

Medicina Interna

Órgano Oficial de la Sociedad
Venezolana de Medicina Interna

Fundada en Abril de 1985

Volumen 34

Nº 3

2018

CONTENIDO

EDITORIAL

La Edición de la Revista Medicina Interna durante los años 1998-2018
Eva Essenfeld de Sekler 131

GALERÍA DE IMÁGENES

Pericarditis viral

Paúl Huerta, José Antonio Parejo, Ivette Montes de Oca, María Eugenia Chillida,
Andreína Réquiza..... 153

ATENCIÓN MÉDICA DE ALTO VALOR

Prescripción de los Inhibidores de la Bomba de Protones en pacientes hospitalizados
Yeison Alfredo Sánchez García, Mélida Del Valle Marcano Sanabria,
Julio Víctor Duque Criollo 154

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

Insuficiencia Cardíaca Aguda: evaluación de la mortalidad posterior al egreso hospitalario
Vladimir Fuenmayor Ojeda, Rina Díaz, Javier Díaz, José Antonio Parejo Adrián..... 161

Utilidad de la Modificación de la Escala CURB65 en la Evaluación de Severidad de la Neumonía Adquirida en la Comunidad en Pacientes Adultos del Área de Emergencia
Jonathan Pineda, Raimondo Caltagirone, Mario Pérez, Luis Dulcey, William González,
Alexis Martheyn..... 172

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE LA MEDICINA INTERNA EN VENEZUELA

Prevalencia de Prediabetes y Diabetes Mellitus en la región de Zulia, Venezuela. Resultados Preliminares del Estudio EVESCAM
Victoria J. Stepenka-Álvarez, Yoleida J. Rivas, Yolanda Zapata, Luis Añez, Juan C. Casal,
Maribel Sindas, Eunice Ugel, Maritza Durán, Juan P. González-Rivas, Ramfis Nieto-Martínez,
María Inés Marulanda..... 179

INTERTIPS

Péptido Natriurético (BNP)
Jorge Andrés González Salazar, Elissanny Sánchez, Miguel Contreras..... 184

PRESENTACIÓN DE CASOS CLÍNICOS

Encefalomiелitis Aguda Diseminada de etiología viral
Luis Dulcey, Raimondo Caltagirone, Camilo Cazorla, John Castro, Belkis Menoni, William González,
Rodolfo Martheyn, Diana Villamizar, Pedro Quijada, Jonathan Pineda, José Sampayo, Héctor Moreno... 189

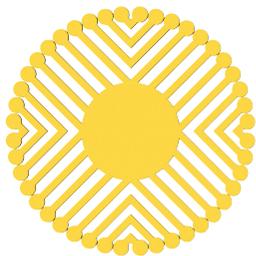
FE DE ERRATA

Volumen 34, Nº 2, página 128..... 171

INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES II

Revista Indizada en LILACS.

Depósito legal: ppi201502DC4593; pp198502DF405. ISSN: 2443-4396; 0798-0418



**Sociedad
Venezolana de Medicina Interna**

Junta Directiva Nacional
2017 - 2019

Presidente
MARITZA DURÁN CASTILLO

Vicepresidente
VIRGINIA SALAZAR

Secretario General
ERIK DÁVILA

Secretario de Actas
RAMEZ CONSTANTINO CHACÍN

Tesorera
CRISTINA LÓPEZ DE AYALA

Bibliotecaria
MARIFLOR VERA

Vocales
YEMINA FIGUERA
VICTORIA STEPENKA
GUSTAVO VILLASMIL
YAREMI HERNÁNDEZ
ZULLY ANDREÍNA RÉQUIZ

REVISTA ÓRGANO OFICIAL

EDITORA
EVA ESSENFELD DE SEKLER

Comité Editorial
MARIFLOR VERA
MARÍA EVELYN MONSALVE
VIRGINIA SALAZAR
TRINA NAVAS
GUSTAVO VILLASMIL
JUAN PABLO GONZÁLEZ
JOSÉ ANTONIO PAREJO
MARIO PATIÑO
VICTORIA STEPENKA
MARITZA DURÁN

**Consejo consultivo permanente
Presidentes de los capítulos**

Sociedad Venezolana de Medicina Interna
Av. Francisco de Miranda, Edificio Mene
Grande, Piso 6 - Oficina 6-4
Teléfonos: 285.0237 y 285.4026 (telefax)
Caracas 1010 - Venezuela
e-mail: medicinainterna@cantv.net
www.svmi.web.ve

Administración y Edición
JAI 18 EDITORIAL, C.A.
Teléfonos: 0212-314.76.12 / 285.07.23
Fax: 0212-753.37.54

Revista indizada en la Base de Datos
LILACS
Miembro de ASEREME
Depósito legal: ppi201502DC4593;
pp198502DF405

Medicina Interna

Órgano Oficial de la Sociedad
Venezolana de Medicina Interna

Fundada en Abril de 1985

Volumen 34

Nº 3

2018

CONTENIDO

EDITORIAL

**La Edición de la Revista Medicina Interna durante los años
1998-2018**

Eva Essensfeld de Sekler131

GALERÍA DE IMÁGENES

Pericarditis viral

Paúl Huerta, José Antonio Parejo, Ivette Montes de Oca,
María Eugenia Chillida, Andreína Réquiz.....153

ATENCIÓN MÉDICA DE ALTO VALOR

**Prescripción de los Inhibidores de la Bomba de Protones
en pacientes hospitalizados**

Yeison Alfredo Sánchez García, Mélida Del Valle Marcano Sanabria,
Julio Víctor Duque Criollo.....154

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

**Insuficiencia Cardíaca Aguda: evaluación de la mortalidad
posterior al egreso hospitalario**

Vladimir Fuenmayor Ojeda, Rina Díaz, Javier Díaz,
José Antonio Parejo Adrián161

**Utilidad de la Modificación de la Escala CURB65 en la
Evaluación de Severidad de la Neumonía Adquirida en la
Comunidad en Pacientes Adultos del Área de Emergencia**

Jonathan Pineda, Raimondo Caltagirone, Mario Pérez, Luis Dulcey,
William González, Alexis Martheyn172

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE LA MEDICINA INTERNA EN VENEZUELA

**Prevalencia de Prediabetes y Diabetes Mellitus en la región de
Zulia, Venezuela. Resultados Preliminares del Estudio EVESCAM**

Victoria J. Stepenka-Álvarez, Yoleida J. Rivas, Yolanda Zapata, Luis
Añez, Juan C. Casal, Maribel Sindas, Eunice Ugel, Maritza Durán, Juan
P. González-Rivas, Ramfis Nieto-Martínez, María Inés Marulanda179

INTERTIPS

Péptido Natriurético (BNP)

Jorge Andrés González Salazar, Elissanny Sánchez,
Miguel Contreras184

PRESENTACIÓN DE CASOS CLÍNICOS

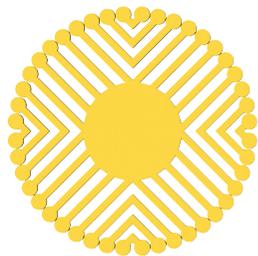
Encefalomielitis Aguda Diseminada de etiología viral

Luis Dulcey, Raimondo Caltagirone, Camilo Cazorla, John Castro,
Belkis Menoni, William González, Rodolfo Martheyn, Diana Villamizar,
Pedro Quijada, Jonathan Pineda, José Sampayo, Héctor Moreno189

FE DE ERRATA

Volumen 34, Nº 2, página 128.....171

INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES.....II



**Sociedad
Venezolana de Medicina Interna**

Junta Directiva Nacional
2017 - 2019

Presidente
MARITZA DURÁN CASTILLO

Vicepresidente
VIRGINIA SALAZAR

Secretario General
ERIK DÁVILA

Secretario de Actas
RAMEZ CONSTANTINO CHACÍN

Tesorera
CRISTINA LÓPEZ DE AYALA

Bibliotecaria
MARIFLOR VERA

Vocales
YEMINA FIGUERA
VICTORIA STEPENKA
GUSTAVO VILLASMIL
YAREMI HERNÁNDEZ
ZULLY ANDREÍNA RÉQUIZ

REVISTA ÓRGANO OFICIAL

EDITORA
EVA ESSENFELD DE SEKLER

Comité Editorial
MARIFLOR VERA
MARÍA EVELYN MONSALVE
VIRGINIA SALAZAR
TRINA NAVAS
GUSTAVO VILLASMIL
JUAN PABLO GONZÁLEZ
JOSÉ ANTONIO PAREJO
MARIO PATIÑO
VICTORIA STEPENKA
MARITZA DURÁN

**Consejo consultivo permanente
Presidentes de los capítulos**

Sociedad Venezolana de Medicina Interna
Av. Francisco de Miranda, Edificio Mene
Grande, Piso 6 - Oficina 6-4
Teléfonos: 285.0237 y 285.4026 (telefax)
Caracas 1010 - Venezuela
e-mail: medicinainterna@cantv.net
www.svmi.web.ve

Administración y Edición
JAI 18 EDITORIAL, C.A.
Teléfonos: 0212-314.76.12 / 285.07.23
Fax: 0212-753.37.54

Revista indizada en la Base de Datos
LILACS
Miembro de ASEREME
Depósito legal: ppi201502DC4593;
pp198502DF405

Medicina Interna

Órgano Oficial de la Sociedad
Venezolana de Medicina Interna

Established April 1985

Volume 34

Number 3

2018

CONTENTS

EDITORIAL

**The past twenty years of our journal Medicina Interna (Caracas).
1998-2018**

Eva Essenfeld de Sekler131

CLINICAL IMAGES

Viral Pericarditis

Paúl Huerta, José Antonio Parejo, Ivette Montes de Oca,
María Eugenia Chillida, Andreína Requiz.....153

HIGH VALUE CARE

Prescription of Proton Pump Inhibitors in Hospitalized patients

Yeison Alfredo Sánchez García, Mélida Del Valle Marcano Sanabria,
Julio Víctor Duque Criollo.....154

RESEARCH STUDIES

Acute Heart Failure: Evaluation of Mortality after Hospital Discharge

Vladimir Fuenmayor Ojeda, Rina Díaz, Javier Díaz, José Antonio
Parejo Adrián.....161

Utility of a CURB65 Modified Scale for Evaluation of Community Acquired Pneumonia in Adult Emergency Patients

Jonathan Pineda, Raimondo Caltagirone, Mario Pérez, Luis Dulcey,
William González, Alexis Martheyn.....172

INTERTIPS

B-type natriuretic peptide

Jorge Andrés González Salazar, Elissanny Sánchez,
Miguel Contreras.....179

EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF INTERNAL MEDICINE IN VENEZUELA

Prevalence of dyslipidemia in adults of the Capital Region of Venezuela. Preliminary results EVESCAM study

Victoria J. Stepenka-Álvarez, Yoleida J. Rivas, Yolanda Zapata,
Luis Añez, Juan C. Casal, Maribel Sindas, Eunice Ugel,
Maritza Durán, Juan P. González-Rivas, Ramfis Nieto-Martínez,
María Inés Marulanda.....184

CLINICAL CASES

Acute Encephalomyelitis

Luis Dulcey, Raimondo Caltagirone, Camilo Cazorla, John Castro, Belkis
Menoni, William González, Rodolfo Martheyn, Diana Villamizar, Pedro
Quijada, Jonathan Pineda, José Sampayo, Héctor Moreno189

ERRATUM

Volume 34, Number 2, page 128.....171

INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES.....II

Medicina Interna

INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES

1. Política Editorial

La Revista Medicina Interna (Caracas) es el órgano oficial de la Sociedad Venezolana de Medicina Interna, depósito legal ppi201502DC4593; pp198502DF405, ISSN 2443-4396; 0798-0418. Está indexada en el Index Medicus Latinoamericano (IMLA) y registrada en la Asociación de Editores de Revistas Biomédicas Venezolanas (ASEREME), en la Biblioteca Regional de Medicina (BIREME, Brasil) y en la Literatura Latinoamericana en Ciencias de la Salud (LILACS, Brasil).

Es una publicación biomédica periódica que edita cuatro números al año y publica manuscritos de gran interés en el área de la Medicina Interna.

El Comité Editorial está constituido por el editor y un número de miembros seleccionados por la Junta Directiva Nacional de la Sociedad Venezolana de Medicina Interna. Tiene un Consejo Consultivo Permanente integrado por los Presidentes de los Capítulos y un Comité asesor integrado por personalidades que fungen de árbitros que son seleccionados por el Comité Editorial.

Los trabajos que publica pueden ser de autores nacionales o extranjeros, residentes o no en Venezuela, escritos en castellano o en inglés, que pueden ser remitidos, pero de preferencia entregados al Comité Editorial de la revista.

Deben ser trabajos inéditos; esto es, que no han sido publicados, ni se encuentran en proceso de selección o publicación por otra revista médica, bien sea en forma parcial o total. Los autores solicitarán la publicación por medio de una carta dirigida al Comité Editorial de la revista Medicina Interna, firmada por el autor principal y el resto de los autores responsables de la investigación, acompañada del trabajo impreso. En dicha carta, el solicitante ha entregado una carta-acuerdo, donde reconoce el carácter inédito del manuscrito y acepta las condiciones de publicación de la revista Medicina Interna. Igualmente debe incluir una lista de (3) posibles árbitros con su dirección de trabajo y electrónica. El Comité Editorial se reserva el derecho de decidir si utiliza alguno de los revisores sugeridos. La autoría debe estar basada en: 1) Contribución sustancial a la concepción y diseño del estudio, obtención de datos o su análisis e interpretación, 2) Revisión crítica del artículo y 3) Aprobación de la versión final a ser publicada. La obtención de fondos, la colección de datos o la supervisión del grupo de investigación, por sí solos, no justifican la autoría. Aquellos miembros del grupo que no cumplan con los criterios para ser autores, deben ser mencionados, con su permiso, en la sección de "Agradecimientos". Los autores deberán firmar una planilla, donde especifiquen su participación. El orden de aparición de los autores, debe ser una decisión conjunta del grupo y deben aparecer aparte, la dirección del autor de correspondencia y su correo electrónico.

Una vez recibido el artículo, el autor será notificado por correo electrónico de la recepción del mismo. La res-

puesta sobre la aceptación o rechazo del documento sometido a consideración será enviada por correo electrónico en un plazo no mayor de 60 días hábiles a partir de la fecha de la carta de recepción del documento. En caso de ser aceptado, le será notificado en la carta-respuesta. El Comité Editorial al aceptar el trabajo, no se hace responsable del contenido expresado en el mismo.

El arbitraje de Trabajos Originales y Reportes de Casos será realizado por tres expertos en el área objeto de la comunicación y por 2 en el caso de las Revisiones. Dichos árbitros tendrán un plazo de dos meses para enviar su respuesta. Si las opiniones de dos árbitros coinciden, el Comité Editorial podrá tomar una decisión; en caso de discrepancia, esperará la opinión del tercer árbitro. Si la situación lo amerita, se podrán solicitar otras opiniones. El nombre de los árbitros, así como el de los autores del trabajo, serán estrictamente confidenciales. Los autores recibirán, tanto en el caso de modificaciones como en el de rechazo, las opiniones completas respecto al trabajo. Solo en casos excepcionales, el Comité Editorial podrá modificar la presentación de dichas opiniones. El plazo para responder a las recomendaciones de los árbitros, tendrá un máximo de dos meses, pasados los cuales, el trabajo será rechazado o readmitido como nuevo.

Aquellos manuscritos que no se acojan a las consideraciones indicadas y que sean rechazados por alguna de las siguientes instancias o razones: el Comité Editorial, dos árbitros que dictaminen sobre su calidad y/o contenido, no cumplimiento de los requisitos y/o las instrucciones que se mencionan a continuación, no se publicarán y en consecuencia serán devueltos a los autores en conjunto con una comunicación por escrito.

2. Manuscritos para la publicación

2.1. Tipo de artículo: La revista MEDICINA INTERNA publica editoriales, artículos de revisión, trabajos de investigación o experiencias personales, artículos sobre Medicina Interna, Salud Pública y Comunidad, reuniones anatomoclínicas, imágenes clínicas, reportes de casos clínicos, noticias de la sociedad, cartas al editor, memorias etc. Todo ello sin el compromiso de que en cada número han de cubrirse todas y cada una de las secciones rígidamente.

El Comité Editorial, una vez recibido el trabajo, tiene la potestad y la responsabilidad de editarlo para adecuarlo a aquellas normas de la Revista que no se hayan cumplido a cabalidad, sin cambiar el contenido esencial del mismo.

2.2. Instrucciones a los autores

2.2.1. Artículos originales o experiencias personales (5000 palabras o menos): Trabajos de investigación clínica o experimental donde se describe un aporte relevante que puede ser total o parcial, original en su concepción o contribuir con nuevas experiencias.

Este tipo de artículo debe tener el siguiente formato: tamaño carta, a doble espacio, con márgenes de 25 mm,

INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES

con un máximo de 15 páginas, en formato word, y 8 tablas com máximo. Todas las tablas y figuras deben ser reportadas en el texto y organizadas en números arábigos consecutivos.

Se aconseja el siguiente orden:

Título: Conciso pero informativo. Seguidamente los autores (aquéllos que han participado activamente en la ejecución del trabajo, tanto en lo intelectual como en lo material): nombre, inicial del segundo nombre y apellidos. Nombres de los servicios, cátedras, departamentos e instituciones que participaron en la realización del estudio. Especificar jornada o congreso, nacional o internacional, donde el trabajo haya sido presentado.

Resumen y palabras clave: El resumen no debe tener más de 250 palabras. Debe sintetizar el tipo y propósitos del estudio, métodos, resultados y conclusiones. Se deben incluir entre tres y diez palabras claves, utilizando para ello los términos de Medical Subject Headings (MeSH) o encabezamiento de materia médica del Index Medicus Internacional.

Abstract: Debe ir precedido del título en inglés y nombre de los autores. El resumen en inglés debe tener el mismo contenido que el resumen en español. Al final del abstract deben colocarse las key words (palabras clave en inglés). Introducción: Sin largos recuentos históricos ni bibliográficos, debe contener el fundamento lógico del estudio u observación y mencionar las referencias estrictamente pertinentes.

Métodos: Los estudios con humanos deben incluir, en la descripción del material utilizado, la aprobación por parte del Comité de Ética de la institución donde se realizó la investigación y seguir los delineamientos de la Declaración de Helsinki de 1975, revisada en 2013 y el consentimiento de los individuos participantes. Igualmente para animales (código de ética).

Debe describir claramente los criterios de selección de los pacientes objeto del estudio. Identificar los métodos, aparatos (nombre y dirección del fabricante entre paréntesis) y procedimientos con detalles suficientes para que otro investigador pueda reproducir los resultados. Se deben identificar los medicamentos y productos químicos utilizados. No usar nombres, iniciales o números de historia de los pacientes. Describir los métodos estadísticos con detalles suficientes, para que el lector pueda verificar los datos informados.

Resultados: Deben presentarse siguiendo una secuencia lógica y deben describirse los datos los más relevantes, detallados en las tablas o las ilustraciones. Las tablas deben ser impresas en el texto, y deben ir, siempre que sea posible, a continuación del texto al cual hacen referencia, identificadas con números arábigos. Esto es válido también para los Gráficos, los cuales no deben repetir resultados de las Tablas ni viceversa. Las ilustraciones deben estar dibujadas o fotografiadas en forma profesional e identificadas con números arábigos, bien contrastadas y con un tamaño que no exceda los 203 x 254 mm.

Fotografías: Pueden ser en blanco y negro o en color, deben tener un contraste adecuado para su reproducción

y estar en formato TIFF, con las siguientes condiciones: las fotografías en color o en gradaciones de gris, deben tener un mínimo de 300 dpi, las de figuras y gráficos un mínimo de 600 dpi y la combinación de ambas de 500 dpi. En el caso de las microfotografías electrónicas, debe extremarse el cuidado de la nitidez de los hallazgos reportados y señalarlos por medio de símbolos. También se debe indicar el aumento utilizado. La Revista no aceptará fotografías tomadas de otras revistas sin la respectiva autorización. Las fotografías deben ser enviadas en blanco y negro y en colores. La decisión de cuál versión se imprimirá queda a discreción del Comité Editorial. Las medidas de longitud, talla, peso y volumen deben expresarse en unidades del sistema métrico decimal; la temperatura en grados Celsius; los valores de presión arterial en mm Hg; los valores hematológicos y bioquímicos, según el sistema internacional de unidades (SI). No utilizar más de 8 tablas, ilustraciones o fotografías.

Discusión: Haga énfasis en los aspectos nuevos e importantes del estudio y en las conclusiones que se deriven de él. Relacione las observaciones con las de otros estudios pertinentes. Establezca el nexo de las conclusiones con otros objetivos del estudio. No haga afirmaciones generales, ni conclusiones o recomendaciones, que no sean respaldadas por los resultados del estudio.

La cita del contenido original de otras investigaciones, artículos o autores, cuyo contenido exacto es importante para la investigación, debe ir estrictamente entre comillas (""), nunca deben copiarse total o parcialmente otros contenidos para ser incluidos en la investigación de forma diferente a la especificada.

Agradecimiento: A personas o instituciones por su colaboración en la realización del estudio. **Dirección:** Para solicitud de separatas y envío de correspondencia.

Referencias: Deben numerarse en forma consecutiva según el orden de aparición y reportarse como números arábigos entre paréntesis en el texto, según las normas de Vancouver. Para estilo de la cita ver más adelante.

2.2.2. La presentación de casos clínicos (2000 palabras o menos):

Deben consistir en la presentación de casos clínicos poco frecuentes en la práctica médica. Debe ser breve y organizada de la manera siguiente: introducción, caso(s), comentarios, conclusiones y referencias bibliográficas. No se debe incluir en ese tipo de Artículo una extensa revisión bibliográfica sobre el tema en cuestión.

2.2.3. Los artículos de revisión (6000 palabras o menos):

Deben estar escritos, preferentemente por especialistas en el campo objeto de las mismas y contener las contribuciones del autor, ya sea en las referencias o con una discusión del tema revisado. El número máximo de autores es de cuatro. No se aceptarán revisiones que consistan meramente de una descripción bibliográfica, sin incluir un análisis. El cuerpo de las revisiones es libre, aunque es conveniente subdividirlo en secciones. A petición del autor, éste podrá corregir las pruebas de páginas. Las separatas deberán solicitarse previamente a la impresión y ser sufragadas por el (los) autor(es).

3. Estilo de las Referencias.

Las referencias bibliográficas deben hacerse siguiendo las normativas internacionales publicadas recientemente (puede ser consultada la Página WEB recomendaciones de Vancouver, diciembre 2017). Todas las referencias deben estar en el texto con un número entre paréntesis y citadas por orden de aparición, según las normas internacionales "Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals", <http://www.icmje.org>; es decir, primero apellido con la letra inicial en mayúscula e iniciales del nombre, también en mayúscula (sin puntos), de todos los autores. Los nombres de todos los autores deben ir en **negritas** y separados entre sí, por comas. No se aceptarán los términos "y col." o "et al.". El título completo del trabajo tendrá mayúsculas solo al inicio y en los nombres propios. El título de la revista debe ser abreviado de acuerdo al **Index Medicus** (<http://www.nlm.nih.gov>), seguido del año de publicación; volumen: y primera y última páginas, separadas por un guión.

Todas las referencias venezolanas del tema tratado, deben ser citadas, si las hubiere.

4. Ejemplos de referencias usadas con mayor frecuencia:

4.1. Artículos de revistas periódicas:

Kertzman H, Livshits G, Green MS. Ethnic differences of body mass and body fat distribution in Israel. *Int J Obes* 1954; 18: 69-77.

4.2. Referencias de libros:

Con autor (es) de libros: Wallace DJ, Dubois EL. *Lupus Erythematosus*. Philadelphia: Lea & Febiger; 1987.

Con editores recopiladores: Norman IJ, Redfern SJ, Eds. *Mental health care for elderly people*. New York: Churchill Livingstone; 1996.

Autores de capítulos: Christian CL. Etiologic hypotheses for systemic lupus erythematosus. En: Lahita RG, editor. *Systemic Lupus Erythematosus*. New York: Willey; 1987. P 65-79.

4.3. Referencias electrónicas:

Artículo de revista en formato electrónico: Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* (serial online) 1995Jan-Mar (cited 1996 Jun 5); 1(1) 24 (screens). Available from; URL:<http://www.edc.gov/ncidod/EID/eid.htm>.

4.4 Otras referencias:

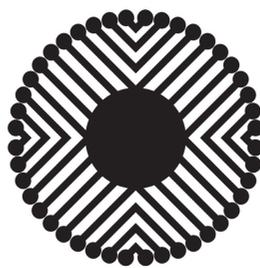
Memorias de Congresos: Cárdenas E, Peñaloza S, Urdaneta R, Bonfante-Garrido R. Un estudio seroepidemiológico de la toxoplasmosis en áreas rurales del estado Lara, Venezuela (Resumen). Memorias del XIV Congreso latinoamericano de Parasitología, 1999. Acapulco, México. P 21.

Tesis: Delgado N. Implicaciones ecofisiológicas de la introducción de *Bacillus thuringiensis var israelensis* como controlador biológico de *Anopheles aquasalis* (Diptera Culicidae). [Tesis Doctoral] Caracas: Univ. Central de Venezuela; 1996.

• Citas tales como "observaciones no publicadas", "comunicación personal", "trabajo en prensa", no deben ser incluidas en la lista de referencias. Sin embargo, estos podrán aparecer citados entre paréntesis. Si el autor es una organización, se coloca el nombre de la misma como referencia.

Dirección para recepción de los artículos:

Dra. Eva Essensfeld de Sekler (Editora). Sociedad Venezolana de Medicina Interna. Avenida Francisco de Miranda. Edificio Mene Grande. Piso 6, Oficina 6. Teléfono: 2854026. email: medicinainterna@cantv.net - socvmi@cantv.net



Medicina Interna

DECLARACIÓN DE PRINCIPIOS DE LA JUNTA DIRECTIVA DE LA SOCIEDAD VENEZOLANA DE MEDICINA INTERNA, A LA COMUNIDAD NACIONAL, CON EL OBJETIVO DE DECLARAR EL DÍA 18 DE ABRIL, COMO DÍA NACIONAL DEL MÉDICO INTERNISTA

Los antecedentes y hechos históricos que precedieron a la fundación de la SVMI, se caracterizaron por difundir y hacer conocer la esencia holística de la especialidad y la inestimable importancia de su práctica para la solución de los problemas de salud del adulto. El análisis profundo de la integralidad, fue lo que llevó a una excepcional pléyade de médicos, a la necesidad de promover la doctrina de la Medicina Interna, para conocerla ampliamente y consolidarla tanto en el gremio médico como en la comunidad.

Las ideas se concretan el 18 de abril de 1956, efeméride trascendente en la historia de la Medicina Nacional, por ser la fecha y día de la fundación de la Sociedad Venezolana de Medicina Interna (SVMI). Desde ese momento y hasta la actualidad, las diferentes Juntas Directivas de la Sociedad, han aportado contribuciones de alta significación, para su desarrollo convirtiéndola en lo que es hoy, en una de las Sociedades Científicas de más prestigio en el país, en su papel esencial de formación de su representante natural, el Médico Internista. Es justo en esta oportunidad reconocer la contribución que han hecho las diferentes Facultades de Medicina en esa formación y consolidar aun más los objetivos de la SVMI.

Una de las razones por las cuales dichas Juntas Directivas produjeron siempre gestiones fructíferas, lo constituyó el interés permanente de aceptar los cambios que ocurren en la Medicina actual y que se ha plasmado en las modificaciones Estatutarias para proyectar de esa forma la dimensión de la Medicina Interna y además definir el perfil de su ejecutor, el Médico Internista. No se puede separar la doctrina de la Medicina Interna de la definición de Internista: en efecto al hacer referencia a este, es hacerla con la especialidad y donde sus propiedades intrínsecas están plasmadas en el artículo 2 de los Estatutos, cuyo contenido expresa:

“La Medicina Interna, es una especialidad dedicada con visión holística al cuidado integral de la salud de adolescentes y adultos, fundamentada en una sólida formación científica y humanística. Su interés es la persona, como entidad psicosocial a través de una óptima relación médico-paciente, incrementar la calidad y efectividad del cuidado de salud, fomentando la excelencia y el profesionalismo en la práctica de la Medicina y contribuir a consolidar un Sistema Nacional de Salud, constituido sobre los principios fundamentales del profesionalismo y en democracia, el pluralismo y la justicia social que responde a las necesidades de nuestra población”.

Con estas premisas, la presente Junta Directiva Nacional (2009-2011), considerando que nuestro representante genuino, el Médico Internista, por su inconmensurable labor doctrinaria y enaltecimiento en defensa de los principios y preceptos de la especialidad desde la fundación de la Sociedad, desea hacerle con inmenso orgullo un noble y permanente reconocimiento, declarando el 18 de Abril, como **“DÍA NACIONAL DEL MÉDICO INTERNISTA”**.

Edición de la Revista Medicina Interna durante los años 1998 - 2018

*Eva Essenfeld de Sekler**

Este editorial de la Revista Medicina Interna versa sobre los volúmenes publicados desde 1998 a 2018 bajo mi función como editora, no ha sido una tarea fácil y tardé en hacerlo porque no encontraba un objetivo central único. Pero, sí, el análisis demostró que estamos al día, a pesar de las circunstancias y ese ha sido uno de los principales objetivos, porque al estar al día, evitamos su desaparición como le ha sucedido a otras publicaciones médicas.

Además, no me había dado cuenta lo que significaron los 20 años transcurridos, y decidí por ello revisar uno a uno los números publicados, y luego tabularlos por años, de acuerdo a las diversas secciones, para tener una visión global. Esto se tradujo en una extensión, quizás, excepcionalmente larga, como se ve mas adelante. El resultado numérico fue el siguiente: Editoriales: 91; Artículos de Revisión: 86; Galería de Imágenes: 88; Medicina Interna, Educación Médica y Comunidad: 78; Trabajos de Investigación: 179; Consensos: 9; Aspectos Epidemiológicos de la Medicina Interna: 42; Presentación de Casos Clínicos: 81.

Muchas fueron las horas así invertidas, pero muchas también, las satisfacciones, los recuerdos de mis maestros, colegas, amigos y alumnos al

releer sus nombres. Pero sobre todo la evolución, de la Sociedad Venezolana de Medicina Interna desde 1985, año de la fundación de la Revista por la Junta Directiva del Dr. Carlos Alberto Moros Ghersi.

Nuestra Revista es una de las magníficas contribuciones que ha hecho la Sociedad Venezolana de Medicina Interna al país durante el crecimiento y maduración de esta institución, al mantener nuestra publicación y servir de tribuna a los numerosos trabajos de investigación, artículos de revisión y casos clínicos, que son la expresión de la investigación y la práctica de la especialidad de todo el país. Es patrimonio de la SVMII.

Y no es solo eso, que ya sería bastante. También nuestra revista, ha recogido en su sección Medicina Interna, Educación médica y Comunidad la historia documentada de la Sociedad, su doctrina, el pensamiento y la enseñanza de lo que hacemos, o muchas veces, de cómo lo deberíamos hacer. Ejemplo de esto último, son los múltiples artículos sobre el Cambio Curricular, y esto nos une una vez más a nuestras universidades, logrando así, educar y educarnos.

Al releer las revistas de estos 20 años, se nota el cambio que ha sufrido también, nuestra Venezuela, sobre todo en los últimos años, cuando comienzan a aparecer en el año 2005, en la sección Aspectos Epidemiológicos, los reportes e informes sobre terribles enfermedades reemergentes, como la difteria, la malaria, el sarampión, además de la aparición de otras nuevas como Dengue, el

* Editora, Médico Internista, ex presidente de la SVMII

ZIKA y Fiebre ChiKunguya. Esto también ocupó varios Artículos de Revisión que refrescaron nuestros conocimientos y nos proporcionaron otros, aun no bien sedimentados.

