

Journal

OF NEGATIVE & NO POSITIVE RESULTS



Órgano oficial de la Asociación Para el Progreso de la Biomedicina
Órgano oficial del Instituto de Estudios Superiores Elise Freinet, Pachuca,
Hidalgo, México



ISSN: 2529-850X

Órgano oficial de la Asociación Para el Progreso de la Biomedicina
Órgano oficial del Instituto de Estudios Superiores Elise Freinet, Pachuca,
Hidalgo, México

DIRECTOR

JESÚS M. CULEBRAS

De la Real Academia de Medicina y Cirugía de Valladolid y del Instituto de Biomedicina (IBIOMED).
Universidad de León (Spain). Ac. Profesor Titular de Cirugía
culebras@jonnpr.com

Journal of Negative and No Positive Results es una revista internacional, sometida a revisión por pares y Open Access, Órgano oficial de la Asociación Para el Progreso de la Biomedicina, (CIF G24325037) que centra su enfoque en los resultados negativos, neutros o no positivos de las investigaciones en ciencia, salud y farmacia.

Journal of Negative and No Positive Results is an international rapid peer-reviewed journal, open access, official organ of the Association for the Progress of Biomedicine (CIF G24325037), focused in negative, neutral or not positive results from research in science, health and pharma.

NORMAS DE PUBLICACIÓN EN LA REVISTA:

<http://www.jonnpr.com/Normas%20de%20publicacion%20v02%20Febrero%202019.pdf>

GUIDELINES OF PUBLICATION IN THE JOURNAL:

<http://www.jonnpr.com/Guidelines%20of%20publication%20v02%20Feb%202019.pdf>

Dirección postal

Luis Vicente Vacas
C/ San Emilio 28, Bajo 1
28017 Madrid (España)

Soporte editorial

Luis Vicente Vacas
C/ San Emilio 28, Bajo 1
28017 Madrid (España)

Contacto principal

contacto@jonnpr.com

Contacto de soporte

Responsable editorial

Correo electrónico: luis.vicente@jonnpr.com

Dep. Legal: Exento según R.D. 635/2015

ISSN-L: 2529-850X

DIRECTOR

JESÚS M. CULEBRAS

De la Real Academia de Medicina y Cirugía de Valladolid y del Instituto de Biomedicina (IBIOMED).
Universidad de León (Spain). Ac. Profesor Titular de Cirugía

culebras@jonnpr.com

COMMUNITY MANAGER

ANTONIO CRUZ

Neurólogo de la Unidad de Ictus del Hospital Ramón y Cajal, Madrid. Scientific Advisor Neurologic International.

community@jonnpr.com

COMITÉ EDITORIAL

Roxana Bravo

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), (Perú).

insgastronomia@gmail.com

Luis Collado Yurrita

Departamento de Medicina, Universidad Complutense de Madrid (España)

lcollado@ucm.es

Mauricio Di Silvio

Dirección de Educación y Capacitación del Hospital General de México, (México)

disilviomauricio@gmail.com

Abelardo García de Lorenzo

acCatedrático y Director de la Cátedra de Medicina Crítica y Metabolismo-UAM. Jefe de Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Universitario La Paz-Carlos III. Madrid. Instituto de Investigación IdiPAZ (España)

agdl@telefonica.net

Javier González Gallego

Institute of Biomedicine (IBIOMED), University of León, (España)

jgonga@unileon.es

Beatriz Jáuregui Garrido

Hospital Virgen del Rocío (Unidad de Arritmias) (España)

beatrizjg86@gmail.com

Ignacio Jáuregui Lobera

Departamento de Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica. Área de Nutrición y Bromatología. Universidad Pablo de Olavide. Sevilla (España)

ijl@tcasevilla.com

Francisco Jorquera Plaza

Jefe de Servicio de Aparato Digestivo Complejo Asistencial Universitario de León (España)

fjorqueraplaza@gmail.com

Emilio Martínez de Vitoria

Departamento de Fisiología. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos "José Mataix" (INYTA). Universidad de Granada. Armilla Granada. (España)

emiliom@jonnpr.com

José Luis Mauriz Gutiérrez

Institute of Biomedicine (IBIOMED). University of León. León (España)

jl.mauriz@unileon.es

Juan José Nava Mateos

Medicina Interna. Hospital Ramón y Cajal de Madrid (España)
navamateos@gmail.com

Pedro Luis Prieto Hontoria

Universidad SEK. Facultad de Salud y Ciencias de la Actividad Física. (Chile)
pedro.prieto@usek.cl

Francisco Rivas García

Técnico Promoción de Salud y Consumo
Unidad Municipal de Salud y Consumo.
Excmo. Ayuntamiento de la Muy Noble y Leal Ciudad de Guadix. Granada (España)
f.rivas.garcia@gmail.com

Amelia Rodríguez Martín

Catedrática de Salud Pública de la Facultad de Enfermería y Fisioterapia. Universidad de Cádiz (España)
amelia.rodriquez@uca.es

Francisco J Sánchez Muniz

Académico de Número de la Real Academia Nacional de Farmacia. Departamento de Nutrición. Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid (España)
frasan@ucm.es

Sergio Santana Porbén

Médico, Especialista de Segundo Grado en Bioquímica Clínica, Máster en Nutrición en Salud Pública, Profesor Asistente de Bioquímica, Editor-Ejecutivo de la RCAN Revista Cubana de Alimentación y Nutrición. La Habana, Cuba
ssergito@jonpr.com

Javier Sanz Valero

Àrea d'Història de la Ciència. Dept. Salut Pública, Història de la Ciència y Ginecologia. Universitat Miguel Hernández. Sant Joan d'Alacant (España)
jsanz@umh.es

Dan Waitzberg

University of Sao Paulo Medical School (Brasil)
dan.waitzberg@gmail.com

Carmina Wanden-Berghe

Hospital General Universitario de Alicante ISABIAL- FISABIO
carminaw@telefonica.net

SUMARIO

Vol. 5 Núm. 08

Agosto 2020

EDITORIAL

El sorpasso; Journal of Negative and No Positive Results más leída en México que en España **766**

Jesús M. Culebras, Ángeles Franco-López

ARTICULO ESPECIAL

Atlas de imágenes Laparoscópicas del Cruce Duodenal (Parte I) **772**

Nieves Pérez, Carlos Serra, Rafael Bou, María Ortín, Aniceto Baltasar

ORIGINAL

Implementación del listado de verificación preoperatorio de enfermería para cirugía segura **792**

Ariel P Ramos, Roberto M De Antón, Ethel Guidi, Stella Maris Delor, Liliana Lupica, Viviana B Fraiz, Darío Fidel, Sabrina Arena, Eduardo B Arribalzaga

Correlación de evaluaciones clínicas e imagenológicas en casos con craneofaringioma: Hospital “Hermanos Ameijeiras” **806**

Isnielly Virgen Sánchez Gendriz, Raydel Pérez Castillo, Marlon Ortiz Machín, María del Carmen Aguilar Callejas, Naibel Quevedo Ramírez, Pedro Pablo González Rojas

Estimaciones de composición corporal por método antropométrico en marchistas de 12-17 años en Granma **819**

Raydel Pérez Castillo

Insuficiencia cardiaca la epidemia en el medio rural: características y manejo en un centro de salud rural de Albacete **831**

Javier Lucas Perez-Romero, Ibrahim Sadek M., Fátima Madrona Marcos, Fátima Peiró Monzón, Raquel Octavio Sánchez, M.^a Jose Villar Inarejos, Miguel Angel Simón, Pedro J. Tárraga López

REVISIÓN

La alimentación en México y la influencia de la publicidad ante la debilidad en el diseño de políticas públicas **853**

Iracema Islas Vega, Josefina Reynoso Vázquez, María del Carmen Alejandra Hernández Ceruelos, Jesús Carlos Ruvalcaba Ledezma

Storytelling como instrumento de comunicación en contextos de salud **863**

Ignacio Jáuregui-Lobera, Mar Martínez-Gamarra, Marian Montes-Martínez, José Vicente Martínez-Quñones

SUMARIO

Vol. 5 Núm. 08

Agosto 2020

Impacto del COVID-19 en las emociones de mujeres embarazadas con diabetes gestacional **891**
Ana Karen Cotarelo Pérez, Josefina Reynoso Vázquez, Claudia Teresa Solano Pérez, María del Carmen Alejandra Hernández Ceruelos, Jesús Carlos Ruvalcaba Ledezma

CARTA AL DIRECTOR

Crítica acerca de la publicación de Ruvalcaba LJC et al **905**
Claudio Manuel Cruz Fierro

OBITUARIO

In Memoriam Jorge Veiga de Cabo (1956-2020) **911**
Cristina Bojo Canales

Content

Vol. 5 Issue 08

August 2020

EDITORIAL

The sorpasso: Journal of Negative and No Positive Results read more frequently in Mexico than in Spain **766**

Jesús M. Culebras, Ángeles Franco-López

SPECIAL ARTICLE

Laparoscopic Imaging Atlas of the Duodenal Switch (Part I) **772**

Nieves Pérez, Carlos Serra, Rafael Bou, María Ortín, Aniceto Baltasar

ORIGINAL

Nursing preoperative checklist for safe surgery **792**

Ariel P Ramos, Roberto M De Antón, Ethel Guidi, Stella Maris Delor, Liliana Lupica, Viviana B Fraiz, Darío Fidel, Sabrina Arena, Eduardo B Arribalzaga

Correlation between the clinical evaluations with the imaging classifications in cases with craniopharyngioma: “Hermanos Ameijeiras” Hospital **806**

Isnielly Virgen Sánchez Gendriz, Raydel Pérez Castillo, Marlon Ortiz Machín, María del Carmen Aguilar Callejas, Naibel Quevedo Ramírez, Pedro Pablo González Rojas

Esteems of corporal composition for anthropometric method in race walking of 12-17 years in Granma **819**

Raydel Pérez Castillo

Heart failure the epidemic in the rural area: characteristics and management in a rural health center of Albacete **831**

Javier Lucas Perez-Romero, Ibrahim Sadek M., Fátima Madrona Marcos, Fátima Peiró Monzón, Raquel Octavio Sánchez, M.^a Jose Villar Inarejos, Miguel Angel Simón, Pedro J. Tárraga López

REVIEW

Food in Mexico and the influence of advertising in the face of weakness in the design of public policies **853**

Iracema Islas Vega, Josefina Reynoso Vázquez, María del Carmen Alejandra Hernández Ceruelos, Jesús Carlos Ruvalcaba Ledezma

Storytelling as instrument of communication in health contexts **863**

Ignacio Jáuregui-Lobera, Mar Martínez-Gamarra, Marian Montes-Martínez, José Vicente Martínez-Quñones

Content

Vol. 5 Issue 08

August 2020

Impact of COVID-19 on women's emotions pregnant women with gestational diabetes **891**
Ana Karen Cotarelo Pérez, Josefina Reynoso Vázquez, Claudia Teresa Solano Pérez, María del Carmen Alejandra Hernández Ceruelos, Jesús Carlos Ruvalcaba Ledezma

LETTER TO EDITOR

Criticism of Ruvalcaba's publication **905**
Claudio Manuel Cruz Fierro

OBITUARY

In Memoriam Jorge Veiga de Cabo (1956-2020) **911**
Cristina Bojo Canales



EDITORIAL

El sorpasso; Journal of Negative and No Positive Results más leída en México que en España

The sorpasso: Journal of Negative and No Positive Results read more frequently in Mexico than in Spain

Jesús M. Culebras¹, Ángeles Franco-López²

¹De la Real Academia de Medicina de Valladolid y del IBIOMED, Universidad de León. Académico Asociado al Instituto de España. AcProfesor Titular de Cirugía. Director Journal of Negative & No Positive Results. Director Emérito de NUTRICION HOSPITALARIA. España

²Jefa de los Servicios de Radiología de los hospitales de Vinalopó y Torre Vieja. AcProfesora de Universidad por ANECA, Alicante, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: doctorculebras@gmail.com (Jesús M. Culebras).

Recibido el 25 de junio de 2020; aceptado el 1 de julio de 2020.

Cómo citar este artículo:

Culebras JM, Franco-López A. El sorpasso; Journal of Negative and No Positive Results más leída en México que en España. JONNPR. 2020;5(8):766-71. DOI: 10.19230/jonnpr.3842

How to cite this paper:

Culebras JM, Franco-López A. The sorpasso: Journal of Negative and No Positive Results read more frequently in Mexico than in Spain. JONNPR. 2020;5(8):766-71. DOI: 10.19230/jonnpr.3842

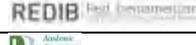


This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License
La revista no cobra tasas por el envío de trabajos, ni tampoco cuotas por la publicación de sus artículos.

JONNPR nació como una revista española en julio de 2016⁽¹⁾. Con nuestro afán por darle visibilidad hemos ido posicionándola en diversas bases de datos estando en el momento actual en 20 bases de datos y repositorios (Tabla 1). Los últimos logros han sido SciELO⁽²⁾ e IBECS. Seguimos trabajando para conseguir acceder a Index Medicus y PUBMED, lo que no vemos muy lejano y, finalmente, a la *Web of Science*, con la que conseguiríamos para JONNPR el ansiado factor de impacto.



Tabla 1. Bases de datos y buscadores, catálogos de revistas, índices de citas e iniciativas de acceso abierto en los que aparece indizada JONNPR. (Fuente: Elaboración propia)

 CiteFactor	https://www.citefactor.org/
 Dialnet	https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=24439
 DOAJ	https://doaj.org/
 DRJI	http://olddrji.lbp.world/
 DULCINEA	https://www.accesoabierto.net/dulcinea/ficha3324
 ERIH PLUS	https://dbh.nsd.uib.no/publiseringskanaler/erihplus/periodical/info?id=489028
 Google	https://scholar.google.es/
 Hinari	https://www.who.int/hinari/es/
 IBECs	http://ibecs.isciii.es/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&base=IBECs&lang=e
 INTERNATIONAL	http://isindexing.com/isi/
 J-Gate	https://jgateplus.com/home/
 latindex	https://www.latindex.org/latindex/ficha?folio=28673
 MEDRA	https://www.medra.org/
 MIAR	http://miar.ub.edu/issn/2529-850X
 REDALYC	https://www.redalyc.org/revista.oa?id=5645
 REDIB	https://www.redib.org/
 RESEARCHBIB	http://www.researchbib.com/
 ROAD	https://road.issn.org/issn_search?afs:query=2529-850X&afs:ip=194.57.91.238#.V_t-l_mLTIV
 SciELO	http://scielo.isciii.es/scielo.php
 SHERPA/ROMEO	http://www.sherpa.ac.uk/romeo/search.php

A lo largo de estos cinco años de existencia hemos seguido la difusión de JONNPR con la herramienta de *Google Analytics*TM. Nos ha llamado la atención el interés progresivo obtenido en los países de Iberoamérica. Desde México, Colombia, Perú, Ecuador, Chile, Argentina, Brasil y Bogotá en este periodo nos han proporcionado cada día más lectores. En mayo 2020 suponen el 51,23% de la totalidad siendo encabezados, a gran distancia, por México (Figura 1). Por ciudades es en Madrid donde más lectores hay pero a corta distancia le sigue Ciudad de México (Tabla 2). En este tiempo han sido visitadas más de 300.000 páginas de la revista (Figura 2).

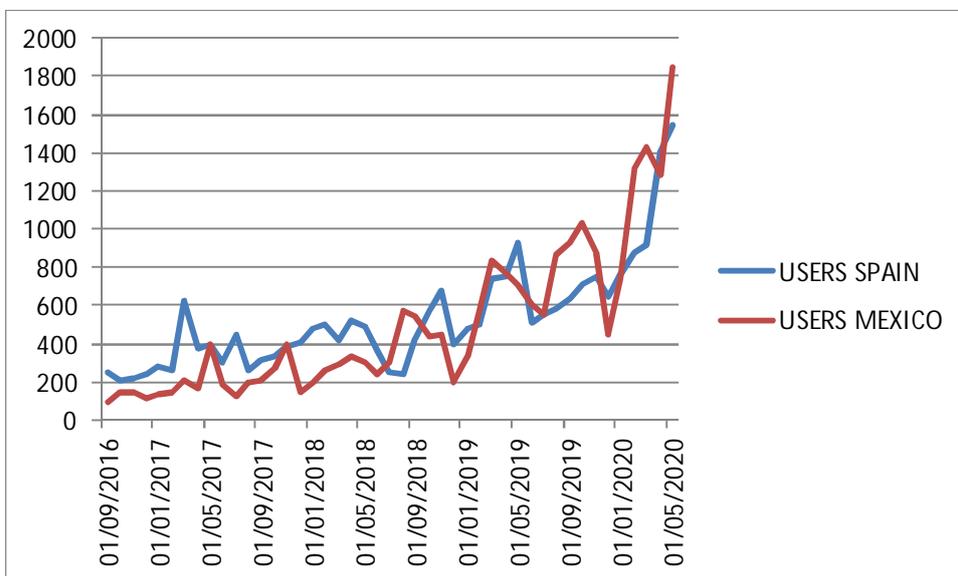


Figura 1. Lectores contabilizados mensualmente de España y México a lo largo de los cinco años de existencia de JONNPR. En quince ocasiones hubo más lectores de México que de España, dato que parece con tendencia a estabilizarse. (Gráfico obtenido a partir de los datos de *Google Analytics™*)

Tabla 2. Número de lectores por ciudades en mayo 2020 acumulado desde Julio 2016. (Gráfico obtenido a partir de los datos de *Google Analytics™*)

City	Users	% Users
1. (not set)	15,506	18.67%
2. Madrid	3,611	4.35%
3. Mexico City	3,558	4.28%
4. Bogota	2,051	2.47%
5. Santiago	1,945	2.34%
6. Barcelona	1,582	1.90%
7. Seville	1,157	1.39%
8. Valencia	1,146	1.38%
9. Quito	977	1.18%
10. Guadalajara	950	1.14%

Leyenda

Not Set: totaliza todos los accesos en los que no ha sido posible realizar la localización de la Ciudad.

Santiago: Es Santiago de Chile

Guadalajara: Es Guadalajara en México

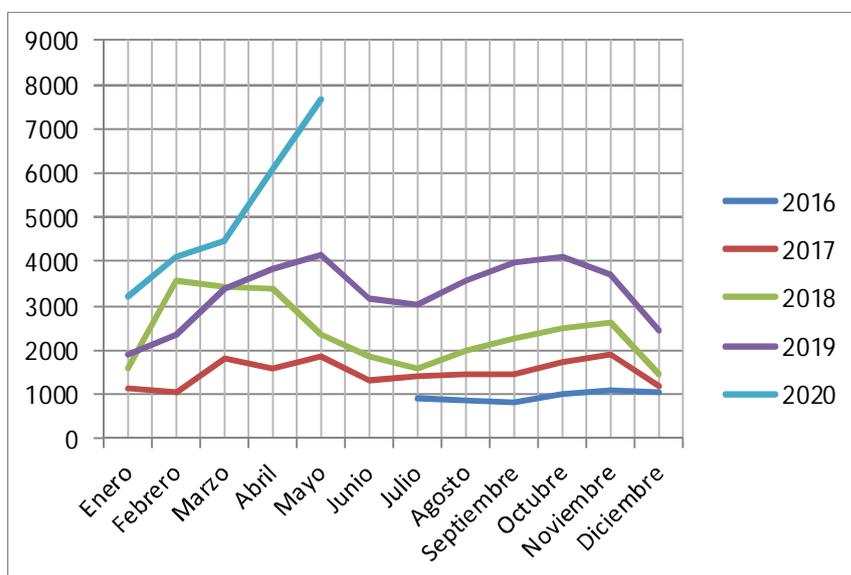


Figura 2. Evolución de sesiones por años desde la fundación de JONNPR. En 2020 el ascenso parece haberse acelerado. (Gráfico obtenido a partir de los datos de *Google Analytics™*)

Siempre hemos defendido la lengua castellana como vehículo científico principal para los 450 millones de hispanoparlantes. Esto no lo han hecho en otros países europeos como Francia o Alemania que han renunciado a publicar en su idioma para hacerlo en inglés. Cierto es que para obtener factor de impacto como lo calcula *Journal Citation Reports* utilizar idiomas que no sean inglés supone un hándicap muy importante^(3,4) porque los científicos citan mayoritariamente los artículos escritos en su propia lengua y de las revistas que alimentan el cálculo del factor de impacto más del 95% están en inglés.

A pesar de ello, escribir en castellano a los hispanoparlantes nos ofrece unas facilidades muy superiores que si lo hacemos en un idioma que no es el nuestro. Por otra parte, a la hora de ser admitidos en revistas anglo escritas, si la redacción del inglés no es todo lo correcta que se desearía, es motivo más que suficiente para que el artículo sea rechazado.

Hace unos meses, un organismo científico mexicano, de Pachuca Hidalgo, el Instituto de Estudios Superiores Elise Freinet, se puso en contacto con nosotros para estrechar los lazos de colaboración y desarrollar otros aspectos aparte de la mera publicación. Llegamos a un entendimiento con ellos y desde comienzos de 2020 JONNPR es Órgano Oficial del IES Elise Freinet⁽⁵⁾, con el compromiso de publicar de manera preferente las publicaciones que emanen de esa institución, siempre, claro está, cumpliendo los criterios de JONNPR. Seguimos abiertos a cooperar con otras instituciones.



