta la vida e integridad del embrión y del feto humano y siempre que de su estudio vayan a derivarse beneficios para su curación o conservación.

En este sentido, toda intervención médica es lícita si los procedimientos diagnósticos empleados no son desproporcionados y/o sus riesgos superiores a los que se intentan evitar.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Keown J. The Law and Ethics of Medicine Essays on the Inviolability of human life. UP Oxford. April 26, 2012:416-420.
2. Savater F. Ética para Amador. Edición Ariel. 43° Ed. Barcelona 2003. Pág 189. Disponible en [arvo.net/éticas-diversas/la-ética-de-Fernando-Savater](http://arvo.net/éticas-diversas/la-ética-de-Fernando-Savater). Consultado 21-05-2016
3. Quintanas, A. Reseña de "Bioethics: Bridge to the Future" de Van Rensselaer Potter". Revista Electrónica Sinéctica, núm. 32, enero-junio, 2009;32:1-5 <http://portal.amelica.org/ameli/jatsReport/99812141010>
4. Beauchamp T., Childress J. Principles of Biomedical Ethics. Fifth Edition. Oxford University Press. 2001.
5. Castillo, A. Principios, Normas y Obligaciones del Médico. 1999 Universidad Central de Venezuela, Facultad de Medicina, Comisión de Estudios de Postgrado, Centro Nacional de Bioética. Ética en Medicina. Módulo 1, Caracas. Pág. 235-245
6. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. 1999. Enmienda N° 1 del 14-01-2009. Publicada en Gaceta Oficial N° 5.908 extraordinario, de fecha 19 de febrero de 2009. Ediciones de la Asamblea Nacional Impreso en la Imprenta Nacional y Gaceta Oficial
7. Gracia D. Fundamentos de bioética. Madrid: Triacatela. 2° Edición 2008
8. Cañete R., Guilhem D., Brito K. Consentimiento informado: algunas consideraciones actuales. Acta de Bioethica 2012; 18 (1): 121-127
9. Junceda A.E. introducción al diagnóstico prenatal. En Polaino-Lorente, A Manual de bioética general. Ediciones Rialp. 4° edición. Madrid junio 2000:217-225
10. Beauchamp, Tom L. Principles of biomedical ethics. New York: Oxford University Press, 1979 (DLC) 78015638
11. Beauchamp TL, Walters L, eds. Contemporary Issues in Bioethics. 5th ed. Belmont, Calif: Wadsworth Publishing CO; 1999: 40—41.
12. Durand G. La Bioética. 1999. Editorial Desclée de Brouwer, S.A. Bilbao; 59-69.
13. Ley de Reforma de la Ley del Ejercicio de la Medicina. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela. N° 39.823. 19-12-2011
14. Cabrera C. Perinatología. Medicina Materno Fetal. Rev Obstet Ginecol Venez 2007;67(3):141-142
15. Chervenak, FA., McCullough LB. La ética en la medicina perinatal. Clin. Perinatol. 2003; 1: xi-xiv.
16. Gómez-Gómez C., Gómez-Gómez M. Ética Perinatal. Monterrey. Nuevo León. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Nuevo León; 2005
17. Carrera, J.M., Chevernak F.A., Serra B., Mc Culough L.B., Mallafre J. El feto como paciente. Obstetricia y Medicina Materno Fetal. Cap. 9 Pág.65-75. Editorial Médica Panamericana 2007.
18. Hernández-Andrade E., Rangel Nava H. Nuevas Estrategias de Estudio Ultrasonográfico y Hemodinámico del Feto. Obstetricia y Medicina Materno Fetal. Cap. 167. Pág. 1313-1320.
19. Chevernak F.A., McCullough L.B., El feto desde el punto de vista bioético. Obstetricia y Medicina Materno Fetal. Cap. 8. Pág. 59-65. Editorial Panamericana. 2007.

## Gemelos unidos toracoofalopagos.

Siamese twins, toraco-omphalopagus

Carlos García<sup>1</sup>, Mardorys Díaz<sup>1</sup>, Ricardo Bello<sup>2</sup>, Olenny Piña<sup>1</sup>, Marcos Rojas<sup>1</sup>, Virginia Torrealba<sup>1</sup>, Marisol García<sup>1</sup>

### RESUMEN

El embarazo múltiple debe ser considerado de alto riesgo, debido a que acumula una proporción muy importante de complicaciones perinatales graves aun cuando representa un pequeño porcentaje de las gestaciones, siendo su prevalencia de 1 a 2%. La gestación gemelar se clasifica según su cigocidad y corionicidad, siendo dos tercios dicigóticos, resultado de la fecundación simultánea de dos ovocitos, y el tercio restante son monocigóticos, llamados gemelos idénticos, los cuales tienen su origen en la fecundación de un solo ovulo que posteriormente se divide. En fases tardías del desarrollo, la división parcial de la línea y el nódulo primitivo forma gemelos unidos o siameses. El defecto que resulta es una fusión de grado variable de los fetos, lo que permite su clasificación, destacando el toracopagos como el tipo más común de gemelos unidos y junto con los onfalópagos representan cerca del 75% de los casos reportados, donde los fetos comparten un esternón, diafragma y pared abdominal superior desde el xifoides hasta el ombligo. La mayoría tienen corazones unidos. El tipo de fusión condiciona el pronóstico y la probabilidad de separación quirúrgica. El manejo prenatal es a través de ecografías seriadas y apoyado en la RMN para delimitar con precisión el sitio de fusión y planear la posibilidad de una cirugía neonatal. El nacimiento por cesárea es la elección para minimizar el trauma materno y fetal.

**Palabras clave:** siameses unidos, toracoofalopagos, embarazo múltiple monocorial monoamniótico.

### ABSTRACT

Multiple pregnancy should be considered high risk, because it accumulates a very important proportion of serious perinatal complications even when it represents a small percentage of pregnancies, its prevalence being 1 to 2%. The twin gestation is classified according to its physicality and chorionicity, being two thirds dizygotic, result of simultaneous fertilization of two oocytes, and the remaining third are monozygotic, called identical twins, which have their origin in the fertilization of a single ovule that later it divides. In late stages of development, the partial division of the line and the primitive nodule form united or Siamese twins. The defect that results is a fusion of variable degree of fetuses, which allows their classification, highlighting the thoracopagos as the most common type of twins and with the omphalopagos represent about 75% of the reported cases, where the fetuses share a sternum, diaphragm and upper abdominal wall from the xiphoid to the navel. Most have united hearts. The type of fusion determines the prognosis and the probability of surgical separation. Prenatal management is through serial ultrasound and supported by MRI to precisely delineate the fusion site and plan the possibility of neonatal surgery. Cesarean birth is the choice to minimize maternal and fetal trauma.

**Key words:** Siamese twins, toraco-omphalopagus, monoamniotic monocorial multiple pregnancy.

### INTRODUCCION

Se denomina embarazo múltiple al desarrollo simultáneo de varios fetos. La especie humana es unípara por excelencia; por lo tanto, todo embarazo múltiple debe ser considerado de alto riesgo. La duración del embarazo y el peso de los fetos disminuye al compararlo con los embarazos únicos (1)

La gestación múltiple espontánea representa una prevalencia de aproximadamente 1 a 2%, una cifra clásica es 1/80, regla que sirve para estimar la incidencia de las gestaciones de orden superior; aunque en las últimas décadas esta se ha incrementado por múltiples factores entre ellos las técnicas de reproducción asistida, pero todos ellos pueden acumular una proporción muy importante de complicaciones perinatales graves y de consumo de recursos sanitarios. (2)

Típicamente, se clasifica en función de su cigocidad y corionicidad, aunque, en relación a los resultados perinatales, en la práctica clínica, lo único que tiene relevancia para su manejo y control perinatal es la corionicidad.

<sup>1</sup>Universidad de Carabobo - Hospital Materno Infantil "Dr. José María Vargas" Unidad de Perinatología

<sup>2</sup>Centro privado Tinaquillo.

**Autor de Correspondencia:** Carlos García

**E-mail:** carloscurda@outlook.es

**Recibido:** 30-04-19

**Aprobado:** 25-05-19

Lo cierto, es que, dos tercios de las gestaciones gemelares son dicigóticas, las cuales tienen su origen en la fecundación de dos ovocitos en un mismo ciclo menstrual que se desarrollan de forma independiente el uno del otro, dando lugar a una gestación bicorial biamniótica, mientras que un tercio de las gestaciones gemelares son monocigóticas, las habitualmente llamadas gemelos idénticos, que tienen su origen en la fecundación de un solo ovulo que se divide posteriormente. El momento exacto en el que se produce la división condiciona importantes diferencias, principalmente en la placentación, y por lo tanto en la corionicidad. (3)

La separación más temprana puede ocurrir en la fase de 2 células durante los primeros 3 días posterior a la fecundación y, en este caso, se desarrollan 2 cigotos separados. Los blastocitos se implantan por separado, y cada embrión posee su propia placenta y su propio saco coriónico (bicorial biamniótico).

Si la división del cigoto tiene lugar entre el cuarto y octavo día que coincide con las primeras etapas del blastocito, la masa celular interna se separa en dos grupos celulares dentro de la misma cavidad del blastocito. Los 2 embriones poseen una placenta y una cavidad coriónica comunes, pero cavidades amnióticas separadas (monocorial biamniótico).

Si la separación se da durante la fase de disco germinativo bilaminar, justo antes de la aparición de la línea primitiva, es decir, entre el noveno y décimo segundo día se formará una pareja que comparte la placenta y los sacos coriónicos y vitelino (monocorial monoamniótico).

En fases tardías del desarrollo, a partir del décimo tercer día de fecundación, la división parcial de la línea y el nódulo primitivo forma gemelos unidos o siameses (4). El defecto que resulta es una fusión de grado variable de los fetos y ocurre en 1 de 50.000 nacimientos (3).

Son raros los casos de gemelos unidos. La nomenclatura actual que los describe deriva del sitio más prominente de unión. Se pueden diagnosticar mediante evaluación ultrasonográfica, siendo comunes las anomalías congénitas incluso en órganos que no son compartidos. (5), aproximadamente el 39% de los gemelos fusionados nacen muertos y el 34% muere en el primer día de nacidos.

Sosa O, clasifico a los gemelos unidos según el lugar de fusión en:

Duplicata incompleta: unidos en una sola porción:

Diprosopus: un cuerpo, una cabeza, dos caras.

Dicefalus: un cuerpo, dos cabezas.

Dipygus: una cabeza, un tórax, y abdomen con 2 pelvis, par de genitales y 4 piernas.

Duplicata completa:

Teratacatadidima: fusión de la porción inferior del cuerpo.

Isquiopagos: fusión a nivel del cóccix y sacro en su porción inferior.

Pigopagus: fusión a nivel del cóccix y sacro en su porción lateral y posterior.

Terataanadidima: fusión de la porción superior del cuerpo.

Sincefalus: fusionados por la cara.

Craniopagos: fusionados en partes homologas de la bóveda craneana.

Terataanacatadidima: fusión de la porción media del cuerpo.

Toracopagos: fusión de la pared torácica.

Xifopagos: fusión por el xifoides.

Onfalópagos: fusión por el área comprendida entre el ombligo y el xifoides.

Raquipagos: fusión a cualquier nivel de la columna, por encima del sacro (6).

Indudablemente el tipo de fusión condiciona el pronóstico y la probabilidad de separación quirúrgica. El manejo prenatal es a través de ecografías seriadas con equipos de alta definición y apoyados en la Resonancia Magnética Nuclear (RMN) para delimitar con precisión el sitio de fusión y planear la posibilidad de una cirugía neonatal; el nacimiento por cesárea sigue siendo la elección idónea para minimizar el trauma materno y fetal.

Es de vital importancia reconocer los hallazgos ecográficos que hacen sospechar el diagnóstico de siameses destacándose: gestación gemelar monocorial monoamniótica, en el primer trimestre ver dos embriones y una sola vesícula vitelina, posición fija de los gemelos que se mantiene a pesar de la movilización materna y repetición de la exploración ecográfica transcurrido un tiempo, visualización de las cabezas y los cuerpos fetales al mismo nivel, incapacidad de separar los cuerpos fetales, mayor número de vasos en el cordón umbilical, presencia de anomalías fetales sobre todo cardíacas, presencia de corazón único, inusual proximidad de las extremidades y extensión de las columnas vertebrales. (3).

El primer reporte de gemelos unidos diagnosticado a través de ultrasonido fue publicado por Bianchi D et al. en el año 1977. (5) García et al presentaron en el quinto congreso mundial de medicina materno fetal un caso clínico de siameses unidos toracopagos, destacando la importancia del diagnóstico prenatal para mejorar el resultado perinatal y las posibilidades terapéuticas en la etapa postnatal. (7)

Recientemente Rosales et al presentaron un caso de siameses toracoconfalopagos con corazón único y cardiopatía estructural, donde resaltan las características ultrasonográficas que orientan en este tipo de diagnósticos prenatales. (8)

### DESCRIPCIÓN DE CASO CLINICO

Se trata de paciente femenina de 19 años, sin antecedentes familiares, personales y patológicos conocidos, IV gestas, II cesáreas, I aborto, FUR 18/08/2018, quien acude a especialista en medicina materno-fetal y en vista de hallazgos ecográficos es referida a la Unidad de Perinatología y Medicina Materno-Fetal del Hospital Materno Infantil Dr. José María Vargas, siendo evaluada el 13 de febrero de 2019, donde se realiza estudio ultrasonográfico Perinatal en tiempo real, con transductor convex de 3,5 mHz, ecógrafo marca Esaote, visualizándose estructuras fetales compatibles con dos fetos que correspondían a un embarazo múltiple doble, se identificaron ambos polos cefálicos ubicados en el mismo plano de corte durante la exploración (Figura 1), 4 extremidades superiores, tórax y abdomen de ambos fetos fusionados, corazón único (Figura 2), de difícil evaluación, impresionando defecto septal ventricular de 4,6 mm (Figura 3), 2 cámaras gástricas (Figura 4), 2 vejigas, sexo femenino, 4 extremidades inferiores, una sola placenta anterior, grado I, grosor 42 mm, con índice de líquido amniótico (ILA) máximo bolsillo vertical (MBV) de 43 mm. Concluyéndose estudio ecográfico con diagnósticos de: Embarazo múltiple doble monocorial monoamniótico (Duplicata completa: siameses toracoconfalopago) de 25 semanas más 4 días por fecha de última menstruación con corazón único asociado a posible comunicación interventricular (CIV) sub-aortica.



**Figura 1.** Se aprecian 2 polos cefálicos separados, visibles en el mismo plano de corte.



**Figura 2.** Corte axial de tórax: visible un solo corazón.



**Figura 3.** Corazón único: CIV subaortica.



**Figura 4.** Corte axial de abdomen fetal fusionado: se observa 2 estómagos y 2 columnas vertebrales (ver flechas).

El día 03 de abril de 2019, paciente refiere contracciones uterinas dolorosas, por lo que acude a emergencia obstétrica de Maternidad de alto riesgo de la Ciudad hospitalaria Dr. Enrique Tejera, donde deciden su ingreso bajo impresión diagnóstica de embarazo múltiple doble monocorial monoamniótico: siameses unidos de 32 semanas más 4 días en trabajo de parto, bajo conducta de interrupción de gestación por vía alta, por lo que realizan cesárea segmentaria obteniendo producto de la gestación siameses toracoonfalopagos prematuros con peso total de 2700 gr, con características fenotípicas descritas en la exploración ecográfica antenatal, latido débil de cordón umbilical, que precede al fallecimiento de ambos recién nacidos a los 2 minutos (Figura 5).



**Figura 5.** Siameses unidos: Toracoonfalopagos.

## DISCUSION

Los gemelos unidos representan entre 0,5 y 1% de los embarazos monocigóticos monocorionicos. No se conocen factores predisponentes, ni se correlacionan con raza, paridad y edad materna, siendo consecuencia de la división tardía de un único huevo fecundado después del día 13 posterior a la fecundación. (9)

El toracopagos es el tipo más común de gemelos unidos y junto con los onfalópagos representan cerca del 75% de los casos reportados. Se caracterizan porque los fetos comparten un esternón, diafragma y pared abdominal superior desde el xifoides hasta el ombligo. La mayoría tienen corazones unidos. En vista de alteraciones asociadas de grandes venas y arterias, casi nunca es posible la división quirúrgica exitosa. Aproximadamente la mitad de estos casos tienen tractos intestinales unidos. Ocasionalmente el esófago y estomago están libres, pero por lo general la unión comienza en el duodeno distal y termina en el divertículo de Meckel.

Se ha demostrado la utilidad del estudio ultrasonográfico para describir la extensión de la unión del sistema cardiovascular en gemelos unidos toracoabdominalmente. Debido a que la mortalidad y la habilidad de separar gemelos

toracopagos están directamente relacionadas a la unión de dos corazones y a las anomalías cardíacas asociadas, se recomienda realizar ecocardiografía fetal en todos los casos. El diagnóstico prenatal temprano y la relación precisa de los gemelos unidos son esenciales para lograr un óptimo manejo obstétrico y postnatal. El parto por cesárea, cerca al término es el método de elección, permitiendo maximizar la supervivencia y disminuyendo el trauma durante el parto. (5)

La mayoría son pretérminos, 40% nacen vivos y 15% mueren en las primeras 24 horas de vida. La supervivencia depende del sitio de unión entre gemelos y las anomalías asociadas, (10) por lo que el pronóstico más ominoso aparece en aquellos gemelos que comparten el hígado, el corazón o ambos. Se puede intentar separar a los gemelos que comparten el hígado, si tienen 2 tractos biliares. En presencia de un corazón compartido, solo se puede intentar la separación si existen 2 corazones normales en un único pericardio. (11)

En Medellín Colombia, determinaron la evolución de estos embarazos entre 1970 y 2010 encontrando once casos de gemelos unidos, de los cuales nueve nacieron vivos, y se sometieron a separación quirúrgica urgente los primeros días de vida: un onfaloxifopago por presentar gran onfalocele, obstrucción y malrotación intestinal; lográndose la separación exitosa; una de las niñas falleció a los dos años y la otra tuvo un seguimiento hasta los 22 años, sin problemas. Los siguientes gemelos separados fueron pigopagos que tenían genitales únicos de sexo masculino; uno de ellos, con hidrocefalia e insuficiencia renal y falleció durante el procedimiento de separación; el sobreviviente tuvo seguimiento hasta los 10 años con buena evolución y calidad de vida. Otros siameses isquípagos fueron separados a las seis semanas de vida con éxito, compartían el coccix y el recto, les realizaron seguimiento hasta los 10 años. Los dos pares de toracoonfalopagos, fallecieron: un par durante el intento quirúrgico de separarlas a la semana de vida; y la otra pareja, que compartía las cavidades cardíacas y el hígado, falleció por sepsis de origen respiratorio. Las otras niñas onfaloxifopagos fueron separadas con éxito, se hizo seguimiento a los 2 años con buena evolución. (12)

En Venezuela, en el hospital Universitario de Maracaibo (HUM) en marzo de 2007 se realizó la primera separación de gemelos unidos y el 30 de mayo de 2019 se intervino quirúrgicamente unos siameses de 8 meses de vida unidas por el abdomen y la parte inferior del tórax, las cuales compartían una parte del hígado, el esternón y el diafragma (13).

En conclusión, el diagnóstico adecuado fundamentado en la evaluación ecográfica pertinente, mejora la calidad del resultado perinatal y las posibilidades terapéuticas postnatales si los gemelos sobreviven. (8)

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Schwarcz R, Fescina R, Duverges C. Obstetricia. 6th ed.

