

# ARCHIVOS VENEZOLANOS DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA



Órgano oficial de la Sociedad Venezolana  
de Puericultura y Pediatría

Volumen 80  
Número 1, Enero - Marzo 2017

Revista arbitrada e indizada en LILACS y en SciELO Venezuela

Depósito legal p.p. 193602DF832 ISSN:0004-0649



# ARCHIVOS VENEZOLANOS DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA

## CONTENIDO

Vol. 80, N°1

Enero-Marzo

2017

### **EDITORIAL:**

DISCURSO PRONUNCIADO POR EL DR HUNÍADES URBINA  
EL DÍA DEL PEDIATRA. ENERO 2017

Huníades Urbina ..... 1

DISCURSO PRONUNCIADO POR LA DRA GLADYS VELÁZQUEZ  
EN OCASIÓN DE RECIBIR LA ORDEN "GUSTAVO MACHADO". ENERO 2017

Gladys Velázquez ..... 5

### **CARTA AL EDITOR:**

PACIENTES TRIBUTARIOS DE CUIDADOS PALIATIVOS PEDIÁTRICOS  
Y SU CLASIFICACIÓN ¿QUÉ DEBEMOS SABER?

Irina Suley Tirado Pérez ..... 9

### **ARTÍCULOS ORIGINALES:**

IMPACTO DEL LACTARIO DOMICILIARIO EN MADRES TRABAJADORAS.  
HOSPITAL CENTRAL DE SAN CRISTÓBAL. 2015

Christian Michelle Núñez Pineda, José Vicente Franco Soto, Marco Antonio Labrador R. .... 10

ESTRATEGIA DOCENTE PARA ADOLESCENTES SOBRE CONOCIMIENTOS  
RELACIONADOS CON EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA

Luigina Siciliano Sabatela..... 15

### **CASO CLÍNICO:**

PIOMIOSITIS TROPICAL, UN GRAN SIMULADOR DE DIAGNÓSTICO INFRECLENTE.

Jacqueline Mercedes Torcat Alfonzo, Francis Luceida Giannandrea Romero,

Daisy Dayana Cedillo Rossi, Daniela Nazaret Molina Maldonado ..... 23

### **ARTÍCULOS DE REVISIÓN:**

ASPECTOS CLÍNICOS Y GENÉTICOS DEL COMPLEJO ESCLEROSIS TUBEROSA.

Francisco Cammarata-Scalisi, María Angelina Lacruz-Rengel,

Frances Stock, Concha Vidales, Michele Callea. .... 27

### **GUÍAS DE MANEJO CLÍNICO:**

ESQUEMA DE INMUNIZACIONES PARA 2017

Juan T Carrizo Ch., Adelfa Betancourt, Jacqueline de Izaguirre, Yecenia Pérez, Tatiana Drummond,

Dina Figueroa, Alejandro Rísquez, José Levy, Sileo Enriqueta, María Teresa Ghersy ..... 34

NORMAS PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS EN LA REVISTA ARCHIVOS  
VENEZOLANOS DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA. .... VII



# ARCHIVOS VENEZOLANOS DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA

## CONTENTS

Vol. 80, N° 1

January-March

2017

### **EDITORIAL:**

SPEECH PRONOUNCED BY DR. HUNÍADES URBINA  
ON THE PEDIATRICIANS DAY. JANUARY 2017

Huníades Urbina ..... 1

SPEECH PRONOUNCED BY DR. GLADYS VELAZQUEZ ON THE OCASION  
OF RECEIVING THE ORDER "GUSTAVO MACHADO"  
ON THE PEDIATRICIANS DAY. JANUARY 2017

Gladys Velázquez ..... 5

### **LETTER TO THE EDITOR:**

PEDIATRIC PALLIATIVE CARE PATIENTS AND THEIR CLASSIFICATION  
¿WHAT SHOULD WE KNOW?

Irina Suley Tirado Pérez ..... 9

### **ORIGINAL ARTICLES:**

IMPACT OF THE HOME LACTARY IN WORKING MOTHERS.  
CENTRAL HOSPITAL OF SAN CRISTÓBAL. 2015

Christian Michelle Núñez Pineda, José Vicente Franco Soto, Marco Antonio Labrador R. .... 10

TEACHING STRATEGY FOR ADOLESCENTS ON KNOWLEDGE RELATED  
TO THE HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS

Luigina Siciliano Sabatela..... 15

### **CLINICAL CASE REPORTS:**

TROPICAL PYOMYOSITIS, A GREAT SIMULATOR OF UNCOMMON DIAGNOSIS.

Jacqueline Mercedes Torcat Alfonso, Francis Luceida Giannandrea Romero,

Daisy Dayana Cedillo Rossi, Daniela Nazaret Molina Maldonado ..... 23

### **REVISION ARTICLE:**

CLINICAL AND GENETIC ASPECTS OF TUBEROUS SCLEROSIS COMPLEX. REVIEW ARTICLE.

Francisco Cammarata-Scalisi, María Angelina Lacruz-Rengel,

Frances Stock, Concha Vidales, Michele Callea. .... 27

### **CLINICAL GUIDELINES:**

IMMUNIZATION SCHEME FOR 2017

Juan T Carrizo Ch., Adelfa Betancourt, Jacqueline de Izaguirre, Yecenia Pérez, Tatiana Drummond,

Dina Figueroa, Alejandro Rísquez, José Levy, Sileo Enriqueta, María Teresa Ghersy ..... 34

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS REGARDING SUBMISSION OF MANUSCRIPTS  
TO ARCHIVOS VENEZOLANOS DE PUEERICULTURA Y PEDIATRÍA. .... VII



# ARCHIVOS VENEZOLANOS DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA

FUNDADOR DE LA REVISTA  
Pastor Oropeza (†)

COMITÉ EDITORIAL  
Michelle López  
Coromoto Macias de Tomei  
Nora Maulino  
Brenda Hutton  
Dalmacia Noguera

ADMINISTRADORA  
Dra. Tamara Salmen Salmen

CONSEJEROS ASESORES  
Ricardo Archila G.  
Alberto Bercowsky  
Héctor L. Borges Ramos (†)  
Humberto Gutiérrez R.  
Jesús Eduardo Meza Benítez  
Nelson Orta Sibú  
Nahem Seguías Salazar (†)  
Marco Tulio Torres Vera (†)  
Eduardo Urdaneta (†)  
Jesús Velásquez Rojas  
Gladys Perozo de Ruggeri  
Juan Félix García  
Alberto Reverón Quintana  
Peter Gunczler  
Francisco Carrera Michelli  
Elizabeth Chacón de Gutiérrez  
Huniades Urbina-Medina

DELEGADOS DE LAS FILIALES  
PARA EL COMITÉ EDITORIAL

ANZOÁTEGUI	Iraida Zacarías
APURE	Zaida Vielma
ARAGUA	Editza Sánchez
BARINAS	Carmela Salazar
BOLÍVAR	Ana María Martínez
CARABOBO	María Castillo
COJEDES	Carmen Márquez
DELTA AMACURO	Digna Pinto
FALCÓN	María Añez
GUÁRICO	Zaida Paz
LARA	María Cardozo
MÉRIDA	Miguel Gómez
MIRANDA	José Félix De Pablos
MONAGAS	Samir Hanna
NUEVA ESPARTA	Katyuska Mata
PORTUGUESA	Analiese Cordero
SUCRE	Nuvia Blohm
TÁCHIRA	Lorenza Acosta
TRUJILLO	Carmen Rosario
VARGAS	Zoila Serrano
YARACUY	Yanira Rueda
ZULIA	Yusvelys García

**SOCIEDAD VENEZOLANA DE  
PUERICULTURA Y PEDIATRÍA**

Urb. La Castellana, Av. San Felipe,  
entre 2da. Transversal, y calle José Angel Lamas,  
Centro Coinasa, Mezzanina, Local 6  
Telf.: (0212) 263.7378 / 2639. Fax: (0212) 267.6078  
e-mail: svpediatria@gmail.com  
Web Site: pediatria.org

EDICIÓN: CLARA MARGARITA ESCOBAR.  
Telf 0426-510.6795 / email: a.clarame@gmail.com

Volumen 80 / número 1 / Enero - Marzo / Año 2017

Depósito legal p 193602DF832 ISSN 0004-0649



# SOCIEDAD VENEZOLANA DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA

## JUNTA DIRECTIVA CENTRAL 2017 - 2019

Presidente: Dr. Huiñades A. Urbina Medina  
Vicepresidente: Dra. María Eugenia Mondolfi Gudat  
Secretaría Ejecutiva: Dra. María Josefa Castro García  
Secretaría de Finanzas: Dra. Tamara Amira Salmen Salmen  
Secretaría de Educación Médica Continua: Dr. Julio César Marquez Silva  
Secretaría de Relaciones Institucionales: Dra. Carmen Cecilia Gómez Gallardo  
Secretaría de Información y Difusión: Dr. German Aurelio Rojas Loyola

Presidente  
Vicepresidente  
Secretaría Ejecutiva  
Secretaría de Finanzas  
Secretaría de Educación Médica Continua  
Secretaría de Relaciones Institucionales  
Secretaría de Información y Difusión

BOLÍVAR  
Dra. Ana María Martínez  
Dra. Meridali Gómez  
Dra. Emma Graterol  
Dra. Lucrecia Carneiro  
Dra. Flor Plaz  
Dra. Luisa Figueroa  
Dra. Ascensión Santamaria

## JUNTAS DIRECTIVAS DE LAS FILIALES 2017 - 2019

Presidente  
Vicepresidente  
Secretaría Ejecutiva  
Secretaría de Finanzas  
Secretaría de Educación Médica Continua  
Secretario de Relaciones Institucionales  
Secretaría de Información y Difusión

ANZÓATEGUI  
Dra. Iraida Zacañas  
Dra. Zoraida Maldonado  
Dra. Adriana Moy  
Dra. Mirluy Vera  
Dra. Wuilleyma González  
Dr. Jesús Bonilla  
Dra. Mariela Paliche

Presidente  
Vicepresidente  
Secretaría Ejecutiva  
Secretaría de Finanzas  
Secretaría de Educación Médica Continua  
Secretaría de Relaciones Institucionales  
Secretaría de Información y Difusión

COJEDES  
Dra. Carmen Márquez  
Dra. Edith Quintana  
Dra. Yadira Hernández  
Dra. Nelia Tovar  
Dra. Marjoric Silva  
Dra. María Gómez  
Dra. Luisa Carniato

Presidente  
Vicepresidente  
Secretaría Ejecutiva  
Secretaría de Finanzas  
Secretaría de Educación Médica Continua  
Secretario de Relaciones Institucionales  
Secretaría de Información y Difusión

APURE  
Dra. Zaida Vielma  
Dra. Maritza Carreño  
Dra. Mariangel Martínez  
Dra. Elibeth Carvajal  
Dra. María Sojo  
Dr. Joaquín Duarte  
Dra. Nuvia Rodríguez

Presidente  
Vicepresidente  
Secretaría Ejecutiva  
Secretaría de Finanzas  
Secretaría de Educación Médica Continua  
Secretaría de Relaciones Institucionales  
Secretario de Información y Difusión

DELTA AMACURO  
Dra. Digna Pinto  
Dra. Oseglys Pérez  
Dr. Julio Romero  
Dra. Ana León  
Dra. Arevytza Salazar  
DISPONIBLE  
Dr. Julio Maneiro

Presidente  
Vicepresidente  
Secretaría Ejecutiva  
Secretaría de Finanzas  
Secretaría de Educación Médica Continua  
Secretario de Relaciones Institucionales  
Secretaría de Información y Difusión

ARAGUA  
Dra. Editza Sánchez  
Dra. Carolina Bedoya  
Dra. América Lupi  
Dra. Gladys Hurtado  
Dra. Iris Villalobos  
Dr. Luis Chacón  
Dra. Beatriz Segovia

Presidente  
Vicepresidente  
Secretaría Ejecutiva  
Secretario de Finanzas  
Secretaría de Educación Médica Continua  
Secretaría de Relaciones Institucionales  
Secretaría de Información y Difusión

FALCÓN  
Dra. María Añez  
Dra. Miriam Oduber  
Dra. Gerardine García  
Dr. Hernán Medina  
Dra. Maritza Piña  
Dra. Francisca Petit  
Dra. Lilia María Duarte

Presidente  
Vicepresidente  
Secretaría Ejecutiva  
Secretaría de Finanzas  
Secretaría de Educación Médica Continua  
Secretaría de Relaciones Institucionales  
Secretaría de Información y Difusión

BARINAS  
Dra. Carmela Salazar  
Dra. Mildred León  
Dra. Judith González  
Dra. Blanca Vega  
Dra. Militza Mejias  
Dra. María Vidal  
Dra. Noemí Camacho

Presidente  
Vicepresidente  
Secretario Ejecutivo  
Secretaría de Finanzas  
Secretaría de Educación Médica Continua  
Secretario de Relaciones Institucionales  
Secretaría de Información y Difusión

GUÁRICO  
Dra. Zaida Paz  
Dra. Digna de Silveira  
Dr. Manuel Parra  
Dra. Ana Lugo  
Dra. Moira Navas  
Dr. Ender Figueroa  
Dra. Wendy Tovar



# SOCIEDAD VENEZOLANA DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA

Presidente	LARA	Presidente	SUCRE
Vicepresidente	Dra. María Cardozo	Vicepresidente	Dra. Nuvia Blohm
Secretaria Ejecutiva	Dra. Milagros Acevedo	Secretaria Ejecutiva	Dr. Diego Martínez
Secretario de Finanzas	Dra. Liliam Venegas	Secretaria de Finanzas	Dr. Mercedes Crespo
Secretaria de Educación Médica Continua	Dr. Lázaro Ramírez	Secretario de Educación Médica Continua	Dr. Rosalía Fernández
Secretario de Relaciones Institucionales	Dra. Leymilena Jaime	Secretaria de Relaciones Institucionales	Dr. Elias Kassis
Secretaria de Información y Difusión	Dr. Héctor Aranguren	Secretaria de Información y Difusión	Dr. Yuraima Blanco
	Dra. Lenny Mujica		Dr. Luis Blohm Lichaa
	MÉRIDA		TÁCHIRA
Presidente	Dr. Miguel Gómez	Presidente	Dra. Lorenza Acosta
Vicepresidente	Dr. Luis Molina	Vicepresidente	Dra. Alicia Pimentel
Secretario Ejecutiva	Dr. Jorge Alvarado	Secretaria Ejecutiva	Dr. Carmen Mora
Secretaria de Finanzas	Dra. Ivette Guillen	Secretaria de Finanzas	Dr. Delsa Delgado
Secretaria de Educación Médica Continua	Dr. Nolis Camacho	Secretaria de Educación Médica Continua	Dr. Ana Roa
Secretaria de Relaciones Institucionales	Dr. Janeth Calderón	Secretario de Relaciones Institucionales	Dr. José Franco
Secretaria de Información y Difusión	Dra. Carolina Barreto	Secretaria de Información y Difusión	Dr. Richard Hernández
	MIRANDA		TRUJILLO
Presidente	Dr. José Félix De Pablos	Presidente	Dra. Carmen Rosario
Vicepresidente	Dr. David Rincón	Vicepresidente	Dr. Inés Ortiz
Secretaria Ejecutiva	Dra. Lina Constanzo	Secretaria Ejecutiva	Dr. Migdaly Mendoza
Secretaria de Finanzas	Dra. Ana Salazar	Secretaria de Finanzas	Dr. Corrado Iacobellis
Secretario de Educación Médica Continua	Dr. José Moreno	Secretaria de Educación Médica Continua	Dr. Coromoto Romero
Secretario de Relaciones Institucionales	Dr. Luis Mota	Secretaria de Relaciones Institucionales	Dr. Zoraima Vidal
Secretaria de Información y Difusión	Dr. Narvick Villegas	Secretaria de Información y Difusión	Dr. Juan José Pineda
	MONAGAS		VARGAS
Presidente	Dra. Samir Hanna	Presidente	Dra. Zoila Serrano
Vicepresidente	Dra. Issis Lunar	Vicepresidente	Dra. Rosa Méndez
Secretaria Ejecutiva	Dra. Marisol Coecher	Secretaria Ejecutiva	Dr. Zaida Velásquez
Secretaria de Finanzas	Dra. Xiomara Salazar	Secretaria de Finanzas	Dr. Vilma Palma
Secretario de Educación Médica Continua	Dr. Juan Rodulfo	Secretario de Educación Médica Continua	Dr. Francisco sucre
Secretario de Relaciones Institucionales	Dr. Abel Flores	Secretaria de Relaciones Institucionales	Dr. Thamara Pacheco
Secretaria de Información y Difusión	Dra. Vilma Carrizales	Secretaria de Información y Difusión	Dr. Iris Cárdenas
	NUEVA ESPARTA		YARACUY
Presidente	Dra. Katyuska Mata	Presidente	Dra. Yanira Rueda
Vicepresidente	Dra. Maidole Ordaz	Vicepresidente	Dr. Lucía García
Secretaria Ejecutiva	Dra. María Amparán	Secretaria Ejecutiva	Dr. Kenelma López
Secretaria de Finanzas	Dra. Adriana Palermo	Secretaria de Finanzas	Dr. Emma Pinto
Secretario de Educación Médica Continua	Dr. Javier Garrido	Secretaria de Educación Médica Continua	Dr. Betlys Escalona
Secretaria de Relaciones Institucionales	Dr. Marimel Bejarano	Secretaria de Relaciones Institucionales	Dr. Mariafrica Torres
Secretaria de Información y Difusión	Dra. Olga Martínez	Secretaria de Información y Difusión	Dr. Elizabeth Mikelson
	PORTUGUESA		ZULIA
Presidente	Dr. Analiese Cordero	Presidente	Dr. Yusvelys García
Vicepresidente	Dra. Delia Lavado	Vicepresidente	Dr. Yalitz Moreno
Secretaria Ejecutiva	Dr. Guylham Jiménez	Secretaria de Finanzas	Dr. Keila Paz
Secretaria de Finanzas	Dr. Ceres Rodríguez	Secretario de Finanzas	Dr. José Antonio Chacín
Secretario de Educación Médica Continua	Dr. Daniel Villalobos	Secretaria de Educación Médica Continua	Dr. Noema Torres
Secretaria de Relaciones Institucionales	Dra. Alba Velásquez	Secretaria de Relaciones Institucionales	Dr. Edgar Fuenmayor
Secretario de Información y Difusión	Dr. Giovanni Alvarado	Secretaria de Información y Difusión	Dr. Martha Suaza



# SOCIEDAD VENEZOLANA DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA

## COMISIÓN CIENTÍFICA

Marines Vancampenhoud Coromoto de Tomei  
Lourdes Rodríguez (Sucre) Ricnia Vizcaino (Anzoátegui)  
María Castillo (Carabobo) Daniela López  
Ruth Meneses (Sucre)

## ARCHIVOS VENEZOLANOS DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA

Michelle López Brenda Hutton  
Dalmacia Noguera Coromoto de Tomei  
Nora Maulino

## COMISIÓN DE INMUNIZACIONES

Juan Carrizo Jacqueline de Izaguirre  
Adelfa Betancourt Yecenia Perez  
Jose Levi Alejandro Riskey  
Tatiana Drummond Dina Figueroa  
Maria Teresa Ghersy Enriqueta Sileo

## COMISIÓN DE CREDENCIALES

Manuel Álvarez Gómez Elizabeth de Pérez Carreño  
Ana Castellanos de Santana

## COMISIÓN LACTANCIA MATERNA

Flor Aznar Ana Betzabé Roa Moreno  
Scarlett Salazar Isbelia Izaguirre de Espinoza  
Gloria Bonilla Evelin Niño  
José Garibaldi Soto Herrera Raquel Monasterios Correa

## COMISIÓN BIOÉTICA

Gladys Velasquez Enriqueta Sileo  
Alba Valero

## COMISIÓN PEDIATRÍA SOCIAL

Darda Ramirez  
Eduardo Hernández

## COMISIÓN CULTURA Y DEPORTE

Rafael Godoy América González de Tineo  
Luis Emiro Briceño Jacinta Quesada

## COMISIÓN DE ASMA

Jesús Meza Benítez Ileana Riskey  
Julia Martinez Maria F. Bermudez

## COMISIÓN EDITORIAL PÁGINA WEB

Fasciani Martínez Roberto José  
Eduardo Hernández Paul Leisse  
América Lupi (Aragua)

## COMISIÓN FORTALECIMIENTO Y APOYO INSTITUCIONAL

Concetta Messina Fatima Soares  
Sonia Rodriguez Gloria Perilla  
Pedro Ospina Joselit Torres  
Zelinda Mariño Luz Marina Rondón de Burguera

## CONSEJO DE LA ORDEN A LA DOCENCIA PEDIÁTRICA "DR. MANUEL GORDON FAJARDO"

Humberto Gutiérrez Jesús Velásquez Rojas  
Francys Sánchez Julio C. Marquez

## CONSEJO DE LA ORDEN A LA INVESTIGACIÓN PEDIÁTRICA "DR. HERNÁN MÉNDEZ CASTELLANO"

Jaime Barboza Maritza Landaeta  
Enrique Blanco Jacinta Quesada  
Maria J. Castro

## CONSEJO DE LA ORDEN AL MÉRITO "DR. GUSTAVO H. MACHADO"

Enriqueta Sileo Rafael Arteaga  
Gladys Perozo de Ruggeri Gloria Yamin de Barboza  
Maria E. Mondolfi

## CONSEJO DE LA ORDEN AL MÉRITO "DRA. LYA IMBER CORONIL"

Mercedes E. López de Blanco Gladys Velásquez  
Olga Figueroa Thais Cabrera  
Dolores Pérez

## COMISIÓN ENFERMEDAD CELÍACA

Mercedes E. López de Blanco Gladys Velásquez  
Olga Figueroa Thais Cabrera  
Maria C. Millan de Espinasa Tamara Salmen



# ARCHIVOS VENEZOLANOS DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA

## NORMAS PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS EN LA REVISTA ARCHIVOS VENEZOLANOS DE PUEERICULTURA Y PEDIATRÍA

Fecha de revisión: marzo 2013

Directora: Dra. Michelle López.

Dirección: Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría,  
Urb. La Castellana, Av. San Felipe, entre 2ª Transversal y calle  
José Ángel Lamas, Centro Coínasa, Mezzanina 6, Caracas,  
Venezuela. Teléfonos: (58) (0212)263.73.78 / 26.39.

Fax: (58) (0212)267.60.78. e-mail: svpediatria@gmail.com

Página Web: www.pediatria.org

### INTRODUCCIÓN:

La Revista "Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría" (AVPP) es el órgano oficial de divulgación de la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría (SVPP). Su objetivo fundamental es la publicación de trabajos científicos -originales, de revisión-, casos clínicos, guías de manejo clínico, cartas al editor, informes técnicos y temas de interés general para el pediatra. Así mismo, se publican los libros de resúmenes de conferencias y trabajos libres presentados en los Congresos Nacionales de la SVPP.

### REQUISITOS GENERALES:

Enviar anexa al trabajo científico, una comunicación dirigida al Editor, la cual deberá contener lo siguiente:

- Solicitud de la publicación de dicho trabajo.
- Aceptación de todas las normas de publicación de la revista.
- Información acerca de publicaciones previas del trabajo, ya sea en forma total o parcial (incluir la referencia correspondiente en el nuevo documento), así como el envío a cualquier otra revista médica.
- Una declaración de relaciones financieras u otras que pudieran producir un conflicto de intereses.
- Una declaración donde se señale que el manuscrito ha sido leído y aprobado por todos los autores y el acuerdo entre los mismos sobre el orden en que deben aparecer. Esta declaración debe ser firmada por todos los autores.

En los artículos originales y en los casos clínicos, luego del nombre y apellido del autor o de los autores, se debe colocar si dicho trabajo fue objeto de un reconocimiento en un Congreso u otro evento científico (Ejemplo: Primer Premio Póster en el LVIII Congreso Nacional de Pediatría, 2012).

### NORMAS GENERALES PARA LA PUBLICACIÓN

Para la publicación de artículos científicos en la Revista AVPP, se deben cumplir los requisitos establecidos por el Comité Internacional de Editores de Revistas (Normas de Vancouver) disponibles en el siguiente enlace: <http://www.metodo.uab.es/enlaces/>

- Todo el trabajo debe ser escrito a doble espacio, con fuente Times New Roman de tamaño 11.
- Las páginas deberán ser numeradas, colocándose el número en el margen inferior derecho.

Se debe enviar al Comité Editorial de la Revista AVPP: Se debe enviar una versión electrónica del trabajo al Comité Editorial

de la Revista AVPP a través del correo electrónico de la SVPP (svpediatria@gmail.com) y/o mediante el sistema Open Journal System (<http://www.svpediatria.org/ojs/>).

### ARTÍCULO ORIGINAL:

El trabajo debe estructurarse de la siguiente manera: portada, resumen en español e inglés (Summary), palabras clave (en español e inglés: Key words), introducción, métodos, resultados, discusión, agradecimientos y referencias.

### PORTADA:

La portada es la página número uno (1) y debe contener:

- Título en español e inglés, conciso, con un máximo de quince (15) palabras con toda la información que permita la recuperación electrónica del artículo. Se sugiere enunciar en primer lugar el aspecto general y en segundo lugar el aspecto particular. Ej: se prefiere "Hipoglucemia neonatal refractaria como presentación de déficit parcial de Biotinidasa" a "Déficit parcial de Biotinidasa. Presentación de un caso clínico".
- Autores: Nombres y apellidos completos, especificando el orden de aparición de los mismos mediante un número entre paréntesis, este número se utilizará también para identificar los cargos institucionales. Autor corresponsal debe contener el nombre, dirección postal, teléfono (s), fax y correo electrónico.
- Encabezamiento de página o título abreviado (menos de 40 caracteres).

### RESUMEN Y PALABRAS CLAVE:

- La segunda página debe contener un resumen estructurado de 250 palabras como máximo, con las siguientes secciones: introducción, objetivos, métodos, resultados y conclusiones. Debe reflejar con exactitud el contenido del artículo y recalcar aspectos nuevos o importantes del estudio. Se debe anexar resumen en inglés precedido de la palabra Summary. y acompañado por palabras clave (Key Words).
- Palabras clave y key words, incluir de 3 a 6 palabras que permitan captar los temas principales del artículo utilizando: la lista "Medical Subject Headings" (MESH) del Index Medicus, los Descriptores en Ciencias de la Salud (DECS) y la clasificación de enfermedades de la OMS, o de los anuarios de epidemiología y estadísticas vitales del Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS)

### INTRODUCCIÓN:

- Enunciar el problema y su justificación, los antecedentes de importancia del estudio y el objetivo (s) o hipótesis de la investigación. Se sugiere limitar la extensión a un máximo de tres (3) páginas.

### MÉTODOS:

- Se deben precisar con detalle los siguientes aspectos:
  - Diseño de investigación: tipo de estudio, años y lugar en





# ARCHIVOS VENEZOLANOS DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA

los cuales se realizó el estudio.

- Selección y descripción de los participantes del estudio y las consideraciones éticas.
- Información técnica que identifique los métodos, los aparatos y los procedimientos.
- Describir los métodos estadísticos, incluyendo el nivel de significancia utilizada

## RESULTADOS:

- Se deben presentar en una secuencia lógica, comenzando por los resultados principales o más importantes.
- Limitar las tablas y figuras al número necesario para explicar el argumento del artículo y evaluar los datos en los cuales se apoya. Se sugiere un número máximo de tablas y de figuras de seis (6). Queda a discreción del autor distribuir libremente este número entre tablas y figuras. Las mismas se deben colocar al final del artículo.
- No describir en el texto todo el contenido de las tablas ni tampoco el de las figuras.
- Los resultados se deben redactar en tiempo verbal pasado y en tercera persona, sin personalizar (por ejemplo "los resultados del presente estudio indican...", en lugar de "nuestros resultados indican...")
- No duplicar la información presentada en las tablas y en las figuras.
- Los resultados propios presentados en tablas o en las figuras no llevan fuente.
- El título de cada tabla se debe ubicar en la parte superior de la misma y el de las figuras en su parte inferior; en ningún caso deben colocarse siglas o abreviaturas.
- Cuando se presenten pruebas estadísticas, la información no se debe limitar a mencionar si una determinada diferencia resultó significativa o no; se requiere colocar el p-valor.
- Evitar el uso no técnico de términos estadísticos como "azar" (que implica un dispositivo de aleatorización), "normal", "significativo", "correlaciones" y "muestra".

## DISCUSIÓN:

- Hacer énfasis en los aspectos novedosos e importantes del estudio y en las conclusiones que se derivan de ellos.
- Relacionar los hallazgos obtenidos con otros estudios y con los objetivos de la investigación.
- No colocar en esta sección cifras absolutas ni porcentajes descritos en los resultados; sólo se requiere la interpretación de los mismos.
- Señalar las limitaciones del estudio y plantear sugerencias para nuevas investigaciones.
- Evitar hacer afirmaciones rotundas y conclusiones no avaladas por los resultados. Tampoco deben mencionarse aspectos que no fueron investigados en el estudio.

## REFERENCIAS:

- Las referencias deben aparecer al final del artículo, escritas con interlineado doble.
- Enumerarlas en forma consecutiva, siguiendo el orden de aparición en el texto. Verificar que la referencia coincida correctamente con la cita en el cuerpo del artículo.
- Identificar las referencias en el texto, tablas y figuras con

números arábigos, entre paréntesis utilizando el mismo tamaño de fuente empleado en el texto.

- Las referencias citadas solamente en las tablas o figuras se numerarán siguiendo la primera mención que se haga de esa tabla o figura en el texto.
- Los títulos de las revistas se abreviarán según el estilo del Index Medicus. La lista se puede obtener en el sitio Web: <http://www.nlm.nih.gov>.
- La estructura interna de cada referencia debe ajustarse a las Normas de Vancouver vigentes: <http://www.metodo.uab.es/enlaces/>
- Abstenerse de colocar referencias que no se hayan consultado.
- En el caso de un artículo en un idioma distinto al inglés, la NLM (National Library of Medicine) traduce los títulos al inglés entre corchetes y especifica el idioma original abreviado.
- En caso de que se haya tomado una referencia de otra u otras publicación(es), se debe señalar a la fuente original, a menos de que se trate de una referencia histórica o que la misma se encuentre escrita en un idioma de uso poco accesible en Venezuela. (Vague 1956. Citado en: ...)

## Normas y ejemplos de referencias:

### Autores

Colocar: El (los) Apellido (s) seguido(s) de la inicial del primer nombre. Los autores deben estar separados mediante una coma y solo se coloca un punto luego del último autor. Indicar sólo los seis primeros autores, si son más de seis después del sexto autor colocar: et al.

### Título del trabajo

Debe colocarse completo, en el idioma original, nunca entre comillas sin modificar palabra alguna.