Hemos rendido homenaje a nuestros ex-presidentes, algunos de los cuales ya no están con nosotros y hemos recogido en nuestra Galería de Imágenes, momentos importantes para la SVMi, como lo fueron la inauguración de nuestra sede en 2002 y los facsímiles de la fundación de la Sociedad.

En 2006, después de varios intentos no muy satisfactorios, nuestra Editorial pasó a ser Facundia y encargó a Carolina Rosenthal de la diagramación. Ella sigue diagramando la Revista y agradecemos su paciencia y su magnífica labor. Es este el momento de agradecer a la Dra. Evelyn Monsalve su importante ayuda en la corrección de las pruebas remitidas por la Editorial.

En el año 2008 se comenzó a publicar en cada número, la Declaración de Maracaibo, que constituye nuestra doctrina.

Cada uno de los XXIII Congresos Venezolanos de Medicina Interna ha sido descrito a medida que se han realizado, así como sus Ponencias Centrales, lo cual es un recordatorio de la importante labor de la SVMi en la actualización de nuestros especialistas y estudiantes.

También hemos descrito la fructífera y prolongada relación de la SVMi y el Capítulo Venezuela del American College of Physicians .

El Estudio EVESCAM, cuyos resultados preliminares aparecen en varios números, es una importante publicación que ha servido para conocer nuestra realidad metabólica, y así, prevenir la morbimortalidad por graves problemas crónicos de salud pública como la diabetes, la hipertensión arterial y las enfermedades cardiovasculares. También abarca los factores de riesgo para estas enfermedades, con lo cual podemos contribuir a su prevención.

En el año 2011 la Revista recibió el Premio Alí Rivas Gómez a la mejor publicación médica, otorgado por la Federación Médica Venezolana, reconociendo nuestra labor.

En el año 1999 se comenzaron a publicar los Consensos sobre importantes temas, y, además de su calidad extraordinaria, se demostró la labor conjunta de las diversas Sociedades Científicas afines reflejando la actualización de los temas y la colaboración de las diferentes sociedades.

Desde el año 2013, nos incorporamos a la era electrónica y la revista está en la página Web de la SVMi. Una de las razones fue la falta de recursos y de papel para mantener una edición impresa, pero el Dr. Pedro Perdomo, nuestro Webmaster diseñó un buscador adecuado que facilita las consultas bibliográficas. En el mismo punto, contribuye el Índice Acumulativo por Autores y Materias, que aparece en el primer número de cada volumen.

Desde el punto de vista práctico, la tabulación aquí presentada, por secciones y años, puede constituir una especie de auditoría y rápida consulta para los autores de los artículos, quienes se identificarán en ellas y servirán para consultar bibliografía venezolana, lamentablemente faltante en muchos trabajos venezolanos.

Allí, se trataron de corregir algunos errores de ubicación u omisión de las publicaciones y espero, haberlo logrado. Pido excusas por los errores que aun puedan estar presentes.

Finalmente, presento en este editorial algunos cambios que estarán presentes a partir del N°3, del Volumen 34, 2018: aparecerá una nueva sección denominada Atención Médica de Alto Valor, cuyo fin es racionalizar los recursos tecnológicos y aumentar la acuciosidad clínica, lo cual es necesario en Venezuela ante las circunstancias actuales y es un movimiento mundial en este sentido. La otra nueva sección recoge los Intertips que se presentan en los Congresos y serán cuidadosamente escogidos. También habrán algunos cambios para las Instrucciones a los Autores, actualizándolas de acuer-

do a nuevas normas surgidas internacionalmente en el último año y exigiendo la incorporación de bibliografía venezolana (si la hubiere) en los artículos.

Solo me queda agradecer a los Comités Editoriales que me han acompañado en estos 20

años y a los numerosos autores su ayuda y contribución, deseando un futuro brillante al país y a la Sociedad Venezolana de Medicina Interna que depositó su confianza en mí para esta satisfactoria y particular labor.

Editoriales
1998
• Revista Medicina Interna "1985-1997"
• Editorial: cambio de editor
• Comentarios finales del X Congreso Venezolano de Medicina Interna
• La Sociedad Venezolana de Medicina Interna y la crisis de salud. Pasado, presente y futuro
• A la memoria del Dr. Adolfo Starosta con motivo del X Congreso Venezolano de Medicina Interna
1999
• Nuevas perspectivas presentes y futuras de la SVMl
• Hacia el comienzo del milenio
• Los Consensos Médicos
2000
• Medicina en Venezuela en situaciones de emergencias y desastres
• El XI Congreso Venezolano de Medicina Interna se celebra con notable éxito
• 15 Años de la Revista Medicina Interna
• II Congreso Latinoamericano de Medicina Interna
2001
• <i>Eloy Dávila Celis – IN MEMORIAM</i>
• <i>Juan Montenegro - IN MEMORIAM</i>
• 1941-2001: Sesenta años del inicio de los Postgrados Universitarios en la UCV y en Venezuela
• Mensaje a los miembros de nuestra Sociedad
2002
• Paso a paso hacia la modernización y actualización de nuestra Sociedad
• Violencia
• Hiperlipidemia y enfermedad renal
• Veinte años de las Jornadas de Egresandos de los Postgrados de Medicina Interna
2003
• El Internista Integralista venezolano
• XX Congreso Venezolano de Medicina Interna: ceremonia de instalación
• Las Jornadas de Egresandos de los Postgrados de Medicina Interna y su mayoría de edad
2004
• El Volumen Nº 20 de la Revista Medicina Interna
• Vulnerabilidad de nuestra Población ante la medicina no convencional
• Acerca de la necesidad de actualizar el Currículo del Postgrado en Medicina Interna
• <i>Rafael Ernesto Vargas Arenas. IN MEMORIAM</i>
• El Internista como herramienta indispensable para la solución de los problemas de asistencia primaria en Venezuela

EDICIÓN DE LA REVISTA MEDICINA INTERNA DURANTE LOS AÑOS 1998 - 2018

2005

- Medicina Interna, Ciencia y Tecnología
- El XIII Congreso Venezolano de Medicina Interna
- Plan de gestión de la Junta Directiva de la SVM I 2005-2007
- Las Jornadas de Egresandos de los Postgrados de Medicina Interna-2005

2006

- La necesidad de la recertificación como expresión de un internista actualizado
- Cincuenta años de la Sociedad Venezolana de Medicina Interna
- Artículo Especial: Historia y biografía documentadas de la Sociedad Venezolana de Medicina Interna
- Proyección de la SVM I hacia la Comunidad
- *Mario Ogni Cechini. IN MEMORIAM*
- El XIV Congreso Venezolano de Medicina Interna

2007

- Síndrome metabólico
- *Antonio Sanabria. IN MEMORIAM*
- Programa final del XIV Congreso Venezolano de Medicina Interna
- Espacios de participación en la Sociedad Venezolana de Medicina Interna
- Posición de la SVM I: Informe sobre el estado actual del uso y los riesgos del grupo de los medicamentos denominados COX-2

2008

- Sociedad Venezolana de Medicina Interna, institución nacional con pertinencia social
- La investigación en Medicina Interna en Venezuela
- Educación Médica Continua: principios y buena práctica (Plan de Gestión Nacional 2007-2009)
- Toma de posesión de la Red Venezolana de Sociedades Científicas
- Eloy Dávila Celis IN MEMORIAM

2009

- XV Congreso Venezolano de Medicina Interna
- Comentario editorial al trabajo Isoflavonas de Soya y Climaterio
- Integración Nacional de la SVM I: modelo de gestión
- 2010: Año de la Recertificación en Medicina Interna

2010

- De la utopía a la realidad: 25 años de la Revista Medicina Interna
- XVI Congreso Venezolano de Medicina Interna: el evento científico más importante del año
- Enfermedad metabólica y adolescencia
- Fondo de Previsión Social de la SVM I

2011

- Hacia la integración nacional de la gestión de la SVM I. Avances y Reflexiones
- XVII Congreso Venezolano de Medicina Interna: Un punto de encuentro
- ¿Qué camino tomar?
- Treinta años de la epidemia de VIH/SIDA
- XVIII Congreso de Medicina Interna. Una gran familia

2012

- Programa del XVIII Congreso Nacional de Medicina Interna
- *Félix Eduardo Castillo. IN MEMORIAM*
- Sobre la Ponencia Central del XVIII Congreso Venezolano de Medicina Interna
- La descentralización en la SVM I
- Educación Médica Basada en Competencia: Un nuevo currículo para las Facultades de Medicina

2013

- In Memoriam: Semblanza del Dr. Carlos Alberto Moros Gherzi
- In Memoriam. De la utopía a la realidad. Dr. Carlos Alberto Moros Gherzi
- La Medicina Interna se renueva a través del currículo
- Historia de la relación entre la Sociedad Venezolana de Medicina Interna y el Capítulo Venezuela del American College of Physicians: a propósito del vigésimo aniversario del ACP en nuestro país
- In Memoriam: Semblanza del Dr. Ramón Antonio Castro Álvarez
- Orgullosos de ser Internistas
- Jornadas Nacionales de Residentes de Medicina Interna: tributo al futuro de la especialidad

2014

- El Congreso de Medicina Interna
- La importancia del III Consenso Nacional para el manejo de pacientes con dislipidemia
- Las Jornadas de Egresandos de la SVMMI ¿importan?
- Programa científico del XXI Congreso Venezolano de Medicina Interna

2015

- Nuestra perla: treinta años de la Revista Medicina Interna (Caracas)
- Herman Wuani - Elogio de una Vocación
- Nueva gestión: avanzar en la crisis es nuestro compromiso
- La formación en Investigación Clínico-Epidemiológica: una necesidad y un reto de la SVMMI
- Micología Clínica: la necesidad de una nueva visión

2016

- 60 años de logros de la SVMMI
- Historia de la Revista con motivo de los 60 años de la Sociedad Venezolana de Medicina Interna
- XXII Congreso Venezolano De Medicina Interna: Reafirmación de principios institucionales en los 60 años de la SVMMI
- Datos y facsímiles de la Fundación de la SVMMI
- Difteria: una enfermedad re emergente en Venezuela

2017

- Estudio Venezolano de Salud Cardiometabólica "Lo que parecía inalcanzable es una hermosa realidad: por amor a Venezuela"
- Pirámide de Investigadores del EVESCAM
- Reporte de un caso inusual de Difteria Cutánea con Compromiso Mucoso y Síndrome del Vértex Orbitario

2018

- El XXIII Congreso Venezolano de Medicina Interna. Un reto exitoso
- El XXIV Congreso Venezolano de Medicina Interna
- La Edición de la Revista Medicina Interna durante los años 1998-2018

EDICIÓN DE LA REVISTA MEDICINA INTERNA DURANTE LOS AÑOS 1998 - 2018

Artículos de Revisión

1998

- Medicina conductual: un cambio emergente en el estudio de la salud
- Prevención del VIH/SIDA
- Síndrome de anticuerpos antifosfolípidos
- Implicación de la función endotelial en el manejo de la diabetes

1999

- William Osler: precursor de la enseñanza médica junto a la cama del paciente
- Prevención: ¿Qué hacer antes de los cuarenta años?

2000

- Inmunomodulación en Medicina Interna: la Artritis Reumatoidea como modelo clínico

2001

- Enfermedad cerebrovascular isquémica prevención y clasificación
- Medicina Basada en la Evidencia
- Pesquisa genética en el cáncer de mama y ovario. Consecuencias Prácticas

2002

- Contribución de las Lipoproteínas de Baja Densidad en la aterogénesis: papel de la interacción con la matriz extra celular
- *Pneumocystis carinii* y *neumocistosis*
- Nutrición parenteral en pacientes críticamente enfermos

2003

- Aterosclerosis y estrés oxidativo
- Síndromes renopulmonares hemorrágicos en vasculitis de pequeños vasos, síndrome de Goodpasture y Lupus Eritematoso Sistémico
- Índices pronósticos del ictus isquémico agudo

2004

- Insuficiencia cardíaca. ¿Es suficiente la Evaluación clínica?
- El efecto dual de la Insulina y la Aterosclerosis

2005

- Vacunación en el adulto. Tema olvidado
- ¿Es aterogénica la terapia hormonal posmenopáusica?
- Infecciones en el paciente con trasplante de órgano sólido
- Aproximación al diagnóstico de la insuficiencia cardíaca

2006

- Diagnóstico molecular en la práctica clínica
- Bases moleculares de las enfermedades renales
- Aproximación general al paciente intoxicado

2007

- Síndrome Metabólico
- Avances en el tratamiento de los linfomas
- Ictus Hemorrágico
- La evaluación periódica de salud del adulto

2008

- El edema agudo de pulmón
- Tratamiento de las dislipidemias 2008
- Prevención de la nefropatía Inducida por contrastes
- Hipertensión arterial recientemente diagnosticada

2009

- Uso racional del Medicamento
- Isquemia cerebral transitoria

2010

- Tiroiditis
- Derrame Pleural
- Actualización terapéutica en hipertensión arterial y diabetes Mellitus

2011

- Diabetes Mellitus: Perspectivas epidemiológicas e implicaciones clínicas
- Expresión morfológica de los marcadores tumorales como factores pronósticos en neoplasias malignas
- Cólera: Una amenaza para la región
- Síndrome metabólico

2012

- Proteína C Reactiva Ultrasensible
- Manifestaciones cardíacas en pacientes sin cardiopatía
- Un aspecto crítico olvidado con frecuencia: la adherencia al tratamiento

2013

- Estrés y Resiliencia como factores relacionados a la Hipertensión Arterial Sistémica
- Emergencias reumatológicas
- Fiebre Chikungunya

2014

- El cuidado perioperatorio de alto valor
- Enfermedades relacionadas con IgG4(ERlgG4)
- Síndromes Paraneoplásicos Endocrinos

2015

- Infección por Virus Zika (ZIKV): Arbovirosis emergente en las Américas
- Pautas de egreso posterior a un episodio de Insuficiencia Cardíaca aguda
- Deficiencia de hierro y/o anemia en la insuficiencia cardíaca, ¿tratar o no tratar?
- Hígado graso no alcohólico

2016

- Ictus en pacientes jóvenes
- El papel del riñón en la homeostasis de la glucosa y drogas de acción renal en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2
- El Microbioma Humano y la Patología Asociada

2017

- Síndrome de fragilidad y sus variables asociadas
- Metformina, el fármaco paradigma del siglo XXI
- Síndrome antifosfolípido catastrófico
- Disfunción tiroidea subclínica
- Embolia pulmonar en el embarazo y puerperio: una patología mortal

2018

- Arteriopatía Periférica
- Reacciones Medicamentosas Adversas en el Perioperatorio

Galería de Imágenes Clínicas

2001

- Neurofibromatosis de Von Recklinghausen
- Lupus discoide y alopecia cicatricial
- Manos de mujer con osteoartritis.
- Gangrena en el pie de mujer con diabetes mellitus
- Síndrome de Ehler- Danlos. Mano de joven mujer con la característica hiperlaxitud articular
- Elefantiasis. Piernas y pies de mujer afectada por filariasis con la típica elefantiasis
- Inauguración de la nueva sede de la sociedad Venezolana de Medicina Interna

2002

- Mano de un hombre con escleroderma: *calcinosis cutis*
- Pie de un campesino con lesiones de micetoma eumicótico
- Penfigoide buloso en miembro superior de mujer con cáncer gástrico
- Achantosis nigricans tipo V en axila de mujer con cáncer gástrico
- Inauguración de la nueva sede de la Sociedad Venezolana de Medicina Interna

2003

- Síndrome de Peutz -Jeghers
- Uñas blancas
- Cutis hiperelástico en mujer con Ehler-Danlos
- Esclerodactilia en esclerodermia avanzada

2004

- Artritis psoriásica y psoriasis ungueal en mano
- Verruga vulgar en dedos de adulto joven con inmunodeficiencia
- Gingivoestomatitis herpética
- Enfermedad de Addison: pigmentación de línea de la palma de la mano
- Queratodermia blenorragica.Lesiones plantares características en un hombre con Síndrome de Reiter
- Larva Migrans cutánea
- Granulomatosis de Wegener. Ulceración en septum nasal en un hombre con granulomas en las vías aéreas y nefritis
- Úlcera labial de etiología tuberculosa en una mujer con TBC cavitaria
- Síndrome de compresión medular por metástasis de cáncer tiroideo

2005

- Lupus pernio. Pápulas eritematosas en la nariz de un hombre con sarcoidosis
- Vasculitis leucocitoclástica. Úlceras en dedos de un hombre con Artritis Reumatoide
- Dermatofitosis en dorso de la mano
- Psoriasis pustulosa
- Esporotricosis
- Xantoma palmar

2006

- Eritema nodoso en mujer joven que ingirió dipirona
- Melanoma. Lesión proliferante de color negro en planta del pie
- Galería Histórica (1)
- Galería Histórica (2)
- Galería Histórica de la SVMI. Fotografía de los ex-presidentes

2007

- Gonococemia en adulto joven con tenosinovitis y poliartralgias migratorias
- Púrpura de Henoch-Schönlein

2008

- Enfermedad de Raynaud. Mujer joven con palidez digital después de exposición al frío
- Embolismo arterial. Hombre de mediana edad, con hipertensión arterial e hiperlipidemia; posteriormente dolor y gangrena en halgus
- Lepra Lepromatosa
- Síndrome de Osler-Weber- Rendu

2009

- Aspergilosis
- Polimerasa Leishmaniasis mucocutánea
- Sarcoma de Kaposi
- Pielonefritis enfisematosa
- Eritema multiforme asociado a Fenobarbital
- Aspergilosis Cutánea
- Necrolisis epidérmica tóxica por Piroxicam

2010

- Neurocisticercosis e hidrocefalia obstructiva
- Arteriopatía obstructiva poplítea
- Histoplasmosis cutánea en paciente con SIDA

2011

- Carcinoma de mama metastásico
- Amiloidosis
- Nefrocalcinosis en una paciente con Artritis Reumatoide y adenoma paratiroideo

2012

- Lesiones osteolíticas en brazo y hombro de hombre de 58 años con Mieloma Múltiple
- Parálisis facial secundaria a Herpes Zóster; Síndrome de Ramsay Hunt
- Feocromocitoma en un adolescente con hipertensión arterial
- Pielonefritis enfisematosa en mujer con LES

2013

- Tungiasis
- Carcinoma Papilar Tiroideo
- Liquen plano en lengua
- Metástasis cutáneas de colangiocarcinoma
- Hidroneumotórax tuberculoso

2014

- Presencia de coleóptero (*Ulomoides dermestoides*) en estómago de paciente con neoplasia de origen desconocido
- Sarcoma Histiocítico
- Oncocitoma de la carúncula ocular y Linfoma orbitario

2015

- Lesiones osteolíticas en paciente joven con Mieloma Múltiple
- Enfermedad pulmonar quística por *Pneumocystis jirovecii*
- Enfermedad por IgG4 (fibrosis retroperitoneal + “ojo seco”)
- Hipercalcemia maligna secundaria a tumor periférico y central de células gigantes: Tumor “pardo”

EDICIÓN DE LA REVISTA MEDICINA INTERNA DURANTE LOS AÑOS 1998 - 2018

2016

- Ictus isquémico protuberancial cardioembólico en paciente joven
- Ca metastásico de mama + quiste de ovario
- Signo de Frank
- Lesión nasal por *Aspergillus flavus* en paciente con Leucemia Mieloide Aguda
- Índice de rigidez arterial ambulatoria y péptido natriurético cerebral en pacientes hipertensos antes y después del tratamiento antihipertensivo
- Utilidad de la medición de enzimas cardíacas en ausencia de evidencia de cardiopatía isquémica aguda en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis
- Cálculo coraliforme en riñón atrófico con hidronefrosis contralateral
- Artritis psoriática deformante en mujer de 62 años
- Toxicidad oftalmológica por hidroxiclороquina en paciente con LES

2017

- Agenesia renal izquierda en paciente con quiste renal derecho gigante
- Neumonía a focos múltiples
- Litiasis Renal Gigante
- Carcinoma Renal Metástasico

2018

- "Infierno Tiroideo": otro ejemplo de la frecuente disociación clínica/ paraclínica en la Tiroiditis Sub-Aguda de Quervain
- Eritema Multiforme Mayor por administración de Penicilina
- Encefalomiелitis Aguda Diseminada viral

Medicina Interna, Educación Médica y Comunidad

1998

- El Proceso de conducción cognitiva y su aplicabilidad en la tutoría de los postgrados de medicina interna
- Comisión de lucha antitabáquica
- Prevención de la diabetes mellitus
- El Médico Internista: recurso humano imprescindible en un sistema de salud

1999

- *Medicina... Ars incertus*
- La revista docente. Herramienta de enseñanza de la medicina interna

2000

- La proyección de la mujer médico venezolana

2001

- Iatrogenia
- Ansiedad y depresión en la práctica de la medicina interna
- Ejercicio de la medicina interna en Latinoamérica. Visión de un médico internista chileno

2002

- Medicina Interna y Atención Primaria
- Violencia y medicina
- Medicina Interna en el siglo XXI ¿entera o fragmentada?
- Perfil de la tutoría científica en los postgrados médicos

2003

- Medicina Interna Integral (Médicos de Adultos) y la subespecialidad
- Enfermedad de pánico: su impacto en práctica de la medicina interna
- Abraham Flexner, el maestro de escuelas preparatorias que revolucionó la educación médica con motivo de los 93 años del Reporte Flexner

2004

- Unidades de Ictus
- Los Errores Diagnósticos en la Historia Clínica y su correlación con la Anatomía Patológica
- La Violencia y su impacto en los Sistemas de Salud

2005

- Eficacia de la Intervención breve para la cesación del consumo de Tabaco
- Situación actual del SIDA en la mujer embarazada
- Medicina Interna en el Estado Bolívar y el Departamento de Medicina del Hospital Ruiz y Páez. Inicio, presente y perspectivas futuras

2006

- Modelo socio-cognitivo: teoría educativa y de diseño curricular
- El internista en la enseñanza médica de pregrado
- Perspectiva de la educación médica de postgrado de medicina interna en Venezuela
- Las Jornadas de Egresandos de los Postgrados de Medicina Interna como evidencia de la Investigación del Médico Internista
- Sexagésimo aniversario del primer rociamiento con DDT en Venezuela
- Dengue en América Latina y Venezuela

2007

- Historia de la Medicina Interna en el Zulia
- Enseñanza de la genética en medicina interna
- Análisis diacrónico de la educación médica como disciplina: Desde el informe Flexner
- Ponencia Central del XIV Congreso Venezolano de Medicina Interna: Eficacia y eficiencia del Internista en el Sistema de Salud:
 - I. La experiencia mundial
 - II. El Ejercicio del Médico Internista en nuestro país. Experiencia de Maracaibo, nuevo modelo de gestión en el Hospital General del Sur
 - III. La percepción de la Medicina Interna en Venezuela entre los Residentes de Postgrado de la especialidad y los estudiantes de la carrera de Medicina

2008

- Ponencia Central del XIV Congreso Venezolano de Medicina Interna: Eficacia y eficiencia del Internista en el Sistema de Salud: IV. Papel del Internista en el futuro sistema de salud venezolano.
Conclusiones: Proposición de la Sociedad Venezolana de Medicina Interna para el ejercicio de la especialidad en Venezuela
- Declaración de Maracaibo
- Análisis del funcionamiento en Venezuela de los Comités de Ética en investigación a comienzos del siglo XXI
- Educación médica y globalidad
- Perspectivas de la enseñanza de clínica médica en Venezuela

EDICIÓN DE LA REVISTA MEDICINA INTERNA DURANTE LOS AÑOS 1998 - 2018

2009

- El Secreto Médico
- Salud Mundial y el Reglamento Sanitario Internacional
- Influenza (H1N1). La Primera Pandemia del Siglo XXI
- Tabaquismo: una Epidemia Letal
- Red de Sociedades Científicas Médicas de Venezuela, Comisión de Epidemiología.
- Vigencia del Internista en el Sistema de Salud actual. A propósito de una investigación en Medicina Ambulatoria

2010

- Educación Médica: Uso del Modelo Socio-Cognitivo para el diseño de un currículo por competencia
- La Medicina en los tiempos de la postmodernidad
- Enfermedad metabólica y adolescencia
- La historia clínica, evolución histórica, objetivos e importancia
- El diagnóstico clínico y el método científico
- Proceso de elaboración de competencias del perfil del Médico egresado de la Escuela de Medicina "José María Vargas
- Consideraciones acerca de la disminución en las solicitudes de ingreso a los postgrados de Medicina Interna
- Un currículo integrado basado en la competencia
- Análisis del Club de Medicina Interna 2010-2011
- La medicina interna: una especialidad de todos los tiempos
- Diagnóstico clínico. Algunas consideraciones acerca del error médico

2012

- Estrategias Educativas para Prevención de Diabetes Mellitus: Fases 1, 2 y 3
- Ponencia Central del XVIII Congreso Venezolano de Medicina Interna:
- El médico internista en el sistema de salud de la Venezuela actual
- Principios del razonamiento clínico. ¿Puede este concepto ser aprendido y enseñado?
- Los saberes en el rediseño del plan de estudios de la carrera de medicina en la Escuela José María Vargas" de la Universidad Central de Venezuela- 1a parte

2013

- El currículo de la educación médica en Venezuela. Tendencias y Realidades: el Currículo por Competencia.
- Perfil de competencia profesional del médico internista venezolano: referente para guiar el desarrollo del currículo por competencia
- Farmacovigilancia y Medicina Interna - Presentación de cuatro casos
- Razones Institucionales para pertenecer a la Sociedad Venezolana de Medicina Interna
- Educación médica basada en la competencia profesional: una visión global

2014

- Los saberes en el rediseño del plan de estudios de la carrera de Medicina. Escuela "José María Vargas de la Universidad Central de Venezuela- 2a parte
- Los diseños de investigación clínica en áreas de la salud
- La autonomía en el ejercicio clínico
- La Entrevista Médica y sus alcances en la organización de salud
- Proceso de diseño de un Currículo por Competencia Profesional para los Cursos de Postgrado de Medicina Interna de la Universidad Central de Venezuela

2015
• Ponencia Central SVMI 2015: promoviendo un estilo de vida saludable en Venezuela
2016
• La clínica y el laboratorio
• Perfil de competencia profesional del médico internista venezolano (Actualización 2016). Referente para guiar el desarrollo del currículo por competencia profesional
• Gestión de la diabetes mellitus
• Ponencia Central del XXII Congreso Venezolano de Medicina Interna
- Pioneros de la Medicina Interna en Venezuela
- Haciendo caminos
- SVMI 2016 "60 años de logros y de cara al futuro"
2017
• Cuidados del enfermo al final de la vida: actuación del médico internista
• Crisis humanitaria y escasez de Medicamentos: Guía práctica para los pacientes con Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial. Grupo Cuatro por Venezuela.
• Educación médica en Venezuela: visión diacrónica
2018
• Ponencia Central del XXIII Congreso Venezolano de Medicina Interna: EVESCAM, Conceptos Básicos y Contexto Global. Presentación de los Resultados Generales Grupo de Estudio Evescam. Pasado, Presente y Futuro
• ¿Qué es y cómo se vive un postgrado de Medicina Interna? Reflexiones de una Internista Docente de la especialidad

Trabajos de Investigación
1998
• El médico del adolescente: resultado preliminar
• Utilidad clínica de marcadores sustitutos del recuento absoluto de linfocitos CD4 en pacientes infectados y enfermos por VIH
• Aspectos epidemiológicos y conocimiento del público sobre conocimiento de la HTA en un medio suburbano
• Hipertensión intracraneal idiopática: estudio retrospectivo de 116 pacientes evaluados en la unidad de neuro-oftalmología del Hospital Vargas de Caracas
• Ocurrencia de crioglobulinemia en donantes de sangre del Hospital Universitario de Caracas con Hepatitis C. Relación clínico-epidemiológica
• Determinación de un nuevo índice cardiorácico relacionado al sexo
• Polimorfismo del gen de la enzima convertidora de angiotensina I e hipertensión arterial en poblaciones negras del Estado Miranda
• Anticuerpos antifosfolípidos en Malaria
• Evaluación de los conocimientos de prevención en una población no hospitalaria
• Resistencia a la insulina y activación plaquetaria
• Alteración del metabolismo glucídico: resistencia a la insulina en pacientes con hipertensión arterial primaria en una población negra venezolana
• Anticoagulación en la gestación: estudio retrospectivo en el Servicio de Medicina Interna de la Maternidad Concepción Palacios

1999

- Asma: estudio comparativo entre el paciente con exacerbación y el paciente controlado
- Lupus Eritematoso Sistémico: manifestaciones neuropsiquiátricas
- Dispersión del QTc: valor predictivo en arritmias post infarto del miocardio
- Hemocromatosis: prevalencia en donantes de sangre presumiblemente sanos
- Alteraciones funcionales y morfológicas de la glandula tiroides en pacientes con enfermedad de Hodgkin tratados con radioterapia y quimioterapia
- Biopsia sinovial en 45 pacientes con gonartritis crónica
- Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida: discrepancia entre los diagnósticos clínicos de sus complicaciones y los hallazgos de autopsia
- Uso de la variabilidad de la frecuencia cardíaca en la evaluación del sistema autonómico cardiovascular en pacientes diabéticos tipo 2
- Inhibidores de la IECA y bloqueantes de calcio en la nefropatía diabética incipiente

2000

- Óxido nítrico y desnutrición
- Síndrome antifosfolípido primario y secundario: diferencias clínicas, inmunológicas y de pronóstico
- Ferritina como factor pronóstico en pacientes con síndrome de inmunodeficiencia adquirida
- Estrongiloidosis: frecuencia en pacientes hospitalizados
- Estrongiloidosis: aspectos clínicos, hematológicos e inmunológicos
- Malaria por Plasmodium vivax: efectos del tratamiento sobre los niveles de inmunoglobulinas y variación en la expresión del antígeno CD23
- Perfil de riesgo cardiovascular en adolescentes sanas con madres hipertensas y diabéticas
- Homeostasis Model Assessment (HOMA) en pacientes diabéticos tipo 2
- Valor de las manifestaciones clínicas y paraclínicas de insuficiencia suprarrenal en pacientes con sida estadio C3
- Intoxicación moderada a severa por Paraquat tratada con esteroides e inmunosupresores. Datos preliminares
- Experiencia con la utilización de la inmunoterapia en el tratamiento de la leishmaniasis cutánea americana, aplicada en el estado Cojedes entre los años 1988 – 1998
- Paracoccidiodomicosis: Experiencia en el Hospital “Dr. Domingo Luciani”
- Efectos cardiovasculares de la dopamina inhalada en sujetos normotensos con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis

2001

- Dislipidemia en infección por Virus de Inmunodeficiencia Humana en diferentes estadios de la enfermedad. Estudio prospectivo en 41 pacientes
- Hallazgos ecosonográficos abdominales en pacientes con SIDA
- Relación entre monitoreo ambulatorio de presión arterial de 24 horas y alteraciones en la memoria reciente de adultos mayores de 55 años
- Frecuencia de anticuerpos anticardiolipina, VDRL+ y alteraciones de coagulación en pacientes con artritis reumatoidea
- Factores de riesgo y diagnóstico de salud del adolescente venezolano: estudio piloto
- Determinación de malondialdehido y óxido nítrico en individuos fumadores
- Zincuria y zincemia en osteoporosis postmenopáusicas
- Determinación de patrones de subfracciones de Lipoproteína de Baja Densidad (LDL), en pacientes con lipemia postprandial por Electroforesis capilar
- Undecanoato de testosterona en el síndrome de deficiencia parcial de andrógenos en el hombre que envejece (PADAM)
- Hemorragia intracerebral espontánea. Variables clínicas con valor pronóstico