- Buenos Aires: El Ateneo; 2008; 198-205
2. Gratacos E, Gomez R, Nicolaidis K, Romero R, Cabero L. Medicina Fetal. 1st ed. Madrid: Editorial Medica Panamericana; 2007; 687-694.
  3. Cabero L, Saldivar D, Cabrillo E. Obstetricia y Medicina Materno-Fetal Madrid: Editorial Medica Panamericana; 2007; 629-634.
  4. Sadler TW. Embriologia Medica. 12th ed. Barcelona: Wolters Kluwer; 2012; 113-114.
  5. Bianchi D, Crombleholme T, D'Alton M, Malone F. Fetologia Diagnostico y manejo del paciente fetal. 2nd ed. Santa cruz G, editor. New York: Amolca; 2014; 843-849.
  6. Sosa A. Ultrasonografia y Clinica Embrio-Fetal. 2nd ed. Valencia: Editorial Tatum, C.A.; 2002; 463-476.
  7. Garcia M, Rivas M, Yeguez F. Siamese twins: Janiceps, dicephalus, thoracopagus, terathodimus: Case report. Journal of perinatal medicine. 2001; 451(suplement I).
  8. Rosales D, brantalik Y, Ramirez G, Bello F. Siameses toraconfalopagos: presentacion de un caso y características ultrasonograficas. Revista de Obstetricia y Ginecologia de Venezuela. 2019 marzo; 79(1): 52-57.
  9. Pastore A. Ultrasonografia en Gineologia y obstetricia Alvaro R, editor. Colombia: Amolca; 2006; 559-560.
  10. Twining P, McHugo J, Pilling D. Anomalias fetales diagnostico Ecografico Madrid: Marban libros S.L.; 2002; 401-403.
  11. Nyberg D, McGahan J, Pretorius D, Pilu G. Ecografia en malformaciones fetales Lopez J, editor. Madrid: Marban libros S.L.; 2008; 672-675.
  12. Herrera M, Arango M, Chams A, Uribe F. Manejo de gemelos unidos: Experiencia de nueve casos clinicos en Medellin, colombia. Iatreia. 2014 enero-marzo; 27(1): 14-22.
  13. Godoy V. Separadas con exito siameses en el Hospital Universitario de Maracaibo. El Tiempo. 2019 mayo: p. 1.

## Etiología del sangrado genital en niñas prepuberes: Tres casos clínicos.

Etiology of genital bleeding in prepubertal girls:  
Three clinical cases.

José E Landaeta<sup>1</sup>, Elsa J Lara<sup>2</sup>, Margarita Castro C<sup>3</sup>, Ruth M Salas<sup>4</sup>, Ada M Vargas<sup>5</sup>.

### RESUMEN

El sangrado genital en niñas prepúberes (menores de 8 años de edad) es un motivo poco frecuente de consulta en ginecología infanto juvenil, siendo su origen multifactorial. Se revisaron las causas que lo generan y los factores relacionados, se mencionó a la vulvovaginitis como la causa más frecuente de genitorragia en niñas y se mencionaron otras causas como los traumatismos vulvovaginales, cuerpo extraño endovaginal, causas tumorales como pólipos, remanentes embrionarios restos mesonefricos, condilomas acuminados, prolapso de mucosa uretral y el sarcoma botroide de vagina, además de causas endocrinas como la pubertad precoz central y periférica; hasta causas de índole médico legal como el abuso sexual infantil. Se presentaron tres casos en niñas menores de 8 años de edad con sangrado genital que acudieron a la consulta de ginecología infanto juvenil del Instituto Docente de Urología, en Valencia estado Carabobo, Venezuela; se discutieron los síntomas asociados, hallazgos al examen físico general y ginecológico, resultados de exámenes paraclínicos y la terapéutica instaurada, además del diagnóstico definitivo. Correspondiendo los casos a: vulvovaginitis hemorrágica por *Shigella Flexneri*; pubertad precoz central idiopática y pólipo fibroepitelial de mucosa vaginal. Se concluye que el sangrado genital en niñas prepúberes es poco frecuente y su etiología es multifactorial de allí la importancia en detectar la causa que lo origina con la finalidad de establecer un adecuado manejo terapéutico.

**Palabras clave:** Genitorragia, niñas prepúberes, etiología, terapéutica, examen ginecológico.

### ABSTRACT

The genital bleeding in prepubertal girls (less than 8 years of age) is a rare reason for consultation in gynecology for children and adolescents, being its origin multifactorial. We reviewed the causes that generate it and related factors, it was mentioned that vulvovaginitis is the most frequent cause of genitorragia in girls and other causes such as vulvovaginal trauma, endovaginal foreign body, tumoral causes such as polyps, embryonic remnants mesonephric remains, were discussed. condylomata acuminata, urethral mucosal prolapse and vagina botroid sarcoma, as well as endocrine causes such as central and peripheral precocious puberty; to causes of a legal medical nature such as child sexual abuse. Three cases were presented in girls under 8 years of age with genital bleeding who attended the pediatric and gynecological consultation of the Teaching Institute of Urology, in Valencia state of Carabobo, Venezuela; the associated symptoms, findings to the general and gynecological physical examination, results of paraclinical examinations and the established therapy were discussed, in addition to the definitive diagnosis. Corresponding cases to: hemorrhagic vulvovaginitis by *Shigella Flexneri*; an Idiopathic Central Precocious Puberty and a fibroepithelial polyp of vaginal mucosa. It is concluded that genital bleeding in prepubertal girls is rare and its etiology is multifactorial, hence the importance in detecting the cause that originates it in order to establish an adequate therapeutic management.

**Key words:** Genitorragia, prepubertal girls, etiology, therapeutic, gynecological examination.

### INTRODUCCIÓN

El sangrado genital en niñas prepúberes, o simplemente genitorragia, es un sangrado impreciso y de características variables que proviene de vulva, vagina o útero y que se presenta en niñas menores de 8 años de edad, con presencia de escasos signos del desarrollo puberal o en ausencia de estos (1-4).

Este cuadro hemorrágico es considerado una emergencia ginecológica, tanto para el personal médico que aborda este tipo de patología, como para el entorno familiar que rodea a la menor que sangra. Es un hecho matizado por el valor que la sociedad le confiere a la integridad en la anatomía genital de la niña (indemnidad del anillo himeneal) que, junto al desconocimiento en la población general sobre de las posibles causas que lo originan, traerán como consecuencia una elevada carga de ansiedad y preocupación.

La genitorragia en niñas prepúberes representa un motivo poco frecuente de consulta en servicios de atención pediátrica general y en ginecología infanto juvenil y, como síntoma cardinal, genera un impacto significativo tanto en el grupo familiar como en la niña afectada (5-8).

<sup>1</sup> Cátedra de Ginecología y Obstetricia; Departamento Clínico Integral del Norte. Universidad de Carabobo. Instituto Docente de Urología (IDU); Valencia. Estado Carabobo. Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital de niños "Dr. Jorge Lizárraga" Ciudad Hospitalaria. Dr. "Enrique Tejera" (C.H.E.T.) INSALUD. Venezuela.

<sup>2</sup> Departamento Clínico Integral del Sur. Universidad de Carabobo. Servicio de Nefrología Pediátrica. Hospital de niños "Dr. Jorge Lizárraga" Ciudad Hospitalaria. Dr. "Enrique Tejera" (C.H.E.T.) INSALUD.

<sup>3</sup> Hospital del niño. Servicio de Cirugía Pediátrica. Ciudad de Panamá. Panamá.

<sup>4</sup> Departamento Clínico Integral del Norte. Universidad de Carabobo. Consulta de Endocrinología Pediátrica. Hospital Universitario "Dr. Ángel Larralde" IVSS Carabobo.

<sup>5</sup> Centro de Salud Familiar (CESFAM); comuna "los Montes". Santiago de Chile. Chile

**Autor de Correspondencia:** José E Landaeta E.

**E-mail:** ginecokidsval@hotmail.com

**Recibido:** 28-02-19

**Aprobado:** 12-04-19

Etiología de la genitorragia. Su etiología es variada y contempla múltiples causas, entre las cuales podemos mencionar la vulvovaginitis (VV), reportada en varias series retrospectivas como la causa más frecuente de genitorragia en niñas prepúberes y responsable de entre un 6 y 36% de todos los casos de genitorragia en niñas menores de 8 años (9-12). Este cuadro clínico es ocasionado por un proceso inflamatorio importante a nivel de los tejidos vulvares, con afectación simultánea o secundaria de la mucosa vaginal en su tercio inferior o más externo, asociándose a descargas vaginales de flujo y compromiso del delgado epitelio de revestimiento vaginal desprovisto de estrógenos en una niña que no ha experimentado aun los cambios hormonales propios de la pubertad. Esta afección es habitualmente inespecífica durante la infancia y está relacionada con factores locales (cremas, irritantes locales, jabones cáusticos, uso de ropa sintética, entre otros) (10-13).

Por el contrario, cuando la vulvovaginitis se asocia a sangrado genital (vulvovaginitis hemorrágica VVH), suele aislarse algún agente etiológico como responsable del cuadro clínico. En ocasiones la descarga hemática puede ser muy copiosa pudiendo incluso simular un sangrado menstrual. Entre los gérmenes asociados se encuentra: *Shigella Flexneri*, responsable en 70% de los casos de VVH y en menor porcentaje se ubican otros gérmenes como: *Shigella Sonnei*, *Streptococcus β Hemolitico* del grupo "A" (*S. Pyogenes*) y el *Staphylococcus Aureus*, estos dos últimos con tendencia a producir un flujo vaginal hemopurulento y mal oliente (11-13).

Los traumatismos genitales (vulvovaginales) representan otra causa de sangrado genital afectando mayoritariamente a las niñas en edad preescolar. En estos casos casi siempre es positivo el antecedente de caídas a horcajadas sobre objetos contundentes y contusos como manubrio o asiento de bicicleta, borde del armazón de una cama, aparatos en parques infantiles, entre otros. Cabe resaltar que ante la presencia de un traumatismo genital hay que descartar la posibilidad de un abuso sexual infantil por manipulación o penetración con un objeto en la búsqueda de la satisfacción sexual de un adulto (14).

Otra causa de genitorragia en niñas es la presencia de cuerpo extraño endovaginal, el cual genera una descarga hemática modificada oscura y muy fétida y, dependiendo de la naturaleza del cuerpo extraño (papel higiénico, monedas, trozos de lápiz, cerdas de cepillo, entre otros), será la presentación e intensidad de los síntomas asociados a un mayor o menor esfacelo de la mucosa vaginal (4-8).

Como causa tumoral de sangrado genital se puede mencionar la condilomatosis genital, caracterizada por la presencia de lesiones de aspecto exofítico o vegetante tipo condilomas acuminados como una expresión clínica postincubación del virus del papiloma humano (VPH). En edad infantil, estas lesiones suelen ser múltiples y confluyentes en región perineal, vulvar, vaginal e incluso peri anal. La presencia

de este tipo de tumoraciones obliga por igual a descartar la posibilidad de abuso sexual infantil (ASI). Se lo puede encontrar en niñas mayores, donde es poco probable la transmisión vertical a través del canal del parto, asociado o no a la detección de lesiones clínicas o subclínicas en los progenitores. Sin embargo, en la mayoría de los casos no logra documentarse contacto sexual (15-18).

Existen otras tumoraciones que rara vez pudieran comprometer el tracto genital inferior y producir sangrado genital en niñas prepúberes, como pólipos vaginales, remanentes embrionarios, hemangiomas tipo capilares o cavernosos o várices vulvares sangrantes; todos de evolución benigna. No se debe olvidar la posibilidad de un sarcoma botroide (rabdomyosarcoma) ubicado en mucosa vaginal como causa de sangrado genital. Es el tumor de partes blandas más frecuente en niñas sobre todo menores de 3 años de edad, cuyo pronóstico y sobrevida suele ser favorable por ser quimio sensible y estar supeditados en gran medida a un diagnóstico precoz (19,20).

No olvidemos los sangrados provenientes del tracto genitourinario ya que si bien no corresponden a sangrados exclusivos de la zona genital de la niña, su sola presencia obliga a consultar tempranamente al ginecólogo infantil, que deberá establecer un diagnóstico diferencial con la infección urinaria activa, que puede cursar con hematuria macroscópica, la cistitis hemorrágica, sobretudo en niñas mayores y el prolapso de mucosa uretral, que corresponde a una tumoración interlabial, redondeada, edematosa y congestiva, consecuencia de la eversión de la mucosa uretral en su tercio distal y que genera sangrado (genitorragia) en niñas prepúberes, sobretudo de raza negra (21,22).

Tomando en consideración que la menarca o primera menstruación es la lógica consecuencia final en el progreso de la pubertad y que esta última tiene una cronología promedio entre 2 y 5 años a partir de la aparición del primer signo de desarrollo puberal en la niña, resulta poco probable que se consulte con sangrado genital por esta causa en esta etapa de la vida; a menos que estemos ante la presencia de una pubertad precoz central o periférica; esta última es generada por la presencia de quistes ováricos productores de estrógenos o de la teca granulosa (23,24).

De igual manera puede presentarse sangrado en etapa prepuberal, aunque de forma excepcional en aquellas niñas que porten algún síndrome específico tipo Mc Cune Albright o más raro aún en casos de menarca precoz (25).

En virtud de la multifactorialidad en la etiología del sangrado genital durante la infancia y la importancia en identificar tempranamente la posible causa que lo origina, se presentan tres casos clínicos en niñas menores de 8 años de edad que acudieron a la consulta de ginecología infanto juvenil del Instituto Docente de Urología (IDU) en Valencia, estado Carabobo; por presentar sangrado genital

**Primer caso.** Se trata de preescolar de 4 años de edad quien es referida para evaluación por ginecólogo infantil por evidenciarse en su ropa interior sangrado genital escaso tipo “manchas” en cinco ocasiones durante los últimos dos meses previos a su consulta. Como antecedente de importancia la niña presentó flujo genital de larga data amarillento y verdoso, ocasionalmente oscuro pruriginoso y no fétido, ameritando tratamientos previos de carácter tópico y por vía oral (cremas antimicóticas y esteroides tópicos) con poca respuesta al tratamiento y persistencia de los síntomas descritos asociados a diarrea mucosanguinolenta, la cual cedió por completo con hidratación oral, tratamiento antiparasitario de amplio espectro y la posterior administración de probióticos. Al examen físico ginecológico: mamas en estadio puberal infantil (S1 escala madurativa de Marshall y Tanner); abdomen blando y no doloroso; a la inspección vulvar se evidencia presencia de sangre en bordes internos de labios mayores, labios menores y clítoris; meato uretral himen e introito vaginal lucen hiperemicos, al momento de traccionar hacia afuera los labios vulvares (Figura1).



**Figura 1.** Vulvovaginitis hemorrágica (himen e introito vaginal hiperemicos y congestivos).

Se realizó ecografía pélvica transabdominal con transductor convex 3,5 MHz; reportando útero alargado cilíndrico, endometrio no detectable y ovarios con volúmenes y eco patrones adecuados para la edad cronológica. En virtud de los hallazgos a la evaluación ginecológica se plantea el diagnóstico inicial de vulvovaginitis hemorrágica, decidiéndose tomar muestra para cultivo de secreción y fondo de saco vaginal por vía transhimeneal a través del uso de una unidad para cultivo estéril (Culturette Marion Scientific Corp.®); obteniéndose la muestra con hisopo estéril embebiéndolo luego en un envase con medio de Stuart modificado para traslado y procesamiento posterior; adicionalmente se indicaron cambios en los hábitos de higiene y el uso de jabón con pH neutro con las micciones y evacuaciones. La paciente acude al mes para evaluación de la respuesta local a las medidas higiénicas indicadas evidenciándose poca o ninguna respuesta clínica con persistencia del sangrado genital, el cual era escaso pero persistente, reportándose finalmente en el cultivo la

presencia de una enterobacteria: *Shigella Flexneri*.

**Segundo caso.** Preescolar de cinco años y siete meses de edad referida por cirujano pediatra para evaluación ginecológica por presentar sangrado genital persistente, el cual se incrementó en cantidad y frecuencia en los últimos tres meses asociado a la presencia de tumoración sólida a nivel genital. Al examen ginecológico se evidencia botón mamario disperso bilateral (S2) y ausencia de vello púbico (V1); en genitales externos: se visualizó sangrado genital rojo rutilante moderado y no fétido y tumoración sólida, edematosa, congestiva, rojiza y muy friable que protruye a través de introito vaginal separando labios mayores vulvares en la línea media, lo que impedía la visualización del himen y el tercio externo de mucosa vaginal (Figura 2).



**Figura 2.** Tumor polipoide protruyendo a través de introito vaginal

A la ecografía pélvica complementaria: útero y ovarios en forma, dimensiones y eco patrones acordes a edad cronológica. La niña se programa para resección de la tumoración guiada por vaginoscopia (Figura 3); encontrándose mucosa vaginal y cuello uterino indemnes y tumor de aspecto polipoide de base sésil a nivel de techo vaginal en su tercio externo, se realizó exeresis de la tumoración descrita, hemostasia local y sutura a puntos separados con material reabsorbible (crómico 4-0) con colocación de sonda de Foley por setenta y dos horas para derivar las orinas, presentando evolución satisfactoria en el postoperatorio.

Finalmente, el material resecado fue enviado para estudio anatomopatológico, el cual reporto: “pólipo vaginal de aspecto fibroepitelial con inflamación crónica severa, estroma denso, proliferación de células redondas con escaso citoplasma y cambios asincrónicos e hiperplásicos moderados del epitelio de revestimiento; asociados a neovascularización, edema y congestión vascular severa con focos de hemorragia recientes”. En virtud de los hallazgos descritos se decide enviar muestra para bloque celular fijado con parafina y una lámina histológica (Bx174-14) para realizar estudio inmunohistoquímico bajo la técnica del polímero de dextrano marcado con peroxidasa conjugado

a un anticuerpo (KI-67,p53 y CD34); confirmándose el diagnóstico de pólipo fibroepitelial vaginal con inflamación crónica y baja actividad proliferativa (KI-67< 1%) con cambios reactivos en el epitelio de revestimiento sin atipias ni mitosis.



Figura 3. Vaginoscopia en niña con sangrado vaginal.

**Tercer caso.** Escolar de seis años y cuatro meses de edad quién acude a la consulta de ginecología infantil por presentar sangrado genital moderado oscuro no fétido de presentación cíclica y de tres a cinco días promedio de duración en los últimos tres meses asociado a aumento progresivo del volumen de ambas mamas. Como antecedente de importancia: producto de gestación única a término, parto eutócico con peso adecuado para la edad gestacional sin complicaciones al nacer y sin antecedentes familiares contributorios. Refiriendo crecimiento mamario bilateral progresivo y persistente desde los cuatro años de edad y presencia de flujo genital blanco fluido y no pruriginoso. Al examen físico general y ginecológico se evidencia: talla: 120 cm. (P90); peso: 28,5 kg, (P97); tiroides no visible ni palpable. Se evidencia un importante volumen mamario bilateral con elevación simultánea del complejo areola-pezones por encima del contorno mamario subyacente e hiperpigmentación; correspondiendo a un estadio mamario 4 (S4) (Figura 4).



Figura 4. Hiperpigmentación del complejo areola /pezón.

En genitales externos se observa ausencia de vello pubiano; himen anular engrosado y de aspecto edematoso humedecido por secreción vaginal el cual protruye a través de labios mayores vulvares (Figura 5)

Laboratorio: Gonadotropinas hipofisarias: FSH: 6,9 mili UD / ml; LH: 3,7 mili UD / mL (por radioinmunoensayo; RIA) y estradiol sérico: de 84 pg. / mL. Edad ósea radiológica: (huesos carpianos de mano izquierda): reportó: 9 años 10 meses (>3DS) según atlas de Greulich y Pyle. El colpocitograma reportó predominio de células intermedias y superficiales (85%) con desviación a la izquierda lo que traduce franca estrogenización de la mucosa vaginal. Finalmente a la ecografía pélvica: útero piriforme, aumentado de volumen (5,56 mL), relación cuerpo / cuello 2:1, presencia de línea endometrial hiperecogénica de 8 mm, además de ovarios aumentados de volumen para la edad cronológica con ecopatrón microfolicular (4 o más folículos ováricos con diámetros entre 4 y 9 mm promedio) (Figura 6).



Figura 5. Himen congestivo edematoso por estrogenización.



Figura 6. Ovario izquierdo microfolicular en niña (6a) con Pubertad Precoz Central Idiopática

La paciente es referida a Endocrinología Pediátrica; quién indicó evaluación imagenológica: RMN contrastada de silla turca y tallo cerebral que reveló ausencia de imágenes con efecto LOE, además de evaluación dinámica a través del test de estimulación tras la administración de acetato de Leuprolide por vía subcutánea con medición basal a los 60, 90 y 120 minutos de los niveles de LH; reportándose un valor de corte > de 8 U / L por este método a los 60 minutos (10,5 U/L) evidenciándose una respuesta puberal secundaria a la activación del eje hipotálamo / hipófisis / gonadal; lo que sugiere el diagnóstico de "pubertad precoz de origen central".