### Artículo de Revista:

- Colocar el nombre abreviado de la Revista según: los Archivos del International Standard Serial
- Los datos de la revista citada deberán estar dispuestos en el siguiente orden: título abreviado, seguido del (sin punto) año en el que fue publicado, punto y coma, volumen, número de la revista entre paréntesis (opcional) seguido de dos puntos, números de páginas del artículo (utilizar números completos por Ej. 270-278, en lugar de 270-8. Si se trata de las páginas de un suplemento, los números inicial y final de las páginas deben ir precedidos de la letra S mayúscula Ej. de artículo de revista: Nweihed L, Moreno L, Martín A. Influencia de los padres en la prescripción de antibióticos hecha por los pediatras. Arch Venez Puer Ped 2004; 65:21-27.

### Libros:

- Colocar autores, luego título del libro, edición, casa editorial, ciudad y año de publicación, sin colocar punto entre ambos. Al final el número de páginas del libro, seguido de p.
- Sólo se coloca el país cuando la ciudad no sea una capital. Por ejemplo, si se trata de Madrid, no hace falta colocar España; por el contrario si fuese Valencia: colocar Valencia, España. Cuando se trate de una ciudad de los Estados Unidos de América, esta debe ser seguida por el estado correspondiente (Ej. Ann Arbor, MI). El nombre de la ciudad debe estar en el mismo idioma del resto del texto.



# ARCHIVOS VENEZOLANOS DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA

Si está en inglés, debe colocarse en este mismo idioma (ejemplo: Geneva y no Ginebra en español).

Ej. de libros

Izaguirre-Espinoza I, Macías-Tomei C, Castañeda-Gómez M, Méndez Castellano H. Atlas de Maduración Ósea del Venezolano. Primera edición. Edit. Intenso Offset. Caracas 2003, 237p.

## Capítulos de un libro:

- Primero colocar el o los autores del capítulo seguido por el título del mismo, punto y seguido de En o In: iniciales seguida de puntos y el apellido del editor o editores, colocar (editor(s)). A continuación los datos del libro, al final pp. y las páginas que abarcó el capítulo (Por ej. pp. 67-98).

Ej. de capítulo de un libro

Baley JE, Goldfarb J. Infecciones Neonatales. En: M.H. Klaus, A.A. Fanaroff, (editores). Cuidados del Recién nacido de alto riesgo. 5ª Edición. Mc Graw-Hill Interamericana. México 2002, pp. 401-433.

## Trabajo aún no publicado:

- Autores luego título, nombre de la revista y al final seguido de punto y seguido colocar En prensa punto y seguido y el año.

Ej. de artículo no publicado

Tian D, Araki H, Stahl E, Bergelson J, Kreitman M. Signature of balancing selection in Arabidopsis. Proc Natl Acad Sci U S A. En prensa. 2002.

- Para aceptar la referencia de un artículo no publicado, el autor debe enviar una constancia emitida por el Comité Editorial de la revista en relación a la aceptación del artículo para su publicación

## Material electrónico:

- Artículo de revista en Internet: Autores, seguido del título. Colocar entre corchetes serie en Internet, punto y seguido, luego entre corchetes citado día en números seguido del mes abreviado y luego el año, punto y coma entre corchetes el número de páginas aproximado, punto y seguido y finalmente colocar Disponible en: y la dirección electrónica donde se obtuvo.

Ej. de revista en Internet

Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. Am J Nurs: [serie en Internet]. [citado 12 agosto 2002]; [aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm>

## Monografías en internet:

- Igual al anterior sustituyendo serie en Internet por monografía en Internet.

Ej. Monografía en Internet

Foley KM, Gelband H, Editors. Improving palliative care for cancer: [monografía en Internet]. [citado 9 jul 2002]. Disponible en: <http://www.nap.edu/books/0309074029/html/>.

## Otras fuentes electrónicas:

- Página principal de un sitio Web: Cancer-Pain.org [homepage de página principal en Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01 [actualizado 16 mayo 2002; citado 9 jul 2002]. Disponible en: <http://www.cancer-pain.org/>.

- Página Web de una Organización, asociación etc.: American Medical Association [página web en Internet]. Chicago: The Association; c1995-2002: [actualizado 1 ene 2002; citado 12 ago 2002]. Disponible en: <http://www.amaassn.org/ama/pub/category/1736.html>.

## Artículo presentado en congreso:

- Colocar autor, título, ciudad, seguido de dos puntos: tema libre presentado en (colocar el nombre del congreso) punto y coma mes y año.

Ej. de Artículo presentado en congreso

Gonzales D, Suarez A. Mortalidad materna en el Hospital Domingo Luciani, Caracas: Tema libre presentado en el XI Congreso Venezolano de Obstetricia y Ginecología; octubre 2011.

## Tesis y trabajos de grado:

- Colocar Autor. Título. Grado académico. Ciudad, País. Institución que otorga el grado, Año. Número de página consultada seguida de pp.

Ej. de tesis

Fernández F. Morbilidad y mortalidad por Diarrea Aguda: Estudio retrospectivo en pacientes hospitalizados del Hospital J M de Los Ríos. Tesis de Especialización. Caracas. Universidad Central de Venezuela, 1990. 48 pp.

## FOTOGRAFÍAS:

Enviar las fotografías digitalizadas en blanco y negro y a color, a una resolución de 300 DPI en formato TIFF o EPS, a un tamaño mínimo de 10 cms de ancho por la altura que obtenga la foto, o realizar un PDF a máxima calidad, en archivos apartes al archivo de Word. No insertar imágenes dentro del texto, colocarlas al final del artículo; así como las tablas y figuras cuando las hubiere.

Las fotos deben ser identificadas con la siguiente información: Figura, número y título.

Ejemplo: Figura 1. Estudio inmunohistoquímico.

(Por favor indicar en el texto la figura que corresponda).

Debido a la connotación legal que puede tener la plena identificación de una persona, especialmente su cara, deberá anexarse la autorización del representante legal. Si es imposible, el autor asumirá por escrito, ante el Comité Editorial, la responsabilidad del caso y sus consecuencias legales.

## UNIDADES:

Se usará el Sistema Internacional (SI) de unidades de medida para las unidades y abreviaturas de unidades. Ejemplos: s para segundo, min para minuto, h para hora, l para litro, m para metro, kDa para kilodaltons, 5mM en lugar de  $5 \times 10^{-3}$  M o 0,005 M, etc.

## ABREVIATURAS:

Deben evitarse las abreviaturas o usarse lo menos posible. Si se van a utilizar, deben ser definidas cuando se mencionen por primera vez. No deben aparecer abreviaturas en el título del artículo, de las tablas ni de las figuras.

## ARTÍCULO DE REVISIÓN:

El artículo de revisión facilita la actualización y revisión de un aspecto científico, realizado por especialistas en el tema:



# ARCHIVOS VENEZOLANOS DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA

ofrece al lector interesado una información condensada sobre un tema, realiza interpretaciones y adelanta explicaciones en tópicos médicos.

El artículo requiere de, al menos, 40 referencias con prioridad de los últimos cinco (5). En caso de que esto no sea posible, deben especificarse las razones (tópicos muy poco frecuentes o muy poco investigados previamente). El texto deberá expresar con claridad las ideas a ser desarrolladas, y tratará de transmitir un mensaje útil para la comprensión del tema central del artículo de revisión.

Las secciones básicas del artículo de revisión son: página inicial, resumen, (en español y en inglés), introducción, texto, referencias bibliográficas.

La estructura del texto puede variar de acuerdo al alcance del mismo. Así, por ejemplo, en una revisión descriptiva de una enfermedad, la secuencia más apropiada es: introducción, etiología, patogenia, manifestaciones clínicas, hallazgos de laboratorio, tratamiento, prevención o pronóstico. Si se va a revisar sólo un aspecto, por ejemplo, el tratamiento de la enfermedad, el texto tendrá las siguientes secciones: introducción, tratamiento establecido, nuevas formas de tratamiento, perspectivas terapéuticas. La discusión del tema también puede plantearse de lo general a lo particular; por ejemplo, en un nuevo tratamiento, las secciones serán: introducción, efectos sistémicos del medicamento, efectos en sistemas específicos: cardiovascular, renal, neurológico y otros. El autor o los autores de un artículo de revisión deben plasmar su interpretación crítica de los resultados de la revisión bibliográfica con claridad y precisión, y dejar siempre la inquietud sobre aquellos tópicos del tema que requieren una mayor o más profunda investigación.

La extensión de los artículos de revisión no debe ser mayor de 6000 palabras, excluyendo las referencias.

## CASO CLÍNICO:

El objetivo del reporte de un caso clínico es realizar una contribución al conocimiento médico, presentando aspectos nuevos o instructivos sobre una enfermedad determinada. Los casos clínicos considerados usualmente para un informe son aquellos que cumplen alguna o varias de las siguientes condiciones:

- Están relacionados con una enfermedad nueva o poco frecuente.
- Muestran alguna aplicación clínica importante.
- Ayudan a aclarar la patogénesis del síndrome o de la enfermedad.
- Muestran una relación no descrita previamente entre dos enfermedades.
- Describen una complicación de algún tratamiento o fármaco.
- Dan ejemplo de un enfoque práctico o novedoso para el diagnóstico y el manejo de una enfermedad.
- Representan aspectos psicosociales esenciales en el enfoque, manejo, o prevención del problema o enfermedad.

Algunos casos clínicos son ilustrativos de síndromes comunes, los cuales no son todavía muy reconocidos por el médico o el profesional de salud; pueden ilustrar también algún síndrome de baja prevalencia pero de gran importancia, o pueden emplearse para la enseñanza de alguna área de la medicina o de la salud.

Las secciones básicas del reporte del caso clínico son: resumen (en español e inglés), introducción, presentación del caso, discusión y referencias.

El resumen debe ser corto, concreto, fácil de leer (entre 100 y 150 palabras). Debe describir los aspectos sobresalientes del caso y por qué amerita ser publicado. La introducción da una idea específica al lector del tópico que representa el caso clínico y sustenta con argumentos (epidemiológicos o clínicos) el por qué se publica, su justificación clínica o por sus implicaciones para la salud pública.

La presentación del caso es la descripción cronológica de la enfermedad y la evolución del paciente. Ello incluye la sintomatología, la historia clínica relevante, los resultados de exámenes o pruebas diagnósticas, el tratamiento y la evolución. Si se utilizan pruebas de laboratorio poco usuales se deben incluir los valores normales entre paréntesis. Si se mencionan medicamentos se debe usar el nombre genérico y las dosis utilizadas.

En la discusión se hace un recuento de los hallazgos principales del caso clínico, se destacan sus particularidades o contrastes. Se debe sustentar el diagnóstico obtenido por el autor con evidencia clínica y de laboratorio, y las limitaciones de estas evidencias. Se debe discutir cómo se hizo el diagnóstico diferencial y si otros diagnósticos fueron descartados adecuadamente. El caso se compara con otros reportes de la literatura, sus semejanzas y sus diferencias. Aquí está implícita una revisión crítica de la literatura sobre otros casos informados. Se mencionan las implicaciones clínicas o sociales del caso o problema presentado. Generalmente hay al menos una conclusión, donde se resalta alguna aplicación o mensaje claro relacionado con el caso. No se deben hacer generalizaciones basadas en el caso o casos descritos.

La extensión de los reportes de casos clínicos no debe ser mayor de 2000 palabras, excluyendo las referencias.

## CARTAS AL EDITOR:

El Comité de Redacción, recibe cartas de lectores que quieran expresar su opinión sobre trabajos publicados. Estas deben tener una extensión máxima de dos cuartillas (500 palabras) y deben acompañarse de las referencias bibliográficas que fundamenten sus opiniones. Serán enviadas a los autores de los trabajos y publicadas ambas según decisión del Comité Editorial.

## GUÍAS DE MANEJO CLÍNICO

Las Guías de Manejo Clínico son un conjunto de instrucciones, directrices o recomendaciones, desarrolladas de forma sistemática, cuyo propósito es ayudar al personal de salud y a los pacientes a tomar decisiones sobre la modalidad de asistencia médica más apropiada y actualizada en presencia de cuadros clínicos específicos.

Estas guías pueden obtenerse a partir de las conclusiones de los consensos convocados periódicamente por la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría, en los cuales participan expertos en el tema a considerar. También pueden ser el resultado de revisiones realizadas por uno ó más autores en relación a distintos temas de interés pediátrico. En ambos casos, el formato exigido para su publicación es el de un trabajo de revisión, por lo cual se recomienda seguir las normas especificadas en la sección correspondiente.

## DISCURSO DEL DÍA DEL PEDIATRA 2017

### HUNIADES URBINA-MEDINA, PhD PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD VENEZOLANA DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA

- Distinguidos compañeros del presidium
  - Distinguidas Damas Homenajeadas
  - Doctores Presidentes de Filiales salientes y entrantes, conformados como Consejo Nacional
  - Sres. Doctores expresidentes de la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría
  - Dr. Jesús Velásquez, Epónimo del sexagésimo tercer Congreso Venezolano de Puericultura y Pediatría.
  - Dr. Alfredo Díaz Bruzual y Dr. Enrique López Loyo, presidente y Secretario respectivamente de la Academia Nacional de Medicina.
  - Sres. Dres. Autoridades del Hospital de Niños JM de los Ríos y miembros de los diferentes servicios.
- Señoras y señores, tengan todos muy buenos días

Hoy como todos los años, desde 1989 cuando el maestro Dr. Marco Tulio Torres Vera y su Junta Directiva, decretaron el 20 de enero como Día Nacional del Pediatra, fecha fundacional de nuestra sociedad, nos hemos venido reuniendo en diferentes escenarios, bajo distintas circunstancias, pero siempre con la misma finalidad, congregar a los médicos pediatras para fortalecer los lazos de confraternidad y con el paso de los años, se han ido agregando, como parte del programa diseñado para el acto conmemorativo, el otorgamiento de las Ordenes al Mérito en sus distintas categorías, la imposición de botones al mérito y miembros honorarios y para no estar aislados de la realidad nacional, impusimos desde 2011, para el año correspondiente a la finalización del periodo de las respectivas Juntas Directivas, la presentación y juramentación de sus nuevos integrantes y el Informe de la gestión y Acta de Entrega por parte de la Junta Directiva Saliente, hoy una obligación consagrada en el artículo 32 Literal i) del vigente Estatuto de la Sociedad.

Este año, al ser reelectos la mayoría de los miembros de la Junta Directiva Saliente para conformar la nueva Junta Directiva periodo 2017-2019, no se elaboró Acta de Entrega solo el Informe contentivo de la gestión cumplida durante el periodo que concluye, a los fines de la transparencia en la rendición de cuentas y la administración de la Sociedad y, consecuentemente, contar con la documentación soporte para su evaluación y la conformación del Archivo.

Asimismo, quiero significar que mejor ocasión para celebrar los 78 años de la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría, el Día del Pediatra y los 80 años de nuestro Hospital de Niños, que hacerlo en esta nuestra casa y cuna de

la pediatría venezolana, como desagravio ante las terribles condiciones a las cuales ha sido llevada esta noble institución.

Estos espacios nos son naturales, por ser pediatras, por ser o haber sido miembros de esta comunidad hospitalaria y porque nadie mejor que nosotros que vivimos el esplendor y época dorada del hoy maltratado Hospital de Niños “Dr. José Manuel de los Ríos”, primer centro pediátrico del país, formador de generaciones de médicos nacionales y de muchos países de Latinoamérica, que decidimos reunirnos hoy acá, no solo para recordar glorias pasadas sino para dar testimonio de la trayectoria de esta casa de estudios y decirles a las nuevas generaciones que trabajando todos en equipo si podemos recuperar a nuestro hospital y seguir reafirmando nuestro compromiso con la ciencia, la excelencia y sobre todo con nuestros pacientes, los más desvalidos en este proceso de destrucción sistemática y programada del sistema de salud venezolano.

Por nuestro hospital, a lo largo de sus fructíferos 80 años, han pasado millones de pacientes en búsqueda de una solución a sus problemas de salud, así como colegas de países hermanos buscando superación en su formación científica, por lo que no justificamos ni nunca lo haremos, las condiciones deplorables en las cuales han sumido a nuestra noble institución y a todos los hospitales del país, ya que con la bonanza petrolera vivida, nadie consciente ni pensante puede entender ni caer en el engaño, que no hay dinero para salud, educación y seguridad social.

Lo que nosotros como parte de este hospital, como ciudadanos venezolanos y miembros y directiva de esta sociedad científica, NO haremos, es quedarnos callados ante esta monstruosidad que se está cometiendo en contra del pueblo venezolano y en especial contra nuestros niños, niñas y adolescentes. Seguiremos levantando nuestra voz de demanda, de advertencia y de denuncia ante la grave crisis de salud inducida por unos gobernantes sordos y ciegos ante el clamor de la población venezolana, por una restitución del estado de derecho, en el cual el Estado vuelva a ser el garante de los derechos ciudadanos consagrados en nuestra vapuleada y violada Constitución.

Es así como ya informamos, que durante el periodo de gestión que hoy concluye, esta Junta Directiva Central concedió 222 entrevistas a medios de comunicación nacionales e internacionales con información sobre salud a la comunidad, ruedas de prensa cuando ameritó la ocasión, denuncias y llamados de atención sobre la terrible situación sanitaria

que vivimos los venezolanos. Eso equivale a más de 2 entrevistas por semana durante este bienio que hoy culminamos.

De nada vale cambiar de caras en el ministerio de salud y en los hospitales, que de eso tenemos historia, si primero no se cambia de política de salud, ya que en estos 17 años, evidentemente la misma ha sido errada. Sino, no tuviéramos a nuestros hospitales destartados, atrasados, colapsados, con fuga del equipo humano o, en el peor de los casos, sancionando o jubilando antes del tiempo reglamentario a aquellos quienes levantan su voz de denuncia y no son cómplices del desastre que imponen bajo la mirada complaciente y cómplice de las autoridades de salud en todos sus niveles. Sin embargo nosotros los pediatras, comprometidos con el país, que seguimos en esta noble tierra, continuamos y continuaremos poniendo el hombro a nuestras instituciones para mantenerlas operativas y ofrecer lo mejor de nosotros para dar el servicio de calidad que merecen nuestros pacientes.

Si les parece que exagero solo busquemos la información en prensa nacional, ya que estadísticas al día no existen, y veremos como los índices de desnutrición, tuberculosis, enfermedades reemergentes, epidemias sin control, desabastecimiento de medicamentos en el orden del 85% de acuerdo a la cámara venezolana de farmacéuticos, falla en los programas de atención a los enfermos crónicos, adolescentes y embarazadas, nos colocan a la cabeza en Latinoamérica de padecimientos por enfermedades prevenibles por vacunas, embarazo en adolescentes, mortalidad materno infantil y la desnutrición galopante.

Sin embargo a pesar de este panorama sombrío y la desesperanza que intentan sembrar en la población, estamos nosotros. los pediatras venezolanos, representados y dirigidos por la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría para seguir trabajando por este país, para que cuando toda esta locura malsana pase, podamos reconstruir esta hermosa tierra y recordemos como una pesadilla esta etapa oscura de nuestra vida ciudadana, mientras que los responsables de este genocidio selectivo, sean juzgados, por tribunales honestos e imparciales que no respondan a una tendencia política, sino a la justicia que, aunque ciega, equilibrada e independiente, los hará responsables por acción u omisión de los crímenes de lesa humanidad que están siendo cometidos al dejar a la buena de Dios y a la mengua asistida, al pueblo venezolano y en especial a los niños, ancianos y mujeres embarazadas, que como en todo desastre natural o antrópico, son los grupos poblacionales más afectados.

Hoy, además de iniciar la celebración de los primeros 80 años de nuestro querido hospital, conmemoramos el Día del Pediatra Venezolano, y hoy nos reunimos acá por una feliz coincidencia, ya que todas las órdenes al mérito recayeron en miembros de nuestra comunidad hospitalaria y una de ellas, declarada empate, correspondió también en un miembro jubilado del Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño.

También es día de presentar a ustedes nuestro informe de gestión 2015-2017, una gestión marcada, por las dificultades

económicas heredadas aunadas a la inflación galopante, que como a todas las instituciones, ha golpeado inmisericordemente a nuestra sociedad. Sin embargo con creatividad, políticas de austeridad, honestidad y manejo probo de los menudados recursos, hemos sobrevivido, realizado eventos científicos y comunitarios con todo éxito.

Entregamos auditada nuestra gestión, ya que el que nada debe nada teme, con informes contables y auditoría a la vista y a la disposición de todos ustedes. No es suficiente con decir una simple frase hueca: las cuentas están claras, como cuando me entregaron hace 2 años la presidencia de la sociedad, y, luego al revisar esa gestión, sorprenderse con la realidad de una administración que no se ajustó a los más elementales principios de una sana administración, correspondiéndonos sacar a flote la Sociedad, justamente, en la peor época de la vida democrática del país. Si bien no logramos una situación boyante, si estamos al día con los gastos de funcionamiento, con los empleados y cumplida la agenda de trabajo trazada, con lo cual puedo decir, en nombre de los demás integrantes de la Junta Directiva que lo logramos, cumpliendo así el mandato conferido y en prueba de ello se incorpora hoy al Archivo de la Sociedad y a disposición de quienes deseen revisarlo el Informe de gestión con su respectiva documentación soporte.

Por otra parte, reafirmamos el compromiso con nuestros pacientes y celebramos la ciencia, el trabajo y la dedicación, por lo que hoy nos honramos en homenajear a estas excelentes damas, todas merecedoras de las diferentes Órdenes al Mérito, con las cuales la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría reconoce en sus ganadoras, la excelencia, dedicación, el compromiso para con los más necesitados y desvalidos, los niños, quienes solo tienen a sus padres y a nosotros para luchar por su salud y bienestar.

Así me complace participarles que la Orden al Mérito “Dr. Gustavo H. Machado”, recayó en nuestra querida profesora Gladys Velásquez de Ávila, mujer callada, trabajadora, abnegada, estudiosa, quien ha sido miembro del Hospital de Niños desde el inicio de su carrera profesional y fiel vigilante por el cumplimiento de la Bioética en nuestro hospital.

La Orden al Mérito en Docencia “Dr. Manuel Gordon Fajardo” le correspondió a Olga Figueroa de Quintero, compañera de posgrado, fue mi R3 y compañera de guardias, profesora de la UCV y Jefe de Cátedra, en una de las épocas más difíciles para la docencia y salió airosa de su compromiso, hoy día recién jubilada de la UCV. Olga además me acompañó como secretaria en la Junta Directiva de la Sociedad de Médicos del JM, en una de las dos oportunidades que ocupé la presidencia.

La Orden al Mérito en Investigación “Dr. Hernán Méndez Castellanos”, correspondió a dos gigantes que comparten este inmenso honor, la Dra. Ingrid Soto de Sanabria, profesora, amiga y jefe de servicio de Nutrición, Crecimiento y Desarrollo del Hospital de Niños, quien ha colaborado en diferentes posiciones en la SVPP, a quien reitero

mi satisfacción al conferirle este alto honor y la Dra. Gerogette Daoud, maestra y forjadora de generaciones de gastroenterólogos pediatras en el Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño, estudiosa, incansable, presidente de la comisión de Celiaquía de nuestra sociedad, ambas con cualidades impresionantes como investigadoras.

Y por último y no menos importante, la Orden Mérito a la Mujer “Dra. Lya Imber de Coronil” correspondió a esta mujer, en todo el sentido de la palabra, siempre joven, activa, proactiva, colaboradora incesante de las causas justas, quien a sus excelentemente llevados y vividos 92 años, aun es el motor de este contingente de damas voluntarias, cariñosamente llamadas las damas de azul, alma y reserva moral de hospital, la Sra. Margarita García de Sanz.

A todas ustedes mil felicitaciones y gracias por ser, por estar, nuestra sociedad se siente orgullosa de contar siempre con ustedes.

Al Dr. Carlos Trapani, nuestro nuevo miembro correspondiente, agradecemos todo su trabajo en pro de nuestros niños, niñas y adolescentes, luchador incansable quien a pesar de tribunales amañados y arrodillados de este país, sigue interponiendo medidas de protección en beneficio de nuestra infancia. No te canses, que juntos lograremos poner nuestro granito de arena para la reconstrucción nacional. Esta membresía es un reconocimiento a su dilatada trayectoria en defensa de los derechos de los niños, niñas y adolescentes.

A los colegas merecedores de la membresía honoraria y los botones de honor, felicitaciones y esperamos que porten la distinción con el mismo orgullo con que se las conferimos, agradecemos su trabajo y dedicación para con la infancia venezolana.

A las filiales de la Sociedad, nuestra gratitud por el trabajo realizado, sin ustedes no hubiera sido posible abarcar toda la geografía nacional, su presencia a nivel regional marcan la diferencia en relación a otras sociedades hermanas. Somos la única sociedad científica con representación en 22 de los 23 estados del país, no contamos con filial Amazonas, ya que solo hay 2 pediatras en la región y la filial Apure lo asiste en lo referente a educación médica continua y comunitaria. Todo este trabajo, a quienes no lo saben, lo hacemos sin percibir remuneración alguna, sin prebendas ni privilegios odiosos, por lo menos mis directivas, lo hacemos todos, solo por el compromiso con la sociedad y nuestros niños. Digo esto, ya que algunas personas se preguntan, y nos lo han preguntado expresamente, que cuánto paga la sociedad por estar en cargos directivos o en comisiones, a lo que respondemos con orgullo: “nuestro pago es el trabajo bien hecho, sin esperar reconocimientos a cambio”.

A mis amigos y excompañeros de directiva, María Cristina Millán de Espinasa, Rafael Santiago, Ruth Meneses y Dolores Pérez Abad, mi reconocimiento y gratitud por haberme acompañado en estos duros años que nos correspondió el honor de dirigir el destino de la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría. Reconozco en ustedes la amis-

tad, la solidaridad, el deseo de colaborar y su compromiso con la sociedad.

A los integrantes de la Comisión Científica, gracias por su trabajo, dedicación y constancia, a todos los integrantes de las Comisiones y Capítulos, al Consejo de Asesores, al Comité Editorial de Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría, al personal administrativo, a la empresa Congrex en la persona de la Sra. Otilia Ocque, a las casas comerciales por el apoyo ético y solidario para poder seguir llevando educación médica continua y actividad solidaria a las comunidades, mil gracias por su compromiso desinteresado para poder hacer que los proyectos se tornaran realidad y esperamos seguir contando con todos ustedes para que, según las palabras de la maestra Maritza Landaeta, la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría siga siendo “La otra casa que vence las sombras”.

A mis amigas y compañeras que continúan en la directiva, María Eugenia Mondolfi y María José Castro, agradecido por asumir juntos este reto una vez más, les auguro canas verdes al seguir soportándome, pero sé que no pueden vivir sin mí... y a los nuevos integrantes Tamara Salmen, German Rojas Loyola, Carmen Cecilia Gómez y Julio Cesar Márquez, estos últimos tres, vienen de desempeñarse exitosamente en las filiales Nueva Esparta, Guárico y Carabobo respectivamente, quiero decirles que admiro su coraje al aceptar estos cargos que les propuse, sabiendo que la tarea no es fácil. Los retos a los cuales nos enfrentaremos serán difíciles, y los invito a trabajar unidos para seguir conduciendo a nuestra sociedad hacia el éxito, en un camino nada fácil de transitar pero no imposible de sortear.

Un gran avance que hicimos en esta gestión recién finalizada fue la reglamentación del Comité de Asesores, que como saben está conformado por los Expresidentes de la Sociedad, pero el mayor logro fue la creación del Tribunal Nacional de Ética y Disciplina, tribunal Ad Hoc, conformado por relevantes personas de probada ética y responsabilidad, quienes serán los encargados de colaborar en la resolución de problemas inherentes a la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría. Confiamos en ustedes y agradecemos su disposición y compromiso. Espero que no sea necesario activarlos, por lo menos, en nuestra gestión.

Este cuarto periodo que iniciamos como Junta Directiva, augura ser tanto o más difícil que las anteriores, dada la conflictividad y las amenazas a la autonomía de las Universidades, Academias, Sociedades Científicas, por ser entes científicos, basadas en la honestidad, justicia, equidad y libertad de pensamiento, pero tengan por seguro que mientras nos mantengamos unidos, trabajando con el ímpetu y compromiso que nos inculcaron nuestros maestros en las Universidades formales reconocidas por el CNU, en las cuales nos enseñaron que ser médico va más allá de una profesión, es un compromiso de vida, con los más desvalidos y es más que usar una bata blanca, lograremos nuestro firme propósito que no es otros que la salud de nuestros pacientes.

Amenazas que ya tienen tiempo ejecutándose, como el recorte presupuestario a las Universidades, los vándalos asalariados del gobierno, que escudándose en la oscuridad, como las sentencias judiciales, azotan y destrozan a nuestras universidades y más recientemente, el asalto criminal al Palacio de las Academias, sin un responsable evidente, más que las pseudo autoridades de la ciudad y del Ministerio de Educación, de quienes presupuestariamente dependen las Academias, a todos ellos les decimos desde las Sociedades Científicas y desde las Academias, que la honorabilidad, la decencia y el conocimiento son valores intangibles que como científicos y académicos no nos pueden quitar así pierdan su tiempo destruyendo la planta física de nuestras instituciones.

Como Sociedad de Pediatría hemos condenado la creación de postgrados sin calidad ni supervisión, donde las prelaaciones necesarias no han sido respetadas y forman y engañan a los ilusos que se inscriben en tales cursos de especialización, pero no solo es la culpa del ciego, sino también de quien le da el garrote, lo peor de esta situación es la población enferma que acudirá a tales pseudoprofesionales en busca de una solución a sus problemas de salud que terminaran con diagnósticos errados y tratamientos no adecuados, poniendo en riesgo la salud y vida de esas personas.

La niñez de hoy puede verse como desafío, oportunidad y esperanza

Desafío. Porque la realidad actual de nuestra infancia, sus conflictos y problemas, reclaman atención preferencial, abordaje decidido y resolución inmediata.

Oportunidad: porque los pediatras tenemos un compromiso de acción, una posibilidad de intervenir para modificar

y mejorar las circunstancias difíciles que aquejan a la niñez.

Esperanza: porque a pesar del panorama sombrío, de los caminos sin aparente salida, de los obstáculos que se presentan, siempre tenemos que sostener con convicción y energías renovadas las banderas de que los cambios necesarios son posibles

Los invito a seguir luchando por este país, quienes se fueron o se irán, les deseamos el mejor de los éxitos, y quienes seguimos en este suelo privilegiado por la naturaleza, pues nos toca resistir, sin conformarnos, sin aceptar y sin acostumbarnos a la mediocridad que nos quieren imponer, a enseñar a las nuevas generaciones que solo con constancia, estudio y determinación, podremos salir de este sistema de oprobio que nos acorrala y volver a tener el país y las instituciones que merecemos como ciudadanos de bien y del mundo y retomar el camino al desarrollo, la dignidad, la honestidad y el éxito que tanto necesitamos.

Como lo he dicho en otras oportunidades, Venezuela cambió y también la Sociedad de Pediatría, por lo que no justificamos gastos superfluos en celebraciones costosas, cuando hay medio país pasando hambre, viviendo en condiciones de pobreza extrema, con personas muriendo por falta de tratamiento y de mengua asistida, y porque además prefiero que nos recuerden por la calidad de los eventos científicos y la sobriedad de estas conmemoraciones que por los años del licor servido. Así que les invitaremos a alimentar el espíritu con el concierto de la Schola Juvenil de Venezuela, que a continuación disfrutaremos.