2002

•Glomerulonefritis lúpica: relación entre severidad de la nefropatía y variables funcionales renales
•Demencia en pacientes ambulatorios que han sufrido un ictus
•Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida: frecuencia y etiología de manifestaciones dermatológicas
•Diabetes mellitus tipo 2 de reciente diagnóstico. Características electrofisiológicas del Sistema Nervioso Central
•Estudio del músculo esquelético en pacientes con diabetes tipo 2 tratados con IECA
•Embarazo en adolescentes: ¿es de alto riesgo obstétrico?
•Consumo de alcohol y concentración plasmática del activador del plasminógeno tisular endógeno
•Infección por el virus de inmunodeficiencia humana. Evaluación del tratamiento antiretroviral de alta eficacia
•Estatinas como agentes nefroprotectores en pacientes diabéticos tipo 2 con disfunción endotelial
•Modificación del umbral convulsivo por etanol en un modelo experimental de epilepsia
•Factores determinantes en el retardo diagnóstico de la enfermedad de Hansen
•Comparación de los efectos del carvedilol y bisoprolol sobre la clase funcional y la función ventricular en pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva

2003

•Tratamiento inmunomodulador en pacientes con insuficiencia cardíaca
•Estimación del riesgo quirúrgico mediante la evaluación médica perioperatoria
•Marcadores inflamatorios y bioquímicos de la evolución del ictus isquémico agudo
•Un programa de educación diabetológica centrada en principios andragógicos
•Macroangiopatía medida por complejos inmunes en pacientes diabéticos tipo 2 con neuropatía proximal
•Neuropatía diabética periférica: correlación de la escala clínica de Toronto y la bioestesiometría
•Fibrinógeno, factor predictivo de riesgo cardiovascular en diabéticos tipo 2 y en dislipídemicos
•Prevalencia y severidad de la depresión en pacientes con psoriasis

2004

•Accidentes cerebrovasculares: manifestaciones autonómicas cardiovasculares según la localización hemisférica
•Detección del Polimorfismo G/A en la región -455 del Gen b-Fibrinógeno y su relación con el Infarto Miocárdico Agudo
•Insuficiencia Cardíaca: utilidad de la Maniobra de Valsalva
•Factores predictivos de hospitalización en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)
•Electrocardiograma de alta resolución en pacientes que han sufrido un infarto y su evolución posterior
•Hipercalciuria idiopática. Efecto de una sobrecarga proteica aguda sobre el pH sanguíneo y la densitometría ósea
•Cromomicosis por <i>Cladophialophora carrionii</i> : características citogenéticas básicas. Comunicación preliminar
•Trastornos cognitivos en pacientes hipertensos con anormal descenso nocturno de la presión arterial
•Niveles de L-selectina en pacientes con VIH-SIDA

2005

•Neuropatía autonómica cardiovascular: evolución de diabéticos tipo 2 bajo anestesia general y en el período postoperatorio inmediato
•Relación entre proteína C reactiva en líquido pleural y suero como elemento diferencial entre exudado y trasudado
•Lupus eritematoso sistémico: factores de riesgo para infección
•Niveles de homocisteína plasmática en diabéticos tipo 2 y controles sanos
•Hipogonadismo en pacientes con SIDA e inmunomodulación con los análogos de la GnRH
•Síndrome hemofagocitario e histoplasmosis diseminada en pacientes febriles y citopénicos, con infección por VIH
•Evaluación de los conocimientos y la actitud de los médicos del Servicio de Medicina Interna de la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" sobre la farmacovigilancia
•Niveles de homocisteína en pacientes con demencia
•Análisis de 63 casos de trombosis venosa profunda de miembros inferiores
•Infección por el virus de hepatitis C: seroprevalencia en pacientes infectados por el virus de inmunodeficiencia humana
•El péptido natriurético tipo B como marcador pronóstico de insuficiencia cardíaca en pacientes con síndrome coronario agudo

2006

- Utilidad de la biopsia y cultivo de médula ósea en el diagnóstico de histoplasmosis y tuberculosis de pacientes con SIDA
- Nefropatía por inmunoglobulina A. Estudio clínico- epidemiológico de pacientes diagnosticados por biopsia renal
- Estándares en la educación médica de postgrado
- Niveles de zinc y coeficiente talla/edad en adolescentes embarazadas
- Ictus isquémico agudo: valor pronóstico del ácido úrico y la homocisteína
- Disfunción ventricular izquierda en diabéticos
- Epidemiología de la neumocistosis
- Relación entre degeneración grasa del hígado e insulinoresistencia
- Violencia doméstica en estudiantes de secundaria de Maturín,Venezuela

2007

- Calidad de vida en pacientes diabéticos con neuropatía periférica
- Efecto del alendronato sódico en la prevención primaria de la osteoporosis inducida por glucocorticoides
- Medición del complejo íntima media carotídeo en pacientes con diabetes mellitus tipo 1: correlación micro y macrovascular
- El péptido natriurético auricular y el Doppler braquial como marcadores de disfunción endotelial
- Determinación de los niveles de adiponectina en pacientes con síndrome metabólico y su correlación con el HOMA
- Caídas en ancianos: nivel de su conocimiento y conducta preventiva
- Estudio clínico y análisis de supervivencia de pacientes con cirrosis hepática coinfectados VIH/VHC
- La elaboración de una Norma de Práctica Clínica como estrategia de aprendizaje significativo en Medicina Interna. El caso del Decanato de la Universidad Centrooccidental "Lisandro Alvarado"
- Niveles de óxido nítrico y antecedente familiar de hipertensión arterial
- Efectos de la Atorvastatina sobre la expresión de FasL (CD95L) en tejido cerebral isquémico de ratas
- Alteraciones del Fondo de Ojo en pacientes con Lupus Eritematoso Sistémico y su relación con el índice de severidad
- Efectividad del Nebivolol vs Enalapril en el tratamiento de la disfunción endotelial en pacientes diabéticos tipo 2

2008

- Utilidad de los niveles de fibrinógeno, grosor de la íntima Media Carotídea común e Índice Tobillo-brazo como marcadores de severidad en el Ictus isquémico agudo
- Genotipificación de la infección por el Virus del papiloma humano en pacientes hombres con Virus de Inmunodeficiencia Humana que tienen sexo con hombres
- Procalcitonina como marcador de severidad y pronóstico en pacientes con neumonía
- Estudio de un reflejo periférico compensador de la actividad simpática en diabéticos con y sin neuropatía autonómica mediante el uso de un dinamómetro
- Estrés oxidativo en familiares sanos de pacientes diabéticos tipo 2 y con síndrome metabólico
- Relación entre circunferencia abdominal e hipertensión arterial
- Efectos clínicos de la L-Arginina en el Ictus Isquémico Agudo
- Uso de ácidos grasos insaturados en pacientes con dislipidemia y prueba de tolerancia a grasas alterada
- Dislipidemia y estatois hepática en pacientes con HIV
- Conocimiento de un grupo de diabéticos venezolanos acerca de la hemoglobina glicosilada y la autovigilancia glicémica.
- Positividad de la inmunofluorescencia directa para *Pneumocystis jirovecii* en contactos de pacientes con neumocistosis.
- Diabetes Mellitus y arteriopatía periférica: relación entre el índice tobillo-brazo, engrosamiento del complejo Intima- media carotídeo y complicaciones crónicas

2009

•Función diastólica y ventricular en fumadores jóvenes
•Efecto de las Isoflavonas de Soya en el control de los síntomas perimenopáusicos
•Valor pronóstico de la hiperglicemia de ingreso en pacientes con Ictus Hemorrágico Intraparenquimatoso
•Utilidad clínica de la Cistatina C como marcador precoz de enfermedad renal crónica
•Cambios neurofisiológicos en el adulto mayor: sensibilidad y reflejos
•Glicemia e Insulinemia en pacientes con Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida del Adulto

2010

•Variabilidad diurna y nocturna de la presión arterial en embarazadas sanas y mujeres en edad reproductiva a través del monitoreo ambulatorio de presión arterial
•Uso clínico de la Reacción en Cadena de la Polimerasa e hibridación en el diagnóstico de Tuberculosis
•Cambios en el flujo venoso de miembros inferiores en pacientes hospitalizados por patologías médicas
•Manifestaciones clínicas tempranas del LES
•Procalcitonina en pacientes con neutropenia y fiebre secundarias a quimioterapia
•Espesor de íntima media carotídea y placa de ateroma en sujetos con hígado graso no alcohólico
•Enfermedad sistémica y hepatopatía diagnosticadas por biopsia hepática
•Asociación de la Infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana con Osteopenia y Osteoporosis
•Necesidades de los pacientes diabéticos con discapacidad y sus cuidadores

2011

•Desgaste profesional en residentes de Postgrado del Hospital Universitario de Caracas
•Influencia de la aterosclerosis carotídea en la variabilidad de la respuesta autonómica cardiovascular en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2
•Colonización del <i>Pneumocystis jirovecii</i> en contactos de pacientes con neumocistosis: identificación por técnicas moleculares
•Estratificación de riesgo de morbimortalidad en pacientes neutropénicos febriles hemato-oncológicos utilizando dos escalas de predicción
•Ácidos grasos omega 3 en la dilatación mediada por flujo de la arteria braquial en individuos con disfunción endotelial

2012

•Microalbuminuria como indicador de inflamación y disfunción endotelial en el síndrome metabólico
•Proteína C Reactiva Ultrasensible
•Función sexual en mujeres con diabetes mellitus tipo 2
•Infección por virus de inmunodeficiencia humana: factores predictores de falla virológica e inmunológica en adultos
•Reporte de Reacciones Adversas a los Medicamentos:
•Estudio piloto de los conocimientos y actitudes de médicos venezolanos
•Búsqueda espontánea de los resultados en donantes de sangre con marcadores serológicos positivos

2013

•Evaluación del efecto del ácido tióctico en los cambios clínicos, neuroconductivos e histopatológicos de la neuropatía diabética sensitivo-motora distal
•Terapia endovascular y hemorragia subaracnoidea: experiencia en el Hospital Central de Maracay
•Riesgo cardiovascular en mujeres en edad reproductiva con diabetes tipo 2 incorporadas a un programa de ejercicios
•Tratamiento antihipertensivo diurno y nocturno. Efecto en la función endotelial de pacientes con patrón non-dipper
•Enfermedad periodontal como factor de riesgo cardiovascular en hombres
•Leucopenia como hallazgo en pacientes con ansiedad y depresión
•Análisis del producto fosfocálcico y proteína C reactiva ultrasensible en pacientes con enfermedad renal crónica en programa de hemodiálisis
•Diagnóstico de Neumocistosis en pacientes con EPOC

EDICIÓN DE LA REVISTA MEDICINA INTERNA DURANTE LOS AÑOS 1998 - 2018

2014

- Efectos de la prednisona sobre la función renal a corto plazo en pacientes con Insuficiencia Cardíaca Descompensada
- Hemocultivo positivo como factor pronóstico en pacientes con patología hematooncológica y neutropenia febril
- Estudio de Biomarcadores de Demencia

2015

- Tuberculosis: características epidemiológicas en un hospital tipo IV
- Efectos de una dieta rica en mantequilla en la estructura/función plaquetaria y endotelio de corazón y páncreas
- Simulador de electrocardiogramas
- Neuropatía Diabética periférica: eficacia clínica de la evaluación semiológica
- Nivel de autoestima y su relación con el valor absoluto de linfocitos TCD4 en pacientes que viven con VIH/SIDA
- Factores de riesgo de morbilidad en pacientes hospitalizados con insuficiencia cardíaca aguda
- Evaluación de la función renal en pacientes con hipertensión arterial esencial. Diagnóstico clínico de nefroangioesclerosis

2016

- Ictus en adultos jóvenes: análisis de las características clínicas y epidemiológicas
- Baja masa ósea en hombres
- Valores de 25-hidroxivitamina D (25-OH D3) en hombres con baja masa ósea
- Características clínicas y epidemiológicas de los pacientes hospitalizados con derrame pleural
- Preeclampsia - eclampsia: factor de riesgo para síndrome metabólico

2017

- Autocuidado y adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus
- Diagnóstico molecular de Fibrosis Quística en Venezuela
- Análisis Epidemiológico de las patologías en mujeres de edad reproductiva que acudieron a un Hospital General tipo IV (2015-2016)
- Síndrome de Guillain-Barré e Infección por Virus Zika en Ciudad Bolívar, Venezuela (2015- 2016)

2018

- Hidroxicloroquina y retinopatía en pacientes reumatológicos
- Disfunción tiroidea inducida por amiodarona en pacientes portadores de arritmias
- Relación entre Prehipertensión Arterial y Trastornos Neurocognitivos
- Ácido Úrico como Marcador Pronóstico de Proteinuria en 24 Horas en Pacientes Diabéticos
- Prescripción y Adquisición de Medicamentos y Procedimientos. Análisis de las Limitaciones Actuales en el Ejercicio Médico

Aspectos Epidemiológicos de la Medicina Interna en Venezuela

2005

- Síndrome metabólico como factor de riesgo para enfermedad cardiovascular
- Frecuencia de dislipidemia en una población de adultos jóvenes

2006

- Nivel de conocimiento sobre la osteoporosis en sujetos masculinos
- Diabetes Mellitus Gestacional en una población

2007

- Tuberculosis y micosis endémicas en una población indígena del Edo. Bolívar: San José de Kayama
- Prevalencia de maltrato en adultos mayores en una comunidad del Edo. Bolívar

2009

- Síndrome Metabólico en pacientes de un Servicio de Medicina Interna
- Relación entre los niveles de lipoproteínas y la circunferencia abdominal
- La experiencia de la Unidad de Diabetes del Hospital Vargas. (1995-2008)
- Situación del VIH- SIDA en Venezuela (parte I) Comisión de Epidemiología de la RSCMV.

2010

- Situación del VIH- SIDA en Venezuela (parte II)- Comisión de Epidemiología de RSCMV
- Osteoporosis en hombres
- Primeras curvas de percentiles de la circunferencia de cintura en un grupo de adolescentes del estado Lara, Venezuela
- Prevalencia de prediabetes en adolescentes. Relación entre obesidad e historia familiar de diabetes mellitus
- Sífilis Congénita: Un problema de salud continuo, pero descuidado
- Epidemiología de la infección por HIV / SIDA en el Servicio de Medicina Interna III del Hospital Vargas de Caracas
- Prevalencia de síndrome metabólico, obesidad y alteración de la glucemia en ayunas en adultos del páramo del Estado Mérida, Venezuela (estudio VEMSOLS)
- Dermatitis en los pies de pacientes hospitalizados en servicios de medicina, Hospital "Ruiz y Páez", Ciudad Bolívar, Estado Bolívar
- Infección por mycobacterium tuberculosis: casuística del servicio de medicina interna III, Hospital Vargas de Caracas

2012

- Comparación de la calidad de vida entre pacientes masculinos y femeninos con diabetes mellitus tipo 2
- Epidemiología de la infección por VIH/SIDA en Venezuela -2012
- Estudio de las prácticas en el manejo de la diabetes en Venezuela (IDMPS-Venezuela Ola 2)

2013

- Tuberculosis y micosis sistémicas en indígenas del Municipio Cedeño, Estado Bolívar, Venezuela
- Espectro de patógenos pulmonares en pacientes VIH+ en la era TARGA
- Epidemia focalizada de malaria en Venezuela
- Usos y abusos de los gases lacrimógenos y la salud: prevención y manejo

2014

- Aplicación del test Findrisk para cálculo del riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2
- Lepra lepromatosa

2015

- Estudio Venezolano de factores de riesgo cardiometabólico (EVESCAM). Parte I
- Prevalencia de obesidad abdominal en una población rural del estado Portuguesa
- Infección por virus Zika y Embarazo

2016

- Factores predisponentes de la disfunción tiroidea
- Sistema epidemiológico de registro oncológico: Telemedicina para la integración de la salud pública
- Difteria: Diagnóstico Microbiológico. Sociedades: Microbiología, Salud Pública, Puericultura y Pediatría, RSCMVcientífica

2017

- La carga económica de las condiciones cardíacas en Venezuela
- Café e Hipertensión Arterial en la Población de los Andes de Venezuela.
- Resultados preliminares del Estudio EVESCAM
- Sarampión: una enfermedad reemergente en Venezuela

2018

- Prevalencia de Dislipidemias en Adultos de la Región Capital de Venezuela.
- Resultados Preliminares del Estudio EVESCAM

Presentación de Casos Clínicos

1998

- Hipertensión portal como complicación infrecuente de leishmaniasis visceral.
- Enfermedad de Castleman.
- Bula infectada: reporte de un caso
- Síndrome de Sweet

1999

- Enfermedad de Lafora: una forma poco frecuente de epilepsia mioclónica. Aspectos clínicos, histológicos, inmunohistoquímicos y ultraestructurales.
- Trombosis venos profunda asociada a la inyección intravascular de mercurio metálico

2000

- Infiltración leucémica de glándulas mamarias Leucemia mixta y astrocitoma maligno: una rara asociación
- Coartación de aorta torácica

2001

- Dermatomiositis como expresión paraneoplásica de cáncer de mama.
- Silicosis medular como diagnóstico diferencial de un tumor de mediastino
- Tumor germinal de mediastino

2002

- Saturnismo: presentación de dos casos y revisión de la literatura
- Síndrome perdedor de sal post injuria cerebral
- Absceso esplénico: reporte de 5 casos y revisión de la literatura
- TBC pulmonar y renal diagnosticadas por PCR en sangre y orina

2003

- Parálisis hipokalémica debida a acidosis tubular renal tipo 1
- Tuberculosis mamaria primaria bilateral
- Diarrea por *Plesiomona spp.* en paciente inmunocompetente

2004

- Lipomatosis Múltiple Simétrica asociada a miopatía proximal en un paciente con convulsiones y miocardiopatía dilatada. Probable caso de Síndrome Proteus.
- Lupus Eritematoso Sistémico materno "incompleto" diagnosticado a través de cardiopatía fetal
- Enfermedad de Moya-Moya
- Síndrome de compresión medular por metástasis de carcinoma tiroideo

2005

- Distrofia miotónica (enfermedad de Steinert)
- Tumoración de crecimiento rápido en muslo de paciente femenina de 72 años
- Porfiria cutánea tarda: ampollas y cicatrices atróficas en dorso de la mano
- Vasculitis por hipersensibilidad: lesiones purpúricas elevadas con tendencia a la ulceración en el dorso de la mano.
- Microcarcinoma papilar de tiroides. Una presentación clínica poco usual
- Neurosífilis parenquimatosa

2006

- Leishmaniasis, Sarcoma de Kaposi y Strongyloidiasis en paciente con SIDA

2007

- Arteritis de Takayasu
- Asociación de las secuencias disruptivas de Klippel-Feil y Poland en el mismo paciente
- Enfermedad multisistémica tuberculosa
- Enfermedad de Behçet y Trombosis Venosa Profunda

2008

- Trombosis del seno longitudinal superior en una mujer joven
- Sarcoma granulocítico primario de las mamas en una adolescente
- Leishmaniasis Mucocutánea Recidivante tratada con Anfotericina B
- Linfoma Mesentérico

2009

- Paraganglioma con metástasis vertebral dorsal
- Nueva Influenza A H1N1: Presentación de 2 casos del Estado Bolívar
- Malformación Arnold-Chiari Tipo I
- Endocarditis infecciosa por *Streptococcus dysgalactiae subsp equisimilis*
- Síndrome de Wallenberg

2010

- Trombosis Venosa Profunda del miembro superior en un paciente con cetoacidosis diabética
- Aneurisma gigante de carótida derecha
- Hipogonadismo secundario a macroadenoma de hipófisis no funcionante

2011

- Carcinoma epidermoide recurrente en extremidades inferiores
- Paracoccidiodomicosis – Dos casos
- Fístula carotídea cavernosa asociada a Síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética

2012

- Plasmocitoma solitario en región esternal
- Feocromocitoma en un adolescente con hipertensión arterial
- Pielonefritis enfisematosa en mujer con Lupus eritematoso sistémico
- Hemofilia A adquirida grave, secundaria a Sepsis
- Hiperparatiroidismo terciario: a propósito de tres pacientes con complicaciones diferentes

2013

- Mesotelioma maligno difuso primario de peritoneo
- Falso negativo de actividad de la enzima adenosin deaminasa (ADA) en líquido pleural y falso positivo de tomografía con emisión de positrones 18f-fdg en un paciente con tuberculosis miliar
- Osteomielitis por *Providencia rettgeri*

2014

- Síndrome Antisintetasa
- Síndrome de Dressler
- Síndrome POEMS

2015

- Síndrome de Noonan
- Tuberculosis Pericárdica
- Neoplasia sincrónica: adenocarcinoma de pulmón y carcinoma de células claras de riñón
- Coccidiodomicosis Diseminada: reporte de un caso en el Edo. Miranda
- Criptococosis pulmonar y meníngea, en paciente inmunocompetente
- Úlcera facial por Histoplasmosis en paciente con SIDA

2016

- Pérdida súbita de la visión en paciente con Síndrome Antifosfolípido primario. Abordaje diagnóstico y terapéutico
- Tromboembolismo pulmonar y comunicación interauricular tipo *ostium secundum*
- Mieloma múltiple IgA en paciente obstétrica

EDICIÓN DE LA REVISTA MEDICINA INTERNA DURANTE LOS AÑOS 1998 - 2018

2017

- Tuberculosis de la aorta ascendente con Enfermedad de Poncet
- Metahemoglobinemia adquirida inducida por fármacos antipalúdicos
- Toxicidad oftalmológica por hidroxiclороquina en paciente con LES
- Síndrome de Waterhouse Friderichsen secundario a meningococemia fulminante
- Meningitis de etiología mixta: tuberculosa y bacteriana por germen no identificado
- Hematuria macroscópica por Angiomiolipoma Renal en paciente con Síndrome de "Cascanueces" asintomático
- Virus de Inmunodeficiencia Humana - ¿estado de hipercoagulabilidad? Presentación de dos casos
- Caso inusual de Difteria Cutánea con Compromiso Mucoso y Síndrome del Vértex Orbitario
- Manifestación inusual de carcinoma neuroendocrino de células no pequeñas

2018

- Síndrome de Bazex: Acroqueratosis Paraneoplásica Secundaria a Cáncer de Próstata
- Linfoma No Hodgkin primario de Testículo
- Dermatitis Seborreica como manifestación cutánea de Sífilis Primaria en paciente con SIDA
- Encefalomiелitis Aguda Diseminada de etiología viral

Consensos

1999

- Consenso sobre Angina Inestable. Sociedades Venezolanas de: Cardiología, Medicina Crítica y Medicina Interna

2001

- Consenso Venezolano de Enfermedad Tromboembólica Venosa

2009

- IV Consenso de Enfermedad Tromboembólica Arterial y Venosa. Parte I
- Sociedades Venezolanas de: Cardiología, Medicina Interna, Cirugía, Neurología, Hematología
- IV Consenso de Enfermedad Tromboembólica Arterial y Venosa. Parte II
- Sociedades Venezolanas de: Cardiología, Medicina Interna, Cirugía, Neurología, Hematología, Ginecología y Obstetricia. Traumatología y Ortopedia, Anestesiología
- Guía de Práctica Clínica para la medición de Cuerpos Cetónicos en Sangre Capilar en el Diagnóstico y Control Metabólico de la Diabetes Mellitus. Sociedades Venezolanas de medicina Interna, Medicina Crítica, Anestesiología, Medicina Familiar, Medicina Física y Rehaabilitación, Cuidados Paliativos, Endocrinología y Metabolismo, Ginecología y Obstetricia, RSCMV

2012

- Primera guía de práctica clínica venezolana de atención al paciente con dolor neuropático (I parte) Asociación Venezolana para el Estudio del Dolor. Sociedades Venezolanas de: Anestesiología, de Medicina Interna, Neurología, Reumatología, Cuidados Paliativos, Endocrinología y Metabolismo, Neurocirugía, Medicina Física y Rehabilitación, Pediatría y Puericultura, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas
- Primera guía de práctica clínica venezolana de atención al paciente con dolor neuropático (II parte). Asociación Venezolana para el Estudio del Dolor, Sociedades Venezolanas de: Anestesiología, de Medicina Interna, Neurología, Reumatología, Cuidados Paliativos, Endocrinología y Metabolismo, Neurocirugía, Medicina Física y Rehabilitación, Pediatría y Puericultura, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas

2014

- III CONSENSO NACIONAL PARA EL MANEJO DEL PACIENTE CON DISLIPIDEMIA Sociedades Venezolanas de: Cardiología, Medicina Interna, Endocrinología, Puericultura y Pediatría, Fundación Venezolana de Cardiología Preventiva, Colegio Venezolano del Endotelio, Asociación Venezolana de Aterosclerosis, Asociación Venezolana para el Estudio de la Obesidad
- Consenso: Dislipidemia Aterogénica en Latino América: Prevalencia, causas y tratamiento Academia Latino Americana para el estudio de los Lípidos (ALALIP)

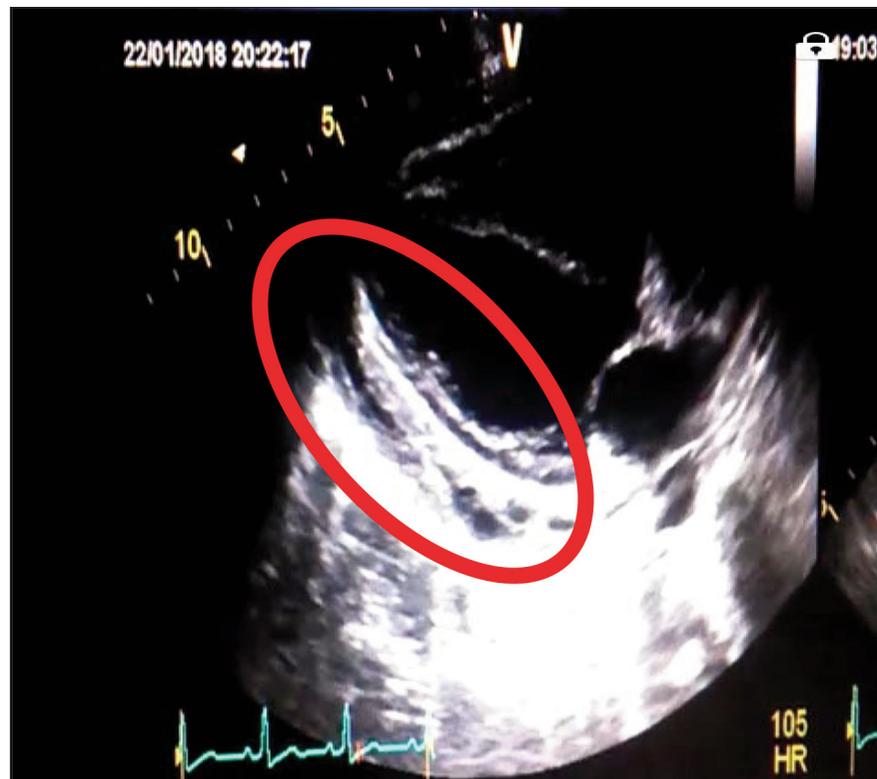
Pericarditis viral

*Paúl Huerta, José Antonio Parejo, Ivette Montes de Oca,
María Eugenia Chillida, Andreína Réquiz*

Paciente femenina de 18 años de edad sin antecedentes médicos conocidos, quien presentó rinorrea anterior hialina y fiebre 15 días previo a su ingreso.

Esta clínica se autolimita a los 5 días, permaneciendo asintomática por 2 semanas, cuando consulta por disnea y dolor en tórax anterior, que mejora

ba al sentarse. En el ecocardiograma se evidenció derrame pericárdico importante. Se ordenó perfil inmunológico (ANA, Anti-DNA, Anti-Smith, Complementos) los cuales fueron negativos, así como la serología para CMV y Epstein - Barr que fueron negativos; a los 21 días presenta resolución espontánea.



* Hospital "Dr. Domingo Luciani", Servicio de Medicina Interna, Postgrado de Medicina Interna -UCV

Prescripción de los Inhibidores de la Bomba de Protones en pacientes hospitalizados*

Yeison Alfredo Sánchez García, Mélida Del Valle Marcano Sanabria, Julio Víctor Duque Criollo

Resumen

Introducción: desde el comienzo del uso de los inhibidores de la bomba de protones (IBP), la indicación de los mismos ha crecido exponencialmente. Aquí documentamos la prescripción exagerada en pacientes hospitalizados. **Métodos:** estudio observacional descriptivo para determinar la frecuencia del uso inadecuado de estos fármacos en servicios médicos y quirúrgicos del Hospital Universitario de Caracas. **Resultados:** Se evaluaron 500 pacientes hospitalizados. Se prescribió IBP en 367 (73,4%) ellos, pero sólo 47 (12,8%) tenían una indicación formal. El 87% no tenía indicación justificada según normas de los entes reguladores a nivel mundial. La prevención de úlcera péptica inducida por AINES en pacientes de riesgo correspondió a la principal indicación de IBP; sin embargo, la dosis prescrita en el 82% de los pacientes no era la correcta. **Conclusión:** hay una alta prevalencia de prescripción de IBP, acompañada de alta frecuencia de prescripción inadecuada. Se debe educar a consumidores y prescriptores que, al igual que todos los fármacos, también los IBP tienen efectos adversos e interacciones medicamentosas, por lo que sólo se deberían usar cuando sea estrictamente necesario, con una indicación clara, a la menor dosis y durante el menor tiempo posible.

Palabras clave: inhibidores de la bomba de protones; protector gástrico; prescripción; indicación; omeprazol.

* Hospital Universitario de Caracas, Ciudad Universitaria, Caracas, Venezuela.

* Trabajo Ganador de Mención Honorífica en las Jornadas de Egresandos "Dr. Carlos Moros Ghersi" de los Postgrados de Medicina Interna 2017 del área metropolitana de Caracas, otorgado por la Sociedad Venezolana de Medicina Interna.

Prescription of Proton Pump Inhibitors in Hospitalized patients

Yeison Alfredo Sánchez García,
Mélida Del Valle Marcano Sanabria,
Julio Víctor Duque Criollo

Abstract

Background: Since the introduction of Proton Pump Inhibitors (PPIs), the indication of these has grown exponentially, evidencing a high prevalence of overprescription in hospitalized patients **Method:** a descriptive and observational study was carried out in order to determine the frequency of inappropriate use of these drugs in medical and surgical services of the Hospital Universitario de Caracas, Venezuela. **Results:** 500 hospitalized patients admitted to medical and surgical services were evaluated. The PPI was prescribed in 367 (73.4%) of them and only 47 (12.8%) had a formal indication for it, while 87% were not indicated, according to regulators worldwide. The prevention of peptic ulcer induced by non-steroidal anti-inflammatory drugs in patients at risk was the major indication; however, the prescribed dose in 82% of patients was incorrect. **Conclusion:** there is a high prevalence of prescribing proton pump inhibitors, evidencing a high frequency of inadequate prescription. Consumers and prescribers should be made aware that, as all drugs, also PPIs have adverse effects, drug interactions, and should be used only when strictly necessary at the lowest dose and for the shortest time possible.

Key words: proton pump inhibitors; gastric protector; prescription; indication; omeprazole.