## DISCUSIÓN

Los tres casos tienen en común haberse presentado en niñas menores de ocho años de edad, es decir; antes del inicio de la pubertad fisiológica coincidiendo como motivo de consulta el sangrado genital. El primer caso correspondió a un cuadro de vulvovaginitis asociada a sangrado genital (vulvovaginitis hemorrágica) donde debe plantearse la posibilidad de un germen causal casi siempre del área rectal; contrario a la vulvovaginitis inespecífica; forma clínica de presentación más frecuente en edad prepuberal; la cual usualmente obedece a causas irritativas locales y malos hábitos de higiene (9,10). De allí la necesidad de identificar el tipo de agente responsable a través del cultivo de secreción vaginal; como aconteció en este caso donde el germen aislado tras el cultivo de secreción vaginal fue *Shigella Flexneri* asociado frecuentemente a sangrado genital en niñas con vulvovaginitis hemorrágica (13). A la paciente se le inició tratamiento específico con antibióticos por vía oral en base al patrón de sensibilidad reportado en el cultivo.

El segundo caso se trató de niña en edad preescolar con sangrado genital asociado a la presencia de tumoración vulvar interlabial; siendo esta una indicación formal para realizar la vaginoscopia; procedimiento que nos permite evaluar el origen del sangrado genital además de la ubicación y extensión de la tumoración (26), lo que facilita la escisión tumoral más biopsia con la finalidad de establecer el diagnóstico histológico que reporto pólipo fibroepitelial vaginal con inflamación crónica y congestión vascular severa. Debido a la alta densidad celular estromal y la presencia de grupos celulares de difícil categorización por histología convencional; se solicitó estudio inmunohistoquímico complementario que confirmó el diagnóstico previo; reforzándose la utilidad de este tipo de estudio en el diagnóstico diferencial de diferentes tumoraciones en la práctica clínica.

El tercer caso se trató de una niña menor de ocho años de edad (6,4 años) con caracteres sexuales secundarios en estadio avanzado de maduración, talla en percentil 97 para la edad cronológica, aceleración ósea (> 3DS), pool vaginal con predominio de células exfoliadas por efecto estrogenico, además de ecografía pélvica que reveló útero

piriforme aumentado de volumen con endometrio visible y ovarios aumentados de volumen y ecopatrón multifolicular; todo esto aunado a elevación en los niveles basales de gonadotropinas hipofisarias y estradiol sérico. Hallazgos que sugieren posible origen endocavitario del sangrado genital probablemente secundario a PPC. Tal sospecha clínica se corroboró con la aplicación del "Test de estimulación con GnRH"; considerada como la prueba estándar a nivel mundial para la confirmación de una PPC y el diagnóstico diferencial con otras formas clínicas de pubertad. (21). De igual forma se realizaron los estudios de neuroimágenes (RMN de tallo cerebral y de silla turca) los cuales reportaron normalidad: estableciéndose así el diagnóstico definitivo de Pubertad Precoz Central Idiopática; siendo esta la forma de presentación clínica más frecuente en niñas cuando se compara con el varón. (23-25).

Actualmente la paciente recibe tratamiento farmacológico con análogos de GnRH, bajo la forma de Acetato de Leuprolide en ampollas de 3,75 mg intramuscular cada 28 días, con controles clínicos y ecográficos cada seis meses.

## CONCLUSIONES

El sangrado genital es un motivo de consulta poco frecuente en niñas en edad prepuberal; sin embargo el impacto que su presencia genera cuando está presente y la certeza de que este es generado en su mayoría por un agente etiológico específico o por causas susceptibles de ser identificadas y tratadas según sea el caso; obliga al médico encargado de la salud infantil a abordar tempranamente esta problemática con la finalidad de instaurar la terapéutica adecuada orientada en la etiología del cuadro hemorrágico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Claudia Aracelli Urbina Álvarez, Jorge Manuel Corimanya Paredes, Cecilia María Gómez Meléndez. Etiología del sangrado genital en niñas en el Instituto Nacional de Salud del Niño durante el periodo 2005-2008. Rev. SOGIA. 2007; 14 (2): 8-22.
2. Arzubi-Hughes MK, Salts LA, Weller MA. Diagnosis and managing common genital emergencies in pediatric girls. *Pediatr Emerg Med Pract.* 2018; 15 (10): 1-23.
3. Hernandez- Cabezza A y cols. Experiencia de 15 años en ginecología pediátrica y de la adolescente en un hospital pediátrico de tercer nivel- Bol Med. Hosp Infant Mex. 2012. 69 (5): 391- 6.
4. Mc Greal S, Wood P. Recurrent vaginal discharge in children. *J. Pediatr Adolesc Gynecol* 2013; 26 (4): 205-208.
5. Dwiggins M, Gomez-Lobo V. Current review of prepubertal vaginal bleeding. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2017; 29 (5): 322-327.
6. Mc Caskill A, Inabinet CF, Tomlin K, Burgis J. Prepubertal Genital Bleeding: Examination and Differential Diagnosis in Pediatric Female Patients. 2018; 55 (4): 97-100.

7. Howell JO, Flowers D. Prepubertal Vaginal Bleeding: Etiology, Diagnostic, Approach, and Management. *Obstet Gynecol Surv.* 2016; 21 (4): 231-242.
8. Soderstrom HF, Carlson A, Boriesson A, Elfving M. Vaginal Bleeding in Prepubertal Girls: Etiology and Clinical Management. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2016; 29 (3): 280-285.
9. Loveless M, Myint O. Vulvovaginitis-presentation of more common problems in pediatric and adolescent gynecology. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2018; (48): 14-27.
10. Cemef F, Odabas D, Senel U, Kocaman AT. Personal Hygiene and Vulvovaginitis in Prepubertal Children. *J. Pediatr Adolesc Gynecol.* 2016; 29 (3): 223-227.
11. Bumbuliene Z, et all. Microbiological finding of vulvovaginitis in prepubertal girls. *Postgrad Med J.* 2014; 90 (1059): 8-12.
12. Bevittler I, Kavukcu S. Clinical presentation, diagnosis and treatment of vulvovaginitis in girls: a current approach and review of the literature. *World J Pediatr.* 2017; 13 (2): 101-105.
13. Rocio Martínez Ruiz, Beatriz Orden, Rosario Millán. Vulvovaginitis por *Shigella flexneri* en una niña. *Rev. Casos de Microbiología Clínica.* 2009; 12 (3): 1-12.
14. Sánchez de la Cruz, Bestalia. Traumatismo genital. En: *Ginecología Infantojuvenil.* E Bestalia Sánchez Editora. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires Argentina. 1ra ed. 2011. Cap. 13: 158-160.
15. Juan Pablo Mouesca; Miguel Javier Indart de Arza; Luis Stabilito. Verrugas anogenitales y sospecha de abuso sexual infante juvenil. *Arch. Argent Pediatr.* 2012; 110 (5): 29-36.
16. Emily Mora y colaboradores. Infección por VPH en niñas sin contacto sexual. *Rev Obstet Ginecol Venez.* 2013; 73 (2): 108-115.
17. Larsen HK, Kofoed K. Ano-genital warts are more than benign lesions. *Ugeskr Laeger.* 2018. 14; 180 (20): 118-131.
18. Herrmann B, Navratil N. Sexual abuse in prepubertal children and adolescents. *Endocr Dev.* 2012. 22 (2): 112-137.
19. Álvaro M Gartner Caballero, Madeline Quezada Dalmau. Rbdomiosarcoma Botroide del aparato genital femenino. *Ciencia y Salud.* 2018;2 (2): 49-55.
20. Tania Pampillo Castiñeiras, Lourdes Milagros Reyes Puentes, Vladimir Díaz Noda, Agustín Lemus Saraceni, Ricelo Sierra Herrera. Rbdomiosarcoma vaginal embrionario. *Rev. Ciencias Médicas.* 2018; 22 (1): 03- 18.
21. José E Landaeta, Elsa J Lara, Marisa David, Patricia Zibaoui. Tratamiento médico quirúrgico del prolapso de mucosa uretral en niñas. Revisión de cinco casos clínicos. *Rev. Salus. Universidad de Carabobo.* 2007; 11 (2): 36-8.
22. N Arco Huguet, M.A. Gairi Burgués, FX, Gonzalez Tallada X, Soria Gili E, Solé Mir. Niña de 8 años de edad con una masa genital poco frecuente. *Acta Pediatr Esp.* 2018;76 (3-4): 50-53.
23. German E Silva S MD. Pubertad precoz: actualización con una visión desde la pediatría. *CCAP.* 2016; 14 (3): 57-70.
24. Brito VN; et all. Central precocious puberty: revisiting the diagnosis and therapeutic management. *Arch Endocrinol Meta.* 2016; 60 (2): 163-172.
25. Cynthia Florenti et all. Síndrome de Mc Cune Albright. Reporte de un caso. 2014; 41(2): 139-142.
26. Nakhat RS, Wood D, Creighton SM. The role of the examination under anesthesia (EUA) and vaginoscopy in pediatric and adolescent gynecology: a retrospective review. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2012; 25 (1): 64-6.

## Percepción de las usuarias sobre la atención médica en el momento del parto en un hospital del estado Carabobo: una perspectiva fenomenológica hermenéutica.

Perception of users on medical attention at the time of delivery in a Carabobo state hospital: a hermeneutic phenomenological perspective.

Jean Herrera<sup>1</sup>, Keidy Buyes<sup>1</sup>, Amalirey Morales<sup>1</sup>, Marianela Rivas<sup>1</sup>, Luis A. Díaz<sup>2</sup>

### RESUMEN

La atención a las embarazadas durante el parto genera vivencias profundas y únicas. Diariamente acuden a centros hospitalarios para recibir la mejor atención, bienestar emocional, información y procedimientos adecuados; preparándose así para el nacimiento de sus bebés. El propósito general fue comprender las vivencias de atención médica que al momento del parto tienen las mujeres en un hospital del estado Carabobo. La orientación epistémica y metodológica se visualizó dentro del paradigma interpretativo, el método fue el fenomenológico hermenéutico. Los sujetos de estudio fueron 8 mujeres. Para efectos de triangulación fueron 2 médicos y 2 estudiantes cursantes de clínica de Gineco-obstetricia entrevistados a profundidad. Los criterios de rigor científico fueron credibilidad, transferibilidad, consistencia y confirmabilidad. Emerge una estructura conformada por 6 categorías universales: atención médica eficiente, atención médica indebida, aporte de información médica procedimental deficiente, irregularidad en la obtención del consentimiento informado, recursos médico-quirúrgicos deficientes y, finalmente, experiencia traumática al momento del parto. La comprensión del fenómeno muestra que la percepción de las entrevistadas fue muy significativa, recibieron atención médica, trato respetuoso y apoyo psicológico y emocional, resultando una buena relación médico-paciente. Por el contrario, pero en menor rango, algunas expresaron haber recibido atención médica indebida, sintiéndose mal atendidas incomprendidas e ignoradas, no les explicaron los procedimientos que les estaban realizando y cuando lo hacían era porque preguntaban. También emergen irregularidades en la obtención del consentimiento, deficiencias de recursos médico-quirúrgicos. Finalmente, el parto también significó una experiencia traumática debido a la percepción que quedó de dificultad y miedo, e incluso de no querer volver a repetirlo.

**Palabras clave:** percepción, usuaria, atención médica, parto, hospital, fenomenología hermenéutica.

<sup>1</sup>Departamento Clínico Integral de la Costa, Escuela de Medicina Sede Carabobo. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Carabobo.

<sup>2</sup>Departamento de Salud Pública, Escuela de Salud Pública y Desarrollo Social. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Carabobo.

**Autor de Correspondencia:** Jean Herrera.

**E-mail:** Jeanc10.92@gmail.com

**Recibido:** 23-10-18

**Aprobado:** 24-02-19

### ABSTRACT

Attention to pregnant women during childbirth generates profound and unique experiences. Every day they go to hospitals to receive the best care attention, emotional well-being, information and adequate procedures; Preparing for the birth of their babies. The general purpose was to understand the experiences of medical care that at the time of delivery have the women in a hospital in the state of Carabobo. The epistemic and methodological orientation was displayed within the interpretative paradigm, the phenomenological hermeneutic was the method. The study subjects were 8 women. For triangulation purposes, 2 physicians and 2 students enrolled in the Obstetrics and Gynecology clinic were interviewed in depth. The criteria of scientific rigor were credibility, transferability, consistency and confirmability. It emerges a structure formed by 6 universal categories emerges: efficient medical attention, undue medical attention, lack of procedural medical information, irregularity in obtaining informed consent, inadequate medical/surgical resources and, finally, traumatic experiences at the time of delivery. The understanding of the phenomenon shows that the interviewees' perception was very significant; they received medical care, respectful treatment and psychological and emotional support, resulting in a good doctor-patient relationship. On the contrary, but to a lesser extent, some expressed that they had received undue medical care, feeling poorly attended, misunderstood and ignored, did not explain the procedures they were doing, and when they did, it was because they asked. There are also irregularities in obtaining consent, deficiencies in medical-surgical resources. Finally, childbirth also meant a traumatic experience due to the perception of difficulty and fear, and even of not wanting to repeat it.

**Key words:** perception, patient, medical care, childbirth, hospital, hermeneutic phenomenology.

### INTRODUCCIÓN

**Contextualización del fenómeno en estudio.** Los derechos humanos son garantías esenciales para que podamos vivir como seres humanos. Sin ellos no podemos cultivar ni ejercer plenamente nuestras cualidades, nuestra inteligencia, talento y espiritualidad (1). Éstos surgieron como garantía del desarrollo humano para evitar algún tipo de amenaza a la vida humana, reforzándose con la constitución y demás leyes. Asimismo, son derechos universales, inherentes, irrenunciables e independientes.

Por su parte, la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, en su artículo 21, del desarrollo de los derechos humanos y garantías, y de los deberes, expresa en común a los ciudadanos, el beneficio, protección e igualdad de género como las bases necesarias para nuestro vivir (2), emergiendo así como uno de los derechos inminentes de la ley orgánica sobre el derecho de las mujeres a una vida

libre de violencia, la ley orgánica de salud, y el código de ética médica en sus artículos 51, 69 y 72, donde señalan que el médico está en el deber de informar adecuada y oportunamente a todos sus pacientes las indicaciones y los riesgos que pueden derivarse del tratamiento que les será practicado, así como las alternativas al mismo solicitando el consentimiento informado anticipadamente (3), detallando, por documento escrito a la paciente y su familia acerca del procedimiento que se le realizará.

Un incumplimiento de esto ocasiona lo que se conoce hoy en día como violencia contra la mujer y, a su vez, constituye una violación de los derechos humanos y las libertades fundamentales e impide total o parcialmente a la mujer gozar de dichos derechos (4). La mujer no escapa de este hecho. Particularmente, la violencia contra la mujer pudiese estar pensada en el consciente colectivo como el uso deliberado de la fuerza física y poder, pero cuando de violencia se trata, definirlo se hace más amplio y complejo de lo que muchos llegaríamos a pensar. Por ello, para decir que una persona está siendo violentada tendría que haber un hecho que repercuta en el estado de bienestar físico, psicológico, social y espiritual de quien la padece, y no como solo golpes o insultos. Sin embargo, de acuerdo al tipo de víctima y al escenario que involucra el binomio madre e hijo, se determina un tipo denominado violencia obstétrica.

Se han realizado investigaciones en torno a esta problemática que afecta de una manera muy significativa a las mujeres embarazadas en la sociedad. Por ejemplo, una investigación revisada tuvo como objetivo evaluar la percepción de las usuarias sobre la atención recibida en relación con prácticas consideradas como violencia obstétrica. Los hallazgos demostraron que existe una elevada percepción de violencia en la atención obstétrica dada por la realización de procedimientos médicos sin consentimiento informado y trato deshumanizante por parte del personal de salud (5). Este tipo de situaciones podrían ser analizadas como un problema de salud pública de considerable impacto en la salud de la mujer y el bebé y su alta prevalencia.

Venezuela fue el primer país del mundo en reconocer la violencia obstétrica y otorgarle estatus legal (6). En el año 2007, a través de la ley orgánica sobre el derecho de las mujeres a una vida libre de violencia, el estamento legal entiende por violencia obstétrica la apropiación del cuerpo y procesos reproductivos de las mujeres por personal de salud, que conlleva a un trato deshumanizador, en un abuso de medicalización y patologización de los procesos naturales, trayendo consigo pérdida de autonomía y capacidad de decidir libremente sobre sus cuerpos y sexualidad, impactando negativamente en la calidad de vida de las mujeres (7). Dentro de este marco de leyes que plasman artículos relacionados con el tema de violencia, el personal de salud tiene un papel importante, siendo parte de la ética del médico defender, cumplir y garantizar dichos derechos y, a su vez, convirtiéndose en un reto ante dilemas éticos entre los médicos y sus procedimientos.

En la misma vía indagativa, otra investigación planteó como objetivo sistematizar las cuestiones asociadas con este fenómeno y ofrecer un análisis del mismo dentro del marco de los derechos humanos y los derechos sexuales y reproductivos. Se concluyó que se debe garantizar el derecho de las mujeres a contar con toda la información relacionada con su tratamiento, así como el derecho a recibir por parte del personal de salud el mejor trato posible teniendo en cuenta las limitaciones de los servicios de salud sexual y reproductiva (8). Gracias a que los derechos humanos posibilitan y garantizan vivir libremente como seres humanos y de gozar de nuestras libertades, derechos y oportunidades en todo su esplendor, es importante destacar que dichos derechos no quedan solo como una ley simplemente, sino que están obligados por la misma para cumplirse a cabalidad.

Son variados los testimonios de mujeres e investigaciones que avalan y manifiestan, desde el punto de vista negativo, cómo es la atención en las salas de parto de los centros de salud; las gestantes son objeto de vejaciones, humillaciones y daños a su integridad, tanto física como emocional del personal de salud que labora dentro de las instituciones, enajenándolas de la toma de decisiones sobre su propio cuerpo sin su consentimiento (9), además de desinformación respecto al procedimiento a realizar y medicamento a colocar (10). Es evidente la realidad que viven miles de mujeres en hospitales públicos en relación a la prevalencia de abusos reportados. (11)

Tan importante es el papel de la mujer que, de todas sus recomendaciones respecto a este fenómeno, la OMS cita en primer lugar el orden ético, legal y sociológico, y es que la mujer ha de ser protagonista del parto y participar en la toma de todas las decisiones que le afecten. Este organismo añade que toda mujer tiene derecho a una atención prenatal adecuada y un papel central en todos los aspectos de dicha atención, incluyendo la participación en la planificación, ejecución y evaluación de la atención. Los componentes sociales, emocionales y psicológicos son fundamentales para comprender la manera de prestar una atención perinatal apropiada. El respeto a la autonomía y protagonismo de la mujer es por tanto un indicador básico a la hora de juzgar la calidad de la atención. (12)

En un contexto más local relacionado a esta problemática, y como estudiantes de medicina cursantes de clínicas en el hospital locación de esta investigación, observamos intervenciones innecesarias y contraproducentes como lo son los múltiples tactos vaginales a las mujeres embarazadas ejercidos a veces por diferentes personas, la falta de aporte de información sobre procedimientos, el aislamiento al no permitirles estar acompañadas en el proceso por el padre o familiares. Asimismo, hubo embarazadas que refirieron malos tratos al ser ignoradas, y algunas veces falta de atención del personal de salud tal como el ser separadas de sus bebés afectando el apego afectivo madre e hijo y el inicio de la lactancia materna.

Una última, pero no menos importante observación, es que quizás existe un grado de desconocimiento de las usuarias sobre sus derechos obstétricos. Esto pudiera ser debido a su nivel de instrucción y socioeconómico, además que muchas de ellas no muestran interés por la lectura, siendo la mayoría jóvenes las que con mayor frecuencia acuden a las salas de parto del referido hospital.