En el transcurso del X Congreso de la Federación Latinoamericana de Sociedades de Nutrición Parenteral (FELANPE) que tuvo lugar en Montevideo en 2005 convocamos a diversos directores de revistas y presidentes de sociedades científicas relacionadas con la nutrición para hablar de nuestras publicaciones científicas y de su difusión (era yo entonces el director de Nutrición Hospitalaria). Se llevó a cabo una reunión de la que salió lo que denominamos Declaración de Montevideo, cuyas conclusiones se publicaron en Nutrición Hospitalaria⁽⁶⁾.

El manifiesto de aquella declaración empezaba diciendo: " *Considerando que la producción científica iberoamericana de revistas relacionadas con la nutrición ha crecido notablemente en los últimos años sin haberse establecido mecanismos adecuados que estimulen una mayor sinergia entre ellas y la posibilidad de generar propuestas de trabajo conjunto..*" y al final se acordaban ocho puntos programáticos, todos para mejorar la difusión científica, el libre acceso a las publicaciones (*open access*) y la cooperación entre revistas e instituciones.

En el año 2012 hicimos en Buenos Aires un seguimiento de la declaración a la que asistió en esta ocasión Sergio Santana Porben de Cuba, quien hizo unos comentarios muy edificantes y positivos y que fueron también publicados en Nutrición Hospitalaria⁽⁷⁾.

En el comité Editorial de JONNPR hay representantes de Perú, dos instituciones de México, Chile, Cuba y Brasil quienes, dicho sea de paso, son muy activos en la redacción de la revista. La creación de JONNPR en 2016 supone un elemento más para el entramado de la difusión de la ciencia en Iberoamérica y nos congratula ver como la revista se hace un hueco en difusión científica y en cooperación con otras instituciones, estrechando como recomendaba la filosofía de la Declaración de Montevideo los lazos y la cooperación entre España e Iberoamérica.

Referencias

1. Culebras JM, San Mauro Martín I, Vicente-Vacas L. Soplamos otra velita JONNPR. 2020;5(7):683-8 DOI:10.19230/jonnpr.3613
2. Culebras JM, San Mauro Martin I, Vicente-Vacas L, Franco-López A. La revista Journal Of Negative and No PositiveResults incluida en SciELO. JONNPR. 2020;5(7):669-73. DOI: 10.19230/jonnpr.3644
3. Franco-López A, Sanz-Valero J, Culebras JM. Publicar en castellano, o en cualquier otro idioma que no sea inglés, negativo para el factor de impacto y citaciones. *JONNPR*. 2016;1(2):65-70. DOI: 10.19230/jonnpr.2016.1.2.1005



4. Arribalzaga EB. Publicar no en inglés. *JONNPR*. 2016;1(4):156-158. DOI: 10.19230/jonnpr.2016.1.4.1032
5. Jesús M. Culebras. Convenio de colaboración entre JONNPR y el Instituto de Estudios Superiores Elise Freinet de Pachuca, Hidalgo, México. *JONNPR*. 2020;5(3):359-61. DOI: 10.19230/jonnpr.3539
6. Culebras J. M., Gil A., García de Lorenzo A., Angarita C., Atalah E., Carrasco F. et al . Compromiso de las Asociaciones y de las revistas científicas que conforman la Federación Latino Americana de Nutrición Parenteral y Enteral (FELANPE) y la Sociedad Latino Americana de Nutrición (SLAN). *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2006 Feb [cited 2020 June 27] ; 21(1): 2-3. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112006000100002&lng=en.
7. Santana Porbén S.. Nutrición Hospitalaria, una herramienta más, aunque importante, en la divulgación del conocimiento en las ciencias de la nutrición. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2012 Oct [cited 2020 June 27] ; 27(5): 1671-1673. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000500048&lng=en. <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2012.27.5.6116>.



ARTICULO ESPECIAL

Atlas de imágenes Laparoscópicas del Cruce Duodenal (Parte I)

Laparoscopic Imaging Atlas of the Duodenal Switch (Part I)

Nieves Pérez, Carlos Serra, Rafael Bou, María Ortín, Aniceto Baltasar

Hospital Virgen de los Lirios. Alcoy. Alicante. España

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: baltasarani@gmail.com (Aniceto Baltasar).

Recibido el 26 de noviembre de 2019; aceptado el 8 de diciembre de 2019.

Cómo citar este artículo:

Pérez N, Serra C, Bou R, Ortín M, Baltasar A. Atlas de imágenes Laparoscópicas del Cruce Duodenal (Parte I). JONNPR. 2020;5(8):772-91. DOI: 10.19230/jonnpr.3426

How to cite this paper:

Pérez N, Serra C, Bou R, Ortín M, Baltasar A. Laparoscopic Imaging Atlas of the Duodenal Switch (Part I). JONNPR. 2020;5(8):772-91. DOI: 10.19230/jonnpr.3426



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License
La revista no cobra tasas por el envío de trabajos,
ni tampoco cuotas por la publicación de sus artículos.

Resumen

La Derivación Bilio-Pancreática laparoscópica (DBP) con Cruce Duodenal (CD) es una operación técnicamente desafiante que requiere una extensa disección quirúrgica, transección y restauración de la continuidad intestinal, y habilidades avanzadas de sutura laparoscópica.

Palabras clave

Cruce duodenal; Cirugía bariátrica; Derivación bilio-pancreática

Abstract

Laparoscopic Bilio-Pancreatic Diversion (BPD) with Duodenal Switch (CD) is a technically challenging operation that requires extensive surgical dissection, transection and restoration of bowel continuity, and advanced laparoscopic suturing skills.



Keywords

Duodenal Switch; Bariatric Surgery; Bilio-pancreatic Diversion

Introducción

El procedimiento de Cruce Duodenal (CD) fue descrito por DeMeester ⁽¹⁾ en 1987 como una solución quirúrgica para la gastritis por reflujo biliar primario o para disminuir los síntomas post gastrectomía observados en pacientes después de la gastrectomía distal y la gastroduodenostomía.

En 1988, Hess ⁽²⁾ y Marceau ⁽³⁾ adaptaron este procedimiento al tratamiento de la obesidad mórbida añadiendo una gastrectomía longitudinal del 75% para reducir la capacidad gástrica y la producción de ácido y extendiendo el asa de Roux a una longitud similar a la recomendada por Scopinaro ⁽⁴⁾ para inducir la malabsorción de grasa.

Gagner ⁽⁵⁾ fue el primero en realizar el CD por laparoscopia (CDL) en septiembre de 1999 y Baltasar ⁽⁶⁾ lo hizo en mayo de 2000. La derivación bilio-pancreática (**DBP**) con Cruce duodenal (**BPD-CD**) combina una gastrectomía vertical (**GV**) con una derivación bilio-pancreática (**DBP**) en forma de cruce duodenal.

La intervención resulta en una ingesta calórica restringida y una derivación de la bilis y las secreciones pancreáticas para inducir a malabsorción de grasa. A pesar de los resultados bastante favorables reportados en la literatura, el procedimiento CD no se ha extendido por todo el mundo. Hay tres razones para ello. *Primero*, existe la percepción de que su componente malabsortiva puede estar asociado con complicaciones metabólicas, desnutrición calórica proteica (**DCP**) u otras deficiencias nutricionales. *Segundo*, el procedimiento es más largo y técnicamente más exigente que otras operaciones bariátricas. *Tercero*, el procedimiento era difícil de realizar por vía laparoscópica.

Indicación

1. Como procedimiento primario de pérdida de peso en pacientes con IMC >50 y síndrome metabólico.
2. Como segundo paso en pacientes súper-obesos (**SO**) con IMC > 50) y **SO** (IMC > 60) cuando la pérdida máxima de peso ha alcanzado la meseta, 1-1.5 años tras la gastrectomía vertical (**GV**).
3. En caso de recuperación de peso tras la GV.



Preparación preoperatoria

El tratamiento preoperatorio de los pacientes bariátricos es realizado por un equipo multidisciplinario que incluye cirujanos, endocrinólogos, dietistas, anestesistas, fisioterapeutas y psiquiatras, quienes combinan exámenes médicos, nutricionales y endocrinos para evaluar a los posibles candidatos quirúrgicos.

La evaluación preoperatoria incluye ecografía abdominal, evaluación bioquímica del estado nutricional, fisioterapia respiratoria y en casos seleccionados polisomnografía, estudio de contraste gastrointestinal superior y endoscopia esófago-gastro-duodenal.

Todos los pacientes bariátricos siguen una preparación preoperatoria de rutina que incluye antibióticos y profilaxis de la broncoaspiración ácida en ingresan en el hospital la tarde anterior a la cirugía.

Anestesia

El CDL se realiza bajo anestesia general e intubación endotraqueal. El paciente es colocado en posición francesa con medias de compresión secuencial, y se utiliza rutinariamente una fijación especial de la mesa de operaciones.

Instrumentación

Técnica Quirúrgica

Se utilizan

1. Un trócar de trabajo de 12 mm, otro de 10 mm (para la cámara) y cuatro trocares de 5 mm
2. Retractor hepático Nathanson
3. Visor laparoscópico de 0° y 30
4. Bisturí armónico (Harmonic Ethicon ACE®) y
5. Bisturí (Harmonic Ethicon ACE® 7)
6. Tijeras laparoscópicas de 36 cm)
7. Cuatro pinzas atraumáticas
8. Portaagujas laparoscópico
9. Dispositivo de irrigación por succión
10. Endo grapadora. Echelon Flex 60 mm (cartuchos de oro y verde) o Covidien Signia 60 mm (cartuchos de oro y violeta).



11. Esponjas 10.
12. Aplicador de clip (opcional)
13. **Suturas**; monoplus 3/0 HR 22mm, Optilene 2/0 2xHR C 26 (agujeros mesentéricos), Optilene 1 HR40 (cierre de aponeurosis), Seda trenzada 0 aguja recta 60mm. (ligamento redondo y piel), y 2/0 Aguja redonda de 25 mm. (fijación de anastomosis)

Posición de los trocares y cirujanos

Se insertan rutinariamente seis puertos supraumbilicales. A veces se necesitan trocares largos en pacientes que tienen una pared abdominal muy gruesa. Por lo general, se inserta un trocar subcostal derecho de 12 mm *bajo visión directa*, cuatro puntas de dedo por debajo de las costillas, un trocar supraumbilical de 10 mm (cámara) y cuatro trocares de 5 mm en la línea axilar anterior izquierda, derecha e izquierda y posición sub xifoidea (Figura 1).



Figura 1

La posición de los cirujanos debe variar dependiendo del paso del procedimiento. En la primera parte de la cirugía, la gastrectomía vertical (GV), el paciente es colocado en posición anti-Trendelenburg y el cirujano se coloca entre las piernas del paciente. Se utilizan dos monitores, uno a cada lado de la cabeza del paciente. Por lo general, el procedimiento se realiza con dos asistentes, uno a cada lado (Figura 2). El neumoperitoneo se ajusta a una presión máxima de 15 mm Hg.



Figura 2

PROCEDIMIENTO

Paso 1 - Gastrectomía Vertical (GV)

Pasamos con una seda 0 para hacer tracción percutánea del ligamento redondo y levantar el hígado. Se introduce un retractor hepático Nathanson a través de un puerto sub xifoideo de 5 mm para separar el lóbulo izquierdo del hígado y exponer el aspecto anterior del estómago (Figuras 3-6).



Figura 3

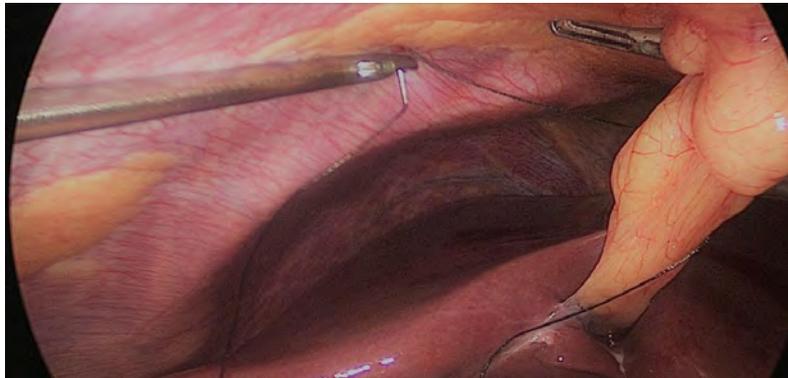


Figura 4



Figura 5



Figura 6

La resección gástrica comienza sellando los vasos de mayor curvatura mayor comenzando en la incisura angularis donde es más fácil entrar en el saco menor. Una vez en transcavidad progresamos hacia arriba con un disector ultrasónico. Para tener la mejor vista, los asistentes mantienen una tracción suave en curvatura mayor y el epiplón. Es muy



importante dividir todas las adherencias entre páncreas y pared posterior gástrica.
Continuamos la liberación hasta el diafragma (Figuras 7-14).

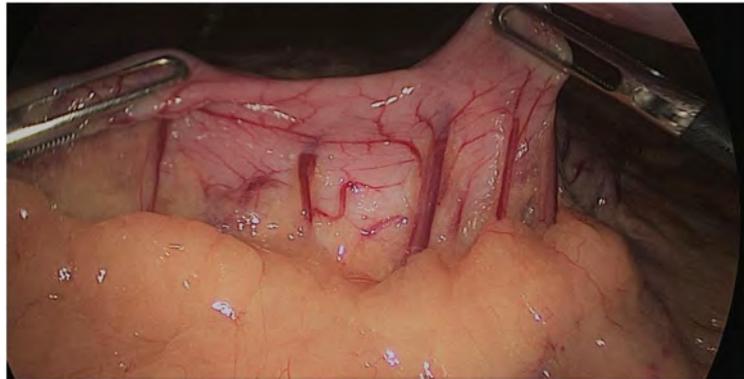


Figura 7



Figura 8

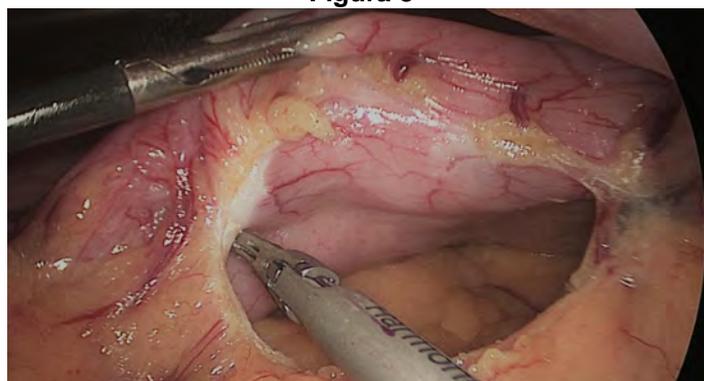


Figura 9

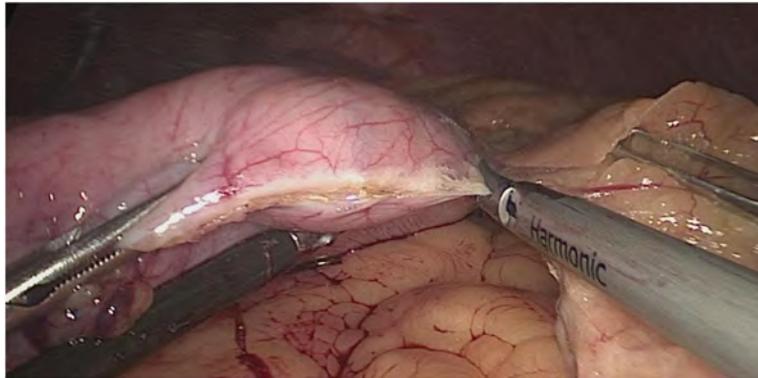


Figura 10

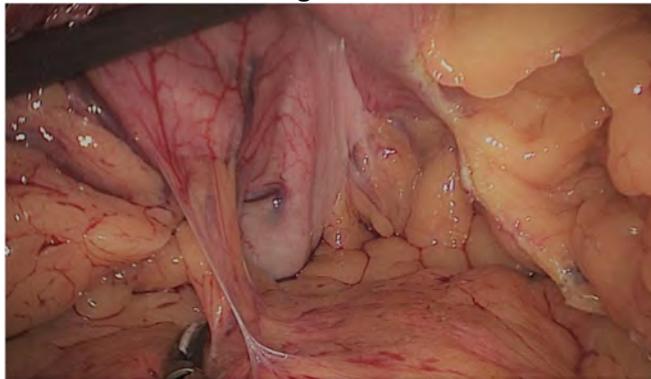


Figura 11

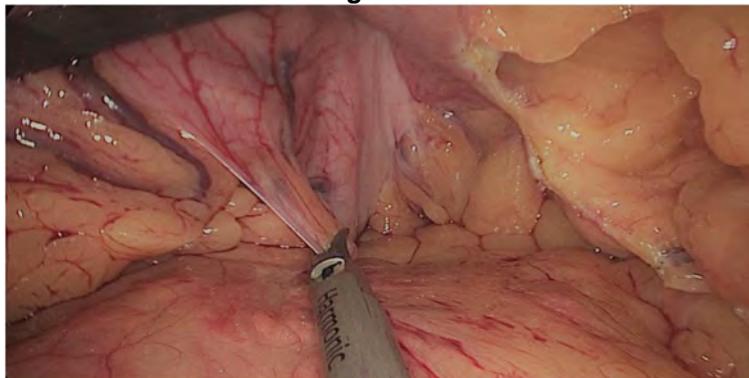


Figura 12

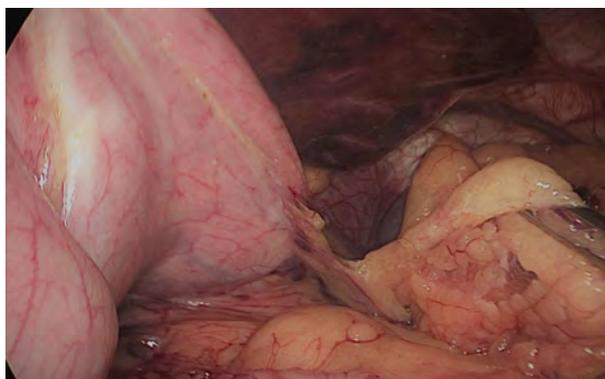


Figura 13

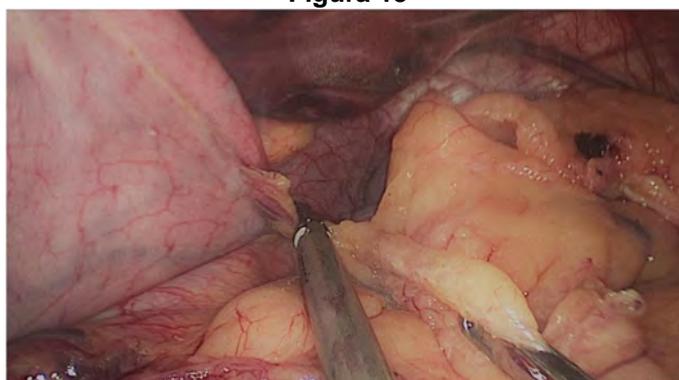


Figura 14

Ahora se pasa una sonda 12 mm nasogástrica hasta el píloro.



Figura 15

El asistente del lado izquierdo continúa la disección gástrica hacia abajo hasta el 2 - 3 cm distal al píloro. En este punto, se crea un túnel retro duodenal mediante maniobras de disección suaves a partir del margen duodenal inferior. La disección se continúa muy cerca de la pared posterior del duodeno, en un plano superior a la arteria gastroduodenal. Durante esta



maniobra el cirujano y los asistentes levantan el estómago y se crea una pequeña ventana en el margen superior del duodeno (ligamento gastro hepático) (Figuras 16-23).