Introducción

En general, un fármaco se considera adecuado cuando existe evidencia clara que apoya su uso en una indicación determinada, son bien tolerados en la mayoría de los pacientes y tienen una adecuada relación costo-efectividad. Además, la prescripción adecuada debe tener en cuenta la esperanza de vida individual del paciente, evitando terapias preventivas en aquellos con pronóstico de corta supervivencia y promover fármacos con relación beneficio/riesgo favorable. Se considera que una prescripción es inapropiada cuando el riesgo de sufrir efectos adversos es superior al beneficio clínico, especialmente cuando hay evidencia de la existencia de alternativas terapéuticas más seguras y/o eficaces, también incluye el uso de fármacos con una mayor frecuencia o mayor duración de la indicada, el uso de fármacos con un elevado riesgo de interacciones medicamento-medicamento o medicamento-enfermedad, y fármacos duplicados o de la misma clase.

Los Inhibidores de la Bomba de Protones (IBP) son uno de los fármacos con mayor prescripción en el mundo porque combinan un alto nivel de eficacia con baja toxicidad; desde entonces, las prescripciones de estos fármacos han aumentado exponencialmente. Aunque las indicaciones médicas del empleo de los IBP están bien definidas, con frecuencia son ignoradas en la práctica clínica diaria, conduciendo a un sobreuso de estos medicamentos que ha sido identificado en numerosos estudios. Independientemente de la importante repercusión económica y sanitaria que representa esta práctica, y aunque son considerados medicamentos seguros en su consumo prolongado, no están exentos de riesgos y numerosos estudios siguen debatiendo sus posibles efectos adversos. El gasto en estos medicamentos en Inglaterra⁽¹⁾, se estima 425 millones de Libras Esterlinas (£) (€: 595 millones, equivalentes a \$ 872 millones).

Estudios han demostrado que los inhibidores de la bomba de protones tienen una sobre prescripción en todo el mundo, tanto de forma ambulatoria como en pacientes hospitalizados y aunado a esto, son uno de los medicamentos con mayor automedicación. Entre el 25% y el 70% de los

pacientes a quienes se les habían prescrito estos fármacos no tenían indicación justificada.

Actualmente se ha evidenciado que el uso crónico de estos fármacos está asociado a efectos adversos y que tienen un gran número de interacciones medicamentosas, por lo cual su prescripción debe ser analizada y basada de un nivel de evidencia científica establecido para diferentes patologías y avalada por diferentes asociaciones como la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos de América (FDA) y el Colegio Americano de Gastroenterología (ACG)⁽²⁻⁵⁾.

Existen muchas investigaciones que señalan la indicación injustificada en ambientes de atención primaria y secundaria⁽⁶⁻⁹⁾, llegando a ser la sexta clase terapéutica más dispensada en Estados Unidos de América. En el Reino Unido, el gasto IBP corrió a 425 millones £ (595 millones €) en 2006⁽¹⁰⁾.

Entre las interacciones medicamentosas y reacciones adversas se describen: **1)** la relacionada con el clopidogrel, lo que generó la data del aumento 1,29 veces de los eventos isquémicos y esto se atribuye a que comparten la vía metabólica del citocromo CYP2C19⁽¹¹⁾, **2)** la relación con neoplasias poliposas es controversial y sigue en estudio^(12,13), **3)** la frecuencia de infección por *Clostridium difficile* se describe 1,9 veces más en estos usuarios⁽¹⁴⁾, **4)** otras alteraciones con la vía metabólica que se relacionan con interacciones medicamentosas son : ketoconazol, itraconazol, ampicilina y sales de hierro; y específicamente prolonga la eliminación de fármacos como el diazepam, warfarina (R-warfarina), claritromicina y fenitoína, **5)** la absorción de vitaminas como la B12 puede ser alterada⁽¹⁵⁾.

Su uso documentado y justificado comprende la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico (ERGE), ulcus gástrico y duodenal, hemorragia por ulcus péptico, síndrome de Zollinger Ellison y la gastroprotección en el uso de AINEs en pacientes con factores de riesgo, como las más importantes⁽¹⁶⁻²⁰⁾.

De allí se plantean las siguientes preguntas de investigación, ¿cuál es la prevalencia de prescripción de inhibidores de la bomba de

PRESCRIPCIÓN DE LOS INHIBIDORES DE LA BOMBA DE PROTONES EN PACIENTES HOSPITALIZADOS

protones en servicios médicos y quirúrgicos del Hospital Universitario de Caracas? y ¿Cuál es la frecuencia de *sobre-prescripción* de IBP en dicho centro hospitalario?

Métodos

Se diseñó un estudio observacional y descriptivo. La población estuvo conformada por los pacientes ingresados en los servicios médicos de adultos (medicina interna, cardiología, dermatología, gastroenterología, nefrología, neumología, neurología e infectología) los servicios quirúrgicos (cirugía general, cirugía cardiovascular, neurocirugía, oftalmología, otorrinolaringología, traumatología y urología). La muestra estuvo constituida por aquellos ingresados entre noviembre 2016 – agosto 2017, de cualquier género y mayores de 12 años.

Criterios de exclusión

- Prescripción médica de antagonistas de los receptores H2
- Pacientes hospitalizados en el área de la emergencia o en UTI
- Historia de reacción adversa a dichos fármacos.

Procedimientos

La recolección en forma confidencial, se hizo a partir de la historia clínica y de la hoja de prescripción de fármacos, obteniendo los diferentes datos epidemiológicos y clínicos. Se procedió a llenar una lista de chequeo de motivos para la prescripción para IBP, la cual ha fue elaborada a partir de guías de práctica clínica recomendadas por las siguientes instituciones: FDA y ACG. También se realizó un breve interrogatorio al paciente para saber si ya tomaba IBP previo a la hospitalización, por cuál razón y si fue prescrito o automedicado.

Tratamiento estadístico

Se calculó el promedio y las desviaciones estándar de las variables continuas; en el caso de las variables nominales, se calcularon sus frecuencias y porcentajes. Las relaciones entre variables cualitativas se evaluaron con la prueba chi-cuadrado de Pearson. Se consideró un contraste estadísticamente significativo si $p < 0,05$. Los datos se analizaron con SPSS 24.

Resultados

Se evaluaron 500 pacientes hospitalizados en los servicios médicos y quirúrgicos del Hospital Universitario de Caracas entre noviembre 2016 y junio 2017; la edad promedio de estos pacientes fue de 44 años (rango: 13 – 97 años); la distribución por género fue: 253 (50,6%) masculino y 247 (49,4%) femenino. En cuanto al Servicio en el cual estaban hospitalizados, 57% estaban ingresados en servicios médicos, mientras que 43% en servicios quirúrgicos ver **tabla 1**.

Tabla 1. Características demográficas de la población estudiada.

Variables	Promedio \pm DS/ Porcentaje	
	500	
	44 \pm (13-97)	
Sexo		
Masculino	253	50,60%
Femenino	247	49,40%
Distribución por servicios		
	n	%
Médicos	285	57%
Quirúrgicos	215	43%
Servicios médicos		
Medicina Interna	190	38
Gastroenterología	48	9,6
Neurología	17	3,4
Dermatología	12	2,4
Neumonología	11	2,2
Infectología	4	0,8
Nefrología	3	0,6
Servicios quirúrgicos		
Traumatología	79	15,8
Cirugía General	62	12,4
Urología	30	6
Neurocirugía	27	5,4
ORL	7	1,4
Oftalmología	6	1,2
Cardiovascular	4	0,8

Se prescribieron IBP en 367 (73,4%) del total de pacientes en estudio; de los 285 pacientes hospitalizados en los servicios médicos, 165 (57,9%) tuvo indicación de IBP, mientras que, de los 215

hospitalizados en servicios quirúrgicos, 202 (94,0%) tuvo prescripción de IBP, apreciándose diferencia estadística en estos porcentajes para un valor de p de 0,001. En cuanto al tipo de especialidad por servicio (**Tabla 2**), hubo diferencias estadísticas entre los servicios médicos respecto a la indicación de IBP ($p = 0,001$) siendo medicina interna con menor porcentaje (41,1%) y en la totalidad de casos en nefrología y neurología; en las especialidades de cirugía no hubo diferencias estadísticas entre los porcentajes de indicación de IBP ($p = 0,528$).

Tabla 2. Distribución de pacientes hospitalizados con indicación de IBP tipo de servicio.

	Indicación de IBP			
	Si		No	
	n	%	n	%
Prescripción de IBP	367	73,4	133	26,6
Servicio				
Médico (n = 285)	165	57,9	120	42,1
Quirúrgico (n = 215)	202	94	13	6
Servicios médicos				
Medicina Interna (n = 190)	78	41,1	112	58,9
Nefrología (n = 3)	3	100	0	0
Neumonología (n = 11)	6	54,5	5	45,5
Gastroenterología (n = 48)	47	97,9	1	2,1
Neurología (n = 17)	17	100	0	0
Dermatología (n = 12)	10	83,3	2	16,7
Infectología (n = 4)	4	100	0	0
Servicios quirúrgicos				
Cirugía General (n = 62)	56	90,3	6	9,7
Traumatología (n = 79)	74	93,7	5	6,3
Urología (n = 30)	30	100	0	0
Oftalmología (n = 6)	6	100	0	0
ORL (n = 7)	6	85,7	1	14,3
Neurocirugía (n = 27)	26	96,3	1	3,7
Cardiovascular (n = 4)	4	100	0	0
Servicios: p = 0,001				
Servicios médicos: p = 0,001				
Servicios quirúrgicos: p = 0,528				

Se evidenció que del total de pacientes con prescripción de IBP (n = 367), 329 que representaron 89,6% recibieron indicación de 40 mg una vez

al día, la vía de administración más utilizada fue la endovenosa en 93,2% en un total de 342 pacientes, y en el 100% de los casos el omeprazol fue el IBP indicado por el médico tratante (**tabla 3**).

Tabla 3. Distribución de pacientes hospitalizados con indicación de IBP según dosis y vía de administración

Dosis de IBP indicada	n	%
20 mg BID	2	0,5
20 mg OD	26	7,1
21 mg OD	1	0,3
40 mg BID	9	2,5
40 mg OD	329	89,6
Vía de indicación		
Oral	25	6,8
Endovenosa	342	93,2
Fármaco prescrito		
Omeprazol	367	100%

En cuanto al consumo de IBP previo a la hospitalización, éste estudio evidenció que 142 pacientes (28,4% del total) ya consumían el fármaco, el 62%, es decir 88 de estos en un tiempo menor a un año, mientras que el 48% tenían un consumo mayor. El IBP más utilizado fue el omeprazol en el 95,1% de los casos. La automedicación por hospitalización se documentó en 21 pacientes (14,8%) y el 85,2% fue por prescripción. La polifarmacia, se observó en el 31,6% de los casos. Los medicamentos mas frecuentemente indicados en estos pacientes fueron los antibioticos en el 17,6%, pero sólo 16,1% tenía síntomas gastrointestinales (**tabla 4**).

De 367 pacientes a los que se le indicó IBP, solo 47 (12,8%) tenían indicación formal del mismo según los criterios de la FDA y del CAG. La Prevención de úlcera péptica inducida por Antiinflamatorios no Esteroideos (AINES) en pacientes de riesgo, correspondió a la principal causa de indicación de IBP; sin embargo la dosis prescrita en el 82% de los pacientes no era correcta (40 mg una vez al día). Otras causas de indicación fueron: la presencia de hemorragia digestiva superior 9,25% y 7,4% como tratamiento de esofagitis erosiva. A su vez también se evidenció que de 133 pacientes a los cuales no se les prescribió

PRESCRIPCIÓN DE LOS INHIBIDORES DE LA BOMBA DE PROTONES EN PACIENTES HOSPITALIZADOS

Tabla 4. Distribución de pacientes con indicación previa a hospitalización de IBP

Hospitalización previa	N	%
Sí	142	28,4
No	358	71,6
Tiempo de consumo		
> 1 año	54	38
≤ 1 año	88	62
Cuál tipo IBP se indicó		
Esomeprazol	2	1,4
Lansoprazol	1	0,7
Omeprazol	135	95,1
Pantoprazol	4	2,8
Prescrito por		
Médico	121	85,2
Automedicado	21	14,8
Ingesta de más de 3 fármacos.	45	31,6
Tipo de Medicamento		
Antibiótico	25	25,7
Patologías de base	13	13,4
Consumo de AINES	6	6,18
Consumo de Esteroides	3	3,09
Síntomas Gastrointestinales	23	23,71
Otros	27	27,83
TOTAL	97	100

IBP en el momento de su ingreso, 7 (1,4%) tenían criterios formales para la prescripción por diversas condiciones (tabla 5).

Discusión

La prescripción de IBP en régimen hospitalario y ambulatorio, es una práctica ampliamente extendida, en muchas oportunidades de forma injustificada. El presente estudio constata este hecho con una prevalencia de prescripción del 73,4% de pacientes hospitalizados siendo esta similar a las reportadas en otros estudios que determinaron que 79% de los pacientes ingresados recibieron algún IBP durante su estancia hospitalaria, y sólo el 28% de dichas prescripciones era adecuado⁽²¹⁾. Savarino *et al.*, en una revisión sistemática donde incluyeron 15 estudios, evidenciaron que la tasa media de indicación inapropiada de inhibidores de la bomba de protones en paciente hospitalizados fue de 57%⁽²²⁾. Esta medición es inferior que la documentada en este estudio

Tabla 5. Relación de indicación de IBP y según criterio

	Indicación de IBP			
	Sí		No	
Tenía criterio de indicación	N	%	n	%
Sí (n = 54)	47	87	7	13
No (n = 446)	320	71,7	126	28,3
Criterios de Indicación	SI (N=54)	%		
Tratamiento de mantenimiento en esofagitis erosiva.	4	7,4		
ERGE*	2	3,7		
Eradicación de infección por H. pylorii				
Úlcera duodenal	1	1,85		
Úlcera Gástrica	3	5,5		
Sospecha de sangrado gastrointestinal alto	5	9,25		
Prevención de la úlcera gastroduodenal inducida AINE en pacientes de riesgo	39	72,2		

*ERGE: Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico,

la cual fue de 87%. Las principales razones de esta “sobreutilización” de IBP se basan en la profilaxis de úlcera en pacientes de bajo riesgo, terapia esteroidea, el tratamiento anticoagulante sin factores de riesgo de lesión gastroduodenal, hallazgos que se correlacionan con lo evidenciando en la presente investigación. Se evidenció que del grupo de pacientes con prescripción previa de IBP a la hospitalización era de alrededor de 28%; de ellos, el 62% tenían consumo de estos fármacos por menos de un año, algunos bajo la automedicación y un porcentaje importante de ellos lo hacía bajo prescripción médica, debido a que algunos médicos perciben a los IBP como un fármaco inofensivo y relativamente económico, útiles en la resolución de cualquier problema digestivo o como una “protección” esencial ante cualquier noxa gastrointestinal.

En realidad, el número de pacientes que comienzan los IBP después de la admisión hospitalaria es muy elevado y las razones de esta terapia son muy variadas. En este sentido, la continuación de la ingesta de IBP posterior al alta médica explica un factor relevante para su uso excesivo de estos fármacos, la mayoría de las veces sin justificación real. En el estudio de Ahrens *et al.*, se mostró que

el factor principalmente asociado con la continuación adecuada o no de los IBP después del alta médica fue la prescripción de IBP durante la hospitalización, muchas veces sin basarse en guías clínicas que justifiquen su indicación y sin considerar el riesgo - beneficio de dicha intervención terapéutica⁽²³⁾.

Martín-Echevarría et al., analizaron la evolución del tratamiento con IBP previo a hospitalización, durante la misma y al egreso; se mantuvo el tratamiento con IBP al 73,61% de los pacientes, con una indicación inadecuada en el 62,27%. Se introdujeron IBP al 58,6% de ellos, con un uso inadecuado en el 61,34% concluyendo que la prescripción de IBP en pacientes hospitalizados aumenta el riesgo de indicación a largo plazo de los mismos de forma ambulatoria⁽²⁴⁾.

Según el servicio donde se encontraba hospitalizado el paciente, hubo diferencias estadísticamente significativas ($p= 0,001$) en cuanto a la prescripción de IBP, siendo indicados en un 94% en servicios quirúrgicos versus 57,9% en servicio médicos con menor porcentaje en medicina interna (41.1%), lo cual demuestra que el uso o no de estos fármacos dependerá del servicio donde se encuentra el paciente. De igual forma, Reyes et al., describen en su estudio que existen diferencias en la proporción de la administración incorrecta de estos medicamentos en los distintos servicios del hospital que evaluaron, y concluyen que un paciente hospitalizado en el servicio de cirugía tiene 2.63 veces más riesgo de recibir profilaxis con IBP innecesaria en comparación con el servicio de Medicina Interna⁽²⁵⁾. Este resultado es similar al encontrado por la sociedad española de farmacia hospitalaria, en la cual se encontró que la prescripción de IBP en servicios médicos son los que presentaban porcentajes más elevados de prescripciones correctas (46.2%)⁽²⁶⁾.

La diferencia entre la prescripción de los servicios puede estar dada por el bajo nivel de conocimiento médico sobre la indicación de estos fármacos, por conductas arraigadas desde años anteriores o quizás porque formen parte de una “receta” ya preestablecida y aunque en los servicios médicos se haga un uso

más racional de los IBP, no parecen tenerse completamente claras las indicaciones.

La prevención de úlcera gastroduodenal inducida por AINES en pacientes de riesgo correspondió a la principal causa de indicación correcta con 72.2%, otras causas de indicación correcta fueron en 9,25% la presencia de hemorragia digestiva superior y 7,4% tratamiento de esofagitis erosiva, similar a lo encontrado por Bustamante y cols.⁽⁴⁾, donde en los servicios de medicina como en los de cirugía general, la prescripción más frecuente de IBP fue la prevención de las úlceras gastro-duodenales producidas por AINE en pacientes con otros factores de riesgo.

Con respecto al uso inadecuado de los IBP, se deben tener en cuenta otras consideraciones como lo son dosis adecuadas a las patologías que se están tratando y tiempo de uso de acuerdo a las guías. En el presente estudio se evidencia que, aunque sí existían criterios para la prescripción de IBP, la dosis no era la correcta, el 82% de los pacientes que si tenían indicación tenían una dosis superior (40mg una vez al día) a la sugerida por la FDA. Este hallazgo fue superior en comparación al estudio de JD Hughes y cols., donde describieron que hasta 26.6% de los pacientes utilizaban dosis mayor a la estándar⁽²⁷⁾. El diseño de este estudio no permitió evaluar cuanto tiempo recibían el medicamento los pacientes durante su hospitalización, pero al interrogatorio de los pacientes que venían recibiendo el IBP previa a su hospitalización (28.4%) se encontró que un porcentaje importante (48%) cumplió tratamiento con el IBP por un lapso mayor a un año, cuando la indicación es máximo por 8 semanas continuas, como lo es en el caso de tratamiento de enfermedad por reflujo gastroesofágico.

Un importante dato del estudio, aunque no fue parte de nuestra investigación, lo constituye que el 89,2% de los pacientes no tenía indicación formal para el uso de IBP, lo que sin lugar a dudas eleva los costes invertidos por la institución y merma el presupuesto del paciente y familiares, *Reyes et al.*, exponen en su trabajo el alto costo que implica el uso incorrecto de los IBP.

PRESCRIPCIÓN DE LOS INHIBIDORES DE LA BOMBA DE PROTONES EN PACIENTES HOSPITALIZADOS

Se concluye que:

- 1) Existe una alta prevalencia de prescripción de IBP en el Hospital Universitario de Caracas.
- 2) Se documentó la indicación inadecuada en un 87%.
- 3) La indicación de IBP se relaciona con la prescripción de AINES o esteroides sin ningún otro factor de riesgo para el desarrollo de úlcera gastroduodenal, así como la indicación de antibióticos y la polimedicación.
- 4) El juicio clínico en cuanto a la prescripción de IBP fue más acertado en servicios médicos que en quirúrgicos en especial en medicina interna.
- 5) Es frecuente el uso ambulatorio de IBP; sin embargo, se determinó que la hospitalización favorece la indicación del mismo, y el uso prolongado de este fármaco, evidenciándose que el 42% de los pacientes previa a la hospitalización venían consumiendo IBP por más de 1 año.

Referencias

1. Ahrens D, Behrens G, Himmel W, et al. Appropriateness of proton pump inhibitor recommendations at hospital discharge and continuation in primary care. *Int J Clin Pract* 2012; 66:767-73. DOI: 10.1111/j.1742-1241.2012.02973.x
2. Thomson A, Sauve M, Kassam N, Kamitakahara H. Safety of the long-term use of proton pump inhibitors. *World J Gastroenterol*. 2010 May 21;16(19):2323-30.
3. Eom CS, Jeon CY, Lim JW, Cho EG, Park SM, Lee KS. Use of acid-suppressive drugs and risk of pneumonia: a systematic review and meta-analysis. *CMAJ* 2011;183(3)310-319.
4. Bustamante Robles K, Tiese Aguirre R, Cánepa Rondo I, Costa Herrera C. Frecuencia de la Prescripción de los Inhibidores de Bomba de Protones Basada en Guías de Práctica Clínica en Pacientes Hospitalizados en Dos Hospitales Docentes de Lima – Perú. *Rev Gastroenterol. Perú*; 2012; 32-1: 44-49
5. Noguero AR, Rodríguez BP, Zelaya CA, Sánchez SF, Antuña BE, García L, Quintana CF, Stellès PM, Alcázar S. Utilización de supresores de la secreción ácida en pacientes hospitalizados. *An Med Int* 2012; 19 (11): 57-64.
6. Orlaith B. Kelly, Catherine Dillane, Stephen E. Patchett, Gavin C. Harewood y Frank E. Murray. The Inappropriate Prescription of Oral Proton Pump Inhibitors in the Hospital Setting: A Prospective Cross-Sectional Study. *Dig Dis Sci* 2015. (citado el 21 de junio 2017) 60: 2280. doi:10.1007/s10620-015-3642-8
7. Taxonera SC. Uso inapropiado de los antiseoretos en el medio hospitalario. *An Med Intern* 2010; 21(1): 25-32.
8. Fellenius E, Berglindh T, Sachs G, Elander B, Sjöstrand SE, et al. Substituted benzimidazoles inhibit gastric acid secretion by blocking (H⁺, K⁺) ATPase. *An Med Farm* 2011; 290(5): 15-21
9. Coba C, Argüelles-Arias F, de Argila C, Júdez J, Linares A, Ortega-Alonso A. Efectos adversos de los inhibidores de la bomba de protones: revisión de evidencias y posicionamiento de la Sociedad Española de Patología Digestiva. *Rev Esp Enferm Dig* (Madrid) Vol. 108, N.º 4, pp. 207-224, 2016.
10. Laheij RJ, Sturkenboom MC, Hassing RJ, et al. Risk of community-acquired pneumonia and use of gastric acid-suppressive drugs. *JAMA*. 2004;292:1955-1960
11. Shin JM, Sachs G. Pharmacology of proton pump inhibitors. *Curr Gastroenterol Rep*. 2013; 10(6):528-534.
12. Charlot M, Ahlehoff O, Norgaard ML, Jørgensen CH, Sørensen R, Abildstrøm SZ et al. Proton pump inhibitors are associated with increased cardiovascular risk independent of clopidogrel use. *Ann Intern Med* 2010; 153(4): 378-386.
13. Bianchi LK, Burke CA, Bennett AE, et al. Fundic gland polyp dysplasia is common in familial adenomatous polyposis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2008; 6(3): 180-185.
14. Dial MS. Proton pump inhibitor use and enteric infections. *Am J Gastroenterol* 2009; 104(2): 10-16.
15. Lanza FL, Chan FK, Quigley EM. Practice Parameters Committee of the American College of Gastroenterology. Guidelines for prevention of NSAID-related ulcer complications. *Am J Gastroenterol*. 2009;104:728-3
16. Marzo M, Alonso P, Bonfill X, Fernández M, Ferrándiz J, Martínez G; Centro Cochrane Iberoamericano. Guía de práctica clínica en el manejo de los pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico. *Gastroenterol Hepatol* 2002;25:85- 110.
17. Caro JJ, Salas M, Ward A. Healing and relapse rates in gastroesophageal reflux disease treated with the newer proton-pump inhibitors lansoprazole, rabeprazole, and pantoprazole compared with omeprazole, ranitidine, and placebo: evidence from randomized clinical trials. *Clin Ther* 2001; 23:998-1017.
18. Dekkers CP, Beker JA, Thjodleifsson B, Gabryelewicz A, Bell NE, Humphries TJ. Comparison of rabeprazole 20 mg versus omeprazol 20 mg in the treatment of active duodenal ulcer: a European multicentre study. *Aliment Pharmacol Ther* 1999;13:179-86.
19. Lau JY, Sung JJ, Lee KK, Yung MY, Wong SK, Wu JC, et al. Effect of intravenous omeprazole on recurrent bleeding after endoscopic treatment of bleeding peptic ulcers. *N Engl J Med* 2000; 343:310-6.
20. Jung R, MacLaren R. Proton-pump inhibitors for stress ulcer prophylaxis in critically ill patients. *Ann Pharmacother* 2002; 36:1929-37.
21. R. Marín Baselga, M. González Barral, G. Salgueiro Origlia, R. Barín, L. Bailón Álvarez, M. Uso de los Inhibidores de la Bomba de Protones (IBP) en pacientes hospitalizados en medicina interna. *Rev Clin Esp*. 2015;215 (Espec Congr):131
22. Savarino V, Dulbecco P, de Bortoli N, Ottonello A, Savarino E. The appropriate use of proton pump inhibitors (PPIs): Need for a reappraisal. *Europ J Intern Med* 37 (2017) 19–24
23. Ahrens D, Behrens G, Himmel W, Kochen MM, Chenot JF. Appropriateness of proton pump inhibitor recommendations at hospital discharge and continuation in primary care. *Int J Clin Pract* 2012;66:767–73.
24. Martín-Echevarría E, Pereira J, Torralba M, Arriola Pereda G, Dávila M. Evaluación del uso de los inhibidores de la bomba de protones en un servicio de Medicina Interna. *Rev Esp Enferm Dig* (Madrid) 100;2: 76-81.
25. Avendaño Reyes JM y col. Inhibidores de la secreción ácida gástrica para profilaxis de úlceras por estrés, indicaciones apropiadas e inapropiadas y su impacto económico en un hospital de segundo nivel en Mexicali. *Med Int Mex* 2010;26(5):431-436. Consultada en noviembre 2017 en <http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2010/mim105c.pdf>
26. Grupo de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria para el estudio sobre la utilización del omeprazol. Situación actual de la utilización del omeprazol en los hospitales españoles. *Farm Hosp* 1997; 21 (5): 257-271.
27. Hughes JD et al, Reducing the cost of proton pump inhibitors by adopting best practice; *Quality in Primary Care* 2009;17:15–21

Insuficiencia Cardíaca Aguda: evaluación de la mortalidad posterior al egreso hospitalario

Vladimir Fuenmayor Ojeda, Rina Díaz, Javier Díaz, José Antonio Parejo Adrián

Resumen

Objetivos: Evaluar la mortalidad intrahospitalaria, y post egreso a 30 y 90 días de pacientes con insuficiencia cardíaca (IC). **Métodos:** Estudio de casos, prospectivo, longitudinal y descriptivo en pacientes hospitalizados, durante el periodo Mayo 2016 – Junio 2017. Los contrastes entre variables nominales se hicieron con la prueba de Chi-cuadrado. En el caso de las variables continuas se aplicó la prueba “t de Student” para muestras independientes (dos grupos: fallecidos, vivos). Se modeló un análisis de regresión logística binario de la mortalidad. **Resultados:** Un total de 400 pacientes fue incluido en el estudio. La mortalidad general fue de 32,2 %, la hospitalaria de 9,5 %, a 30 días de seguimiento 18,2 % y de 22,7 % a los 90 días. La edad promedio fue de 65,07±15,8 años. El género femenino fue el predominante con 58,1 %. El nivel educativo bajo fue el más frecuente ($p=0,002$). La comorbilidad de miocardiopatía tóxica e idiopática tuvo relación estadística ($p=0,039$). La clase funcional III-IV tuvo relación estadística ($p=0,002$). Se determinaron variables independientes asociadas con mortalidad: inotrópicos al ingreso (OR 5,47 [IC 95 %; 1,46 – 6,14], $p=0,000$), estancia hospitalaria > 5 días (OR 3 [IC 95% 1,46 – 6,14], $p=0,003$), abandono de tratamiento (OR 2,70 [IC 95% 1,47 – 4,97], $p=0,001$), clase funcional III-IV (1,45 [IC 95%; 0,02 – 0,22],

$p=0,378$). Se evidenció que el uso de beta-bloqueador al ingreso fue un factor reductor de mortalidad (OR 0,48 IC 95 %; 0,26 – 0,89, $p=0,019$).

Conclusiones: La mortalidad hospitalaria y en control ambulatorio fue muy elevada. La insuficiencia cardíaca en la población de pacientes estudiados en este trabajo se presenta de forma más precoz con respecto a otros estudios. El beta-bloqueador indicado al ingreso fue un factor reductor de mortalidad.

Palabras clave: mortalidad; insuficiencia cardíaca; factores de riesgo; alta hospitalaria.

Acute Heart Failure: evaluation of mortality after hospital discharge

Vladimir Fuenmayor Ojeda, Rina Díaz, Javier Díaz

Abstract

Objectives: To evaluate hospital and ambulatory mortality at 30 and 90 days of follow-up in patients with heart failure. **Methods:** Case study, prospective, longitudinal and descriptive in patients who were treated in the hospital, during the period May 2016 - June 2017. The contrasts between nominal variables were measured with the Chi-square test. In the case of continuous variables, the T test was applied for independent samples (case:two groups: deceased, alive). A binary logistic regression analysis of mortality was performed. **Results:** A total of 400 patients were included in the study. The overall mortality was 32.2%; the hospital mortality was 9.5%, at 30 days of follow-up and 18.2%, at 90 days of follow-up 22.7%. The average age was 65.07 ± 15.8 years. The female gender was 58.1%. The low educational level was the most frequent variable ($p=0.002$). The comorbidity of toxic and idiopathic cardiomyopathy

* Servicio de Medicina Interna. Hospital Dr. Domingo Luciani,UCV-IVSS,Caracas, Venezuela

INSUFICIENCIA CARDÍACA AGUDA: EVALUACIÓN DE LA MORTALIDAD POSTERIOR AL EGRESO HOSPITALARIO

had a statistical relationship ($p = 0.039$). Functional class III-IV had a statistical relationship ($p = 0.002$). Independent variables associated with mortality were determined: inotropic on admission (OR 5.47 [95% CI, 1.46-6.14], $p = 0.000$), hospital stay > 5 days (OR 3 [95% CI 1.46] - 6,14], $p = 0,003$), abandonment of treatment (OR 2.70 [95% CI 1.47 - 4.97], $p = 0.001$); the use of a beta-blocker on admission was a mortality reducing factor (OR 0.48 IC 95%, 0.26-0.89, $p = 0.019$). **Conclusions:** The hospital and ambulatory mortality were very high. Heart failure in the population of patients studied in our hospital occurred earlier than in other studies. The beta-blocker indicated at admission in this study was a mortality reducing factor.

Key words: mortality; heart failure; risk factors.

Introducción

La Insuficiencia Cardíaca (IC) es un síndrome heterogéneo resultante del daño estructural de la fibra miocárdica a través de diversos mecanismos cuya prevalencia ha ido incrementando en forma significativa a medida que la terapéutica actual ha reducido la mortalidad de la cardiopatía isquémica en particular del infarto agudo de miocardio (IAM) constituyendo la primera causa de hospitalización en personas ancianas y el principal factor determinante del enorme gasto de asistencia sanitaria asociado a la insuficiencia cardíaca. A pesar de los avances terapéuticos realizados, la insuficiencia cardíaca aguda tiene un mal pronóstico, con una mortalidad hospitalaria que oscila entre el 4 y el 7 % así como una mortalidad a los 60 y 90 días de 7 y 11%⁽¹⁾. Los datos epidemiológicos obtenidos de diferentes fuentes estadísticas tanto en Estados Unidos como en Europa permiten determinar que la Insuficiencia cardíaca es la principal causa de muerte de origen cardiovascular en pacientes mayores de 65 años⁽²⁾.