A partir de todo lo expuesto anteriormente la investigación respondió a la interrogante: ¿Qué sentido tiene para las mujeres la atención por parte del personal médico al momento del parto en un hospital del estado Carabobo, durante el periodo octubre – diciembre de 2016? Para darle respuesta planteamos como propósito general comprender las vivencias de atención médica que al momento del parto tenían estas mujeres. Para alcanzar este propósito se describió los eventos significativos referidos por la mujer en cuanto a la atención recibida por parte del médico en el parto, se estructuró lo esencial del momento del parto en cuanto a la atención médica dada por el personal prenombrado y recibida por las mujeres, se interpretó la estructura emergente y, finalmente, se comprendió el sentido dado al mundo vivencial de estas mujeres al momento del parto en relación a la atención médica recibida.

En nuestra experiencia individual y como grupo participante de los módulos clínicos en nuestra carrera de medicina, al observar la reacción de la embarazada parturienta, consideramos necesario llevar a cabo esta investigación para profundizar acerca de esta problemática, dándole el derecho de palabra a las mujeres embarazadas parturientas que están siendo atendidas en el hospital locación del estudio, para que puedan decir todo lo que sienten o sintieron durante su estadía en el hospital y comprender su mundo vivencial. A los mismos profesionales que se desenvuelven en la clínica de Gineco-obstetricia les aporta información respecto a cómo ellos están ejerciendo su labor.

**Paradigma y metódica.** El paradigma que orientó la presente investigación fue el interpretativo, en el cual existe una participación democrática y comunicativa entre el investigador y los sujetos investigados (13). El método escogido, en concordancia con el diseño, fue el fenomenológico hermenéutico. Éste se enfoca en las experiencias individuales subjetivas de los participantes donde se pretende reconocer las percepciones de las personas y el significado de un fenómeno o experiencia (14). El nivel que alcanzamos en la investigación fue el comprensivo.

Final del formulario. Los sujetos de estudio fueron escogidos deliberadamente y correspondió a las mujeres que vivenciaron su parto en el Hospital del estado Carabobo locación de la investigación y el personal médico que las atendió durante el periodo octubre - diciembre de 2016. Quedaron finalmente la cantidad de 8 mujeres. Todos los anteriores fueron necesarios para alcanzar la saturación de información respectiva que generó las categorías definitorias

finales. Asimismo, para efectos de triangulación se tomó en cuenta a 2 médicos y 2 bachilleres cursantes de clínica de Gineco-obstetricia durante el mismo periodo y participando voluntariamente.

Los criterios de inclusión que se emplearon fueron mujeres desde los 18 años en adelante que ejecutaron un trabajo de parto en la sala obstétrica del hospital referido, puérperas egresadas al servicio de maternidad, primíparas y múltiparas, personal médico que laborase en el área de sala de parto y estudiantes de la clínica de Gineco-obstetricia. Los criterios de exclusión estuvieron conformados por embarazadas y puérperas que se encontraban propiamente en sala de parto, nulíparas, menores de 18 años de edad, personal médico de otros servicios y estudiantes de otras clínicas.

A su vez se solicitó el permiso institucional a la dirección del Hospital y a la coordinadora del área de Gineco-obstetricia. Así mismo, se obtuvo el consentimiento informado de cada uno de los participantes. El modo de recogida de información fue la entrevista a profundidad y la observación no participante.

Los criterios de rigor científico logrados fueron los de credibilidad, transferibilidad, consistencia y confirmabilidad. El criterio de credibilidad se logró a través de una descripción protocolar desde las entrevistas, continua y persistente, la triangulación de información proveniente de los sujetos de estudio y los relacionados a ellos, la revisión documental referencial y la comprobación con los participantes. La confirmabilidad se logró a través de la recogida de registros lo más concretos posibles, transcripciones textuales, códigos representativos de las citas directas de fuentes documentales, triangulación, revisión de los hallazgos con otros investigadores y recogida de información con el grabador. La grabación de lo dicho por los sujetos y su transcripción fueron fidedignas y con el uso de seudónimos como resguardo a la integridad de los participantes. La consistencia se logró a través de la triangulación con un observador externo y el establecimiento de la revisión del diario de campo. Por último, la transferibilidad se consiguió a través de un muestreo teórico, una descripción exhaustiva y la recogida de abundante información.

Para el procedimiento de recogida y procesamiento de la información, inicialmente solicitamos las permisologías respectivas, principalmente a la dirección del hospital para iniciar el estudio y a la coordinación del área de Gineco-obstetricia, iniciando con el trabajo de campo a través de las entrevistas a profundidad. Se realizaron las grabaciones y observaciones previo consentimiento informado, las cuales luego fueron revisadas organizadas y protocolizadas obteniendo así la descripción del fenómeno.

Seguidamente, procedimos a categorizar con el apoyo de los contenidos significativos (frases significativas o citas). Posteriormente, tales contenidos fueron contrastados y de esta forma emergieron las semejanzas y diferencias del

fenómeno que estudiamos, es decir, la estructura. Éstas se agruparon en esquemas de acuerdo a cada categoría universal emergente. Luego de terminar la estructuración del fenómeno, procedimos a la interpretación de la estructura esencial emergente del momento del parto en cuanto a la atención médica dada y recibida por las mujeres y, finalmente, procedimos a construir la comprensión buscada como propósito de la investigación.

**Estructuración emergente del fenómeno.** A continuación, se presenta la estructura global del fenómeno representado primordialmente por las 6 categorías universales emergentes que se fundamentan en 40 contenidos significativos individuales, integrados como un todo a modo de esquemas como sigue:

**Tabla 1.** Estructura categorial emergente: Atención Médica Eficiente.

Contenidos significativos	Categoría universal
...me hicieron un eco. (P1:070)	Atención médica eficiente
...me atendieron y me trataron bien. Estaban los doctores ahí conmigo, apoyándose. (P2:044)	
No me criticaron ni me mandaron a callar. (P3:107)	
...me atendieron muy bien. (P4:017)	
Bueno, me informaron de lo que me iban hacer. (P5:020)	
Me hicieron el tacto. (P6:011)	
Fue muy buena. Me atendieron, me hicieron pasar. (P7:009)	
...Me daba palabras de aliento. (P8:057)	

Como se observa en la tabla 1, como primera categoría general emerge que existen diversas acciones que se perciben como una atención médica eficiente al momento de recibir la atención por parte del personal médico (O:28-11-16) y con la finalidad de ingresarlas (P2:016). Éstas observan que primeramente son atendidas por orden de llegada (O:10-10-16). Entre las actividades durante la consulta, las pacientes se interrogan, se calcula la edad gestacional que tienen (M1:006) y se examinan desde el punto de vista céfalo-caudal por órganos y sistemas (M2:005). Así mismo, como parte del examen físico se lleva a cabo la realización del tacto (P1:008, P5:013, P6:011, P7:009, P8:013), eco (P1:070), medición de signos vitales como la tensión (P5:020, M2:005), para finalmente hacer el o los diagnósticos e ingresar aquellas embarazadas con una gestación a término, con dolor, que tenga una dinámica regular y esté en trabajo de parto con 5 cm o más (M1:048, M2:011). Además, se les informa todo procedimiento a realizar (P6:018, M2:077, E1:022, E2:022) y se les brinda compañía por parte del personal (P5:029), así como la explicación de cómo debe ser el pujo (M2: 081).

Por todo lo anterior se da una buena relación médico-paciente, debido a que se sienten apoyadas (P2:044, P3:089, P4:043, E1:026, E2:016) psicológica y emocionalmente (E2:016), brindándoseles la ayuda (P2:012) durante el parto. Las pacientes perciben palabras de aliento (P8:057) y respeto por su privacidad (P6:031, E2:028), en tanto manifiestan que les tapan sus partes íntimas y no dejan pasar personas ajenas al ambiente donde ellas están (M1:089). A todas se les cumple tratamiento de acuerdo al protocolo y antibióticoterapia cuando es necesario (P7:033), generando así una buena referencia donde las pacientes finalmente sienten que las atendieron bien (P1:125, P2:016, P2:044, P3:051, P4:017, P4:066, P6:007, P7:009, P8:062) e inmediatamente (P4:009, P5:017) a su llegada a dichas instalaciones del hospital. Finalmente, las pacientes también perciben respeto (P1:034), no recibiendo críticas ni mandándolas a callar (P3:107), por su actitud en el momento del parto.

**Tabla 2.** Estructura categorial emergente: Atención Médica Indebida

Contenidos significativos	Categoría universal
...Me trataron mal. (P1:006)	Atención médica indebida
...Si, "ignorada" (P1:029)	
...realmente, se portó mal conmigo fue el doctor (P1:036)	
...Yo lo tuve que llamar, pero igual no me hacía caso. (P1:045)	
...Me sentí incomprendida en todos los ámbitos. (P3:036)	
...para mi parecer, no me quería ingresar. (P3:043)	
...Sentí que hubo una mala atención. (P3:045)	
... me sentí totalmente ignorada. (P3:082)	
...Tuve como 5 horas en esa sala de espera. (P3:083)	
...me mandaron para la casa... (P7:009)	
...tuve que acostarme en unos banquitos. (P7:025)	

La segunda categoría emergente, representada por la tabla 2, arroja que, por el contrario, a la primera categoría, unas pocas tienen una atención médica indebida. Éstas refirieron ser mal atendidas (P1:006, P1:036, P3:036, P3:045) incomprendidas (P3:036, P7:059) e ignoradas (P1:029, P1:045, P3:036, P3:043, P3:072, P3:082, P3:083, P7:025, E1:040, E2:008). También refieren que, aun habiendo iniciado el trabajo de parto, fueron referidas a otros centros de salud (P1:009), a sus casas (P7:009, E1:045) o terminaron dando a luz fuera de sala de parto (P7:025, P7:059). Finalmente, una paciente arguye que hoy día si se está pagando se les trata bien (P1:077).

**Tabla 3.** Estructura categorial emergente Aporte de Información Médica Procedimental Deficiente

Contenidos significativos	Categorías universales
...No me explicaron solo firme y ya! Como estaba con muchas contracciones lo que me hacían era colocar medicamentos y firme rapidito (P1:064)	Aporte de información médica procedimental deficiente
...si me explicaban, porque yo le preguntaba (P2:035)	
...Pensé que me iban a realizar todas las explicaciones de todos los procedimientos que me iban a realizar (P3:016)	
...No me explicaban (P4:033)	
...No! Lo que me colocaban, eso era y listo (P4:039)	
...Yo le pregunte! y él me dice todavía te faltan horas, puedes irte a tu casa (P7:017)	

Como observamos en la tabla 3, el aporte de información médica procedimental por parte del médico hacia la paciente es deficiente. Refirieron que no les explicaron los procedimientos que les estaban realizando (P1:064; P3:016, P4:033, P4:039, M2:024). Otras refirieron que les explicaban porque preguntaban (P2:035, P7:017, M1:018).

**Tabla 4.** Estructura categorial emergente: Irregularidad en la Obtención del Consentimiento Informado

Contenidos significativos	Categoría universal
No. ¡Y no firmé nada! (P2:030)	Irregularidad en la obtención del consentimiento informado
No me dieron nada para firmar. (P3:113)	
No me hicieron firmar nada. (P5:020)	
No, no me hicieron firmar nada. (P7:039)	
No firme nada. (P8:036)	

En la tabla 4 se evidencia la emergencia de la categoría universal que refleja la irregularidad de no obtención por parte del médico del consentimiento informado de la paciente, ya que en su mayoría refirieron no firmarlo (P2:030; P3:113; P4: 031; P5:020; P7:039; P8:036).

En esta quinta categoría universal emergente (Tabla 5), las pacientes refieren deficiencia de recursos médico-quirúrgicos (O:21-10-16, 15-11-16). Por ejemplo, destacan que algunas veces no hay quirófano (M2:018, M2:093). También se observa falta de anestesia (M2:093), bombillos (O:17-10-16), soluciones (O:5-12-16), lámparas (P1:014,

P1:025, O:19-10-16) y máquina de anestesia dañada (O:16-11-16). Así mismo, no se cuenta con suficientes camas (E2: 048, O:14-10-16).

**Tabla 5.** Estructura categorial emergente: Recursos Médico-quirúrgicos Deficientes

Contenidos significativos	Categoría universal
...aquí no hay las lámparas. (P1:025)	Recursos médico-quirúrgicos deficientes
...por falta de quirófano, anestesia, en fin. (M2: 093)	
...por no contar con suficientes camas en el recinto. (E2: 048)	

**Tabla 6.** Estructura categorial emergente: Experiencia Traumática al Momento del Parto

Contenidos significativos	Categoría universal
Yo sentía que no podía porque sentía la cabeza de la beba ahí. (P1:009)	Experiencia traumática al momento del parto
¡No quisiera volver a pasar por eso! (P1:117)	
Me costó mucho, demasiado para parirla, pues. (P2:009)	
Llegué a pensar que me iba a quedar ahí parada, que a mi bebé le iba a pasar algo. (P2:013)	
...pensé que se iba a morir o algo así. (P2:040)	
...me sentía asustada. (P2:087)	
Mi experiencia yo la catalogo como muy mala (P3:012)	

Como última categoría universal (Tabla 6) emerge que el momento del parto fue traumático debido a la percepción de dificultad (P1:009, P2:009, P2:013) y miedo (P2:040, P2:087) que vivenciaron. En definitiva, el momento significó algo muy malo (P3:012), que incluso una paciente refirió no querer volver a repetirlo (P1:117).

## INTERPRETACIÓN

La atención hospitalaria del parto ha sido un momento que ha tenido un impacto muy positivo en relación a la salud de la mujer y el niño (15). Un momento que en el presente fenómeno investigado, y en relación a la atención del médico percibida por las pacientes, es positivo en gran medida en tanto se cumplen las intervenciones médicas apropiadas para estos casos. Se observa que estos médicos están cumpliendo una serie de intervenciones para la obtención del producto, descritas en la fase 3 del protocolo de atención,

cuidados prenatales y atención obstétrica de emergencia; donde en el período de dilatación indica la realización de historia clínica, examen físico, tacto, cuantificación de signos vitales y, en determinadas circunstancias si es necesario, profilaxis antibiótica para ser pasadas a sala de trabajo de parto, informándoles previamente de la conveniencia de dicha aplicación y obteniendo el consentimiento informado por escrito (16), todo lo cual se observa en la estructura emergente del fenómeno estudiado.

Por otra parte, algunas de las entrevistadas expresaron que recibieron una atención médica indebida. Éstas refirieron no haberseles brindado la mejor atención, sintiendo falta de comprensión e interés al momento de su llegada, además de ello manifiestan que aun iniciando el trabajo de parto, fueron remitidas a otros centros de salud, e incluso a sus hogares generando como consecuencia parir fuera de la sala de parto, algo que ha traído el doble de riesgo para el recién nacido quién tiene más probabilidades de morir (17). En último lugar, una paciente manifestó que para recibir buena atención se debía sufragar tal atención. Los elementos negativos prenombrados anteriormente contradicen estamentos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), donde establece que toda mujer tiene derecho a una atención prenatal adecuada y un papel central en todos los aspectos de dicha atención, incluyendo la participación en la planificación, ejecución y evaluación de la atención (18). La mujer ha de ser protagonista del parto y participar en la toma de todas sus decisiones al respecto. Se impone el papel preponderante de la mujer, así como el aspecto ético legal en que debe estar fundamentado este acto médico y humano.

Aunado a esto, este grupo de mujeres observan deficiencia de información médica sobre los procedimientos que se están realizando o van a realizar. Las pacientes refirieron que no tuvieron explicación de ello, a menos que ellas hicieran las preguntas sobre lo que les estaban haciendo. Estos hallazgos son similares a los obtenidos en una investigación realizada en el hospital Dr. Domingo Luciani donde un porcentaje de pacientes resultó tener desinformación respecto al procedimiento a realizar, al igual que desinformación del medicamento a colocar (10). Otra investigación llevada a cabo con pacientes ingresadas para su atención obstétrica por el Departamento de Obstetricia y Ginecología del Hospital General del Oeste "Dr. José Gregorio Hernández" arrojó similares resultados. Estas pacientes indicaron que no recibieron información adecuada sobre los procedimientos que les practicarían y que se les habían realizado procedimientos médicos o quirúrgicos sin solicitarles el consentimiento informado por escrito (19). Sin duda están sucediendo hechos que no concuerdan con que el médico sea un buen comunicador en cuanto a los procedimientos que debe informar a sus pacientes.

A su vez también la ley orgánica sobre el derecho de las mujeres a una vida libre de violencia (20), el código deontológico médico (21) y la ley orgánica de salud (22),

expresan que el médico está en el deber de informar adecuada y oportunamente a todos sus pacientes las indicaciones y los riesgos que pueden derivarse del tratamiento que les será practicado, así como las alternativas al mismo, e incluso en intervenciones quirúrgicas, se debe solicitar el consentimiento informado anticipadamente (20). A partir de este marco de leyes el médico y, en general, el personal de salud tiene un papel importante, siendo parte de la ética del médico defender, cumplir y garantizar dichos derechos.

El consentimiento informado es un documento médico legal que se le debe aplicar a toda aquella paciente que se le realice una historia de ingreso antes de ejecutar cualquier procedimiento. En el caso de los hallazgos de la presente investigación, se evidencia la irregularidad de no obtención por parte del médico del consentimiento informado de la paciente, ya que en su mayoría refirieron no firmarlo. Ésta es una irregularidad que se ha observado en otros contextos investigativos. Por ejemplo, una investigación mostró que se habían realizado procedimientos médicos sin consentimiento informado y, en conclusión, se demostró que no se aplicaba de manera sistemática la obtención del mismo (5). Lo anterior contrasta con lo estipulado en el artículo 52 de la Ley Orgánica sobre el Derecho de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia, que menciona que quien intencionalmente prive a la mujer de su capacidad reproductiva, sin brindarle la debida información, ni obtener su consentimiento expreso, voluntario e informado, no existiendo razón médica o quirúrgica debidamente comprobada que lo justifique, será sancionado o sancionada con pena de prisión de 2 a 5 años (19). Todo esto resalta la importancia que tiene estar al tanto del marco legal, siendo indispensable conocer las leyes en medicina y las de protección a la mujer para evitar repercusiones desde el ámbito legal, ya que desconocer de leyes no nos hace exentos, por lo que existen penalidades sobre las faltas en la práctica.

A pesar de todos estos aspectos legales mencionados, otro punto coyuntural que se evidencia en el ámbito asistencial es la deficiencia de recursos médico-quirúrgicos, ya sea por su costo o por la falta de mantenimiento, afectando así en la atención de las pacientes. Situación similar podemos observarla en los resultados de una investigación donde concluyeron que en Argentina, así como en muchos países de Latinoamérica, los sistemas de salud pública atraviesan momentos de crisis y hacen frente a problemas graves de falta de insumos, personal y presupuesto. (8)

No es, por lo tanto, extraño que algunas pacientes refieran el parto como una vivencia traumática, describiéndola como un proceso difícil y causante de miedo; dicho momento significó algo muy negativo, que no se espera volver a repetir. Esto es un fenómeno al que se le debe prestar la debida atención como hipótesis de investigación. En efecto, la OMS menciona que los componentes sociales, emocionales y psicológicos son fundamentales para comprender la manera de prestar una atención apropiada.

El respeto a la autonomía y protagonismo de la mujer es por tanto un indicador básico a la hora de juzgar la calidad de la atención (17), por lo que mejorar el trato hacia ellas, con ética profesional para modificar esta experiencia, es un reto.

**Comprensión del fenómeno.** El sentido que sobre el momento del parto tuvieron las mujeres que vivenciaron este fenómeno en el hospital locación de estudio en el estado Carabobo emerge como muy significativo.

Un grupo mayoritario percibe que tuvieron una atención médica eficiente al momento de recibir la atención por parte del personal médico, cuya finalidad es ingresarlas. Fueron atendidas por orden de llegada durante la consulta, fueron interrogadas, se les calculó la edad gestacional, y se les examinó desde el punto de vista céfalo-caudal por órganos y sistemas. Como parte del examen físico se les llevó a cabo la realización del tacto, ecografía y toma de signos vitales, para finalmente hacer los diagnósticos e ingresar aquellas con una gestación a término, que cursase con dolor, dinámica regular y que estuviese en trabajo de parto. Además de ello, se les informó todo procedimiento a realizar, brindándoseles compañía y explicación debida a todo momento.