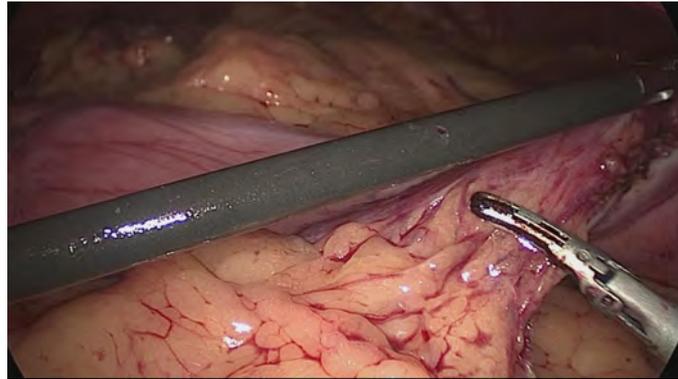


Figura 16



Figura 17



Figura 18

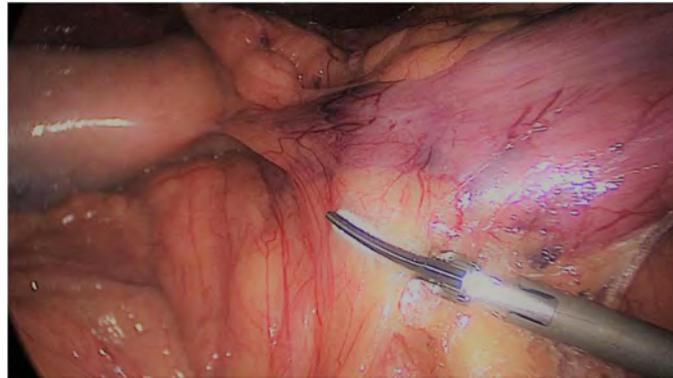


Figura 19

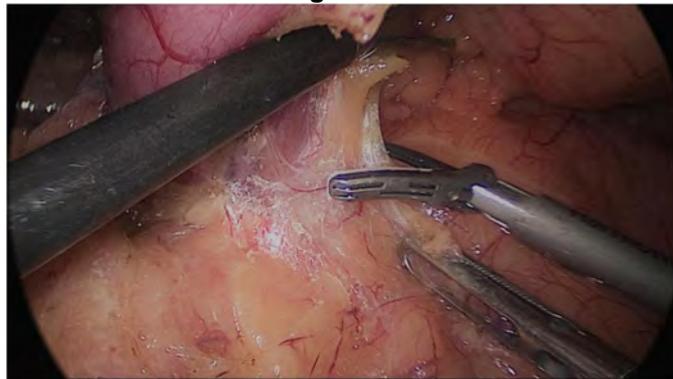


Figura 20

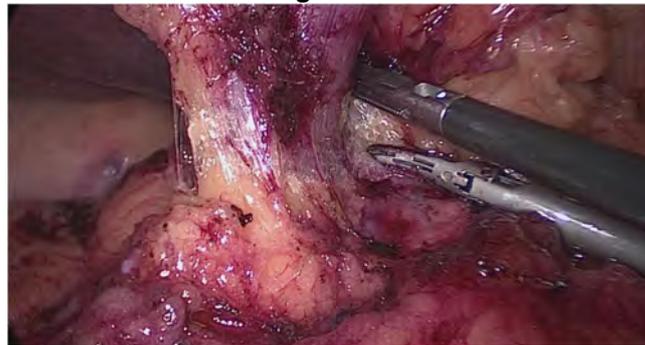


Figura 21

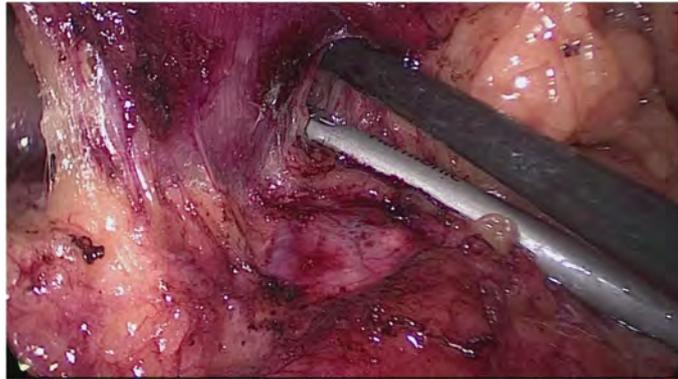


Figura 22



Figura 23

Una vez realizado el túnel retro duodenal, el cirujano introduce una grapadora de 60 mm por la derecha a través del trocar de 12 mm y pasa muy suavemente a lo largo del túnel y se divide el duodeno. La línea de grapadoras duodenales está reforzada con una sutura monoplus 3/0. El duodeno distal está así cerrado.

Gastrectomía. La sonda de 12 ms. se avanza hasta píloro y se apoya en la curvatura menor.



Figura 24



La división del estómago se inicia a 1 cm por encima del píloro, aplicando una grapadora de 60 mm insertada por el puerto derecho de 12 mm (los dos primeros cartuchos deben ser de color verde (Covidien) o violeta (Echelon)). Antes de cada cierre de la grapadora, es obligatorio comprobar la movilidad de la bujía. Evitar la estenosis a nivel de la incisión angularis. La división gástrica progresa a lo largo de todo el proceso utilizando cartuchos de 60 ms. En este punto es crítico exponer adecuadamente el aspecto anterior y posterior del estómago usando tracción lateral del asistente a la izquierda. Esto previene la forma de un sacacorchos del tubo gástrico, evita dejar un gran fondo posterior y el riesgo de reflujo gastroesofágico postoperatorio.



Figura 25



Figura 26

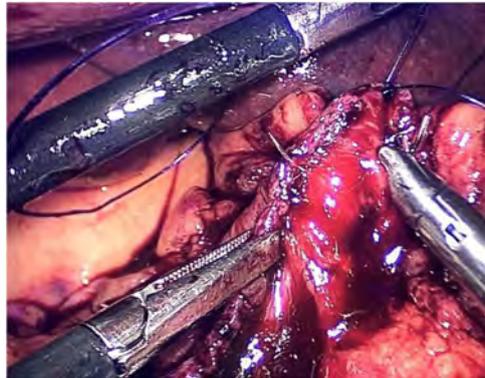


Figura 27

La división gástrica progresa a lo largo de todo el proceso utilizando cartuchos de oro de 60 ms. En este punto es crítico exponer adecuadamente el aspecto anterior y posterior del estómago usando tracción lateral del asistente a la izquierda. Esto previene la forma de un sacacorchos de la manga y evita dejar un gran fondo posterior y el riesgo de reflujo gastroesofágico postoperatorio. Siempre se realiza una prueba de tinte azul de metileno para comprobar las fugas en la unión esófago-gástrica y a lo largo de toda la línea de grapas (Figuras 28-34).



Figura 28

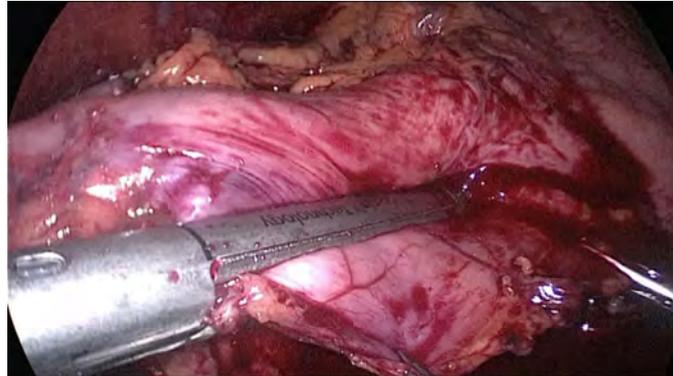


Figura 29



Figura 30



Figura 31

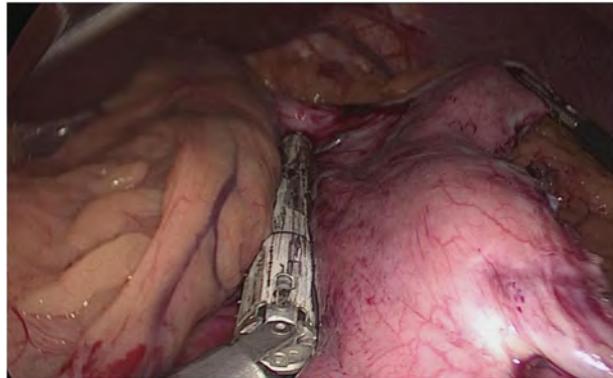


Figura 32

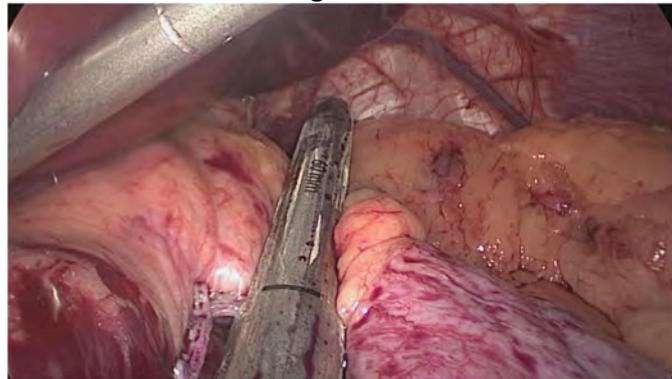


Figura 33



Figura 34

El cirujano entre las piernas refuerza la larga línea de la grapadora gástrica con dos suturas 3/0 monoplus (Figuras 35-38).

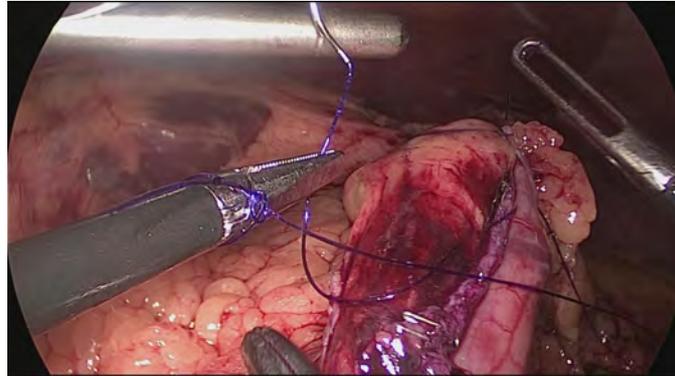


Figura 35

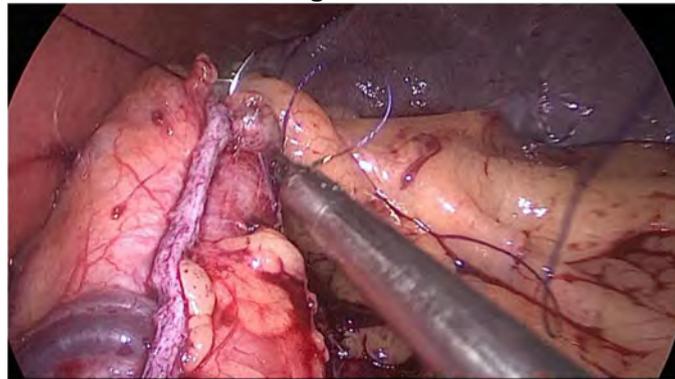


Figura 36

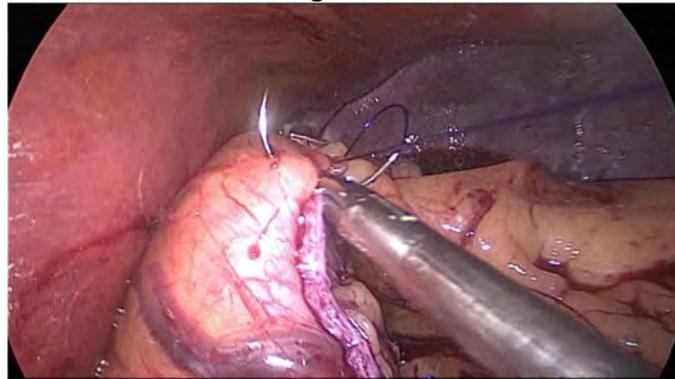


Figura 37



Figura 38

* Primero, creamos ^(7,8) un nudo deslizante y auto bloqueante al final de una rosca 3/0 Monoplus. El portaagujas pasa por el asa y agarra la sutura cerca de la aguja antes de entrar en la cavidad abdominal. Introducimos el portaagujas por el puerto de 12 mm y empezamos la puntada tomando primero el omentum y luego la serosa de la pared posterior del tubo - y luego la puntada serosa de la pared anterior en alto en el ángulo de la suya.

Sostenemos de nuevo la sutura cerca de la aguja y pasamos el hilo a través del bucle de deslizamiento. Luego, el lazo deslizante y también el nudo se deslizan sobre la sutura y esta primera puntada se auto bloquea con los principios del nudo de Aberdeen: cuanto más se tira, más se bloquea el nudo.

El resto de la sutura es una sutura sero-serosa que toma el omento en cada puntada y finalmente un nudo de Aberdeen termina la sutura. Nos preocupaba el papel de las dos grapas al final del hilo de nuestra sutura en el desarrollo de fugas gástricas después de LSG. Estos cuerpos extraños podrían ser el origen de un agujero en el ángulo de His y, potencialmente, la causa del desarrollo de una fuga a este nivel. La primera puntada deslizante y autoblocante es una maniobra fácil que evita la existencia de cuerpos extraños en una parte delicada del estómago. El objetivo de esta sutura corrida es, por un lado, estabilizar el tubo gástrico y, por otro, realizar una hemostasia.

Terminamos esta parte dividiendo el epiplón para un levantamiento más fácil y sin tensión del ansa yeyunal (Figura 39).



Figura 39

Siempre se realiza una prueba de azul de metileno para comprobar las fugas en la unión esófago-gástrica y a lo largo de toda la línea de grapas (Figuras 28-34).

Este artículo tiene su continuación con los dos siguientes pasos del Procedimiento en el artículo que se publicará en el siguiente número de esta revista⁽⁹⁾

Referencias

1. DeMeester TR, Fuchs KH, Ball CS, et al.: N. Experimental and clinical results with proximal end-to-end duodeno-jejunosomy for pathological duodeno gastric reflux. *Ann Surg.* 1987;206(4):414-24.
2. Hess DS, Hess DW. Biliopancreatic diversion with a duodenal switch. *Obes Surg* 1998; 8:267-82
3. Marceau P, Biron S, St Georges R, et al. Biliopancreatic diversion with gastrectomy as surgical treatment of morbid obesity. *Obes Surg* 1991; 1:381-7. 5.
4. Scopinaro N, Gianetta E, Civalieri D, et al. Two years of clinical experience with biliopancreatic bypass for obesity. *Am J Clin Nutr* 1980; 33:506-14.
5. Ren CJ, Patterson E, Gagner M. Early results of laparoscopic biliopancreatic diversion with duodenal switch: a case series of 40 consecutive patients. *Obes Surg* 2000; 10:514-523.
6. Baltasar A, Bou R, Miró J. et al.: Avances en técnica quirúrgica. Cruce duodenal por laparoscopia en el tratamiento de la obesidad mórbida: técnica y estudio preliminar. *Cir. Esp.* 2001; 70:102-104. (www.youtube.com/watch?v=GSfzgYYxZJ8)
7. Serra C, Pérez N, Bou R, et al. Sliding self-locking first stitch and Aberdeen knots in suture reinforcement with omentoplasty of the laparoscopic gastric sleeve staple line.



Obes Surg 2014; 24:1739-40. DOI: 10.1007/s11695014-1352-5

8. Baltasar A, Bou R, Serra R, et al. Use of self-locking knots in running intestinal bariatric sutures. Glob Surg 2015; 2:100-1. DOI: 10.15761/GOS.1000132
9. **Falta completar la cita a la Parte II**



ORIGINAL

Implementación del listado de verificación preoperatorio de enfermería para cirugía segura

Nursing preoperative checklist for safe surgery

Ariel P Ramos¹, Roberto M De Antón¹, Ethel Guidi², Stella Maris Delor¹, Liliana Lupica¹, Viviana B Fraiz¹, Darío Fidel³, Sabrina Arena¹, Eduardo B Arribalzaga⁴

¹ División Quirófanos. Hospital de Clínicas José de San Martín, Buenos Aires, Argentina

² Dirección de Enfermería. Hospital de Clínicas José de San Martín, Buenos Aires, Argentina

³ Dirección de Servicios Generales. Hospital de Clínicas José de San Martín, Buenos Aires, Argentina

⁴ Departamento de Cirugía. Hospital de Clínicas José de San Martín, Buenos Aires, Argentina

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: piedralta@gmail.com (Eduardo B Arribalzaga).

Recibido el 9 de noviembre de 2019; aceptado el 29 de diciembre de 2019.

Cómo citar este artículo:

Ramos AP, De Antón RM, Guidi E, Delor SM, Lupica L, Fraiz VB, Fidel D, Arena S*, Arribalzaga EB. Implementación del listado de verificación preoperatorio de enfermería para cirugía segura. JONNPR. 2020;5(8):792-805. DOI: 10.19230/jonnpr.3386

How to cite this paper:

Ramos AP, De Antón RM, Guidi E, Delor SM, Lupica L, Fraiz VB, Fidel D, Arena S*, Arribalzaga EB. Nursing preoperative checklist for safe surgery. JONNPR. 2020;5(8):792-805. DOI: 10.19230/jonnpr.3386



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License
La revista no cobra tasas por el envío de trabajos, ni tampoco cuotas por la publicación de sus artículos.

Resumen

Antecedentes. La seguridad en la atención de los pacientes es un aspecto prioritario en la organización y funcionamiento de todo sistema de salud. La valoración de enfermería en las salas de internación permite detectar dificultades o problemas en el preoperatorio que pueden poner en riesgo la vida del paciente o el resultado esperado de la intervención. Se deben generar protocolos que garanticen seguridad para los pacientes disminuyendo al máximo los errores.

Objetivo. Implementar la lista de verificación preoperatoria de enfermería para disminuir los errores en el ingreso de pacientes a quirófanos.

Lugar. Hospital Universitario-. División Quirófanos – Departamento de Cirugía – Dirección de Enfermería.

Población. Pacientes internados para cirugías programadas.



Método. Observacional, exploratorio, longitudinal prospectivo con análisis retrospectivo. Implementación preoperatoria de lista de verificación en sala de internación por enfermería.

Resultados. En Mayo de 2018 se operaron 355 pacientes en los quirófanos centrales. Hubo 183 errores de un total de 158 cirugías programadas. La falla más frecuente fue el ingreso de pacientes con ropa interior o ropa de cama en 59 (32,2%), seguido por falta de gorro o cofia en 22 (12%), e ingreso de pacientes con prótesis dental en 21 (11,5%). En la segunda etapa aún con la planilla de verificación de enfermería preoperatoria implementada persistieron los errores en un 48 %.

Conclusión. se deben promover acciones específicas para que los equipos quirúrgicos alcancen de forma sistemática las medidas de seguridad esenciales sin poner en riesgo la vida y bienestar de los pacientes quirúrgicos.

Palabras clave

cirugía segura; verificación preoperatoria; enfermería

Abstract

Background. The safety of patient care is a priority aspect in the organization and functioning of all health systems with direct implications on the quality of care. The assessment of nursing in the internment rooms allows to detect difficulties or problems in the preoperative that can endanger the life of the patient or the expected outcome of the intervention. This is where protocols must be generated to ensure safety for patients, minimizing errors.

Objective. To implement the pre-operative nursing checklist to reduce errors in the admission of patients to operating room.

Setting. University Hospital. Surgical Division – Department of Surgery – Nursing management.

Population. internal patients for scheduled surgeries.

Method. Observational, exploratory, longitudinal prospective with retrospective analysis. Checklist preoperative nursing implementation.

Results. In May 2018, 355 patients were operated in the central operating rooms. 183 errors were found on 158 surgeries scheduled in a first stage. The most frequent failure was the admission of patients with underwear or bedding 59 (32.2%), followed by lack of cap or cap 22 (12%), and admission of patients with dental prosthesis 21 (11.5%). In the second stage, the nursing check list form was implemented but which could reduce the number of errors in the preoperative period to 48%.

Conclusion. Specific actions should be promoted so that surgical teams systematically reach essential safety measures that jeopardize the life and well-being surgical patients.

Keywords

safe surgery; preoperative checklist; nursing



Introducción

La seguridad en la atención de los pacientes es un aspecto prioritario en la organización y funcionamiento de todo sistema de salud, teniendo implicancias directas en la calidad de la atención^(1,2). En el año 2008 la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió pautas y normas para reducir los errores en la atención de la salud con la campaña "Cirugía segura salva vidas"⁽³⁾, cuyo propósito era mejorar la seguridad de las cirugías en todo el mundo, definiendo un conjunto de normas en una lista de verificación denominada *Lista OMS de verificación de la seguridad en cirugía*, compuesta por un conjunto de ítems que se deben verificar durante todo el procedimiento quirúrgico, dividido en 3 tiempos: antes, durante y después de la intervención⁽⁴⁾.

En el año 2010 en nuestro Hospital se llevó a cabo el reto de implementar el listado de verificación quirúrgica tras un programa formativo dirigido a los profesionales implicados en los procedimientos⁽⁵⁾. Ya han pasado más de ocho años tras su implementación y ahora se realiza una reevaluación exhaustiva de esta herramienta, más allá de la percepción de la práctica percibida por parte de los profesionales. En esta reevaluación, se detectó que muchos de los errores dentro de la sala de operaciones correspondían al momento de ingreso del paciente, primer momento de evaluación^(6,7).

La preparación del paciente para el acto quirúrgico y su traslado a quirófano representan el paso previo del ingreso a la sala de operaciones, es ahí donde se deben generar protocolos que garanticen seguridad para los pacientes⁽¹²⁾.

El objetivo final de este artículo es analizar la seguridad de los pacientes en el preoperatorio inmediato, identificar y reconocer sus fallas para mejorar la calidad de atención médica, reducir al máximo los errores y cumplir con la premisa dispuesta por la OMS en el año 2008.

Material y Métodos

La División Quirófanos, dependiente del Departamento de Cirugía del Hospital de Clínicas José de San Martín, se encuentra actualmente trabajando para evaluar si persisten errores o existen nuevos luego de la implementación del listado de verificación para cirugía segura.