Tengan todos un muy feliz Día del Pediatra y gracias por su asistencia.

## DISCURSO PRONUNCIADO POR GLADYS VELÁZQUEZ

## AL RECIBIR LA ORDEN GUSTAVO H. MACHADO OTORGADA POR LA SOCIEDAD VENEZOLANA DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA.

Sres. Miembros de la Junta Directiva de la SVPP  
 Compañeros galardonados en el día de hoy  
 Distinguidos invitados especiales  
 Compañeros Peditras  
 Amigos todos

Hoy me siento muy honrada al recibir la orden que lleva el nombre de un insigne pediatra venezolano, el Dr. Gustavo H. Machado, y más aún, por la hermosa coincidencia con el 80 aniversario del Hospital de Niños José Manuel de los Ríos, “el JM”, del cual el Dr. Machado fue cofundador, Hospital en el que hemos desarrollado nuestra vida profesional o por lo menos parte de ella, todos los galardonados en el día de hoy

Aprovechando esta coincidencia extraordinaria con el cumpleaños del Hospital y la licencia de poder hacer “un dibujo libre”, me tomo la libertad de relatarles brevemente mi vivencia en la institución, que posiblemente se parece a la historia de muchos de los aquí presentes; esto no lo hago con fines autobiográficos, sino para refrescar nuestra memoria sobre lo que ha sido este hospital y honrar a personas que desde mi perspectiva, han sido sus pilares fundamentales y ductores importantes de mi formación.

Me gradué de médico el 9 agosto de 1968 y aún estaba en el proceso de asimilación de mis nuevas responsabilidades, con el impulso de esconderme si alguien en la familia o en el vecindario se enfermaba, cuando recibí una llamada de nuestro querido Dr. Cecilio Rodríguez (QEPD), quien en el lenguaje que le caracterizaba, me dijo: “Catira, ¿tú no dijiste que quieres ser pediatra?, ¿Qué haces en tu casa?”. Al día siguiente yo estaba en el Hospital, con el honoroso cargo de “Interno Voluntario”, que era la forma tradicional de ingreso, e iniciaba mi formación en el Servicio de Medicina 6. Este servicio contaba con un equipo humano de excelencia: “el negro Cecilio”, con su estilo irreverente y su profundo compromiso social, Jaime Barboza con su ponderación y su gran capacidad docente, Darío Rivero, parco, pero muy preciso al emitir sus opiniones y el Dr. Simón Gómez Malaret, un gran cateadrático de formación europea, profundo en sus disquisiciones y a quien nadie se atrevía a contradecir.

En enero de 1969 ya formaba parte del Postgrado de Puericultura y Pediatría del Hospital, que recuperaba su carácter universitario luego de una primera cohorte 1959-1961, en la cual se formó un grupo de excelentes peditras; la mayoría de estos se había incorporado a los Servicios de Medicina como Adjuntos y se desempeñaron durante muchos años como los profesores del postgrado. En marzo de 1971 me estaba graduando en este mismo auditorio, con toga

y birrete, porque la Universidad Central concedió el privilegio de realizar el acto académico en la sede; para entonces, me graduaba también de mamá.

Durante muchos años fui Médico Adjunto del servicio de Medicina 1 con el Dr. Ramón Jaimés a la cabeza; de él aprendí su “calma y cordura” y a utilizar la propia capacidad analítica como herramienta fundamental para llegar al diagnóstico; nos reuníamos semanalmente con nuestros vecinos de Medicina 2 y solíamos presentar los pacientes más complicados de ambos servicios; esto me permitió complementar mi aprendizaje, con el abordaje fino y erudito de los casos clínicos, que caracteriza a la Dra. Gloria Yamín.

Recuerdo también de mi paso por los servicios de Neonatal y Medicina 7, las revistas con el Dr. Armando Sucre (QEPD), su discreta sabiduría, su parsimonia y su experto juicio ante un neonato enfermo.

Al año siguiente del grado me incorporé a la Cátedra de Pediatría de la Universidad Central, de la mano del Dr. Francisco Castellanos (QEPD), a quien considero mi gran maestro en las lides de la docencia y el gran planificador y gerente de la enseñanza de la Puericultura y la Pediatría en el Hospital, tanto en Pregrado como en Postgrado. Bajo su conducción fuimos considerados la Cátedra más organizada de la Escuela Vargas, y con orgullo puedo decir que lo ha seguido siendo hasta la administración de Olga Figueroa, mi querida alumna y compañera en el homenaje de hoy, y estoy segura lo seguirá siendo con Liliana Núñez, quien se estrena en esta función, porque la cátedra tiene un carisma especial para atraer gente buena, capaz y responsable. Ante el panorama actual del Hospital, luce como un “oasis en el desierto”. Creo que nunca se han reconocido suficientemente los méritos del Dr. Castellanos y que debería existir una orden “Francisco Castellanos”.

En la cátedra me toco compartir roles con personas que habían sido mis profesores, y a los que pude entonces apreciar mejor en su dimensión humana: el Dr. Fabio Zerpa (QEPD) mi tutor, Humberto Lattuff (QEPD), Juan Briceño (QEPD), Alberto Bercowsky y José Francisco, que se mantiene aún activo y rodeado de estudiantes. Tuve la suerte de trabajar en todos los niveles de Pediatría de pregrado y postgrado, con gente extraordinaria, que sería muy extenso nombrar y la experiencia de haber pasado por todos los cargos docente-administrativos.

Me enamoré de la Puericultura; considero que practicándola “como debe ser”, se evitan muchos sufrimientos y muertes y se genera un impacto muy positivo en la salud pública. “Las enfermedades y la muerte son batallas y derrotas, que



muchas veces se han podido evitar”. Me enamoré en forma especial de la lactancia materna, la practiqué exitosamente y fue mi tema preferido por mucho tiempo. Junto a José Francisco y otras personas ganadas a la causa, tratamos de impulsarla dentro y fuera del Hospital, creando incluso una ONG que llamamos ALAMA. Gracias a Dios, algunos de nuestros alumnos tomaron el testigo, y con mayor impulso y efectividad; es el caso de Yackelin Panvini quien se incorporó a los programas de la UNICEF y Evelyn Niño, fundadora de “Mi Gota de Leche”, que lleva muchos años en el Hospital promoviendo y brindando asesoría en lactancia materna.

La Consulta de Niño Sano, asiento de la Puericultura, fue creada en 1971 por el Dr. Castellanos y mi apreciado compañero Jesús Velázquez, en un pequeño espacio adyacente a Cirugía Menor, con el propósito de enseñar Puericultura sin salir del Hospital. Luego de conseguir un local propio en el tercer piso de la nueva torre de Consulta Externa, la consulta fue creciendo, y ampliando sus actividades de asistencia preventiva y docente. Se comenzaron a atender niños con patologías de base, de alto riesgo y con necesidades especiales de inmunización, que antes no contaban con este tipo de atención y se desarrollaron programas en alianza con diversas instituciones. Todo este esfuerzo la hizo acreedora de la condición de “dependencia institucional, regentada por la Cátedra”.

La coordinación de la Consulta fue inicialmente rotativa, compartida con mis queridos compañeros: Ana Castellanos, María Cristina Millán, Iraida Torrens y Néstor Bustos (por las tardes), pero luego quedé fija y al jubilarme, esta responsabilidad pasó a las inmejorables manos de mis alumnas: María Esperanza Fuenmayor, Berenice Del Nogal, Gloria González, Yesenia Pérez, entre otras que sería muy largo enumerar, quienes han hecho de ella un ejemplo de atención integral del niño y un baluarte en inmunizaciones y educación sanitaria.

Las décadas de los 70 y 80 fueron una etapa de florecimiento para el Hospital, impulsado por un motor llamado Enrique Pérez Guanipa (QEPD) y la Fundación Patronato Hospital de Niños. Con la ayuda de muchas empresas públicas y privadas, se dotó de avanzados equipos y de insumos a los servicios y se enviaron muchos profesionales a capacitarse en instituciones de gran prestigio, dentro y fuera del país. Uno de ellos fue Enriqueta Sileo, quien a su regreso creó el Servicio de Medicina del Adolescente y promovió la aceptación de pacientes de este grupo etario, considerado anteriormente “tierra de nadie” (ni del pediatra, ni del internista), en todos los servicios de la institución.

Se mejoró el funcionamiento de muchos departamentos y servicios y se crearon nuevas subespecialidades: Ginecología Infante-Juvenil, Oncología, Genética, entre otras, y además nuevos postgrados muy demandados por médicos y enfermeras de todo el país e incluso extranjeros. El Hospital se consolidó como centro de referencia nacional en Pediatría, particularmente en algunos campos como Cirugía Cardiovascular, Neurocirugía, Diálisis y Trasplantes renales, Enfermedades

Oncológicas, Cuidados Intensivos, Quemaduras Severas, y más recientemente, VIH/SIDA.

También se realizaban actividades de extensión a la comunidad, ejemplo de ello es la consulta de Pediatría en el Barrio Los Erasos que condujo por 15 años la Dra. Mireya Pérez, con residentes de Pediatría y alumnos de pregrado.

Para esta misma época nace en el Hospital el pionero de los voluntariados: “Acción Voluntaria de Hospitales”, que luego se extendió por todo el país. A sus integrantes se les conoce como “las damas azules” o “los ángeles azules”. En esta organización ha militado durante 40 años Margarita Sanz, galardonada en el día de hoy con la Orden Lya Imber de Coronil, y coordinadora actual de esta sede.

Los años de la década de los 90 fueron tiempos muy difíciles, por la crisis política y económica que atravesó el país. Las limitaciones presupuestarias y los desajustes administrativos, afectaron el funcionamiento del Hospital y generaron protestas, de un personal altamente identificado con la institución. Se logró que la Gobernación del Distrito Federal otorgara al Hospital de Niños, al Hospital Vargas y a la Maternidad Concepción Palacios, la figura de “Servicio Autónomo”. Yo tuve el honor de formar parte del Consejo Directivo que lideró la institución desde septiembre de 1995 a noviembre de 1998, presidido por el Dr. Hans Römer, Jefe del Servicio de Gastroenterología, quien se propuso realizar una completa reorganización del Hospital.

El Dr. Römer asumió su papel con gran pasión y disciplina germánica, y nos hizo trabajar a todos a su ritmo, de sol a sol. Soy testigo, al igual que mis compañeros de equipo: Edgar Sahmkow, Ulianova Seijas, Rosa Jordán, Héctor Sanz, Nelson Ortiz, Alba Valero, entre otros, del inmenso esfuerzo que se hizo para llevar el Hospital a un óptimo y moderno funcionamiento. Me atrevo a decir, que fue el hospital que más avanzó con la autogestión, pero la falta de personalidad jurídica (como instituto autónomo) y posteriormente los cambios en la dirección política del país, impidieron el logro de todas las mejoras impulsadas. Esta es una etapa poco conocida de la historia del Hospital y un esfuerzo no valorado, especialmente en lo que respecta al Dr. Römer.

Por el contrario, la nueva administración, paralizó todo lo que se venía haciendo, y desapareció como por arte de magia, todos los documentos que soportaban planes, ejecuciones y convenios. Me tocó vivir la dolorosa experiencia de oír al primer director de la nueva gestión, egresado de uno de nuestros postgrados y en este mismo auditorio, que “antes de su llegada, nadie se había ocupado de este hospital”, dando al traste con todos los esfuerzos realizados en los 60 años anteriores. No hubo una sola voz que se alzara para contradecirlo, pero el tiempo y los hechos si lo hicieron.

No entraré en detalle sobre la involución del Hospital en los últimos años, porque está a la vista: el deterioro estructural con remodelaciones que se eternizan, las graves carencias de equipos e insumos y de personal capacitado, la disminución de camas activas y el cierre de servicios de hospitaliza-

ción, los pabellones clausurados, colas interminables de pacientes en espera de atención o de cupo quirúrgico, muchos de los cuales se complican o “mueren en el intento”. Fallas de servicios básicos como electricidad, aguas blancas y aguas servidas, que interrumpen a cada rato las actividades. Postgrados cerrados o reducidos a su mínima expresión. Personal castigado por una pírrica remuneración, deterioro de sus condiciones de trabajo e inseguridad. Hurtos y violencia cotidianos a pesar de su “milicianización” (presencia de milicianos en todos los ambientes).

En los últimos años las penurias se han extremado. No solo mueren más niños por falta de tratamiento, sino que los niños pasan hambre en el Hospital, por la falta de fórmulas lácteas y comida. Donaciones privadas han paliado en parte esta situación, pero no ha sucedido lo mismo con las fallas de medicamentos e insumos médico-quirúrgicos. Las ofertas de ayuda de particulares y de organismos internacionales de socorro han sido rechazadas reiteradamente, para no admitir que estamos en situación de “crisis humanitaria”; ¡una “careta” cuenta más, que la vida de los niños!.

Lo que sucede aquí, estoy segura que también ocurre, con sus propios matices, en las instituciones donde Uds. laboran, tanto de atención curativa como preventiva. Los Centros Materno-Infantiles y las Consultas de Puericultura han disminuido en número y calidad de atención y la merma en la cobertura de las vacunas, ha causado la reaparición o el repunte de enfermedades infecciosas antes controladas. Los pediatras que ejercen privado no tienen acceso a las vacunas y tienen que enviar a sus pacientes, que podrían pagarlas, al sistema público de salud; esto ha reducido las oportunidades de los usuarios naturales de ese sistema con menor conciencia de la necesidad de vacunar a sus hijos.

Esta situación que nos llena de angustia, ha sido denunciada reiteradamente por la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría, debiendo reconocer la actitud valiente y persistente de nuestro presidente el Dr. Huniades Urbina y de los presidentes de otras filiales que se han expuesto, al hacer sus declaraciones ante los medios de comunicación.

Estamos en presencia de una flagrante violación de los derechos del niño, niña y adolescente consagrados en la LOPNA, cuyo respeto esgrimen las autoridades del país, como uno de sus logros. CECODAP, ONG dedicada a la defensa de estos derechos, ha introducido ya cuatro recursos de protección ante diferentes tribunales, por el desabastecimiento de medicamentos esenciales para los niños, niñas y adolescentes, sin ningún resultado hasta los momentos.

Como ésta, otras organizaciones se han ocupado de este problema y han formado una coalición: la “Red por los Derechos Humanos de las Niñas, Niños y Adolescentes” (REDHNNA). Esta red emitió un comunicado en noviembre pasado, en el cual denunciaron las reiteradas amenazas y violaciones del gobierno nacional, no solo al derecho a la salud de los niños y adolescentes, sino también al derecho a la alimentación, la educación, la protección integral y la seguridad.

Advirtieron además, sobre el impacto emocional que producen en ellos estas carencias y la violencia cotidiana y exhortaron al gobierno nacional a solventar la crisis, priorizando el interés superior de este grupo vulnerable, que constituye la tercera parte de nuestra población.

Mi nuevo amor es la Bioética, al punto que me hizo volver a las aulas universitarias. La Bioética me ha dado herramientas para analizar nuestro desempeño como médicos y más específicamente como pediatras. Siento decirles que mis conclusiones no son nada alentadoras: los pediatras también irrespetamos los derechos de los niños, niñas y adolescentes; lo hacemos cuando no los consideramos como “persona”, no nos comunicamos con ellos y no tomamos en cuenta sus opiniones y preferencias, cuando no consideramos su manera particular de ver el mundo y sus propios valores, cuando somos indiferentes ante la violencia y el abuso contra ellos, y así en muchas otras formas, y considero que la razón principal es la ignorancia, ya que nuestra formación académica es técnico-científica y muy poco humanística.

La Bioética me ha permitido también valorar con más certeza, la injusticia social de nuestro sistema de salud y la forma como irrespetamos los derechos del paciente, en nuestro caso los derechos del niño y del niño enfermo, como también los de la familia y los nuestros como prestadores de salud.

La formación en Bioética es una tarea pendiente en nuestras escuelas profesionales, en nuestros postgrados y también en la formación continuada de nuestras instituciones sanitarias y sociedades científicas. Depende de nosotros, más que de las autoridades y en consecuencia, es nuestro deber formarnos y tomar la iniciativa. En el Hospital, la Cátedra de Pediatría lleva 12 años desarrollando un programa de formación en Bioética para sus residentes y los de otras especialidades, el cual les ha permitido conocerse mejor, compartir sus opiniones y experiencias y buscar solución a las situaciones difíciles que se presentan en su práctica diaria, mediante la deliberación y el consenso.

No quiero dejarlos hundidos en el pesimismo. Este Hospital sigue teniendo un contingente humano que se resiste al caos, que hace enormes esfuerzos por dar la mejor asistencia posible a sus pacientes, ingeniándose para sortear todas las carencias antes mencionadas.

Se siguen recibiendo residentes de todo el país y eventualmente del exterior, para formarse en nuestros postgrados y se hace un gran esfuerzo para no bajar los niveles de calidad. Se continúa haciendo investigación a pesar de las dificultades; la Comisión de Bioética a la cual pertenezco y la Unidad de Investigación coordinada por Ingrid Soto, otra querida colega galardonada en el día de hoy, no han bajado su nivel de exigencia al evaluar los proyectos que desarrollan cursantes de todos los postgrados y especialistas. En todos los niveles hay personal comprometido con la institución. Los representantes de los pacientes suelen diferenciar en sus quejas, el trato que reciben del personal y su interés por ayudarlos. El Hospital sigue siendo “la nave insignia de la pediatría nacional”, tripu-

lada por verdaderos “héroes” y ¡tienen que seguir dando el ejemplo!

Estoy segura que los colegas aquí presentes podrán llegar a conclusiones semejantes con respecto a sus propias instituciones, porque los pediatras siempre nos hemos distinguido por nuestra vocación de servicio y nuestro compromiso con los más vulnerables. Donde hay personas con esta condición, hay esperanza... ¡Esperanza de recuperar nuestras Instituciones!. Les pido por favor que ¡no aflojen!, ¡no se desanimen!, ¡no se mimeticen con la mediocridad!, sigan trabajando con la misma disciplina y constancia, pues..., VENDERÁN TIEMPOS MEJORES.

Muchas Gracias.

## PACIENTES TRIBUTARIOS DE CUIDADOS PALIATIVOS PEDIÁTRICOS Y SU CLASIFICACIÓN ¿QUE DEBEMOS SABER?

Irina Suley Tirado Pérez

Recibido: 20/11/2016  
Aceptado: 23/01/2017

Estimado Lector:

Los niños a nivel mundial mueren como consecuencia de acontecimientos y enfermedades derivadas del período neonatal, patologías agudas y sus secuelas y enfermedades crónicas, entre ellas, el cáncer. Sin embargo, se debe tener en cuenta que a diferencia de los adultos sólo entre un 12 y 15% de los niños que fallecen cada año lo hacen por cáncer (1).

Los Cuidados Paliativos Pediátricos (CPP) constituyen una forma de prestar asistencia centrada en las personas: el paciente, la familia y los profesionales que lo atienden. Proporcionan una atención integral a los problemas y necesidades de estas personas, respetando su mundo de vínculos y valores, tratando de mejorar la atención y la calidad de vida de los pacientes pediátricos en situación terminal o con una enfermedad de pronóstico letal y la de sus familias, de forma integral, garantizando el respeto a su dignidad y el derecho a su autonomía, mediante una atención continuada e individualizada (1,2).

La Association for Children with Life-threatening or Terminal Conditions and their Families (ACT) propone cuatro categorías de niños que deben recibir cuidados paliativos (tabla 1). La categorización no es fácil y los ejemplos utilizados no son exclusivos. El diagnóstico es sólo una parte del proceso. Es necesario tener en cuenta el espectro de la enfermedad, la gravedad de la misma y sus posibles complicaciones, así como las necesidades y el impacto en el niño y la familia. Estas cuatro categorías describen los cuatro tipos de trayectorias de la enfermedad que requerirán la provisión de cuidados paliativos de los niños. La categorización es importante para el propósito de planificación y evaluación de necesidades. Sin embargo, no sugiere que todos los pacientes de estos cuatro grupos necesiten cuidados paliativos activos a lo largo de la trayectoria de su enfermedad o condición. Algunos, por ejemplo, los del segundo grupo, pueden tener largos períodos de salud relativamente buena y aunque están significativamente discapacitados, pueden no necesitar cuidados paliativos activos. Otros en el grupo pueden necesitar atención paliativa activa desde una etapa temprana. Por lo tanto, la necesidad de cuidados paliativos debe evaluarse siempre individualmente (2).

Los CPP es una rama relativamente nueva que está logrando consolidarse poco a poco. Cada vez más se están estableciendo equipos internacionales y locales de cuidados paliativos multidisciplinarios. Estos equipos a menudo incluyen enfermeras, pediatras, personal de hospicio de niños, trabajadores sociales, psicólogos y terapeutas que prestan atención comunitaria a niños con enfermedades limitantes de la vida tanto malignas como no malignas logrando un manejo integral en la población afectada.

Médico Epidemióloga / Magister En Cuidados Paliativos Pediátricos  
Hospital Infantil Napoleón Franco Pareja, Unidad de Cuidados Intensivos  
Doña Pilar-Cartagena-Colombia, Universidad Internacional de la Rioja  
España Correo: iri-29@hotmail.com - irinasule@gmail.com

Tabla. 1 Clasificación ACT Pacientes tributarios de cuidados paliativos según la Association for Children with Life-threatening or Terminal Conditions and their Families "ACT"

Categoría ACT	Definición	Condiciones	Características Principales
GRUPO 1	Niños en situación de amenaza para la vida y en los que un tratamiento curativo es posible, pero puede fracasar. El CP puede ser necesario durante la fase de pronóstico incierto y cuando el tratamiento falla.	Cáncer Anomalías cardíacas	Curación posible
GRUPO 2	Niños en situaciones en las que la muerte prematura es inevitable, pero que pueden pasar largos períodos de tratamiento intensivo dirigidos a prolongar la vida.	Fibrosis Quística Distrofias musculares VIH/SIDA con tratamiento antirretroviral	Fase de normalidad posterior al diagnóstico
GRUPO 3	Niños con progresión de su enfermedad, sin opciones de tratamiento curativo, en los que el tratamiento es exclusivamente paliativo y puede extenderse por varios años.	Enfermedad de Batten Mucopolisacaridosis VIH/SIDA sin tratamiento antirretroviral	Progresiva
GRUPO 4	Condiciones con alteraciones neurológicas severas las cuales pueden causar mayor susceptibilidad a complicaciones del estado de salud, en situación irreversible pero no progresiva de la enfermedad, aumentan la probabilidad de una muerte prematura.	Parálisis cerebral severa Síndromes poli-malformativos	Impredecible

### Referencias

- Martino Alba R. ¿Qué debemos saber sobre los cuidados paliativos pediátricos en los niños? En: AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2012, p. 285-92. Disponible en: [http://cursosaeap.exlibrisediciones.com/files/49-119-fichero/9%C2%BA%20Curso\\_Qu%C3%A9%20debemos%20saber%20sobre%20los%20cuidados%20paliativos.pdf](http://cursosaeap.exlibrisediciones.com/files/49-119-fichero/9%C2%BA%20Curso_Qu%C3%A9%20debemos%20saber%20sobre%20los%20cuidados%20paliativos.pdf)
- Association for Children with Life-threatening or Terminal Conditions and their Families (ACT). A Guide to the Development of Children's Palliative Care Services. Third edition. Bristol: ACT; 2009. 35p.

## IMPACTO DEL LACTARIO DOMICILIARIO EN MADRES TRABAJADORAS. HOSPITAL CENTRAL DE SAN CRISTÓBAL. 2015

Christian Michelle Núñez Pineda (1), José Vicente Franco Soto (2),  
Marco Antonio Labrador R.(3)

Recibido: 10/1/2017  
Aceptado: 15/3/2017

### RESUMEN

**Introducción:** La lactancia materna exclusiva es ideal para el recién nacido por su aporte nutricional, inmunológico y emocional, todos ellos fundamentales para su adecuado crecimiento y desarrollo. Se ha observado que, el trabajo es el factor más influyente que condiciona el abandono. Se hace necesario evaluar el impacto del lactario domiciliario para reducir el abandono de la lactancia materna exclusiva en madres trabajadoras. **Métodos:** Estudio aplicativo de tipo experimental, prospectivo, transversal analítico realizado en el Servicio de Maternidad del Hospital Central de San Cristóbal. Se seleccionaron aquellas madres trabajadoras de la localidad dispuestas a lactar, aplicándose un programa de creación y funcionamiento del lactario domiciliario. Posteriormente se verificó la continuidad del programa en su domicilio durante dos meses y se compararon los resultados con las madres trabajadoras que no recibieron este entrenamiento. **Resultados:** Las madres trabajadoras que crearon el lactario domiciliario presentaron un porcentaje de abandono menor (28%) que aquellas que no lo tenían (60%) ( $p < 0,001$ ). Entre las madres que abandonaron la lactancia materna, el trabajo fue la principal causal en el grupo sin lactario (57%) y la hipogalactia en el grupo con lactario (22%). El trabajo como causal de abandono se redujo considerablemente al instaurarse el lactario domiciliario ( $p < 0,001$ ). **Discusión:** La creación de lactarios domiciliarios disminuye significativamente el abandono de la lactancia materna en madres trabajadoras. El fomento de este tipo de estrategias es una alternativa para fortalecer la lactancia materna exclusiva por mayor tiempo.

**Palabras clave:** lactancia materna, lactarios domiciliarios, abandono de la lactancia, madres trabajadoras.

### Impact of the home lactary in working mothers. Central Hospital of San Cristóbal. 2015

### SUMMARY

**Introduction:** Exclusive breastfeeding is ideal for the newborn baby because of its nutritional, immunological and emotional contribution, key elements for adequate growth and development. It is recognized that return to work is the most influential factor for the abandonment of breastfeeding. It is necessary to assess the impact of the home lactary in the reduction of the abandonment of exclusive breastfeeding. **Methods:** An applicative study of experimental, prospective, cross case and analytical type was conducted in the Maternity Service of the San Cristobal Central Hospital. Working mothers willing to breast-feed were selected and a program for the creation and development of a home lactary was implemented; continuity of the home program was verified during the two subsequent months. **Results** were compared with mothers who did not receive this training. Results: Working mothers who created the home lactary presented a lower percentage of breast feeding abandonment (28) % in comparison with those who did not (60%). ( $p < 0, 001$ ). Among mothers who gave up breastfeeding, returning to work was the main cause in the group with no lactary (57%) and milk insufficiency was the main cause in the group with a lactary (22%). Returning to work as cause for abandonment dropped significantly with the creation of a lactary ( $p < 0.001$ ). **Discussion:** The creation of a home lactary decreases significantly the rate of abandonment of breastfeeding in working mothers. The promotion of this type of strategies is an alternative to strengthen the prolongation of exclusive breastfeeding.

**Keywords:** breast feeding, home lactary, breast feeding abandonment , working mothers

### INTRODUCCIÓN

La lactancia materna se ha asociado con una reducción en la tasa de mortalidad infantil, así como de la morbilidad por enfermedades infecciosas (1-4). La leche materna es el alimento más recomendado por sus características nutricionales, por poseer anticuerpos para la protección inmunológica del bebé, además de favorecer la seguridad emocional y afectiva pasada de la de madre al bebé a través del contacto físico (1).

En contraste con los beneficios de la lactancia materna, es

notable la disminución creciente de su práctica en países en desarrollo, tanto en áreas urbanas como rurales (5). Existe una gran desinformación en lactancia materna, situación agravada por la existencia de múltiples factores que conspiran en general contra la lactancia natural, tales como la presión social, la influencia detractora de mitos o leyendas urbanas, la publicidad de las empresas que elaboran sucedáneos de la leche materna y la falta de apoyo oportuno a las madres. En Venezuela la prevalencia del abandono de lactancia materna es a los seis meses es del 69.12% (6).

A nivel nacional, en el ámbito de mujer, lactancia y trabajo, se ha generado una Normativa Legal que promueve, apoya y defiende la práctica de la lactancia materna. De esta normativa destacan: la Ley Orgánica del Trabajo, de los Trabajadores y Trabajadoras, la Ley para la Protección de las Familias, la Maternidad y la Paternidad y la Ley de Promoción y Protección de la Lactancia Materna. Se ha generado asimismo una política de promoción, protección y apoyo

1. Pediatra Puericultor. Hospital Central de San Cristóbal. Promotor de Lactancia materna UNICEF
2. Pediatra Puericultor. Hospital Central de San Cristóbal. Promotor de Lactancia materna UNICEF
3. Pediatra Puericultor. Hospital Central de San Cristóbal.

Autor Corresponsal: José Vicente Franco Soto.  
Teléfono: 02763463778 / 0416 1156181 / Correo: fransoj@gmail.com

a la lactancia materna desde el año 2000, una Normativa Legal de Protección a la Lactancia para la Madre Trabajadora, la Maternidad y la Paternidad en Venezuela (6). La Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría apoya esta política, ratificándola mediante la publicación de dos instrumentos: el Código de Ética de Promoción y Defensa de la Lactancia Materna (7) y el Decálogo de la Lactancia Materna para el Pediatra (8); así como con la realización, en el marco de Convenios SVPP/UNICEF, de los cursos de Abordaje y Defensa de la Lactancia Materna para Pediatras (2009-2012) y de los cursos de Promoción, Protección y Apoyo a la Lactancia Materna para la Implementación de la Iniciativa Hospital Amigo del Niño - IHAN - OMS / UNICEF (9). Sin embargo, estas políticas no se cumplen satisfactoriamente incluso en culturas con altas tasas de amamantamiento (10). Según UNICEF, en Venezuela, y a pesar de los beneficios de la lactancia materna, la tasa de mujeres que amamantan a sus bebés de forma exclusiva es menor al 30% (11).

Se ha encontrado que la principal causa del abandono de la lactancia referida por las mujeres fue la incorporación al trabajo (28,2%). Como se mencionó anteriormente, en nuestro país y en otros países latinoamericanos, como México y Argentina, se ha visto un alto índice de abandono de la lactancia materna exclusiva en madres trabajadoras. (12-15).

El conocimiento de cómo almacenar y manejar apropiadamente la leche materna es esencial para el éxito de la lactancia materna. (16-20). La orientación de las madres trabajadoras, que practican la lactancia materna exclusiva, para a la creación de lactarios domiciliarios, será una manera de incentivar a las comunidades y crear conciencia de la importancia de este recurso.

El objetivo de este estudio es evaluar la presencia de lactarios domiciliarios y la reducción en el porcentaje de abandono de la lactancia materna por parte de las madres trabajadoras que fueron atendidas en el Hospital Central de San Cristóbal durante el año 2015.

## METODO

Se realizó un estudio aplicativo de tipo experimental, transversal, prospectivo y analítico, en el cual se impartieron a un grupo de madres trabajadoras (grupo estudio) procesos de entrenamiento consejería para la creación y funcionamiento de lactarios domiciliarios, de acuerdo a las normas publicadas para tal fin (16-20). Adicionalmente, se incluyó un grupo madres trabajadoras que no recibieron entrenamiento ni consejería sobre lactarios domiciliarios (grupo control).