La relación médico y paciente se afianza nuevamente debido a que las pacientes percibieron apoyo psicológico y emocional, puesto que se les brindó la ayuda requerida durante el parto. Éstas refieren motivación y respeto por su intimidad, ofreciéndoseles abrigo y evitando el paso de personas ajenas al ambiente donde ellas están. A su vez se les cumplió antibióticoterapia cuando fue necesario, generando así una buena referencia del médico que las atendió. Finalmente corroboran haber sido atendidas, no teniendo que vivir una larga espera a su llegada a dichas instalaciones y dándoseles libertad de expresión en el momento del parto.

Un pequeño grupo, contrario a lo anterior, refirieron haber tenido una atención médica indebida. Estas pacientes sintieron indiferencia y desatención al momento de su llegada. Reprocharon que, aun estando en trabajo de parto, fueron remitidas a otros centros hospitalarios e incluso de regreso a sus hogares, generando como consecuencia haber parido fuera de sala de parto. Una paciente increpó que para recibir buena atención había que pagar. Se añade que el aporte en el suministro de información médica procedimental por parte del médico hacia la paciente fue deficiente. Solo lo recibían cuando se mostraban interesadas al respecto.

Otro elemento que cobra sentido dentro de las vivencias de todas estas mujeres es que existe irregularidad en la obtención por parte del médico del consentimiento informado de la paciente. Así mismo, refieren deficiencia de recursos médico-quirúrgicos. Finalmente, es significativo que algunas mujeres observaran la vivencia del parto como algo que no deseaban volver a repetir debido a que fue dificultoso y les había causado miedo.

## CONSIDERACIONES FINALES

Tomando como base el sentido que configuró el fenómeno por parte de estas pacientes debemos recomendar dar a conocer los hallazgos de la investigación a todos los entes del sistema que tienen que ver con la atención médica en el momento del parto. A su vez crear un formato o una hoja de registro donde se pueda evaluar, antes de ser egresadas, la percepción que las mujeres atendidas tuvieron de su parto, que expresen sus deseos y necesidades y cómo fue la atención recibida. Será un aporte para tener una evaluación continua tanto cuantitativa como cualitativa acerca del ejercicio médico en este sentido.

Asimismo, es sustantivo brindar la información a los profesionales de la medicina que laboran en este centro acerca de los resultados del estudio a fin de que se inicie la concientización de la necesidad de brindar cuidados integrales y de calidad a las embarazadas, defender, cumplir y garantizar los deberes y derechos del médico y las pacientes que visitan nuestros hospitales y cumplir así con las normas del Código de deontología médica, la Ley orgánica de salud y la Ley orgánica sobre el derecho de las mujeres a una vida libre de violencia. Esto sería fundamental para aquellos médicos que no atendieron positivamente a sus pacientes, pero en general, para que también los que lo hicieron bien participen sus maneras de actuar al respecto. Para finalizar, se debe garantizar la obtención oportuna del documento de consentimiento informado, donde finalmente la usuaria o representante autoriza al médico tratante realizar procedimientos, en caso de intervenciones necesarias, explicados previa información otorgada.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Un. Org. [internet]. Salamanca: Portal Naciones unidas; 2013 Jun; [Consultado 05 Marz 2016]. Disponible en: <http://www.un.org/es/rights/overview/>
2. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela #36.860.
3. Uzcátegui O. El derecho de la mujer a elegir la vía del nacimiento. Revista obstetricia y ginecología de Venezuela [internet]. Caracas 2011 Dic; [Consultado 09 Dic 2016]; 71(4): 219-222. Disponible en [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0048-77322011000400001](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322011000400001)
4. Cuevas S, Blanco J, Juárez C, Palma O, Valdez R. Violencia y embarazo en usuarias del sector salud en estados de alta marginación en México. Revista Salud pública de México [internet]. Morelos 2006 Ene; [Consultado 05 Marz 2016]; 48(2). Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v48s2/31380.pdf>
5. Terán P, Castellanos C, González B, Ramos D. Violencia obstétrica: percepción de las usuarias. Revista obstetricia y ginecología de Venezuela [internet]. Caracas 2013 Sept; [Consultado 05 Marz 2016]; 73(3): 171-180. Disponible en <http://www.scielo.org.ve/pdf/og/v73n3/art04.pdf>

6. Viñals LV. DiarioUchile. Violencia obstétrica: La herida invisible del parto. 2014 Oct; [Consultado 09 Mar 2016]; Disponible en: <http://radio.uchile.cl/2014/10/06/violencia-obstetrica-la-herida-invisible-del-parto/>
7. Ley orgánica sobre el derecho de las mujeres a una vida libre de violencia. Caracas: Fondo de población de las naciones unidas (UNFPA); 2007. [Consultado 15 Mar 2016]; Disponible en [http://venezuela.unfpa.org/sites/lac.unfpa.org/files/pub-pdf/Ley\\_mujer%20\(1\)\\_0.pdf](http://venezuela.unfpa.org/sites/lac.unfpa.org/files/pub-pdf/Ley_mujer%20(1)_0.pdf)
8. Belli LF. La violencia obstétrica: otra forma de violación a los derechos humanos. Revista Redbioética/Unesco. [internet]. EEUU. 2013 Jun; [Consultado 05 Mar 2016]; 1(7): 25-34. Disponible en [http://www.unesco.org.uy/shs/red-bioetica/fileadmin/shs/redbioetica/Revista\\_7/Art2-BelliR7.pdf](http://www.unesco.org.uy/shs/red-bioetica/fileadmin/shs/redbioetica/Revista_7/Art2-BelliR7.pdf)
9. Camacaro CM. La construcción discursiva médico-obstétrica en el proceso reproductivo de las mujeres. Educación y ciencias sociales [Revista en internet]. Jul 2008; [Consultado 05 mar 2016]; 35(1). 95-115. Disponible en: [file:///C:/Users/Luis%20Diaz/Downloads/71-266-1-PB%20\(1\).PDF](file:///C:/Users/Luis%20Diaz/Downloads/71-266-1-PB%20(1).PDF)
10. Hernández CM, Vera AC. Violencia obstétrica en la gran Caracas. Estudio multicéntrico. [Trabajo Especial de Grado] Universidad central de Venezuela: Hospital Dr. Domingo Luciani; 2012.
11. Arena L, Hidalgo E, Mojarro M, Valdez R. Nueva evidencia a un viejo problema: el abuso de las mujeres en las salas de parto. Conamed [Revista en internet]; Morelos. Marz 2013; [Consultado 12 Marz 2016]; 18(1): 14-20. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4237199>
12. Fernández G. Asociación el consentimiento de la mujer y otros aspectos legales de la atención materno-infantil. [Monografía de internet]. Caracas 2003 Nov; [Consultado 05 Marz 2016]; Disponible en [http://www.holistika.net/parto\\_natural/parto\\_medicalizado/el\\_consentimiento\\_de\\_la\\_mujer\\_y\\_otros\\_aspectos\\_legales\\_de\\_la\\_atencion\\_materno\\_infantil.asp](http://www.holistika.net/parto_natural/parto_medicalizado/el_consentimiento_de_la_mujer_y_otros_aspectos_legales_de_la_atencion_materno_infantil.asp)
13. Galvao C. Comparación de los paradigmas de investigación cualitativa. [Monografía en internet] Valencia 2014. [Consultado 15 Dic 2014] Disponible en: <http://documents.mx/documents/comparacion-de-los-paradigmas-de-investigacion-cualitativo-trabajo.html>
14. Hernández SR, Fernández CC, Baptista LP. Metodología de la investigación. 5ta ed. México D.F: McGraHill; 2010.
15. Aguayo J, Gómez A, Hernández M, Lasarte J, Lozano M, Pallas C. Manual de lactancia materna de la teoría a la práctica. Madrid: Panamericana SA; 2009.
16. Protocolos de atención. Cuidados prenatales y atención obstétrica de emergencia. Venezuela. Abr 2014: 13-25. [Consultado 09 Jul 2016]; Disponible en: [http://www.paho.org/ven/images/stories/ven/protocolos/obstetrico/protocolo\\_obstetrico.pdf?ua=1](http://www.paho.org/ven/images/stories/ven/protocolos/obstetrico/protocolo_obstetrico.pdf?ua=1)
17. Núñez O, Núñez E, Ibáñez A, Rojo E. Mortalidad perinatal en la unión europea ¿influye si el parto es hospitalario o domiciliario? Revisión de literatura. Recien [Revista en internet]; Murcia. May 2014; [Consultado 09 Dic 2016]; 8: 14. Disponible en [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/44989/1/recien\\_08\\_04.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/44989/1/recien_08_04.pdf)
18. Organización Mundial de la Salud. Tecnología apropiada para el parto. Lancet 1985; 2:436-437. [Consultado 09 Ene 2017]; Disponible en [http://www.juntadeandalucia.es/salud/export/sites/csalud/galerias/documentos/p\\_4\\_p\\_2\\_promocion\\_de\\_la\\_salud/embarazo\\_y\\_salud/tecnologia\\_parto](http://www.juntadeandalucia.es/salud/export/sites/csalud/galerias/documentos/p_4_p_2_promocion_de_la_salud/embarazo_y_salud/tecnologia_parto)
19. Pereira C, Domínguez A, Merlo J. Violencia obstétrica desde la perspectiva de la paciente. Revista obstetricia y ginecología de Venezuela [Revista en internet]. Caracas. 2015 Jun; [Consultado 25 enero 2017]; 75(2): 081-090. Disponible en <http://www.scielo.org.ve/pdf/og/v75n2/art02.pdf>
20. Ley orgánica sobre el derecho de las mujeres a una vida libre de violencia. Gaceta oficial de la república bolivariana de Venezuela, asamblea nacional, #38770. Caracas, (Sep 17, 2007). [Consultado 09 Marz 2016].
21. Código de deontología médica. Aprobado durante la LXXVI reunión extraordinaria de la Asamblea de la Federación Médica Venezolana. Caracas. (Mar 20, 1985).
22. Ley orgánica de salud. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38650. (Marz 22, 2007).

## Curva de referencia de grosor del muslo fetal durante la gestación.

Rev. Salus.UC. 23(1):31-35.2019

Fetal thigh thickness reference curve during management

Milagros Viloria<sup>1</sup>, Marisol Garcia<sup>1</sup> Adrián Herrera<sup>2</sup>, Mardorys Díaz<sup>1</sup>, Jennifer Peña<sup>1</sup>, María Guía<sup>1</sup>, Jesús López<sup>3</sup>

## RESUMEN

La vigilancia del crecimiento fetal a través de la biometría, reviste gran importancia en la detección de riesgos de morbilidad y mortalidad perinatal. La utilización de curvas de biometría fetal individualizadas, a través del tiempo han permitido establecer la edad gestacional. La medición del grosor del muslo (GM) se ha propuesto como herramienta para evaluar el crecimiento fetal y sus desviaciones durante la gestación, el tejido blando fetal, especialmente después de la semana 34 de gestación, está en estrecha relación con el crecimiento fetal y el peso fetal estimado, considerándolo un buen predictor de la edad gestacional, por ende se hace necesario establecer su biometría construyendo una curva de referencia durante la gestación, mediante un estudio de corte transversal, entre abril 2016 y junio 2017 en 831 pacientes evaluadas en la Unidad de Perinatología del Hospital Dr. "José María Vargas", de la ciudad de Valencia, Venezuela. La medición del GM se realizó con la técnica tradicional estandarizada, el mismo corte longitudinal que se utiliza para medir la longitud del fémur, evidenciándose que existe una relación estadísticamente significativa entre el valor en milímetros de dicha medida y la edad del embarazo. La asociación estadística entre ambas variables fue de carácter lineal ascendente,  $r^2 = 0,051$ , con  $p < 0,0001$ . Asimismo, se calculó la capacidad diagnóstica de este parámetro en términos sensibilidad 97.1% y especificidad 98.4%. Concluyéndose que la medida del grosor del muslo es un parámetro confiable para estimar edad gestacional en embarazos normales y útil cuando se sospechan alteraciones del crecimiento fetal.

**Palabras clave:** biometría fetal por ultrasonografía, curvas de referencia fetal, crecimiento fetal, grosor del muslo fetal.

## ABSTRACT

Fetal growth monitoring through biometrics is of great importance in the detection of risks of perinatal morbidity and mortality. The use of individualized fetal biometric curves over time have allowed gestational age to be established. Thigh thickness (GM) measurement has been proposed as a tool for assessing fetal growth and its deviations during pregnancy, fetal soft tissue, especially after week 34 of pregnancy, is closely related to fetal growth and Estimated fetal weight, considering it a good predictor of gestational age, therefore it is necessary to establish its biometrics by constructing a reference curve during pregnancy, through a cross-sectional study, between April 2016 and June 2017 in 831 patients evaluated in the Unit of Perinatology of the Dr. José María Vargas Hospital, in the city of Valencia, Venezuela. The GM measurement was performed using the traditional standardized technique, the same longitudinal cut that is used to measure the length of the femur, showing that there is a statistically significant relationship between the value in millimeters of that measure and the age of pregnancy. The statistical association between the two variables was of ascending linear character,  $r^2 \times 0.051$ , with  $p < 0.0001$ . In addition, the diagnostic capacity of this parameter was calculated in terms of sensitivity 97.1% and specificity 98.4%. Conclude that the thigh thickness measurement is a reliable parameter for estimating gestational age in normal and useful pregnancies when fetal growth disturbances are suspected

**Key words:** fetal biometrics by ultrasonography, fetal reference curves, fetal growth, fetal thigh thickness.

## RESUMEN

El crecimiento fetal es un proceso continuo que, en condiciones normales, ocurre progresivamente durante todo el embarazo. La tasa o velocidad de crecimiento del feto es regulada por diferentes variables biológicas innatas y adaptativas. (1)

Durante mucho tiempo en la historia de la obstetricia la evaluación del tamaño y del crecimiento fetal se basó solo en las apreciaciones clínicas, siendo estas técnicas poco exactas, considerando las variantes clínicas y las patologías médicas del embarazo que cambian la evolución fisiológica de la gestación. (2, 3)

La evaluación ultrasonográfica ha permitido estudiar al feto observando directamente su continuo desarrollo, mediante la medición de parámetros biométricos en tiempo real. (4)

De allí, la importancia de utilizar las curvas de normalidad en la biometría fetal para conocer la evolución del crecimiento de cada estructura durante el transcurso de cada etapa de

<sup>1</sup>Universidad de Carabobo – Unidad de Perinatología. Hospital Materno Infantil "Dr. José María Vargas" Valencia, Carabobo. Venezuela

<sup>2</sup>Universidad de Carabobo, Departamento clínico integral del Sur. Facultad de Ciencias de la Salud. Valencia. Venezuela.

<sup>3</sup>Universidad de Carabobo – DESCO (Casa de las Brisas). Valencia. Carabobo. Venezuela

**Autor de Correspondencia:** Adrian Herrera.

**E-mail:** adrianherrera@gmail.com

**Recibido:** 23-10-18

**Aprobado:** 10-04-19

la edad gestacional. Además, permite la detección de las alteraciones del crecimiento fetal, tanto en defecto, en casos de restricción, como en exceso, en casos de macrosomía. También permite evaluar malformaciones o patologías fetales que manifiestan anomalías en el tamaño de los diferentes segmentos corporales (1,3).

Asimismo, se ha demostrado la importancia del establecimiento de curvas adecuadas para la población de cada medio local o regional, tomando en consideración las variaciones étnicas y demográficas de cada región. (4, 5)..

A través de los años se han valorado parámetros biométricos diferentes a los clásicos de biometría fetal, diámetro biparietal (DBP), circunferencia cefálica (CC), circunferencia abdominal (CA) y longitud de fémur (LF), como lo son los tejidos blandos fetales, pudiéndose señalar la medición del diámetro mejilla a mejilla, el grosor del tejido blando del brazo a nivel de la cabeza del húmero y el grosor del tejido subcutáneo a nivel de diáfisis femoral, en la búsqueda de mejorar la predicción de alteraciones de crecimiento fetal, sin considerar el establecimiento de las curvas de referencia de la evolución de estos parámetros a lo largo de la gestación (6,7,8,9,10,11).

Estudios comparativos de estimación de peso fetal utilizan los clásicos parámetros biométricos propuestos por Hadlock y col. con la medición del grosor del muslo fetal, encontraron una correlación estadísticamente significativa entre ambos ( $p < 0,001$ ) (12,13).

El uso rutinario de las curvas de biometría fetal individualizadas incrementa la detección de fetos con alteraciones del crecimiento fetal en riesgo de muerte perinatal, muerte neonatal y puntuación de Apgar baja por esta condición (4,5). Mediciones en el tercer trimestre del embarazo del tejido blando fetal, después de la semana 34 de gestación, pueden ayudar a evidenciar alteraciones del crecimiento fetal con gran exactitud, hasta 80% de detección.

Antes de introducir los marcadores de tejidos blandos en la práctica clínica diaria se hace necesario estandarizar los criterios de medición, hacerlos reproducibles y construir tablas de normalidad de estos parámetros de tejido subcutáneo fetal, así como la realización de estudios con mayor población (6).

Por otra parte, la medición del muslo fetal ha sido utilizada para el cálculo del peso fetal y su correlación con parámetros biométricos fetales y peso al nacer. Estableciéndose una fórmula matemática para el cálculo del peso fetal estimado (PFE) que incluye este parámetro (muslo fetal) y la longitud del fémur:  $PFE (g) = -1687.47 + [(54.1 \times LF (mm)) + (76.68 \times \text{muslo fetal (mm)})]$ . Con excelente correlación entre la medida del tejido subcutáneo del muslo y el peso al nacimiento ( $r=0,7$   $p<0,001$ ).

La medición del muslo fetal es un parámetro valorable, fácil de realizar y reproducible, para la estimación del crecimiento fetal y del peso fetal estimado. Además, permite un buen cálculo del peso fetal estimado (PFE) en aquellas presentaciones cefálicas en las que la medición de la cabeza fetal resulta dificultosa, tal como sucede durante el trabajo de parto (14,15,16).

Actualmente se evalúa la utilidad de estimar volúmenes fetales de brazos y muslos, predictores de bajo índice de masa corporal postnatal, usando ultrasonografía tridimensional con análisis de imágenes por ordenador virtual distinguiéndolos como predictores eficaces del índice de masa corporal bajo (17,18,19).

Ante la constante necesidad de perfeccionar los métodos de medición para reducir el margen de error de las variables biométricas fetales, especialmente cuando no es posible acceder adecuadamente a todos los parámetros clásicos, surge la necesidad de establecer un parámetro ultrasonográfico biométrico fetal no tradicional (GM), que represente los valores de referencia en la población estudiada, para cada edad gestacional, con alto valor predictivo en la detección de alteraciones por defecto o exceso en el crecimiento fetal.

#### MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación de corte transversal, entre Abril 2016 y Junio 2017, en 831 pacientes con embarazos únicos, entre 20 y 40 semanas de gestación por fecha de última menstruación confiable y/o edad ultrasonográfica ajustada al crecimiento fetal, mediante ultrasonido del primer trimestre, que acudieron a la Unidad de Perinatología del Hospital Materno Infantil "Dr. José María Vargas" (UPMS), especializada en atención materna, fetal y neonatal de pacientes consideradas de bajo y alto riesgo obstétrico de la zona sur de Valencia- Estado Carabobo, Venezuela.

Los criterios de exclusión utilizados fueron: Pacientes con antecedentes mórbidos que pudieran afectar el crecimiento fetal, fetos con malformaciones estructurales evidentes en el estudio perinatal; embarazos múltiples y la negativa de la paciente a participar en el estudio.

Se realizó un estudio ultrasonográfico detallado, con un equipo marca Esaote MyLab con transductor convex multifrecuencia de 3,5- 5 MHz. La medición del grosor del muslo se realizó con la técnica tradicional estandarizada en el mismo corte longitudinal que se realiza para medir el fémur fetal, según la técnica recomendada por Scioscia M y colaboradores (12,17). Con la imagen ampliada por zoom en el tercio medio del fémur, los calípers se colocaron desde la zona más externa de la piel hasta la parte más externa del hueso femoral, lo más perpendicular posible al haz del transductor. Para dicha medición se realizaron en varios puntos de la porción media encontrando que no existían diferencias significativas entre dichos puntos ni dichas medidas (Figura 1).