El diseño observacional exploratorio tiene intención longitudinal prospectiva con análisis retrospectivo de operaciones programadas consecutivas. Como el listado de verificación quirúrgico que se utiliza actualmente dentro de la sala de operaciones es el propuesto por la OMS y que, sin embargo, no contempla el período preoperatorio inmediato, se realizó en forma preliminar durante el mes de mayo de 2018 en forma consecutiva, una observación de los pacientes que ingresaban a quirófano trasladados desde las salas de internación, que se llamó Etapa 1 del listado de verificación preoperatorio de enfermería.

Se confeccionó una planilla de control para el ingreso de pacientes a quirófano (FIGURA 1) como trabajo exploratorio inicial. No se notificó de esta planilla a enfermería de sala para que el relevamiento fuera fehaciente no sesgado. La planilla era completada por los camilleros de quirófano previo a que el paciente acceda al quirófano en el lugar donde se realiza la transferencia de pacientes.

INGRESO DE PACIENTE A QUIRÓFANO			
Nombre y Apellido:	Servicio:	Fecha:	
Historia Clínica:	Urgencia <input type="checkbox"/>	Programado <input type="checkbox"/>	Ambulatorio <input type="checkbox"/>
INGRESO A QUIROFANO	SI	NO	OBSERVACION / COMENTARIO
Horario de ingreso a la planta			
Horario de cirugía, si es programada			
Ayuno			
Gorro			
Botas			
Uñas pintadas			
Ropa interior / Ropa de cama			
Aros, cadenas, pulseras, anillos, etc.			
Lentes			
Protesis dental			
Estudios			
Consentimiento informado, firmado			
Baño pre-quirúrgico			
Alergias			
¿Sabe de que se opera?			
¿Sabe quién lo opera?			

Figura 1. Formulario de ingreso a quirófano



Luego de realizar el análisis de las planillas de ingreso del paciente a quirófano del estudio preliminar, se llevó a cabo una reunión entre la División Quirófanos, el Departamento de Cirugía y la Dirección de Enfermería donde se acordó convocar a todos los enfermeros de sala y a la División Infectología a un ateneo clínico general para explicar cuáles fueron los resultados obtenidos en el análisis de un mes y elaborar en conjunto una planilla para el “checklist” preoperatorio de enfermería como se detalla en la FIGURA 2, llamada Ficha de consenso.

CHECK LIST PRE QUIRURGICO DE ENFERMERIA											
DATOS DEL PACIENTE										EDAD:	
APELLIDO Y NOMBRE:				CAMA N°:				PISO:		SALA:	
HISTORIA CLINICA N°:											
CONTROL DE SIGNOS VITALES						HORA DE:		SATURACION OXIGENO:			
T.A.:		T°:		F.C.:		P.R.:		ALEGICIA R:			
SONDA VESICAL SI NO		DBT: SI NO		H.T.A. CRONICA SI NO		ASIAMIENTO DE CONTACTO SI NO		PROFILAXIS ANTITETANICA SI NO		ACCESO VENOSO SI NO	
PACIENTE REFIERE:				CONSENTIMIENTO INFORMADO:				GRUPO SANGUINEO SI NO			
MARCAR CON (X) LO QUE CORRESPONDA											
PREQUIRURGICO - MEDIATO (24 hs previa cirugía)						PREQUIRURGICO - INMEDIATO (dia de la cirugía)					
AYUNO 12 hs						CONDICIONADO PREVIO AL BANO					
22 ml - BANO TOTAL EN BUCHA C/CLORHEXIDINA (ABON)						05 hs - BANO TOTAL EN BUCHA C/CLORHEXIDINA (ABON)					
22 ml - BANO TOTAL EN CAMA C/8 PANOS C/ CLORHEXIDINA						05 hs - BANO TOTAL EN CAMA C/ 8 PANOS C/ CLORHEXIDINA					
SECADO CON TOALLON PROPIO (NO USAR SABANAS)						SECADO CON TOALLON PROPIO (NO USAR SABANAS)					
ENJUAGUE BUCAL CLORHEXIDINA						ENJUAGUE BUCAL CLORHEXIDINA					
PROTESIS DENTALES						ROSA INTERIOR					
DESODORANTE						DESODORANTE					
COLODIA						COLODIA					
LINDAS (LAMPINAS) ESABETE						MAQUILLAJE					
LINDAS (LAMPINAS) ESABETE						MAQUILLAJE					
ANILLOS SIN ARDOS COLGANTES RELIJS						AUDIFONOS					
CATARISIS POSITIVA						CAMISOLIN SI N GORRO SI N BOTAS SI N BARBUO					
CON DEPOSICION INTRESTINAL POST BANO (REPETIR EL BANO)						ROPA DE CAMA DESCARTABLE					
ELEMENTOS DE VALOR (CELULAS TABLETS/DIRIPID/ETC)						CON DEPOSICION INTRESTINAL POST BANO (REPETIR EL BANO)					
FAMILIAR QUE RECIBE ELEMENTOS DE VALOR						FANAL LIMPIO					
NOMBRE: APELLIDO:						SI LA ESPERA PARA CIRUGIA ES MAYOR A 8 hs (REPETIR BANO)					
MEDICACION DEL DIA - CUAL?											
DNI: FIRMA:						06 HS - CONTROL SIGNOS VITALES					
						T.A. T° F.C. P.R.					
ENFERMERO APELLIDO NOMBRE FIRMA						PACIENTE DBT DBT - CONTROL DE GLUCEMIA					
						ENFERMERO APELLIDO NOMBRE FIRMA					

Figura 2. Ficha de consenso de verificación preoperatoria

En una segunda etapa se cotejó el mismo control para los pacientes que ingresaban a quirófanos desde la sala de internación con esa planilla de verificación prequirúrgica de enfermería por un período de un mes (21 de agosto al 21 de septiembre de 2018).

Se utilizó la prueba estadística de χ^2 para expresar significación estadística.



Resultados

En mayo de 2018 (Etapa 1) se operaron 355 pacientes en los quirófanos centrales de los cuales 218 correspondían a cirugías programadas y 137 a cirugías de urgencia. De las 218 cirugías programadas, 61 pacientes fueron ambulatorios y 158 eran pacientes internados, que son los analizados en este estudio.

Con el resultado de estos datos preliminares se confeccionó una tabla detallando los errores detectados al ingreso de los pacientes a quirófano (TABLA 1).

SERVICIO	AYUNO	GORRO	BOTAS	UÑAS PINTADAS	ROPA DE CAMA	AROS CADENAS PULSERAS	LENSES	PROTESIS DENTAL	ESTUDIOS	CONSENT. INFORMADO	BAÑO	TOTALES
GINECOLOGIA					1	1		2	5	1		10
UROLOGIA									2	2		4
NEUROCIROLOGIA					6	1		2	1	1	3	16
TRAUMATOLOGIA			1		1	1		2	2	1		8
C. CARDIACA		2										2
C. GASTRO		2	1	5	14	3		2	1	1	1	30
C. ONCOLOGICA	1	2		5	11	1		4	4		3	31
C. TORACICA				1	5	2		3	1	1	2	15
C. VASCULAR		4	2		4	1	1	3	1		2	18
C. PLASTICA		3	9		7	1		2			6	28
C. PEDIATRICA		9			4							13
HEMODINAMIA					2					1	1	4
FLEBOLOGIA HEMATOLOGIA					1							1
					1					1		3
TOTALES	1	22	13	11	59	11	1	21	17	9	18	183

Tabla 1. Etapa 1 con detalle de errores

Se constataron un total de 183 errores, sobre un total de 158 cirugías programadas. La falla más frecuente fue el ingreso de pacientes con ropa interior o ropa de cama: 59 (32,2%), seguido por falta de gorro o cofia 22 (12%), e ingreso de pacientes con prótesis dental 21 (11,5%). Se analizó también a qué servicio pertenecían los pacientes que eran trasladados



desde la sala de internación para posteriormente hacer un relevamiento y corrección de las fallas.

En una segunda etapa analizada (Etapa 2), el ingreso de pacientes a quirófano con la planilla de verificación (Ficha de consenso, FIGURA 2) fue en 171 cirugías programadas con internación donde 126 pacientes ingresaron a quirófano con la planilla de verificación completada y 45 no lo hicieron. En esos pacientes se constató un total de 83 errores (48,5%). La falla más frecuente fue el ingreso de pacientes con ropa interior o ropa de cama: 30 (36%), seguido por falta de gorro o cofia, uñas pintadas, prótesis dental y falta de firma en consentimiento informado 7 (8,5%) (TABLA 2).

TABLA DE ERRORES. SEGUNDA ETAPA.

SERVICIO	AYUNO	GORRO	BOTAS	UÑAS PINTADAS	ROPA DE CAMA	AROS CADENAS PULSERAS	LENSES	PROTESIS DENTAL	ESTUDIOS	CONSENT. INFORMADO	BAÑO	TOTALES
GINECOLOGIA				1	1			2				4
UROLOGIA				1								1
NEUROCIRUGIA					1			1		1		3
TRAUMATOLOGIA			2	2	3	3	2	2	1	3		18
C. CARDIACA												0
C. GASTRO		1			4				1	2	4	14
C. ONCOLOGICA		4	1	2	6			1	1		1	15
C. TORACICA		1		1	2							3
C. VASCULAR					1			1	1		1	4
C. PLASTICA		1	1		8						4	14
C. PEDIATRICA			1									1
HEMODINAMIA					1	1				1		3
FLEBOLOGIA					3							3
TOTALES	0	7	5	7	30	4	2	7	4	7	10	83

Tabla 2. Etapa 2 con detalle de errores

Si se analizan los resultados mediante una prueba estadística del χ^2 , se advierte que las diferencias encontradas en la Etapa 1 (estudio preliminar) y la Etapa 2 (ya implementada la lista de verificación preoperatoria de enfermería), no pueden ser debidas al azar y que la mejoría encontrada (de 183 errores en 158 operaciones programadas en la Etapa 1 a 83 errores de 171 operaciones programadas en la Etapa 2) se corresponden con el hecho de poner en práctica procesos y procedimientos que tienden a asegurar el preoperatorio inmediato



cuando los pacientes quirúrgicos van desde la sala de internación a los quirófanos correspondientes (significación estadística $p \leq 0,00001$),

	Operaciones	Errores	Total	
Etapa1	158	183	341	chi ² = 25,94127 g.l. = 1 p = 0,000001
Etapa2	171	83	254	
	329	266	595	

Cuadro 1. Análisis estadístico

A pesar de que en algunos servicios se detectó que el listado de verificación era insuficientemente completado y eso se correspondía con un mayor número de errores (ver TABLA 3).



SERVICIO		CIRUGÍA		CHECK LIST DE ENFERMERÍA		CUMPLIMIENTO HORARIO		AYUNO		SORDO		BOTAS		UÑAS PINTADAS		ROPA INTERIOR / DE CAMA		AROS, CAÑERAS, PULSERAS, ETC.		LENTE		PROTECCIÓN DENTAL		ESTUDIOS		CONSENT. INFORMADO FIRMADO		BAÑO PRE-QUIRÚRGICO		AUBERGIAS		TOTALES	
		Prog	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	Prog	Errores	
DINOCLOGÍA		32	32		32	32		32	32		1	31	1	31		32	32	2	30	32	32		32	32		2	30	32	32	4			
UROLOGÍA		5	5		5	5		5	5		1	4		5		5	5		5	5		5	5		5	5		5	5	1			
NEUROLOGÍA		10	10		10	10		10	10		10	1	9		10	10		10	10	1	9	10		9	1	10		10	10	3			
TRAUMATOLOGÍA		23	19	4	21	2	23	23		21	2	2	21	3	20	3	20	2	21	2	21	22	1	20	3	23		23	23	18			
C. CARDIACA		4	2	2	4		4	4		4		4		4		4		4		4	4		4	4		4		4	4	0			
C. GASTRO		26	15	11	26		26	25	1	26		2	24	4	22		26	26		26	25	1	24	2	22	4	1	25	26	14			
C. ONCOLOGICA		28	19	9	24	4	28	24	4	27	1	1	27	6	22		28	28	1	27	27	1	28		27	1	3	25	28	15			
C. TORACICA		8	4	4	7	1	8	7	1	8		8	2	6		8	8		8	8		8	8		8		2	6	8	3			
C. VASCULAR		13	11	2	11	2	13	13		13		13	1	12		13	13	1	12	12	1	13		12	1	2	11	13	4				
C. PLASTICA		14	4	10	12	2	14	13	1	13	1	14	8	6		14	14		14	14		14	14		10	4	14	14	14				
C. PEDIATRICA		1		1	1		1	1		1		1		1		1	1		1	1		1	1		1		1	1	1				
HEMODINAMIA		4	2	2	4		4	4		4		4	1	3	1	3	4		4	4		3	1	4		1	3	4	3				
FISIOTERAPIA		3	3		3	3		3	3		3	3		3		3	3		3	3		3	3		3		3	3	3				
Totales Operaciones Programadas																														171			
Total Errores																														83			

Tabla 3. Errores/fallas a la entrada de quirófano

Discusión

Para construir un sistema seguro es necesario buscar, analizar y solucionar las causas de los errores en la atención de nuestros pacientes. En el año 2008 la Organización Mundial de la Salud (OMS) lanzó su campaña “Cirugía segura salva vidas”⁽³⁾, con definición de pautas y normas para reducir los errores dentro de las salas de operaciones. El modelo de lista de verificación de la OMS está compuesto por un conjunto de puntos que se deben verificar durante 3 tiempos: antes, durante y después de la intervención quirúrgica⁽⁴⁾.

En nuestro hospital se implementó el listado de verificación para cirugía segura en el año 2010⁽⁵⁾, y actualmente se realiza una reevaluación de esta herramienta, donde se detectaba que muchos de los errores encontrados dentro de la sala de operaciones correspondían al momento de ingreso del paciente, llamado primer momento de evaluación^(6,7).



Se reveló en ese análisis que muchos de los errores al ingreso del paciente a quirófano correspondían con el período preoperatorio inmediato, es decir al momento de la preparación de los pacientes para ir a quirófano como ser falta de control de signos vitales, control de ayuno, baño prequirúrgico, consentimiento informado para la cirugía, acondicionamiento para el traslado e ingreso a quirófano (gorro, botas, camisolín, no trasladar objetos personales), estudios e historia clínica.

Los pacientes que van a ser operados requieren una adecuada atención preoperatoria, que comienza al ingreso a la sala de internación y continúa hasta el momento de la cirugía^(1,16).

La valoración preoperatoria de enfermería en las salas de internación nos permite detectar dificultades o problemas que puedan poner en peligro la vida del paciente o el resultado esperado en la intervención⁽⁸⁾, así como conocer las necesidades del paciente en el momento del ingreso, no solo desde lo físico sino también desde lo emocional^(9,10).

La preparación del paciente para el acto quirúrgico y el traslado a quirófano representan el paso previo del ingreso a la sala de operaciones, es ahí donde se deben generar protocolos que garanticen seguridad para los pacientes^(11,12).

Los protocolos incrementan la confiabilidad en el cuidado de la salud del paciente, reduciendo el error humano en la ejecución de procesos complejos⁽¹³⁾. Es fundamental detectar amenazas reales o potenciales contra la integridad de los pacientes que serán sometidos a una intervención quirúrgica para anticiparnos o permitir planificar estrategias que mejoren la calidad de atención^(14,15,19).

Con un listado de verificación tradicional (Etapa 1) para el período pre-quirúrgico que contempló la evaluación de signos vitales y la preparación de los pacientes para el traslado a quirófano se constató un total de 183 errores sobre 158 cirugías programadas. Es decir, hubo más errores que cirugías programadas y la falla más frecuente fue el ingreso de pacientes con ropa interior o ropa de cama no adecuada 59 (32,2%), seguido por falta de gorro o cofia 22 (12%), e ingreso de pacientes con prótesis dental 21 (11,5%). Al aplicar un elaborado y propio listado de verificación para su aplicación por parte de enfermería y transporte hacia quirófano (Etapa 2), la cantidad de errores encontrados si bien fue significativamente menor (83 errores en 171 operaciones, 48,5 %), *no era el esperado por ser tan alto* y este fue un resultado negativo en esta investigación.

Algunos autores atribuyen a esta elevada frecuencia de errores o fallas de los pacientes que ingresan a quirófanos con ropa interior o ropa de cama no adecuada porque muchos de ellos sienten vergüenza o tienen pudor en el traslado⁽¹³⁾. Eso es cierto, aunque



muchas veces es también por falta de control o insuficiente información suministrada por personal de enfermería para hacer efectiva una norma que se debe cumplir siempre tal como se señala en la Tabla 3.

Una de las medidas más importantes para reducir las complicaciones infecciosas relacionadas con la cirugía consiste en realizar el baño previo al ingreso del paciente a la sala de operaciones. En este estudio casi el 10% de los pacientes ingresaron a la sala de operaciones sin el baño pre-quirúrgico. En el año 2016, la OMS publicó una serie de recomendaciones basadas en evidencia, donde sugiere como recomendación fuerte, el baño previo a la intervención, bien con jabón normal o antiséptico^(20,21).

También otro hecho a destacar es el retiro de todo tipo de alhajas (anillos, pulseras, aros), lentes, prótesis dentales que, sin embargo, no se cumplen en violación a las normas y requieren controles más estrictos. En este análisis el 11,5% ingresó con prótesis dental y el 6% de los pacientes lo hizo con algún tipo de alhaja^(22,23).

El cuidado de los pacientes en el ámbito de la salud, y en nuestro caso en el ámbito quirúrgico no es tarea sencilla, ya que depende de un sistema en el que interaccionan individuos (profesionales y no profesionales de la salud), la tecnología, la infraestructura y el ambiente. Las acciones de cada estamento asistencial van a depender y condicionar las del otro, por lo que es esencial una adecuada coordinación y comunicación entre los integrantes del sistema⁽²⁾.

En nuestro medio hospitalario, muchas veces cobra un papel crucial la limitación de recursos materiales por cuanto es difícil desplegar seguridad con recursos materiales inadecuados o escasos (falta de ropa de cama, gorros, barbijos, agua caliente en los baños, etc.). Esto conlleva, si no se hace un correcto análisis y se proponen soluciones, a que se produzcan intervenciones escasamente controladas por los profesionales con el consiguiente aumento de las complicaciones en los pacientes y lógicamente la disminución de la calidad en la atención, aunque muchas veces también se denota una falta de compromiso interno (responsabilidad) y cierta resistencia al cambio por parte de los profesionales de la salud⁽¹²⁾.

Se debe generar la cultura de seguridad y comunicación de errores, y es ahí donde se pone de manifiesto la falta de comunicación y cultura de notificación del evento adverso, la dificultad de aceptar el error humano por el temor al castigo si se notifica, la incomprensión de la población por falta de cultura del error, y que no notificar un error puede significar un problema o efecto adverso para el paciente o para otros profesionales⁽¹⁴⁾. Esto hace necesaria la adaptación a una normativa legal y justifica la exigencia de un "checklist" específico para el



preoperatorio en unidades de hospitalización quirúrgica para verificar la preparación adecuada del paciente antes de su envío al centro quirúrgico. Trabajar en profundidad la seguridad clínica de las organizaciones sanitarias requiere reconocer errores actuales, lo que exige un cambio de pensamiento y el uso de registros adecuados⁽¹²⁾.

La *fortaleza* de este análisis es haberse comprometido y participado todo el personal involucrado (médicos cirujanos, enfermería, camilleros, administrativos) para asegurar una atención de calidad a todo paciente quirúrgico. La *limitación* (o debilidad) es que sólo, tal vez, pueda tener valor para la institución donde se desarrolló esta investigación y comprobar además que la literatura mundial sobre este tema no es muy prolífica, por lo tanto, no se sabe si lo encontrado en este análisis es excepcional o la norma.

Para concluir, se deben promover acciones específicas y reforzar las prácticas de seguridad establecidas, fomentando la comunicación y el trabajo en equipo entre disciplinas clínicas y quirúrgicas como así también con todo el personal de enfermería y administrativo de la institución sanitaria para alcanzar de forma sistemática las medidas de seguridad esenciales, con mínimos riesgos para los pacientes quirúrgicos.

Referencias

1. Bumashny E, Raffa I, Reichman P. *Evaluación preoperatoria del paciente quirúrgico*. Enciclopedia de Cirugía Digestiva, Buenos Aires Galindo y colab. 2013, Capítulo I-101 pág.1-20,
2. Gaitán-Duarte H, Eslava-Schmalbach J, Rodríguez-Malagon N, Forero-Supelano V, Santofimio-Sierra D, Altahona H, y Grupo de Evaluación de Tecnologías y Políticas en Salud. *Incidencia y Evitabilidad de Eventos Adversos en Pacientes Hospitalizados en tres Instituciones Hospitalarias en Colombia, 2006*. Revista de Salud Pública 2008;10 (2): 215-226..
3. Organización Mundial de la Salud. *La Cirugía Segura Salva Vidas*. Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente. Segundo reto mundial por la seguridad del paciente. 2008.
4. Organización Mundial de la Salud. *Manual de aplicación de la lista OMS de verificación de la seguridad de la cirugía. La cirugía segura salva vidas*.2009.
5. Arribalzaga E; Lupica L; Delor S; Ferraina P. *Implementación del listado de verificación de cirugía segura*. Rev. Argent, Cirug., 2012; 102 (1-3): 12-16.