La población estuvo conformada por aquellas madres trabajadoras egresadas del Servicio de Maternidad Hospital Central de San Cristóbal dispuestas a la lactancia materna exclusiva y que residían en la ciudad de San Cristóbal, durante el periodo de marzo a junio de 2015. Se calculó el tamaño de la muestra mediante muestreo aleatorio sistemático. Se excluyeron aquellas madres que administraron sucedáneos de la

leche materna desde el nacimiento, madres que no poseían nevera en su domicilio y madres que residen fuera de la capital, debido a posibles dificultades en el seguimiento. Se realizó un seguimiento por dos meses a través de visitas domiciliarias, en las cuales se registraba el cumplimiento y funcionamiento de los lactarios.

En ambos grupos se estudiaron: 1) el nivel de información sobre lactancia materna que tenían las madres antes de ingresar al estudio. Este nivel de conocimiento se determinó mediante un cuestionario elaborado por una promotora de la lactancia materna, el cual se encuentra disponible para quien tenga a bien solicitarlo. 2) el nivel socioeconómico de acuerdo a la escala de Graffar 3) el grado de instrucción materna y 4) la frecuencia de abandono en cada grupo. Se compararon causales de abandono como el trabajo, insuficiencia láctea y decisión materna. La información fue recabada a través de una encuesta dirigida

Los datos obtenidos se organizaron en gráficos de barras para frecuencia. Los datos se expresaron en porcentajes. Se establecieron estimaciones de los porcentajes obtenidos con un intervalo de confianza del 95%. Se comparó el porcentaje de abandono entre los dos grupos, considerando una diferencia estadísticamente significativa si  $p < 0,05$ . Para ello se utilizó como estadígrafo la prueba de chi cuadrado. Los resultados fueron registrados en una hoja de cálculos Excel y analizados a través de software SPSS 20 de IBM.

## RESULTADOS

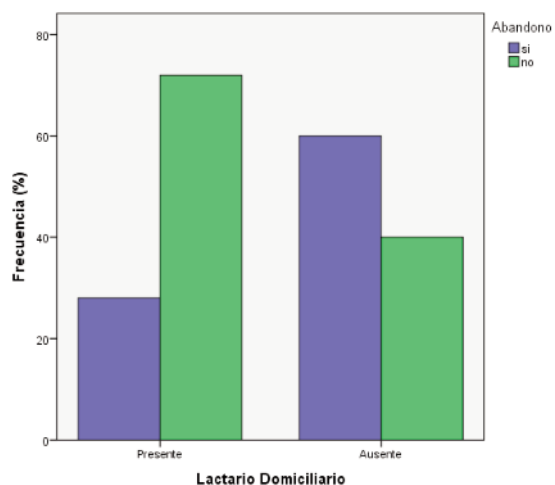
El grupo estudio estuvo integrado por 135 madres trabajadoras, y el grupo control por 150 madres trabajadoras. El 80% de las madres, de ambos grupos, eran Graffar IV y el grado de instrucción predominante fue el de bachiller (61%). No se observaron diferencias entre el nivel de información, nivel socioeconómico o grado de instrucción entre las participantes de ambos grupos ( $p > 0,05$ ).

La frecuencia de abandono fue mayor en el grupo ausente de lactario ( $n=90$ ; 60%: IC 95%= 52% -67%) en comparación al grupo con presencia de lactario ( $n=36$ ; 28%: IC 95%= 20% -25%); observándose una diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,001$ ). (Figura 1)

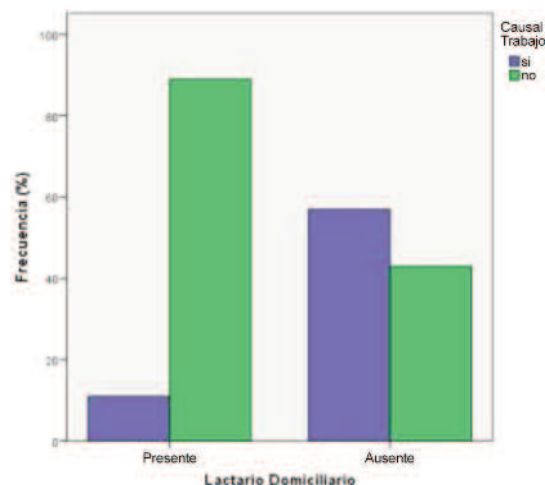
El trabajo fue la principal causa de abandono en el grupo sin lactario. El trabajo como causal de abandono de la lactancia materna fue menor en el grupo con lactario ( $n=4$ ; 11%: IC 95%= 4% - 25%) comparado con el grupo sin lactario ( $n=51$ ; 57%: IC 95%= 46% - 66%), apreciándose una diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,001$ ). (Figura 2)

La insuficiencia láctea fue la principal causa de abandono en el grupo con lactario. Hubo una proporción ligeramente mayor en este grupo ( $n=8$ ; 22%: IC 95%= 12% - 38%) comparado con el grupo de madres sin lactario ( $n=16$ ; 18%: IC 95%= 11% - 27%). Estas diferencia no fue estadísticamente significativa ( $p > 0,05$ ). (Figura 3)

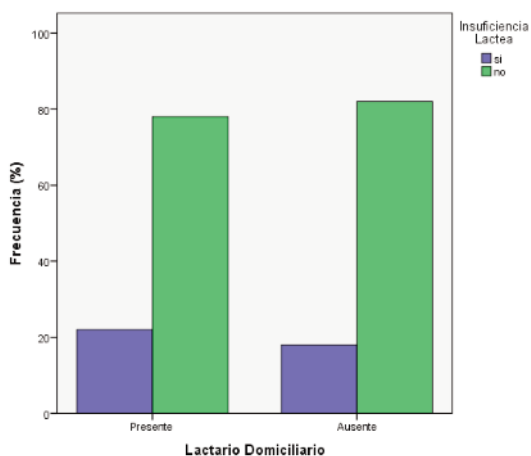
En el grupo con lactario, la decisión materna como causal



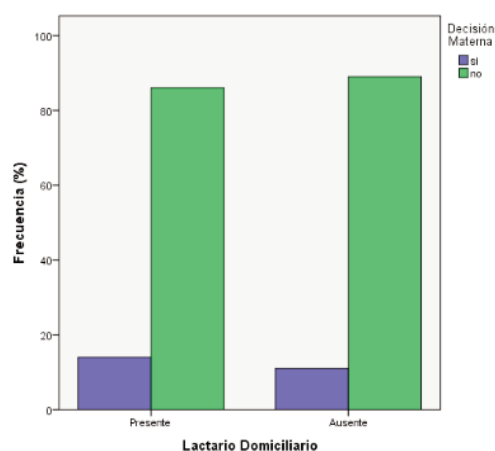
**Figura 1. Abandono de la lactancia materna según la presencia de lactario domiciliario en madres trabajadoras. Hospital Central de San Cristóbal. 2015**



**Figura 2. Trabajo como causal de abandono de la lactancia materna en madres trabajadoras según presencia de lactario.**



**Figura 3. Insuficiencia láctea como causal de abandono de la lactancia materna en madres trabajadoras según presencia de lactario.**



**Figura 4. Decisión materna como causal de abandono de la lactancia materna en madres trabajadoras según presencia de lactario.**

de abandono de la lactancia materna fue ligeramente mayor (n=5; 14%; IC 95%= 6% -29%) comparado con el grupo sin lactario (n=10;11%; IC 95% 6-19%). Esta diferencia no fue estadísticamente significativa (p=>0,05). (Figura 4).

## DISCUSION

El presente estudio demuestra que la adecuada promoción de la lactancia materna dota a las madres de herramientas que les permitirán llevar adelante una lactancia prolongada y exitosa. Estas herramientas incluyen la orientación en aspectos fundamentales como las técnicas adecuadas para la extracción de la leche, su correcto almacenamiento en los lactarios domiciliarios y su posterior administración. Todos estos aspectos cobran mayor valor cuando la madre debe reincorporarse al trabajo, pues permiten mantener la lactancia mientras la madre labora.

La orientación y las visitas domiciliarias tuvieron efectos

muy positivos en el logro de la lactancia materna exclusiva. A los dos meses de seguimiento la mayoría de madres amamantaban exclusivamente a sus hijos, en contraste con las madres que no recibieron la orientación que se impartió. A pesar que la mayoría de las madres tienen claro que la lactancia materna es beneficiosa para el desarrollo y la buena alimentación de sus hijos, no saben cómo mantener en el tiempo dicha práctica a la hora de incorporarse a sus actividades laborales.

Las madres trabajadoras necesitan conocer los principios básicos de la lactancia, de los lactarios y sus beneficios, hacerles comprender que todas las madres pueden dar de lactar a sus hijos, excepto en muy pocas situaciones. La capacitación debe generar confianza en la madre en su capacidad de lactar y que de esta manera tome la decisión más beneficiosa para su hijo. La instauración de lactarios minimiza el impacto que pudiera tener la actividad laboral sobre la práctica de la lactancia materna, tal como se pudo evidenciar en el presente estudio.

Los lactarios pareciera que no disminuyen el abandono de la lactancia por insuficiencia láctea o decisiones personales materna. Por ello se debe instaurar paralelamente una consejería integral que aborde todos estos factores y sus posibles soluciones.

A pesar que en el presente estudio se realizó un seguimiento solo por dos meses, se hace necesario prolongar dicho seguimiento al menos por 6 meses que es periodo que abarca la lactancia materna exclusiva. Sin embargo, para alcanzar tal fin es indispensable capacitar personal que realice visitas para corroborar el adecuado uso de los lactarios, así como para aclarar las dudas de las madres participantes.

La instauración del lactario domiciliario, así como la capacitación y el apoyo permanente a las madres trabajadoras reducen significativamente el abandono de la lactancia materna exclusiva, brindándoles el beneficio de ser alimentados de una manera adecuada a todos sus hijos lactantes.

El pediatra cumple un rol muy importante en el mantenimiento de la lactancia materna exclusiva. Es por ello que como promotor debe brindar el mayor apoyo e incentivar tanto a las madres como a los familiares que la rodean para mantener ésta práctica.

La promoción de la lactancia materna exclusiva es imprescindible por su efecto protector ante las principales causas de morbilidad como son las enfermedades respiratorias agudas y diarreicas en lactantes menores. Por ello es necesario aumentar el apoyo y la formación continua a las madres trabajadoras en talleres educativos, tanto dentro del Hospital Central de San Cristóbal como en las localidades más cercanas de manera que se logre una cobertura más extensa de la que existe actualmente.

## REFERENCIAS

1. Carvajal C, Hernández F, Argil M. Lactancia materna en el primer semestre y la salud de los niños en el primer año de vida. *Rev Mex Pediatr* 2004; 71 (5): 217-221. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/pediatr/sp-2004/sp045b.pdf>. [citado 18 Abril 2016]
2. Correa F, Abanto J, Maia A, Carvalho T, Bonecker M, Correa M. "Patrones de lactancia en bebés, su primer contacto con el azúcar y el dentista". [serie en internet] *Acta Odontol Venez* 2010 [citado 08 abril 2014]; 48(2): 1-11. Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2010/2/art16.a.sp>
3. Sánchez Jaeger, A, Barón M, Solano L, Guerrero A, Díaz N. Prácticas inadecuadas de alimentación entre el 4º y 6º mes de vida y su asociación con el déficit nutricional en un grupo de lactantes venezolanos. *Arch Latinoam Nutr* 2008; 58(3): 228-233. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0004-06222008000300003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0004-06222008000300003&script=sci_arttext). [citado 29 diciembre 2014]
4. Bobadilla P, Mendieta G. Lactancia materna exclusiva y su abandono en lactantes con cardiopatía congénita comparada con lactantes sanos. *Arch Inv Mat Inf* 2013; 5 (2): 56-62. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imi/imi-2013/imi132b.pdf> [citado 18 Abril 2014].
5. Delgado-Becerra A, Arroyo-Cabrales L, Díaz-García M, Quezada-Salazar C. Prevalencia y causas de abandono de lactancia materna en el alojamiento conjunto de una institución de tercer nivel de atención. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.* 2006; 63(1): 31-39. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462006000100005&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462006000100005&lng=es). [citado 12 junio 2016].
6. Niño E. Normativa legal de protección a la lactancia materna en Venezuela. *Arch Venez Puer Ped* 2013; 76(4): 162-168. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06492013000400006&lng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492013000400006&lng=es). [citado 12 junio 2014].
7. Sociedad venezolana de Puericultura y Pediatría. Código de Ética para la Promoción y Defensa de la Lactancia Materna. [*Arch Ven Puer Ped* 2012;75 (1):30-33. Disponible en: <http://www.svpediatria.org/repositorio/publicaciones/2012/AVPP%20-%20Vol.%2075%20-%20No.%201%20-%20Ene.%20Mar.%202012.pdf> [citado 10 junio 2013].
8. Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría: Comisión de Lactancia 2013. Código de ética para la defensa de la lactancia natural y el uso de sucedáneos de la leche materna. *Arch Venez Puer Ped* 2012; 75(1). Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06492012000100008](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492012000100008) [citado 10 Junio 2016].
9. Iniciativa Hospital Amigo del Niño. Revisada, Actualizada y Ampliada para la Atención Integral. Lactancia, Promoción y Apoyo en un Hospital Amigo del Niño. Curso de 20 horas para el Personal de la Maternidad. [página web en internet]. OMS/UNICEF 2008; 321p.[citado 14 Agosto 2013]. Disponible en: [http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/bfhi\\_trainingcourse/es/](http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/bfhi_trainingcourse/es/).
10. Flores AL, Bustos M, González R, Mendoza H. Factores relacionados con la duración de la lactancia materna en un grupo de niños mexicanos. *Arch Med Fam* 2006; 8 (1): 33-39. Disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2006/amf061e.pdf>. [citado 18 de Abril 2014]
11. UNICEF. Venezuela. Campaña de lactancia materna 2010. [página web Internet]. Sala de prensa. Disponible en: [http://www.unicef.org/venezuela/spanish/media\\_19079.htm](http://www.unicef.org/venezuela/spanish/media_19079.htm). [citado el 10 de agosto de 2014].
12. Allison S, Elías Y, Ramírez O, Vázquez A, Campo M. Caracterización de factores que inciden en el abandono de la lactancia materna exclusiva. *CCM*. 2014; 18(3): 574-576 Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812014000300025&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812014000300025&lng=es). [citado 10 enero 2015]
13. Navarro M, Duque M, Trejo J. Factores que influyen en el abandono temprano de la lactancia por mujeres trabajadoras. *Salud pública Méx* 2003;(45): 276-284. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342003000400006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342003000400006) [citado 18 de Abril 2014].
14. Franco G, Sesin M. Conceptos actuales en la lactancia materna. *Arch I Ped Mex* 2000;3(11):391-394 Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/conapeme/pm-2000/pm0011h.pdf>. [citado 10 enero 2015]
15. M. Gormaz, V. Roqués, J. Dalmau, M. Vento, E. Torres, I. Vitoria. Actividad de un banco de leche humana implantado en una unidad neonatal. *Acta Pediatr Esp.* 2011; 69(6): 283-287 Disponible en: [https://gastroinf.es/sites/default/files/files/SecciNutri/283-7%20NUTRICION\\_Baja.pdf](https://gastroinf.es/sites/default/files/files/SecciNutri/283-7%20NUTRICION_Baja.pdf) [citado 12 enero 2016]
16. Liebert M. ABM Protocolo Clínico # 8: Almacenamiento de Leche Humana. Información para el Uso Casero en Bebés a Término. *Med Lact Mat* 2010; 5(3):287. Disponible en: [http://www.bfmed.org/Media/Files/Protocols/Protocol%208%20-%20Spanish\\_USE.pdf](http://www.bfmed.org/Media/Files/Protocols/Protocol%208%20-%20Spanish_USE.pdf) [citado 28 diciembre 2014]



17. Puente M, Hijós L. Banco de leche humana: donantes y características del producto donado. Implicaciones para la actuación enfermera. Tesis de grado enfermería, Universidad de Zaragoza, escuela de enfermería HUESCA, España, Abril 2012. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/18011/1/TFG-H464.pdf>, [citado 12 de enero 2015].
18. Herrera M, Berganza E, Giménez S, Cardozo D, Jiménez V. Puesta en marcha del Primer Banco de Leche Humana en el Hospital Materno-Infantil San Pablo, Asunción, Paraguay. *Pediatr.* 2013;40(3):253-260. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1683-98032013000300008&lng=en](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1683-98032013000300008&lng=en). [citado 10 de enero 2015].
19. Menezes G, Lima-Cavalcanti L. Evaluación de la recolección domiciliar realizada por un banco de leche humana de un hospital universitario de Brasil. *Salud Pública de México* 2014;56(3).[citado 10 enero 2015]. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/spm/v56n3/v56n3a9.pdf>.
20. UNICEF. Lactancia materna. Manual [página web en internet]. Quito, Ecuador 2012. Disponible en: [http://www.unicef.org/ecuador/Manual\\_lactancia\\_materna\\_web\\_1.pdf](http://www.unicef.org/ecuador/Manual_lactancia_materna_web_1.pdf). . [citado 12 de enero 2015]

## ESTRATEGIA DOCENTE PARA ADOLESCENTES SOBRE CONOCIMIENTOS RELACIONADOS CON EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA

Luigina Siciliano Sabatela

Recibido: 15/2/2017  
Aceptado: 16/3/2017**RESUMEN**

La disponibilidad de información específica sobre el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) en adolescentes puede favorecer decisiones adecuadas para evitar riesgo de infección. **OBJETIVO:** Determinar el conocimiento sobre el virus en adolescentes antes y después de una intervención educativa. **MÉTODOS:** Se realizó un estudio cuasi-experimental, prospectivo, longitudinal y comparativo, conducido desde la Unidad VIH del Hospital de Niños "J.M. de los Ríos" en mayo 2016. Se incluyeron adolescentes mayores de 14 años de cuatro colegios privados de Caracas (Venezuela). Una encuesta con preguntas cerradas relacionadas con el virus fue aplicada antes y después de una intervención educativa específica. El análisis estadístico incluyó la prueba de Mc Nemar. **RESULTADOS:** Participaron 923 adolescentes. El promedio de edad fue  $15,8 \pm 1,1$  años. Antes de la intervención 90,7% señaló que la transmisión ocurría por sangre; mientras que sólo 85,2% por semen y 76,2% por secreción vaginal. En relación a prácticas sexuales sin preservativo, 96,6% señaló que ocurría transmisión con penetración vaginal, no obstante, sólo 72,4% con penetración anal y 62,2% con relación oral. Más del 50% desconocía la posibilidad de infección asintomática. Después de la presentación se encontró mayor frecuencia de respuestas correctas en todos los aspectos evaluados, con diferencias significativas. **CONCLUSIONES:** La adquisición de conocimientos sobre el VIH mediante la educación formal requiere mayor énfasis en aspectos relevantes. La implementación oportuna de estrategias educativas específicas en adolescentes puede cambiar la percepción del virus y contribuir a evitar conductas riesgosas.

**Palabras clave:** Intervención educativa, infección VIH, conocimientos, adolescentes

### Teaching strategy for adolescents on knowledge related to human immunodeficiency virus

**SUMMARY**

Availability of specific information about the human immunodeficiency virus (HIV) in adolescents may favor right decisions to avoid infection risk. **OBJECTIVE:** Determine knowledge about HIV in adolescents before and after an educational intervention. **METHODS:** A quasi-experimental, prospective, longitudinal, and comparative study was performed, conducted from the HIV Unit at the Hospital de Niños "J.M. de los Ríos" in May 2016. Adolescents over 14 years who attended four private schools in Caracas (Venezuela) were included. A survey with closed questions about the virus was applied in two moments: before and after a specific educational presentation. Statistical analysis included McNemar test. **RESULTS:** The study included 923 adolescents. Mean age was  $15.8 \pm 1.1$  years. Before the intervention 90.7% indicated that transmission occurs by blood and only 85.2% by semen and 76.2% by vaginal discharge. Regarding sexual practice without preservative, 96.6% indicated that transmission occurs with vaginal penetration, however, only 72.4% with anal penetration and 62.2% with oral relation. More than 50% didn't know about the possibility of asymptomatic infection. After the intervention an increase in correct answers was found in all evaluated items, with statistically significant differences. **CONCLUSIONS:** Knowledge acquisition about HIV through formal education requires greater emphasis on relevant aspects. Timely implementation of specific educational strategies in adolescents can change the perception of the virus that may contribute to avoid risky behaviors.

**Keywords:** Educational intervention, HIV infection, knowledge, adolescents

## INTRODUCCIÓN

El virus de inmunodeficiencia humana (VIH), agente causal del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), representa un problema de salud pública mundial de enorme dimensión,<sup>(1)</sup> en particular en los adolescentes, en los cuales los índices de infección son muy elevados, al igual que lo que ocurre con otras enfermedades de transmisión sexual (2-4). Desde una perspectiva global, las estimaciones de ONUSIDA (Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA) para el año 2012 señalaban que en ese momento 35,3 millones de personas vivían con el VIH y de ellos 2,1 millones (6%) tenían entre 10 y 19 años de edad (infectados tanto

por vía vertical o perinatal como por vía horizontal) (2,3). La distribución geográfica de esta población adolescente afectada se ubicaba mayormente en África subsahariana con 1,7 millones; en segundo lugar en Asia suroriental y el Pacífico con 240 mil y en tercer lugar en América latina y el Caribe con 81 mil. Adicionalmente se señaló que sólo en ese año se contagiaron en el mundo alrededor de 300 mil adolescentes, lo que correspondió aproximadamente a 13% de los 2,3 millones de personas que se infectaron durante ese periodo (2,3). Los limitados datos oficiales para Venezuela coinciden con la apreciación que cada vez hay proporcionalmente mayor número de adolescentes y adultos jóvenes infectados (5).

En múltiples investigaciones se ha evidenciado que los conocimientos sobre la sexualidad y la prevención del virus en adolescentes son superficiales y poco específicos, con lo cual hay menor percepción del riesgo relacionado con la actividad sexual y en consecuencia es menos probable mantener actitudes que permitan minimizar la posibilidad de contagio (3,4). Estos hallazgos permiten inferir que la educación for-

---

Jefe Servicio de Infectología Hospital de Niños "J.M. de los Ríos"

Profesora Asociada de Pediatría Escuela de Medicina "José María Vargas"  
Universidad Central de Venezuela

Autor corresponsal: luigina.siciliano@gmail.com  
Móvil +58 414 3231550

mal no proporciona la información suficiente y necesaria para que el adolescente realmente conozca las consecuencias a las que se expone al tener una relación sexual. Desde hace varios años y en diferentes países se ha evaluado la efectividad de determinadas intervenciones escolares extracurriculares dirigidas a jóvenes en la edad de la adolescencia, con la finalidad de fomentar mayor conocimiento sobre el tema, aspecto considerado básico para promover conductas más seguras (6-33). El objetivo de este estudio fue comparar el conocimiento específico sobre el VIH antes y después de una intervención educativa especializada dirigida a adolescentes escolarizados.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio cuasi-experimental, prospectivo, longitudinal y comparativo, dirigido desde la Unidad VIH del Servicio de Infectología del Hospital de Niños “J. M. de los Ríos” de Caracas (Venezuela), durante el mes de mayo de 2016. Se incluyeron adolescentes de 14 años o más, de los últimos tres años académicos de educación secundaria, por lo tanto todos habían cursado la asignatura Educación para la Salud, la cual se imparte en 8° año. La muestra fue no probabilística y seleccionada por conveniencia según la facilidad de acceso al plantel educativo y su ubicación en la ciudad capital. Participaron cuatro de las cinco instituciones privadas a las que se acudió, específicamente: Unidad Educativa Colegio Nuestra Señora de Pompei, Unidad Educativa Colegio Santa Teresa, Unidad Educativa Colegio Integral El Ávila y Unidad Educativa Colegio Santo Tomás de Aquino.

El estudio se basó fundamentalmente en la comparación de conocimientos teóricos relacionados con el VIH mediante una encuesta aplicada en dos momentos. El primero antes de asistir a una intervención educativa específica sobre el tema y el segundo, inmediatamente después de la culminación de dicha actividad. En ambas ocasiones se enfatizó que la participación en el estudio era anónima, confidencial y voluntaria y se señaló que el estudio tenía fines docentes y de investigación. Con la finalidad de mantener el anonimato de los participantes y previa aprobación del Comité de Bioética del hospital, el asentimiento informado se incluyó en el encabezado de las encuestas. Se notificó que todos los estudiantes podían asistir a la actividad, aun cuando no participaran en el estudio, en cuyo caso sólo debían devolver la encuesta sin contestar.

Todas las 26 preguntas incluidas en el instrumento de recolección de datos fueron validadas por profesional de psicología adscrito a la Unidad VIH, la comisión de Bioética del hospital e igualmente por psicólogo docente de uno de los colegios que participó en el estudio. Se estructuraron tres secciones de preguntas cerradas y de selección simple, cuyas posibles respuestas eran “Sí”, “No” o “No sé”. La primera contenía 9 preguntas sobre la transmisión del virus mediante diferentes fluidos corporales, como sangre, saliva, sudor, lágrimas, secreción vaginal, semen, leche materna, orina y heces.

La segunda incluyó 13 diferentes situaciones específicas de la vida relacionadas con los diferentes fluidos señalados. Entre ellas se encontraban situaciones laborales, escolares, recreativas, sociales, familiares y relacionadas con la actividad sexual. Finalmente en la tercera se realizaron 4 preguntas sobre la forma de identificación o diagnóstico de personas infectadas. Las preguntas fueron incluidas en forma aleatoria en cada una de las secciones y fueron idénticas en ambas encuestas.

La intervención fue insertada dentro del horario usual de clases, repetida para cada una de las diferentes secciones de estudiantes y realizada dentro del mismo plantel. En cada institución se dispuso de un salón único y adecuadamente acondicionado para tales fines. Con el objetivo de aparear las dos encuestas de cada participante se asignó un número a cada asiento, el cual coincidió con el número asignado a la encuesta entregada al alumno que ocupó el lugar correspondiente. Los estudiantes entraron al área sin ningún orden establecido y se distribuyeron en los asientos según su preferencia, llenando de adelante hacia atrás todas las filas y columnas de asientos sin dejar puestos vacíos y sin cambios de lugar durante toda la actividad. En cada presentación se contó con la presencia de uno o más profesores de la institución, los cuales colaboraron con la logística requerida.

La intervención tuvo una duración en total de 90 minutos. La distribución del tiempo fue la siguiente: para la exposición del tema se dispuso entre 60 a 70 minutos, para el llenado de ambas encuestas 10 a 15 minutos (sin hacer presión para la entrega) y 10 a 15 minutos para preguntas y respuestas finales. La exposición se realizó mediante una presentación audiovisual interactiva realizada con el programa PowerPoint 2007 (Microsoft Office). Para lograr ajustar el contenido de la intervención al grupo al que fue dirigido se tuvo la precaución de utilizar un lenguaje claro, preciso y conciso. Se tuvo el apoyo de herramientas gráficas como dibujos, fotos, figuras y afiches mediante los cuales se proporcionaban argumentos favorecedores de reflexión personal. En varias ocasiones se incluyeron preguntas de aspectos relevantes muy puntuales, de forma generalizada y con pausas posteriores, con lo cual se permitió la verbalización de las apreciaciones particulares y colectivas por parte de los alumnos. Los conceptos relevantes fueron señalados “ex profeso” en diversos momentos de la intervención. Todas las respuestas a las preguntas contenidas en la encuesta fueron contestadas en forma muy explícita durante el transcurso de la actividad. Al concluir, se realizó una sesión de preguntas y respuestas orales en donde se reforzó la información y se aclararon dudas.

El contenido de la intervención fue dividido en cuatro partes. La primera parte fue la introducción al tema que tenía como objetivo causar impacto visual. En esta parte se incluyó material fotográfico de las manifestaciones de las infecciones de transmisión sexual más frecuentes. Se señaló que aun cuando existe tratamiento para muchas de ellas, algunas únicamente pueden ser controladas pero no curadas, como es el caso del VIH. Se acotó que el tratamiento disponible actual-

mente contra el virus sólo puede lograr la reducción de la multiplicación viral en sangre para llevarla a niveles indetectables, pero es incapaz de eliminarlo del organismo. En este sentido, se señaló que la ventaja de la terapia adecuada (es decir tomada diariamente y sin interrupciones) sería mantener a la persona libre de síntomas relacionados con la infección, con lo cual podría tener una vida relativamente normal, con riesgo mínimo o nulo de infectar a su pareja sexual. Además en el caso de la mujer embarazada también lograría evitar la transmisión del virus al recién nacido. En esta parte se resaltó que la infección por VIH (al igual que otras de las infecciones señaladas) tiene un periodo de muchos años, durante el cual la persona infectada no tiene síntomas y el diagnóstico únicamente puede hacerse al realizar la prueba específica en muestras de sangre.

En la segunda parte se relataron tres historias enfocadas al tema y narradas con el apoyo de gráficas. La finalidad de esta sección fue la aproximación a la realidad de la infección por VIH. En una historia se habló del riesgo de infección de un joven que había iniciado una relación con un joven y aunque había fidelidad en ambos, el riesgo era derivado de la vida sexual pasada del novio. En la segunda historia se habló de una mujer (adolescente o adulta) que quedó embarazada y que en el control prenatal diagnosticaron infección por VIH. En este caso se señaló la importancia del control prenatal adecuado para evitar la transmisión al recién nacido. Por último, se narró la historia de un niño infectado y aunque con el tratamiento adecuado para el virus podía llevar una vida acorde a su edad, era excluido del grupo de compañeros muy probablemente por el temor infundado de los padres de esos niños al contagio por compartir ambientes escolares o recreativos. Al final de cada historia se incluyeron algunas reflexiones preliminares sobre la importancia de la prevención de la infección y para evitar la discriminación de las personas seropositivas.

En la tercera parte se incluyeron los aspectos básicos sobre el VIH (34-43). Se hizo énfasis en los diferentes fluidos involucrados y no involucrados en la transmisión. Se mencionaron las situaciones específicas que constituyen formas de transmisión del virus, en particular cuando se practican relaciones sexuales sin preservativo. Igualmente se aclaró en forma explícita que existen relaciones sexuales penetrativas y no penetrativas. También se mencionaron las situaciones cotidianas no relacionadas con la transmisión. Sobre la forma de diagnóstico se acotó en la ausencia de manifestaciones clínicas por muchos años después de ocurrida la infección. Además se puntualizó que en los primeros 2 o 3 meses después que el virus entra al cuerpo humano, la prueba de sangre que se hace en forma rutinaria resulta negativa, ya que no mide directamente el virus, sino los anticuerpos producidos por la persona. Se señaló que cualquier persona puede estar a riesgo de adquirir infección sin distinguir de ningún tipo. Con la finalidad de definir la problemática mundial de la infección se mencionaron las cifras estadísticas en las diferentes regio-

nes del mundo y como último punto se destacaron las recomendaciones preventivas más relevantes para la segunda década de la vida según UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) (2).