Planteamiento del problema

La IC es el estadio terminal de múltiples procesos cardiológicos. Es una situación grave, progresiva e irreversible a la que potencialmente pueden llegar la mayoría de los pacientes cardiopatas. No se trata de una enfermedad concreta, sino de un amplio síndro-

me. En el mundo, más de 20 millones de personas padecen de insuficiencia cardíaca y a pesar de los grandes adelantos en el manejo de esta enfermedad, la tasa de fallecimientos sigue en aumento⁽³⁾. En Venezuela, para el año 2013, se registraron 149.903 muertes con una tasa de mortalidad general de 4,93 por 1.000 habitantes. Las enfermedades del corazón se ubicaron como primera causa de muerte general en el país con 30.899 defunciones para un 20,61 %, incluso por encima de enfermedades como el cáncer y la diabetes mellitus. Así mismo, la cardiopatía se ubicó como primera causa de muerte en el Estado Miranda y el Distrito Capital. La insuficiencia cardíaca, se ubicó como cuarta causa de muerte cardiovascular, siendo precedida por infarto agudo del miocardio, enfermedad cardíaca hipertensiva y enfermedad isquémica crónica del corazón⁽⁴⁾. Tradicionalmente, se han estudiado las tendencias de la mortalidad por enfermedad coronaria y por accidente cerebrovascular por ser los componentes más importantes de la patología cardiovascular. Sin embargo, la epidemiología de la insuficiencia cardíaca se conoce poco, a pesar del impacto económico que representa por el tratamiento farmacológico crónico y por la frecuente tasa de mortalidad y hospitalización de los pacientes con esta patología. **1)** El propósito de la investigación fue conocer ¿Cuál es la mortalidad de los pacientes hospitalizados con diagnóstico de Insuficiencia Cardíaca Aguda que acudieron al Servicio de Medicina Interna del Hospital Dr. Domingo Luciani de Caracas y continuaron en control ambulatorio 30 y 90 días posteriores al egreso.

Justificación e importancia

Es importante conocer su epidemiología real y los factores de riesgo o enfermedades que podrían aumentar la mortalidad y , a partir de esos datos, aplicar las medidas terapéuticas capaces de controlar su progresión epidemiológica⁽⁵⁾. El monitoreo y seguimiento a corto y mediano plazo de los pacientes con IC, para la detección temprana de factores de riesgo y enfermedades, se traduce en reducción de hospitalizaciones y de la tasa de mortalidad, como una herramienta terapéutica promisoría para estos pacientes⁽⁶⁾. La situación actual de Venezuela, influyó en la mala adherencia a la medicación, con una mala calidad de vida y un mayor riesgo de mortalidad y morbilidad, hospitalización y altos

costos en salud⁽⁷⁾. Unido a lo expuesto, y que los estudios previos realizados han sido enfocados en el aspecto de morbilidad, este estudio propuso conocer los datos de la mortalidad hospitalaria y de seguimiento ambulatorio a 30 y 90 días, de los pacientes con IC del Servicio de Medicina Interna del Hospital “Dr. Domingo Luciani”.

Objetivos

1. Registrar la historia clínica de los pacientes que ingresen al Servicio de Medicina Interna del Hospital General del Este “Dr. Domingo Luciani” con diagnóstico de insuficiencia cardíaca aguda y describir las características sociodemográficas, clínicas y paraclínicas de los pacientes.
2. Realizar su seguimiento durante su estancia hospitalaria y posterior a su egreso, mediante la programación de un esquema de seguimiento ambulatorio a 30 y a 90 días, para evaluar desenlace, así como determinar los factores de riesgo relacionados con su mortalidad.

Aspectos éticos

A cada uno de los participantes se les solicitó autorización por medio de un consentimiento informado, registrando los datos en la ficha de recolección destinada para tal fin; se les tomó muestra de sangre periférica y se realizaron electrocardiografía, radiografía de tórax y ecocardiograma. Cabe destacar que se mantendrá la confidencialidad de los resultados obtenidos y se respetó la autonomía de los pacientes. Del mismo modo se respetaron los otros principios básicos de la bioética como lo son la beneficencia, no maleficencia, justicia y equidad. Cada paciente recibió la atención requerida independientemente de que renunciara a colaborar con la investigación.

Métodos: De acuerdo a los objetivos del presente estudio, esta investigación se trató de un estudio de cohorte de casos, siendo prospectivo, longitudinal y descriptivo.

Población: Los pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardíaca aguda que fueron atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital

General del Este “Dr. Domingo Luciani” durante en el periodo mayo 2016 – junio 2017”. La población obtenida fue de 400 pacientes.

Muestra: La muestra seleccionada estuvo formada por los pacientes de cualquier género, mayores de 13 años de edad, con diagnóstico de insuficiencia cardíaca aguda durante su estancia hospitalaria y seguimiento ambulatorio, conformando así una muestra de 129 pacientes, por muestreo no probabilístico-intencional.

Criterios de exclusión: Pacientes embarazadas y pacientes ingresados fuera del servicio de medicina interna.

Procedimiento: Los pacientes durante su hospitalización, firmaron un consentimiento informado por escrito para la obtención de sus datos clínicos y de muestras analíticas con fines de investigación. Se programó un esquema de llamadas telefónicas a los 30 y 90 días de su egreso, realizadas por uno de los autores de esta investigación. La situación vital y/o la causa de muerte se documentó por información de los familiares y, además, se interrogó al familiar sobre: adherencia al tratamiento (SI o NO) prescrito/sugerido. Se incluyeron en el estudio todos los pacientes admitidos consecutivamente en el Servicio de Medicina Interna desde el inicio de este estudio en mayo 2016 hasta junio 2017. El seguimiento se cerró para su análisis en septiembre de 2017.

Se realizó una exploración física integral que incluía peso, talla y cálculo del índice de masa corporal, de acuerdo a los criterios según la organización mundial de la salud (OMS). A todos los pacientes se les midió la presión arterial sentado y luego de veinte minutos de reposo, usando un esfigmomanómetro de mercurio estándar con un manguito de 14 centímetros. El método palpatorio se utilizó para verificar las lecturas auscultatorias de la presión arterial sistólica.

Se tomaron 8 cc de sangre venosa periférica de cada paciente. Todas las muestras se almacenaron en tubos y fueron enviadas y procesadas por el

INSUFICIENCIA CARDÍACA AGUDA: EVALUACIÓN DE LA MORTALIDAD POSTERIOR AL EGRESO HOSPITALARIO

laboratorio clínico del hospital, donde se realizó únicamente hematología completa y funcionalismo renal.

A todos los pacientes se les realizó un electrocardiograma de doce derivaciones usando un equipo calibrado a 0.15 Hz – 40 Hz con parámetros estandarizados a 25 mm/s y 10 mm/mV. Para la interpretación del mismo se usaron los criterios actuales establecidos y aceptados por las organizaciones nacionales e internacionales de Medicina y Cardiología.

Los estudios imagenológicos fueron radiografía de tórax en proyección pósterioanterior del Para evaluar las características estructurales del corazón se procedió a la realización de un ecocardiograma transtorácico modo M, 2D, Doppler espectral, color y tisular, usando un ecocardiógrafo Philips HD7. Los parámetros del mismo se determinaron usando los criterios de las guías y estándares de la Sociedad Americana de ecocardiografía y del grupo redactor de la cuantificación de cavidades, desarrollado conjuntamente con la Asociación Europea de ecocardiografía del año 2005⁽²⁾.

Tratamiento estadístico

Los datos fueron analizados con RStudio 3.8.3. Se calculó la media y la desviación estándar de las variables continuas; en el caso de las variables nominales, se calcularon sus frecuencias y porcentajes. Los contrastes entre variables nominales se hicieron con la prueba de Chi-cuadrado. En el caso de las variables continuas se aplicó la prueba t de Student para muestras independientes (caso dos grupos: fallecidos y vivos; 30-días y 90-días). Se modeló un análisis de regresión logística binario de la mortalidad con predictores clínicos y epidemiológicos, la validez del modelo de regresión se evaluó usando la prueba Hosmer-Lemeshow. Se consideró un valor estadísticamente significativo si $p < 0,05$.

Resultados

La muestra inicial de registrados a su ingreso en el Servicio de Medicina Interna fue de 400 pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardíaca.

Se determinaron las características socio-demográficas y la mortalidad. La edad promedio fue de $65,07 \pm 15,8$ años, siendo los grupos etarios entre 55 - 64 años y 65-74 años como los más frecuentes, la edad con la relación a la mortalidad no tuvo relación estadísticamente significativa ($p= 0,125$). El género femenino fue el predominante con 58,1 %. El género con la relación a la mortalidad no tuvo relación estadísticamente significativa ($p= 0,623$). El 60,4 % provenía del Municipio Sucre del Estado Miranda. El nivel educativo más frecuente fue primaria completa con 51,1 % seguido de analfabeta 18 %, teniendo relación estadísticamente significativa ($p= 0,002$) con la mortalidad. En la distribución del estrato socio-económico se observó mayor frecuencia del Graffar III con 60,4 % ($p= 0,781$) de los casos sin relación estadísticamente significativa con mortalidad (**Tabla 1**).

Durante el tiempo de realización del estudio se registró una mortalidad general de 129 pacientes (32,2 %) . El resto de los desenlaces se distribuyó así: vivos 210 contestó 52,5 % y 61 (15,2 %) “no se sabe/no contestó” Los pacientes fallecidos de este estudio se desglosaron de la siguiente manera: 38 muertes intrahospitalarias para un 9,5 %, 73 muertes en el 1er control a 30 días(18,2 %)y 18 muertes en el 2do control (4,5 %) para una mortalidad total a 90-días de 22,7 %. (**Tablas 2 y 3**).

En la mortalidad se evaluó la presencia de comorbilidades y se estableció la mayor frecuencia de hipertensión arterial con 86 % sin relación estadísticamente significativa con mortalidad ($p= 0,056$), seguida de cardiopatía isquémica crónica 38 % sin relación estadísticamente significativa con mortalidad ($p= 0,183$), diabetes mellitus con 20,2 % sin relación estadísticamente significativa con mortalidad ($p= 0,242$), miocardiopatía tóxica e idiopática 7,8 %. Esta última con relación estadísticamente significativa para mortalidad ($p= 0,039$). Se agruparon en la categoría las siguientes enfermedades: anemia, lupus eritematoso sistémico, enfermedad renal crónica e hipotiroidismo, sin significancia estadística en este estudio. El hábito tabáquico pasado se observó en 35,7 % ($p= 0,117$) y el tabaquismo activo en 13,2 % ($p= 0,130$) de las defunciones respectivamente.

Tabla 1. Mortalidad General y Aspectos sociodemograficos

Variables	Fallecidos		Vivos		p
	N= 129	%	N=210	%	
Edad (años)					0,125
13 - 24	1	0,77	3	1,4	
25 - 34	5	3,87	1	0,5	
35 - 44	9	6,97	12	5,7	
45 - 54	9	6,97	27	12,9	
55 - 64	36	27,9	47	22,4	
65 - 74	35	27,13	56	26,7	
75 - 84	19	14,72	44	21	
≥ 85	15	11,62	20	9,5	
Edad (Media) (DE)	65,07 ±15,882		66,05 ± 14,640		0,564
Género					0,623
Femenino	75	58,1	92	43,8	
Masculino	54	41,8	118	56,2	
Procedencia					0,125
Miranda	78	60,4	137	65,2	
Distrito Capital	35	27,1	36	17,1	
Otros estados	3	2,3	7	3,3	
Ignorado	13	10	30	14,2	
Grado de instrucción					0,002
Analfabeta	18	13,95	16	7,6	
Primaria incompleta	7	5,4	33	15,7	
Primaria completa	66	51,1	83	39,5	
Bachillerato incompleto	1	0,7	12	5,7	
Bachillerato completo	15	11,6	16	7,6	
Universitario	8	6,2	6	2,8	
Ignorado	14	10,8	44	21	
Estrato socioeconómico					0,781
II	29	22,4	50	23,8	
III	78	60,4	110	52,3	
IV	20	15,5	27	12,9	
V	2	1,55	7	3,33	

Tabla 2. Desenlace de los pacientes 2

Variables	Estadísticas	
	N	%
Fallecidos	129	32,2
Vivos	210	52,5
No se sabe/ No contesta	61	15,2

Tabla 3. Distribución de los pacientes fallecidos

Variables	Estadísticos	
	N	%
Hospitalización	38	9,5
	91	22,7
Seguimiento	30-dias (73)	-18,2
	90-dias (18)	-4,5
Mortalidad Total	129	32,2

Entre las causas de descompensación en pacientes fallecidos se evidenció el abandono de tratamiento como la más frecuente con 64,3 % con relación estadísticamente significativa para mortalidad ($p=0,003$), seguida de las infecciones con 31 % sin relación estadísticamente significativa con mortalidad ($p=0,452$), crisis hipertensiva 6,2 % sin relación estadísticamente significativa con mortalidad ($p=0,244$) y síndrome coronario agudo 5,4 %, sin relación estadísticamente significativa con mortalidad ($p=0,140$), **Tabla 4**.

En cuanto a los pacientes fallecidos y la clase funcional al ingreso, se evidenció la clase funcional III con 79,8 %, seguida de la clase funcional IV con 11,6 % y la clase funcional II con 8,5 %. Es de anotar que la clase funcional IV es 4,8 veces más alta proporcionalmente en los pacientes fallecidos con respecto a los vivos, con una relación estadísticamente significativa ($p=0,002$).

Tratamiento médico

Al ingreso, en los pacientes fallecidos, se usaron los diuréticos de asa en 95,3 %, seguidos por IECA en 36,4 % y beta-bloqueantes^o en 27,9 %. El uso de inotrópicos tuvo una relación de significancia estadística con la mortalidad ($p=0,001$). Hubo prescripción de beta-bloqueadores al ingreso en 27,9 % de los pacientes fallecidos, a diferencia de los pacientes que permanecieron vivos con una prescripción del 44,8 %, lo cual resultó una relación estadísticamente significativa para no mortalidad ($p=0,002$), **Tabla 4**.

En igual forma, la causa de muerte en este estudio estuvo distribuida así: cardiovascular 69,7 %,

INSUFICIENCIA CARDÍACA AGUDA: EVALUACIÓN DE LA MORTALIDAD POSTERIOR AL EGRESO HOSPITALARIO

Tabla 4. Mortalidad General y Aspectos clínicos

Variables	Fallecidos		Vivos		p
	N= 129	%	N= 210	%	
Comorbilidades					
Hipertensión arterial	111	86	163	78	0,056
Cardiopatía isquémica crónica	49	38	65	31	0,183
Diabetes mellitus	26	20,2	54	26	0,242
Chagas	9	7	27	13	0,088
Miocardopatía toxica e idiopática	10	7,8	6	2,9	0,039
Valvulopatía	5	3,9	10	4,8	0,7
Otros	11	8,5	19	9	0,87
Tabaquismo pasado	46	35,7	93	44	0,117
Tabaquismo activo	17	13,2	17	8,1	0,13
Causa de descompensación					
Abandono del tratamiento	83	64,3	101	48	0,003
Infecciones	40	31	74	35	0,452
Crisis Hipertensiva	8	6,2	21	10	0,244
Síndrome Coronario Agudo	7	5,4	4	1,9	0,14
Clase Funcional al ingreso 0,002					
Clase Funcional II	11	8,5	22	11	
Clase Funcional III	103	79,8	183	87	
Clase Funcional IV	15	11,6	5	2,4	
Tratamiento farmacológico indicado al ingreso					
Diuréticos asa	123	95,3	193	92	0,221
IECA	47	36,4	96	46	0,093
Beta-Bloqueador	36	27,9	94	45	0,002
Inotrópicos	22	17,1	3	1,4	0,001
Antialdosteronico	11	8,5	27	13	0,22
ARA	9	7	21	10	0,341
Digoxina	8	6,2	13	6,2	0,982
Diuréticos HCT	2	1,6	10	4,8	0,12
Estatinas	14	10,9	19	9	0,586
Anticoagulante	8	6,2	13	6,2	0,997
Antiagregante	13	10,1	25	12	0,605

no cardiovascular 26,3 % y desconocida 3,8 %. La estancia hospitalaria > 5 días guardó una relación estadísticamente significativa con la mortalidad (p= 0,026), y la mediana de estancia hospitalaria en los pacientes fallecidos fue de 2 días con (p=0,030), **tabla 5**.

Tabla 5. Mortalidad General y Aspectos Clínicos

Variables	Fallecidos		Vivos		p
	N=129	%	N=210	%	
Causa de muerte n/a					
Cardiovascular	90	69,7	-	-	
No Cardiovascular	34	26,3	-	-	
Desconocida	5	3,8	-	-	
Estancia hospitalaria > 5 días 0,026					
Si	30	23,3	29	13,8	
No	99	76,7	181	86,2	
Días hospitalización (Mediana)					
	2 días		1 día		0,03

En el seguimiento a 90 días, la clase funcional de los pacientes fallecidos tuvo una relación estadísticamente significativa (p= 0,001). En orden de frecuencia, la clase funcional III estaba presente en el 87 %, seguido de la clase funcional II con 12 % y clase funcional IV con 1,1 %. Se evaluó cumplimiento de tratamiento en el periodo ambulatorio de seguimiento a 90 días y se evidenció que 66 % de los pacientes fallecidos había abandonado el tratamiento, y hubo una sobre prescripción de diuréticos de ASA en el 62 % tuvo una relación estadística significativa con p=0,004 (**Tabla 6**).

Otras comorbilidades: anemia 64,4 %, TFG <30ml/min con 44,1 % sin relación estadísticamente significativa con mortalidad.

Se realizaron 205 ecocardiogramas transtorácicos, 59 de ellos en los fallecidos (45,7 %). La fracción de eyección deprimida fue la más frecuente con 49 pacientes (38%). Por el contrario, a 70 pacientes fallecidos no se les practicó ecocardiograma (54,3 %). Sin embargo el conocimiento o desconocimiento de la FEVI (p=0,151) en este estudio no guardó alguna relación estadísticamente significativa con la mortalidad (**Tabla 7**).

Cuando se evaluó la mortalidad en el análisis multivariado de tipo regresión logística binaria se observó que la mortalidad aumenta: 5,47 veces más en los pacientes que reciben inotrópicos al ingreso (IC 95 %; 1,46 – 6,14, p= 0,000), 3 veces

Tabla 6. Mortalidad en el seguimiento

Variables	1er control		2do control		90 días seguimiento		p
	N=73	%	N=18	%	N=91	%	
Clase Funcional							
CF II	10	13,6	1	5,5	11	12	0,001
CF III	62	85	17	94,5	79	87	
CF IV	1	1,36	0	0	1	1,1	
Abandono de Tratamiento							
Si	48	65,7	12	66,7	60	66	0,819
No	25	34,2	6	33,3	31	34	
Tratamiento farmacológico							
Beta-bloqueadores	63	86,3	18	100	81	89	0,204
IECA	55	75,3	14	77,8	69	75,82	0,97
Diuréticos asa	49	67,1	13	72,2	62	68	0,004
Inhibidores de aldosterona	32	43,8	7	38,9	39	42,9	0,317
Estatinas	22	30,1	5	27,8	27	29,6	0,285
ARA	19	26	4	22,2	23	25,27	0,921
Antiagregante	18	24,7	4	22,2	22	24,17	0,938
Diuréticos HCT	11	15,1	0	0	11	12,08	0,08
Digoxina	8	11	1	5,6	9	10	0,737
Anticoagulante	2	2,7	0	0	2	2,2	0,721

más si el paciente permanece > 5 días hospitalizado (IC 95 % 1,46 – 6,14, p= 0,003), 2,70 veces más si existe abandono del tratamiento (IC 95 %; 1,47 – 4,97, p= 0,001), 1,45 veces más si la clase funcional es III-IV (IC 95 %; 0,02 – 0,22, p=0,378).

Tabla 7. Mortalidad General, anemia, Filtración glomerular y Hallazgos Ecocardiográficos.

Variables	Fallecidos		Vivos		p
	N=129	%	N=210	%	
Datos de laboratorio					
Anemia (hgb <12 gr/dl)	38	64,4	87	64	0,953
TFG < 30 ml/min	26	44,1	66	48,5	0,393
FEVI					
Desconocida	70	54,3	105	50	0,151
Deprimida	49	38	77	36,7	
Intermedia	8	6,2	13	6,2	
Preservada	2	1,6	15	7,1	

El uso de beta-bloqueadores al ingreso presenta una asociación positiva en reducción en riesgo relativo de mortalidad, por lo tanto su uso, se considera un factor protector (OR 0,48 IC 95 %; 0,26 – 0,89, p= 0,019) (Tabla 8).

Tabla 8. Análisis Multivariado con predictores independientes de Mortalidad

Variables	OR	IC – 95%		p
Grado de instrucción (analfabeta – primaria)	0,92	0,72	1,18	0,526
Antecedente de Infarto	1,57	0,83	2,97	0,165
CF III y IV	1,45	0,64	3,31	0,378
Beta-bloqueador al ingreso	0,48	0,26	0,89	0,019
Inotrópico al ingreso	5,47	2,14	13,52	0
Abandono de tratamiento	2,7	1,47	4,97	0,001
Estancia hospitalaria prolongada > 5 días	3	1,46	6,14	0,003

Discusión

En este estudio se evidenció una mortalidad general de 32,2 %, una mortalidad a 30 días de 18,2 % y a 90 días de 22,75 %, valores que están muy por encima de lo registrado en estudios internacionales con diferentes esquemas de seguimiento. En los estudios a 30 días de Tiew-Hwa *et al*⁽¹⁰⁾ la mortalidad se ubicaba en 9,5 %, en el estudio de Korda *et al*⁽¹³⁾ fue de en 3,7 %. En los estudios a 90 días de Ledwidge *et al*⁽⁹⁾ la mortalidad fue de 7,35%. En los estudios de plazo anual de Sánchez *et al*⁽⁸⁾ y el estudio EURObservational de Maggioni *et al*⁽¹¹⁾ registró una mortalidad del 6 % y 7,2 % respectivamente. Se observó la tasa de mortalidad en este estudio durante el periodo de seguimiento fue elevada. Por su parte, la mortalidad hospitalaria en ese estudio se ubicó en 9,5 %, lo cual es comparable con el estudio de Chávez y col⁽¹⁸⁾ en donde se observó una mortalidad hospitalaria de 8,9 %. Así mismo, en Latinoamérica el registro chileno ICARO⁽²¹⁾ mostró una mortalidad hospitalaria de 5,6%, mientras que en el registro argentino CONAREC XVIII fue 11%⁽²²⁾.

La edad promedio de los pacientes fallecidos en este estudio fue 65,07±15,8 años (p= 0,564), la cual tiene semejanza con el estudio

INSUFICIENCIA CARDÍACA AGUDA: EVALUACIÓN DE LA MORTALIDAD POSTERIOR AL EGRESO HOSPITALARIO

EURObservational de Maggioni *et al*⁽¹¹⁾ donde la edad promedio en Europa Oriental fue de 67±13 años. Así mismo, en nuestro país según los datos del MPPS en el Anuario de Mortalidad 2013⁽⁴⁾, la principal causa de muerte en ambos géneros entre los 65-74 años, fue la cardiopatía. En este orden de ideas el estudio realizado por Núñez y Sanz⁽¹²⁾ realizado en el “Hospital Dr. Domingo Luciani” de Caracas – Venezuela en el 2015, la tendencia es similar, la edad promedio se ubicaba en 64±14 años. Por otra parte, difiere de otros estudios como el de Pons F *et al*⁽⁶⁾ y LLores *et al*⁽¹³⁾ realizados en España donde la edad promedio era de 74,9±6 años y el estudio sueco de Schaufelberger *et al*⁽¹⁸⁾ donde apenas un 8,5 % de los pacientes tenía menos de 65 años; en Colombia en el estudio de Chaves *et al*⁽¹⁸⁾ la edad promedio era de 72,4±12,7 años, en el estudio chileno ICARO⁽²¹⁾ la edad promedio fue de 69±13 años y en el registro argentino CONAREC XVIII⁽²²⁾ era de 73±10 años. Estas diferencias y semejanzas, podrían estar en relación con el índice de desarrollo humano, el cual es un indicador de los logros obtenidos en las dimensiones fundamentales del mismo como la salud, educación y las riquezas. Las naciones que pertenecen a Europa oriental poseen un índice de desarrollo humano que oscila entre 0,699 – 0,855, lo cual se asemeja a nuestro país que se ubica en el puesto 71 con 0,767 para un índice alto, con un descenso en 0,002 según los últimos datos publicados al respecto⁽²³⁾. En este estudio la insuficiencia cardíaca es más precoz a lo reportado en la literatura internacional en países como Australia, España, Suecia, Argentina y Chile con un índice de desarrollo humano más elevado. Por lo tanto, se sugiere que estas diferencias estadísticas están relacionadas con la situación propia de cada país, desde el punto de vista económico que garantice el importe necesario para la salud y así como de las variaciones demográficas. En los países con un índice de desarrollo humano muy alto, los habitantes presentan mayor expectativa y calidad de vida y como resultado, enfermedades como la insuficiencia cardíaca suelen tener una aparición más tardía que en nuestro entorno.

Con respecto al género, fue predominante en este estudio la población femenina con 58,1% (p=

0,623) lo que se relaciona al estudio Chaves *et al*⁽¹⁸⁾ y difiere de los estudios de Ledwidge *et al*⁽⁹⁾, Núñez y Sanz⁽¹²⁾, ICARO 21 y CONAREC XVIII⁽²²⁾ donde la población más frecuente fue el género masculino. Esto podría estar en relación al hecho tradicional de las mujeres acuden para atención médica con más frecuencia que los hombres.

En relación a la procedencia geográfica se observó mayor mortalidad de los pacientes procedentes del Estado Miranda en Venezuela con 60,4% (p=0,125); esto concuerda con el estudio de Korda *et al*⁽¹³⁾ donde la mayor frecuencia se dió en los pacientes provenientes de las grandes ciudades, como sería el caso del Estado Miranda, uno de los principales estados del país. Sin embargo, la mayoría de los pacientes de este estudio provenían de la localidad es decir Caracas. En el anuario de mortalidad del Ministerio del Poder Popular para la Salud MPPS publicado en el 2013 la principal causa de muerte de los pacientes en el Estado Miranda fue la cardiopatía⁽⁴⁾.

En lo que se refiere al grado de instrucción también fue evaluado y se determinó que la mortalidad estuvo presente con más frecuencia en los niveles educativos bajos (analfabeta y primaria) con 70,4%, lo cual se relaciona con el estudio ICARO⁽²¹⁾, en el cual el nivel educativo básico era el más frecuente. A diferencia del estudio de Korda *et al*⁽³⁾ donde se apreció que la mayoría de la población del estudio tenía un nivel educativo medio (bachillerato) pero la mortalidad a 30 días fue más frecuente en el nivel educativo alto (universitario). Estas diferencias, podrían estar en relación a la conciencia de enfermedad. La patología crónica lleva implícita la adaptación de la persona y su entorno a un nuevo estilo de vida, de ahí la necesidad de un aprendizaje de su enfermedad basada en la educación terapéutica. Esta última comprende un conjunto de actividades educativas que son esenciales para la gestión de las enfermedades crónicas, y que requiere tanto la interacción del profesional de la salud como del propio paciente de acuerdo a sus capacidades de comprensión y a la realidad de la persona. Por lo tanto éxito del manejo de una enfermedad crónica y evitar desenlaces desfavorables guarda relación con el conocimiento

y conciencia de enfermedad lo cual es proporcional al nivel educativo.

En vista de ser la insuficiencia cardíaca una enfermedad con elevada carga de costos a la salud pública y personal, se evaluó la estratificación de Graffar donde se evidenció que el Graffar III presenta mayor tasa de mortalidad con 60,4%. Al ser un estrato medio difiere con el estudio de Korda *et al*⁽¹³⁾ donde los individuos con el más bajo ingreso económico presentaban la mayor tasa de mortalidad. Los resultados en este estudio podría estar en relación a que los estratos I y II, buscan atención médica en la medicina privada, mientras que los estratos IV y V, los más desfavorecidos y con probable nivel educativo bajo, no acuden en búsqueda de atención sanitaria por desconocimiento o falta de recursos para su traslado hacia los hospitales de nivel IV.

En cuanto a los antecedentes personales, se evidenció que la comorbilidad más frecuente fue Hipertensión Arterial seguida de la cardiopatía isquémica crónica lo que se corresponde con otros estudios⁽⁸⁾. La diabetes mellitus se ubicó como tercera comorbilidad asociada a mortalidad lo cual es similar a otros estudios⁽¹³⁾.

En nuestro estudio la miocardiopatía tóxica e idiopática con 7,8 % tuvo relación estadísticamente significativa con la mortalidad ($p= 0,039$). La mayoría de los pacientes correspondía a miocardiopatía tóxica por OH seguida por la miocardiopatía idiopática tipo distrofia de Becker. En el estudio de González *et al*⁽¹⁷⁾ los pacientes con miocardiopatías fallecieron en un 10,99 %, similar al obtenido en este estudio.

En relación a la clase funcional, al momento del ingreso la clase funcional III fue la más frecuente lo que coincide con el estudio de Pons *et al*⁽⁶⁾ y difiere del estudio de Chávez *et al*⁽¹⁸⁾ donde la clase funcional IV era la más frecuente. El binomio clase funcional III-IV al ingreso en el análisis bivariado de esta investigación tuvo una relación estadísticamente significativa con la mortalidad y se considera como información contributiva a lo aportado por el análisis de regresión logística donde se aprecia OR 1,45 (IC 95%; 0,64-3,31), lo cual se aseme-

ja al estudio EURObservational de Maggioni *et al*⁽¹¹⁾ donde se obtuvo 1.46 (1.09–1.95) $p= 0.01$ para clase funcional III-IV.

El uso de beta-bloqueadores, tiene evidencia de reducir la mortalidad y la morbilidad en pacientes sintomáticos, en pacientes con fracción de eyección reducida, y en pacientes que ya estén recibiendo un IECA, sin embargo, el betabloqueante no ha comprobado su eficacia en pacientes congestionados o descompensados. En pacientes ingresados por IC descompensada el beta-bloqueador debe iniciarse con precaución en el hospital, una vez que el paciente se ha estabilizado⁽²⁰⁾. En este estudio se observó que el uso de beta-bloqueadores al ingreso presentaba un OR <1 , se consideró como un factor reductor en el riesgo relativo de mortalidad (OR 0,48 IC 95 %; 0,26 – 0,89, $p= 0,019$). Así mismo, se interpretó su uso o indicación con una probabilidad de reducción de mortalidad a 90 días del 52% en este estudio. Por otra parte, el uso de inotrópicos guardó relación estadística con mortalidad (OR 5,47 IC 95%; 2,14-13,52; $p < 0,05$), esto podría tener relación en este estudio con el perfil del paciente meritorio de dicho tratamiento, generalmente pacientes clase funcional IV cuyo pronóstico es sombrío.

La principal causa de muerte fue cardiovascular con una tasa del 70%, similar a otros^(8,11).