Los datos recolectados se analizaron estadísticamente con el software libre PAST3.14, presentándose los resultados en tablas y gráficos de propósito especial, calculando para cada edad gestacional la distribución percentilar (10, 25, 50, 75 y 90), además se procedió a evaluar la capacidad diagnóstica para edad gestacional en los términos de sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo.



Figura 1. Representación esquemática de la medida del grosor del muslo fetal.

### PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Tabla 1. Distribución percentilar de la medida del grosor del muslo fetal (mm) según edad gestacional (EG)

EG (SEM)	n	P10	P25	P50	P75	P90
20	40	5,8	6,4	6,8	8,1	8,4
21	35	6,4	6,5	7,3	8,3	8,9
22	31	5,6	6,8	7,8	8,9	10,6
23	35	6,3	7,3	8,1	9,1	11,1
24	38	6,4	7,4	8,4	9,9	10,9
25	32	6,3	7,3	8,9	10,3	11,3
26	43	7,3	8,3	9,1	10,9	12,5
27	35	7,5	8,7	9,8	11,6	13
28	36	7,4	8,6	10	11,3	12,6
29	43	7,4	8,4	10,2	11,5	13
30	45	8,4	9,3	10,3	12	13,6
31	43	8,1	9	10,6	12	14,6
32	43	8,3	9,6	10,6	12	14,7
33	42	8,2	9,7	11,6	13,5	15,4
34	53	9,4	10,5	11,6	12,8	15,2
35	44	9,4	11	12,3	15,7	16,9
36	42	9,5	10,6	12,5	13,8	15,6
37	48	9,9	11,2	12,6	15	18,8
38	36	10,2	11,4	12,8	16	18
39	38	11,4	12,1	14,4	17,6	18,9
40	28	9	10,1	10,2	11,5	12,9

$\chi^2 = 679,891$  grado de libertad;  $P = 0,001$

En todos los percentiles estudiados se evidencia un aumento lineal progresivo proporcional al incremento de la edad gestacional. SEM: semanas (Tabla 1).

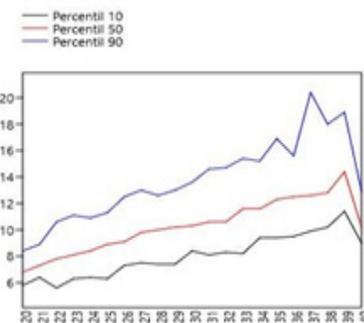


Figura 2. Distribución percentilar de la medición del GM (mm) según edad gestacional.

En la representación (figura 2) se observa el ascenso progresivo del GM a medida que avanza la edad gestacional con pico máximo a las 37 semanas seguido de un descenso hacia la semana 40, con un área de normalidad delimitada por los percentiles 10 y 90.

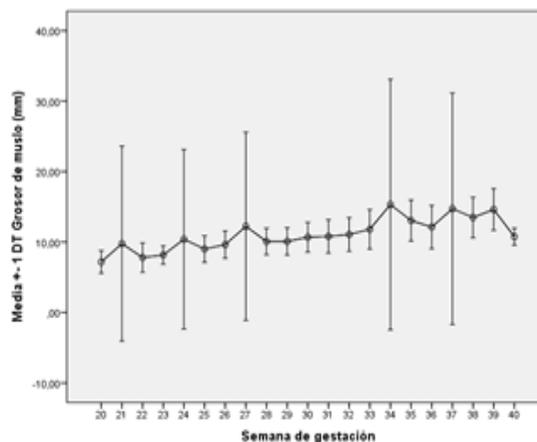


Figura 3. Valores de tendencia central y las medidas de dispersión de la longitud del grosor del muslo para cada edad gestacional.

En la figura 3 se presentan los valores de tendencia central y las medidas de dispersión de la longitud del grosor del muslo para cada edad gestacional mostrándose que la longitud del grosor del muslo aumenta linealmente con la edad gestacional, produciéndose un leve pico máximo entre las 34 y 37 semanas para descender hacia las 40 semanas de gestación, existe una estrecha relación entre el valor expresado en milímetros de dicha medida y la edad del embarazo. La asociación estadística entre ambas variables fue de carácter lineal ascendente, con un coeficiente de correlación  $r^2 = 0,051$ , con  $p < 0,0001$ .

La ecuación de regresión lineal para la variable longitud del grosor del muslo fue:

$$(\text{Grosor del muslo}) = 1,768 + (0,314) \times \text{Semana de gestación}$$

**Tabla 2.** Asociación entre semanas de gestación y grosor de muslo

Semana de gestación	Grosor de muslo		Total
	< 14.03 mm	≥ 14.03 mm	
< 37 semanas	679	2	681
≥ 37 semanas	20	130	150
Total	699	132	831

Con el objeto de establecer la capacidad diagnóstica del grosor del muslo para la edad gestacional (Tabla 2), se tomó un punto de corte a las 37 semanas de gestación, con el interés de diferenciar o separar los fetos pretérmino de los fetos de término en los 831 casos estudiados, 681 se ubicaron en el grupo con menos de 37 semanas, mientras que 150 en el grupo mayor o igual a 37 semanas.

Para determinar el punto de corte se utilizó la curva ROC, encontrando en el grupo con menos de 37 semanas (679 casos) el grosor del muslo se ubicó en menos de 14,03 mm y sólo 2 casos presentaron una longitud del grosor del muslo igual o mayor a 14,03 mm. En los 150 casos con 37 o más semanas, la distribución fue inversa, 130 casos con longitud del grosor del muslo igual o mayor de 14,03 mm y solo 20 casos con longitud del grosor del muslo menor a dicho punto de corte (figura 4).

Sensibilidad: 97,14% (IC 95%: 95,83 – 98,45)

Especificidad: 98,48% (IC 95%: 96,02 – 100)

VPP: 99,71% (IC 95%: 99,23 – 100)

VPN: 86,67% (IC 95%: 80,89 – 92,44)

Índice de Youden: 95.5

**Figura 4.** Capacidad diagnóstica del grosor del muslo para la edad gestacional.

La medida de la variable GM presenta una alta sensibilidad y buena especificidad diagnóstica para establecer la edad gestacional con alto valor predictivo positivo.

## DISCUSION

La evaluación ultrasonográfica del grosor del muslo (GM) es un parámetro biométrico innovador, accesible, inicialmente diseñado con fórmulas para el cálculo del peso fetal. Sin embargo, no existen en la literatura tablas, ni curvas de referencias de su evolución normal durante la gestación (15,20).

En el presente estudio el GM constituye un parámetro valorable, fácil de realizar y reproducible, para la estimación de la edad gestacional con una asociación estadísticamente

significativa entre la semana 37 de gestación y una longitud de muslo mayor que 14,03 mm ( $\chi^2 = 679,89$ ; 1 grado de libertad;  $P = 0,001$ ).

Los valores de tendencia central y las medidas de dispersión de la longitud del GM para cada edad gestacional muestra que la longitud del grosor del muslo presenta un crecimiento lineal a medida que avanza la edad gestacional, prevaleciendo un pico máximo entre las 34 y 37 semanas para descender a las 40 semanas de gestación, pudiendo relacionarse este hallazgo con los estudios que evalúan el grosor del muslo a las 23, 28, 31 y 34 semanas en pacientes con diabetes pregestacional, considerándolo una herramienta útil en el diagnóstico de edad gestacional y seguimiento de macrosomía fetal.

En nuestra investigación conseguimos un rendimiento (Índice de Youden: 95.5) muy cercano a 100, en la estrecha relación entre el valor expresado en mm de dicha medida y la edad del embarazo (17, 21).

Igualmente, los resultados del estudio para valorar la precisión de la medida del tejido blando fetal del GM, como un parámetro eficaz, en relación con la edad gestacional, representa alta sensibilidad y especificidad (97.1 % y 98.4 %) respectivamente, con valores predictivos positivo de 99.7 y negativo de 86.6; resultados muy similares a lo reportado en relación a este parámetro, pero con la estimación del peso al nacer (22, 23, 24).

La ecuación de regresión lineal para la variable longitud del GM: (Grosor del muslo) =  $1,768 + (0,314) \times$  Semana de gestación; coincide con la investigación de Abuelghary en el grado de dependencia de las series de valores (23,24).

Conclusiones: La medida del grosor del muslo por ultrasonido es un recurso valioso para estimar edad gestacional en embarazos normales y útil cuando se sospechan alteraciones del crecimiento fetal por su excelente capacidad diagnóstica. Se logró establecer la curva de referencia y distribución percentilar del GM fetal en la población de estudio para la estimación de la edad gestacional durante el embarazo.

Estos resultados abren una amplia gama de posibilidades en el manejo perinatal de los pacientes con patologías de alto riesgo perinatal, siendo necesario la implementación rutinaria de la medición de los parámetros biométricos de los tejidos blandos en la evaluación de feto como paciente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Salpou1 D, Kiserud T, Rasmussen S, Johnsen S. Fetal age assessment based on 2nd trimester ultrasound in Africa and the effect of ethnicity. BMC Pregnancy and Childbirth 2008, 8:48-58.
2. García M, Castro C, Yegüez F, Rivas A. Cálculo de peso fetal en hijos de madres con diabetes mellitus. Ginecol Obstet Mex 2007; 75:3-10

3. Salazar G, González X, Faneite P. Incidencia y factores de riesgo de macrosomía fetal Rev Obstet Ginecol Venez v.64 n.1 Caracas ene. 2004
4. Ogasawara KK. Variation in fetal ultrasound biometry based on differences in fetal ethnicity. Am J Obstet Gynecol 2009; 200:676. e1-676.e4.
5. Shipp TD, Bromley B, Mascola M, Benacerraf B. Variation in fetal femur length with respect to maternal race. J Ultrasound Med. 2001 Feb; 20(2):141-144.
6. Pang MW, Leung TN, Sahota DS, Lau TK, Chang AM. Customizing fetal biometric Charts. Ultrasound Review of Obstetrics and Gynecology. Sep 2003.Vol 3, Iss 3 pg271- 275.
7. Kurmanavicius J, Wright E, Royston P, Zimmerman R, Huch R, Huch A, et al. Fetal ultrasound biometry: 2. Abdomen and femur length reference values. Br J ObstetGynaecol 1999; 106:136-143.
8. Campbell, S. The prediction of fetal maturity by ultrasonic measurement of biparietal diameter. J Obstet Gynecol Br Cwllth 2009-: 603-609
9. Magnelli A, Azuaga A, Magnelli SRM. Edad gestacional por patrón de crecimiento del fémur. Rev Obstet Gineco IVenez 1993; 53:149-153.
10. Maruotti GM, Saccone G, Martinelli P. Third trimester ultrasound soft-tissue measurements accurately predict macrosomia. J Matern Fetal Neonatal Med. 2016 Jun 13: 1-5. doi: 10.1080/14767058.2016.1193144.
11. Kurmanavicius J, Wright E, Royston P, Zimmerman R, Huch R, Huch A, et al. Fetal ultrasound biometry: 2. Abdomen and femur length reference values. Br J Obstet Gynaecol 1999; 106:136-143.
12. Abdalla N, BachanecM, Kania M, Roguska M, Cendrowski K, Sawicki W. Correlation between ultrasonographic measurement of fetal thigh soft-tissue thickness and select fetal ultrasonographic and maternal anthropometric parameters. Ginekol Pol. 2015 Dec;86 (12): 915-920.
13. Pomeroy E, Stock J, Cole T, O'Callaghan M, Wells CK. Relationships between Neonatal Weight, Limb Lengths, Skinfold Thicknesses, Body Breadths and Circumferences in an Australian Cohort ,Published: August 27, 2012.105-108.
14. Santolaya-Forgas J, Meyer W J, Gauthier D W, Kahn D. Intrapartum fetal subcutaneous tissue/femur length ratio: an ultrasonographic clue to fetal macrosomia. Am J ObstetGynecol 1994;171(4):1072-1075.
15. Scioscia M, Scioscia F, Vimercati A, Caradonna F, Maiorano A, Panella E, Camporeale C, Selvaggi L. Femoral soft tissue thickness as potential parameter for ultrasound estimation of fetal weight. Ultrasound in Obstetrics and Gynecology 2006;28(4):46812, 55-60.
16. Higgins M, Russell N, Mulcahy C, Coffey M, Foley M, McAuliffe M. Fetal anterior abdominal wall thickness in diabetic pregnancy. European Journal of Obstetrics and Gynecology 2008; 140:43–47.
17. Scioscia M et al. Estimation of fetal weight by measurement of fetal thigh soft tissue thickness in the late third trimester. Ultrasound Obstetrics and Gynecology 2008; 31:314-320.
18. Scioscia M, Stepniewska A, Trivella G, De Mitri P, Bettocchi S. Estimation of birthweight by measurement of fetal thigh soft-tissue thickness improves the detection of macrosomic fetuses. Acta Obstet Gynecol Scand. 2014 Dec; 93 (12): 1325-1328.
19. Cavalcante R, Caetano AC, Nacaratto DC, Helfer TM, Martins WP, Nardoza LM, Moron AF, Araujo J. Volumen fetal del muslo y el brazo superior por ultrasonido tridimensional para predecir el bajo índice de masa corporal postnatal. J Matern Fetal Neonatal Med 2015 Jun; (9): 1047-1052
20. Santolaya-Forgas J, Meyer W J, Gauthier D W, Kahn D. Intrapartum fetal subcutaneous tissue/femur length ratio: an ultrasonographic clue to fetal macrosomia. Am J Obstet Gynecol 1994;171(4):1072-1075.
21. Chauhan SP, Cowan BD, Magann EF, Bradford TH, Roberts WE, Morrison JC. Antepartum detection of macrosomic fetus: clinical versus sonographic, including soft-tissue measurements. Obstet Gynecol 2000; 95:639-642
22. Farah N, Stuart B, Donnelly V, Rafferty G, Turner M. What is the value of ultrasound soft tissue measurements in the prediction of abnormal fetal growth Journal of Obstetrics and Gynaecology 2009;29(6):457-463.
23. KalantariM , Negahdari A , Roknsharifi S.A new formula for estimating fetal weight: The impression of biparietal diameter, abdominal circumference, mid-thigh soft tissue thickness and femoral length on birth weight. Iran J Reprod Med.2013 Nov; 11(11):933-938.
24. Abuelghar W1, Khairy A, El Bishry G, Ellaithy M, Abd-Elhamid T. Fetal Mid-Thigh Soft-Tissue Thickness: A Novel Method for Fetal Weight Estimation. Arch Gynecol Obstet. 2014 Dic; 290 (6): 1101-1108.



## POLÍTICA GENERAL DE LA REVISTA INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

### Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud Universidad de Carabobo

*Salus* es un revista arbitrada de divulgación científica multidisciplinaria editada por la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela. Publica artículos originales de trabajos de investigación biomédica en los diferentes campos de la investigación básica y/o aplicada. La periodicidad anual comprende un volumen, tres números ordinarios distribuidos gratuitamente y difundidos sin costo alguno para los usuarios vía internet en <http://servicio.bc.uc.edu.ve/fcs/index.htm> y <http://salus-online.fcs.uc.edu.ve/>.

*Salus* se encuentra indizada en EMBASE, REVENCYT (Revistas Científicas de Ciencia y Tecnología, código RV5001) FUNDACITE Mérida, REDALYC (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe) <http://www.redalyc.org>; incluida en el registro de publicaciones científicas y tecnológicas venezolanas del FONACIT <http://www.fonacit.gob.ve/publicaciones/indice.asp> y registrada en Catálogo LATINDEX (Folio 10060), Sistema Regional de Información en Línea para Científicas de América Latina, España y Portugal, <http://www.latindex.unam.mx/buscador/ficRev.html?opcion=2&folio=10060> y en las bases de datos PERIÓDICA, DOAJ, Scientific Electronic Library Online (SciELO) <http://www2.scielo.org.ve>; Scopus <https://www.fecyt.es/es/recurso/scopus> y MIAR <http://miar.ub.edu/issn/1316-7138> y suscrita como Miembro de la Asociación de Editores de Revistas Biomédicas Venezolanas - ASEREME.

En *Salus* podrán ser publicados los siguientes tipos de trabajos:

**Tópicos de Actualidad.** Trata temas, hechos o episodios de investigación novedosos, presentados por miembros de la comunidad científica en general. El Comité Editorial se reserva el derecho de seleccionar el tema que considere relevante e invitar a expertos o especialistas en la materia seleccionada.

**Artículo Original.** Presenta un estudio inédito, completo y definido con aplicación estricta del método científico.

**Artículo de Revisión.** Trata de un tema de interés general mediante una revisión actualizada de la bibliografía reciente. Deben ser escritas preferentemente por especialistas en el campo objeto de la revisión y contener las contribuciones del autor con la discusión del tema revisado. No se aceptarán revisiones que consistan en una descripción bibliográfica sin incluir un análisis.

**Ensayo.** Aborda un tema en profundidad relacionado con la ciencia y/o profesión en el área de la salud, que por no estar basado en datos experimentales propios, el autor analiza y sustenta su opinión con la bibliografía más relevante consultada sobre el tema y emite su opinión al respecto y concluye resaltando los aportes más significativos en el contexto de su exposición.

**Caso Clínico.** Describe patologías nuevas, poco frecuentes o de difícil diagnóstico y tratamiento. Deben incluir la

descripción del caso, seguida de una discusión con el soporte bibliográfico correspondiente.

**Nota Breve.** Expone resultados preliminares, modificaciones a técnicas, métodos o procedimientos. Estas comunicaciones breves no deben representar la publicación preliminar de informes completos que estén en preparación. Un breve resumen inicial debe incluir los fundamentos, los hallazgos principales y la conclusión.

### Comité Editorial *Salus*

#### Presidente del Consejo Superior

*José Corado*  
Universidad de Carabobo. Venezuela.

#### Editora

*Marisol García de Yegúez myeguez*  
Universidad de Carabobo. Venezuela.

#### Co-Editor

*Germán González*  
Universidad de Carabobo. Venezuela.

#### Coordinador Salus Online

*Ricardo Montoreano*  
Universidad de Carabobo. Venezuela.

#### Asesor técnico

*Milagros Espinoza*  
Universidad de Carabobo. Venezuela.  
*Carlos Callegari*  
University of South Florida.

#### Miembros

*Amarilis Guerra*  
Universidad de Carabobo. Venezuela.

*Harold Guevara*  
Universidad de Carabobo. Venezuela.

*Yalitza Aular*  
Universidad de Carabobo. Venezuela.

*Belén Salinas*  
Universidad de Carabobo. Venezuela.

*Aldo Reigosa*  
Universidad de Carabobo. Venezuela.

#### Asesores

Mercedes Márquez, Cruz Manuel Aguilar CIET, Venezuela), Wolfan Araque, Guillermo Wittembury (VIC, Venezuela), Michael Parkhouse (Instituto Gulbenkian de Ciencia, Portugal), Juan Ernesto Ludert (CINVESTAV, México), César Pérez Maldonado (ULA, Venezuela), Esmeralda Vizzi (VIC, Venezuela).

#### Colaboradores

Jeannette Silva (Dpto. Idiomas).  
Mayra Rebolledo (Webmaster).  
Victor Herrera (Diseño gráfico).

#### Correctores de redacción y estilo

Jeannette Silva, Ricardo Montoreano.

#### Árbitros

Miembros del personal docente y de investigación de la Universidad de Carabobo y otras instituciones de educación superior.

**Honor a Quien Honor Merece.** Reseña la vida y obra de una persona o institución de relevancia en las ciencias biomédicas.