Finalmente, en la cuarta parte se incluyeron palabras para reflexión e introspección individual apoyadas con afiches y fotografías. Se destacó que aunque las relaciones sexuales son parte importante de la vida del ser humano, requieren ser asumidas con responsabilidad e iniciarlas en momentos de preparación adecuada. Sobre esto se señaló que aunque cada quien tiene la libertad y el derecho de tomar sus propias decisiones, también debe afrontar y asumir por propia cuenta, las posibles consecuencias que se derivan de sus actos.

Los datos obtenidos en las encuestas fueron organizados y totalizados mediante una base de datos elaborada con el programa Access 2007 (Microsoft Office) en la cual se incluyó el registro de respuestas correctas en ambas encuestas. En el análisis descriptivo se utilizaron medidas de tendencia central y porcentajes. Para el análisis comparativo del conocimiento antes y después de la presentación se utilizó la prueba de Mc Nemar porque se trataba de muestras relacionadas. Se determinó significancia estadística un valor de  $p < 0,01$  (con una probabilidad mayor a 99%). Los resultados fueron incluidos en tres cuadros, uno para cada una de las secciones de preguntas. En los cuadros con las respuestas sobre fluidos corporales y situaciones específicas la información fue organizada según la existencia o no de riesgo de transmisión.

## RESULTADOS

Los asistentes a la presentación fueron 925 estudiantes, de los cuales dos fueron excluidos del estudio por no contestar las encuestas. La actividad fue realizada en 30 secciones con un total de 923 alumnos participantes. La distribución por sexo fue 54,5% (n=503) masculino y 45,5% (n=420) femenino. La media aritmética de la edad correspondió a  $15,8 \pm 1,1$  años, mientras que la mediana y el modo fue 16 años. Al clasificar la edad de los estudiantes se encontró que 74,9% (n=691) pertenecía a la adolescencia media y 25,1% (n=232) a la adolescencia tardía. En relación con el año académico se encontró que 36,7% (n=339) de los estudiantes cursaba tercer año, 36,3% (n=335) cuarto año y 27% (n=249) quinto año.

La información de los encuestados que contestaron correctamente las preguntas sobre los fluidos corporales y el riesgo de transmisión antes y después de la intervención fue registrada en la Tabla 1. Al revisar los resultados previos sobre los fluidos que no representan riesgo de transmisión, se encontró respuestas correctas en 78,5% al preguntar por lágrimas y 74,1% por sudor. En el caso de saliva, orina y heces el porcentaje fue menor. Por el lado de los fluidos que sí están involucrados en la transmisión, en el caso de sangre el porcentaje de respuestas correctas fue 90,7%, mientras que en el caso de secreción seminal fue 85,2%, secreción vaginal 76,2% y leche materna 26,1%. En todos los casos los incre-

**Tabla 1**  
Diferencias en el conocimiento sobre la forma de transmisión del virus de inmunodeficiencia humana por contacto con fluidos corporales, antes y después de una intervención educativa en adolescentes

FLUIDOS CORPORALES Y RIESGO DE TRANSMISIÓN (n=923)	RESPUESTAS CORRECTAS				Prueba de McNemar M	Valor de p <sup>†</sup>
	CONOCIMIENTO					
	Antes		Después			
n	%	n	%			
<b>SIN RIESGO</b>						
Saliva	492	53,3	892	96,6	388.29	< 0.01
Sudor	684	74,1	903	97,8	211.21	< 0.01
Lágrimas	725	78,5	902	97,7	167.43	< 0.01
Orina	461	49,9	893	96,7	414.64	< 0.01
Heces	486	52,7	893	96,7	395.29	< 0.01
<b>CON RIESGO</b>						
Sangre	837	90,7	914	99,0	71.30	< 0.01
Secreción seminal	786	85,2	909	98,5	115.37	< 0.01
Secreción vaginal	703	76,2	906	98,2	197.12	< 0.01
Leche materna	241	26,1	899	97,4	650.07	< 0.01

† Valor de p < 0.01 = significancia estadística > 99%

**Tabla 2**  
Diferencias en el conocimiento sobre la forma de transmisión del virus de inmunodeficiencia humana en situaciones específicas, antes y después de una intervención educativa en adolescentes

SITUACIONES ESPECÍFICAS Y RIESGO DE TRANSMISIÓN (n=923)	RESPUESTAS CORRECTAS				Prueba de McNemar M	Valor de p <sup>†</sup>
	CONOCIMIENTO					
	Antes		Después			
n	%	n	%			
<b>SIN RIESGO</b>						
Respirar el mismo aire	810	87,8	905	98,0	89.25	< 0.01
Compartir el mismo ambiente	761	81,4	906	98,2	141.06	< 0.01
Abrazar o dar la mano	819	88,7	905	98,0	80.27	< 0.01
Dar besos	540	58,5	888	96,2	346.00	< 0.01
Compartir alimentos, vasos o cubiertos	541	58,6	898	97,3	353.02	< 0.01
Compartir ropa, sábanas o toallas	560	60,7	899	97,4	333.07	< 0.01
Compartir baños públicos o piscinas	399	43,2	887	96,1	476.24	< 0.01
Ser picado por insectos	577	62,5	895	97,0	308.24	< 0.01
<b>CON RIESGO</b>						
Tener RS <sup>‡</sup> con penetración vaginal SP <sup>‡</sup>	892	96,6	919	99,6	23.31	< 0.01
Tener RS <sup>‡</sup> con penetración anal SP <sup>‡</sup>	668	72,4	912	98,8	240.03	< 0.01
Tener RS <sup>‡</sup> con penetración oral SP <sup>‡</sup>	574	62,2	883	95,7	299.25	< 0.01
Nacer de una madre infectada sin CP <sup>‡</sup>	667	72,3	890	96,4	204.49	< 0.01
Compartir objetos cortantes	667	72,3	887	96,1	206.72	< 0.01

† Valor de p < 0.01 = significancia estadística > 99%

‡ RS= relaciones sexuales; SP =: sin preservativo; CP: control prenatal

**Tabla 3**  
Diferencias en el conocimiento sobre la forma de diagnóstico del virus de inmunodeficiencia humana antes y después de una intervención educativa en adolescentes

DIAGNÓSTICO DE LA INFECCIÓN (n=923)	RESPUESTAS CORRECTAS				Prueba de McNemar M	Valor de p <sup>†</sup>
	CONOCIMIENTO					
	Antes		Después			
n	%	n	%			
Una PI <sup>‡</sup> se identifica por su apariencia física	421	45,7	852	92,3	419.27	< 0.01
Una PI <sup>‡</sup> siempre luce enferma	398	43,1	836	90,6	420.63	< 0.01
Una PI <sup>‡</sup> puede tener la prueba negativa	330	35,8	725	78,5	361.85	< 0.01
Sólo ocurre en homosexuales o drogadictos	756	81,9	875	94,8	103.14	< 0.01

† Valor de p < 0.01 = significancia estadística > 99%

‡ PI = persona infectada

mentos en respuestas correctas al finalizar la intervención fueron altamente significativos.

Los datos de los participantes que contestaron en forma correcta las preguntas sobre las situaciones específicas y el riesgo de transmisión antes y después de la intervención fueron registrados en la Tabla 2. En relación con las situaciones que no representan riesgo de transmisión, los resultados antes de la presentación demostraron respuestas correctas en 88,7% en el caso de abrazar o dar la mano, en 87,8% en el caso de respirar el mismo aire y 81,4% en compartir el mismo ambiente; en el resto de las preguntas el porcentaje de respuestas acertadas fue menor. Cuando se revisaron los resultados sobre las situaciones específicas que sí tienen riesgo de transmisión antes de la exposición, en el caso de tener relaciones sexuales sin preservativo con penetración vaginal el porcentaje de respuestas correctas fue 96,6%, mientras que en el caso de penetración anal fue 72,4% y penetración oral 62,2%. Al culminar la actividad la frecuencia de respuestas correctas fue mayor en todas las preguntas con diferencias significativas.

Las respuestas sobre las preguntas relacionadas con el diagnóstico de la infección se presentan en la Tabla 3. Antes de la actividad, cuando se preguntó si la infección puede ser identificada por el aspecto físico hubo 45,7% de respuestas correctas. En el caso de la pregunta sobre si una persona infectada siempre luce enferma, dicho porcentaje fue 43,1%. En la pregunta sobre la posibilidad que una persona infectada tuviera la prueba negativa 35,8% contestó correctamente. En esta misma sección, cuando se preguntó si la infec-

ción sólo ocurría entre homosexuales y drogadictos, el porcentaje de alumnos que respondieron con un no acertado fue 81,9%. Después de asistir a la actividad todas las preguntas sobre este tópico obtuvieron mayor frecuencia de respuestas correctas con valores estadísticamente significativos.

## DISCUSIÓN

Después de más de 30 años del inicio de la epidemia del VIH, la amplia mayoría de la población joven sigue desinformada sobre los riesgos de la actividad sexual e infecciones relacionadas, especialmente en los países más afectados (2,3). Aunque generalmente han oído hablar del virus, muchos adolescentes no saben con precisión cómo se propaga y no creen correr el riesgo de contraerlo; además, la mayoría de los que saben algo, con frecuencia no suelen protegerse porque carecen de los conocimientos teóricos o prácticos pertinentes, así como tampoco cuentan con los recursos económicos requeridos (2,3). El inicio cada vez más temprano de la actividad sexual, el cambio frecuente de pareja, el poco o inadecuado uso de medios de protección, así como las variables sociales y emocionales propias de la edad hacen de los adolescentes una población altamente vulnerable para adquirir el virus (3,4).

La transmisión del VIH ocurre fundamentalmente por contacto sexual, por transfusión de sangre y derivados, por inoculación accidental a través de piel o mucosas y por vía vertical de madre a hijo (durante el embarazo, el nacimiento y la alimentación natural) (34-37). La actividad sexual implica riesgo elevado para la transmisión, ya que se produce contacto e intercambio de fluidos que contienen altas concentraciones de virus, como semen y secreción vaginal (34-37). Desde el punto de vista epidemiológico mundial, la relación heterosexual con coito vaginal sin protección constituye actualmente la forma de transmisión más frecuente (35,36,42). Aunque se estima que la transmisión por contacto sexual es algo mayor de hombre a mujer, que de mujer a hombre, en ambos miembros de la pareja es muy alto (34-37). Al evaluar los resultados antes de la intervención se encontró que aproximadamente tres cuartas partes de los alumnos consideró riesgoso el contacto con semen o secreción vaginal. No obstante, esto contrasta con el porcentaje significativamente mayor que señaló el riesgo de transmisión por la relación con penetración vaginal. En todo caso lo importante sería destacar que la mayoría percibe riesgo derivado de las relaciones heterosexuales sin protección. En contraposición, la percepción no fue similar cuando se preguntó por las relaciones anales, que sólo fueron señaladas como riesgosas por tres cuartas partes de los alumnos. Debido a que esta práctica con frecuencia es llevada a cabo entre adolescentes, en particular cuando existe la intención de evitar el embarazo, se debe puntualizar que el riesgo de transmisión es incluso mayor cuando se compara con la penetración vaginal (36,44). Por otro lado, cuando se preguntó por la práctica de penetración oral, sólo fue considerada de riesgo por dos tercios de los participantes

y aun cuando efectivamente es menor al compararla con las anteriores, la recomendación siempre debe apuntar hacia el uso de preservativo en cualquier tipo de práctica sexual (36,45).

Cuando se preguntó sobre la transmisión por vía vertical antes de la intervención, únicamente tres cuartos de los participantes conocía la posibilidad de contagio del neonato a través de su madre infectada durante el embarazo no controlado. Adicionalmente el riesgo de transmisión por lactancia materna sólo fue referido en ese momento por un cuarto de los alumnos. En consecuencia, probablemente tampoco conocían sobre la elevada posibilidad de prevención de la transmisión perinatal (34,37). Esta información es particularmente importante para las madres, porque además de todas las implicaciones emocionales del diagnóstico en ellas, también se incluye la culpa que aparece por la posibilidad de transmisión del virus a su hijo.

La transmisión del virus a través de sangre y objetos punzantes o cortantes fue identificada muy precozmente en los inicios de la epidemia (34,37). En este sentido, antes de la intervención, un elevado porcentaje señaló que se transmite por sangre, mientras que sólo tres cuartos de los participantes consideró riesgoso compartir este tipo de objetos. En este aspecto es fundamental destacar la elevada posibilidad de infección en personas que son consumidores de drogas intravenosas, pero también en aquellos casos de realización de tatuajes o perforación de la piel para colocación de anillos o zarcillos.

Aunque otros fluidos corporales, diferentes a los señalados previamente, podrían contener algunas partículas virales, la transmisión se considera prácticamente nula, siempre que no exista sangre macroscópicamente visible (34-36). Al revisar los resultados previos en el caso de las preguntas sobre estos fluidos, específicamente saliva, sudor, lágrimas, orina y heces, se evidencia que para todos, el porcentaje de respuestas correctas únicamente fue señalado por tres cuartos de los participantes. En relación con las situaciones específicas que no representan riesgo de transmisión, antes de la intervención, las preguntas sobre abrazar o dar la mano, respirar el mismo aire y compartir el mismo ambiente, tuvieron los porcentajes más altos de respuestas correctas, la mayoría con menos de dos tercios. En este sentido hay que destacar que después de más de tres décadas de la descripción inicial de la enfermedad, no existe evidencia de transmisión por contacto personal, familiar, social o laboral, ni tampoco por picaduras de insectos o contacto de animales. (34,35) Todos estos conceptos equivocados requieren ser expuestos con la mayor claridad posible, ya que conllevan a desarrollar tratos discriminatorios hacia los pacientes seropositivos (46-48).

En la evolución natural de la infección aguda por el VIH de transmisión horizontal (mediante contacto sexual o por sangre), en muchas personas se ha descrito el síndrome retroviral agudo, en el cual los hallazgos son muy parecidos a los que se presentan en otras infecciones virales, como la influenza o el dengue (38,39). En estos pacientes los síntomas aparecen

luego de 1 a 4 semanas del contagio y desaparecen después de 15 a 21 días en forma espontánea. A partir de ese momento y aún sin terapia antirretroviral, el paciente permanece en una fase asintomática de la infección que puede prolongarse por muchos años (39,39). A pesar del aspecto sano y la ausencia de manifestaciones clínicas en la persona infectada durante ese largo período, hasta que no se logre el control de la replicación viral, la transmisibilidad es elevada y se inicia desde los primeros días en que ocurre la infección (39,41). En relación a las preguntas sobre este punto, antes de la intervención más de la mitad de los estudiantes desconocía que la infección no puede ser identificada por el aspecto físico y consideraba también que una persona infectada siempre luce enferma. En este punto hay que enfatizar sobre el perfil asintomático de la infección que se mantiene por muchos años después que la persona se infecta y que en muchas ocasiones puede superar más de 10 años (38,39). Estos conceptos erróneos sobre el diagnóstico pueden favorecer el desarrollo de experiencias sexuales voluntarias sin ningún temor a infectarse, aun cuando el estatus infeccioso de la pareja sea desconocido.

Las evidencias actuales sostienen que la posibilidad de infección puede estar muy cercana a cualquier persona y puede afectar a todos sin distinción de edad, sexo, religión, estrato social, raza, nacionalidad, profesión, tendencia sexual y ningún otro tipo de preferencia (46-48). Sin embargo, es indudable que existen determinadas conductas que implican mayor riesgo de exposición al virus. En este punto, poco más de tres cuartos de los encuestados antes de la intervención señaló que la infección sólo ocurría entre homosexuales y drogadictos, al igual como parecía ser al inicio de la epidemia en la década de los 80' del siglo pasado. Sin duda, esta falsa apreciación, por lo general traduce profundo desconocimiento sobre la epidemiología de la infección (46-48).

Durante la larga fase asintomática el diagnóstico de la infección sólo puede obtenerse con pruebas serológicas específicas, las cuales se hacen positivas después de varias semanas del ingreso del virus al cuerpo humano ya que detectan la infección en forma indirecta a través de anticuerpos producidos por el organismo (35). En la pregunta sobre la posibilidad que una persona infectada tuviera la prueba negativa sólo uno de cada tres alumnos contestó correctamente. Este punto adquiere mayor relevancia cuando se producen situaciones de alto riesgo de exposición y se intenta descartar la infección en forma expedita.

Prácticamente en todos los estudios internacionales y nacionales referidos a diferentes estrategias docentes sobre el VIH se ha señalado el beneficio en cuanto al logro de los objetivos específicos planteados (5-32). En el caso de esta investigación, cuando se comparan los resultados antes y después de la intervención, se encontró incremento de la frecuencia de respuestas correctas en la totalidad de renglones incluidos, con diferencias estadísticamente significativas. Estos resultados, altamente favorables en sí mismos, por supuesto no implican necesariamente modificación del comportamiento a

futuro. Sin embargo, la disponibilidad de conocimientos adecuados constituye uno de los puntos fundamentales para la educación de calidad, así como lo señala el programa "EDUSIDA, la Iniciativa Mundial sobre Educación y VIH & SIDA" dirigido por la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) en colaboración con ONUSIDA y otros asociados (49). Aunque la muestra incluida en este estudio fue no probabilística, la importancia de sus hallazgos radica en que asoma la deficiencia de conocimientos en los adolescentes que acuden a instituciones privadas de la ciudad capital, donde se supone existe mayor probabilidad en el cumplimiento de los contenidos programáticos dictados por docentes. Si esto ocurre en este ámbito, podría inferirse que la problemática sea relativamente mayor entre los alumnos que asisten en otras instituciones educativas de pequeñas ciudades o del medio rural o en donde podría existir mayores deficiencias académicas.

De esta investigación se desprenden básicamente dos conclusiones que deben ser destacadas. El primer aspecto es la poca profundidad y amplitud de los conocimientos sobre el VIH obtenidos mediante la educación formal durante la adolescencia y el segundo es el beneficio de este tipo de intervención educativa específica, por cuanto proporciona conocimiento relevante al alumno y en consecuencia le permite tener mayor claridad de los riesgos a los que se expone al momento de decidir el inicio de la actividad sexual.

Los esfuerzos individuales mediante intervenciones puntuales en las escuelas podrían constituir un punto de partida para mitigar un poco las deficiencias educativas sobre salud sexual. Para lograr cambios realmente importantes en esta materia se debe empezar por la revisión del programa de estudio escolar vigente, para determinar si está ajustado a las verdaderas necesidades sobre sexualidad del individuo en formación. Paralelamente debe señalarse la importancia del adecuado entrenamiento de los docentes, los cuales deben convertirse en verdaderos facilitadores de la enseñanza en las escuelas. No obstante, la educación de calidad no sería posible si los conceptos no son reforzados y repetidos en forma coherente también en el ámbito familiar, fundamentalmente por los padres, quienes constituyen los principales orientadores en la vida.

Finalmente es importante hacer énfasis que el norte debe apuntar hacia la elaboración e implementación de un plan nacional que permita acortar la brecha y llegar al objetivo de cero nuevas infecciones por el VIH. Este plan debería estar asesorado por organismos internacionales como UNESCO, ONUSIDA y UNICEF, organizaciones que, desde sus diferentes perspectivas (1-3,46,49-53), han demostrado tener mayor claridad sobre el mejor camino a seguir en la educación sexual en adolescentes.

## REFERENCIAS

1. World Health Organization. UNAIDS global statistics-2015.

- [Internet] 2016 [citado 24 ago 2016]; Disponible en: [http://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/20150901\\_FactSheet\\_2015\\_en.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/20150901_FactSheet_2015_en.pdf)
2. United Nations Children's Fund. Towards an AIDS-Free Generation – Children and AIDS: Sixth Stocktaking Report, 2013, UNICEF, New York, 2013. [Internet] 2013 [citado 08 ago 2016]; Disponible en: [http://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/20131129\\_stocktaking\\_report\\_children\\_aids\\_en\\_0.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/20131129_stocktaking_report_children_aids_en_0.pdf)
  3. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA, Organización Mundial de la Salud. Los jóvenes y el VIH/SIDA una oportunidad en un momento crucial. [Internet] 2002 [citado 17 ago 2016]; Disponible en: [http://www.unicef.org/lac/Los\\_jovenes\\_y\\_el\\_VIH-SIDA.\\_Una\\_oportunidad\\_en\\_un\\_momento\\_crucial.pdf](http://www.unicef.org/lac/Los_jovenes_y_el_VIH-SIDA._Una_oportunidad_en_un_momento_crucial.pdf)
  4. Idele P, Gillespie A, Porth T, Suzuki C, Mahy M, Kasedde S, et al. Epidemiology of HIV and AIDS Among Adolescents: Current Status, Inequities, and Data Gaps. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2014; 66 (suppl 2): s144-153.
  5. Barros, T, Barreto, D, Pérez, F, Santander, R, Yépez, E, Aguilar, M, et al. Un modelo de prevención primaria de las enfermedades de transmisión sexual y del VIH/SIDA en adolescentes. *Rev. Panam Salud Pública (Ecuador)*. 2001; 10(2): 86-94. [citado 17 ago 2016] Disponible en: <http://www.scielo.org/pdf/rpsp/v10n2/5861.pdf>
  6. Rebull J, Reverté M, Piñas I, Ortí A, González L, Contreras E. Evaluación pre-post de una actividad preventiva de la infección por VIH dirigida a adolescentes de las comarcas del sur de Tarragona. *Rev Esp Salud Pública*. 2003; 77: 373-382. [citado 17 ago 2016]. Disponible en: <http://www.scielo.org/pdf/resp/v77n3/original4.pdf>
  7. Perez, F, Dabis F. HIV prevention in Latin America: reaching youth in Colombia. *AIDS Care*. 2003; 15: 77-87.
  8. Callejas, S., Fernández, B., Méndez, P, León, M, Fábrega, C, Villarín, A. et al. Intervención educativa para la prevención de embarazos no deseados y enfermedades de transmisión sexual en adolescentes de la ciudad de Toledo. *Rev Esp Salud Pública (España)*. 2005;79(5): 581-589. [citado 17 ago 2016] Disponible: <http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v79n5/original6.pdf>
  9. Kyrychenko P, Kohler C, Sathiakumar N. Evaluation of a School-Based HIV/AIDS Educational Intervention in Ukraine. *J Adolesc Health*. 2006; 39 900-907.
  10. Cheng Y, Lou C, Mueller L, Zhao S, Yang J, Tu X, et al. Effectiveness of a School-Based AIDS Education Program among Rural Students in HIV High Epidemic Area of China. *J Adolesc Health* 2008; 42: 184-191.
  11. Pascual-González Y, Puentes S, Pérez G, Rísquez A. Efectividad de una intervención educativa de salud sobre enfermedades de transmisión sexual, embarazo precoz y métodos anticonceptivos en adolescentes. *Acta Cient Estud*. 2010; 8(3):61-66. [citado 17 ago 2016] Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/estudiantil/ace-2010/ace103c.pdf>
  12. Fernández H, Cuní V. Intervención educativa sobre infecciones de transmisión sexual en adolescentes *Rev Ciencias Médicas*. 2010; 14(3):418-429. [citado 17 ago 2016] Disponible en <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v37n5/rme020515.pdf>
  13. Nair M, Mini P, Leena M, Yamini T, Babu G, Russell P. et al. Effectiveness of a Reproductive Sexual Health Education Package among School Going Adolescents. *Indian J Pediatr*. 2012;79 (Suppl 1):S64-S68.
  14. Hlavinkova L, Mentel A, Kollarova J, Kristufkova Z. Effectiveness of a prevention campaign on HIV/AIDS knowledge among adolescents in Eastern Slovakia *Int J Public Health*. 2014; 59:905-911.
  15. Dair R, Canino J, Carbonell M, Barbé A, Garcia M. Infecciones de transmisión sexual: intervención educativa en adolescentes de una escuela de enseñanza técnica profesional *Medwave* 2014;14(1):586-9. [citado 17 ago 2016]. Disponible en: <http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Estudios/Investigacion/5891?ver=sindisenio>
  16. Segura S, Matzumura J, Gutiérrez H. Intervención educativa sobre infecciones de transmisión sexual en adolescentes del tercer año de secundaria del Colegio "Los Jazmines de Naranjal" de Lima, 2014. *Horiz Med*. 2015; 15 (4):11-20. [citado 17 ago 2016]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1727558X2015000400003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1727558X2015000400003&script=sci_arttext)
  17. Pedlow C, Carey M. HIV Sexual Risk-Reduction Interventions for Youth: A Review and Methodological Critique of Randomized Controlled Trials. *Behav Modif*. 2003; 27(2): 135-190.
  18. Speizer I, Magnani R, Colvin C. The Effectiveness of Adolescent Reproductive Health Interventions in Developing Countries: A Review of the Evidence. *J Adolesc Health* 2003;33:324-348.
  19. Robin L, Dittus P, Whitaker D, Crosby R, Ethier K, Mezoff J et al. Behavioral interventions to reduce incidence of HIV, STD, and pregnancy among adolescents: a decade in review. *J Adolesc Health* 2004; 34(1):3-26.
  20. Agius A, Dip G, Dyson S, Dip G, Pitts M, Mitchell A, Smith A. Two steps forward and one step back? Australian secondary students' sexual health knowledge and behaviors 1992-2002. *J Adolesc Health* 38 (2006) 247-252.
  21. Paul-Ebhohimhen V, Poobalan A, van Teijlingen E. A systematic review of school-based sexual health interventions to prevent STI/HIV in sub-Saharan Africa *BMC Public Health*. 2008; 8:4-17.
  22. Ross D. Behavioural interventions to reduce HIV risk: what works? *AIDS* 2010, 24 (suppl 4):S4-S14.
  23. Chin H, Sipe T, Elder R, Mercer S, Chattopadhyay S, Verugheese J, et al. The Effectiveness of Group-Based Comprehensive Risk-Reduction and Abstinence Education Interventions to Prevent or Reduce the Risk of Adolescent Pregnancy, Human Immunodeficiency Virus, and Sexually Transmitted Infections. *Am J Prev Med* 2012;42(3):272-294.
  24. Kalembo F, Zgambo M, Yukai D. Effective Adolescent Sexual and Reproductive Health Educations Programs y Sub-Saharan Africa. *Calif J Health Promot*. 2013; 11(2); 32-42.
  25. Cardoza V, Documet P, Fryer C, Gold M, Butler J. Sexual Health Behavior Interventions for U.S. Latino Adolescents: A Systematic Review of the Literature. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2012; 25:136-49.
  26. Fonner V, Armstrong K, Kennedy C, O'Reilly K, Sweat M. School Based Sex Education and HIV Prevention in Lowand Middle-Income Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS ONE*. 2014; 9(3):1-18.
  27. Patel P, Borkowf C, Brooks J, Lasry A, Lansky A, Mermin J. Estimating per-act HIV transmission risk: a systematic review. *AIDS* 2014, 28:1509-1519.
  28. Xiao Z, Noar S, Zeng L. Systematic review of HIV prevention interventions in China: a health communication perspective. *Int J Public Health*. 2014; 59:123-142.
  29. Heneghan A, Stein R, Hurlburt M, Zhang J, Rolls-Reutz J, Kerker B, et al. Health-Risk Behaviors in Teens Investigated by U.S. Child Welfare Agencies. *J Adolesc Health* 2015; 56: 508-514.
  30. Phillips S, Mbizvo M. Empowering adolescent girls in Sub-



- Saharan Africa to prevent unintended pregnancy and HIV: A critical research gap. *Int J Gynecol Obstet.* 2016;132:1-3.
31. Dei L. The Efficacy of HIV and Sex Education Interventions among Youths in Developing Countries: A Review. *Public Health Res* 2016, 6(1): 1-17.
  32. Hargreaves JR, Glynn JR. Educational attainment and HIV-1 infection in developing countries: a systematic review. *Trop Med Int Health* 2002; 7:489-498.
  33. Ministerio del Poder Popular de la Salud. Venezuela. Programa Nacional de SIDA. [Internet] [citado 12 jun 2016]; Disponible en: [http://www.mpps.gob.ve/index.php?option=com\\_content&view=article&id=427&Itemid=689](http://www.mpps.gob.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=427&Itemid=689)
  34. Shetty A, Maldonado Y. Epidemiology and prevention of HIV infection in children and adolescents. In: Long S, Pickering L, Prober C, editors. *Principles and practice of pediatric infectious diseases.* 3rd ed. New York (NY): Churchill Livingstone; 2008. pp. 641-646.
  35. Reitz M, Gallo R. Human immunodeficiency viruses In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, editors. *Principles and practice of infectious diseases.* 7th ed. New York (NY): Churchill Livingstone; 2009. p. 2323-2335.
  36. Center for Disease Control and Prevention. HIV Transmission [Página en Internet] Actualizada en diciembre 2016 [citado 08 agosto 2016]; Disponible en: <http://www.cdc.gov/hiv/basics/transmission.html>
  37. Siciliano L. Infección por el virus de inmunodeficiencia humana. *Arch Venez Puer Ped* 2010;73(2):35-47.
  38. Vergis EN, Mellors JW. Natural history of HIV-1 infection. *Infect Dis Clin North Am* 2000; 14:809-825.
  39. Fauci AS. HIV and AIDS: 20 years of science. *Nat Med* 2003; 9:839-843.
  40. Pomerantz RJ, Hom DL. Twenty years of therapy for HIV-1 Infection. *Nat Med* 2003; 9(7):867-873.
  41. Tsibris, A, Hirsch M. Antiretroviral therapy for human immunodeficiency virus infection. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, editors. *Principles and practice of infectious diseases.* 7th ed. New York (NY). Churchill Livingstone; 2009. pp: 1833-1853.
  42. Center for Disease Control and Prevention. HIV Prevention [Página en Internet] [actualizado 16 ago 2016; citado 08 Ago 2016]; Disponible en: <http://www.cdc.gov/hiv/basics/prevention.html>
  43. UNAIDS. Young people are leading the HIV prevention revolution. [Internet] 2010 [citado 27 Jul 2016]; Disponible en: [http://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/20100713\\_outlook\\_youngpeople\\_en\\_0.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/20100713_outlook_youngpeople_en_0.pdf)
  44. Cherie A, Berhane Y. Oral and anal sex practices among high school youth in Addis Ababa, Ethiopia *BMC Public Health* 2012; 12 (5):1-9.
  45. Brewster KL, Tillman KH. Who's doing it? Patterns and predictors of youths' oral sexual experiences. *J Adolesc Health* 2008;42:73-80.
  46. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS) Reduction of HIV-related stigma and discrimination. 2014. [citado 27 ago 2016] Disponible en: [http://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/2014unaidsguidancenote\\_stigma\\_en.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2014unaidsguidancenote_stigma_en.pdf)
  47. Odu O, Asekun-Olarinmoye E, Bamidele J, Egbewale B, Amusan O, Olowu A. Knowledge, attitudes to HIV/AIDS and sexual behavior of students in a tertiary institution in south-western Nigeria. *Eur J Contracept Reprod Health Care* 2008; 13(1):90-6.
  48. Tomaszewski E, editor. Understanding hiv/aids stigma and discrimination [Internet] 2012 [citado 27 Jul 2015]; Disponible en: [http://www.naswdc.org/practice/hiv\\_aids/AIDS\\_Day2012.pdf](http://www.naswdc.org/practice/hiv_aids/AIDS_Day2012.pdf)
  49. United Nation Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) EDUSIDA Respuestas globales del sector de la educación. [citado 27 ago 2016]; Disponible en: <http://www.unesco.org/new/en/hiv-and-aids/our-priorities-in-hiv/educoids/>
  50. United Nations Children's Fund. Estado Mundial de la Infancia 2011. La adolescencia una época de oportunidades. [citado 27 ago 2016]; Disponible en: [http://www.unicef.org/spanish/sowc2011/pdfs/SOWC-2011-Executive-Summary\\_SP\\_01122011.pdf](http://www.unicef.org/spanish/sowc2011/pdfs/SOWC-2011-Executive-Summary_SP_01122011.pdf)
  51. United Nation Educational, Scientific and Cultural Organization. School based sexuality education programmes. A cost and cost-effectiveness analysis in six countries. Paris: UNESCO; 2011. [Citado el 16 de agosto 2016] Disponible en: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/ED/pdf/CostingStudy.pdf>
  52. United Nations Children's Fund. Opportunity in crisis: Preventing HIV from early adolescence to young adulthood. [Internet] 2011 [citado 08 ago 2016]; Disponible en: [http://www.unicef.org/media/files/Opportunity\\_in\\_Crisis\\_LoRes\\_EN\\_05182011.pdf](http://www.unicef.org/media/files/Opportunity_in_Crisis_LoRes_EN_05182011.pdf)
  53. Delors J, Al Mufti I, Amagi I, Carneiro R, Chung F, Geremek B, et al. Learning: the treasure within. Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century. Paris: UNESCO; 1996. [Citado el 16 de agosto 2016] Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001095/109590eo.pdf>

## PIOMIOSITIS TROPICAL, UN GRAN SIMULADOR DE DIAGNÓSTICO INFRECUENTE.

Torcat Alfonso Jacqueline Mercedes (1), Giannandrea Romero Francis Luceida (2),  
Cedillo Rossi Daisy Dayana (3), Molina Maldonado Daniela Nazaret (3)

Recibido: 15/2/2017  
Aceptado: 20/3/2017

### RESUMEN

La piomiositis tropical es una infección que afecta al músculo estriado, principalmente de región pélvica y proximal de muslos. Lo excepcional radica en la colonización del músculo estriado, evidenciándose la práctica de ejercicio extenuante como factor predisponente. El *Staphylococcus aureus* es el principal agente etiológico. La presentación se caracteriza por fiebre, mialgia y limitación funcional. El tratamiento contempla antibioticoterapia y drenaje quirúrgico. Se trata de escolar masculino, 11 años, quien presenta dolor en región inguinal izquierda, aumento de volumen en muslo ipsilateral, fiebre, limitación funcional. Práctica interdiaria de béisbol. Posición antálgica de muslo izquierdo, signos de flogosis en región inguinal y glútea ipsilateral. Paraclínicos: Leucocitosis, neutrofilia, proteína C reactiva elevada. Resonancia magnética nuclear demuestra colección en músculos pelvirocántericos. Se indicó antibioticoterapia con Clindamicina y Cefotaxime. Presenta evolución satisfactoria.