Es importante resaltar que la mayoría de las muertes de este estudio ocurrieron durante la fase de seguimiento con 91 pacientes y parte de la información sobre la situación vital del paciente fue aportada por los familiares, no pudiéndose precisar con claridad si la muerte se debió a la progresión de la insuficiencia cardíaca o muerte súbita; sin embargo, es de destacar que los pacientes de nuestro estudio, tenían abandono del tratamiento al momento del ingreso hospitalario en un 64,3% y durante la fase de seguimiento 60%, lo cual podría explicar progresión de su enfermedad y muerte cardiovascular. Apenas el 35,6% de los pacientes fallecidos tomaba su medicación, lo cual contrasta con los estudios de Hale *et al*⁽⁷⁾ donde se define una adherencia al tratamiento ideal, un valor mayor o igual al 80 %. Se observó en el periodo de seguimiento

INSUFICIENCIA CARDÍACA AGUDA: EVALUACIÓN DE LA MORTALIDAD POSTERIOR AL EGRESO HOSPITALARIO

que la prescripción de diuréticos de asa tipo furose-mida tuvo relación estadísticamente significativa con mortalidad ($p=0,004$). Generalmente los diuréticos de asa se recomiendan para reducir los signos y síntomas de la congestión en pacientes con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección deprimida, pero sus efectos sobre la mortalidad y la morbilidad no se han estudiado en ensayos controlados randomizados. Un metanálisis de Cochrane ha demostrado que en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica, los diuréticos de asa y tiazidas parecen reducir el riesgo de muerte⁽²⁰⁾. Sin embargo, en este estudio se observó un comportamiento diferente, ya que el 68% de los pacientes fallecidos en control ambulatorio usaba este medicamento, evidenciándose una relación estadísticamente significativa con mortalidad en el seguimiento ambulatorio ($p=0,004$).

La estancia hospitalaria > 5 días estuvo asociada a mayor mortalidad ($p=0,026$). Lo cual se relaciona con el estudio de Chaves *et al*⁽¹⁸⁾. La mediana de estancia hospitalaria fue de 2 días lo cual es inferior a lo reportado en el estudio de Sánchez Francisco *et al*⁽¹⁹⁾ donde la mediana de estancia hospitalaria fue de 7 días. Se puede inferir que esto podría estar en relación a decisiones médicas no basadas en la evidencia, sino en la experiencia personal sobre la permanencia necesaria del paciente, considerando el nivel asistencial y las particularidades del centro hospitalario. En conclusión, el tiempo de estancia hospitalaria apropiado, entendido como aquel que se ajusta a los días necesarios de ingreso por insuficiencia cardíaca, es tema de controversia.

En cuanto al estudio ecocardiográfico se evidenció que la FEVI deprimida fue la más frecuente relacionada con mortalidad lo cual esto se corresponde con otros estudios^(11,12) donde la mayoría de los pacientes con muerte cardiovascular tenían la FEVI deprimida y se puede evidenciar que la fracción de eyección del ventrículo izquierdo fue $<45\%$ en el 70% de la población estudiada, lo cual guarda relación con los resultados de este estudio. Es importante acotar que en este estudio al 54,3% de los pacientes no se les realizó ecocardiograma y por lo tanto se desconocía la FEVI, estos hallazgos

se asemejan al estudio chileno ICARO⁽²¹⁾, en el cual el 48 % de los pacientes no tenían ecocardiograma. En el análisis estadístico bivariado el conocimiento y/o desconocimiento de la FEVI no tuvo relación estadísticamente significativa con mortalidad en este estudio.

Conclusiones

1. Aun cuando se registró la totalidad de los pacientes que formaron parte de la población de estudio, se evidenciaron datos ignorados como el grado de instrucción y la procedencia.
2. Se realizó seguimiento hospitalario y ambulatorio a más del 80 % de la población en estudio y la mortalidad en los pacientes ambulatorios fue mayor que en los pacientes hospitalarios.
3. La mortalidad por insuficiencia cardíaca en la población de pacientes estudiados en el hospital “Dr. Domingo Luciani” sucede en edades más precoces. La media de edad de los pacientes que fallecieron por IC es de 65 años, con predominio del género femenino.
4. Se presentó como causa más frecuente de muerte la etiología cardiovascular en probable relación con progresión de enfermedad por abandono de tratamiento.
5. Se comportaron como predictores independientes de mortalidad el inotrópico indicado al ingreso, el abandono de tratamiento y la estancia hospitalaria >5 días.
6. Se evidenció que las miocardiopatías tóxicas e idiopáticas como comorbilidad tuvieron relación estadísticamente significativa.
7. El tratamiento farmacológico con beta-bloqueadores al ingreso en este estudio disminuyó el riesgo relativo de mortalidad; se consideró factor protector pues su indicación durante los 90 días de seguimiento redujo la mortalidad en 52%. Por otra parte, el uso de inotrópicos al ingreso hospitalario y el uso de diuréticos de asa en el seguimiento ambulatorio, tuvo relación estadísticamente significativa con mortalidad.

Referencias

1. Ulate-Montero G, Ulate-Campos A. Actualización en los mecanismos fisiopatológicos de la insuficiencia cardíaca. *AMC*. 2008; 50 (1): 5- 10.
2. Rodríguez-Artalejo F, Banegas J, Guallar-Castillón P. Epidemiología de la insuficiencia cardíaca. *Rev Esp Cardiol*. 2004; 57:163-170.
3. Roger VL. Epidemiology of Heart Failure. *Circ Res*. 2013; 113:646-659.
4. Anuario de Mortalidad del Ministerio del Poder Popular para la Salud año 2013 Caracas. República Bolivariana de Venezuela. Disponible en: <http://www.mpps.gob.ve>: Ministerio del Poder Popular para la Salud. Gobierno Bolivariano de Venezuela, 2013.
5. Henkel D, Redfield M, Weston S, Gerber Y, Roger V. Death in Heart Failure: a Community Perspective. *Circ Heart Fail*. 2008; 2: 91-97.
6. Pons F, Lupón J, Urrutia A, González B, Crespo E. Mortalidad y causas de muerte en pacientes con insuficiencia cardíaca: experiencia de una unidad especializada multidisciplinaria. *Rev Esp Cardiol*. 2010; 63(3):303-314.
7. Hale Timothy et al. A Remote Medication Monitoring System for Chronic Heart Failure Patients to Reduce Readmissions: A Two-Arm Randomized Pilot Study. *J Med Internet Res*. 2016; 18(4):91
8. Sánchez Manuel. Características clínicas, tratamiento y morbimortalidad a corto plazo de pacientes con insuficiencia cardíaca controlados en consultas específicas de insuficiencia cardíaca. *Rev Esp Cardiol* 2004;57(12):1159-69.
9. Ledwidge M, Ryan E, O'Loughlin C, Ryder M, Travers B, Kieran E, et al. Heart failure care in a hospital unit: a comparison of standard 3-month and extended 6-month programs. *Eur J Heart Fail*. 2005;7(3):385-391
10. Tiew-Hwa Katherine Teng et al. Incidence, Case Fatality, and Hospitalization Rates in Western Australia Between 1990 and 2005. *Circ Heart Fail*. 2010;3:236-243.
11. Maggioni, Aldo, EURObservational Research Programme: regional differences and 1-year follow-up results of the Heart Failure Pilot Survey (ESC-HF Pilot). *European Journal of Heart Failure*. (2013)15, 808-817.
12. Nuñez M, Sanz G. Factores de riesgo de morbimortalidad en pacientes hospitalizados por insuficiencia cardíaca aguda en el hospital Dr. Domingo Luciani. *Med Interna*. 2015; 31 (4): 187 - 197.
13. Korda RJ, Du W, Day C, Page K. Variation in readmission and mortality following hospitalization with a diagnosis of heart failure: prospective cohort study using linked data. *BMC Health Serv Res*. 2017 17(1): 1-18
14. Inglis SC, Clark RA, Dierckx R, Prieto-Merino D, Cleland JG. Structured telephone support or non-invasive telemonitoring for patients with heart failure. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(10).
15. Llorens P, Escoda R, Miró O, Herrero-Puente P, Martín-Sánchez FJ, Jacob J, et al. Características clínicas, terapéuticas y evolutivas de los pacientes con insuficiencia cardíaca aguda atendidos en servicios de urgencias españoles: registro EAHFE (Epidemiology of Acute Heart Failure in Spanish Emergency Departments). *Emergencias*. 2015;27:11-22.
16. Schaufelberger M, Swedberg K, Köster M, Rosén M, Rosengren A. Decreasing one year mortality and hospitalization rates for heart failure in Sweden. Data from the Swedish Hospital Discharge Registry 1988 to 2000. *Eur Heart J*. 2004;25:300-7
17. Guzzo-Merello et al. Natural History and Prognostic Factors in Alcoholic. *JACC Heart Fail*. 2015 Jan;3(1):78-86
18. Chaves Walter. Factores asociados a mortalidad en pacientes con falla cardíaca descompensada. *Acta Médica Colombiana*. 2014;39:4
19. Sánchez Francisco Javier. Tiempo de estancia prolongado en los pacientes ingresados por insuficiencia cardíaca aguda. *Gac Sanit*. 2016;30(3):191-200
20. Ponikowski P, Voors A, Anker S, Bueno H, Cleland J, Coats A et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J*. 2016; 37(27): 2129-2200.
21. Castro P. Insuficiencia cardíaca en hospitales chilenos: resultados del Registro Nacional de Insuficiencia Cardíaca Grupo ICARO. *Rev Méd Chile* 2004; 132: 655-662.
22. Corradi L. Insuficiencia cardíaca descompensada en la Argentina. Registro CONAREC XVII. *Revista Argentina Cardiología*. 2014;82:519-528.
23. PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2016. Panorama General. Informe sobre Desarrollo Humano 2016. Concepto y medición del desarrollo humano. Nueva York. Consultado el 21 de Diciembre de 2017. Disponible desde: http://hdr.undp.org/sites/default/files/HDR2016_SP_Overview_Web.

Fe de Errata

En la sección Presentación de Casos clínicos, Vol 34, N° 2, se corrigió el título, de acuerdo al contenido, en la forma siguiente:

Lesiones cutáneas similares a Dermatitis Seborreica como Manifestación Cutánea de Sífilis Primaria en Paciente con SIDA.

Nota: esa corrección es válida para todas las incidencias del título anteriormente presentado en el N° 2.

Utilidad de la Modificación de la Escala Curb 65 en la Evaluación de Severidad de la Neumonía Adquirida en la Comunidad en Pacientes Adultos del Área de Emergencia*

Jonathan Pineda, Raimondo Caltagirone, Mario Pérez, Luis Dulcey, William González, Alexis Martheyn

Resumen

Introducción: La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una enfermedad infecciosa frecuente y potencialmente peligrosa. La escala CURB 65 fue propuesta, para clasificar a los pacientes con NAC en grupos, determinando la necesidad de hospitalización o manejo en una unidad de cuidados intensivos y predecir la mortalidad a los 30 días. Se ha determinado que la hipoxemia en pacientes con neumonía se asocia, independientemente de las variables clínicas y radiológicas con peores resultados clínicos. **Objetivo:** determinar la utilidad de la modificación de la escala CURB 65 (sustitución de la uremia por saturación de O₂) en la evaluación de severidad de la NAC; lo que daría origen a la escala CORB 65, e igualmente estimar el papel de la Oximetría de pulso como una variable asociada a mayor mortalidad. **Métodos:** estudio abierto, con una primera fase transversal de Prueba vs. Prueba y una segunda fase de seguimiento a 8 y 30 días durante Noviembre de 2017 a Marzo de 2018 en el Hospital Universitario de Los Andes, Mérida – Venezuela. **Resultados:** en este análisis en comparación al estudio original los porcentajes de mortalidad fueron mayores en todos los grupos de pacientes con las 2 escalas. La úrea plasmática presentó diferencias notables entre los promedios del grupo de vivos ($37,28 \pm 25,0$ mg/dL) respecto al

de fallecidos ($51,62 \pm 48,4$ mg/dL), no existiendo significancia estadística ($p=0,21$). Niveles más bajos de saturación de oxígeno se encontraron en el grupo de los fallecidos $81,59\% \pm 8,1$, en comparación con el grupo de los vivos $89,06\% \pm 6,9$ dicho análisis mostró un valor de p de 0,001. **Conclusiones:** Este estudio mostró una buena concordancia/correlación de ambas escalas, de acuerdo a los resultados de los coeficientes: D de Somers, Gamma y Rho de Spearman. Recomendamos el uso de la escala CORB65 en la evaluación y seguimiento del paciente con NAC.

Palabras Clave: Neumonía; CURB65; CORB; Oximetría; Pronóstico.

Utility of the CURB65 Score for the Evaluation of Severity of Community Acquired Pneumonia in Adults of the Emergency Setting

Jonathan Pineda, Raimondo Caltagirone, Mario Pérez, Luis Dulcey, William González, Alexis Martheyn

Abstract

Background: Community-acquired pneumonia (CAP) is a frequent and potentially dangerous infectious disease. The CURB 65 score was applied, to classify the patients with CAP in groups, according to the need of admission in a medical ward or management in an intensive care unit; This score also predicts 30-day mortality. **Objective:** To determine the usefulness of a modification of the CURB65 score (replacement of uremia by saturation of O₂) in the severity assessment of CAP(CORB65) score, and estimating the role of pulse oximetry to assess the presence or absence of hypoxemia associated with a higher mortality. **Methods:** An open study in two phases was carried out, with a first transversal phase

* Hospital Universitario de Los Andes. Mérida, Venezuela. Ganador al mejor trabajo de Investigación en el XXIV Congreso Venezolano de Medicina Interna, Caracas, Venezuela, mayo 2018

of Test vs. Test and a second phase of follow-up at 8 and 30 days, from November 2017 to March 2018.

Results: Compared to the original study, the mortality percentages were higher in all groups of patients with the 2 scores. The CURB 65 score was not used to define the need of hospital admission. Adequate oxygen saturation (> 92%) was related to greater survival at 30 days. No association was found between age and mortality in the group of deceased.

Conclusions: Our study showed a good concordance / correlation of both scores, according to the results of the coefficients: D of Somers, Gamma and Rho of Spearman. We recommend the use of the CORB65 score in the evaluation and follow-up of the patient with CAP.

Key Words: *Pneumonia; CURB65; CORB65; Oximetry; Prognosis.*

Introducción

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una enfermedad infecciosa frecuente y potencialmente peligrosa⁽¹⁾. La organización Mundial de la Salud estima que la infección del tracto respiratorio inferior es la causa infecciosa más común de muerte en el mundo con alrededor de 3.5 millones de muertes anuales⁽²⁾. La evaluación de la gravedad de la enfermedad es crucial, especialmente para tomar decisiones importantes como la necesidad de hospitalización o del manejo en una unidad de cuidados intensivos (UCI)⁽³⁻⁴⁾. En la búsqueda de la herramienta predictora más adecuada y exacta posible se han desarrollado varias escalas pronósticas, las cuales fueron creadas para predecir mortalidad a 30 días⁽⁵⁻⁶⁾. El índice de gravedad de la neumonía (PSI), desarrollado por Fine et al en los EE.UU⁽⁷⁾, proporciona un medio para la estratificación de grupos de pacientes en función de su riesgo de mortalidad. Sin embargo, requiere del cálculo de una puntuación basada en 20 variables, por lo cual es complicada su aplicación rutinaria en los servicios de emergencia. Una herramienta de evaluación alternativa denominada CURB 65 fue propuesta por la British Thoracic Society (BTS) en 2003⁽⁸⁾, basada en variables clínicas como la confusión, frecuencia respiratoria, presión arterial, edad (65 años) y la medición del nitrógeno ureico en sangre. Esta fue desarrollada para estratificar a los pacientes con NAC en gru-

pos determinando el riesgo de mortalidad. Así mismo, en el año 2006, Capelastegui y colaboradores⁽⁹⁾ validaron la escala CRB 65, la cual no incluye la Úrea, sin perder capacidad discriminativa y permitiendo la aplicación en cualquier nivel de atención. La Asociación Colombiana de Neumonología publicó una guía de NAC⁽¹⁰⁾ donde recomienda la utilización de la clasificación CURB 65 o CRB 65 más la oximetría de pulso, para definir el sitio de atención de los pacientes con NAC.

Entre las desventajas del CURB 65 está que el nitrógeno ureico debe ser medido en las primeras horas del ingreso, con varios inconvenientes: el primero asociado con el retraso en la clasificación por no tener el resultado de este examen, el cual se puede demorar desde una hasta varias horas, dependiendo de múltiples condiciones de infraestructura o propias del paciente. La desaturación de oxígeno es un parámetro que en principio contraindica el manejo ambulatorio y por el contrario se convierte por sí sólo en un criterio de hospitalización⁽¹¹⁻¹⁴⁾. En virtud de lo planteado, nos proponemos evaluar el desempeño de la Oximetría de pulso, como una variable determinante de mortalidad y peor pronóstico, usando la escala CURB 65 ya validada, modificando sus parámetros mediante la sustitución de la medición del nitrógeno ureico en sangre, lo que dió origen a una escala que se denominó CORB 65, la cual se aplicó a los pacientes que ingresaron al Hospital Universitario de Los Andes entre Noviembre de 2017 a Marzo de 2018 con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad.

Métodos

Tipo de estudio

Se realizó un estudio abierto, con una primera fase transversal de Prueba vs. Prueba y una segunda fase de seguimiento a 8 y 30 días, en el que se incluyeron pacientes mayores de 16 años con diagnóstico de NAC atendidos en el área de emergencia de una institución de alta complejidad de la ciudad de Mérida, Venezuela.

Población

Pacientes mayores de 16 años con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad en el área de emergencia en el periodo comprendido entre

UTILIDAD DE LA MODIFICACIÓN DE LA ESCALA CURB 65 EN LA EVALUACIÓN DE SEVERIDAD DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN PACIENTES ADULTOS DEL ÁREA DE EMERGENCIA

noviembre de 2017 y marzo de 2018.

Criterios de inclusión

Todos los pacientes mayores de 16 años de edad con diagnóstico de NAC al momento de admisión y deseo de participación en el estudio.

Criterios de exclusión

Pacientes que presentaran como diagnóstico neumonía asociada al cuidado de la salud; neumonía nosocomial, y pacientes con incapacidad mental transitoria o permanente, así como los referidos de otra institución con diagnóstico de NAC y con 24 horas o más de tratamiento médico. Adicionalmente aquellos pacientes que no cumplieran con el seguimiento clínico para el análisis de desenlaces adversos o se rehusaran a participar.

Plan de Reclutamiento

Se evaluaron todos los pacientes ingresados con diagnóstico de NAC según los criterios de Tilltson⁽¹⁵⁾; definiéndose esta como toda enfermedad aguda del tracto respiratorio asociada con la aparición de infiltrados en la radiografía de tórax de ingreso compatible con una infección no preexistente ni de otra causa conocida. Todas las radiografías fueron evaluadas por un especialista en radiología e imágenes diagnósticas. La medición de la úrea se realizó usando la técnica del fenol y nitroferriicianuro de sodio con ureasa de Weber mediante colorimetría en un laboratorio certificado, tomando como valores de referencia entre 15 a 44mg/dl. Se evaluó la Oximetría con un oxímetro de pulso Modelo FL100 desarrollado por Facelake, definiendo hipoxemia la saturación < 92%. La confusión se estableció mediante la aplicación del test mental abreviado. Se estableció presencia de confusión como un puntaje igual o menor a 8 puntos⁽¹⁶⁾. Seguidamente se les aplicó la escala CURB 65 y CORB 65.

Los pacientes se evaluaron al octavo día de hospitalización; luego del egreso se realizó una llamada telefónica al día 30 para determinar mortalidad. Posteriormente uno de los investigadores principales tabuló la información lograda en la base de datos para registro y archivo.

Procedimiento para la recolección de la

información

Se elaboró una base de datos en el programa Excel®, para la recolección de los datos de acuerdo a los modelos de predicción de las dos escalas. Se estratificaron los pacientes en tres grupos de riesgo durante la hospitalización según los puntos de corte establecidos por el estudio CURB65. A cada parámetro se le asignó una puntuación de 0 a 1, según si está ausente o presente; la puntuación total va de 0 a 5 y, se estratificaron en tres grupo^{s(17)}:

Grupo 1: puntaje 0 y 1; tratamiento en casa

Grupo 2: puntaje de 2; considerar tratamiento hospitalario o vigilancia ambulatoria estricta.

Grupo 3: puntaje de 3 o mayor; neumonía grave; es obligatoria su hospitalización y se debe considerar manejo en UCI.

Plan de análisis de los resultados

Análisis Estadístico

Se describieron las características clínicas, paraclínicas y sociodemográficas de los pacientes con NAC, utilizando métodos estadísticos acorde con la naturaleza de las variables. Los datos fueron analizados y procesados con Statistical package for social sciences (SPSS-22) en un sistema operativo Windows 8. Para el análisis de las variables cualitativas se determinó frecuencias absolutas y porcentajes, y en las variables cuantitativas se usaron medidas de tendencia central y de dispersión. Para evaluar la correlación entre los puntajes de las escalas se usó el coeficiente de correlación de Spearman Rho. Finalmente para la concordancia entre pruebas se realizó el coeficiente Gamma de Goodman y Kruskal, el D de Sommers y el índice Kappa. La comparación se realizó a los 8 y a los 30 días con el desenlace de mortalidad. Para estas pruebas se usó nivel de significación estadística de 0.05.

Resultados

Desde noviembre de 2017 a marzo de 2018 fueron ingresados 89 pacientes con criterios de NAC en el área de emergencia adultos, de los cuales se incluyeron 54 pacientes, siendo excluidos un total de 35. En cuanto al género, predominó el masculino con el 55.6% (n=30). La distribución por grupos etarios se realizó en tres categorías; los pacientes de 65 años o mayores fueron el 61,1% (n=33). Con

respecto a la presencia de comorbilidades, el porcentaje fue bastante significativo para un 92.6% (n=50). El promedio de días de hospitalización de fue 10,89 días (**tabla 1**).

Los pacientes fueron clasificados de acuerdo a

Tabla 1. Características de la población estudiada

Género	
Femenino---n (%)	24 (44.4%)
Masculino---n (%)	30 (55.6%)
Total	54 (100%)
Edad---años---n (%)	
<45	14 (25,9%)
45-64	7 (13,0%)
65 a +	33 (61,1%)
Comorbilidades-n (%)	50 (92.6%)
Días de Hospitalización x̄ (DE)	10,89 (10)

las escalas CURB 65 y CORB 65, encontrando que la escala CURB 65 clasificó los pacientes en grupo 1 en un 48,1% (n=26), grupo 2 en un 20,4% (n=11) y grupo 3 en 31,5% (n=17). **Tabla 2**.

La capacidad de clasificar pacientes en los dife-

Tabla 2. Clasificación de pacientes con NAC según las escalas CURB 65 y CORB 65 en grupos de riesgo bajo, medio y alto

CURB 65	n --- (%)
Grupo 1---n (%)	26 (48.1%)
Grupo 2---n (%)	11 (20.4%)
Grupo 3---n (%)	17 (31.5%)
Total	54 (100%)
CORB 65	
Grupo 1---n (%)	14 (25,9%)
Grupo 2---n (%)	19 (35.2%)
Grupo 3---n (%)	21 (38.9%)

rentes grupos (1, 2 y 3) con su respectivo riesgo bajo, medio y alto son similares en ambas escalas, destacando sobre todo la mayor capacidad para clasificar los pacientes en el grupo 3 que son los que se encuentran en peores condiciones clínicas y con peor pronóstico, (CORB 65 grupo 3 con 38,9% (n=21) de los pacientes).

Existieron 4 variables que definieron la necesi-

dad de hospitalización, independientemente del puntaje de las escalas. Se clasificaron por frecuencia, porcentaje y porcentaje acumulado; se evidenció que la hipoxemia la cual se definió como una saturación arterial de oxígeno menor a 92% medido por oximetría de pulso, fue un evento que ocurrió en el 72,2% (n=39) de los pacientes; seguida de la presencia de comorbilidades con un 22,2% (n=12). En menor frecuencia afectación multilobar con 3,7% (n=2) e inestabilidad hemodinámica 1,9% (n=1). **Tabla 3**.

Los pacientes fueron clasificados en tres grupos

Tabla 3. Causas de hospitalización

Causa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Afectación multilobar	2	3,7	3,7
Hipoxemia	39	72,2	75,9
Comorbilidades	12	22,2	98,1
Inestabilidad hemodinámica	1	1,9	100
Total	54	100	100

de severidad con respecto a las escalas CURB 65 y CORB 65; la mortalidad global fue del 40,7% (n=22). En el análisis por grupos respecto al CURB 65: se encontró en el grupo 1 una mortalidad de 9,1% (n=2), grupo 2 una mortalidad del 27,3% (n=6) y para el grupo 3 una mortalidad de 63,6% (n=14). Y respecto a la escala CORB 65 el grupo 1 presentó una mortalidad de 4,5% (n=1), el grupo 2 con una mortalidad del 18,2% (n=4) y para el grupo 3 la mortalidad fue de 77,3% (n=17); observando mayor mortalidad en el grupo 3 de ambas escalas. Cuando evaluamos supervivencia encontramos que en la escala CURB 65, el grupo 1 fue el de mayor supervivencia con el 75% (n=24) y en el CORB 65 el grupo 2 con el 46,9% (n=15). **Ver tabla 4**.

Se encontró una correlación entre las escalas CURB 65 y CORB 65 de 0,87 (muy buena) y valores de concordancia de 0,73 y 0,91 para D de Somers y Gamma, respectivamente, siendo bastante altos con un valor de p igualmente para las 3 estadísticamente significativos. **Ver tabla 5**.

En cuanto a las características de los pacientes

UTILIDAD DE LA MODIFICACIÓN DE LA ESCALA CURB 65 EN LA EVALUACIÓN DE SEVERIDAD DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN PACIENTES ADULTOS DEL ÁREA DE EMERGENCIA

Tabla 4. Porcentajes de Mortalidad a 30 días por grupos según las escalas CURB 65 y CORB 65.

CURB65	Supervivencia n (%)	Mortalidad n (%)	Total
1	24 (75%)	2 (9,1%)	26
2	5 (15,6%)	6 (27,3%)	11
3	3 (9,4%)	14 (63,6%)	17
Total	32	22	54
CORB65			
1	13 (40,6%)	1 (4,5%)	14
2	15 (46,9%)	4 (18,2%)	19
3	4 (12,5%)	17 (77,3%)	21
Total	32	22	54

Tabla 5. Correlación y concordancia entre las escalas CURB 65 y CORB 65

D de Somers	0,737*	0
Gamma	0,91*	0
Rho de Spearman	0,87*	0

que fallecieron, encontramos que al medir los niveles de úrea plasmática hubo diferencias notables en los promedios entre el grupo de vivos ($37,28 \pm 25,0$ mg/dL) así como en el de fallecidos ($51,62 \pm 48,4$ mg/dL), no siendo estadísticamente significativa ($p=0,21$). Ver tabla 6.

Tabla 6. Sat. de O₂ y nivel de Úrea según Supervivencia o no a los 30 días.

Variable	Supervivencia	Media (DE)	p
Úrea Plasmática mg/dL	Vivo	37,28 (25,0)	0,21
	Fallecido	51,62 (48,4)	
Saturación de O ₂ %	Vivo	89,06 (6,9)	0,001
	Fallecido	81,59 (8,1)	

En el caso de la saturación de Oxígeno se encontró que en el grupo de los vivos la media estuvo en $89,06\% \pm 6,9$, en comparación al grupo de los fallecidos con una media de $81,59\% \pm 8,1$, con un valor de p de 0,001, existiendo significancia estadística. Ver tabla 7.

Tabla 7. resultados de las pruebas de independencia para las variables: Oximetría con mortalidad a 30 días y edad con mortalidad temprana y tardía

Variables	X ²	P	Significancia
Ox.<92% / Mort. 30 d	4,09	0,042	Sig.
Edad / Mort (temp/tard)	0,33	0,56	No Sig.

Se encontró que la oximetría < 92% se correlaciona con mortalidad a 30 días, con un valor de p de 0,042 para dicho análisis. No hubo relación entre la edad con mortalidad temprana o tardía con un valor de p de 0,56.

Discusión

En el presente estudio, se ha evaluado la capacidad predictiva de una nueva escala de severidad para estratificar a los pacientes con NAC, modificando los parámetros de la escala CURB 65, sustituyendo la uremia por la saturación de oxígeno; encontramos algunas diferencias en las características basales de la población estudiada con respecto a las reportadas en el estudio original.

En cuanto a la distribución por géneros predominó el masculino y el grupo etario mayor de 65 años estuvo representado por el 61,1% respecto al 58% del estudio que validó la escala CURB 65. El 90% de los pacientes evaluados presentaban al menos una comorbilidad a diferencia del estudio original⁽⁸⁾; siendo la EPOC la más frecuente con un porcentaje de 35% respecto al 14,8% de nuestro estudio, sin embargo la comorbilidad que con mayor frecuencia hallamos fue hipertensión arterial (66,7%), seguida de diabetes mellitus tipo 2 (38,9%). En las demás variables demográficas podemos observar factores y perfiles de riesgo similares a las escalas que hemos comparado.

La escala CURB 65 no fue usada para definir necesidad de ingreso hospitalario en los pacientes integrantes de este estudio, usándose otras variables para definir ingreso, siendo la más importante la hipoxemia con un porcentaje del 72,2%.

En cuanto a las estratificaciones por grupo de acuerdo a las escalas aplicadas contrastan los

resultados, puesto que el mayor porcentaje para la escala CURB 65 fue el grupo 1 y para la escala CORB 65 el mayor porcentaje lo abarcó el grupo 3.

Los porcentajes de mortalidad fueron mayores en nuestro estudio con cualquiera de las 2 escalas aplicadas, pudiendo correlacionarse una mayor mortalidad con la alta frecuencia de comorbilidades.

En el análisis Bivariado de la úrea plasmática en relación con mortalidad a 30 días, no se encontró significancia estadística ($p=0.21$), dicho hallazgo se contrapone con el estudio CURB 65 donde la uremia fue estadísticamente significativa ($p=0.001$) así como se ha documentado en otros estudios⁽¹⁸⁾.

No hubo relación entre edad y mortalidad temprana o tardía ($p=0.56$), la baja saturación de oxígeno con un punto de corte del 92% se asoció a mortalidad. Así como el estudio del Dr. Bewick⁽¹¹⁾, en el cual se demostró que la oximetría de pulso juega un papel fundamental en el pronóstico de los pacientes con NAC.

Al momento de realizar las correlaciones entre ambas escalas a las cuales se les aplicó el D de Somers, Rho de Spearman y el Gamma, se pudo apreciar una muy buena correlación y concordancia entre los valores de ambas escalas.

Limitaciones del estudio. La realización de estudios en un solo centro de alta complejidad podría no reflejar el comportamiento en la población general. Validar nuestra escala requiere de contar con una muestra que al menos se asemeje a la del estudio CURB 65. No está claro el papel de ciertas comorbilidades en la mortalidad de los pacientes con NAC.

Conclusiones

Las escalas CURB 65 Y CORB 65 son herramientas útiles para la estratificación, discriminación y evaluación de mortalidad a 30 días en pacientes con NAC. Recomendamos el uso de la escala CORB 65 (modificación del CURB 65), ya que nuestra propuesta se comporta en cuanto a

puntaje y simplicidad de su aplicación de manera muy similar sin el inconveniente de la necesidad de realizar úrea plasmática. Este estudio resalta la importancia y el papel fundamental de una buena oxigenación en la toma de decisiones en los pacientes con NAC⁽¹⁹⁻²⁰⁾, a partir del cual pudiera derivar la aplicación de la escala CORB65 en otros centros de salud a nivel nacional e inclusive de otras latitudes.