**Cartas al Editor.** Sobre comentarios, opiniones, preguntas o críticas a los artículos de la última edición de la revista. Debe acompañarse de una carta al Comité Editorial, suscrita por el autor de la comunicación y podrán ser enviadas al Editor de *Salus*, vía internet, a través de la dirección: [salus@uc.edu.ve](mailto:salus@uc.edu.ve)

#### DERECHOS DE PUBLICACIÓN PARA LOS AUTORES

*Salus* se compromete a:

a) Difundir de manera transparente los trabajos y materiales que forman parte de la revista, para su consulta por parte de la comunidad científica, a través de su página electrónica.

b) No adjudicarse derechos de comercialización de los contenidos y materiales, ni de sus logos, marcas y nombres registrados, por lo que tampoco está obligado a pagar regalía por la publicación de los mismos.

c) Solicitar a los autores la firma de una carta de originalidad.

d) Respetar los derechos morales de autor, y en consecuencia mantener la integridad de la información salvaguardándola de mutilaciones o modificaciones diferentes a las necesarias para la publicación electrónica, que generen inexactitudes o que vulneren la imagen de la revista o del autor.

e) Ofrecer una interfaz específica en donde podrá realizar consultas en acceso abierto de estadísticas e indicadores bibliométricos.

f) Ofrecer a los usuarios del portal, en todos los casos, acceso a información completa, así como los hipervínculos a la página principal de la misma, a sus instituciones, a sus instrucciones para autores y a su correo de contacto.

g) Respetar la decisión de la revista de brindar sus contenidos a cualquier otra hemeroteca, sitio web, sistema de indización.

h) Entregar contenidos que respeten los derechos de autor, y por lo tanto poseen las licencias necesarias para su distribución a través de medios impresos y electrónicos.

h) Informar vía correo electrónico y a través de las redes sociales de la aparición de cada nuevo ejemplar, así como de cualquier cambio en la información básica, tales como: cambios en los comités, hipervínculos entre otros.

#### COSTOS DE RECEPCIÓN Y PROCESAMIENTO DE LOS ARTÍCULOS

La recepción, procesamiento y publicación de los artículos en *Salus* no generan costo alguno a los autores ni a las instituciones que representan. Son incorporados al proceso de arbitraje entre miembros del personal docente y expertos de la misma institución y otras universidades e instituciones

nacionales e internacionales, colaboradores ad-honorem. La diagramación, diseño, publicación y webmaster es ejecutada a través del Centro de Tecnología, Información, Comunicación y Educación Asistida (CETICEA) de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad de Carabobo.

#### INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

Los manuscritos deben ser claros, concisos, en formato Word y exactos en el uso idiomático del lenguaje especializado. Para el estilo, formato, calidad, claridad y uniformidad de la información contenida en los manuscritos, se recomienda a los autores adherirse a las normas contenidas en: "Requisitos de Uniformidad para Manuscritos Presentados a Revistas Biomédicas del Comité Internacional de Editores de Revistas Biomédicas" disponible en:

-<http://www.revespcardiol.org/sites/default/files/elsevier/NormOrga/025normas.pdf>

-<http://es.scribd.com/doc/54813498/Normas-de-Vancouver>

-[http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html) o [www.icmje.org/](http://www.icmje.org/)

Además, los autores deben ajustarse a las normas de estilo especificadas por la revista que se adecuen a los de uniformidad arriba citada. Las opiniones, ideas o sugerencias son de exclusiva responsabilidad de los autores firmantes de los trabajos o de cualquier otra forma de publicación. *Salus*, se compromete a publicar los trabajos que cumplan con disposiciones de Helsinki o similares, disponibles en: [http://www.fisterra.com/mbe/investiga/declaracion\\_helsinki.asp](http://www.fisterra.com/mbe/investiga/declaracion_helsinki.asp)

#### Requisitos para la consignación de publicaciones a la Revista:

Los manuscritos sometidos a evaluación para publicación deben ir acompañados de:

1. Solicitud de publicación y constancia de participación firmada por cada uno de los autores.

2. Listado de recaudos exigidos para la recepción y publicación de los trabajos, disponibles en: [http://salus-online.fcs.uc.edu.ve/requisitos\\_salus.pdf](http://salus-online.fcs.uc.edu.ve/requisitos_salus.pdf) firmado por el autor de correspondencia y otros documentos necesarios para la reproducción y publicación en *Salus*.

3. Carta de originalidad.

El idioma principal es el castellano y secundariamente el inglés.

Para lograr uniformidad en la organización y contenido de los artículos a publicarse, los autores deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Elaborar el trabajo en Word para Windows, con los márgenes superior, inferior y derecho de 2,5 cm y margen

izquierdo de 3 cm; numeración de páginas en el margen superior derecho, fuente tipo Arial, tamaño 12 e interlineado doble (excepto el Resumen y las Referencias, que van a interlineado sencillo). El texto se realizará sin sangría, justificado, con títulos centrados en mayúscula y negrita y cada apartado escrito en forma continua. Se podrán incluir subtítulos cuando sea necesario. Para otro tipo de presentación se deberá consultar al Comité Editorial.

2. Se manejan dos opciones para el envío de los manuscritos: Enviar un (1) ejemplar impreso en hojas tamaño carta acompañada de la versión electrónica grabada en CD o el envío del ejemplar del trabajo vía correo electrónico a la dirección: [salus@uc.edu.ve](mailto:salus@uc.edu.ve). Deben contener la información de los autores y los sitios de adscripción, además del título original debe traer identificado un título corto del trabajo, el autor de correspondencia y la fecha. También se incluirá en un archivo aparte, las figuras y las tablas.

3. La extensión máxima permitida dependerá del tipo de trabajo:

**Artículo Original, de Revisión y Ensayo:** máximo de 20 páginas.

**Caso Clínico:** máx., 10 páginas.

**Nota Breve:** máx., 5 páginas, con un máximo de 2 figuras o tablas.

**Honor a Quien Honor Merece:** máx., 5 páginas.

**Tópicos de Actualidad y Cartas al Editor:** máx., 2 páginas.

4. El orden y estructura de los trabajos experimentales será el siguiente: Título, título corto o titulillo, resumen/palabras clave en español, título en inglés, resumen (abstract) / palabras clave (key words) en inglés, si el autor no está capacitado en el idioma inglés es importante que consulte a un especialista en lengua inglesa; introducción, materiales y métodos, resultados, discusión (resultados y discusión van por separados, es decir, en secciones apartes cada uno), agradecimientos (opcional), financiamiento (opcional), referencias (los enlaces deben estar activos, debe mantenerse la misma estructura en todas las citas de las publicaciones del mismo tipo: sea libro, revista, etc.).

En la primera página se deberá indicar: El **Título** del trabajo (en minúscula, negrita, conciso, que no exceda de 90 caracteres); nombre y apellido de los autores (en minúscula, negrita y cursiva, sin título, ni grado académico); Institución(es) de adscripción de los autores, indicando con números consecutivos las correspondientes a los diferentes autores; Autor de correspondencia del artículo con dirección electrónica y número de teléfono o celular; Título corto (3-6 palabras) que sirva para identificar el trabajo.

En la segunda página se incluirá: Título, Resumen y palabras clave en español y en inglés, sin incluir los nombres de los autores.

**Resumen.** Expresa los objetivos, metodología, resultados y discusión. No debe contener referencias, ni ser estruc-

turado, con una extensión máxima de 250 palabras y de 3 a 6 palabras clave en ambos idiomas. Debe ser escrito en español e inglés, incluyendo el título. Para las palabras clave en castellano se recomienda la utilización de los Descriptores en Ciencias de la Salud DeCS de BIREME, disponible en <http://decs.bvs.br/E/homepage.htm>. Para seleccionar las palabras clave en inglés se recomienda la utilización de los términos del Medical Subject Headings (MeSH) disponible en

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=mesh>

**Introducción:** Debe resumir antecedentes, fundamentos y objetivos del estudio haciendo referencias breves al tema.

**Materiales y métodos:** Describen los sujetos que intervienen en el estudio, indicando los criterios éticos, los métodos experimentales o estadísticos. Identifica químicos, fármacos y equipos (reseñando el fabricante), empleando las unidades de medidas del Sistema Internacional (SI) ([http://es.wikipedia.org/wiki/Unidades\\_derivadas\\_del\\_SI](http://es.wikipedia.org/wiki/Unidades_derivadas_del_SI)) con sus abreviaturas y cuando se empleen fórmulas se diagramarán en una línea (ej:  $m/s^2 = m \cdot s^{-2}$ . Así, el símbolo M (molar) debe reemplazarse por mol/L o mol.L<sup>-1</sup> y mM será mmol/L.

**Resultados:** Presentados en pretérito siguiendo un orden lógico en texto, tablas y figuras. No debe repetirse en el texto la información contenida en las tablas o figuras. Se deben destacar sólo las observaciones más relevantes.

*Tablas:* Insertadas en el lugar del texto que corresponda, con títulos breves ubicados en la parte superior de la misma, numeradas consecutivamente en números arábigos y que no dupliquen material del texto. Las tablas no deben llevar líneas verticales para separar las columnas. Las notas referentes a lo expresado en el cuerpo de la tabla deben ser incorporadas al final de la misma, colocando los símbolos correspondientes. No se debe usar la barra espaciadora, ni tabs. Se debe tener cuidado de colocar comas en los decimales si el artículo está escrito en español o puntos si está en inglés. Anexar un archivo aparte dedicado a las tablas.

*Figuras.* Numeradas en arábigos y una por página. Enviadas preferiblemente en formato electrónico deben contener una leyenda donde se incluya el número de la figura (Fig. —) y suficiente información que permita su interpretación sin recurrir al texto.

*Fotografías.* Con contraste adecuado para su reproducción, deben incluirse en el texto y enviarse en original y dos copias, con título corto y explicativo en sí mismo. Identificando al reverso: la figura, el primer autor y la ubicación en el texto, indicando con una equis "x", el ángulo superior derecho real de la figura. Las explicaciones deberán ser incluidas en la leyenda al pie de figura para facilitar la comprensión sin necesidad de recurrir a la lectura del texto.

Cuando se envíen figuras o fotografías digitales, éstas deben conservar el archivo fuente original (formato jpg, gif, tif). Las figuras deben tener al menos 1200 dpi de resolución y las fotografías, 300 dpi. Anexar un archivo aparte dedicado a las figuras.

**Fuentes.** Se entiende que las figuras y tablas son originales del trabajo. Sólo en caso de ser tomadas de otra fuente, deberá indicarse la referencia. La revista no acepta "fuente de información" cuando se refiere a resultados presentados en el mismo artículo; sólo si proviene de otro material.

**Discusión:** Destaca lo novedoso y las conclusiones del estudio, evitando repetir la información detallada en la Introducción, Materiales y Métodos y Resultados. Relacione los hallazgos con otros estudios publicados.

**Agradecimientos** (Opcional): Especifican las colaboraciones de personas que no justifiquen la aparición como autores o las contribuciones intelectuales como asesoría, revisión crítica del trabajo, recolección de datos, etc.

**Financiamiento** (Opcional): Señala la(s) institución(es) que aportó el dinero para la realización del trabajo.

**Referencias:** Presentadas según las Normas de Vancouver, disponibles en: [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html). Solo se aceptarán las citas para reforzar o apoyar una idea o hallazgo. La enumeración se realizará en orden correlativo según su aparición por primera vez en el texto y se identificará mediante números arábigos entre paréntesis. Evitar las citas de resúmenes de congresos, comunicaciones personales o trabajos enviados a publicación.

**Revistas:** Apellido e inicial (es) de los autores, sin puntos, (no se aceptará y col.); título completo del artículo, utilizando mayúscula solo para la primera letra de la palabra inicial; título abreviado de la revista según indicaciones del Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov>); año de publicación seguido de (;); volumen seguido de (:); números de las páginas (inicial-final), separadas por un guión. Ejemplo: Vega KJ, Pina I, Krevsky B. Heart transplantation is associated with an increased risk for pancreatobiliary disease. *Ann Intern Med* 1996;124:980-98.

**Libros y otras monografías:** Apellido e inicial (es) de los autores; título del trabajo; apellido e inicial (es) de los editores; título del libro; edición; editorial; ciudad donde la obra fue publicada; año; páginas citadas (inicial-final). Ejemplo: Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. En: Laragh JH, Brenner BM, editors. *Hypertension: pathophysiology, diagnosis and management*. 2nd. ed. Raven Press. New York 1995; p.465-478.

**Capítulos de libros:** Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. En: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. *The genetic basis of human cancer*. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

**Tesis:** González GG. Epidemiología molecular de virus entéricos en niños con diarrea aguda. [Tesis doctoral]. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC); 2008.

**Memorias de Congresos:** Cárdenas E, Peñaloza S, Urdaneta R, Bonfante R. Un estudio seroepidemiológico de la toxoplasmosis en áreas rurales del estado Lara, Venezuela (Resumen). *Memorias del XIV Congreso Latinoamericano de Parasitología*, 1999. Acapulco, México. p 21.

**Página principal en un sitio Web:** Sólo se recomiendan cuando proceden de alguna agencia gubernamental o de organización internacional de prestigio. Debe incluirse: nombre del autor u organización, título del documento, dirección URL (página web) y fecha de la consulta. Ejemplo: National Institute of Health Consensus Development Conference Statement, 1995. *Physical Activity and Cardiovascular Health*. Disponible en: <http://www.medscape.com/govNIM/1999/guideline/NIM-card/NIH-card-toc.html>. (Acceso 23 de abril 2000).

**Comunicaciones personales:** debe acompañarse de una carta al Comité Editorial suscrita por el autor de la comunicación.

Para otro tipo de referencia, consultar Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals, 2000. <http://www.icmje.org>

## ENVÍO DE ARTÍCULOS Y CORRESPONDENCIA

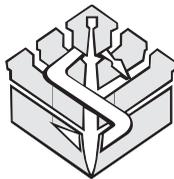
Los manuscritos son recibidos y publicados gratuitamente y deben ser enviados vía internet, a través de la dirección: [salus@uc.edu.ve](mailto:salus@uc.edu.ve) y entregados en la Dirección-Editorial de la Revista *Salus*: Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias de la Salud, Área Básica de Medicina, Dirección de Investigación y Producción Intelectual, Oficina de Salus. (Lateral a la Escuela de Ingeniería Química), Naguanagua. Estado Carabobo-Venezuela.

**Sistema de Arbitraje:** Todas las solicitudes de publicación serán sometidas a evaluación por parte del Comité Editorial, a objeto de verificar si se ajusta a las Instrucciones para los Autores. En caso negativo, será inmediatamente devuelto a el(los) autor(es). Si reúnen las condiciones establecidas por la Revista, el Comité Editorial designará dos (2) o más árbitros expertos en el área correspondiente, quienes dispondrán de un lapso no mayor a 30 días para la consignación de la evaluación. Excepcionalmente, se pudiera solicitar al autor sugiera por lo menos tres potenciales árbitros en aquellos casos en los cuales el área temática tenga limitación en el número de expertos. Una vez recibida la consignación de las evaluaciones, el Comité Editorial procederá a la revisión de los veredictos. El(los) autor(es) sólo podrán hacer las correcciones recomendadas por los árbitros o el Comité Editorial.

La revista *Salus* se publica en versión electrónica, en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/fcs/index.htm> o <http://salus-online.fcs.uc.edu.ve>

Para los aspectos de estilo no previstos en este instructivo, el Comité Editorial aceptará los señalados en los Requisitos de Uniformidad para Manuscritos Presentados a Revistas Biomédicas y recomienda revisar el último número de la revista *Salus* a los fines de facilitar la preparación del manuscrito.

El Comité Editorial se reserva el derecho de aceptar o rechazar los manuscritos recibidos y realizar las correcciones editoriales que estime necesarias; en dicho caso, informará al(los) autor(es) al respecto, justificando el rechazo de la publicación o la necesidad de realizar dichos cambios, en beneficio de la publicación como es de la política editorial de la revista. La Revista *Salus* no se hace responsable ni solidario con los juicios emitidos por los autores de los trabajos que en definitiva se autoricen publicar.



## GENERAL POLICIES AND INSTRUCTIONS TO AUTHORS

Journal of the Faculty of Health Sciences,  
University of Carabobo

*Salus* is an arbitrated multidisciplinary journal issued by the Faculty of Health Sciences of the University of Carabobo, Valencia, Venezuela. It publishes original biomedical research articles from the various fields of basic and/or applied science. One volume, three issues and a special supplement are published yearly, which are distributed free of charge, both in print, and online at: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/fcs/index.htm> y <http://salus-online.fcs.uc.edu.ve/> (Salus on line).

*Salus* is indexed in EMBASE, REVENCYT (Science and Technology Scientific Journals, code RV5001), FUNDACITE Mérida, REDALYC (Network of Scientific Journals from Latin America and the Caribbean) <http://www.redalyc.org>; Scopus <http://www.americalatina.elsevier.com/corporate/es/scopus.php>; it is included in FONACIT's Venezuelan science and technology publications: <http://www.fonacit.gob.ve/publicaciones/indice.asp> and registered in the LATINDEX Catalog (Folio 10060), and registered in the Regional System of Online Information Catalog for Latin America, Spain and Portugal Scientific Journals, <http://www.latindex.unam.mx/buscador/ficRev.html?opcion=2&folio=10060>. It is also registered in the PERIODICA data base DOAJ, Scientific Electronic Library Online (SciELO) databases, Scopus <https://www.fecyt.es/es/recurso/scopus> y MIAR <http://miar.ub.edu/issn/1316-7138> and a member of ASEREME, the Association of Publishers of Venezuelan Biomedical Journals.

The following types of articles can be published in *Salus*:

**Current Topics.** Novel issues, facts or research notes written by members of the scientific community in general. The Editorial Board reserves the right to select the topic in terms of its relevance, and of inviting experts or specialists in the chosen subject.

**Original Article.** A complete, unpublished and defined research study requiring strict compliance with the scientific method.

**Review Article.** It deals with a general-interest issue, supported by pertinent current literature. Preferably, it should be written by an expert on the field, and the discussion should include contributions by the author. Reviews consisting of a mere review of the literature, without analysis and discussion, will not be accepted.

**Essay.** An in-depth report dealing with important aspects of the health sciences and/or the professional practice in the health field. Since no data from the author's own work is involved, it should include a critical assessment of the topic by the author, supported by current literature, as well as his/her own views. The conclusion should highlight the most significant contributions of the paper.

**Clinical Case Report.** It is a description of new or low-frequency pathologies, or of those difficult to diagnose and/or treat. It should include a detailed description of the case, followed by a discussion supported by current, pertinent literature.

**Brief Report.** It consists of short reports of preliminary results, or modified techniques and/or methods. They should not be a preliminary presentation of already completed studies.

A short summary should include the fundamentals, the major findings and the conclusions.

### Editorial Board *Salus*

**Dean - President of the Higher Council**  
José Corado

**Editor**  
Marisol García de Yegúez

**Co-Editor**  
Germán González

**Coordinator Salus online**  
Ricardo Montoreano

**Technical Advisor**  
Milagros Espinoza  
Carlos Callegari

**Members**  
Amarilis Guerra, Harold Guevara, Yalitzta Aular, Belen Salinas, Aldo Reigosa.

**Advisors**  
Mercedes Márquez, Cruz Manuel Aguilar CIET), Wolfan Araque, Guillermo Wittermbury (IVIC), Michael Parkhouse (Instituto Gulbenkian de Ciencia, Portugal), Juan Ernesto Ludert (CINVESTAV, México), César Pérez Maldonado (Fac. Bioanálisis y Farmacia Dpto. Inmunología.ULA), Esmeralda Vizzi (IVIC).

**Collaborators**  
Jeannette Silva (Language and Communication Dept. UC)  
Mayra Rebolledo (webmaster)

**Style and Writing Editors**  
Jeannette Silva, Ricardo Montoreano

**Reviewers**  
Faculty and research member of the Carabobo University and other higher educations institutions.

**Honor to whom honor is due.** In this section, a biographical outline of the life and work of a relevant person or institution in the biomedical sciences is given.

**Letters to the Editor** dealing with comments, opinions, questions or criticisms over articles published in the last issue of *Salus* should be sent along with a cover letter addressed to the Editorial Board, signed by the interested party, and sent via internet to the following e-mail address: [salus@uc.edu.ve](mailto:salus@uc.edu.ve)

#### RIGHTS OF PUBLICATION FOR AUTHORS

*Salus* is committed to:

Spreading with transparency all papers and materials published in the journal, for consultation by the scientific community through its online page.

Not claiming commercialization rights of contents, materials, logos, trademarks and registered names, and therefore it has no obligation to pay copyright for publications.

Asking authors to sign an originality statement letter.

Being respectful of moral rights of authors, and consequently maintaining the integrity of the information safeguarding it from mutilations or modifications other than the necessary ones required for electronic publication, which may generate inaccuracies that may damage the image of the journal or the author.

Providing a specific interface for open-access consulting of statistics and bibliometric indicators.