**PALABRAS CLAVES:** Piomiositis, *Staphylococcus aureus*, Infección.

### Tropical pyomyositis, a great simulator of uncommon diagnosis.

### SUMMARY

Tropical pyomyositis is an infection that affects the striated muscle, mainly of the pelvic and proximal thighs. Seen more frequently in immunocompetent males between 2-10 years. The uncommon fact is the colonization of striated muscle, with the practice of extenuating exercise, as a predisposing factor. *Staphylococcus aureus* is the main etiological agent. Clinical presentation is characterized by fever, myalgia and functional limitation. Treatment includes antibiotic therapy and surgical drainage. Clinical case: An 11 year old boy, who presents with pain in the left inguinal region, increased volume of the ipsilateral thigh, fever and functional limitation. The patient usually practiced baseball every other day. Physical examination: Antalgic position of the left thigh, phlogosis in inguinal and gluteal ipsilateral regions. Paraclinics: Leukocytosis, neutrophilia, elevated C-reactive protein. Nuclear magnetic resonance demonstrates collection in pelvirocanceric muscles. Antibiotic therapy with Clindamycin and Cefotaxime were prescribed with a satisfactory evolution.

**KEYWORDS:** Pyomyositis, *Staphylococcus aureus*, infection

### INTRODUCCIÓN

La piomiositis tropical (PM) es una entidad poco frecuente caracterizada por la infección supurativa de carácter subagudo del músculo estriado. Se presenta en regiones del trópico siendo excepcional en zonas templadas (1). Constituye de 1 a 2 de 4.000 ingresos pediátricos en los Estados Unidos (2). Más frecuente entre los 2-10 años, en pacientes masculinos e inmunocompetentes (3). Como factor predisponente destaca el antecedente traumático, con 25% de frecuencia. Aproximadamente el 66% se debe a la realización de actividades deportivas de alto impacto (4). El germen más frecuentemente implicado es el *Staphylococcus aureus* (5). La localización más frecuente es en músculos de la región pélvica y proximal de muslos (2, 5-7).

Clínicamente se presenta de forma insidiosa con o sin fiebre y síntomas locales como dolor, aumento de volumen y limitación funcional. Debido a que la clínica no es específica para esta entidad, debe considerarse diagnósticos diferenciales como trombosis venosa profunda, desgarros musculares, celulitis con abscesos profundos, fascitis necrotizante, osteomielitis, artritis séptica, hematomas o tumores (2, 5). Los exámenes de laboratorio no suelen ser de mayor utilidad; la proteína C reactiva (PCR) puede estar elevada; en 50% de los casos suele haber leucocitosis y los hemocultivos son positivos en 5 a 31% de los casos (6). La radiografía es útil para descartar otras patologías. (2) La tomografía y el ultrasonido (US) contribuyen en localizar la presencia de los abscesos, pero es la resonancia magnética (RMN) el estudio de elección. (3)

El tratamiento incluye antibioticoterapia endovenosa para cubrir *Staphylococcus aureus* meticilino sensible. Actualmente se han descrito casos meticilino resistentes, por lo que debe tomarse en cuenta al momento de iniciar antibioticoterapia empírica (8). Por ser clínicamente poco específica, especialmente cuando el músculo afectado es profundo, esta es una patología poco diagnosticada en su fase inicial. El retraso en el tratamiento médico-quirúrgico aumenta la tasa de morbilidad (por secuelas invalidantes) y mortalidad hasta un 10% (1)

#### Primer lugar concurso TOP 6 de casos clínicos en VI Congreso Científico de Estudiantes de Medicina, 2016.

- (1) Profesor instructor por concurso, Pediatría y Puericultura Cátedra A, del Hospital Universitario de Caracas.
- (2) Residente de tercer año de postgrado de pediatría y puericultura del Hospital Universitario de Caracas.
- (3) Médico Cirujano. Escuela de medicina Luis Razetti, Universidad Central de Venezuela.

Autor Corresponsal: Jacqueline Mercedes Torcat Alfonso/  
drajtorcat@gmail.com/ 0414-9051464

## PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Escolar masculino de 11 años de edad quien inicia enfermedad actual con dolor en región inguinal izquierda y aumento de volumen en muslo ipsilateral; concomitante fiebre de 38.5 °C una vez por día, que atenuaba con acetaminofén. Al 5to día se asocia limitación para la marcha. Acude a centro hospitalario donde indican AINES. En el 7mo día persiste la fiebre y se realizan exámenes que reportan leucocitosis de 20.400 células por mm<sup>3</sup> con neutrofilia. Como antecedente de importancia, la madre refiere la práctica de béisbol 4 veces por semana. Por no contar con especialista de traumatología es remitido al Hospital Universitario de Caracas.

Al examen físico se evidenció frecuencia cardíaca: 122 latidos por minuto, frecuencia respiratoria: 23 respiraciones por minuto, presión arterial 103/63 mmHg (p10-p90), temperatura 39°C. Se evidencia rotación externa de miembro inferior izquierdo, con dolor y calor a la palpación en caras ventral y dorsal del tercio proximal de muslo, marcha antálgica.

Se realizan estudios paraclínicos que reportan leucocitosis 19.500 células por mm<sup>3</sup> con neutrofilia en 82%, trombocitosis 771.000, creatinina (CK) 161 mg/dl, VSG 112 mm/h, PCR 2,24 mg/dl, con un valor máximo de VSG y PCR de 135 mm/h y 19.18mg/dl respectivamente durante los días posteriores a su ingreso. Se realiza radiografía de pelvis centrada en pubis la cual se encuentra sin alteraciones. Se solicita ecosonograma de piel y partes blandas, donde evidencian aumento del espacio articular con engrosamiento sinovial en articulación coxofemoral izquierda. Se concluye sinovitis versus artritis séptica de cadera izquierda, decidiéndose iniciar tratamiento con Oxacilina (200 mg/kg/día) y Amikacina (15mg/kg/día). Posteriormente se realiza resonancia nuclear magnética (RMN) de pelvis, donde se observa imagen heterogénea a predominio isointensa en T1, hiperintensa en T2 que no suprime en FATSAT, con realce tabicado tras la aplicación de contraste, localizada en los músculos obturador externo, interno, gemino inferior y elevador izquierdo del ano;

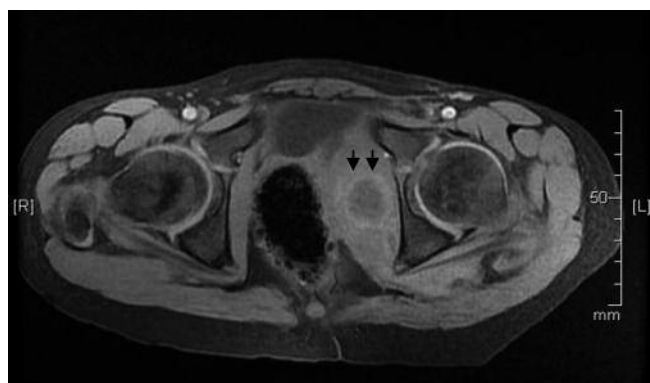


Figura 1. Fase T1.

Imagen isointensa en T1, con realce tras la aplicación de contraste, en el músculo obturador externo, interno, gemino inferior y elevador izquierdo del ano.

estructuras óseas y articulares no alteradas (Figuras 1 y 2). Se concluye: Lesión de Ocupación de Espacio (LOE) versus colección a nivel de músculos pelvirocantéricos (aproximadamente 240cc), por lo que se rota tratamiento antibiótico a Clindamicina (40mg/kg/día) con la finalidad de cubrir microorganismos gram positivos meticilino resistente, en especial, *Staphylococcus aureus*, y anaerobios; se asocia Cefotaxime (200mg/kg/día) para dar cobertura de gérmenes Gram negativos, debido a la cercanía de la lesión con ampolla rectal.

Debido al hallazgo en la RNM se decide realizar drenaje ecoguiado de la lesión, no lográndose obtener material fluido; se toma biopsia y cultivo de contenido intraluminal de catéter. Posteriormente se evidencia mejoría clínica y paraclínica dada por disminución de la fiebre, descenso de cuenta blanca a 9500 células por mm<sup>3</sup>, VSG en 60 mm/h con PCR control en 0.4 mg/dl.

Los resultados del cultivo reportan, *Staphylococcus aureus* meticilino resistente con antibiograma que también indica resistencia a Clindamicina; citología que reporta negativa para malignidad, evidenciándose transfondo serohemático e infiltrado inflamatorio con abundantes histiocitos y polimorfonucleares, configurando microabscesos. Este estudio se completa con biopsia que muestra inflamación aguda supurativa, concluyéndose como piomiositis de músculos pelvirocantéricos izquierdos. Se decide mantener antibióticoterapia, considerando que la probable resistencia que se evidenció en el antibiograma haya sido únicamente in vitro. El paciente presentó una evolución satisfactoria y es dado de alta al culminar el tratamiento antibiótico por quince días.

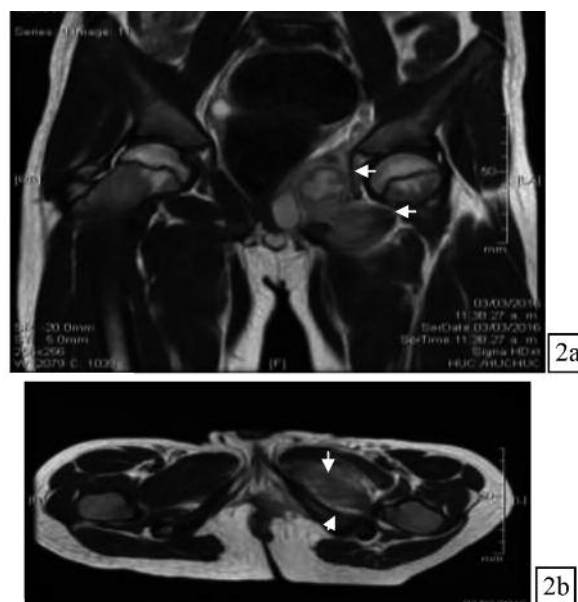


Figura 2. Fase T2.

2a: Corte coronal. 2b: Corte axial:

Se evidencia heterogeneidad de grupos musculares con imagen hiperintensa, que realza tras la aplicación de contraste, en el músculo obturador externo, interno, gemino inferior y elevador del ano izquierdo.

## DISCUSIÓN

La PM constituye una entidad clínica poco frecuente. Es una infección bacteriana profunda, de carácter subagudo del músculo esquelético (5), con formación de abscesos locales que puede progresar a un proceso mionecrótico difuso rápidamente si no se diagnostica precozmente (2).

Se presenta con mayor frecuencia en regiones tropicales, como Asia, África, Oceanía y las islas caribeñas, donde su incidencia varía entre 1 y 4%. Los grupos de edad mayormente afectados son los de la primera y segunda décadas de la vida, con un pico entre los dos y cinco años de edad (9), una relación masculino: femenino de 2:1, otros predisponentes para esta patología menos comunes son la diabetes mellitus, Virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y desnutrición (2).

Generalmente afecta los grupos musculares de las extremidades inferiores y músculos del tronco, en este orden de frecuencia se evidencia afectación de cuádriceps, glúteo, iliopsoas (2,9) y otros como el piramidal (6) obturador. (8)

En este caso de escolar masculino de 11 años de edad, sin patología orgánica conocida, con el antecedente de prácticas deportivas cuatro veces por semana, que inicia con clínica insidiosa de dolor en miembro inferior izquierdo que dificulta la marcha, es pertinente considerar la PM dentro de los posibles diagnósticos, por tener las características epidemiológicas de esta entidad.

El principal microorganismo implicado es el *Staphylococcus aureus*, en aproximadamente el 90% de los casos, el segundo es el *Streptococcus pyogenes*, en 1 al 5 %. (2) Otros gérmenes aislados son los estreptococos de los grupos B, C y G, *Neisseria sp*, *Haemophilus sp*, *Aeromonas*, *Serratia*, *Yersinia*, *Pseudomona* (6). Los patógenos gram negativos suelen ser infrecuentes, aunque no se descarta la presencia de *Escherichia coli* ante falla terapéutica inicial (4). Otros agentes causales son virus y hongos, sin embargo no se aíslan hasta en un 25% (2).

La fisiopatología de la PM aún no está clara, se cree que se debe a una bacteremia transitoria que provoca la infección del músculo estriado; por esta razón se han realizado múltiples estudios, uno de ellos realizado por Miyake donde se evidenció la formación de abscesos musculares posterior a la inyección de colonias de *Staphylococcus aureus* en animales cuyos músculos previamente habían sufrido algún tipo de trauma, como pinchazos, isquemia o electroshock (9).

Clínicamente se distinguen tres fases: la primera se denomina fase invasiva, que presenta tumefacción local, con o sin eritema o fiebre, hipersensibilidad leve a la palpación, durante la primera semana y suele pasar inadvertida, solo consulta un 2% de los pacientes. La segunda (fase supurativa) ocurre entre la segunda y tercera semana, presentando dolor, fiebre, alteración en la marcha y formación del absceso muscular; en los laboratorios se evidencia leucocitosis con neutrofilia y eosinofilia. Por último la fase de séptica, en la cual se produce la diseminación bacteriana si no se realiza el drenaje del abs-

ceso (2, 9,10).

La PM es una gran simuladora al momento del diagnóstico. Por esta razón es necesario descartar otras patologías como hematoma, celulitis, artritis séptica, osteomielitis, trombosis venosa profunda (TVP, rhabdomioma, osteosarcoma de músculo, trichinosis, leptospirosis, polimiositis (2), apendicitis y diverticulitis como procesos infecciosos intradominales (9).

El paciente que se presenta consultó en la segunda fase, con manifestaciones sistémicas de infección pero poco específicas para una entidad clínica definida. Se realiza el diagnóstico diferencial con las patologías anteriormente mencionadas.

El diagnóstico de esta patología se basa en la sospecha clínica y las pruebas de imagen, puesto que las pruebas de laboratorio no son útiles por lo inespecífico de las alteraciones; generalmente se evidencia leucocitosis con neutrofilia y eosinofilia hasta en un 90% (9), elevación de marcadores pro inflamatorios como la VSG y la PCR (5). En cambio, las enzimas musculares como CK, aldolasa, aminotransferasa y Lactato deshidrogenada (LDH) se mantienen dentro de su rango normal (11). Asimismo el examen directo de la lesión, bien sea aspiración del pus o biopsia muscular con cultivo y tinciones presenta una positividad de hasta 85% (2); otra opción diagnóstica es el hemocultivo, aunque solo resulta positivo entre el 5 al 35% de los casos. (6)

El diagnóstico definitivo se realiza mediante imagenología. El estándar de oro para el diagnóstico lo constituye la RMN. Esta permite la evaluación más exacta del plano muscular y tejido adyacente, en especial de la pelvis, y al ser más sensible a los cambios inflamatorios reactivos permite un diagnóstico precoz (12). Además, permite descartar otros procesos infecciosos como artritis séptica de cadera, osteomielitis del fémur o de la pelvis, hematomas o tumores de tejidos blandos. (3)

El tratamiento se basa en el uso de antibióticos vía intravenosa y drenaje percutáneo o quirúrgico. En las fases iniciales es suficiente la antibioterapia, aunque alrededor del 90% de los pacientes acude en la fase supurativa, en la cual ya existe la formación de abscesos que ameritan asociar el drenaje percutáneo (3, 10). También se puede realizar el drenaje abierto cuando no se logre un buen drenaje percutáneo, cuando exista afectación de estructuras diferentes al músculo, cuando el músculo afectado sea el psoas iliaco o bien cuando se sospeche de una PM por *Streptococcus pyogenes*, que suele producir necrosis muscular extensa (11). El tratamiento médico debe cubrir *Staphylococcus aureus*, con oxacilina 150-200 mg/kg/día o clindamicina, 40 mg/kg/día. En caso de que se documente por antibiograma resistencia a la meticilina se utiliza vancomicina a 15 mg/kg/día o teicoplanina, linezolid (2); la duración del mismo debe ser de 4 semanas aproximadamente, existiendo la posibilidad de continuar con tratamiento oral a las 2 semanas de cumplir antibioterapia endovenosa (11). Sin embargo, el drenaje quirúrgico no se realiza siempre

(8). Se han reportado casos con mejoría completa con manejo médico (6) como en el presente caso, en el cual el drenaje percutáneo fue inefectivo y respondió adecuadamente al tratamiento antibiótico.

## CONCLUSIONES

La PM es una infección poco frecuente que constituye un reto diagnóstico hasta en los países con mayor prevalencia. Por ser clínicamente poco específica, el diagnóstico suele ser tardío, generando la posibilidad de progresión a shock séptico con aumento de la tasa de morbilidad y mortalidad. La escasez de reportes en la literatura nacional y la motivación de llamar la atención acerca de la importancia de un diagnóstico precoz, constituyeron el incentivo para la presentación de este caso clínico

## REFERENCIAS

1. Cavagnaro F, Rodríguez J, Arancibia M, Walker B, Espinoza A. Piomiositis en niños: Reporte de 2 casos. *Rev Chilena Infectol* 2013; 30 (1): 81-85. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182013000100014&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182013000100014&lng=es&nrm=iso&tlng=es). [Citado 30 de noviembre 2016].
2. Acosta Sánchez H. Piomiositis tropical: caso clínico y revisión de la literatura. *Enf Inf Microbiol* 2007; 27 (2): 60-64
3. García S, Hidalgo A, Esparza J. Primary obturator-muscle pyomyositis in immunocompetent children. *J Child Orthop*. 2012; 6(3): 205-215.
4. Mendez N, Gancedo E, Sawickil M, Costa N, Di Rocco R. Piomiositis primaria Revisión de 32 casos diagnosticados por ecografía. *Medicina (Buenos Aires)* 2016; 76:10-18. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0025-76802016000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802016000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es). [Citado el 5 noviembre de 2016]
5. Llorente L, Vásquez S, Iñigo G, Rojo P, González M. Piomiositis en los niños: no sólo una enfermedad tropical. *Anales de Pediatría* 2007;67:578-81. Disponible en: <http://www.analesdepediatria.org/es/piomiositis-los-ninos-no-solo/articulo/13113020/>. ; [Citado Julio 2016]
6. Rodríguez A, Fernández T, Huerta J, Navarro N, Bertó J, Navarro M, et al. Piomiositis primaria en un niño: difícil diagnóstico inicial. A propósito de un caso y revisión de la bibliografía. *Acta Pediátrica Española* 2008; 66 (9): 464-467.
7. Santacruz, J, Barraza M. Piomiositis tropical del músculo piramidal. Descripción del caso clínico. *Universitas Médica* 2005; 2005; 46(1): 27-29.
8. Tiese R, Melgarejo W, Fuentes A, Ortiz J, Zegarra J. Presentación atípica de piomiositis tropical difusa de psaos por *Staphylococcus aureus* meticilino resistente. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* 2012; 29 (1): 135-138. Disponible en: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342012000100020&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342012000100020&lng=en&nrm=iso&tlng=en). [Citado el 21 de Diciembre 2016]
9. Moralejo L, Alonso G. Piomiositis. *Med Clin* 2005; 125: 666-67.
10. Klein A, Jassar H, Nachtigal A, Rauf A. Primary Pyomyositis in a Young Boy: Clinical and Radiologic Features. *Isr Med Assoc J*. 2010;12:511-513 Disponible en: <https://www.ima.org.il/IMAJ/Search.aspx?q=Primary%20Pyomyositis%20in%20a%20Young%20Boy%20Clinical%20and%20Radiologic%20Features>. [Citado 13 de mayo 2016].
11. Chattopadhyay B, Mukhopadhyay M, Chatterjee A, Biswas PK, Chatterjee N, Baran N. Tropical Pyomyositis. *North Am J Med Sci* 2013;5:600-603 Disponible en: <http://www.najms.org/article.asp?issn=1947-2714;year=2013;volume=5;issue=10;spage=600;epage=603;aulast=Chattopadhyay>. [Citado 30 de Octubre de 2016].
12. Baleato S, Vilanova J, García R, Álvarez A, Alonso A, Ares R. Papel de la resonancia magnética en el diagnóstico precoz de la piomiositis en niños. *Radiología* 2008; 50:495-501 Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-radiologia-119-articulo-papel-resonancia-magnetica-el-diagnostico-13129450>. : [Citado 1 octubre 2016].

## ASPECTOS CLÍNICOS Y GENÉTICOS DEL COMPLEJO ESCLEROSIS TUBEROSA

Francisco Cammarata-Scalisi (1), María Angelina Lacruz-Rengel (2),  
Frances Stock (3), Concha Vidales (4), Michele Callea (5)

Recibido: 1/2/2017  
Aceptado: 18/3/2017

### RESUMEN

El complejo esclerosis tuberosa (OMIM #191100 y #613254) es un trastorno multisistémico que presenta un patrón de herencia autosómico dominante y se caracteriza por la presencia de crecimientos de hamartomas en cerebro, ojos, piel, riñones, corazón y pulmón. Se debe a la mutación heterocigótica en uno de los dos genes supresores de tumor TSC1 (OMIM #605284) y TSC2 (OMIM #191092). Las proteínas codificadas de estos genes forman un complejo que controla el crecimiento celular a través de mecanismos que incluyen la inhibición de la vía de señalización de la diana de rapamicina en las células de mamífero. Es por ello, que la comprensión de la fisiopatología de la entidad ha llevado al desarrollo de opciones terapéuticas para sus diversas manifestaciones. Además, se requiere un equipo multidisciplinario familiarizado en la evaluación clínica, siguiendo las recomendaciones para optimizar y estandarizar los sistemas de vigilancia de los pacientes con el objeto de garantizar una mejor calidad de vida y poder brindar un oportuno asesoramiento genético.

Palabras Clave: complejo esclerosis tuberosa, clínica, genética, tratamiento.

### Clinical and genetic aspects of Tuberous sclerosis complex.

### SUMMARY

Tuberous sclerosis complex (OMIM #191100 and #613254) is a multisystem disorder that presents an autosomal dominant pattern of inheritance and is characterized by the presence of hamartomas in brain, eyes, skin, kidneys, heart and lungs. It is due to a heterozygous mutation in one of the two tumor suppressor genes TSC1 (OMIM #605284) and TSC2 (OMIM #191092). The encoded proteins of these genes form a complex that controls cell growth by mechanisms that include inhibition of the signaling pathway of the rapamycin target of mammalian cells. It is for this reason that the understanding of the pathophysiology of this entity has led to the development of therapeutic options for its various manifestations. In addition, a multidisciplinary team familiarized with the clinical evaluation is required, following the recommendations to optimize and standardize surveillance systems for these patients in order to guarantee a better life quality and provide timely genetic counseling.

Keywords: tuberous sclerosis complex, clinical, genetic, treatment.

## INTRODUCCIÓN

El complejo esclerosis tuberosa (CET, OMIM #191100 y #613254) es un trastorno multisistémico que presenta un patrón de herencia autosómico dominante (1). Se caracteriza por la presencia de crecimiento de hamartomas en cerebro, ojos, piel, riñones, corazón, pulmón e infrecuentemente en hígado (1-3). Presenta una penetrancia casi completa y la expresividad es variable (2), incluso en gemelos monocigóticos afectados (4). Se debe a la mutación heterocigótica en uno de los dos genes supresores de tumor identificados como causa de la entidad, el TSC1 (OMIM #605284) localizado en 9q34, que codifica a la hamartina y el TSC2 (OMIM #191092) localizado en 16p13, que codifica a la tuberina (1-3). Estas proteínas forman un complejo que controla el crecimiento celular

a través de mecanismos que incluyen la inhibición de la vía de señalización de la diana de rapamicina en las células de mamífero (mTOR, por sus siglas en inglés) (1,4). Esta última es una serina-treoninaquinasa que regula diferentes e importantes aspectos de la función de las células de mamíferos (5), entre ellos el crecimiento celular, así como los procesos anabólicos en respuesta a factores de estimulación de crecimiento y nutrientes (4).

La pérdida de función de los genes tuberina y hamartina se presenta como disregulación del crecimiento celular. Afecta a las diferentes capas germinales causando los hamartomas en diferentes órganos (2). Es por ello, que la comprensión de la fisiopatología del CET ha llevado al desarrollo de los medicamentos dirigidos a inhibir la vía de mTOR que han sido aprobados para tratar sus diversas manifestaciones (1).

## GENÉTICA

La realización del estudio molecular no es necesaria para el diagnóstico del CET. Sin embargo, en los casos que no son claros por criterios clínicos, las pruebas genéticas pueden ayudar a establecerlo. Según los criterios actuales, incluso en ausencia de cualquier signo o síntoma de la entidad, los pacientes con pruebas genéticas que confirman el diagnóstico, deben ser referidos al manejo clínico y control apropiado, ya que algunos de los hallazgos del CET aparecen posteriormente (6).

- 1 Unidad de Genética Médica. Departamento de Puericultura y Pediatría. Facultad de Medicina. Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela.
- 2 Servicio de Neuropediatría. Departamento de Puericultura y Pediatría. Facultad de Medicina. Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela.
- 3 Unidad de Oncología Pediátrica. Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes. Mérida, Venezuela.
- 4 Área Diagnóstica. DNA Data. Donostia. San Sebastián, España.
- 5 Unit of Dentistry, Bambino Gesù Children's Hospital, IRCCS. Rome, Italy.

Autor corresponsal: Francisco Cammarata-Scalisi.  
E-mail: francocammarata19@gmail.com

Las mutaciones en el gen TCS2 se presentan en 75 a 80%, mientras que las de TSC1 en 10 a 30% (2). Las mutaciones en TCS2 producen un fenotipo más severo que en TSC1(2,6). Los pacientes con mutaciones TCS2 presentan un inicio más temprano de las convulsiones, mayor retardo cognitivo, lesiones tipo túberes, frecuencia de astrocitoma subependimario de células gigantes, alteraciones cutáneas, angiomiolipomas renales y hepáticos (6).

El gen TSC1 está compuesto de 23 exones, y los dos primeros no son codificantes. La mayoría de las mutaciones son puntuales y las deleciones de uno o más exones corresponden sólo 3%. Las deleciones que comprenden el exón 1, se muestran como alelos nulos y muestran un fenotipo menos grave (7). Por su parte, en el gen TSC2, está compuesto de 42 exones y las mutaciones encontradas en este gen son sin sentido en 30% y grandes deleciones como otros reordenamientos en 5-6% (8,9).

Los distintos pacientes dentro de un grupo familiar, con la misma mutación pueden tener diferentes manifestaciones clínicas, por lo tanto, predecir la gravedad de la enfermedad en un paciente basado solo en su genotipo no es factible en la práctica clínica (6). Por otra parte, dos tercios de los casos representan eventos de novo(2-4,10), sin historia familiar, por lo que un estudio de rutina a los integrantes de la familia debe realizarse para descartar otros afectados (10).

Puede resultar del mosaicismo genético somático, el cual la mutación de TSC1 o TSC2 se produce en el desarrollo embrionario temprano. La heterogeneidad clínica puede, por lo tanto surgir del tipo de mutación, gen implicado, mosaicismo, factores ambientales y estocásticos. Con esto son mayores los retos a identificar para el control y tratamiento efectivo de la entidad (4).

#### ASESORAMIENTO GENÉTICO

Ante un progenitor afectado con mutación patógena identificada, el riesgo de recurrencia es de 50%, sin poder predecir el grado de afectación de los descendientes afectados (11,12). Se puede realizar el diagnóstico prenatal a través de biopsia de vellosidad corial y estudios de imagen fetal. En cambio, en progenitores no afectados y no portadores de mutación con un hijo afectado, el riesgo de recurrencia por mosaicismo gonadal es de 2-3% y se encuentra indicado el diagnóstico prenatal convencional (11).