6. Campaña G. *Errores médicos en el ambiente quirúrgico. Como prevenirlos. Parte I. Generalidades.* Rev Chil Cir 2006;58 (3): 235-238.
7. Campos CM; Carrillo JA. *Reporte de errores médicos como estrategia para la prevención de eventos adversos.* Rev. Conamed. 2008; 13 (2): 17-22.
8. Orihuela-Pérez, Pérez-Espinosa J A, Aranda-Salcedo T, Zafra-Norte J, Jiménez-Ruiz R, Martínez-García R, Escobar-Julián F. *Visita preoperatoria de enfermería: evaluación de la efectividad de la intervención enfermera y percepción del paciente.* Enferm Clin. 2010;20(6):349–354.
9. Arribalzaga EB. *El Estrés en la Práctica Quirúrgica.* Rev Argent Resid Cir 2009; 14(1):37-40.
10. Collazos C; Bermúdez L; Quintero A; Quintero L; Diaz M. *Verificación de la lista de chequeo para seguridad en cirugía desde la perspectiva del paciente.* Rev Colomb Anesthesiol. 2013;41(2):109–113.
11. Conde M, Bernal Consuegra A. *Guía práctica para los cuidados preoperatorios de enfermería del Centro Especializado Ambulatorio de Cienfuegos.* Medisur 2012; 10(2): 98-103.
12. MartínezQues AA, Hueso Montoro C, Gálvez González G. *Fortalezas y amenazas en torno a la seguridad del paciente según la opinión de los profesionales de enfermería.* Rev. Latino-Am. Enfermagem 2010;18(3):1-8.
13. Christoforo B, Carvalho D. *Nursing care applied to surgical patient in the pre-surgical period.* Rev Esc Enferm USP 2009; 43(1):14-21.
14. Ferreres AR. *Error en cirugía.* Rev Argent Cirug 2009; N°Extraordinario: 169-268.
15. Grober E; Bohnen J. *Defining medical error.* Can J Surg, 2005;48, No.1, February.
16. *Intervenciones Preventivas Para la Seguridad en el Paciente Quirúrgico.* México: Secretaría de Salud Pública; 2013.
17. Bastos AQ, Souza RA, Souza FM, Marques PF. *Reflections on nursing care in the pre- and postoperative period: an integrative literature review.* Cienc Cuid Saude 2013Apr/Jun; 12(2):382-390.
18. Alpendre FT, Cruz EDA, Dyniewicz AM, Mantovani MF, Silva AEBC, Santos GS. *Safe surgery: validation of pre and postoperative checklists.* Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2017;25:e2907.



-
19. Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación(S.C.A.R.E.). *Preparación del paciente para el acto quirúrgico y traslado al quirófano. Manual de práctica clínica basado en la evidencia.* Bogotá D.C. Septiembre, 2014.
 20. Allegranzi B, Bischoff P, De Jonge S, Kubilay N, Gomez S, Abbas M, Atema S. *New WHO recommendations on preoperative measures for surgical site infection prevention: an evidence-based global perspective.* Lancet Infect Dis 2016; 16: e276-87.
 21. López J, Polo L, Fortún J, Navarro J, Centella T. *Recomendaciones basadas en la evidencia para la prevención de la infección de herida quirúrgica en cirugía cardiovascular.* Cir Cardio. 2018; 25(1): 31-35.
 22. VIII Congreso Argentino de la Sociedad Argentina de Infectología –SADI-. *Documento de consenso: Prevención de infección del sitio quirúrgico y seguridad del paciente en el pre, intra y postquirúrgico.* 11 y 12 de Junio de 2009, Mar del Plata.
 23. Lambert S, López Piñero J, Mendoza R. *Normas para el baño pre quirúrgico. Área de control de infecciones.* Hospital El Cruce. 2013. Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación.



ORIGINAL

Correlación de evaluaciones clínicas e imagenológicas en casos con craneofaringioma: Hospital "Hermanos Ameijeiras"

Correlation between clinical evaluations with imaging classifications in cases with craniopharyngioma: "Hermanos Ameijeiras" Hospital

Isnielly Virgen Sánchez Gendriz¹, Raydel Pérez Castillo², Marlon Ortiz Machín³, María del Carmen Aguilar Callejas⁴, Naibel Quevedo Ramírez⁵, Pedro Pablo González Rojas⁶

¹ Médico. Especialista Primer Grado en Imagenología, Hospital "Hermanos Ameijeiras", La Habana, Cuba. Email: ivirgen@nauta.cu; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2703-0659>

² Médico. Especialista en Medicina General Integral, Centro Provincial de Medicina del Deporte, Las Tunas, Cuba. Email: raydelperez@nauta.cu; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9454-5375>

³ Médico. Especialista Segundo Grado en Neurocirugía, Hospital "Hermanos Ameijeiras", La Habana, Cuba. Email: mohdez@infomed.sld.cu; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3739-1300>

⁴ Médico. Especialista Primer Grado en Imagenología, Hospital "Hermanos Ameijeiras", La Habana, Cuba. Email: maquilar@infomed.sld.cu; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9267-1191>

⁵ Médico. Especialista en Medicina General Integral e Imagenología, Hospital "Salvador Allende", La Habana, Cuba. Email: naibelqr@nauta.cu; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5769-2314>

⁶ Especialista Segundo Grado en Imagenología, Hospital "Hermanos Ameijeiras", La Habana, Cuba. Email: glezrojas@infomed.sld.cu; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9299-3748>

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: raydelperez@nauta.cu (Raydel Pérez Castillo).

Recibido el 21 de noviembre de 2019; aceptado el 29 de diciembre de 2019.

Cómo citar este artículo:

Sánchez Gendriz IV, Pérez Castillo R, Ortiz Machín M, Aguilar Callejas MC, Quevedo Ramírez N, González Rojas PP. Correlación de evaluaciones clínicas e imagenológicas en casos con craneofaringioma: Hospital "Hermanos Ameijeiras". JONNPR. 2020;5(8):806-18. DOI: 10.19230/jonnpr.3418

How to cite this paper:

Sánchez Gendriz IV, Pérez Castillo R, Ortiz Machín M, Aguilar Callejas MC, Quevedo Ramírez N, González Rojas PP. Correlation between clinical evaluations with imaging classifications in cases with craniopharyngioma: "Hermanos Ameijeiras" Hospital. JONNPR. 2020;5(8):806-18. DOI: 10.19230/jonnpr.3418



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License
La revista no cobra tasas por el envío de trabajos, ni tampoco cuotas por la publicación de sus artículos.



Resumen

Objetivo. Determinar la correlación entre las evaluaciones clínicas de los estatus pituitario e hipotalámico con las clasificaciones imagenológicas de Kassam y Puget.

Material y Métodos. Se realizó un estudio con diseño descriptivo, correlacional y retrospectivo, con una muestra por conveniencia de una población (N=1567) diagnosticada con tumores intracraneales en el Hospital "Hermanos Ameijeiras" de enero de 2014 a diciembre de 2018. Se incluyeron las variables: edad, sexo, manifestaciones clínicas, localización tumoral, estatus hipotalámico, estatus pituitario, características imagenológicas, compromiso hipotalámico y relación con el tallo pituitario. Los resultados se compararon y sistematizaron mediante métodos teórico y estadístico; se empleó el paquete InfoStat/L para Windows.

Resultados principales. Se incluyeron 44 casos con una edad media de $32 \pm 15,8$ años, predominantemente féminas (61,4%). Las manifestaciones clínicas más comunes fueron cefalea (88,6%) y trastornos visuales (77,2%), con lesiones mayores a 2 cm de diámetro con ubicación supraselar (75,1%), estatus hipotalámico Grado II (45,5%) y estatus pituitario Grado IV (38,6%) todos con realce a la administración del contraste. La asociación más significativa se demostró entre el estatus pituitario e hipotalámico ($r=0,61$; $p<0,0001$) y con la clasificación de Puget ($r=0,31$; $p=0,0382$).

Conclusiones. Los craneofaringiomas predominaron en mujeres en su segunda década de vida, con síntomas cefalálgicos y trastornos visuales. Se localizaron generalmente en la región supraselar, con presencia de quistes, áreas de calcificación y realce tras la administración de contraste por técnicas imagenológicas de Tomografía Axial y Resonancia Magnética. La correlación más significativa se demostró entre el estatus pituitario con la clasificación de Puget y el hipotalámico.

Palabras clave

craneofaringioma; tomografía axial computarizada; resonancia magnética nuclear

Abstract

Objectives. To determine the correlation between the clinical evaluations of the pituitary and hypothalamic status with the imaging classifications of Kassam and Puget.

Material and methods. A study was carried out with a descriptive, correlational and retrospective design; with a convenience sample of a population (N = 1567) diagnosed with intracranial tumors by the Neurosurgery Service of the "Hermanos Ameijeiras" Hospital from January 2014 to December 2018. The variables age, sex, clinical manifestations, tumor location were included, hypothalamic status, pituitary status, imaging characteristics, hypothalamic involvement and relationship with the pituitary stem.

Principal results. The results were collected by a questionnaire; then it was compared by theoretical and statistical methods, systematizing the information using the InfoStat / L package for Windows. Forty-four cases were included, with a mean age of 32 ± 15.8 years, predominantly females (61.4%). The most common clinical manifestations were headache (88.6%) and visual disorders (77.2%), with lesions larger



than 2 cm in diameter with suprasellar location (75.1%), hypothalamic status Grade II (45.5%) and Grade IV pituitary status (38.6%) all with enhanced contrast administration. The most significant association was demonstrated between pituitary and hypothalamic status ($r = 0.61$, $p = <0.0001$) and Puget classification ($r = 0.31$, $p = 0.0382$).

Conclusions. The craniopharyngioma predominated in women in his second decade of life, with symptoms headache and visual disorders. The most common location at the region suprasellar with presence of cysts, calcification and luster after the administration of contrast for techniques Computerized Axial Tomography and Nuclear Magnetic Resonance. The most significant correlation was demonstrated between the pituitary status with Puget's and the hipotalámico's classification.

Keywords

craniopharyngioma; computerized axial tomography; nuclear magnetic resonance

Contribución a la literatura científica

La asociación de las clasificaciones imagenológicas de Kassam y Puget por Tomografía Axial Computarizada (TAC) y Resonancia Magnética (IRM) (evalúan características de la lesión: tamaño, componentes (sólido, quístico o mixto) y extensión hacia estructuras vecinas) con los estatus clínicos, brindaría información en la práctica a los neurocirujanos para una mejor planificación del acto quirúrgico, pronóstico y prevención de complicaciones trans/post-operatorias de los pacientes con craneofaringioma.

Introducción

El craneofaringioma puede causar daños permanentes y severos en las áreas visual, hipotalámica, endocrina y en general en la esfera neurocognoscitiva ⁽¹⁾. Aunque de naturaleza histológica benigna, tiene un comportamiento localmente agresivo, por lo que se asocia a menudo, a un pronóstico desfavorable con frecuentes secuelas neurológicas, visuales y endocrinas ^(2,3).

El diagnóstico se confirma por procedimientos histopatológicos; sin embargo, el diagnóstico imagenológico por Tomografía Axial Computarizada (TAC) y Resonancia Magnética (IRM), empleando la clasificación imagenológica de Kassam y Puget para este tipo de tumor, son de vital importancia para conocer el grado de respuesta a una eventual cirugía; pues apoyan el planteamiento clínico, tras evaluar las características de la lesión: tamaño, componentes (sólido, quístico o mixto) y extensión hacia estructuras vecinas ^(1,4,5).



La asociación de las clasificaciones de Kassam y Puget con los estatus clínicos, brindaría información a los neurocirujanos para una mejor planificación del acto quirúrgico, pronóstico y prevención de complicaciones trans y postoperatorias. En el análisis teórico del contenido se encuentra como insuficiencia: escasa sistematización entre los elementos clínicos y la clasificación imagenológica de los craneofaringiomas en el país.

¿Qué asociación existe entre las evaluaciones clínicas de los estatus hipotalámico y pituitario con las clasificaciones imagenológicas de Kassam y Puyet en los casos craneofaringiomas, atendidos por los servicios de Neurocirugía e Imagenología del Hospital Nacional Hermanos Ameijeiras? Planteándose como objetivo determinar la correlación entre los estatus pituitario e hipotalámico con las clasificaciones imagenológicas de Kassam y Puget.

Material y Método

Se realizó un estudio con enfoque cuantitativo con diseño observacional, descriptivo, correlacional y retrospectivo. La población estuvo constituida por todos los casos con tumores intracraneales (N=1567), atendidos en el servicio de Neurocirugía del Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras", en la ciudad de La Habana, Cuba, de enero de 2014 a diciembre 2018, Se seleccionó una muestra (n=44) por criterios incluyente de casos de cualquier edad, con diagnósticos histopatológicos de craneofaringioma, con estudio por TAC y IRM del estado preoperatorio que aceptaran el consentimiento informado, se excluyó a casos que no contaban con estudios contrastados.

En el diseño de la investigación se usaron métodos empíricos (revisión documental), teóricos (análisis-síntesis, inducción-deducción e histórico-lógico), y estadísticos (medidas descriptivas de tendencia central, dispersión, test no paramétrico alternativo basado en el coeficiente de correlación de Spearman ($r \geq 0,298$) para ($\alpha = 0,05$) definidos por Zar (1999) con una significación de $p \leq 0,005$ procesados mediante el software InfoStat/L). Se analizaron las variables: edad, sexo, manifestaciones clínicas, estatus hipotalámico, estatus pituitario, localización del tumor, características imagenológicas, compromiso hipotalámico y relación con el tallo pituitario.

Se asumieron las clasificaciones de Puget y colaboradores⁽⁶⁾ de acuerdo al grado de compromiso hipotalámico en: grado 0 cuando no contacta con el hipotálamo, Grado I al deslizar al hipotálamo de forma ligera y Grado II aquel que desplaza y comprime al hipotálamo de forma severa; así como la de Kassam y colaboradores⁽⁷⁾ al catalogar la relación de la parte sólida de



la lesión con el tallo pituitario en: tipo I (preinfundibulares), tipo II (infundibulares), tipo III (retroinfundibulares) y tipo IV (crecen aislados en el tercer ventrículo).

La información necesaria se obtuvo de las historias clínicas, registros digitales de TAC e IRM del Hospital, los conservados por los casos. Las imágenes se procesaron por equipos de Resonancia Magnética, marca Philips, modelo Panorama de tipo abierto, con imán resistivo de 0,23 Teslas de intensidad de campo, y 9,8 MHz (bajo campo); tras cortes axiales, con técnicas potenciadas T1 y FLAIR, T2 coronales y sagitales, T1 contrastadas con Gadolinio a cortes 5 mm de espesor.

La investigación se rigió por los principios éticos para la investigación en seres humanos adoptados en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Se garantizó la confidencialidad de la información colectada y su uso exclusivo en el marco de la investigación científica. Se obtuvo la aprobación de la Comisión de Ética del Hospital, para extraer información de las historias clínicas de los casos.

Resultados

Se estudiaron 44 casos con una edad media de $32 \pm 15,8$ años, predominaron las féminas (61,4%); los hombres frecuentaron curva bimodal de edades inferior a 18 y entre 40 a 49 años. Las manifestaciones clínicas más comunes fueron cefalea ($n=39$; 88,6%) y trastornos visuales ($n=34$; 77,2%) (Figura 1).

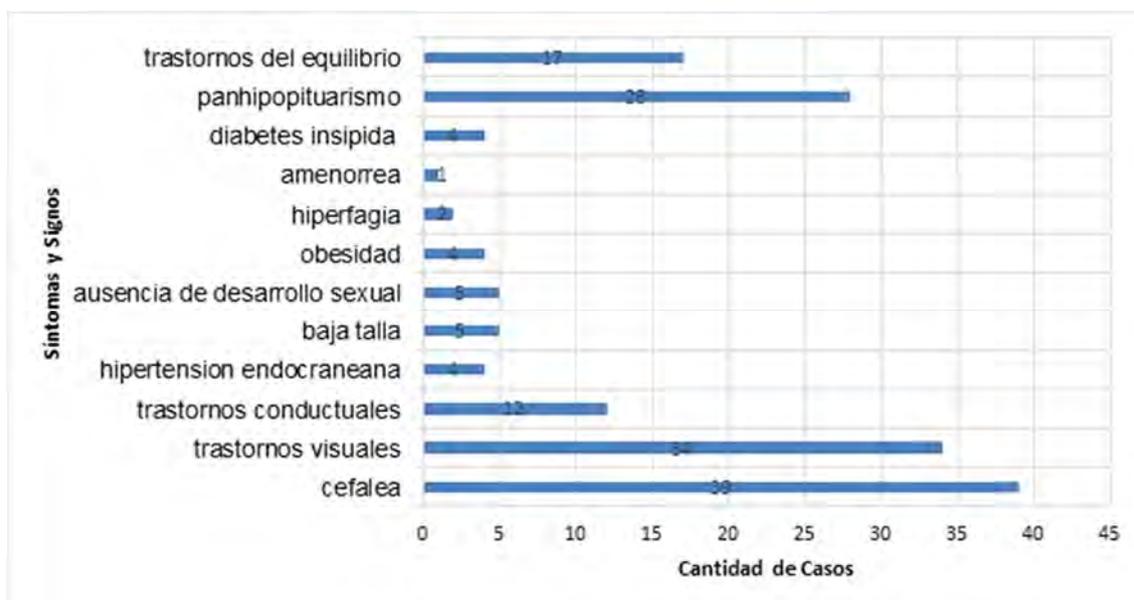


Figura 1. Manifestaciones Clínicas en casos con craneofaringeomas. Hospital Hermanos Ameijeiras, La Habana. 2019

La distribución por estatus hipotalámico, comprobó que en el momento del diagnóstico el Grado II fue el más frecuente (n=20; 45,5%) y el Grado III (n=12; 27,3%).

Los estatus pituitarios predominantes fueron el Grado IV (n=17; 38,6%) y los Grados II y III (n=12; 27,3%) respectivamente entre ambas clasificaciones se demostró correlación significativa (r=0,61; p=0,0001). La localización por técnicas imagenológicas observó predominio de tumores en la zona supraselar (n=33; 75,1%) y selares – supraselares (n=9; 20,4%) (Figura 2); además de tamaño superior a 2 centímetros, realce en la administración de contraste (n=44; 100%), presencia de zonas quísticas (n=40; 90,9%) y calcificaciones (n=29; 65,9%) (Tabla 1).



Figura 2. Cortes sagitales en T2 a dos casos. (A) localización supraselar. (B) con localización selar-supraselar.

Tabla 1. Características imagenológicas en casos con craneofaringiomas. Hospital Hermanos Ameijeiras, La Habana. 2019

Características imagenológicas		Cantidad	Porcentaje
Tamaño de la lesión	Menos de 2 cm	-	-
	Mayor o igual de 2 cm	44	100
Presencia de zonas quísticas		40	90,9
Características del líquido tumoral	Por TAC más hiperdenso que el LCR	40	100,0
	Por RM T1: más hiperintenso que LCR	40	100,0
	T2: menos hiperintenso que LCR	40	100,0
	FLAIR hiperintenso	40	100,0
Presencia de calcificaciones		29	65,9
Comprime el quiasma	Sí	31	70,5
	No	13	29,5
Presencia de hidrocefalia		13	29,5
Realce a la administración de contraste		44	100,0

Fuente: Elaboración propia con información de Historia Clínicas.