Providing portal users, in all cases, access to thorough information, as well as hyperlinks to its home page, its institutions, instructions to authors, and contact mail.

Supporting the journal's policy of sharing its contents with any other periodicals library, website, or indexing system.

Delivering contents which are respectful of copyrights, and that, consequently, hold the required licenses for distribution through printed and electronic media.

Informing via electronic mail and through social networks the publication of each new issue, as well as any other change in basic information such as: changes in the committees, hyperlinks, and the like.

#### RECEPTION AND PROCESSING COSTS OF PAPERS

Reception, processing and publication of papers in *Salus* do not cause any costs either to the authors, or to the institutions it represents. Arbitration is done by faculty members and by subject experts from the same institution or from other national and international universities and institutions, as ad-honorem collaborators. Diagraming, design, publication

and webmaster is taken care of free of charge by the Center of Technology, Information, Communication and Assisted Education (CETICEA) at the Faculty of Health Sciences of the University of Carabobo.

#### INSTRUCTIONS TO THE AUTHORS

Manuscripts must be written in a clear, concise language, in Word format, and with the exact specialized language of the field. For the sake of style, format, quality, clarity and uniformity of the information contained in the manuscripts, it is recommended to adhere to the guidelines found in: "Requisites of uniformity for manuscripts presented to biomedical journals from the international committee of editors of biomedical journals", available at:

<http://www.revespcardiol.org/sites/default/files/elsevier/NormOrga/025normas.pdf>

<http://es.scribd.com/doc/54813498/Normas-de-Vancouver>

[http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html) o [www.icmje.org/](http://www.icmje.org/)

In addition, the authors must comply with the style specifications of *Salus*, that conform to the above-mentioned uniformity criteria. Only the authors are held responsible for the opinions, ideas or suggestions appearing in any of the publications. *Salus* will guarantee compliance with the international agreement of Helsinki, and the like, available at:

[http://www.fisterra.com/mbe/investiga/declaracion\\_helsinki.asp](http://www.fisterra.com/mbe/investiga/declaracion_helsinki.asp)

Requirements for submission of papers to *Salus*:

Manuscripts submitted for evaluation and publication must be accompanied by:

1. Cover letter requesting publication, which must be signed by all the authors.
2. A list of the attachments required for acceptance and publication, available at: [http://salus-online.fcs.uc.edu.ve/requisitos\\_salus.pdf](http://salus-online.fcs.uc.edu.ve/requisitos_salus.pdf) signed by the applicant, as well as other documents required for publication in *Salus*.

Spanish is the main language, and English the secondary one.

With the purpose of achieving uniformity in the organization of the content of the articles, authors should comply with the following requirements:

1. Three copies of the manuscript, in letter-size paper; right, upper and lower margins: 2.5 cm; left margin: 3 cm. Pages numbered in the upper right margin, double-spaced; Arial font 12, double spaced, with the exception of the Abstract and References (which are single-spaced).

2. The text will be non-indented, with titles centered in capital boldface, and each section written continuously. Subtitles can be included, when needed. Other types of formats should be approved by the Editorial Board.

3. An electronic version should be included in a CD labeled with the short title, the name of the author of the submission letter and the date. Figures and tables will be included in a separate file.

Maximum length will depend on the type of paper:

Original Article, Essay or Review, 20 pages. Clinical Case, 10 pages. Brief Report, 5 pages, with a maximum of 2 pages for figures or tables. Honor to whom honor is due, 5 pages. Current Topics or Letters to the Editor, 2 pages.

4. Reports of experimental or observational studies will have the following sequence and structure: Title, Abstract/key words in Spanish; Title, Abstract/key words in English; Introduction, Materials and Methods, Results, Discussion, Acknowledgements (optional), and References. Subtitles can be included, if needed.

The first page should contain: Title of the paper (boldface, lower case, concise, not exceeding 90 characters). Full name of the authors (boldface, lower case, italics, without professional title or academic degree); name of institution(s) the authors belong to, using consecutive numbers for those of the other authors; information of the author signing the submission letter: name, e-mail address, and cell phone number. Short title (3-6 words) for paper identification should be included.

The second page should contain: Title, Abstract/key words in Spanish and English, without the names of the authors.

**Abstract:** It must summarize the aim of the work, methods, results and discussion. It should be non-structured and with no references, written in both Spanish and English, including the title, with a maximum length of 250 words, and 3-6 key words in both languages.

For key words in Spanish, the use of BIREME's DeCs, Health Sciences descriptors, is suggested, available at: <http://decs.bvs.br/E/homepage.htm>

For key words in English, the use of Medical Subject Headings (MeSH) is suggested, available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=mesh>

**Introduction.** A summary of relevant previous work, fundamentals and purpose of the study, with brief references to the topic.

**Materials and methods.** An accurate description of the subjects of the study, indicating the ethical criteria used; the experimental methods and the statistical analysis tools; the chemicals and equipment used (indicating the fabricant),

using International System measuring (IS) Units, available at: ([http://es.wikipedia.org/wiki/Unidades\\_derivadas\\_del\\_SI](http://es.wikipedia.org/wiki/Unidades_derivadas_del_SI)), with their abbreviations. Equations, when used, will be presented in a linear form (e.g.:  $m/s^2 = m \cdot s^{-2}$ ). Thus, the M (molar) must be replaced by mol/L or mol.L<sup>-1</sup> and mM will be mmol/L.

**Results.** Report the most relevant information, written in past tense, and presented in a logical order, along with tables and figures. The information contained in tables or figures should not be repeated in the text.

**Tables.** These should be inserted in the proper place in the text, with brief titles in the upper part, numbered consecutively in Arabic numerals, not repeating information in the text. Vertical lines for separating columns, space bar or tabs should be avoided. Notes regarding information contained in the table should be added at the end, using the corresponding symbols. The decimal mark used in Spanish is a comma (,) and in English, a period (.). In the CD, a separate file will be used for tables.

**Figures.** Arabic numerals are to be used for numbering, one per page; preferably, in an electronic format, with a caption for figure number (Fig.—), and displaying self-sufficient information, not depending on the text for interpretation.

**Photographs.** An original and two copies with an adequate contrast for printing should be included with the text, with a short self-descriptive title.

On the backside, the name of the picture, the first author and its place in the text should be written, marking with an "x" the actual upper right angle of the image.

Digital figures or photographs, if any, should maintain the original source file (jpg, gif, tif format). Figures should have a resolution of at least 1200 dpi, and photographs 300 dpi. A separate file in the CD should contain the images.

**Sources:** It is understood that figures and tables contain original data. Only when taken from a different source, the reference should be included.

**Discussion.** It highlights novel findings and conclusions of the study. Repetition of the information given in the Introduction, Materials and Methods, and Results sections should be avoided. Findings should be related to other published studies.

**Acknowledgements** (Optional). Collaborations from people not justifying a co-authorship, or contributions such as academic advice, critical review of the manuscript, data collection, etc., are recognized in this section.

**Funding** (Optional). In this section, the institution(s) providing funds for the study is/are mentioned.

**References.** Vancouver guidelines should be used, available at: [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).

Only citations that reinforce or support an idea or finding will be accepted. Correlative numbering with Arabic numerals in parentheses will be used for a citation, according to its first appearance in the text. Citations of: abstracts from scientific meetings, personal communications or papers sent for publication should be avoided.

**Journal articles:** Last name and initial(s) of the first name. All authors/editors should be included ("and col." will not be accepted). No comma after last name or period between initials. Complete title of article; only the first word of the title and any proper nouns are capitalized. Abbreviated journal title, as indicated in Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov>); year of publication followed by (:), volume followed by (:); hyphenated page numbers (first-last). Example: Vega KJ, Pina I, Krevsky B. Heart transplantation is associated with an increased risk for pancreatobiliary disease. *Ann Intern Med* 1996;124:980-98.

**Books and monographs:** Last name and initial(s) of first name of all author(s); last name and initial(s) of editors; title of book; edition; publisher; city of publication; year of publication; pages cited (initial-last). Example: Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. En: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis and management. 2nd. ed. Raven Press. New York 1995; p.465-478.

**Chapters from books:** Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

**Thesis:** González GG. Epidemiología molecular de virus entéricos en niños con diarrea aguda. [Doctoral thesis]. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC); 2008.

**Conference reports:** Cárdenas E, Peñaloza S, Urdaneta R, Bonfante-Garrido R. Un estudio seroepidemiológico de la toxoplasmosis en áreas rurales del estado Lara, Venezuela (Abstract). Memorias del XIV Congreso Latinoamericano de Parasitología, 1999. Acapulco, México. p 21.

**Main page of a web site:** Only when coming from a government agency or a renown international organization. Name of author(s) or organization, document title, URL address (web page), and date of consultation. Example:

National Institute of Health Consensus Development Conference Statement, 1995. Physical Activity and Cardiovascular Health. Available at: <http://www.medscape.com/govNIM/1999/guideline/NIM-card/NIH-card-toc.html>. (Acceso 23 de abril 2000).

**Personal communications:** All personal communications should be accompanied by a cover letter addressed to Editorial Board and signed by the interested party.

Other types of reference should be consulted at: Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals, 2000. <http://www.icmje.org>

## SUBMISSION OF ARTICLES AND LETTERS

Papers should be sent via internet to the "Comité Editorial de *Salus*" at [salus@uc.edu.ve](mailto:salus@uc.edu.ve), and delivered to the Editorial Office of *Salus* at the following address: Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias de la Salud, Area Básica de Medicina, Dirección de Investigación y Producción Intelectual, Oficina de *Salus* (al frente de la Escuela de Ingeniería Química), Naguanagua. Estado Carabobo-Venezuela.

**Reviewing system:** All submissions for publication will be forwarded to the Editorial Board for assessment, in order to verify compliance with the Instructions to the Authors. In case of non-compliance, they will be returned immediately to the author(s). When *Salus* guidelines are met, the Editorial Board will appoint two (2) or more arbiters with expertise in the given field, who will be allowed no more than 30 days for assessing the paper. Once the assessments have been turned in, the Editorial Board will revise the verdicts. The author(s) can only make the corrections suggested by the arbiters or the Editorial Board.

*Salus* is published in electronic version, at: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/fcs/index.htm> or <http://salus-online.fcs.uc.edu.ve/>. (Salus on line)

For style issues not mentioned in these guidelines, the Editorial Board will accept the Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals, 2000. Looking over the last issue of *Salus* is recommended to facilitate the organization of a paper.

The Editorial Board reserves the right of accepting or rejecting the submitted papers, and of making the editorial corrections that it deems necessary; in any case, the author(s) will be informed about the cause for rejection or for the need to make changes that will enhance the publication, according to the editorial policy of the Journal. *Salus* will not be responsible for the views expressed by the author(s) in the papers accepted for publication, nor supportive of them.

## NORMAS PARA LOS ÁRBITROS

### Revista *Salus*

El **Comité Editorial** verificará si el manuscrito se ajusta a las normas respectivas incluidas en la Política General de la Revista.

El **Comité Editorial** mantendrá la confidencialidad de autores y árbitros, y designará al menos dos evaluadores expertos para revisar el manuscrito.

El **Comité Editorial** establecerá la normativa aplicada, que servirá de guía para el proceso de evaluación del artículo. Al respecto los árbitros designados deberán tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- Importancia de la temática abordada.
- Originalidad.
- Enfoque o diseño metodológico.
- Resultados precisos y claramente presentados.
- Pertinencia de la discusión.
- Adecuación de las conclusiones con el propósito de la investigación.
- Organización adecuada.
- Normas de presentación adaptadas a la política general de la revista.
- Título que exprese el propósito de la investigación.
- Extensión del artículo.
- Bibliografía adecuada, actualizada y citada correctamente.
- El dictamen del árbitro concluirá en recomendar si el trabajo puede ser publicado: 1) Sin modificaciones, 2) Con modificaciones mayores (regresa a los autores), 3) Con modificaciones menores, 4) No se sugiere su publicación.

### FUNCIONES DEL ÁRBITRO

- Conocer la Política Editorial, Normas y Requisitos de publicación de la Revista.
- Revisar integralmente contenido y forma de los manuscritos sometidos a su consideración.
- Proponer las modificaciones u observaciones necesarias de acuerdo a su experticia, compatibles con la Política General de la Revista y enviarlas en comunicación escrita al Comité Editorial, anexando la hoja de evaluación del artículo.
- Requerir el cumplimiento de las normas éticas en los trabajos sometidos a su evaluación.
- Cumplir con el plazo estipulado por la revista para la evaluación de los artículos (un mes a partir de la fecha de recibo).
- Avisar de manera oportuna sobre posibles retrasos en la evaluación del artículo.
- Mantener confidencialidad, en caso de conocer la identidad de los autores. Evitar comentar o discutir con ellos su criterio y/o sugerir directamente modificaciones al artículo.

### Indizaciones de *Salus*



## GUIDELINES FOR REVIEWERS

### *Salus* Journal

The **Editorial Board** will verify whether the manuscript complies with the Instructions to the Authors contained in the journal's General Policies.

The **Editorial Board** will keep confidentiality of authors and reviewers, and will appoint at least two expert reviewers for assessing the manuscript.

The **Editorial Board** will establish the guidelines for assessing journal articles. Thus, the appointed reviewers should take into account the following aspects:

- Importance of the topic studied.
- Originality.
- Methodological approach or design.
- Accurate and clearly presented results.
- Pertinent discussion.
- Conclusions in agreement with the purpose of the research.
- Proper organization.
- Presentation guidelines in accordance with the journal's General Policies
- Title stating the purpose of the study.
- Length of the article.
- Current, pertinent bibliographic references using Vancouver guidelines for citations.

The reviewer recommendations on the paper may be one of the following: 1) Publication with no changes, 2) Publication with major changes, 3) Publication with minor changes, 4) Publication not recommended.

### DUTIES OF REVIEWERS

- To be acquainted with the Editorial Policies, and publication guidelines and requirements of the journal.
- To thoroughly review the content and form of all manuscripts submitted for assessment.
- To suggest needed changes or remarks, based on his/her professional expertise, and in agreement with the journal's General Policies, and to forward them to the Editorial Board in a written communication, attaching the assessment sheet of the paper.
- To ensure that manuscripts submitted for assessment comply with ethical norms.
- To comply with the time period established by the journal for assessing papers (one month from the date of reception).
- To notify promptly of any possible delays in the assessment of papers.
- To keep confidentiality.

## Indizaciones de *Salus*



## REQUISITOS DE LA REVISTA *Salus* PARA RECEPCIÓN DE TRABAJOS QUE SERÁN SOMETIDOS A CONSIDERACIÓN DEL COMITÉ EDITORIAL

### 1. (Marque la opción según corresponda)

#### Tipo de Artículo:

- ARTICULO ORIGINAL (Máximo 20 páginas).
- ARTICULO DE REVISIÓN (Máximo 20 páginas).
- ENSAYO (Máximo 20).
- CASO CLÍNICO (Máximo 10 páginas).
- NOTA BREVE (Máximo 5 páginas, incluyendo 2 figuras o tablas).
- HONOR A QUIEN HONOR MERECE (Máximo 5 páginas). Por invitación del Comité Editorial.
- TÓPICOS DE ACTUALIDAD (Máximo 2 páginas). Por invitación del Comité Editorial.
- CARTAS AL EDITOR (Máximo 2 páginas).

### 2. Haga una marca en la columna de la derecha si ha cumplido con el requisito.

REQUISITOS PARA PUBLICACIONES DE LA REVISTA <i>Salus</i>	CUMPLE
CARTA DE SOLICITUD DE PUBLICACIÓN Y CONSTANCIA DE PARTICIPACIÓN.	
CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD	
TÍTULO DEL TRABAJO (En minúscula, negritas y máximo 90 caracteres).	
TÍTULO CORTO PARA IDENTIFICAR EL TRABAJO (Máximo 6 palabras).	
NOMBRE Y APELLIDO DE TODOS LOS AUTORES.	
INSTITUCIÓN DE ADSCRIPCIÓN DE LOS AUTORES (Dirección completa).	
NOMBRE, APELLIDO Y DIRECCIÓN ELECTRÓNICA DEL AUTOR DE CORRESPONDENCIA (Con quien se comunicará el Comité Editorial).	
RESUMEN (Máximo 250 palabras).	
PALABRAS CLAVE (De 3 a 6).	
TÍTULO DEL TRABAJO EN INGLÉS.	
ABSTRACT (Máximo 250 palabras).	
KEY WORDS (De 3 a 6).	
REFERENCIAS (Siguiendo las Normas Vancouver y con enlaces activos en la web)	
AGRADECIMIENTOS (Opcional).	
FINANCIAMIENTO (Opcional).	
TABLAS REALIZADAS DE ACUERDO A INSTRUCCIONES (En formato tabla Word)	
FIGURAS REALIZADAS DE ACUERDO A INSTRUCCIONES.	
CONSIGNACIÓN DE 3 COPIAS IMPRESAS DEL ARTICULO	
VERSION ELECTRÓNICA EN CD (Identificando título corto, autor de correspondencia, fecha)	

## SOLICITUD DE PUBLICACIÓN Y CONSTANCIA DE PARTICIPACIÓN

Ciudadanos  
 Director Editor y demás Miembros del Comité Editorial  
 Revista Salus  
 Presente.-

Por medio de la presente envío a Ud. (s) el manuscrito del trabajo titulado: ".....", para que sea sometido a evaluación para la publicación. Manifiesto que son autores y coautores de este trabajo los que figuran en la tabla, habiendo tenido la participación que se indica en la misma: a) Concepción y diseño; b) Recolección y/o obtención de resultados; c) Análisis de los datos; d) Redacción del manuscrito; e) Aprobación de versión final; f) otros (indicar cuál)

Se designa como autor de correspondencia al autor o coautor que figura abajo, con quien el Comité Editorial mantendrá comunicación a través del correo electrónico indicado, que será responsable ante autores y coautores y dará respuesta rápida a los requerimientos del Comité Editorial. No se conocen conflictos de intereses y de haberlos los autores y coautores están obligados a indicarlo en el original junto a la fuente de financiamiento.

Nombre	Participación (colocar solo la letra)	Firma

Atentamente,

.....

Firma

.....

Fecha de consignación

Nombre del Autor de correspondencia: .....

E- mail..... Teléfono.....

Afiliación (Instituto, Centro, Hospital, etc.) .....

## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

Ciudadanos  
 Director Editor y demás Miembros del Comité Editorial  
 Revista Salus  
 Presente.-

Por medio de la presente certifico y doy fe a Ud. (s) que el manuscrito del trabajo titulado: "....."  
 ....."  
 .....” es de mi (nuestra) completa autoría, no ha sido publicado, no es duplicado ni redundante, ni ha sido sometido a arbitraje para su publicación por ningún medio de difusión nacional e internacional, los datos son originales y verídicos, en tanto, el autor y los coautores ceden los derechos de autor a la revista *Salus*, así mismo declaro que el trabajo, tanto en su texto como las tablas y figuras ha sido elaborado de acuerdo a las Instrucciones para los Autores, publicadas por Salus, y sus referencias son directamente relacionadas con el trabajo y que el orden de crédito es el que figura en el original adjunto.

Nombre	Firma

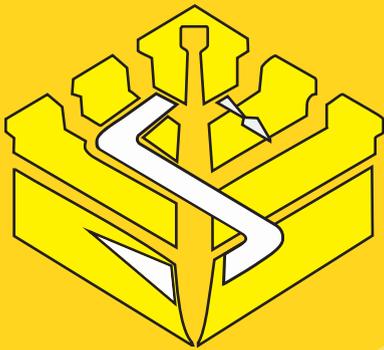
Atentamente,

.....

Firma

.....

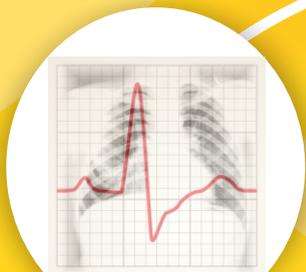
Fecha de consignación



Facultad de Ciencias de la Salud



**Escuela de  
Salud Pública y  
Desarrollo Social**



**Escuela de  
Ciencias Biomédicas**



**Escuela de  
Enfermería**



**Escuela de  
Medicina**



**Escuela de  
Bioanálisis**



[www.facebook.com/RevistaSalus](http://www.facebook.com/RevistaSalus)



[@RevistaSalus](https://twitter.com/RevistaSalus)