#### ANTECEDENTES

El CET fue descrito por primera vez por Von Recklinghausen en 1862, en un recién nacido fallecido con múltiples lesiones cardíacas y áreas escleróticas en el cerebro. Sin embargo, este caso no fue presentado de forma exhaustiva (13). En 1880, Desire-Magloire Bourneville presentó un caso de paciente femenina con retardo mental, epilepsia y adenomas sebáceos (ahora denominado angiofibromas), en cuyos hallazgos de necropsia se encontró lesiones cerebrales tipo túberes corticales (3,10,13). Sin embargo, la compren-

sión de la entidad era aún limitada y concluyó que la presencia de angiofibromas era una coincidencia. Posteriormente, Bourneville y Brissaud relacionaron la presencia de tumores renales y la naturaleza genética fue reconocida en 1885, por Bourneville, Balzer y Menetrier al describir a una madre y su hija afectada (10).

En 1908, Heinrich Vogt propuso el diagnóstico de la triada compuesta por retardo mental, epilepsia y angiofibromas (2,13). En 1921, Van der Hoeve fue el primero en describir los hamartomas en retina y también se le acredita acuñar el término facomatosis (del griego:phako lentes, oma tumor, y osis condición) para síndromes neuro-óculo-cutáneos, específicamente para el CET y la neurofibromatosis (2). La asociación de las máculas hipocrómicas (en hoja de fresno) presentes en más de 90% de los afectados, no fue reconocida hasta 1932, por Critchley y Earl. Luego, Gold y Freeman junto con Fitzpatrick y colaboradores establecieron que estas lesiones hipocrómicas son un signo temprano e importante del CET (13). El nombre de CET se compone la palabra latina tuber (crecimiento en forma de raíz) y la palabra griega skleros (duro), para referirse a las lesiones gruesas y firmes llamadas túberes, como ya se hizo referencia (8,14).

#### CLÍNICA Y EPIDEMIOLOGÍA

Puede ocurrir en cualquier grupo étnico y la frecuencia no varía de acuerdo al sexo (8). Presenta una incidencia estimada de 1 en 6.000 nacidos vivos (1), y casi dos millones de personas en el mundo presentan esta entidad (8).

Las manifestaciones clínicas de la enfermedad continúan desarrollándose durante la vida del individuo afectado (15). Estas son distintivas e incluyen malformaciones en la corteza cerebral (túberes), rhabdomiomas cardíacos los cuales pueden formarse en vida fetal y usualmente regresan durante la infancia temprana, angiomiolipoma renal (tumor derivado de estructura vascular aneurismática), angiofibromas faciales (tumor benigno lleno de vasos sanguíneos), máculas hipocrómicas y linfangioleiomiomatosis pulmonar (enfermedad destructiva en los pulmones). Las principales alteraciones neurológicas son los convulsiones tipo espasmos masivos (9), el retardo mental, el autismo y la dificultad en el aprendizaje (8,16). A su vez, las convulsiones y el autismo producen un fuerte impacto en la calidad de vida (4), del paciente e incluso de sus familiares.

El diagnóstico genético al momento de nacimiento permite una pesquisa temprana y control de las convulsiones para obtener un mejor aprendizaje y coeficiente intelectual final. Un diagnóstico preciso es fundamental para el seguimiento médico apropiado, el descarte temprano de astrocitoma subependimario de células gigantes o de angiomiolipoma renal, cuyas complicaciones pueden causar importante morbimortalidad (10). Aunque en los últimos años se han logrado avances significativos, los criterios diagnósticos clínicos fueron actualizados en el 2012 por el Grupo Internacional del CET, posterior a la conferencia del consenso clínico en 1998 (9,15).

En este se describen once criterios mayores y seis menores que permiten un diagnóstico posible o definitivo (tabla 1) (1,11,15). Un diagnóstico definitivo se puede establecer con la identificación de una mutación patogénica encontrada en TSC1 o TSC2 detectado entre 85 a 90% de los casos, la presencia de dos criterios mayores o uno mayor y dos menores (15,17).

### MANIFESTACIONES CUTÁNEAS

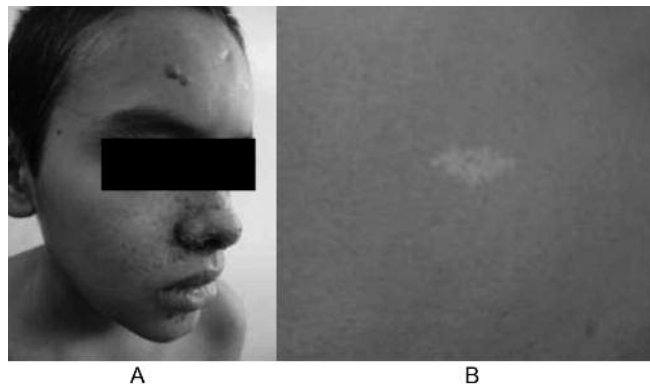
Corresponden los principales e importantes hallazgos clínicos en el CET al momento de establecer el diagnóstico. Las más frecuentes son las ya comentadas máculas hipocrómicas/acrómicas entre 90 a 98%, la placa chagrín 20 a 54%, el fibroma periungueal 15 a 20%, la placa fibrosa en región frontal alrededor de 25% y el angiofibroma facial, una de las más prevalentes que aparecen entre 80 a 90% de los pacientes. Por lo tanto, cerca de 100% de individuos afectados presentan alguna de estas manifestaciones cutáneas que son fácilmente detectables al examen físico y pueden ser de leves a severas (18).

Las máculas hipocrómicas/acrómicas son lesiones blanquecinas clásicamente redondeadas en un extremo y ahusadas en el otro o de forma poligonal y se observan mejor con lámpara de Wood. Estas maculas se presentan en el primer año de vida, con tendencia a crecer en número y tamaño, pero en el adulto pueden volverse pigmentadas e incluso pueden desaparecer. La placa chagrín es una lesión fibrótica con márgenes

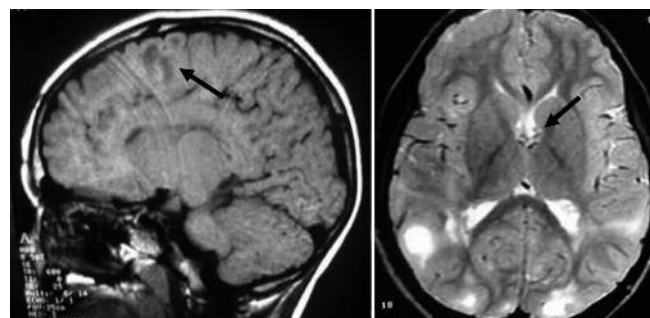
irregulares y elevados, de color verde-grisáceo o marrón claro, de superficie áspera, generalmente aparece en el área lumbosacra, son infrecuentes durante la infancia, presentando un aumento en el tamaño y número con la edad. Por su parte, el fibroma periungueal es un nódulo de color rojizo o de color piel, adyacente o debajo de las uñas. En algunos casos existe sólo una depresión longitudinal en la uña que corresponde al fibroma aún en la matriz ungueal o el remanente luego de ser extirpado. Las placas fibrosas son lesiones de color piel o marrones que se pueden presentar en región frontal, cara o cuero cabelludo. Finalmente, el angiofibroma facial es un signo patognomónico del CET afecta principalmente el pliegue nasolabial, mejillas y mentón, se presenta bilateral y simétrico o unilateral en mosaico (18) Fig 1. Este tipo de lesiones pueden causar estrés psicológico, ansiedad y vergüenza en los pacientes (8). Sin embargo, el uso tópico de inhibidor de la vía mTOR en angiofibromas faciales ha presentado mejoría (19).

### ALTERACIONES NEUROLÓGICAS

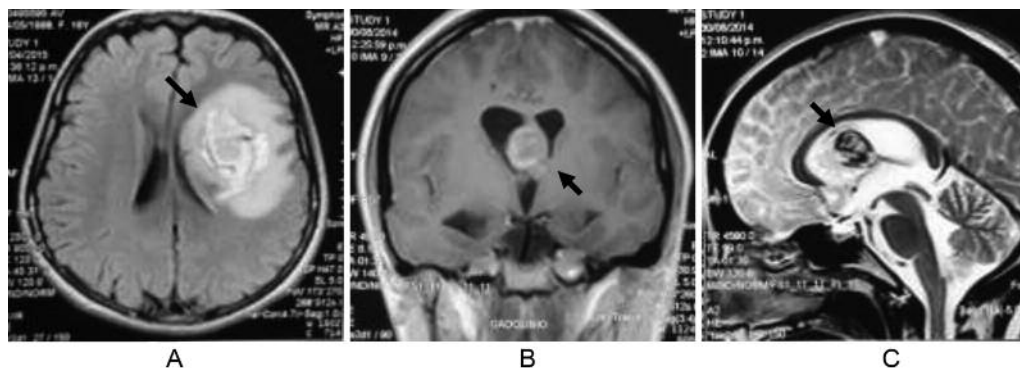
Entre las manifestaciones en sistema nervioso central se incluyen los túberes corticales, nódulos subependimarios y astrocitoma subependimario de células gigantes (1) Fig. 2 y 3. La epilepsia es el síntoma más común en la infancia entre 80 a 90%, siendo en un tercio de los casos refractaria al tratamiento médico, por lo que surge la necesidad de desarrollar tratamientos efectivos (1,19-21). Las convulsiones inician por lo general en los dos primeros años de vida y más de un tercio de los casos pueden desarrollar espasmos masivos infantiles (1). En niños mayores se desarrollan habitualmente



**Figura 1. A:** lesiones tipo angiofibroma en mejillas y nariz, placa esclerodérmica en frente.  
**B:** lesiones hipocrómicas en forma de hoja de fresno.



**Figura 2. Resonancia magnética nuclear.**  
**Corte sagital:** Túberes corticales parieto-temporales.  
**Corte axial:** nódulos subependimarios.



**Figura 3. Resonancia magnética nuclear.**  
**A:** Corte axial: Astrocitoma subependimario parieto-temporal izq.  
**B y C:** Corte coronal y sagital: Astrocitoma subependimario gigante intraventricular.



crisis focales simples y/o complejas, con menos frecuencia crisis tónico-clónicas generalizadas, atónicas, tónicas, mio-clónicas o ausencias atípicas. Es común, la combinación de dos o más tipos de crisis dando origen a una epilepsia tipo Lennox-Gastaut (12,21). Además, pueden cursar con alteraciones neuropsiquiátricas, como el trastorno del espectro autista (1).

El inicio temprano del cuadro convulsivo y la tendencia a la refractariedad de las mismas, bien por la frecuencia e intensidad de las crisis como por la necesidad de manejo multifarmacológico, se asocian con déficit cognitivo. Ante esto, el diagnóstico precoz de CET, bien sea por historia familiar positiva, presencia de mutación o de otras manifestaciones sistémicas de la enfermedad, antes del desarrollo de la epilepsia o signos del autismo, cobra importancia para el pronóstico funcional del niño, y propone al CET como una entidad modelo para el estudio del enfoque y tratamiento potencial preventivo de estas alteraciones neurológicas (20).

En un estudio prospectivo se analizó los biomarcadores del electroencefalograma en lactantes y demostró que las anomalías en el estudio presentaron un valor predictivo positivo de 100% en el desarrollo de la epilepsia. Esto puede servir como paso inicial en la identificación de los pacientes candidatos, que pueden beneficiarse de un tratamiento modulador temprano y posiblemente pre-sintomático (22).

Otro estudio presentado previamente en doce pacientes venezolanos con diagnóstico de CET reportó que el 83% de los casos identificados presentaron epilepsia, principal motivo de consulta, de éstos 50% cursó epilepsia de difícil control. Mostraron alteraciones en el electroencefalograma en 100% y tenían alteraciones estructurales 50%:20% presentaron túberes corticales, 10% con lesiones cerebelosas no específicas y túberes corticales, 10% astrocitoma subependimario de células gigantes y túberes corticales y 10% con trastornos de migración cortical (12).

Como ya se ha hecho referencia, existe asociación entre epilepsia con el riesgo de déficit cognitivo y el autismo. No obstante, poco se sabe sobre la asociación entre epilepsia y otras manifestaciones sistémicas. Para ello, un estudio multicéntrico incluyó 1.615 pacientes mayores de 3 años, de ellos 88% presentaron antecedentes de epilepsia. Los espasmos infantiles se presentaron en 49,2% (569/1.156), con edad al inicio en 266 pacientes de 0,7 meses, con rango de 0 a 16,9 años y desviación estándar de 18 meses. Las convulsiones focales fueron las más frecuentes en 81,8% (1.055/1.289), con edad de inicio en 479 sujetos de 2,9 años, con rango de 0 a 51,2 años y desviación estándar de 4,7 años. Otros tipos de convulsiones también fueron descritos en 38,9% (453/1.164), siendo las convulsiones tónico-clónicas y tónicas las más frecuentes. Posterior al ajuste de la edad, el sexo y la mutación encontrada, las manifestaciones sistémicas de la enfermedad asociadas con mayor probabilidad a la epilepsia fueron: rabiomas cardíacos, hamartomas en retina, quistes renales, angiomiolipoma renal, la placa chagrín y los angiofibromas facia-

les. Ante el modelo de regresión logística multivariable, el rabioma cardíaco permaneció significativamente asociado con la presencia de epilepsia (23).

El tratamiento con inhibidores de la vía de mTOR durante 12 semanas fue bien tolerado, redujo la frecuencia de las convulsiones y epilepsia refractaria a medicamentos, mejoró el comportamiento y calidad de vida de los pacientes con CET. Estudios posteriores mostraron resultados similares a largo plazo (4 años), por lo que puede ser una opción terapéutica en la epilepsia refractaria. Además, se ha usado con éxito en el astrocitoma subependimario de células gigantes evitando a su vez el riesgo de cirugía (19,24).

#### ALTERACIONES OCULARES

Las lesiones comunes en retina son los hamartomas astrocíticos entre 44 a 48%, el cual puede ser la primera manifestación de la entidad, por lo que suele estar presente en niños y corresponde un criterio diagnóstico mayor (3,25). Otros hallazgos a nivel de retina incluyen áreas de hiperpigmentación, posiblemente debido a la hipertrofia congénita de epitelio retinal pigmentado y áreas de hipopigmentación de aspecto perforado que se puede encontrar en el polo posterior y periferia media (3). Los pacientes con hamartomas en retina tienen más probabilidades de tener deterioro cognitivo, epilepsia, angiomiolipoma renal y astrocitoma subependimario de células gigantes (3,25). Por otra parte, los astrocitomas en retina presentan un comportamiento más agresivo (25).

Entre otros hallazgos oculares se incluyen los angiofibromas palpebrales en 39%, estrabismo no paralítico 5% (4 exotropía y 1 esotropía), coloboma en iris y coroides en 3% (3), hamartomas en iris o cuerpo ciliar (25). Además, se debe descartar la presencia de linfangioma (hamartoma vascular de origen linfático) a nivel de conjuntiva (7).

Los errores de refracción pueden presentar una distribución similar que a los individuos sin la entidad. Por otra parte, se han documentado casos de cataratas y entre los signos oculares descritos con poca frecuencia se incluyen: leucoma corneal, megalocórnea, glaucoma primario y secundario, atrofia de nervio óptico, papiledema y parálisis facial del VI par (3).

#### MANIFESTACIONES ORALES

Los más frecuentes son los fibromas intraorales entre 20 a 70%, localizados más frecuentemente a nivel de encía, hiperplasia gingival e hipoplasia en el esmalte que se manifiesta en forma de hoyuelos (16,26-28). Puede además presentar paladar ojival, retardo en la erupción dentaria, diastema, macroglosia y úvula bífida (27). Un caso de mixofibroma odontogénico en encía ha sido descrito en una paciente pediátrica (16).

#### ALTERACIONES RENALES

Corresponden la segunda causa de morbi-mortalidad posterior a las neurológicas (29,30). Los angiomiolipomas son usualmente asintomáticos, pueden estar presentes en aproximadamente 80%, el riesgo de hemorragia es de 25% (cuando

alcanzan > 4 cm o la presencia de un aneurisma >0,5 cm) y puede estar asociado a fallo renal (30-33). Estos tumores benignos se encuentran compuestos de vasos sanguíneos, células similares a músculo liso y tejido adiposo (30,33). En la mayoría de los pacientes estas lesiones son múltiples, bilaterales y progresivas, en contraste, con un angiomiolipoma renal esporádico, el cual, es dos veces más frecuente, pero ocurre usualmente en personas de mayor edad, como una lesión única, pequeña y que infrecuentemente progresa (31).

Existe una fuerte asociación entre la edad, el tamaño del angiomiolipoma y la enfermedad renal crónica. Esta última se puede desarrollar como resultado de pérdida del parénquima renal por el crecimiento de los quistes o angiomiolipomas o como una complicación de cirugía o embolización. Los angiomiolipomas de escaso tejido adiposo (variante epiteloide) son comúnmente observados en el CET, mientras que en la población general ocurre en menos de 0,1%. Por esto, los angiomiolipomas renales corresponden la causa más común de enfermedad renal relacionada a muerte (33).

El carcinoma de células renales puede presentarse entre 1 a 3% (31) y ser confundido su diagnóstico con angiomiolipoma de escaso tejido adiposo. La tomografía axial computarizada o resonancia magnética nuclear con contraste puede ayudar a realizar la diferenciación, así como la biopsia de la lesión. Una tasa de crecimiento más lento se ha postulado como otra manera de distinguir al angioliopoma de escaso tejido adiposo y el carcinoma de células renales (33).

Pueden ser manejado con intervenciones ahorro de nefronas incluyendo la angioembolización super-selectiva, nefrectomía parcial o inhibidor de la vía mTOR. Se debe evitar la nefrectomía total con el objeto de preservar la función renal ante el riesgo de múltiples lesiones bilaterales y metacrónicas (30). La naturaleza del angiomiolipoma renal en pacientes con esta entidad genética justifica la recomendación de las guías internacionales que proponen un tratamiento preventivo con un inhibidor de la vía mTOR como primera opción. Esto no sólo evitará la alta morbi-mortalidad debida a complicaciones renales, sino que también puede conferir otros beneficios significativos (31).

Los quistes renales ocurren aproximadamente entre 30 a 45% y pueden estar asociados a fallo renal e hipertensión (33). Por otra parte, el síndrome de delección de genes contiguos TSC2/PKD1(OMIM #600273) afecta aproximadamente a 1 de 20 pacientes con el CET. Estos presentan delección de ambos genes el TSC2 y PKD1 (OMIM #601313) causante de la mayoría de los casos de poliquistosis renal autosómica dominante, con presentación más severa y asociado con falla renal precoz (33,34).

Además, se ha documentado un caso de glomeruloquiste renal (dilatación 2-3 veces del espacio Bowman) unilateral en un recién nacido masculino con caso familiar de CET (35).

#### *ALTERACIONES PULMONARES*

La linfangioleiomiomatosis se presenta aproximadamente

entre 30 a 80%, afecta exclusivamente a pacientes adultos del sexo femenino. Se caracteriza por la destrucción de quistes en el pulmón con compromiso linfático y es causado por la proliferación anormal de células similares al músculo liso. Puede ocurrir esporádicamente o en asociación al CET (36,37). Se presenta con disnea, neumotórax recurrente o quilotórax. La severidad y la progresión de la enfermedad se pueden evaluar mediante estudios de prueba de función pulmonar, prueba de esfuerzo y tomografía axial computarizada. Los inhibidores de la vía mTOR, son eficaces en la estabilización de la función pulmonar, reducción de los derrames y linfangioleiomiomas (36).

#### *MANIFESTACIONES CARDIOVASCULARES*

Alrededor de 50% de los pacientes con CET tienen uno o más rabiomiomas cardiacos, se localizan en las paredes ventriculares y/o septo interventricular y son más frecuentes cuando se presentan mutaciones en el gen TSC2. Pueden ser sintomáticos cuando su tamaño o localización causan obstrucción intracardiaca, arritmias supraventriculares o ventriculares y raramente, bloqueo auriculo-ventricular (11). Se observan fácilmente por estudios de ecocardiografía, sin embargo, en algunos casos son necesarios estudios de tomografía axial computarizada o resonancia magnética nuclear (11,38). Pueden diagnosticarse en vida prenatal y en la mayoría de los casos presentan buen pronóstico porque como ya se hizo referencia tienden a involucionar espontáneamente. Es infrecuente su aparición o crecimiento durante la adolescencia por lo que se justifica su seguimiento (11,39). El tratamiento quirúrgico está indicado ante obstrucción intraventricular grave. Por su parte, las arritmias cardiacas son casi siempre benignas, pero pueden requerir de fármacos antiarrítmicos. En casos graves puede recurrirse a la ablación con radiofrecuencia o la inserción de marcapasos (11).

#### *OTROS*

Aunque los tumores neuroendocrinos pancreáticos no se encuentran incluidos en los criterios diagnósticos del CET, su asociación ha sido descrita. Un estudio retrospectivo encontró 5/55 pacientes, 4 masculinos, con promedio de edad de 12,6 años. Dos de los pacientes quienes no presentaron cirugía fueron tratados con inhibidor de la vía mTOR, con disminución de tamaño en intervalos de tiempo en un caso y el otro permaneció estable (40).

#### *INHIBIDOR DE LA VÍA mTOR*

La historia de la rapamicina proviene de la Isla de Pascua, encontrada por el explorador holandés Jacob Roggeveen en una expedición que dirigió desde los Países Bajos hasta regiones desconocidas del Océano Pacífico y desembarcó en esa isla un domingo de Pascua de 1722. Esta se encontraba habitada por personas llamadas Rapa Nui, muchos siglos antes de la llegada de Roggeveen. En 1972, una bacteria aislada en una muestra de suelo de esta región se le

encontró fortuitamente que tenía propiedades antifúngicas, específicamente contra la *Candida albicans*. El compuesto fue denominado rapamicina, por su origen (rapa) y sus propiedades antimicrobianas (micina). Estudios posteriores a su descubrimiento demostraron que tiene potentes efectos inmunosupresores y antitumorales. Además, a principios de los años noventa, estudios de genética molecular en levaduras identificaron que los objetivos de la rapamicina son TOR1 y TOR2, con posterior descubrimiento de su homólogo en mamíferos de las proteínas TOR. La rapamicina fue empleado por primera vez en 1999, con la aprobación de la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, en sus siglas en inglés), como inmunosupresor para prevenir el rechazo de aloinjerto en el trasplante de órganos sólidos (41), y posteriormente se ha usado a un amplio espectro de entidades incluidas el CET, neurofibromatosis, síndrome tumoral hamartomatoso asociados a PTEN, síndrome de X frágil (5), trastorno del espectro autista (41), tumores cerebrales y enfermedades neurodegenerativas (5).

Posterior a la identificación de los genes causantes del CET y la evidencia que mutaciones o deleciones de estos genes permiten la activación sin control de la vía mTOR, ensayos clínicos aprobaron su uso en pacientes con astrocitoma subependimario de células gigantes y se convirtió en la primera terapia aprobada para los pacientes con CET en el 2010. Dos años más tarde se aprobó su uso en pacientes con angiomiolipomas. Su utilización ha demostrado ser igualmente beneficioso para la epilepsia, angiofibromas facial, rabdomiomas cardíacos y linfagioleiomiomatosis (42).

El inhibidor de la vía mTOR mejora la mielinización y la arquitectura citopatológica, reestablece la función sináptica, previene por lo tanto la epilepsia, el trastorno del espectro autista y déficit en el aprendizaje, en modelos de ratón con CET. En estudios de ensayos abiertos mostró reducción en la frecuencia y duración de las convulsiones, mejoría de la integridad de la sustancia blanca, así como un mejor comportamiento y calidad de vida (43).

## CONCLUSIONES

El CET requiere una evaluación diagnóstica que incluye historia familiar, valoración por los Servicios de Neuropediatría, Dermatología, Oftalmología, Odontología, Cardiología, Neumonología, Nefrología, Oncología y Genética Médica, que incluya estudios de imagen y de funcionalismo de órganos internos dependiendo de la edad del paciente (44). Por lo tanto, la atención médica en el CET debe ser multidisciplinaria e individualizada. Dada la experiencia limitada que los facultativos pueden tener sobre el CET, se ha puntualizado el espectro clínico de la enfermedad lo cual permitirá optimizar y estandarizar los sistemas de vigilancia en estos pacientes con el objeto de garantizar un tratamiento oportuno, una mejor calidad de vida y poder brindar adecuado asesoramiento genético familiar.

## REFERENCIAS

1. Wilbur C, Sanguansermisri C, Chable H, Anghelina M, Peinhof S, Anderson K, et al. Manifestations of tuberous sclerosis complex: the experience of a provincial clinic. *Can J Neurol Sci* 2017;44(1):35-43.
2. Hodgson N, Kinori M, Goldbaum MH, Robbins SL. Ophthalmic manifestations of tuberous sclerosis: a review. *Clin Exp Ophthalmol* 2017;45(1):81-86
3. Abdolrahimzadeh S, Plateroti AM, Recupero SM, Lambiase A. An update on the ophthalmologic features in the phakomatoses. *J Ophthalmol* 2016;2016:3043026. doi:10.1155/2016/3043026.
4. Sahin M, Henske EP, Manning BD, Ess KC, Bissler JJ, Klann E, et al. Advances and future directions for tuberous sclerosis complex research: recommendations from the 2015 Strategic Planning Conference. *Pediatr Neurol* 2016;60:1-12.
5. Switon K, Kotulska K, Janusz-Kaminska A, Zmorzyska J, Jaworski J. Molecular neurobiology of mTOR. *Neuroscience* 2017;341:112-153.
6. Caban C, Khan N, Hasbani DM, Crino PB. Genetics of tuberous sclerosis complex: implications for clinical practice. *Appl Clin Genet* 2016;10:1-8.
7. Freiberg FJ, Kunstmann E, König T, Matlach J, Kampik D. Conjunctival lymphangioma in a 4-year-old girl revealed tuberous sclerosis complex. *GMS Ophthalmol Cases* 2016;6:Doc09. doi:10.3205/oc000046.
8. Morrison PJ, Donnelly DE. How common is tuberous sclerosis complex? *Br J Dermatol* 2016;174(6):1184-1185.
9. Curatolo P, Moavero R, Roberto D, Graziola F. Genotype/Phenotype correlations in tuberous sclerosis complex. *Semin Pediatr Neurol* 2015;22(4):259-273.
10. Roach ES. Applying the lessons of tuberous sclerosis: The 2015 Hower Award Lecture. *Pediatr Neurol* 2016;63:6-22.
11. Macaya A, Torra R, en representación del Grupo Español Multidisciplinar de expertos en Complejo Esclerosis Tuberosa (GEM-CET). Recommendations for the multidisciplinary management of tuberous sclerosis complex. *Med Clin (Barc)* 2016;147(5):211-216.
12. La cruz-Rengel MA, Jiménez MG, Cammarata-Scalisi F. Epilepsia en niños con esclerosis tuberosa experiencia en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, Mérida 2005-2011. *Arch Venez Puer Ped* 2011; 74(3):112-117.
13. Henske EP, Józwiak S, Kingswood JC, Sampson JR, Thiele EA. Tuberous sclerosis complex. *Nat Rev Dis Primers* 2016;2:16035. doi: 10.1038/nrdp.2016.35.
14. Lacruz-Rengel MA, Jiménez-Méndez MG, Jaimes E, Girard Y, Cammarata-Scalisi F. Serie de casos de Esclerosis Tuberosa en la población infantil del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, Mérida – Venezuela. *Pediatr Panamá* 2011;40(2):20-24.
15. Northrup H, Krueger DA; International Tuberous Sclerosis Complex Consensus Group. Tuberous sclerosis complex diagnostic criteria update: recommendations of the 2012 International Tuberous Sclerosis Complex Consensus Conference. *Pediatr Neurol* 2013;49(4):243-254.
16. Bhojar N, Gupta S, Ghosh S. Odontogenic myxofibroma of gingiva in a pediatric patient with tuberous sclerosis: A rare case report. *Contemp Clin Dent* 2016;7(4):558-561.
17. Kingswood JC, Crawford P, Johnson SR, Sampson JR, Shepherd C, Demuth D, et al. The economic burden of tuberous sclerosis complex in the UK: A retrospective cohort study in the Clinical Practice Research Datalink. *J Med Econ* 2016;19(11):1087-1098.