El líquido tumoral en su totalidad era más hiperdenso que el LCR por TAC; sin embargo, por IRM en T1 era hipointenso, pero más hiperintenso que el LCR. La IRM en T2 mostró lesión menos hiperintensa que el LCR y en FLAIR era hiperintenso. Tenían compresión del quiasma óptico (70,5%) e hidrocefalia un 29,5% de los casos (Figura 3)

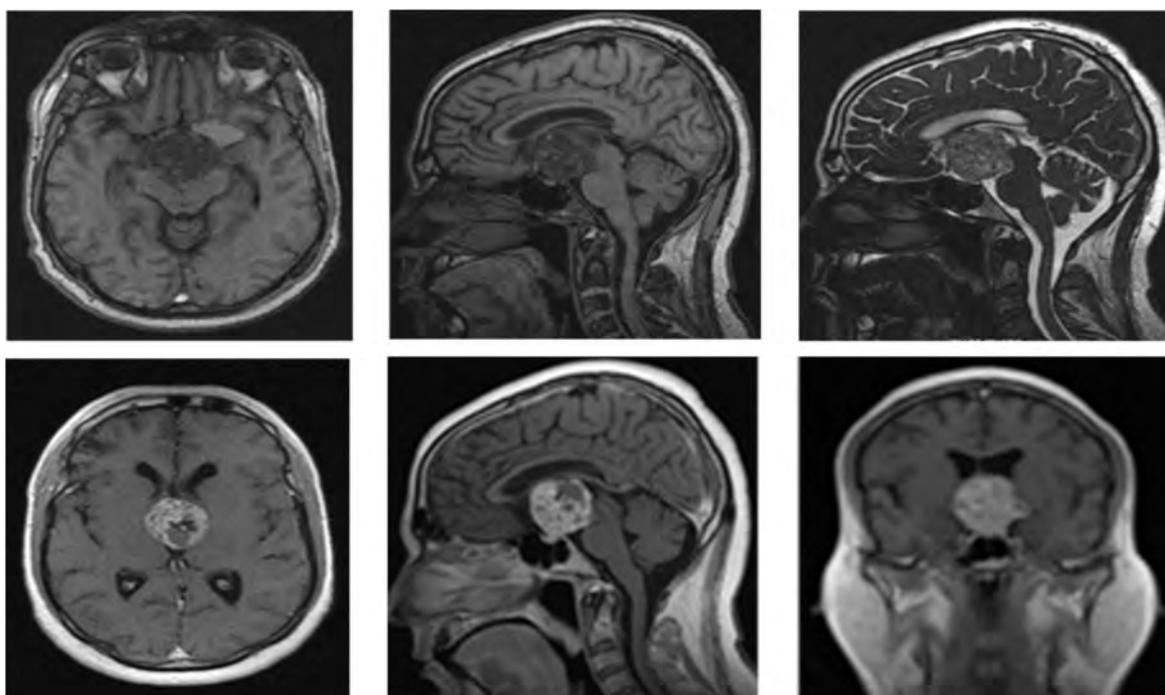


Figura 3: Cortes axiales T1, sagitales T1 y T2, más T1 con Gadolinio. Se observa un caso con craneofaringioma supraselar, retroinfundibular o tipo III con respecto a la clasificación de Kassam, y Grado II respecto a clasificación de Puget, con múltiples zonas quísticas en su interior, y otras con ausencia de señal, sugestivas de calcificaciones, con realce intenso y heterogéneo a la administración de contraste.

Predominó la clasificación de Puget Grado I (45,5%) y Grado II (38,6%), la relación más frecuente estuvo entre el Puget Grado I con el estatus hipotalámico Grado II (29,5%); entre ambas variables no se demostró correlación estadística significativa ($r=0,25$; $p=0,1008$) (Tabla 2).

Tabla 2. Asociación entre el estatus hipotalámico y la clasificación de Puget en casos con craneofaringiomas. Hospital Hermanos Ameijeiras, La Habana. 2019

Clasificación de Puget	Estatus Hipotalámico				Total
	Grado I	Grado II	Grado III	Grado IV	
Grado 0	2	4	1	0	7
Grado I	2	13	4	1	20
Grado II	3	3	7	4	17
Total	7	20	12	5	44

Fuente: Elaboración propia con información de Historia Clínicas.

Coef. Spearman: 0,25 $p= 0,1008$



Por su parte la categorización de Kassam ⁽⁷⁾ más frecuente fue la preinfundibular Tipo I (47,7%) y la infundibular Tipo II (29,5%); entre el Kassam tipo I y el estatus pituitario Grado IV se definió correlación estadística inversa ($r = -0,22$; $0,1564$) (Tabla 3). De todas las series analizadas solo delimitó afinidad estadística la clasificación de Puget y el status pituitario ($r = 0,31$; $p = 0,0382$).

Tabla 3. Relación entre el estatus pituitario y clasificación de Kassam en casos con craneofaringiomas. Hospital Hermanos Ameijeiras, La Habana. 2019

Clasificación de Kassam	Estatus Pituitario				Total
	Grado I	Grado II	Grado III	Grado IV	
Tipo I	0	7	5	9	21
Tipo II	1	0	6	6	13
Tipo III	2	5	1	2	10
Tipo IV	0	0	0	0	0
Total	3	12	12	17	44

Spearman: - 0,22 $p = 0,1564$

Fuente: Elaboración propia con información de Historia Clínicas.

Discusión

Se plantea que existen dos grupos bimodales de 5 a 15 años y de 40 a 50 años de mayor incidencia de la enfermedad ^(7,8). Los resultados de esta investigación fueron similares al de Salva ⁽⁹⁾ citado por Lopez Arbolay ⁽⁴⁾ aun cuando la mayoría de la literatura revisada no se ha demostrado diferencia entre ambos sexos. ^(10,11,12) Se interpretó como diagnósticos tardíos a 11 casos con edades entre 30-39 años, por tener lesiones superiores a 2 centímetros de diámetro o diagnósticos desde la adolescencia aún sin tratamientos radicales, igual hipótesis se plantea en la investigación del Ortiz en estudios anteriores ⁽¹³⁾.

Las manifestaciones clínicas encontradas fueron similares a datos presentados por Páramo et al. ⁽¹⁴⁾, King ⁽¹⁵⁾ y Tena-Suck ⁽¹⁶⁾ estos son del criterio que la sintomatología deriva del daño irreversible en las estructuras adyacentes por de la liberación de enzimas lisosomales proteolíticas, expresado como hipopituitarismo progresivo, cambios de conducta, diabetes insípida, hiperfagia y trastornos de la memoria.

La evaluación del estatus hipotalámico resultó similar al estudio de Ortiz ⁽¹³⁾; por su parte Elliot ⁽¹⁷⁾ observó que en el estatus hipotalámico preoperatorio predominó el Grado I (78,8%), seguido del Grado II (11,3%). La literatura consultada ^(18,19) corrobora que en países



como Estados Unidos y Francia los diagnósticos de esta enfermedad se hacen en estadios más precoces, en tanto se diagnostican más casos con estatus hipotalámico Grado I. El estado pituitario preoperatorio coincidió con el estudio de Ortiz, donde fue el Grado IV (37,5%); en divergencia con el estudio de Elliott ⁽¹⁷⁾ predomina el Grado I (n=33; 41,3%) y el Grado II (n=22; 27,5%).

Los autores de este estudio infieren que la alta frecuencia de casos con estatus pituitario Grado IV se asocia al deficiente índice de sospecha clínica. Los trastornos visuales son generalmente los síntomas que hacen sospechar la existencia de un proceso expansivo supraselar; sin embargo, al tumor originarse en la porción anterosuperior de la hipófisis necesita un tamaño considerable mayor para alcanzar la vía visual.

La localización imagenológica encontrada en este estudio es similar a las investigaciones de Tena Suck at el. ⁽¹⁶⁾ Jobnsen, ⁽²⁰⁾ Russel ⁽²¹⁾ y Roble at el. ⁽²²⁾ donde predominaron los craneofaringioma de la región supraselar (62%), supra e infraselar (25%) y en menor medida infraselar (13%). En muy raros casos pueden tener implantación ectópica en el seno esfenoidal, nasofaringe, clivus, o región temporal.

El tamaño de las lesiones varía de 2 a 9 cm al momento del diagnóstico, con una media de 5,6 centímetros según Roble at el. ⁽²²⁾ Datos que concuerdan con los resultados de este estudio; por otra parte, Müller ⁽²³⁾ alega que son quístico (50%) y mixto en el resto sin demostrar lesión sólida pura, siendo este último argumento inferior a los encontrados en la presente investigación. Resultados concordantes con Elliott ⁽¹⁷⁾ expresan que la calcificación en la región supraselar se observa en 60 a 80% de los casos con craneofaringioma (especialmente por la TAC).

Los autores de esta investigación consideran que la clasificación de Puget debe tenerse en cuenta como factor predictor del daño hipotalámico, siendo determinante para la planeación pre-quirúrgica en la identificación del tumor y su relación con el hipotálamo. Al decir de Páramo et al. ⁽¹⁴⁾ Kassam et al. ⁽⁷⁾ y Ortiz at el. ⁽¹³⁾ las características imagenológicas son determinantes para la planeación pre quirúrgica, en especial las aportadas por la IRM ^(24,25) permiten identificar la relación de la porción sólida del tumor con el tallo hipofisario.

Conclusiones

Los craneofaringiomas predominaron en mujeres en su segunda década de vida, con síntomas cefalálgicos y trastornos visuales; localizados en la región supraselar, con quistes, áreas de calcificación y realce tras la administración de contraste por técnicas imagenológicas



de Tomografía Axial y Resonancia Magnética. La correlación más significativa se demostró entre el estatus pituitario con la clasificación de Puget y el hipotalámico.

Conflicto de interés

Los autores declaramos que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo.

Referencias

1. Yang I, Sughrue ME, Rutkowski MJ, Kaur R, Ivan ME, Aranda D et al. Craniopharyngioma: a comparison of tumor control with various treatment strategies. *Neurosurg Focus*. 2012; 28(6): p. 312-34. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/20367362/>
2. Baskin DS, Wilson CB. Surgical management of craniopharyngiomas. A review of 74 cases. *J Neurosurg*. 1982; 6(5): p. 22-27. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/3712025>
3. Müller H, al e. Craniopharyngioma. *Nat Rev Dis Primers*. 2019; 75(5). Disponible en: <https://doi:10.1038/s41572-019-0125-9>
4. López-Arbolay O, Lobaina Ortiz M, Ortiz Machín M. Craneofaringiomas. Riesgos y desafíos del Abordaje Endonasal Endoscópico Extendido a la Base del Cráneo. *Rev Chil Neurocir*. 2014; 40: p. 12-17.
5. Campbell PG, McGettigan B, Luginbuhl A, Yadla S, Rosen M, Evans JJ. Endocrinological and ophtalmological consequences of an initial endonasal endoscopic approach for resection of craniopharyngiomas. *Neurosurg Focus*. 2010; 28(4). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/20367365>
6. Puget S, Garnett M, Wray A. Pediatric craniopharyngiomas: classification and treatment according to the degree of hypothalamic involvement. *Journal of Neurosurgery*. 2007; 106 (6 suppl): p.517-19. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/1723330>
7. Kassam AB, Gardner PA, Snyderman CH, L CR, Mintz AH, Prevedello DM. Expanded endonasal approach, a fully endoscopic transnasal approach for the resection of midline suprasellar craniopharyngiomas: a new classification based on the infundibulum. *J*



- Neurosurg. 2008; 108. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/18377251>
8. Bunin G, Surawicz T, Witman P, Preston-Martin S, Davis F, Bruner J. The descriptive epidemiology of craniopharyngioma. *Neurosurg Focus*. 1999; 89(43): p. 547-51.
Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/10223471>
 9. Salva Camaño S, Ávila Estévez M, Martínez Suárez JE, Cambolor San Juan L. Cirugía estereotáxica en los craneofaringiomas, 13 años de experiencia. *Revista Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría*. 2005; 38(3), 87-92.
 10. Asano A, Kubo O, Tajika Y, Huang M, Takakuta K, Ebina K. Expression and role of cadherins in astrocytic tumors. *Brain Tumor Patol*. 1997; 14(1): p. 27-33.
 11. Barloon T, Yuh W, Sato Y, Sickels W. Frontal lobe implantation of craniopharyngioma by repeated needle aspirations. *AJNR*. 1988; 9(2): p. 406-07.
 12. Erfurth EM, Holmer H, Fjalldal SB. Mortality and morbidity in adult craniopharyngioma. *Pituitary*. 2013; 16(1): p. 55-46.
 13. Ortiz M, López O. Tratamiento Quirúrgico Endonasal Endoscópico en los pacientes con Craneofaringiomas. Tesis de Terminación de la Especialidad. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas; 2013.
 14. Páramo Fernández C, Picó Alfonso A, Del Pozo Picó C, Varela Da Costa C, Lucas Morante T, Catalá Bauset M, et al. Guía Clínica del Diagnóstico y Tratamiento de Craneofaringioma y otras lesiones Paraselares. *Endocrinología y Nutrición*. 2007; 54(1): p. 13-22.
 15. Jeswani S, Nuño M, Wu A, Bonert V, Carmichael JD, Black KL, Chu R, et al. Comparative analysis of outcomes following craniotomy and expanded endoscopic endonasal transphenoidal resection of craniopharyngioma and related tumor: a single-institution. *J Neurosurgery*. 2016; 124(3): p. 627-638
 16. Tena-Suck ML, Moreno-Reyes IM, Rembao D, Vega R, Moreno-Jiménez S, Castillejos-López MdJ, et al. Craneofaringioma, estudio clínico-patológico. Quince años del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez". *Gaceta Médica de México*. 2009; 145(5): p. 361-68.
 17. Elliott RE, Sands SA, Strom RG, Wisoff JH. Craniopharyngioma. Clinical Status Scale: a standardized metric of preoperative function and posttreatment outcome. *Neurosurg Focus*. 2010; 28(4): p. 121-32.



18. Hoffmann A, Boekhoff S, Gebhardt U, Sterkenburg AS, Daubenbuchel A, Eveslage M, et al. History before diagnosis in childhood craniopharyngioma: associations with initial presentation and long-term prognosis. *European Journal of Endocrinology*. 2015; 17(3): p. 853-62.
19. Elowe-Gruau E, Beltrand J, Brauner R, Pinto Samara-Boustani G, Thalassinos C, Busiah K. Childhood Craniopharyngioma: Hypothalamus-Sparing Surgery Decreases the Risk of Obesity. *Endocrine Care. J Clin Endocrinol Metab*. 2013; 98(6): p. 2376–82.
20. Jobnsen D. MR Imaging of the Sellar and Juxtaseilar. *RadioGraph*. 1991; 11(5): p. 727-58.
21. Ironside J. Russell & S Rubinstein's. *Pathology of tumors of the Nervous System* (6th edition). 1998; 51(11): p. 879. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/500994>
22. Robles Acosta VH, Horta Martínez A, Franco Castellano. Característica por Resonancia Magnética del Craneofaringioma. Experiencia en el Hospital General del centro "La Raza". *Anales Radiología de México*. 2008; 7(4): p. 239–45.
23. Müller HL, Merchant TE, Puget S, Martínez Barbera JP. New outlook on the diagnosis, treatment and follow up of childhood-onset craniopharyngioma. [Internet]. 2017. [citado 2019 Enero 23]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1038/nrendo.2016.217>
24. Dinza Cabrejas EI, Martínez López JÁ, Pons Porrata LM, García Gómez O. Resonancia magnética en pacientes con tumores más frecuentes en la región selar. *Medisan* [revista en Internet]. 2017; 21(6): p. 725-730. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v21n6/san13216.pdf>.
25. García Yllán V, García Yllán L, Sifontes Estrada M. Craneofaringioma en la tercera edad. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta* [revista en Internet]. 2014. [citado 2019 Feb 16]; 39(11): p. <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/138>



ORIGINAL

Estimaciones de composición corporal por método antropométrico en marchistas de 12-17 años en Granma¹

Estimation of corporal composition by anthropometric method in 12-17 years race walkers in Granma

Raydel Pérez Castillo

Médico. Especialista en Medicina General Integral y Medicina del Deporte. Profesor Instructor. Centro Provincial de Medicina Deportiva, Las Tunas, Cuba.

Email: raydelperez@nauta.cu <https://orcid.org/0000-0001-9454-5375>

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: raydelperez@nauta.cu (Raydel Pérez Castillo).

Recibido el 16 de diciembre de 2019; aceptado el 5 de enero de 2020.

Cómo citar este artículo:

Raydel Pérez Castillo. Estimaciones de composición corporal por método antropométrico en marchistas de 12-17 años en Granma. JONNPR. 2020;5(8):819-30. DOI: 10.19230/jonnpr.3454

How to cite this paper:

Raydel Pérez Castillo. Esteems of corporal composition for anthropometric method in race walking of 12-17 years in Granma. JONNPR. 2020;5(8):819-30. DOI: 10.19230/jonnpr.3454



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License
La revista no cobra tasas por el envío de trabajos, ni tampoco cuotas por la publicación de sus artículos.

Resumen

Objetivo: Evaluar las modificaciones de la composición corporal en marchistas de 12-17 años en Granma durante la preparación física general de la temporada 2018-2019.

Material y Métodos: Se diseñó un estudio descriptivo, transversal y correlacional de serie de casos durante septiembre de 2018 a enero de 2019. Se evaluó una muestra no aleatoria de 7 atletas participantes de las diferentes pruebas de Marcha Atlética. La medición antropométrica se realizó bajo la técnica ISAK. La composición corporal se determinó utilizando el método de Ross & Kerr; empleando la

¹ Este trabajo ha sido presentado en la I Jornada Territorial de Medicina del Deporte y Ciencias Aplicadas, Centro Provincial de Medicina Deportiva Santiago de Cuba y en la V Jornada Científica Nacional del macroproyecto iberoamericano EVENHOCK-2019.



fórmula de Slaughter y colaboradores para el porcentaje de grasa, el Índice de Sustancia Corporal Activa (AKS), la sumatoria de seis pliegues cutáneos y el Índice de Masa Corporal.

Resultados: Las correlaciones por coeficiente de Spearman y regresión lineal mostró que la mayor asociación se encuentran entre el porcentaje de grasa con la sumatoria de los seis pliegues (Rho: 0,86 y 1,00) en ambos momentos de la preparación física. Los valores de concordancia para las variable sumatoria de los seis pliegues, porcentajes de grasa corporal e índice AKS entre ambas etapas fueron de 0,95; 0,86 y 0,78 respectivamente.

Conclusiones: La sumatoria de los seis pliegues, el porcentaje de grasa corporal y el índice AKS constituyen los indicadores más fieles para el control médico deportivo de la composición corporal. El Índice de Masa Corporal se sugiere reservar solo para caracterizaciones del estado nutricional y no para rastreo de las variaciones de la composición corporal ante las cargas de entrenamientos.

Palabras clave

composición corporal; antropometría; peso y medidas corporales; rendimiento atlético; atletas; ejercicio; medicina deportiva; atletismo

Abstract

Objective: Evaluating the modifications in the corporal composition in race walking of 12-17 years in Granma during the physical general preparation of the season 2018-2019.

Material and Methods: A descriptive study, side road and correlational of series of cases during September 2018 were designed to January 2019. We evaluated a non-random sample of 7 athletes participants from different categories of race walk. Anthropometric measurement was conducted under the technical ISAK. The body composition was determined using the method of Ross & Kerr. The Corporal composition was determined utilizing Ross's method and Kerr. Slaughter's formula for the calculation of the percentage of grease, Corporal Active weight's index (AKS), the indictment of six pleats and Corporal weight's index himself.

Results: The correlations for coefficient of Spearman and linear regression evidenced that they find the bigger association between the percentage of grease with the indictment of the six pleats (Rho: 0.86 and 1.00) in both moments of the physical preparation. The moral values of concordance for the variable indictment of the six pleats, percentages of corporal grease and index AKS between both stages came from 0.95; 0.86 and 0.78 respectively.

Findings: The indictment of the six pleats, the percentage of corporal grease and the index AKS they constitute the most accurate indicators for the medical sports control of the corporal composition. Quetelet's index is suggested to hold only in store for nutritional characterizations of the status and you do not stop trawling of the variations of the corporal composition in front of the loads of workouts.



Keywords

Corporal composition; anthropometry; weight and corporal measures; athletic performance; athletes; exercise; sports medicine; athletics

Contribución a la literatura científica

Exponer las características morfológicas de los atletas de categoría provincial escolares y juveniles del alto rendimiento en la especialidad de marcha atlética. Aportar aspectos útiles y prácticos para el profesional del deporte, como herramienta de consulta para la valoración y seguimiento de la composición corporal y su utilidad para el establecimiento de pautas dietéticas y de entrenamiento con la finalidad de mejorar el rendimiento deportivo.

Introducción

El atletismo es el deporte que unifica los ejercicios de marcha atlética, carrera, lanzamiento, saltos y eventos múltiples ⁽¹⁾. Su historia está relacionada con la historia de la humanidad. Por su diversidad de modalidades se cataloga como el deporte base en el desarrollo de capacidades y habilidades motrices básicas ^(2,3). El atletismo es una de las disciplinas deportivas más competitivas e importantes a nivel mundial, incluyendo la marcha atlética.

El entrenamiento deportivo propicia el desarrollo de las capacidades físicas requeridas para la marcha atlética, en el fortalecimiento y adaptación del organismo ⁽⁴⁾. Como modalidad deportiva, la marcha atlética, requiere de una exigente técnica de apoyo, sometiendo los miembros inferiores a una serie de esfuerzos más allá de la exigencia de la marcha cotidiana ⁽⁵⁾. Se ha descrito el somatotipo del marchista (hombre) con una tendencia a la Ectomorfia, con tronco y extremidades cortas, con poco desarrollo muscular en su composición corporal. Lo anterior se documenta de forma escasa, tanto a nivel de elite mundial como de atletas cubanos según datos citados por Rivera-Sosa et al ⁽⁶⁾.

La composición corporal pueden estar a favor o en contra del deportista en un contexto altamente competitivo, donde se pretende buscar el máximo rendimiento deportivo desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo ⁽⁷⁾. Lo expuesto anteriormente orienta a la búsqueda del conocimiento de la composición corporal de los atletas escolares y juveniles de alto rendimiento de la especialidad de marcha atlética.

La aplicación de técnicas o medidas antropométricas para determinar la composición corporal, son poco utilizadas en la práctica médica diaria, reservándose fundamentalmente para estudios de nutrición clínicos o epidemiológicos ⁽⁸⁾; sin embargo, en el ámbito de la



medicina del deporte adquiere notable utilidad como indicador de eficiencia del estado de salud y de la repercusión de la carga de entrenamiento deportivo. El éxito de la Sociedad Internacional para el Avance en Cineantropometría (ISAK) ha terminado por globalizar el desempeño en esta Ciencia aplicada al deporte: El protocolo de la ISAK, el método de fraccionamiento antropométrico de Ross & Kerr⁽⁹⁾ y las fórmulas no publicadas de Withers et al fueron introducidas en Cuba en la última década del siglo XX⁽¹⁰⁾.