Referencias

1. American Thoracic Society, Infectious Diseases Society of America. Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med* 2005;171:388-416
2. The top 10 causes of death. Geneva: World Health Organization, 2013 (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/index.html>).
3. Murphy SL, Xu J, Kochanek KD. Deaths: preliminary data for 2010. *Natl Vital Stat Rep*2012; 60:1-51
4. El Solh AA, Sikka P, Ramadan F, Davies J. Etiology of severe pneumonia in the very elderly. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001;163:645-51.
5. Valencia M, Badia JR, Cavalcanti M, Ferrer M, Agustí C, Angrill J, et al. Pneumonia severity index class v patients with community-acquired pneumonia: characteristics, outcomes, and value of severity scores. *Chest*. 2007;132:515-22.
6. Barlow G, Lamping D, Davey P, Natwani D. Evaluation of outcome in community acquired pneumoniae: A guide for patients, physician and police markers. *Lancet Inf Dis*. 2003;3:476-88.
7. Fine MJ, Auble TE, Yealy DM, Hanusa BH, Weissfeld LA, Singer DE, et al. A prediction rule to identify low-risk patients with community-acquired pneumonia. *N Engl J Med*. 1997;336:243-50.
8. Lim WS, Van der Eerden MM, Laing R, Boersma WG, Karalus N, Town GI, et al. Defining community acquired pneumonia severity on presentation to hospital: an international derivation and validation study. *Thorax*. 2003;58:377-82.
9. Capelastegui A, España PP, Quintana JM, Areitio I, Gorordo I, Egurrola M, et al. Validation of a predictive rule for the management of community-acquired pneumonia. *Eur Respir J*. 2006;27:151-7.
10. Comité Nacional Conjunto de NAC (Asociación Colombiana de Neumología y Cirugía de Tórax, Asociación Colombiana de Medicina Crítica y Cuidado Intensivo, Asociación Colombiana de Infectología, Asociación Colombiana de Medicina Interna). Recomendaciones para el diagnóstico, tratamiento y prevención de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos inmunocompetentes. *Infectio*. 2013;17(Supl 1): 1-38.
11. Bewick T, Greenwood S, Wei L. What is the role of pulse oximetry in the assessment of patients with community-acquired pneumonia in primary care?. *Primary Care Respiratory Journal* (2010); 19(4): 378-382
12. Majumdar SR, Eurich DT, Gamble JM, Senthilselvan A, Marrie TJ. *Clin Infect Dis*. 2011; 52 (3): 325. Epub 2010 Dic 10.
13. Yealy DM, Auble TE, Stone RA, Lave JR, Meehan TP, Graff LG, Fine JM, Obrosky DS, Mor MK, Whittle J, Fine MJ. *Ann Intern Med*. 2005; 143 (12): 881.
14. CarratalàJ, Fernández-SabéN, Ortega L, CastellsaguéX, Rosón B, Dorca J, Fernández-Agüera A, Verdager R, Martínez J, Manresa F, Gudiol F. *Ann Intern Med*. 2005; 142 (3): 165.
15. Menéndez R, Torres A, Aspa J, Capelastegui A, Prat C, Rodríguez de Castro F; Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica. Neumonía Adquirida en la Comunidad. Nueva normati-

UTILIDAD DE LA MODIFICACIÓN DE LA ESCALA CURB 65 EN LA EVALUACIÓN DE SEVERIDAD DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN PACIENTES ADULTOS DEL ÁREA DE EMERGENCIA

- va de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía del Tórax (SEPAR). Arch Bronconeumol. 2010;46:543-58.
16. Menéndez R, Torres A, Zalacáin R, Aspa J, Martín Villasclaras JJ, Borderías L, et al; Neumofail Group. Risk factors of treatment failure in community acquired pneumonia: implications for disease outcome. Thorax. 2004;59:960-5.
 17. British Thoracic Society Standards of Care Committee. BTS guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults. Thorax. 2001;56 Suppl 4:IV1-64.
 18. Lim WS, Macfarlane JT. Defining prognostic factors in the elderly with community acquired pneumonia: a case controlled study of patients aged 75 years and above. Eur Respir J 2001;17:200-5.
 19. Richard G, Grant W. Community-Acquired Pneumonia. N Engl J Med 2014;370:543
 20. III Reunión de Consenso en prevención, diagnóstico y tratamiento de las infecciones respiratorias. Sociedad Venezolana de Neumonología y Cirugía Torácica. SOVETORAX. Abril 2008. <http://www.sovetorax.org/>

Prevalencia de Prediabetes y Diabetes Mellitus en la región de Zulia, Venezuela. Resultados Preliminares del Estudio EVESCAM

Victoria J. Stepenka-Álvarez*, Yoleida J. Rivas, Yolanda Zapata, Luis Añez, Juan C. Casal, Maribel Sindas¹, Eunice Ugel, Maritza Durán, Juan P. González-Rivas, Ramfis Nieto-Martínez, María Inés Marulanda.

Resumen

Objetivo: Determinar la prevalencia de prediabetes y de Diabetes Mellitus (DM) en el estado Zulia, Venezuela. **Métodos:** se realizó un estudio poblacional, aleatorio, descriptivo utilizando los datos del Estudio Venezolano de la Salud Cardiometaabólica (EVESCAM) de la región zuliana incluyendo 525 sujetos adultos de ambos géneros. Se aplicó una encuesta sobre factores de riesgo, antecedentes de DM, se registró peso, talla, índice de masa corporal (IMC) kg/m², circunferencia de cintura en cm (CC) y presión arterial. Se les tomó muestra de sangre para determinación de glucemia, perfil lipídico y prueba de tolerancia a la glucosa (PTG). Los resultados presentados en tablas y figuras utilizando promedios y desviación estándar, procesados con programa estadístico SSPS, la prevalencia fue calculada y ajustada por edad y sexo, fijando un valor alfa menor de 0,05 ($P < 0,05$) como significativo. **Resultados:** En total 404 sujetos completaron la evaluación: 126 (31,1%) hombres y 278 (68,8 %) mujeres, con edad promedio de $49,6 \pm 15,8$ años, Glucemia basal: $108,5 \pm 28,9$ y PTG a las 2 horas $120,6 \pm 37,2$ mg/dl. La prevalencia de diabetes ajustada por edad y sexo resultó de 16,0%; 19,9% en hombres y 12,1% en mujeres ($P = 0,029$) y para Prediabetes 58,5%; 65,8% en hombres y 51,3% en mujeres ($P = 0,005$). **Conclusiones:** La población zuliana pre-

sentó elevada prevalencia de prediabetes y diabetes mellitus. Urge la necesidad de intervención a través de programas de prevención que detengan su avance.

Palabras clave: Diabetes; prediabetes; prevalencia; Venezuela.

Prevalence of Prediabetes and Diabetes Mellitus in Zulia' State, Venezuela. Preliminary results of the EVESCAM study

Victoria J. Stepenka-Álvarez, Yoleida J. Rivas, Yolanda Zapata, Luis Añez, Juan C. Casal, Maribel Sindas, Eunice Ugel, Maritza Durán, Juan P. González-Rivas, Ramfis Nieto-Martínez, Maria Inés Marulanda.

Abstract

Objective: To determine the prevalence of prediabetes and Diabetes Mellitus (DM) in the State of Zulia, Venezuela. **Methods:** A clinical, randomized, descriptive study was conducted using data from the Venezuelan Cardio-Metabolic Health Study (EVESCAM) of the Zulian region, including 525 adults of both genders. A risk factors questionnaire, history of DM, weight, height, body mass index (BMI) kg/m², waist circumference in cm (CC), and blood pressure were measured. Blood samples were taken to determine of Glycaemia, lipid profile, and glucose tolerance test (GTT). Results were presented in tables and figures using averages and standard deviation, analyzed with the software SSPS statistical program, prevalence was calculated and adjusted by age and sex, alpha value lower than 0.05 ($P < 0.05$) was considered significant. **Results:** A total of 404 subjects completed the evaluation: 126 (31.1%) men and 278 (68.8%) women, with a

* Coordinadora EVESCAM, región Zulia, Venezuela. Internista, Coordinadora de la Unidad Cardiometaabólica del Estado Zulia, Hospital General del Sur, Estado Zulia

PREVALENCIA DE PREDIABETES Y DIABETES MELLITUS EN LA REGIÓN DE ZULIA, VENEZUELA. RESULTADOS PRELIMINARES DEL ESTUDIO EVESCAM

mean age of 49.6 ± 15.8 years; baseline glycaemia were 108.5 ± 28,9 and GTT 120.6 ± 37.2 mg/dl. The age-standardized diabetes prevalence was 16.0%; 19.9% in men and 12.1% in women (P = 0.029); and the age-standardized prevalence of prediabetes was 58.5%; 65.8 in men and 51.3 in women (P = 0.005). Conclusions: Zulia's population presented a high prevalence of prediabetes and diabetes mellitus. To implement an intervention program to halt its progress is of urgent need.

Key words: *Diabetes; prediabetes; prevalence; Venezuela.*

Introducción

La diabetes mellitus (D.M) constituye uno de los problemas de salud pública más importantes en el mundo debido a la elevada morbilidad que ocasiona y los altos costos que se derivan de su atención, complicaciones y discapacidad generada. En Venezuela, la prevalencia de diabetes para el año 2007 fue de 4,7%, mientras que para el 2012 se estimó en 10,3%⁽¹⁻³⁾. En el estado Zulia, en Maracaibo, segunda ciudad más grande de Venezuela, un estudio en 1300 sujetos evaluados resultaron 8% diabéticos y 28% prediabéticos⁽⁴⁾. La prediabetes es aún más frecuente que la DM2, comprende un grupo de sujetos con alto riesgo para el desarrollo de DM2, caracterizados por elevaciones de los valores de glucemia por encima de lo normal pero que no alcanzan los criterios de DM2 y constituyen un blanco perfecto para la prevención de la DM2^(5,6). Aun cuando se reportan dos estudios previos^(4,7) no se ha desarrollado un estudio que evalúe de forma representativa la prevalencia de DM y prediabetes en la región, por lo que el principal objetivo de este reporte fue determinar la prevalencia de DM y prediabetes en la región del Zulia.

Métodos

Diseño y Población

Se realizó un estudio poblacional, descriptivo, transversal utilizando los datos del Estudio Venezolano de la Salud Cardiometabólica (EVESCAM)⁽⁸⁾ de la región zuliana. Se aplicó un muestreo aleatorio poliestratificado por conglomerados, diseñado para evaluar la salud cardiometabólica de los adultos de Venezuela. El tamaño mínimo de la

muestra se calculó utilizando la fórmula de muestreo aleatorio para grandes poblaciones, considerando una muestra suficiente para detectar la condición menos prevalente en Venezuela (prevalencia ponderada de diabetes de 7,7%)⁽⁹⁾. Se estableció un nivel de confianza del 95%, un error máximo admisible de 1,55%, y una tasa de respuesta de 70%. La muestra final esperada a reclutar fue de 4,200 a nivel nacional provenientes de ocho regiones del país y de ellas una a cuatro ciudades al azar con 525 sujetos por región. De la región de Zulia fue elegida la ciudad de Maracaibo y se seleccionaron al azar dos municipios con dos parroquias de cada municipio y dos localidades de cada parroquia, representando el conglomerado o grupo. Después de seleccionar, el mapa y el censo de cada lugar fue necesario para delimitar las calles o bloques, y seleccionar al azar los hogares para visitar. En la región Zuliana se evaluaron 8 localidades desde marzo a octubre de 2016. La tasa de respuesta fue 76,7%, (404 sujetos evaluados de 525 reclutados: 325 (80,4 %) urbanos y 79 (19,6%) rurales. Se incluyeron todos los sujetos mayores de 20 años que se encontraban en las casas seleccionadas firmando un consentimiento informado. Se excluyeron mujeres embarazadas y sujetos con incapacidad para mantenerse de pie o comunicarse verbalmente. El protocolo de estudio fue diseñado acorde con la declaración de Helsinki y aprobado por el Comité Nacional de Bioética (CENABI) de Venezuela.

Datos Clínicos

Durante la visita de reclutamiento a las casas seleccionadas se realizó la invitación a los participantes a una evaluación en un centro de campo, se informó sobre el estudio, se entregó y explicó el consentimiento informado, y se tomaron datos de identificación, uso de servicios de salud, nivel académico y el cuestionario de estrato social.¹⁰ Todos los sujetos fueron evaluados en un centro de campo de la comunidad, por personal entrenado acorde a un protocolo estándar. Durante la evaluación se completaron los datos generales y cuestionarios sobre factores de riesgo cardiometabólico y se les realizó examen físico integral, registrando el peso usando una escala calibrada (Tanita UM-081 ® Japan). La talla medida usando un estadiómetro portátil (Seca 206® seca gmbh & co. Hamburg /

Germany). El índice de masa corporal fue calculado (IMC: peso [kg]/talla[m]²)⁽¹¹⁾. La presión arterial fue medida en mm Hg, dos veces, con intervalo de cinco minutos, en el brazo derecho, apoyado a nivel del corazón, luego de 5 minutos de reposo, con un equipo oscilométrico validado (Omron HEM-705C Pint® Omron Health care CO., Kyoto/Japan)⁽¹²⁾. Se obtuvieron dos mediciones de la circunferencia abdominal (CA) con una cinta métrica no elástica, a nivel de la cresta ilíaca, en un plano horizontal con el suelo, al final de la espiración, el promedio entre las dos fue usado⁽¹³⁾.

Datos bioquímicos

Las muestras de sangre se recogieron en cada sitio según el protocolo estandarizado. La sangre en ayunas se tomó poco después de la llegada al centro de evaluación, y se realizó una segunda toma 2 horas después de un test de tolerancia oral a la glucosa (TTOG) con 75 g. Las muestras de sangre fueron centrifugadas durante 15 minutos a 3000 rpm y luego congeladas se enviaron al laboratorio central donde permanecieron almacenadas a -40° para su análisis.

Definición de Variables

Diabetes se estableció si la glucosa plasmática en ayunas fue ≥ 126 mg/dL o ≥ 200 mg/dL luego de un TTOG de 75 g o si señaló auto-reporte de diabetes. Prediabetes se estableció si la glucosa plasmática en ayunas estaba entre ≥ 100 mg/dL a <126 mg/dL o luego de un TTOG de 75 g entre ≥ 140 mg / dL a 199 mg/dL⁽¹⁴⁾. Se definió a sujetos en tratamiento actual como el porcentaje de sujetos que informaron ser diabéticos y recibiendo tratamiento hipoglucemiante oral o insulina. El antecedente de D.M gestacional se determinó como todas aquellas mujeres no diabéticas que señalaron haber presentado D.M solamente durante el embarazo.

Análisis de Datos

Todos los datos fueron calculados usando el programa SPSS 20 (IBM corp. Released 2011. Armonk, NY: USA). Todas las variables continuas fueron inicialmente analizadas con el test de normalidad de Kolmogorov-Smirnov. Los resultados presentados en tablas y figuras y las variables presentadas como medias \pm desviación estándar de la

media, y sus diferencias fueron medidos con la prueba-t de Student. La prevalencia fue calculada y ajustada por edad y sexo, las tasas fueron mostradas como porcentaje e intervalo de confianza (IC) de 95%. El test de chi-cuadrado fue utilizado para establecer la diferencia de las variables categóricas. Debido a que el porcentaje de valores perdidos fue menor al 1% se realizó el análisis sin ningún ajuste o evaluación para los datos perdidos⁽¹⁵⁾. Un valor de $p < 0,05$ fue considerado como estadísticamente significativo. Para realizar la comparación con otras estimaciones globales de la “diabetes” se llevó a cabo la estratificación directa de la edad y el sexo utilizando la población mundial de la Organización Mundial de la Salud^(16,17).

Resultados

Características de la Población

De los 525 sujetos reclutados fueron evaluados 404, 126 hombres y 278 mujeres con edades comprendidas entre 20 y 87, media 49,6 años. 325 (80,4%) procedentes del área urbana y 79 (19,6 %) del área rural. Con un IMC de $27,6 \pm 6,1$ kg/m² y una media de CA de $92 \pm 13,7$ cm. (**Tabla 1**). Los antecedentes familiares de DM estuvieron presentes en 65,8% (266) de los evaluados.

Prevalencia de D.M

El antecedente personal de DM fue reportado en un 16,3 % (66) de la población estudiada, observándose en 23,8% de los hombres y 12,9% de las mujeres.

La prevalencia cruda de diabetes fue de 19,6%, siendo en el medio rural de 16,5 % y en el urbano de 20,3%. (**Tabla 2**). La prevalencia de diabetes ajustada por edad y género fue de 16,0 %, siendo 19,9 % para los hombres y de 12,1 % para las mujeres, $p = 0,02$ (**Figura 1**).

Prevalencia de Prediabetes

La prevalencia cruda prediabetes fue de 56,8% (192), 60,0% (42) para el medio rural y 56,0 % (150) para el medio urbano, $p = 0,5$. (**Tabla 2**). La prevalencia ajustada por edad y género resultó 58,5%, 65,8 en hombres y 51,3 en mujeres, $p = 0,005$. (**Figura 2**).

PREVALENCIA DE PREDIABETES Y DIABETES MELLITUS EN LA REGIÓN DE ZULIA, VENEZUELA. RESULTADOS PRELIMINARES DEL ESTUDIO EVESCAM

Tabla 1. Características generales de la población evaluada

	Hombres	Mujeres	Total
Participantes (n, %)	126 (31,1)	278 (68,8)	404 (100,0)
Edad (años)	51,0 ± 16,7	49,0 ± 15,4	49,6 ± 15,8
IMC (kg/m²)	26,8 ± 5,3	28,0 ± 6,4	27,6 ± 6,1
CA (cm)	95,0 ± 13,5	90,6 ± 13,6	92,0 ± 13,7
PAS (mm Hg)	138,3 ± 24,7	131,7 ± 26,9	133,8 ± 26,4
PAD (mm Hg)	79,8 ± 11,9	78,5 ± 11,4	78,9 ± 11,6
Antec. familiar de DM (n, %)	75 (59,5)	191 (68,7)	266 (65,8)
Glucemia basal (mg/dL)	113,0 ± 29,7	106,5 ± 28,3	108,5 ± 28,9
PTG 2 h (mg/dL)	123,2 ± 47,8	119,5 ± 31,9	120,6 ± 37,2

Datos en medias ± DE. Diferencias entre los grupos evaluadas con test t-student. Diferencias entre géneros p > 0,05
 Abreviaturas: n: número; kg/m²: kilogramos /metros cuadrados; cm: centímetros; mm Hg: milímetros de Mercurio; mg/dL: miligramos /decilitros

Tabla 2. Prevalencia Cruda de Diabetes y Prediabetes por Localidad

	Rural	Urbana	Total
Diabetes Total	13 (16,5)	66 (20,3)	79 (19,6)
Hombres	4 (20,0)	30 (28,3)	34 (27,0)
Mujeres	9 (15,3)	36 (16,4)	45 (16,2)
Prediabetes Total	42 (60,0)	150 (56,0)	192 (56,8)
Hombres	10 (62,5)	49 (61,3)	59 (61,5)
Mujeres	32 (59,3)	101 (53,5)	133 (55,0)

Datos en (n, %). Diferencias entre los grupos evaluadas con test chi². p > 0,05

Figura 1. Prevalencia de DM ajustada por edad y género

Datos de prevalencia (%). N = 404 sujetos evaluados. P = 0,029. Diferencias entre los grupos evaluadas con test chi².

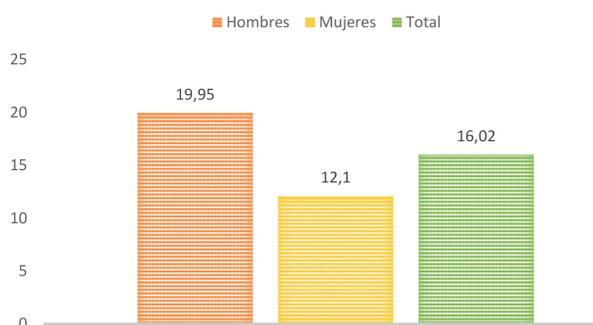
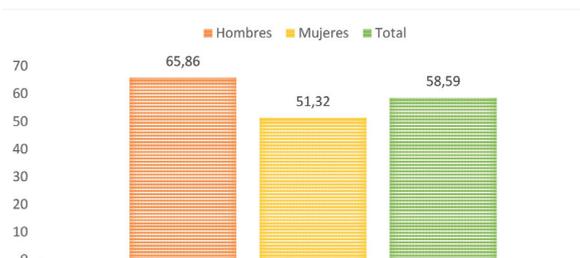


Figura 2. Prevalencia de prediabetes ajustada por edad y género

Datos de prevalencia (%). N = 404 sujetos evaluados. P = 0,005. Diferencias entre los grupos evaluadas con test chi².



Discusión

Los resultados obtenidos nos muestran una prevalencia elevada de DM y prediabetes en la región Zuliana de Venezuela, la cual ha venido en creciendo si comparamos con los datos registrados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Federación Internacional de Diabetes (F.I.D), quienes estimaban para Venezuela en el año 2007 una prevalencia de DM de 4,9 % y para el año 2012 de 10,3%⁽¹⁻³⁾. En el año 2016 fue publicado un estudio en el estado Zulia donde la prevalencia de Diabetes fue de 8% y de la prediabetes de 28% en 1300 sujetos adultos evaluados, datos que al relacionarlos con estos resultados, duplican la prevalencia⁽⁴⁾. Sin embargo los datos publicados previamente se basan en estimados o han utilizado metodologías diferentes a la de este estudio con diseño de tipo poblacional, lo cual no los hace estadísticamente comparables.

En la patogenia de la DM tipo 2, múltiples factores han sido relacionados y de ellos el componente de Obesidad y antecedentes familiares de DM, constituyen algunos de los más frecuentes. En el estudio sobre la prevalencia de factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en el estado Zulia en 3108 sujetos adultos, 42,9% de los evaluados reunieron criterios de obesidad abdominal y el promedio de la población en estudio resultó con sobrepeso⁽⁷⁾, similarmente hallazgos del estudio Venezolano sobre el estilo de vida, obesidad y síndrome metabólico (VEMSOLS), llevado a cabo en 3 regiones de Venezuela (Oeste de Lara, Andina y Capital) en 1392 adultos, reportó un promedio de IMC de 27,5 ± 0,1 kg/m² en rango de sobrepeso⁽¹⁸⁾.

Tal como en este estudio, la población de EVES-CAM región Zulia, resultó en promedio con criterios de obesidad, así como con un elevado porcentaje de antecedentes familiares de DM, pudiendo interrelacionar factores genéticos involucrados así como la presencia de patrones culturales heredados y su asociación con resistencia insulínica que puede incidir en una mayor prevalencia tanto de prediabetes como de DM tipo 2.

La prevalencia de DM fue mayor en el área urbana que en la rural, aun cuando estadísticamente no fue significativo, la influencia del estilo de vida en una sociedad industrializada favorece la probabilidad de desarrollar diabetes, por lo que hace necesario evaluar la asociación del tipo de alimentación como el consumo de frutas y vegetales y la actividad física desarrollada en estas diferentes poblaciones; de esto deriva que los cambios a un estilo de vida saludable es una medida básica y fundamental en la prevención, tal como lo han demostrado los estudios de Prevención de DM en Finlandia y Estados Unidos entre otros, los cuales lograron reducir la aparición de DM2 en un 58% con la implementación de un estilo de vida saludable^(19,20).

El estudio de la población de la región de Zulia directamente en sus viviendas, evaluando desde sus condiciones sociales, económicas y de su entorno familiar constituye una fortaleza en esta investigación, evitando el sesgo en los participantes que acuden a ser evaluados, como generalmente ocurre que quienes acuden son aquellos que sienten que pueden estar enfermos.

En conclusión, se observó en la población zuliana de Venezuela una elevada prevalencia de Prediabetes y Diabetes Mellitus, por lo cual urge la necesidad de aplicar programas de prevención efectivos que detengan su avance.

Referencias

1. WHO (2012). World Health Statistics 2012, Part III: Global Health Indicators. <http://www.who.int/gho>.
2. IDF: Diabetes Atlas 5th Edition. 2012
3. Anuario de Epidemiología y Estadística Vital del Estado Zulia. Programa Regional de Diabetes. 2012.
4. Stepenka Álvarez, Victoria J; Rivas Arguello, Yoleida J, Casal Mateo, Juan; Paz, Carmen; Falque, Luis; Ryder, Elena; Florez, Hermes y Maestre, Gladys: Evaluación del riesgo de diabetes tipo 2 en Maracaibo, Venezuela: estratificación y relación con sus factores. *Rev. ALAD*. 2016; 6(2): 69-75.
5. Flórez H. Pasos hacia la prevención primaria de la Diabetes Mellitus tipo II. Algunas consideraciones epidemiológicas. *Inves Clín* 2012. 38: 39 – 52.
6. Zimmet P., Shaw J, Murray S., Sicree R. La epidemia de Diabetes en crecimiento: Prevenir el futuro. *Diabetes Voice*. 2006; 48: 12 – 16.
7. Flórez H, Silva E, Fernández V, Ryder E, et al. Prevalence and risk factors associated with the metabolic syndrome and dyslipidemia in White, Black, Amerindian and Mixed Hispanics in Zulia State, Venezuela. *Diabetes Research and Clinical Practice* (2005); 69: 63–77.
8. Nieto-Martínez R, Marulanda MI, González-Rivas JP, et al. Cardio-Metabolic Health Venezuelan Study (EVESCAM): Design and Implementation. *Invest Clin* 2017;58:56-61.
9. Nieto-Martínez R, Hamdy O, Marante D, et al. Transcultural Diabetes Nutrition Algorithm (tDNA): Venezuelan Application. *Nutrients* 2014;6:1333-63.
10. Méndez-Castellano H, Méndez MC. Estratificación social y humana. Método de Graffar modificado. *Arch Venez Puer Pediatr* 1986;49:93-104.
11. WHO. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO expert committee. *World Health Organ Tech Rep Ser* 1995;854:1-452.
12. Vera-Cala LM OM, Valencia-Angel LI, Lopez N, Bautista LE. Accuracy of the Omron HEM-705 CP for blood pressure measurement in large epidemiologic studies. *Arq Bras Cardiol* 2011;96:393-8.
13. Aschner P, Buendía R, Brajkovich I, et al. Determination of the cutoff point for waist circumference that establishes the presence of abdominal obesity in Latin American men and women. *Diabetes Res Clin Pract* 2011;93:243-7.
14. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes -2017. *Diabetes Care* 2017;40:S48-S56.
15. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). NHANES Web Tutorial Frequently Asked Questions (FAQs). Preparing an Analytic Dataset. Available online: <https://www.cdc.gov/nchs/tutorials/nhanes/faqs.htm> Accessed on Feb 2017.
16. Ahmad OB, Boschi-Pinto C, Lopez AD, Murray CJ, Lozano R, Inoue M. Age standardization of rates: a new WHO standard. Geneva: World Health Organization; 2001.
17. Boletín de la Organización Mundial de la Salud. Volumen 92, Número 3, Marzo 2014, 153 – 228.
18. Rivas-González J., Garcia R, Ugel E, Brajkovich I, Risquez A y Nieto R. High Prevalence and poor control of hypertension in five Venezuelan populations: the VEMSOLS study. *Invest Clin*. 2016; 57(4): 364 – 376.
19. Finnish Diabetes Association. Diabetes Center. Prevention of type 2 Diabetes development Programme for the Prevention and Care of Diabetes Finland. 2001; 38 – 41.
20. Diabetes Prevention Program Research Group: The Diabetes Prevention Program: Design and methods for a clinical trial in the prevention of type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 1999; 22:623 – 634.

Péptido natriurético (BNP)

Jorge Andrés González Salazar, Elissanny Sánchez*, Miguel Contreras***

Los Péptidos Natriuréticos (NP) son ampliamente reconocidos como reguladores claves de la presión arterial sistémica, homeostasis del agua y sal, juegan un papel fundamental en el crecimiento fisiológico del corazón y sirven para mediar una variedad de efectos biológicos como antiproliferativo y antiinflamatorio en otros órganos y tejidos. La liberación de Péptido Natriurético B (BNP) representa una compensación importante en la cardiopatía aguda y sobrecarga crónica así como para contrarrestar la activación del Sistema Renina Angiotensina Aldosterona (SRAA) y otros sistemas neurohormonales.

Los altos niveles de péptidos natriuréticos circulantes en plasma se correlacionan con la gravedad de la insuficiencia cardíaca. El BNP y el pro péptido, NT-proBNP se han establecido como biomarcadores para el diagnóstico de insuficiencia cardíaca así como marcadores pronósticos de riesgo cardiovascular.

La función biológica principal de los péptidos natriuréticos a lo largo del eje cardiorrenal es la regulación de electrolitos y homeostasis del agua en respuesta a los cambios de volumen vascular y presión arterial, además de los mencionados efectos antiproliferativos que involucran a los cardiomiocitos.

El BNP, a pesar de haber sido aislado por primera vez en el cerebro porcino, es el principal péptido natriurético del tejido cardíaco y se sintetiza en ambas aurículas y ventrículos. Se almacena en gránulos en la aurícula en conjunto con el péptido natriurético ANP, y esta descrita la secreción de ambos péptidos de forma simultánea, explicando la estrecha relación de los niveles plasmáticos de ANP y BNP en personas sanas. El precursor preproBNP es sintetizado en los cardiomiocitos y luego procesado a proBNP. El BNP se secreta de forma activa como un fragmento de 32 aa C-terminal y de forma inactiva como fragmento de 76 aa N-terminal, NT-proBNP. El estiramiento de la pared ventricular parece ser el estímulo principal para la liberación de BNP, igualmente se han encontrado niveles elevados en condiciones de presión diastólica ventricular elevada y presión en cuña de la arteria pulmonar. El efecto biológico del BNP es de 19 min aproximadamente y de 120 min para la fracción NT-proBNP, siendo así este último un marcador más sensible al momento de diagnóstico, la degradación es dependiente de la enzima neprilisina también denominada Endopeptidasa Neutra (NEP). Se ha demostrado que el BNP redujo la glucosa plasmática, así como indujo mejor tolerancia a la glucosa; por el contrario niveles bajos de BNP se han correlacionado con resistencia a la insulina y diabetes mellitus tipo 2. Más recientemente se ha demostrado su importante papel en la regulación de procesos metabólicos como la lipólisis, oxidación de ácidos grasos mitocondriales y homeostasis de la glucosa.

Receptores BNP

La presencia de receptores de péptidos natriuréticos ha sido descrita en una variedad de tejidos y

* Curso de Postgrado de Medicina Interna del Complejo Hospitalario Dr. Luis Razetti de Barcelona, Estado Anzoátegui, Venezuela

** Internista, Hospital Agustín Mata, Juan Griego, Eso Nueva Esparta, Venezuela.

células, incluyendo células endoteliales y de músculo liso, cardiomiocitos, glándulas suprarrenales, pulmones, cerebro, neuronas. Actualmente existen 4 subtipos de receptores caracterizados por dos de ellos: NPR-A y NPR-B, que se encargan de mediar las acciones de los péptidos natriuréticos a través de la activación de glunilato-ciclase y producción de GMP cíclico. Su estructura se caracteriza por dominio extracelular de unión al ligando, una transmembrana y una porción intracelular que consiste en glunilato ciclase, una región bisagra y una quinasa reguladora. El BNP se une a NPR-A, el cual se expresa en riñón, células del músculo liso vascular, células endoteliales, tejido adiposo, glándula suprarrenal, hígado, cerebro, y en niveles más bajos en el corazón.

Modelos transgénicos que ilustran la función de BNP

Mientras que la administración exógena de NP proporcionó información valiosa sobre sus principales acciones, los efectos observados fueron típicamente de corta duración y la selectividad del receptor era perdido cuando se administraron dosis supra-fisiológicas. Para superar estas limitaciones, modelos genéticos, ya sea de sobreexpresión o eliminación dirigida, son empleados para facilitar la comprensión de las funciones fisiológicas de NP y su receptores que proporcionan información adicional en su papel en los estados de salud y enfermedad.