18. Garcia NG, de Carli ML, Oliveira DT, Soares CT, Ribeiro Júnior NV, Sperandio FF, et al. Tuberous sclerosis with severe cutaneous manifestation and multiples facial angiofibromas. *Head Neck Pathol* 2016;10(4):542-546.
19. Krueger DA, Wilfong AA, Mays M, Talley CM, Agricola K, Tudor C, et al. Long-term treatment of epilepsy with Everolimus in tuberous sclerosis. *Neurology* 2016;87(23):2408-2415.
20. Jeong A. Tuberous sclerosis complex: A roadmap for future research. *Pediatr Neurol Briefs* 2016;30(7):32.
21. Jiménez MG, Hernández F, Calzadilla LS, Ríos G, Correia F. Epilepsia y enfermedades neurocutáneas. Abordaje en Neuropediatría. *Arch Venez Puer Ped* 2013;76(4):144-150.
22. Wu JY, Peters JM, Goyal M, Krueger D, Sahin M, Northrup H, et al. Clinical electroencephalographic biomarker for impending epilepsy in asymptomatic tuberous sclerosis complex infants. *Pediatr Neurol* 2016;54:29-34.
23. Jeong A, Wong M. Systemic disease manifestations associated with epilepsy in tuberous sclerosis complex. *Epilepsia* 2016;57(9):1443-1449.
24. Curatolo P, Bjørnvold M, Dill PE, Ferreira JC, Feucht M, Hertzberg C, et al. The role of mTOR inhibitors in the treatment of patients with tuberous sclerosis complex: Evidence-based and expert opinions. *Drugs* 2016;76(5):551-565.
25. Chernoff KA, Schaffer JV. Cutaneous and ocular manifestations of neurocutaneous syndromes. *Clin Dermatol* 2016;34(2):183-204.
26. Sarkar S, Khaitan T, Sinha R, Kabiraj A. Tuberous sclerosis complex: A case report. *Contemp Clin Dent* 2016;7(2):236-239.
27. Sodhi S, Dang RS, Brar G. Tuberous sclerosis with oral manifestations: A rare case report. *Int J Appl Basic Med Res* 2016;6(1):60-62.
28. Purwar P, Sareen S, Sheel V, Gupta A, Ansari U, Becharbhai PU, et al. Gingival overgrowth leading to the diagnosis of familial tuberous sclerosis complex. *Case Rep Dent* 2016;2016:8195321. doi: 10.1155/2016/8195321.
29. Moreno NB, Campos JT, Moreno N, Materán M. Complejo esclerosis tuberosa. A propósito de un caso. *Arch Venez Puer Ped* 2012; 75(4): 121-125.
30. Warncke JC, Brodie KE, Grantham EC, Catarinicchia SP, Tong S, Kondo KL, et al. Pediatric renal angiomyolipomas in tuberous sclerosis complex. *J Urol* 2017;197(2):500-506.
31. Bissler JJ, Kingswood JC. Optimal treatment of tuberous sclerosis complex associated renal angiomyolipomata: a systematic review. *Ther Adv Urol* 2016;8(4):279-290.
32. Jo-Hoy F, Tolaymat O, Kunjal R, James LR. Tuberous sclerosis and bilateral renal angiomyolipomas: A case report and literature review of emerging treatment strategies. *Case Rep Nephrol* 2016;2016:4595014. doi: 10.1155/2016/4595014.
33. Kingswood JC, Bissler JJ, Budde K, Hulbert J, Guay-Woodford L, Sampson JR, et al. Review of the tuberous sclerosis renal guidelines from the 2012 consensus conference: Current data and future study. *Nephron* 2016;134(2):51-58.
34. Llamas Velasco S, Camacho Salas A, Vidales Moreno C, Ceballos Rodríguez RM, Murcia García FJ, Simón de la Heras R. TSC2/PKD1 contiguous gene deletion syndrome. *An Pediatr (Barc)* 2013; 79(1):42-45.
35. Rito M, Cabrera RA. Glomerulocystic kidney presenting as a unilateral kidney mass in a newborn with tuberous sclerosis: Report of a case and review of the literature. *Pathol Res Pract* 2017;213(3):286-291.
36. Taveira-DaSilva AM, Moss J. Epidemiology, pathogenesis and diagnosis of lymphangioliomyomatosis. *Expert Opin Orphan Drugs* 2016;4(4):369-378.
37. Johnson SR, Taveira-DaSilva AM, Moss J. Lymphangioliomyomatosis. *Clin Chest Med* 2016; 37(3): 389-403.
38. Hood HW, Dodge-Khatami A, Parnell AS, Salazar JD. Biventricular repair in a neonate with obstructive inflow cardiac rhabdomyoma and tuberous sclerosis. *World J Pediatr Congenit Heart Surg* 2015;6(2):307-310.
39. Thatte NM, Guleserian KJ, Veeram Reddy SR. New-onset cardiac rhabdomyoma beyond infancy in a patient with tuberous sclerosis complex. *Cardiol Young* 2016;26(2):396-399.
40. Koc G, Sugimoto S, Kuperman R, Kammen BF, Karakas SP. Pancreatic tumors in children and young adults with tuberous sclerosis complex. *Pediatr Radiol* 2017;47(1):39-45.
41. Jeong A, Wong M. mTOR inhibitors in children: current indications and future directions in neurology. *Curr Neurol Neurosci Rep* 2016;16(12):102.
42. Capal JK, Franz DN. Profile of Everolimus in the treatment of tuberous sclerosis complex: an evidence-based review of its place in therapy. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2016;12:2165-2172.
43. Van Karnebeek CD, Bowden K, Berry-Kravis E. Treatment of neurogenetic developmental conditions: from 2016 into the future. *Pediatr Neurol* 2016;65:1-13.
44. Nathan N, Burke K, Moss J, Darling TN. A diagnostic and management algorithm for individuals with an isolated skin finding suggestive of tuberous sclerosis complex. *Br J Dermatol* 2016. doi: 10.1111/bjd.14724.

## ESQUEMA DE INMUNIZACIONES PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES DE VENEZUELA. RECOMENDACIONES ENERO 2017 SOCIEDAD VENEZOLANA DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA

Juan T Carrizo Ch (1), Adelfa Betancourt (2), Jacqueline de Izaguirre (3), Yecenia Pérez (4), Tatiana Drummond (5), Dina Figueroa (6), Alejandro Rísquez (7), José Levy (8), Sileo Enriqueta (9), María Teresa Ghersy (10)

La Junta Directiva Central de la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría, en febrero próximo pasado, dirigió comunicación al Despacho de la Defensoría Pública de la Nación Venezolana y con base en una de las competencias del mencionado Organismo, específicamente “Velar por el correcto funcionamiento de los servicios públicos, amparar y proteger los derechos e intereses legítimos, colectivos o difusos de las personas, contra las arbitrariedades, desviaciones de poder y errores cometidos en la prestación de los mismos interponiendo cuando fuere procedente las acciones necesarias para exigir al Estado el resarcimiento a las personas de los daños y perjuicios que le sean ocasionados con motivo del mal funcionamiento de los servicios públicos”, censuró entre otros aspectos, el “déficit de vacunas que afecta en la actualidad y a futuro, la salud de niños, adolescentes y adultos venezolanos”.

Otros profesionales de la salud que desempeñan actividades asistenciales, docentes y de investigación, tanto en el sector público como privado, en instituciones educativas o de salud, aglutinados en instituciones como son la Academia Nacional de Medicina, Sociedades Científicas Médicas de Venezuela, la Red Defendamos la Epidemiología Nacional (RDEN), Red de Sociedades Científicas Médicas de Venezuela, todas dedicadas a la defensa del Derecho a la Salud, también han emitido sus reclamos ante la Fiscalía General de la República Bolivariana de Venezuela, respecto a la falta de vacunas. La ausencia de información epidemiológica veraz aunado a la falta de biológicos ha llevado a reaparición de enfermedades, como es el caso de la difteria que tras 24 años de estar controlada, está vigente en el territorio venezolano desde septiembre del 2016.

La Comisión de Inmunizaciones manifiesta su preocupación por la situación de riesgo de padecer difteria la población de aquellas entidades federales del país con bajas coberturas de vacunación con vacuna pentavalente, toxoide tetánico-dif-

térico y fiebre amarilla, al igual de la ausencia de más de seis meses de la vacuna contra el neumococo (VPN-13) del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) del Ministerio Popular Para la Salud (MPPS). Del mismo modo, el riesgo de tener más afectados por otras enfermedades prevenibles por vacunas debido a la imposibilidad de contar con sus productos en el mercado.

Vacunas como: la anti Influenza, contra Hepatitis A y la combinada contra hepatitis A-B, contra la Varicela, vacunas conjugadas para meningococos bivalente y tetravalente, contra el Herpes Zoster, que si bien no están incluidas en el PAI, llegaban a Venezuela y podían ser administradas por pediatras y otros especialistas. Buen porcentaje de la población menor de 5 años ha quedado con esquemas incompletos para algunas de estas vacunas.

Caso de reseñar en particular es la vacuna contra el Virus de Papiloma Humano (VPH), aprobada su licencia para Venezuela desde 2015, su falta de inclusión en el PAI, y gran ausencia para su administración en las consultas privada de pediatría, ginecología, urología o infectología.

La Comisión reafirma las indicaciones publicadas en el esquema del 2016, en particular para:

- Poliomielitis: la primera dosis debe cumplirse con la administración de vacuna de polio inactivada (VPI) a los dos (2) meses de edad y las dosis consecuentes con bVOP
- Fiebre amarilla: administrar refuerzo en la población de las zonas geográficas con riesgo de contraer Fiebre Amarilla.

Recomendamos incrementar las coberturas vacunales en niños y adolescentes en todas las vacunas, mediante información continua a los padres o representantes.

### SUPLEMENTO

#### (1) Vacuna anti tuberculosis. **Bacillus de Calmette Guérin (BCG)**

En países con alta carga de morbilidad por tuberculosis, a todos los recién nacidos o lactantes debe administrarse dosis única de la vacuna BCG lo antes posible. No debe vacunarse contra la tuberculosis a los lactantes y niños con infección sintomática por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), ni a aquellos que sufran inmunodeficiencia por otras causas.

- 1- Pediatra Neonatólogo. Coordinador Comisión.
- 2- Pediatra Epidemióloga,
- 3- Pediatra Infectóloga,
- 4- Pediatra.
- 5- Pediatra Infectóloga.
- 6- Pediatra.
- 7- Pediatra Epidemiólogo.
- 8- Pediatra Epidemiólogo.
- 9- Pediatra Medicina del adolescente.
- 10- Pediatra Intensivista

Puede administrarse sin previa prueba de PPD, quien no tenga antecedentes de haber recibido la vacuna y no sea contacto de caso de tuberculosis, hasta los 7 años. La administración en mayores de 7 años, se hará exclusivamente por indicaciones específicas de orden médica o epidemiológica.

De 10 a 20% de los vacunados no desarrollan cicatriz vacunal, sin que esto se correlacione con falta de protección o indicación para revacunar. Ver gráficas I y II.

### (2) Vacuna anti Hepatitis B. (Hep B)

Administrar a todo recién nacido dentro de las primeras 12 horas del nacimiento, antes de su egreso de la maternidad. Cuando se desconozca el estado serológico de la madre para el Virus de la Hepatitis B (VHB), debe evidenciarse en ella, solicitando los marcadores anticuerpos Hbcore (anti Hbcore) y antígenos de superficie de virus de hepatitis B (anti HBsAg).

Si el recién nacido es producto de madre con serología negativa para el VHB, se puede iniciar el esquema de vacunación a los dos meses de edad. El intervalo mínimo entre 2da y 3ra dosis, nunca debe ser menor a 8 semanas y la 3ra dosis nunca antes de los 6 meses de la primera.

El recién nacido producto de madre con serología positiva (HBsAg) para Hepatitis B debe recibir la 1ra. dosis de la vacuna en las primeras 12 horas de vida y adicionalmente 0.5 ml de inmunoglobulina anti Hepatitis B. Ésta última puede administrarse hasta el 7mo día de nacido. La 2da dosis se debe administrar al mes de edad y 3ra., no antes de los 6 meses de edad. A estos niños, posteriormente, de los 9 a 18 meses después de completar el esquema de vacunación, se les pedirá la determinación de Anti-HBsAg; si las cifras de anticuerpos son menores a 10 UI/I, debe repetirse el esquema completo.

Para la dosis en el recién nacido sólo debe administrarse la vacuna monovalente, mientras que para continuar y completar el esquema de vacunación puede utilizarse el producto monovalente o vacunas combinadas (Pentavalente o Hexavalente). Δ Ver gráfica I

A todo niño o adolescente con afecciones crónicas (diabetes, patología renal, cardiopatías, enfermedad respiratoria y otras) debe evaluarse su estado de vacunación contra la hepatitis B. De no tener antecedentes de vacunación, es importante administrar la serie.

### (3) Vacunas anti poliomielitis.

Desde el año 2014 la OMS inició la estrategia que llevará a la erradicación de la polio, al realizar el cambio de la vacuna tVPO (virus 1,2 y 3) por bVPO (virus 1 y 3).

Desde el 1ro de mayo de 2016 mundialmente se administra la bVPO. Este cambio se acompaña con la recomendación de que la primera dosis se cumpla con la administración de vacuna de polio inactivada (VPI) a los dos (2) meses de edad (sola o con vacuna combinada) y, vacuna polio oral (bVPO) en las dosis subsiguientes de los cuatro (4) y seis (6) meses de

edad, así como en los refuerzos y en las campañas de seguimiento.

De no cumplirse en la primera dosis la administración de la VPI, puede hacerse en cualquiera de las dosis. Niños que reciban solo VPI, deben recibir dosis de bVPO en campañas de seguimiento.

Hijos de madres con VIH/SIDA, niños con infección documentada con VIH y otras inmunodeficiencias no deben recibir vacuna VPO. ΔΔ Ver gráfica I

### (4) Vacunas anti difteria, tétanos y pertussis (Tos ferina)

El esquema ideal de tres dosis más dos refuerzos, debe ser con DTPc (Pertusis completa) o con la vacuna DTPa (Pertusis acelular). La vacuna dTpa, contentiva de menor concentración de los componentes difteria y pertusis, debe usarse como dosis única de refuerzo o como una de las dosis dentro de la serie en las situaciones:

Niños de 7 a 10 años y adolescentes.

- Con esquema incompleto: Dentro de las dosis faltante debe administrarse una de dTpa las otras con dT.
- No inmunizados deben recibir la serie de tres dosis. Una de ellas debería ser con dTpa y dos dosis de dT.

La vacuna dTpa puede ser administrada en mujeres embarazadas idealmente de las 27 a 36 semanas de gestación (32 semanas en promedio), de no lograrse se debe administrar en el postparto inmediato; y posteriormente las dosis necesarias de TT o dT, a objeto de cumplir con las pautas para la eliminación del tétanos neonatal. La vacuna dTpa puede ser administrada en cada gestación.ΔΔ

En adultos (aún en mayores de 65 años), sin esquema previo o incompleto, una de las dosis debe ser dTpa.

Administrar refuerzos con dT o TT cada 10 años. Ver gráficas I y II.

### (5) Vacuna anti Haemophilus influenzae tipo b.

Se recomienda dosis de refuerzo de 15 a 18 meses de edad. Ver gráfica I

Niños no inmunizados, de 5 a 6 años de edad con enfermedades de alto riesgo de adquirir infecciones por Hib deben recibir una (1) dosis de vacuna pentavalente. Para aquellos infectados con VIH o con deficiencia de IgG2 deben recibir 2 dosis con intervalo de 4 a 8 semanas.

Aquellos niños vacunados con alguna combinación vacunal que incluya pertusis acelular, es muy importante que reciban la dosis de refuerzo, debido a la posibilidad de presentarse disminución en la producción de anticuerpos específicos contra Haemophilus influenzae tipo b, por interferencia inmunológica. Δ Ver gráfica I

### (6) Vacunas anti Rotavirus

Existe actualmente en el país dos vacunas anti Rotavirus. Se recomienda su uso rutinario a partir de los 2 meses de vida. El esquema de la vacuna monovalente humana (RV1 /

Rotarix® es de dos dosis, a los 2 y 4 meses de edad. Para la vacuna pentavalente humano-bovino (RV5 / Rotateq®) se administran 3 dosis: A los 2, 4 y 6 meses. A diferencia de la VPO no debe administrarse nuevamente ante regurgitación o vomito de la misma. Para las dos vacunas la edad mínima de administración es 6 semanas y la edad máxima para la tercera dosis es 32 semanas y 0 días de edad. En caso de no estar documentada la vacuna de la dosis inicial (vacuna monovalente o pentavalente) puede continuarse el esquema con la vacuna disponible, pero cumpliendo el esquema indicado del producto. Ver gráfica I.

### **(7) Vacuna anti neumocóccicas conjugada (*Streptococcus pneumoniae*)**

Se administran tres (3) dosis con intervalo de dos (2) meses y un refuerzo de los 15 a los 18 meses de edad. Los niños que reciban la primera dosis a partir de los siete (7) meses de vida, deben recibir dos (2) dosis más un (1) refuerzo. Quienes inicien esquema de 12 a 23 meses, solo recibirán dos (2) dosis. En niños sanos con edades de 24 a 59 meses sin inmunización previa, administrar una (1) dosis de vacuna conjugada PCV13, dando prioridad a niños con riesgo moderado de infección (asistencia a guarderías, casas de cuidado diario y otros).

Desde el 1 de julio de 2014 en Venezuela el PAI incluyó la vacuna PCV13, con el esquema de dos dosis: a los dos (2) y cuatro (4) meses de edad, y un (1) refuerzo de los 12 a 15 meses de edad.

Niños con alto riesgo de infección por *S. pneumoniae* mayores de 24 meses, adolescentes e individuos de todas las edades con alto riesgo a contraer infecciones por *Streptococcus pneumoniae* o sus complicaciones deben recibir en forma secuencial esquema mixto con las vacunas conjugadas y de polisacárido 23-valente de manera complementaria. (Ver vacuna Anti neumocócica de polisacáridos 23-valente)

Recomendaciones del Comité Asesor sobre Prácticas de Inmunizaciones (ACIP) para esquema mixto

- Niños vacunados antes de los 2 años, con esquema completo o con 3 dosis de PCV 13, deben recibir 1 dosis de esta vacuna y con intervalo de 8 semanas una dosis de PV23.
- Niños no vacunados antes de los 2 años o con esquema menor a 3 dosis de vacunas conjugadas PCV 13, deben recibir dos dosis de esta vacuna con intervalo de 8 semanas y luego una dosis de PV23.
- Dosis única de PCV13 debe administrarse a niños y adolescentes de 6 a 18 años de edad con asplenia anatómica o funcional, VIH, inmunodeficiencia primaria, insuficiencia renal crónica, síndrome nefrótico y condiciones de riesgo (implante coclear, fuga de líquido céfalo raquídeo y otras) seguida a las 8 semanas de una dosis de VPS23.
- Individuos de 19 y más años de edad con enfermedades

de inmunodepresión (insuficiencia renal crónica, síndrome nefrótico) asplenia anatómica o funcional, VIH, cardiopatías, enfermedades respiratorias y otras, debe administrarse dosis única de PCV13 seguida de una dosis de VPS23, 8 semanas después. Aquellos previamente vacunados con VPS23 deben ser vacunados con dosis única de PCV13 un año después de haber recibido la VPS23. Δ

Dado que existen niños inmunizados con otras vacunas conjugadas sugerimos que el esquema mixto y complementario ya mencionado, pueda administrarse de igual forma a niños y adolescentes con alto riesgo tanto con PCV 10 como PCV 13. Ver Grafica I.

### **(8) Vacuna anti-Influenza**

Toda persona  $\geq$  de 6 meses de edad debe recibir vacuna contra la Influenza.

A niños  $<$  de 9 años que reciban la vacuna por primera vez, administrar 2 dosis con intervalos de 4 semanas. En menores de 36 meses se utiliza dosis pediátrica (0,25 ml), a partir de los 36 meses (0,5 ml). Posteriormente administrar una dosis anual. Ver gráficas I y II

Dado que la inmunidad es de corta duración, se recomienda la vacunación anual para una óptima protección contra la gripe, para todas las personas con edades de 6 meses en adelante, como la primera y mejor manera de proteger contra la influenza

La Comisión de Inmunizaciones hace las siguientes indicaciones:

- Toda embarazada a cualquier edad gestacional, de ser posible se encuentre en el segundo o tercer trimestre. Vacuna inactivada. ΔΔ
- Toda persona sana con edad  $\geq$  a los 6 meses.
- Toda persona con edad  $\geq$  a los 6 meses que tenga alguna enfermedad crónica o condición de riesgo a padecer la influenza y complicaciones.
- Personas en contacto o al cuidado de personas de riesgo:
  - Trabajadores del sector de la salud. ΔΔ
  - Representantes y cuidadores de niños menores de seis meses de edad.

Todas las vacunas contra la influenza 2017-2018 han sido fabricadas para brindar protección contra cuatro virus.

### **(9) Vacunas anti sarampión, anti rubéola y anti parotiditis**

La dosis inicial debe administrarse a los 12 meses de edad. La segunda dosis de los 4 a 6 años. Según situación epidemiológica el intervalo mínimo entre dosis es de 4 semanas. De no tener este esquema en los primeros 10 años debe cumplirse en la adolescencia. Ver gráficas I y II

Siguiendo pautas de la OMS /OPS /MPPS, para lograr la erradicación del Sarampión, es obligatorio la administración de dosis adicionales en las Campañas de Seguimiento y

mantener altos niveles de cobertura de vacunación a nivel nacional y local (mayor de 90 %). ΔΔ

#### **(10) Vacuna anti amarilica (Fiebre Amarilla).**

La persistencia de focos geográficos reactivados, ratifica la necesidad de vacunar a partir de los 12 meses de edad. En situación de epidemia la vacuna debe administrarse a partir de los 6 meses de edad, sin embargo el médico debe conocer y estar vigilante al riesgo teórico de encefalitis, que puede presentarse en niños de 4 a 9 meses de edad. En caso de vacunar a mujeres en lactancia, ésta debe suspenderse durante 14 días por el riesgo de pasar el virus vacunal al lactante. ΔΔ

La única institución autorizada para expedir el certificado internacional de vacunación anti amarilica es el MPPS. En mayo de 2013 la OMS declaró la no necesidad de administrar refuerzo. Sin embargo es aceptado que los países que consideren administrar el refuerzo en la población de las zonas de riesgo para Fiebre Amarilla, pueden hacerlo. Ver gráficas I y II

#### **(11) Vacuna anti Hepatitis A. (HepA)**

Se administran dos (2) dosis con intervalo mínimo de seis (6) meses. La primera dosis se administra a los 12 meses de edad y la segunda dosis se debe administrar con intervalo de seis (6) meses a 18 meses o más. El esquema de la vacuna puede cumplirse en niños y adolescentes a cualquier edad. La dosis pediátrica se indica a menores de 18 años. En espera de su inclusión en el PAI. Ver gráficas I y II

#### **(12) Vacuna anti varicela**

Se administran dos (2) dosis. La primera dosis debe administrarse a los 12 meses de edad y la segunda de los cuatro (4) a los seis (6) años de edad. Según situación epidemiológica el intervalo mínimo entre dosis es de cuatro (4) semanas. En los adolescentes no vacunados se administran 2 dosis con intervalos de 3 meses. En espera de su inclusión en el PAI. ΔΔ Ver gráficas I y II

#### **(13) Vacunas anti meningococo**

El meningococo (*N. meningitidis*) causa enfermedad endémica y también epidémica, principalmente meningitis y meningococcemia. En Venezuela desde 2009, circulan los serogrupos B, C, Y, en ese respectivo orden. Se conocen brotes en distintas zonas del país, uno de los más importantes es el del estado Sucre donde se aisló recientemente el serogrupo W. En los datos aportados en los informes anuales de SIREVA II (2013), se observa que los serogrupos B, Y y C afectó a los menores de un año y, en menores de 5 años, así como en el grupo de 5 a 14 años fueron los serogrupos B, C y Y como causantes de meningitis y sépsis. En el grupo de 15 a 25 años predominó el serotipo C, seguido de B y Y

Las vacunas contra meningococo se recomiendan en el presente esquema a niños y adolescentes sanos y con alto riesgo a contraer la enfermedad (déficit de componentes del complemento, asplenia anatómica o funcional, inmunodeficiencias primarias y, situaciones de endemia o hiper-endemia).

Las vacunas no conjugadas, por su poca inmunogenicidad en niños menores, solo deben ser administradas a partir de los 2 años de edad y dependiendo de la situación epidemiológica se hará las recomendaciones al respecto.

Actualmente están disponibles en el país dos vacunas conjugadas contra el meningococo. Por la gravedad de la enfermedad y su alta mortalidad, la Comisión de Inmunizaciones de la SVPP recomienda administrar:

##### *1.- Vacuna conjugada contra meningococo C.*

- Niños sanos menores de 6 meses: Esquema de dos (2) dosis a los 2 y 4 meses más refuerzo entre 12 a 15 meses de edad.
- Niños sanos de 6 meses a 11 meses administrar una (1) dosis con refuerzo después de los 12 a 15 meses de edad.
- Cuando se administra por primera vez en mayores de 1 año administrar dosis única.

##### *2.- Vacunas conjugadas tetravalente contra meningococo*

Venezuela hasta el momento cuenta con una vacuna conjugada tetravalente contra meningococos A/C/Y/W-135 (MCV4) Actualmente solo la MCV4-D (MENACTRA®). Licencia concedida por el MPPS para administrar a partir de los 9 meses de edad hasta los 55 años.

Niños sanos y alto riesgo de infección por meningococos

- Para niños sanos, administrar la primera dosis a partir de los 9 meses de edad y la segunda dosis a los 12 a 15 meses de edad. Cumplir un refuerzo en la adolescencia (de 11 a 19 años).
  - Para niños sanos, sin antecedentes de vacuna antes de 24 meses, es decir de 2 a 10 años, administrar una dosis y refuerzos en la adolescencia.
  - Para niños con alto riesgo de infección por meningococos con déficit de los componentes del complemento o con asplenia anatómica o asplenia funcional o VIH; administrar la primera dosis a los nueve (9) meses de edad y la segunda dosis ocho semanas (8) después. Refuerzo cada cinco (5) años. Este esquema debe cumplirse después de al menos cuatro (4) semanas de finalizada la serie de vacunas conjugadas contra el neumococo.
- Adolescentes sanos sin antecedentes de vacunación.
- Preferiblemente administrar a los 11 a 12 años más refuerzo a los 16 años.
  - Sí, se administra de 13 a 15 años, el refuerzo debe ser administrado de los 16 a 18 años.
  - Sí, se administra a los 16 años, una sola dosis.

Adolescentes con alto riesgo de infección por meningococos con déficit de los componentes del complemento o con asplenia anatómica o asplenia funcional o VIH, sin antecedentes de vacunación de los nueve (9) meses de edad a los diez (10) años; administrar esquema de dos (2) dosis con ocho (8) semanas de intervalo y refuerzo cada cinco (5) años a partir de la fecha de la última dosis.

La Comisión de Inmunizaciones recomienda que a niños



con alto riesgo para contraer enfermedad por meningococo administrar dos dosis de vacuna contra meningococo C (2 y 4 meses) y a partir de los 9 meses administrar la vacuna tetravalente conjugada MCV4-D. A partir de 6 meses el esquema es una dosis meningococo C y con separación de 3 meses, administra la vacuna tetravalente conjugada. Ver Gráficas I y II

La vacuna MCV4-D también está indicada a trabajadores del sector salud y viajeros a zonas de alta endemicidad: una dosis hasta los 55 años de edad. ΔΔ

NOTA: Recientemente en USA han sido introducidas dos (2) nuevas vacunas conjugadas contra el meningococo B. Al estar registradas en Venezuela esta Comisión hará las respectivas recomendaciones.

### 15) Vacuna Anti neumocócica de polisacáridos 23-valente

No debe administrarse antes de los 2 años de edad. Para niños, adolescentes y adultos de todas las edades se debe cumplir esquema mixto con vacunas antineumocócica conjugadas (esquemas previos completos de VCN 10 o VCP 13), el intervalo mínimo con esquema completo previo de vacuna anti neumocócica conjugada es 8 semanas.

Desde febrero de 2013 el Comité Asesor sobre Prácticas de Inmunizaciones (ACIP) recomienda la revacunación hasta dos (2) dosis antes de los 65 años de edad con VPS23 después de transcurridos cinco (5) años de la primera dosis. Esta pauta aplica para niños, adolescentes y adultos con asplenia anatómica o funcional, incluyendo enfermedad de células falciformes o con una condición de inmunocompromiso. No se recomienda más de dos (2) dosis. Si se administra primero la PCV-23 debe esperarse un (1) año para administrar la VNC-13. Ver gráfica I y II.

### 16) Anti Virus de Papiloma Humano (VPH)

En la actualidad hay tres tipos de vacunas contra el virus de papiloma humano (VPH) aprobadas en los E.E.U.U y Europa para su uso de forma rutinaria en los dos sexos:

- Vacuna tetravalente contra los serotipos de VPH 6, 11, 16 y 18. (Gardasil®, Merck).
- Vacuna bivalente contra los serotipos 16 y 18 (Cervarix®, Glaxo SmithKline).
- Vacuna novalente (Gardasil® 9, Merck) que protege contra 9 serotipos: 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 y 58.

En Venezuela se registró la Vacuna tetravalente, la Comisión recomienda la administración de la vacuna en adolescentes de los dos sexos a partir de los 10 años. El esquema a cumplir son tres (3) dosis con intervalos de 8 semanas, vía intramuscular. Pudiéndose administrar desde los 9 años de edad. Ver gráfica II.

Todas las vacunas contra el VPH fueron ensayadas en miles de personas alrededor del mundo antes de ser aprobadas. Estos estudios no mostraron graves efectos secundarios. Tampoco ninguna muerte ha sido vinculada con cualquiera de las vacunas; solo los efectos secundarios comunes y leves que incluyen dolor en el lugar donde se administra la vacuna, fiebre, mareo y náuseas.

El desfallecimiento tras recibir la inyección es más común entre las mujeres adolescentes que entre niñas o mujeres adultas. Con el fin de evitar que la gente sufra alguna lesión debido al desmayo, se recomienda un periodo de reposo de 15 minutos tras recibir cualquier vacuna para personas de cualquier edad.

## LLAMADAS EN EL SUPLEMENTO

Δ Actualmente en Venezuela no están disponibles presentaciones comerciales de algunas vacunas como son la antivariola, anti Hib, vacunas combinadas tetravalentes (DTP-HB, DTPa-Hib) ni la combinada de hepatitis A/B, que podrían ser opción para el cumplimiento de esquemas vacunales. La Comisión sugiere consultar el Manual de Vacunas de la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría. 2da ed. Libro electrónico. Editorial Panamericana Disponible en:

<http://www.medicapanamericana.com/eBooks.aspx>

ΔΔ Existen situaciones del individuo donde la administración de vacunas se hace especial como son embarazo, viajeros, niños y adolescentes con inmunocompromiso primario o secundario, en las cuales se manejan pautas ajustadas a cada condición. Por no ser competencia del Pediatra general la Comisión recomienda consultar, para cada tema de interés, el Manual de Vacunas de la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría. 2da ed. Libro electrónico. Editorial Panamericana. Disponible en:

<http://www.medicapanamericana.com/eBooks.aspx>

## Bibliografía de la introducción

1. Defensoría del Pueblo. Gobierno Venezolano. Competencias. Disponible en: <http://www.defensoria.gob.ve/conocenos/competencias.html>
2. Médicos de Venezuela. Carta dirigida a la Fiscalía General de la República Bolivariana de Venezuela. Disponible en: [https://es.groups.yahoo.com/neo/groups/medicosdevenezuela/attachments/655396575;\\_ylc=X3oDMTJybDExNTNuBF9TAzk3NDkwNDYzBGdycElkAzIyODgyMzc4BGdycHNwSWQDMTY2MDM5NjM0NwRzZWMDYXR0YWNobWVudARzbGsDdmllld09uV2ViBHN0aW1AzeE0ODczNTM2MzY-](https://es.groups.yahoo.com/neo/groups/medicosdevenezuela/attachments/655396575;_ylc=X3oDMTJybDExNTNuBF9TAzk3NDkwNDYzBGdycElkAzIyODgyMzc4BGdycHNwSWQDMTY2MDM5NjM0NwRzZWMDYXR0YWNobWVudARzbGsDdmllld09uV2ViBHN0aW1AzeE0ODczNTM2MzY-)



**Gráfica II**  
**ESQUEMA DE INMUNIZACIONES PARA ADOLESCENTES EN VENEZUELA. ENERO 2017**  
**SOCIEDAD VENEZOLANA DE PUERICULTURA Y PEDIATRIA.**

<b>VACUNA</b>	<b>EDAD</b>
Anti Hepatitis B (2)	<b>10 a 18 años</b>
Anti Difteria, Tétanos y Pertusis (4)	SERIE dTpa / dT / TT dTpa / dT / TT
Anti Streptococcus pneumoniae 13-V (7)	<b>ALTO RIESGO ESQUEMA MIXTO</b>
Anti Influenza (8)	Anti Influenza
Anti Sarampión, Rubéola y Parotiditis (9)	SERIE
Anti Fiebre amarilla (10)	FA
Anti Hepatitis A (11)	SERIE
Anti Varicela (12)	SERIE
Anti Meningococo conjugada A/C/Y/W-135 (14)	<b>ALTO RIESGO ESQUEMA MIXTO</b>
Anti Streptococcus pneumoniae 23V (15)	SERIE
VPH (16)	

Edad o rango de edad para administrar esquema básico

Edad o rango de edad para administrar refuerzos

Edad o rango de edad para administrar esquema básico

ADMINISTRAR A SANOS Y ALTO RIESGO