La normalidad del porcentaje de grasa está directamente relacionada con deficiencia en la planificación y asimilación del entrenamiento deportivo. En el ámbito de la medicina clínica se observa frecuentemente asociado a múltiples enfermedades no transmisibles⁽⁸⁾. El peso corporal aislado es un indicador inespecífico en relación a la salud. En su lugar, la composición corporal, entendida como la cantidad y proporción de cada componente de la masa corporal total, está mejor relacionada con el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles y la calidad del entrenamiento deportivo. Es así que, actualmente no basta con determinar el índice de masa corporal (Índice de Quetelet) y tener una noción sobre un peso "ideal"; si no que, es necesario conocer el porcentaje de cada uno de los componentes mencionados anteriormente, para estudiarlos de forma precisa y tener un mejor diagnóstico del individuo⁽¹¹⁾.

En el control médico al entrenamiento deportivo la medida de los pliegues cutáneos, constituyen entre otros, un indicador antropométrico de vital importancia basado en su accesibilidad, sencillez, inocuidad, reproducibilidad y aceptación por los pacientes⁽¹²⁾. El principal interés en estudiar la composición corporal parte del análisis de los mayores componentes corporales: grasa corporal total, masa magra, masa ósea y agua corporal total⁽¹³⁾. La fiabilidad del uso de índice de masa corporal y el porcentaje de grasa disminuye; pues los aumentos del primero pudiesen estar a expensas tanto de la masa muscular como de los depósitos de grasa, lo que hace a este indicador poco fiable para el control médico del entrenamiento deportivo. Ante esta situación el objetivo del presente estudio radica en evaluar las modificaciones en la composición corporal en atletas marchistas de 12-17 años de Granma durante la preparación física general del macrociclo 2018-2019

Materiales y Método

La presente investigación se realizó en atletas de marcha atlética de la EIDE de la ciudad Granma durante septiembre de 2018 a enero de 2019. El diseño un estudio no-experimental, descriptivo, correlacional de serie de casos. Se evaluó una muestra no aleatoria



por intención de 7 atletas pertenecientes a marcha atlética de una población de 63 practicantes de Atletismo en la Escuela De Iniciación Deportiva "Pedro Batista".

Por el rango de edad la distancia de recorrido es de 6 y 10 km. El método de entrenamiento fue el L. Matvéev ⁽¹⁴⁾ según el tipo de deporte, la edad de los atletas, y las recomendaciones metodológicas del Instituto Nacional de Deporte, Educación Física y Recreación (INDER). Según propuestas de L. Matvéev se diseñó un macrociclo deportivo anual como documento rector del proceso del entrenamiento, donde se plasmó toda la organización, programación y el control de todas las cargas físicas; al cual se supeditó el plan de control médico. El plan de entrenamiento para la preparación general se concibió en 4 mesociclos a una dinámica de trabajo (volumen/intensidad) de 3/1 en un total de 16 microciclos. Las evaluaciones antropométricas se realizaron en el laboratorio del Centro Provincial de Medicina Deportiva de Granma (CEPROMEDE Granma) en los micros 3 y 17 de la preparatoria.

Las mediciones se realizaron con un Caliper de Holtain, balanza de brazo derecho con precisión de 0,1 Kg y Tallímetro convencional con precisión de 0,1 mm. Según las finalidades del estudio se seleccionaron las variables: peso, talla y seis pliegues. Los datos se vaciaron en una hoja de cálculos Excel propuesta por el Departamento de Antropometría del Instituto de Medicina del Deporte. Los resultados se exportaron al programa estadístico Infostat/L para el análisis estadístico aplicado. Se realizó análisis de estadística descriptiva (medias, desviaciones estándar y percentiles) e inferencial (prueba t para la diferencia entre media con un nivel de significación de $p < 0,005$ e índice de confiabilidad de un 95%)

Para el cálculo del porcentaje de grasa se utilizó la fórmula de Slaughter et al ⁽¹⁵⁾ para niños [% de Grasa = $0.735 * (\text{tríceps} + \text{pierna medial}) + 1$] y para niñas de [% de Grasa = $0.61 * (\text{tríceps} + \text{pierna medial}) + 5.1$]. Se evaluó el Índice de Sustancia Corporal Activa (AKS) = [(Kilogramos de Masa Corporal Activa x 1000/Estatura³) x 100 (g/cm³)] como indicador de eficiencia física en el deporte. Los seis pliegues cutáneos analizados y su sumatoria fue ($\Sigma 6 = \text{tríceps} + \text{subescapular} + \text{supraespinal} + \text{pantorrilla medial} + \text{abdominal} + \text{muslo frontal}$). El Índice de Masa Corporal Peso/Talla² (Kg/m²) se evaluó siguiendo las tablas de recomendaciones de Revista Cubana de Pediatría ⁽¹⁶⁾ de IMC por edad y sexo.

Resultados

La edad promedio fue de $13,86 \pm 1,77$ años con un peso inicial de $45,57 \pm 7,32$ Kg y final de $46,20 \pm 6,92$ Kg con una diferencia incremental de 0,63 Kg. Los varones tuvieron tendencia al incremento de peso a diferencia de las hembras, donde dos de ellas presentaron disminución



de dicha variable (**Tabla 1**). La talla media grupal fue al inicio de la preparación de 160,29±7,27 cm y al final 161,14±6,94 cm.

Tabla 1. Diferencia de peso y talla en atletas marchistas escolares y juveniles durante la preparación física general. EIDE Granma. 2019

Serie	Edad	Sexo	Peso ¹	Peso ²	Dif	Talla ¹	Talla ²	Dif
Caso 1	13	M	34.0	34.5	+0.5	152.0	153.5	1.5
Caso 2	15	M	48.0	48.4	+0.37	162.5	165	2.5
Caso 3	17	M	55.6	51.3	+1.8	156.5	157.5	1
Caso 4	14	F	46.6	47.0	+0.4	157.5	157.5	-
Caso 5	14	F	46.6	45.7	-0.9	171	171	-
Caso 6	12	F	38.3	40.7	+2.4	154	155	1
Caso 7	12	F	44.5	55.8	-0.3	168.5	168.5	-

Prueba t para una media p=<0,001

p=<0,001

¹: Determinación realizada al inicio de la Preparación Física General ²: Determinación realizada al final de la Preparación Física General

Fuente: Departamento de Antropometría del CEPROMEDE Granma.

En concordancia con el análisis anterior todos los varones presentaron aumento de talla a diferencia de tres hembras que durante este periodo no tuvieron ascenso en esta medida. En esta serie de casos las hembras tienden a presentar valores de talla y peso superior a los varones. Los coeficientes de correlación de Spearman ($\rho = 0.59$) muestra asociación entre las variables peso y talla considerando kilos por centímetros respectivamente; la prueba t para una media en ambas variables resulto significativa ($p < 0,05$).

En los varones los porcentajes de grasa por la ecuación de Slaughter et al ⁽¹⁵⁾ se encontraron entre (9,23-17,91%) al inicio de la preparación, descendiendo a (8,50-12,32 %) al final de dicha etapa general. Por su parte las hembras mostraron porcentajes de grasa al inicio de (16,45-25,35 %) y al final (13,05-24,13 %) con tendencia a la disminución entre ambas determinaciones (**Tabla 2**).



Tabla 2. Comportamiento de %Grasa por ecuación de Slaughter, IMC y Percentil de IMC en atletas marchistas escolares y juveniles durante la preparación física general. EIDE Granma. 2019

Serie	%Grasa ¹	%Grasa ²	Dif	IMC ¹	IMC ²	Perc/IMC	Dif
Caso 1	9.23	8.50	-0.7	14.72	14.64	3/10	-0.41
Caso 2	11.73	12.32	+0.6	18.18	17.77	25/50	0.47
Caso 3	17.91	12.17	-5.7	20.21	20.68	50/75	0.16
Caso 4	24.13	25.35	+1.2	18.79	18.95	25/50	-0.31
Caso 5	15.26	16.45	+1.2	15.94	15.63	3/10	0.79
Caso 6	13.05	19.50	+6.4	16.15	16.94	25/50	-0.11
Caso 7	19.67	19.86	+0.2	19.76	19.65	75/90	-0.08
Prueba t para una media				p=<0,001			
p=0,003							

¹. Determinación realizada al inicio de la Preparación Física General

². Determinación realizada al final de la Preparación Física General

Fuente: Elaboración propia del autor.

La evaluación nutricional siguiendo las recomendaciones de Esquivel & Rubí⁽¹⁶⁾ permitió clasificar a dos de los casos como delgados, el resto presento adecuada evaluación nutricional. Nótese como en el caso 4 (femenina de 14 años) presenta porcentaje de grasa en la segunda determinación superior al presentado al inicio de la preparación física general; sin embargo, la segunda determinación del IMC resulto ser inferior (Tabla 2).

La variabilidad en la determinación de las determinaciones de los seis pliegues medidos en esta serie de casos mostró valores medios grupales iniciales de: subescapular (9.00±5.08 mm), tricipital (10.51±3.75 mm), supraileaco (8.94±2.43), periumbilical (14.06 ±5.64mm), muslo medio (13.97±4.77mm), pierna media (9.66±3.17 mm). En la fase final de la preparación general solo el pliegue tricipital no experimento la misma disminución que las restantes cinco determinaciones homólogas (Figura1).

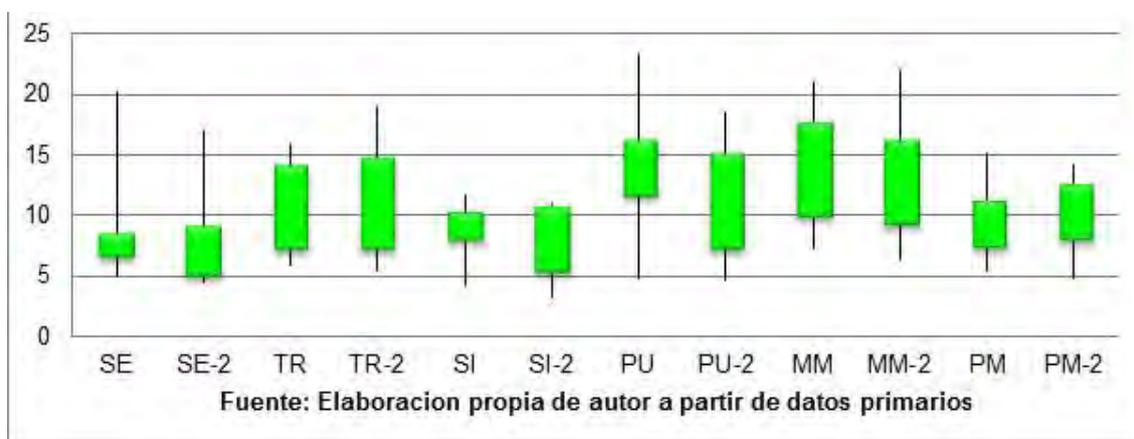


Figura 1. Comportamiento de los pliegues cutaneos en marchista al inicio y al final de la preparación física general. EIDE Granma. 2019

La media grupal inicial fue de $(0,95 \pm 0,13)$ y final de $(0,99 \pm 0,12)$ por su parte la sumatoria de los seis pliegues fue de $(64,40 \pm 23,58 \text{mm})$ y $(60,57 \pm 21,67 \text{mm})$ respectivamente. La mayoría de los casos presentaron aumento en los índices de AKS y disminución de los valores en la sumatoria de seis pliegues (**Tabla 3**).

Tabla 3. Diferencia de Índice y sumatoria de seis pliegues en atletas marchistas escolares y juveniles durante la preparación física general. EIDE Granma. 2019

Serie	AKS ¹	AKS ²	Dif	$\Sigma 6P$ ¹	$\Sigma 6P$ ²	Dif
Caso 1	0.92	0.91	-0.01	32.40	28.80	-3.6
Caso 2	1.03	0.99	-0.04	51.60	52.20	0.6
Caso 3	1.20	1.21	0.01	52.40	48.80	-3.6
Caso 4	0.95	1.03	0.08	86.80	90.40	3.6
Caso 5	0.78	0.83	0.05	63.40	57.20	-6.2
Caso 6	0.88	0.99	0.11	61.20	59.60	-1.6
Caso 7	0.92	1.00	0.08	103.00	87.00	-16

Prueba T

$p < 0,001$

$p = 0,004$

¹ Determinación realizada al inicio de la Preparación Física General

² Determinación realizada al final de la Preparación Física General

Fuente: Elaboración propia del autor.

El cálculo de las correlaciones por coeficiente de Spearman y regresión lineal mostró que la mayor asociación se encuentran entre el porcentaje de grasa por el método de Slaughter y colaboradores⁽¹⁵⁾ con la sumatoria de los seis pliegues en ambos periodos de la preparación física (**Tabla 4**). Los valores de concordancia para las variable $\Sigma 6P$ %grasa y AKS entre ambas etapas fueron de 0,95; 0,86 y 0,78 respectivamente.



Tabla 4. Coeficientes de correlación de Spearman y regresión lineal en estudio de composición corporal en marchista escolares y juveniles durante la preparación física general. EIDE Granma. 2019

Variable	Variable	Rho Spearman	Regresión	p
Peso ₁	% grasa ₁	0,56	0,92	0,1925
Peso ₂	% grasa ₂	0,29	0,43	0,4840
% grasa ₁	IMC ₁	-0,68	-0,27	0,0965
% grasa ₂	IMC ₂	-0,54	-0,21	0,1894
% grasa ₁	Σ6P ₁	0,86	0,17	0,0358
% grasa ₂	Σ6P ₂	1,00	0,24	0,0143

¹. Determinación realizada al inicio de la Preparación Física General

². Determinación realizada al final de la Preparación Física General

Fuente: Elaboración propia del autor.

Discusión

Los indicadores antropométricos permiten evaluar a los individuos directamente y comparar sus mediciones con un patrón de referencia generalmente aceptado a nivel internacional y así identificar el estado de nutrición y crecimiento lineal. Las ventajas de los indicadores antropométricos entre otros lo hacen no invasivos, accesible, fáciles de ejecutar y económicos ⁽¹⁷⁾.

En sentido general los varones presentaron valores inferiores de grasa corporal, el plan de entrenamiento aplicado logro disminuir los mismos en ambos sexos. Todos los resultados se encuentran dentro de los límites de adiposidad recomendados por Williams et al ⁽¹⁸⁾ y validados por (Alvero Cruz et al. 2013) ⁽¹⁹⁾ Sin embargo, basado en las necesidades del control médico del entrenamiento deportivo para el seguimiento de la adiposidad en diferentes periodos de la preparación física el IMC no resulta de mucha utilidad, reservándose para la caracterización transversal del equipo de atletas en estudio. Por lo cual se prefiere el uso de ecuaciones que determinan porcentajes de grasas.

La adiposidad como propiedades antropométrica informa sobre la grasa corporal del atleta , el comportamiento bajo es consistente con una forma física característica de una población altamente especializada y adaptada a una actividad de incluye en alta competición, esfuerzos durante largas distancias y por largo tiempo, con lo cual se establece un morfología caracterizada por un mínimo de grasa corporal y alta eficiencia muscular ⁽²⁰⁾. Cabe destacar que aun cuando la unidad de estudio.



Conclusiones

Los análisis de la composición corporal basado en métodos antropométricos constituyen una herramienta para la evaluación del desempeño deportivo. En atletas de marcha atlética escolares y juveniles la sumatoria de los seis pliegues, porcentajes de grasa corporal por ecuación de Slaughter y el índice AKS constituyen los indicadores mas fieles para el seguimiento del control médico deportivo. El índice de masa corporal se sugiere reservar sólo para caracterizaciones del estado nutricional y no para rastreo de la ante las cargas de entrenamientos.

Conflicto de interés

No se declara conflicto de intereses

Referencias

1. Ozolin NG, Markov DP. Atletismo La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1991.
2. Broqué Y, Castro A, Vázquez L. La expresión corporal como alternativa del Deporte para Todos. Educación Física y Deportes. 2018;(239): p. 77-86.
3. Verdura H, Caveda D, Soriano C. El profesor de la iniciación deportiva y la evaluación de su desempeño. Lecturas: Educación Física y Deportes. 2018; 22(237): p. 64-69.
4. Freire Morales CM, Gutiérrez H. "El nivel de coordinación y su relación con la técnica de la marcha atlética de los seleccionados de la categoría pre juvenil de la federación deportiva de Chimborazo periodo 2015". Riobamba - Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de Ciencias de La Salud; 2015.
5. López JL, Meana M, Vera FJ, García JA. Respuestas, adaptaciones y simetría de la huella plantar producidas por la práctica de la marcha atlética. Cultura, Ciencia y Deporte. [Internet]. 2006; 2(4): p. 21-26. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/1630/163017601003.pdf>
6. Rivera-Sosa JM, Muñoz-Daw MdJ, Cervantes-Borunda MS, Romero Martínez CP, de la Torre Díaz MdL, Álvarez Mendoza G. Revista Mexicana de Investigación en Cultura Física y Deporte. p. 145-161. Disponible en: <http://revista.ened.edu.mx/index.php/revistaconade/article/download/119/117>
7. Arzuaga López JO, Vega Rodríguez M. Características cineantropométricas de los atletas escolares de la EIDE de Granma. (Macroциclos del 2014-2017). Revista



- Científica Olimpia. 2019; 16(53): p. 191-200. Disponible en:
<http://revistas.udg.co.cu/index.php/olimpia/article/view/643>
8. Paredes Hidalgo AK, Basurco Meneses KF, Dávila Ralaiza R. "Correlación del porcentaje de masa grasa, estimado entre los métodos de bioimpedancia bipolar y tetrapolar y la valoración de pliegues cutáneos, en estudiantes pertenecientes al area de biomedicas de la Universidad Nacional De San Agustín, Arequipa 2016". Arequipa-Perú; 2018.
 9. Ross W, Kerr D. G-SE Estándar. [Internet]; 2004 [citado 2019 Sep 24]. Disponible en: <http://www.g-se.com/pid/261/>
 10. Carvajal Veitía W, León Pérez S, González Revuelta M, Deturnell Campos Y. Cambio de paradigma en la evaluación cineantropométrica del deportista cubano. Bases conceptuales y evidencias científicas. Revista Cubana De Medicina Del Deporte Y La Cultura Física. 2018; 13(2).
 11. Fernández Lucho VP, Moreno Lavaho EA. "Comparación de la composición corporal en estudiantes entrenados y no entrenados del tercer año de secundaria de dos instituciones educativas, Trujillo. 2018". Trujillo-Perú: Escuela Académica profesional de Ciencias del Deporte; 2018.
 12. Jorge AC. La bioimpedancia eléctrica como método de estimación de la composición corporal, normas prácticas de utilización. Revista Andaluza de Medicina del Deporte [internet]. 2011; 4(4).
 13. Heymsfield SB, Lohman T, Wang Z, Going SB. Composición Corporal: McGraw Hill; 2007.
 14. Matviéev L. Fundamentos del entrenamiento deportivo. Segunda ed. Moscú: Editorial Raduga; 1983.
 15. Slaughter M, Lohman T, Boileau R, Horswill C, Stillman R, Van Loan M, et al. Skinfold equations for estimation of body fatness in children and youth. Hum Biol. 1988; 60(5): p. 709-723.
 16. Esquivel M, Rubí A. Valores cubanos del indice de masa corporal en niños y adolescentes de 0 a 19 años. Revista Cubana de Pediatría. 1991; 63(3): p. 181-190.
 17. Viteri Terán A, Carrasco. Estado nutricional y composición corporal en adolescentes futbolistas categoría sub 16. Liga Deportiva Cantonal de Otavalo. Tesis de grado. Ibarra -Ecuador: Universidad Técnica Del Norte, Facultad Ciencias De La Salud; 2015.