La modificación genética de BNP mostró un patrón similar de sobreexpresión de BNP humano en ratones y se asoció con hipotensión arterial mientras que la deficiencia de BNP a través de la interrupción del gen preproBNP condujo a la fibrosis cardíaca. Los ratones que carecen de NPR-A se caracterizaron por hipertrofia cardíaca y fibrosis junto con una supervivencia reducida, además tenían presión arterial elevada y murieron antes debido al desarrollo de insuficiencia cardíaca o disección aórtica.

Regulación de BNP

La activación del péptido natriurético representa una importante herramienta compensatoria en la insuficiencia cardíaca, sin embargo cuando no se logra prevenir la retención de fluidos y homeostasis del agua y sal, se han planteado varios mecanis-

mos subyacentes como causa de estas: fallas en regulación y función, inadecuada liberación frente al estímulo, disminución de receptores, desensibilización de receptores que conlleva a resistencia, aumento de la enzima degradadora (neprilisina), desregularización de la enzima degradadora de cGMP fosfodiesterasa-5. Sin embargo el sistema de péptidos natriuréticos ha sido reconocido como importante regulador de la insuficiencia cardíaca.

Uso de BNP como biomarcador en la insuficiencia cardíaca

Con base en las observaciones de que la falla cardíaca es asociada a niveles elevados de BNP, este péptido se convirtió en una herramienta útil para el diagnóstico y manejo de la falla cardíaca y puede ser medido de forma rápida para un diagnóstico precoz. Mientras que el ANP es el péptido circulante dominante en individuos sanos, el aumento de los niveles de BNP es más pronunciado en presencia de insuficiencia cardíaca u otras condiciones que están asociadas con aumento del estrés de la pared ventricular. Actualmente juegan un papel importante como biomarcadores en tres diferentes aspectos de la insuficiencia cardíaca y también en el contexto más general de enfermedades cardiovasculares: **1)** prevención primaria: evaluación de riesgo cardiovascular en individuos aparentemente "sanos", **2)** diagnóstico de insuficiencia cardíaca en el contexto de cuidados agudos de pacientes con disnea, **3)** estratificación y pronóstico de pacientes con insuficiencia cardíaca.

BNP en la predicción de riesgo cardiovascular

Grandes estudios epidemiológicos han establecido el uso de NP como predictores de insuficiencia cardíaca y eventos cardiovasculares en sujetos sanos o pacientes con enfermedades Cardiovasculares (CV) preexistentes. En el contexto del estudio del corazón Framingham, el uso de biomarcadores CV se evaluó en más de 3.000 participantes y se encontró que el BNP fue la herramienta de diagnóstico y predicción más informativa para futuros eventos cardiovasculares y muerte. En general, el NT-pro BNP es identificado como el marcador más robusto para predecir mortalidad y riesgo CV en la población general. Basado en evidencia acumulada que muestra BNP y NT-BNP

como fuertes predictores para la nueva aparición de insuficiencia cardíaca en la población general, estos biomarcadores se recomiendan actualmente para uso clínico por la AHA.

BNP en el diagnóstico de insuficiencia cardíaca aguda

La medición de niveles plasmáticos de PN es muy útil para abordar un problema común en la cardiología clínica, que es el diagnóstico preciso de insuficiencia cardíaca en pacientes que acuden a salas de emergencia con clínica de disnea aguda. Estudios recientes encontraron que BNP y NT-proBNP fueron superiores a ANP en el diagnóstico de insuficiencia cardíaca. Cuando se utilizó BNP para diagnosticar insuficiencia cardíaca en pacientes con disnea, la sensibilidad fue de 90% y especificidad de 76% y cuando se utilizó NT-proBNP, la precisión fue de 99%. En base a estos datos, el concepto de utilizar PN en el diagnóstico diferencial de la insuficiencia cardíaca ha sido adaptado por ESC, AHA y ACC directrices que recomiendan el uso de BNP y NT-proBNP para la toma de decisiones, así como evaluación de la gravedad y el pronóstico. Al interpretar resultados de pruebas de BNP es importante tomar consideraciones médicas como; mayor edad, alteración de la función renal, anemia, fibrilación auricular, hipertensión pulmonar o embolia, disfunción ventricular derecha y sepsis. Sin embargo se encontraron niveles más bajos en pacientes con obesidad, pericarditis y etapas finales de cardiopatías. Se ha planteado el uso de diferentes puntos de cortes para diferentes grupos de edad, parámetros renales e índice de masa corporal.

BNP en el manejo de insuficiencia cardíaca

El manejo terapéutico de pacientes con insuficiencia cardíaca es complejo, a pesar de la disponibilidad de medicamentos, incluidos los bloqueadores beta (BB), inhibidores de la ECA (IECA), bloqueadores del receptor de angiotensina (ARB) y antagonista del receptor de Mineralocorticoides (MRA), que tienen un beneficioso comprobado para la supervivencia a largo plazo. Sin embargo, el régimen de tratamiento a menudo se elige en función de síntomas más que en criterios objetivos. Como BNP y NT-proBNP son excelentes marcadores para mortalidad CV y han demostrado mejorar

con tratamiento de la insuficiencia cardíaca crónica, es razonable suponer que los cambios en los niveles plasmáticos de NP reflejan la progresión o el pronóstico de la insuficiencia cardíaca. Por lo tanto, su papel en guiar el manejo de pacientes con la falla cardíaca ha sido evaluada. Uno de los primeros estudios clínicos para demostrar un beneficio significativo de la terapia guiada por NP fue publicado en el año 2.000 y mostró una reducción en la mortalidad a los 6 meses en pacientes hospitalizados con falla cardíaca descompensada y deterioro de la función ventricular izquierda. Aquí, los pacientes cuya terapia fue modificada basado en la medición periódica del nivel de NT-proBNP en plasma tenía un riesgo reducido de experimentar un ataque cardiovascular evento que incluye muerte, hospitalización o insuficiencia cardíaca ambulatoria.

Un metanálisis reciente que reunió datos de 11 estudios que reclutaron 2.000 pacientes con insuficiencia cardíaca, comparó el resultado de los pacientes sometidos con tratamiento guiado por NP versus guiado clínicamente mostró que la utilización de BNP o NT-proBNP en el manejo de la insuficiencia cardíaca reduce las causas de mortalidad. Sin embargo, el beneficio parecía depender de la edad y se limitaba a pacientes menores de 75 años. Mientras que el tratamiento guiado con NT-proBNP redujo el número de hospitalizaciones por falla cardíaca, este efecto nuevamente se limitó a aquellos pacientes de menos de 75 años. Al seleccionar un umbral de 1000 pg / ml de NT-proBNP para pacientes ambulatorios con falla de la función ventricular izquierda, el efecto fue sorprendente mostrando una reducción del 42% en el total eventos cardiovasculares después de un promedio de 10 meses de seguimiento. Además al comparar el valor de NT-proBNP en el seguimiento de insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada y reducida, se observó efecto beneficioso en los pacientes con fracción de eyección reducida.

Tratamiento con BNP sintéticos para insuficiencia cardíaca

En base a la observación de los NP sintéticos, estos provocan efectos natriuréticos y vasodilatadores, por lo que se planteó su uso terapéutico para la insuficiencia cardíaca.

Los ensayos iniciales con Nesiritida (BNP sintético), demostraron efecto natriurético y leve respuesta hipotensora a la infusión en voluntarios sanos que podrían ser reproducidos en pacientes con insuficiencia cardíaca. Un metaanálisis de cinco estudios que incluyeron más de 1.200 pacientes, sugirió que la administración de nesiritida en la insuficiencia cardíaca podría asociarse con un riesgo de empeoramiento de la función renal, al menos en dosis más altas. Un estudio que inscribió a más de 7.000 pacientes fue llevado a cabo para aclarar estas preocupaciones y lo hizo, al no mostrar ninguna diferencia entre nesiritida y placebo con respecto al deterioro de la función renal en pacientes con insuficiencia cardíaca. El último metaanálisis que evaluó 3.8000 pacientes en 22 ensayos aleatorizados, descartó preocupaciones sobre la afectación de la función renal. No hay beneficios duraderos con el uso de este fármaco pero, en cambio el riesgo de hipotensión fue significativamente elevado. En consecuencia no es recomendado en las pautas actuales para su uso en insuficiencia cardíaca.

La Ularitida, último del grupo de los NP sintéticos, cuenta con las propiedades renales de ANP y presenta resistencia a la degradación de neprililina. Administrado en pacientes con insuficiencia cardíaca aumenta el gasto cardíaco, sin afectación renal y presión arterial. A pesar de los efectos prometedores, estudios posteriores demostraron que los efectos hemodinámicos a corto plazo no se tradujeron en una reducción de los efectos cardiovasculares a largo plazo y mortalidad.

Los Inhibidores de la Neprilisina (NEP) evitan la degradación enzimática de los NP. Se encuentran en varios órganos y tejidos como cerebro, corazón, vasculatura periférica, glándula suprarrenal, pulmones, gastrointestinal, tiroides, epitelios, fibroblastos y neutrófilos. Es soluble y se ha detectado en orina y líquido cefalorraquídeo. A pesar de los niveles elevados de NP en pacientes con insuficiencia cardíaca se ha postulado que el aumento de la secreción de NP es inadecuado para compensar la retención progresiva de líquidos y la vasoconstricción. Por lo tanto, evitar la degradación de NP podría ser una estrategia viable para restaurar la funcionalidad del sistema NP bajo estas condiciones.

El Sacubitril / valsartan, es una nueva clase de droga que combina bloqueantes de los receptores de angiotensina y la inhibición de la neprilisina, siendo el primer medicamento de esta clase aprobado para insuficiencia cardíaca. En el estudio de más de 8.000 pacientes con insuficiencia cardíaca y fracción de eyección reducida (<40%) que muestra de leve a moderado, los síntomas fueron aleatorizados para recibir sacubitril / valsartan o enalapril. El estudio se detuvo temprano después de una mediana de seguimiento de 27 meses debido al abrumador beneficio en el grupo sacubitril / valsartan. En estos pacientes, la tasa de hospitalizaciones por insuficiencia cardíaca se redujo en 23% en comparación con enalapril y este efecto se convirtió evidente después de 30 días.

Los análisis de los datos del estudio confirmaron que los beneficios de sacubitril / valsartan existe independientemente de la fracción de eyección ventricular izquierda basal. Una fuerte correlación entre los niveles de NT-proBNP y riesgo cardiovascular después del tratamiento con sacubitril / valsartan o enalapril fue visto en estudios más adelante afirmando el papel del NT-proBNP como marcador pronóstico en pacientes con insuficiencia cardíaca.

Las directrices actuales de ESC y AHA recomiendan el reemplazo de IECA en pacientes ambulatorios con Insuficiencia Cardíaca y Fracción de Eyección Reducida (HFrEF) que permanecen sintomáticas a pesar del tratamiento óptimo. Después de establecer el valor terapéutico en pacientes con HFrEF, ensayos adicionales han sido diseñados para investigar los beneficios efecto en la población con Insuficiencia Cardíaca con Fracción de Eyección Preservada (HFpEF). Utilizando NT-proBNP como marcador sustituto a largo plazo, donde hubo resultado en pacientes con insuficiencia cardíaca y el estudio fue capaz de demostrar que el tratamiento con sacubitril / valsartan redujo niveles de NT-proBNP en mayor medida que valsartan solo.

En conclusión, es importante destacar el papel del BPN en la regulación de la presión arterial, homeostasis de agua y sal, así como sus efectos más allá del eje cardiorrenal como son los efectos

metabólicos favorables. A pesar de promover la vasodilatación, diuresis y natriuresis y contrarrestar el efecto del sistema renina angiotensina aldosterona, vasopresina, endotelina y activación simpática en sujetos sanos, en última instancia de la falla sostenida por cambios desadaptativos conducen a la retención de sodio y agua y por ende sobrecarga, hipertrofia cardíaca y posteriormente insuficiencia cardíaca. Se ha demostrado que la síntesis y secreción de BNP aumenta con la sobrecarga hídrica y los niveles plasmáticos de BNP se correlacionan con la gravedad de insuficiencia cardíaca. Por lo tanto está siendo usado como marcador pronóstico y diagnóstico de la insuficiencia cardíaca. El BNP se ha convertido en un atractivo terapéutico por su capacidad de contrarrestar los cambios hemodinámicos desfavorables, remodelado cardíaco y activación simpática encontrada en la insuficiencia cardíaca, por lo que llevó al desarrollo de PN sintéticos donde destaca con mayor eficacia, seguridad y aprobación el uso de sacubitril/ valsartan, el cual mostró beneficios en la disminución de la mortalidad, además de tener efectos positivos sobre la resistencia a la insulina y la obesidad, por lo que la manipulación de los péptidos natriuréticos se convierte en una estrategia prometedora para el manejo cardiovascular y trastornos metabólicos.

Referencias

- Pagel-Langenickel I. Evolving Role of Natriuretic Peptides from Diagnostic Tool to Therapeutic Modality. *Adv Exp Med Biol.* 2018;1067:109-131
- Rubattu S, Triposkiadis F Resetting the neurohormonal balance in heart failure (HF): the relevance of the natriuretic peptide (NP) system to the clinical management of patients with HF. *Heart Fail Rev.* 2017 May;22(3):279-288.
- Fu S, Ping P, Wang F, Luo L. Synthesis, secretion, function, metabolism and application of natriuretic peptides in heart failure. *J Biol Eng.* 2018 Jan 12;12:2.
- Chiba A, Watanabe-Takano H, Miyazaki T, Mochizuki N Cardiomyokines from the heart. *Cell Mol Life Sci.* 2018 Apr;75(8):1349-1362.

Encefalomiелitis Aguda Diseminada viral*

Luis Dulcey, Raimondo Caltagirone, Camilo Cazorla, John Castro, Belkis Menoni, William González, Rodolfo Martheyn, Diana Villamizar, Pedro Quijada. Jonathan Pineda, José Sampayo, Héctor Moreno

Resumen

La encefalomiелitis aguda diseminada (EMAD) es un trastorno neurológico caracterizado por inflamación del cerebro y médula espinal causada por un daño a la mielina, afectando al sistema nervioso central de manera difusa. Esta afección puede manifestarse de manera espontánea o secundaria a infecciones o a vacunación. La mayoría de las veces evoluciona de manera monofásica con manifestaciones clínicas inespecíficas, por lo que la sospecha diagnóstica es fundamental. La EMAD es la causa más frecuente de afectación de sustancia blanca. La incidencia es mayor en la edad prepuberal con una incidencia de aproximadamente 0,2-0,4 casos/100000 habitantes año. Tiene predominio estacional, siendo más frecuente en los meses de invierno y primavera. Afecta más a varones. A continuación presentaremos nuestra experiencia con un caso sin diagnóstico previo de esta excepcional y poco frecuente patología el cual se convirtió en un reto diagnóstico.

Palabras Clave: *Encefalomiелitis; Autoinmunidad; Virus; Proteína básica de la Mielina.*

Acute Disseminated Viral Encephalomyelitis

Luis Dulcey, Raimondo Caltagirone, Camilo Cazorla, John Castro, Belkis Menoni, Jonathan Pineda, José Sampayo, Héctor Moreno, William González, Rodolfo Martheyn, Diana Villamizar, Pedro Quijada

Abstract

Acute disseminated encephalomyelitis ADEM is a neurological disorder characterized by inflammation of the brain and spinal cord caused by damage to the myelin, affecting diffusely the central nervous system. This condition can appear spontaneously or secondary to infections or vaccination. Most of the time it evolves in a monophasic manner with nonspecific clinical manifestations, so that the diagnostic suspicion is fundamental. ADEM is the most frequent cause of white matter involvement. The incidence is higher in the prepubertal age with an incidence of approximately 0.2-0.4 cases / 100,000 inhabitants per year. It has a seasonal predominance, being more frequent in the winter and spring months. It affects more males. Below we present our experience with a case without previous diagnosis of this rare pathology which became a diagnostic challenge.

Key Words: *Encephalomyelitis; Autoimmunity; Virus; Myelin Basic Protein.*

Introducción

La encefalomiелitis aguda diseminada (EMAD) es una enfermedad inflamatoria y desmielinizante del sistema nervioso central (SNC) cuyas características patológicas son lesiones de componente inflamatorio y con una clara tendencia a una localización perivenosa⁽¹⁾. La presentación clínica es

* Hospital Universitario Los Andes. Mérida. Venezuela

ENCEFALOMIELITIS AGUDA DISEMINADA VIRAL

aguda/subaguda, generalmente con manifestaciones en 2 o más sistemas funcionales: alteración del nivel de conciencia, piramidalismo, ataxia cerebelosa, clínica tronco-encefálica, neuritis óptica, mielitis y más raramente mieloradiculoneuritis y manifestaciones extra piramidales. Las crisis epilépticas no son infrecuentes, pueden ser focales o generalizadas, y junto a la fiebre y cefalea pueden ser el debut de la enfermedad⁽²⁾. El inicio puede ser agudo o progresivo en un período de varios días.

La expresión clínica, así como los estudios por imágenes, son muy variados y si bien hay criterios diagnósticos propuestos⁽³⁾, estos fueron descritos inicialmente para la presentación en la edad pediátrica y no han sido validados en adultos. El principal diagnóstico diferencial de la EMAD debe hacerse con la esclerosis múltiple (EM), cuya evolución más frecuente es hacia una forma brotes clínicos con períodos de remisión de la enfermedad. A diferencia de esta última, la EMAD presenta esencialmente un curso monofásico, aunque se describen recidivas hasta en un 30% de los niños⁽⁴⁾.

Un hecho común en ambas es la ausencia de un marcador biológico para su diagnóstico de certeza. La EMAD suele ocurrir con mayor frecuencia en la edad pediátrica, con una asociación temporal a enfermedades virales, vacunas y sueros inmunes⁽³⁾. Si bien es una patología subdiagnosticada la incidencia estimada en niños y adolescentes es de 0,8 por 100.000 habitantes por año⁽⁵⁾. La incidencia en la población adulta se desconoce con exactitud. Hay pocas series de casos que describen la presentación de esta patología en la población adulta⁽⁶⁻⁸⁾.

En la clasificación general propuesta por Kurtzke de las enfermedades desmielinizantes esta se ubica dentro del grupo con curso monofásico⁽⁹⁻¹⁰⁾. **Tabla 1.**

Tabla 1. Clasificación de las enfermedades desmielinizantes.

Enfermedades con actividad permanente o continuada	Enfermedades monofásicas
Leucodistrofias heredo familiares	Encefalomiелitis aguda diseminada
Adrenoleucodistrofia	Neuromielitis óptica
Mielopatía crónica	Mielopatía transversa aguda
Esclerosis múltiple	Neuritis óptica

La EMAD es la causa más frecuente de afectación de sustancia blanca. La incidencia es mayor en la edad prepuberal con una incidencia de aproximadamente 0,2-0,4 casos/100000 habitantes año. Tiene predominio estacional, siendo más frecuente en los meses de invierno y primavera. Afecta más a varones^(11,12).

En la patogenia de la EMAD se postulan varias hipótesis^(13,14). Se suman mecanismos inflamatorios y respuesta auto inmunitaria secundaria que contribuyen al daño de la mielina en el SNC, lo que determina la Desmielinización del SNC. Se ha postulado que un antígeno común compartido por el agente infeccioso y un epítotope de la mielina podría desencadenar la respuesta auto inmunitaria, fenómeno conocido como mimetismo molecular⁽¹⁵⁾. Los antígenos de origen viral (sarampión, herpes, varicela, paperas, virus de Epstein-Barr o influenza) presentarían una reacción cruzada con componentes de la mielina y secundariamente inducirían una reacción hiperalérgica.

Tselis y Lisak⁽¹⁶⁾ publicaron una revisión en la que exponen las posibles hipótesis para la EMAD. Una sería la del mecanismo de mimetismo molecular ya mencionado, otra hipótesis asume que el virus activa algunos clones de células T. A pesar de las hipótesis postuladas, actualmente la patogenia real no se conoce completamente.

Para poder establecer las características clínicas y de métodos complementarios en la población adulta es esencial, esto permitirá establecer un diagnóstico correcto, realizar diagnósticos diferenciales con otras entidades (por ejemplo EM) y poder seleccionar la estrategia terapéutica más apropiada^(17,18).

A continuación se presenta el caso clínico de una paciente de profesión Médico Pediatra quien fue valorada por múltiples especialidades de nuestra institución.

Presentación del Caso

Se trata de femenina de 43 años de edad Natural de Mérida y procedente de Caracas, con antecedente de procesos virales en los 2 últimos meses,

quien inicia enfermedad actual un mes antes de su ingreso dado por cefalea occipital a repetición irradiando a región frontal, intensidad leve a moderada, intensificándose, asociándose episodios de vómitos, habla incoherente y pensamiento confuso, posteriormente vómitos en proyectil acompañado de deterioro progresivo del estado de conciencia hasta llegar a estupor y hemiparesia izquierda motivo por el cual acude a este centro donde se decide su ingreso.

Antecedentes

Dentro de sus antecedentes el paciente no presenta ninguna comorbilidad frente al interrogatorio que esté relacionada con el caso, niegan hipertensión, diabetes, neoplasias así como respiratorias, presenta un síndrome anti fosfolípido primario en vista de estudios inmunológicos por una trombosis venosa profunda de la femoral derecha. Ningún antecedente familiar pertinente. Presenta un antecedente epidemiológico de importancia vacunación con conjugado Difteria y Tétanos sin reacciones inmediatas a la vacunación. No se evidencian hábitos psicobiológico que revista interés al caso. En el contexto salud sexual y ginecológica 2 gestas con 2 cesáreas sin complicaciones.

Examen Físico

Al examen físico en malas condiciones generales, estuporosa, TA 110/70 mm Hg, FC 72 x', FR 16 x', cardiopulmonar estable, neurológico pupilas isocóricas con respuesta lenta a la luz, pares craneales Fondo de ojo edema de papila importante bilateral, hemiparesia izquierda FM III/V, hiporreflexico generalizado, Babinski izquierdo. Presenta mayor deterioro neurológico con episodios convulsivos tónico clónicos generalizados a repetición requiriendo ventilación mecánica.

Al momento del ingreso el funcionalismo renal y hepático sin alteraciones. La cuenta blanca con una leucocitosis de 21000 a expensas de segmentados 87%, recuento de glóbulos rojos y plaquetas normales. La TC de cráneo de ingreso reporta edema cerebral con lesión hipodensa en tálamo derecho.

En ese contexto se plantea una posible neuroin-

fección y ante los hallazgos tomográficos cerebrales se decide realizar intervención quirúrgica colocación de una derivación ventricular Becker e iniciar antibiótico terapia con la presunción diagnóstica de una neuroinfección no siendo posible realizar una punción lumbar en ese momento por el edema cerebral y el edema de papila, recibe Cetriaxona, Vancomicina y Aciclovir a dosis meníngeas. La misma no presentó fiebre en los primeros 7 días de ingreso manteniéndose la ventilación mecánica. Posteriormente se logra identificar una serología IGM positiva para virus de Epstein Barr en líquido cefalorraquídeo, siendo negativa para el resto de virus neurotrofos.

La paciente persiste con deterioro neurológico con Glasgow de 7 pts. (RV 1 pts., RM 3, RO 3 pts.), aparece agregados pulmonares basales derechos, sin cambios clínicos.

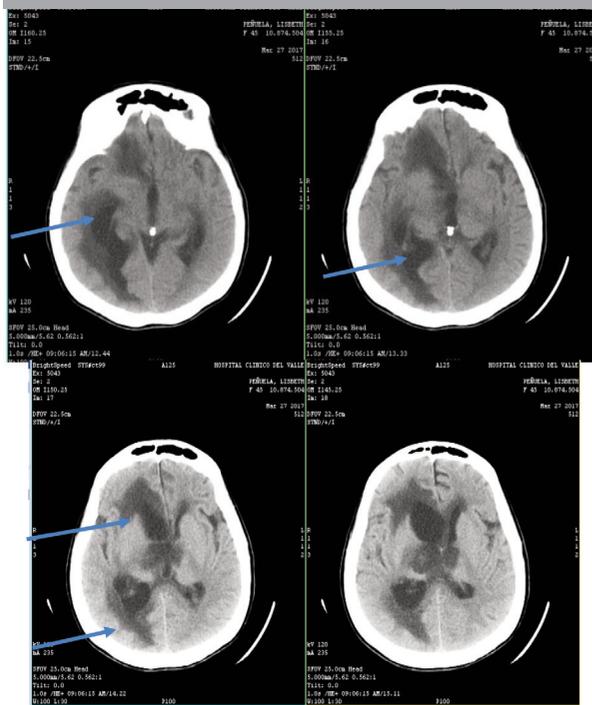
Persiste en iguales condiciones clínica, se realiza nueva TAC de Cráneo donde persiste edema cerebral con aparición de mayor dilatación ventricular. Se le realiza colocación de derivación ventricular tipo Becker el cual se retira a los 10 días.

Evoluciona lentamente, se logra retirar de la ventilación mecánica y se mantiene estacionaria con clínica de coma vigil. Mejora el proceso infeccioso pulmonar. Ante la persistencia de la clínica neurológica se realiza nueva tomografía donde se describe persistencia de edema y alteración de la sustancia blanca del hemisferio derecho.

Discusión

El presente caso representó un reto diagnóstico en vista de la escasa frecuencia de casos de la enfermedad, el estudio de LCR nunca mostró presencia de bacterias solamente hiperproteinorraquia y un recuento a predominio linfocitario que nunca supero las 500 células hallazgos frecuentes de otros estudios⁽¹⁹⁾. Se procedió a aplicar en vista de la sintomatología y los hallazgos paraclínicos los criterios del American Journal of Neurology sobre la enfermedad encontrándose una gran concordancia⁽²⁰⁾, los niveles de anticuerpos contra la proteína básica de la Mielina fueron positivos confirmando el diagnóstico.

Fotografías. Tomografía Computarizada de Cráneo con gran afectación de la sustancia blanca en el hemisferio cerebral derecho regiones ténoro parieto occipital, dilatación ventricular y edema cerebral.



Journal of Neurology⁽²⁰⁾

Cambios conductuales

No existencia de eventos desmielinizantes previos

Presencia de lesiones focales o multifocales en la resonancia magnética, especialmente en tálamo

Mejoría posterior a la terapéutica específica

Se instauró manejo con Inmunoglobulina por los hallazgos neuroradiológicos y clínicos mejorando la respuesta neurológica de la paciente hasta la presente.

Referencias

1. T. Menge, B. Hemmer, S. Nessler, H. Wiendl, O. Neuhaus, H.P. Hartung Acute disseminated encephalomyelitis: An update Arch Neurol., 62 (2005), pp. 1673-1680 <http://dx.doi.org/10.1001/archneur.62.11.1673> Medline
2. S. Tanembaum, T. Chitnis, J. Ness, J.S. Hahn, International Pediatric MS Study Group: Acute disseminated encephalomyelitis Neurology., 68 (2007), pp. S23-S36 <http://dx.doi.org/10.1212/01.wnl.0000259404.51352.7f> Medline
3. T. Menge, B.C. Kieseier, S. Nessler, B. Hemmer, H.P. Hartung, O. Stuve Acute disseminated encephalomyelitis: An acute hit against

the brain Curr Opin Neurol., 20 (2007), pp. 247-254 <http://dx.doi.org/10.1097/WCO.0b013e3280f31b45> Medline

4. J.A. Leake, S. Albani, A.S. Kao, M.O. Senac, G.F. Billman, M.P. Nespeca Acute disseminated encephalomyelitis in childhood: Epidemiologic, clinical and laboratory features Pediatr Infect Dis J., 23 (2004), pp. 756-764. Medline
5. H. Torisu, R. Kira, Y. Ishizaki, M. Sanefuji, Y. Yamaguchi, S. Yasumoto Clinical study of childhood acute disseminated encephalomyelitis, multiple sclerosis, and acute transverse myelitis in Fukuoka Prefecture, Japan Brain Dev., 32 (2010), pp. 454-462 <http://dx.doi.org/10.1016/j.braindev.2009.10.006> Medline
6. S. Schwarz, A. Mohr, M. Knauth, B. Wildemann, B. Storch-Hagenlocher Acute disseminated encephalomyelitis: A follow-up study of 40 adult patients Neurology., 56 (2001), pp. 1313-1318. Medline
7. R. Sonnevile, S. Demeret, I. Klein, L. Bouadma, B. Mourvillier, J. Audibert. Acute disseminated encephalomyelitis in the intensive care unit: Clinical features and outcome of 20 adults. Intensive Care Med., 34 (2008), pp. 528-532 <http://dx.doi.org/10.1007/s00134-007-0926-2> Medline
8. I.A. Ketelslegers, I.E. Visser, R.F. Neuteboom, M. Boon, C.E. Catsman-Berrevoets, R.Q. Hintzen Disease course and outcome of acute disseminated encephalomyelitis is more severe in adults than in children. Mult Scler., 17 (2010), pp. 441-448 <http://dx.doi.org/10.1177/1352458510390068> Medline
9. L.B. Krupp, B. Banwell, S. Tenenbaum Consensus definitions proposed for pediatric multiple sclerosis and related disorders Neurology., 68 (2007), pp. S7-S12 <http://dx.doi.org/10.1212/01.wnl.0000259422.44235.a8> Medline
10. J. Butman, R.L. Arizaga, P. Harris, M.A. Drake, D. Baumann, A. de Pascale El Mini - Mental State Examination en español normas para Buenos Aires Rev Neurol Arg, 26 (2001), pp. 11-15 S. Tenenbaum, N. Chamoles, N. Fejerman
11. Acute disseminated encephalomyelitis: A long-term follow-up study of 84 pediatric patients. Neurology., 59 (2002), pp. 1224-1231. Medline
12. S. Maharaj An atypical immune-inflammatory disorder secondary to breast exposure J Long Term Eff Med Implants., 22 (2012), pp. 33-48. Medline
13. Zimmerman RA, Weigl A: White matter diseases. En Lee H., Rao KC., Zimmerman RA. eds. Cranial MRI and CT, New York: McGraw-Hill 1999; 6056.
14. Coyle PK: Postinfectious encephalomyelitis. En: Davis L, Kennedy P. eds. Infectious Disease of the Nervous System. Oxford: Butterworth-Heinemann 2000; 84-108.
15. S.S. Zamvil, L. Steinman. The T lymphocyte in experimental allergic encephalomyelitis. Annu Rev Immunol., 8 (1990), pp. 579-627 <http://dx.doi.org/10.1146/annurev.iy.08.040190.003051> Medline
16. Tselis A, Lisak R. Acute disseminated encephalomyelitis. In: Antel J, Birnbaum G, Hartung HP, Vincent A, editors. Clinical neuroimmunology. Oxford; 2005. p. 147-71.
17. Mieczysław, Wender. Acute disseminated encephalomyelitis (ADEM) J Neuroimmunol, 231 (2011), pp. 92-99 <http://dx.doi.org/10.1016/j.jneuroim.2010.09.019> Medline
18. R. Dale, A.J. Church, F. Cardoso, E. Goddard, T.C. Cox, W.K. Chong. Poststreptococcal acute disseminated encephalomyelitis with basal ganglia involvement and autoreactive antibasal ganglia antibodies. Ann Neurol., 50 (2001), pp. 588-595. Medline
19. G. Gupte, M. Stonehouse, E. Wassmer, N.A.G. Coad, W.P. Withehouse. Acute disseminated encephalomyelitis: A review of 18 cases in childhood. J Paediatr Child Health., 39 (2003), pp. 336-342. Medline
20. J.L. Hynson, A.J. Kornberg, L.T. Coleman, L. Shield, A.S. Harvey, M.J. Kean. Clinical and neuroradiologic features of acute disseminated encephalomyelitis in children Neurology., 56 (2001), pp. 1308-1312. Medline