18. Williams D, Going S, Lohman T, Harsha D, Snnivasan S, Webber L, et al. Body Fatness and Risk for Elevated Blood Pressure, Total Cholesterol, and Serum Lipoprotein Ratios in Children and Adolescents. *Am J Public Health.* 1992; 82(3): p. 358-363.
19. Alvero Cruz JR, Álvarez Carnero E, Fernández-García JC, Barrera-Expósito J, Ordóñez FJ, Rosety-Rodríguez M. Estimaciones de la masa grasa y la masa muscular por métodos antropométricos y de bioimpedancia eléctrica. *Salud & Ciencia.* 2013; 20: p. 235-240. Disponible en: <http://www.siicsalud.com/dato/experto.php/128787>
20. Rivera-Sosa M. Evaluación cineantropométrica en deportistas de marcha atlética varonil: mexicanos vs internacionales. *Revista Mexicana de Investigación en Cultura Física y Deporte.* 2018; p. 145-61. Disponible en: <http://revista.ened.edu.mx/index.php/revistaconade/article/download/119/117>



ORIGINAL

Insuficiencia cardiaca la epidemia en el medio rural: características y manejo en un centro de salud rural de Albacete

Heart failure the epidemic in the rural area: characteristics and management in a rural health center of Albacete

Javier Lucas Perez-Romero¹, Ibrahim Sadek M.², Fátima Madrona Marcos³,
Fátima Peiró Monzón⁴, Raquel Octavio Sánchez⁵, M.^a Jose Villar Inarejos⁶,
Miguel Angel Simón⁷, Pedro J. Tárraga López⁸

¹ Médico familia EAP Casas Ibáñez. España

² Médico Residente de Medicina Familia GAI Albacete. España

³ Médico Residente de Medicina Familia GAI Albacete. España

⁴ Médico Residente de Medicina Familia GAI Albacete. España

⁵ Médico Residente de Medicina Familia GAI Albacete. España

⁶ FEA de Urgencias Hospital Universitario Albacete. España

⁷ FEA Cardiología Hospital Universitario Albacete. España

⁸ Medico Familia EAP Zona 5 A Albacete. España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ptarraga@sescam.jccm.es (Pedro J, Tárraga López).

Recibido el 10 de marzo de 2020; aceptado el 4 de junio de 2020.

Cómo citar este artículo:

Perez-Romero JL, Sadek M. I, Madrona Marcos F, Peiró Monzón F, Octavio Sánchez R, Villar Inarejos MJ, Simón MA, Tárraga López PJ. Insuficiencia cardiaca la epidemia en el medio rural: características y manejo en un centro de salud rural de Albacete. JONNPR. 2020;5(8):831-52. DOI: 10.19230/jonnpr.3637

How to cite this paper:

Perez-Romero JL, Sadek M. I, Madrona Marcos F, Peiró Monzón F, Octavio Sánchez R, Villar Inarejos MJ, Simón MA, Tárraga López PJ. Heart failure the epidemic in the rural area: characteristics and management in a rural health center of Albacete. JONNPR. 2020;5(8):831-52. DOI: 10.19230/jonnpr.3637



This work is licensed under a Creative Commons
Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License
La revista no cobra tasas por el envío de trabajos,
ni tampoco cuotas por la publicación de sus artículos.



Resumen

Introducción y objetivo. El adecuado manejo en los pacientes con insuficiencia cardíaca crónica (ICC) reduce su morbilidad y por tanto el número de reingresos hospitalarios. Numerosos estudios informan sobre su manejo en el ámbito hospitalario, mientras que en atención primaria son escasos. El objetivo es evaluar el grado de adecuación a la guía clínica de la Sociedad Europea de Cardiología en la ICC en los pacientes de atención primaria.

Métodos. Diseño observacional descriptivo, de manejo, de utilización de medicamentos, tipo indicación-prescripción. Población y muestra: equipos de atención primaria de la zona básica de Casas Ibañez (Albacete). La población de estudio está formada por los pacientes con un diagnóstico de insuficiencia cardíaca crónica en grado II-IV de la New York Heart Association (NYHA), de un registro de 224 con insuficiencia cardíaca crónica, pertenecientes a 10 médicos de atención primaria. Se seleccionaron todos los pacientes diagnosticados de Insuficiencia Cardíaca Crónica 223 enfermos con afijación al estrato rural. Mediciones principales: se evalúa la adherencia a los fármacos recomendados en la guía clínica mediante 2 indicadores, uno global y otro para fármacos con mayor grado de evidencia (A1: inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina/antagonistas de los receptores de angiotensina II [IECA/ARA-II], β -bloqueantes [BB] y espironolactona).

Resultados. Se estudian 223 enfermos, con una edad promedio de 78,4 años, de los cuales son mujeres el 53,1%. La hipertensión arterial (HTA) y la isquemia cardíaca causan el 64,7%. La comorbilidad promedio, excluyendo la ICC, fue de 2,9. El 40,4% están en grado III-IV de la NYHA. El Índice de Adherencia Global (diuréticos, IECA/ARA-II, β -bloqueantes, espironolactona, digoxina y anticoagulantes orales) y el de Adherencia a la Evidencia A1 (IECA/ARA-II, BB y espironolactona) fueron del 55,2 y del 44,6%, respectivamente. El 39,5% tiene una baja adherencia, solo el 12,9% de los pacientes exhiben una perfecta adherencia a los medicamentos con el mejor grado de evidencia, mientras que tener menos de 70 años, los antecedentes de isquemia, HTA e ingreso hospitalario son variables asociadas a mejor adherencia.

Conclusión. Existe una infrutilización de medicamentos recomendados por la guía clínica para la insuficiencia cardíaca, sobre todo de aquellos con mejores evidencias para reducir la morbilidad.

Palabras clave

Insuficiencia cardíaca; Diagnóstico; Tratamiento; Reingresos; Morbilidad



Abstract

Introduction and objective. Proper management in chronic heart failure (CHF) patients reduces their morbidity as well as the mortality and therefore the number of hospital readmissions. Numerous studies report about their management in the hospital setting, while in primary care they are scarce. The objective is to evaluate the application of European Society of Cardiology clinical guidelines in the chronic heart failure patients in primary care setting.

Methods. Observational descriptive design focusing on management, use of medications and indication-prescription. Population and sample: Primary care teams in the area of Casas Ibañez (Albacete). The study population consists of patients with chronic heart failure diagnosis classes from II to V according to the New York Heart Association (NYHA). Data were collected from a registry of 224 patients with chronic heart failure belonging to 10 primary care physicians. All patients diagnosed with Chronic Heart Failure (223 patients) belonging to the rural strata were selected. Main measurements: adherence to the drugs recommended in the clinical guideline is evaluated using 2 indicators, one global and the other for drugs with a higher degree of evidence (A1: angiotensin converting enzyme inhibitors / angiotensin II receptor blockers [ACE Inhibitors/ ARBs], β -blockers [BB] and spironolactone).

Results. 223 patients are studied, with an average age of 78.4 years, of which 53.1% are women. Arterial hypertension (AHT) and cardiac ischemia cause 64.7%. The average comorbidity, excluding CHF, was 2.9. 40.4% were class III-IV of the NYHA. The Global Adherence Index (diuretics, ACE Inhibitors / ARBs, β -blockers, spironolactone, digoxin and oral anticoagulants) and the Adherence to Evidence A1 (ACE Inhibitors / ARBs, β -blockers and spironolactone) were 55.2 and of 44.6% respectively. Only 12.9% of patients showed perfect adherence to medications with the higher degree of evidence while 39.5% had low adherence. Having less than 70 years, the history of ischemic heart diseases, AHT and hospital admissions are variables associated with better adhesion.

Conclusion. There is an underutilization of medications recommended by the clinical guideline for congestive heart failure management, especially those with better evidence to reduce morbidity and mortality.

Keywords

Heart failure; Diagnosis; Treatment; Readmissions; Morbidity; Mortality



Introducción

La insuficiencia cardiaca (IC) es un problema de salud pública de primer orden⁽¹⁻²⁾. En los países desarrollados, aproximadamente un 2% de la población adulta padece IC, una prevalencia que aumenta exponencialmente con la edad, pues es inferior al 1% antes de los 50 años y posteriormente se duplica con cada década hasta superar el 8% entre los mayores de 75 años⁽³⁾. El elevado número de casos de IC en España está determinado fundamentalmente por el envejecimiento progresivo de su población, representa el estadio final de la mayoría de las cardiopatías, lo cual, unido al envejecimiento de la población y a los avances en los tratamientos de cardiopatía isquémica e hipertensiva, hace que su prevalencia aumente cada año, por lo que ha llegado ser uno de los más importantes problemas de salud en los países occidentales⁽¹⁻⁴⁾.

En España afecta al 10% en los individuos que superan 70 años⁽²⁾, representa la tercera causa de muerte⁽³⁾ y es la primera causa de ingreso hospitalario en mayores de 65 años, estimándose que la tasa de reingresos puede superar el 50% a los tres meses del alta⁽⁴⁻⁸⁾; asimismo, es la enfermedad a la que se destina la mayor proporción de recursos^(2,7,8).

Algunos datos indican un cambio en el perfil de los pacientes con IC en nuestro país, que tendrían una mayor edad y relevancia de la cardiopatía isquémica, y un incremento en la prevalencia de IC con función sistólica preservada. La práctica totalidad de los estudios incluyen a pacientes hospitalizados o seguidos por especialistas en centros hospitalarios; los estudios comunitarios son escasos y en muchos casos incluso podría dudarse del correcto diagnóstico de la IC⁽⁹⁻¹⁰⁾.

El presente estudio se diseñó con el objetivo de conocer las características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas de los pacientes con diagnóstico de IC atendidos en los consultorios de atención primaria del Centro de Salud de Casas Ibañez (Albacete) así como evaluar la utilización de los fármacos recomendados por la guía clínica de la Sociedad Europea de Cardiología por los médicos de atención primaria.

Material y métodos

Protocolo del estudio

Participaron todos los médicos de atención primaria de la zona básica, distribuidos en 10 consultas, en función de la población y como muestra representativa de la zona rural de



Albacete, ya que Casas Ibañez con una población de unos 15.000 habitantes y bastante envejecida, distribuida en núcleos poblacionales pequeños, cumple las características de la población rural.

Se debían registrar a todos los pacientes de la zona que cumplieran el criterio de inclusión: haber estado hospitalizado (ingresado o en el servicio de urgencias durante un período mínimo de 24 horas) o tener diagnóstico de IC en el programa TURRIANO (programa de consulta en Atención Primaria de Castilla la Mancha). Se incluyen a pacientes ambulatorios con diagnóstico de IC.

Los datos fueron recogidos de la historia clínica y en la propia consulta del médico, mediante entrevista al paciente en un cuestionario diseñado *ad hoc* para el estudio. Las variables medidas fueron sociodemográficas (edad, sexo), etiología de la ICC, comorbilidad (cualquier otra enfermedad crónica cuyo diagnóstico esté documentado en la historia clínica), factores de riesgo cardiovasculares, medicamentos del área cardiovascular y consumo de recursos sanitarios (ingresos y urgencias hospitalarios). Se utilizó la escala de la NYHA para determinar la severidad de la enfermedad. Se realizó un electrocardiograma a los enfermos seleccionados exceptuando los inmovilizados.

Variables analizadas

Se registraron las características demográfico-antropométricas y clínicas, los datos analíticos, las exploraciones diagnósticas complementarias, las pautas terapéuticas y las hospitalizaciones durante 12 meses previos a la inclusión. Se realizaron una exploración física y controles electrocardiográficos y bioquímicos en la visita de inclusión.

Se consideró que eran hipertensos los pacientes con historia clínica de este diagnóstico, y se definió como hipertensión arterial (HTA) controlada la inferior a 130/80 mmHg⁽⁹⁾. Como datos ecocardiográficos y coronariográficos se recogieron los más recientes de la historia clínica. En cuanto al tratamiento, se registró el pautado en la visita de inclusión.

Para determinar la etiología se consideraron los siguientes criterios: isquémica, cuando el paciente estaba diagnosticado de cardiopatía isquémica; valvular, cuando, sin cardiopatía isquémica, había una valvulopatía previa de grado, al menos, moderado; hipertensiva, en pacientes hipertensos y sin datos de otra cardiopatía significativa.

Los grupos farmacológicos estudiados fueron los diuréticos, los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina/antagonistas de los receptores de angiotensina II



(IECA/ARA-II), los β -bloqueantes (BB), la espironolactona (que no fue clasificada como diurético), digoxina y anticoagulantes orales. La adherencia de cada paciente a las recomendaciones de las guías de tratamiento se definió según el perfil clínico de cada paciente siguiendo la GC-ESC. Se construye un Índice de Adherencia Global (IAG) para los 6 medicamentos estudiados, definido como el porcentaje de pacientes que toman estos medicamentos según sus características clínicas. Como quiera que los IECA y/o ARA-II, los BB y la espironolactona son calificados como de evidencia A con un grado de recomendación 1 (basados en ensayos clínicos aleatorios, con acuerdo general de que son útiles y beneficiosos)

Análisis estadístico

En este estudio descriptivo y transversal, correspondiente a la primera fase del estudio ALBICAP, los resultados de variables cualitativas se expresan en frecuencias absolutas y porcentajes, y los resultados de las variables cuantitativas están expresados en forma de media \pm desviación estándar. El tratamiento estadístico de los datos se realizó con el programa SPSS para Windows, en versión 21.5. Se hizo un análisis estadístico descriptivo basado en tablas de frecuencia de variables categóricas, utilizando la prueba de la χ^2 de Pearson para contrastar la significación de asociación entre variables cualitativas. Para comparar las medias entre grupos se utilizó la prueba de la t de Student para muestras independientes. Se consideraron estadísticamente significativas las diferencias con valores de $p < 0,05$.

Resultados

Características clínicas de la población. Influencia del sexo y del patrón de disfunción ventricular

Se incluyó a 223 pacientes, el 45,3%, varones. La edad media fue $83,37 \pm 11$ años y fue significativamente mayor en mujeres; el 71% tenía más de 80 años (Figura 1). El índice medio de masa corporal, también mayor en mujeres, fue de $26,82 \pm 4,5$, y en el 40,87% de los pacientes era indicativo de obesidad. La mayoría viven acompañados de su familia (74,6%) y sólo un 5,1% tiene estudios técnicos o superiores.

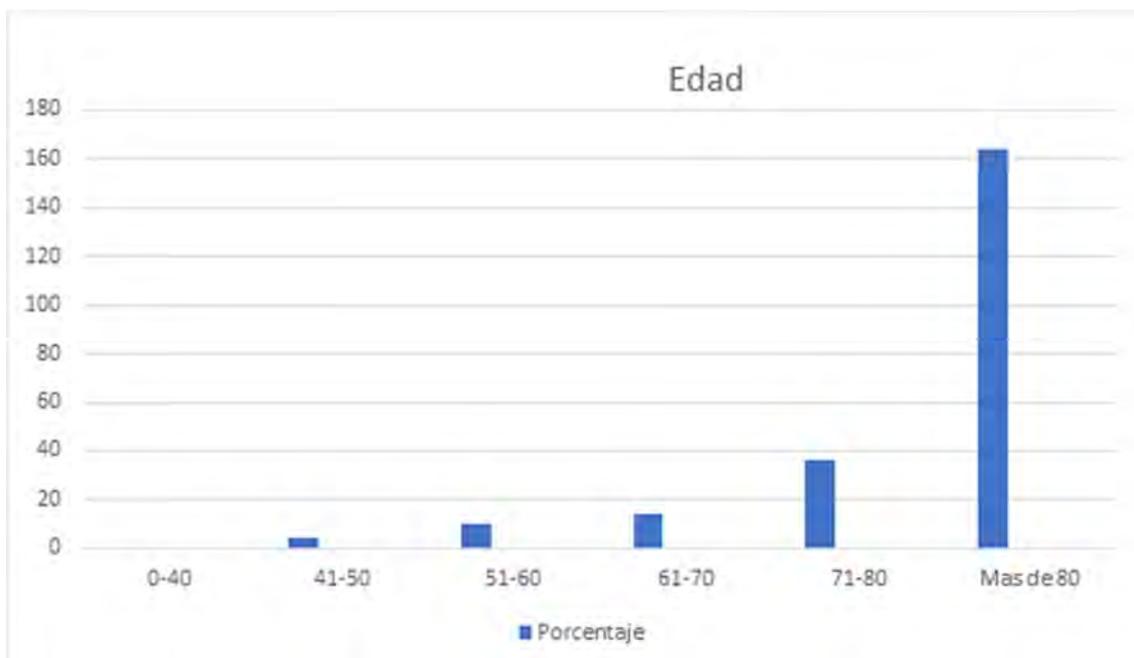


Figura 1. Pacientes incluidos en el estudio. Distribución por grupos de edad.

Más de la mitad de los pacientes (56,4%) presentaba una evolución de su IC superior a 3 años y el 23,3% fue diagnosticado en el último año previo a la inclusión. El cardiólogo sigue al 48,8% de estos pacientes, el 21% es visitado por internistas u otros especialistas y el 30,1% restante es controlado por el médico de atención primaria. El 70,2% visitan a su médico de cabecera con una periodicidad no superior al mes.

En la Figura 2 se muestran los factores de riesgo cardiovascular. El número medio de factores de riesgo por paciente fue de 1,70, significativamente mayor en varones (1,81) que en mujeres (1,60), y 122 pacientes (10%) no presentaban ningún factor de riesgo.

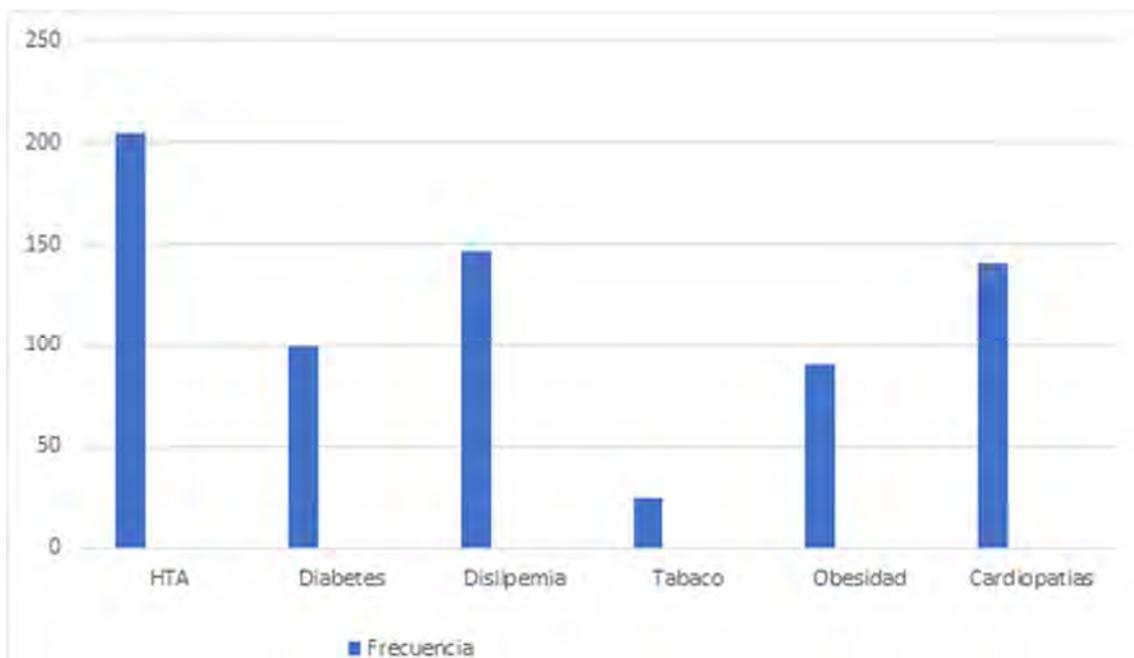


Figura 2. Factores de riesgo cardiovascular de los pacientes incluidos en el estudio.

Los antecedentes cardiovasculares y las enfermedades asociadas de la población estudiada, así como su distribución por sexos, se muestra en la figura 2. El 57% de los pacientes estuvo ingresado al menos una vez por cualquier causa en el año previo a la inclusión, y el 21% tuvo más de un ingreso, con un máximo de 8 y una media de 0,91; en dicho período, el 45% de los pacientes tuvo algún ingreso por causa cardiovascular y el 32% por IC.

En la Tabla 1 se muestran las patologías cardiacas, distribuidos por sexos, en el momento de la inclusión. *Solo presenta diferencia significativa con $p > 0,000$ la cardiopatía Isquémica.*

Tabla 1.

Patología Cardíaca	Hombre	Mujer
Cardiopatía	74	66
Cardiopatía Isquémica	52	29
Arritmia	48	51
Valvulopatía	42	53
Tipo Insuficiencia Cardíaca		
Tipo I	23,9	18,8
Tipo II	45,3	41,8
Tipo III	20,42	31,2
Tipo IV	3,45	5,23



El número de patologías crónicas concomitantes, se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Relación de Numero de enfermedades crónicas por sexos

		Numero de enfermedades crónicas								Total
		0	1	2	3	4	5	6	7	
Sexo	1	17	30	19	13	16	4	1	1	101
	2	17	27	27	27	16	5	1	0	120
Total		34	57	46	40	32	9	2	1	221

En la Tabla 3 podemos ver un aceptable control de los factores de riesgo cardiovascular siendo el LDLc y la hemoglobina glicosilada los que peor control tienen.

Tabla 3. Grado de Control principales Variables.

Variable	
TAS	132,22+/-29,86
TAD	71,85+/-15,06
Glucemia	124,58+/-40,81
Hemoglobina glicosilada	6,58+/-1,7
Colesterol Total	186,47+/-32,21
LDLc	106,41+/-27,25
HDLc	51,36+/-12
Sodio	99,35+/-16
Potasio	4,59+/-0,87

En la Tabla 4 podemos observar la adecuación de pruebas diagnóstico de seguimiento que se le han hecho a los pacientes.

Tabla 4. Pruebas complementarias realizadas en los pacientes del estudio

Prueba	Total	Hombres	Mujeres
Analítica	174	84	90
ECG	119	57	62
Ecocardiografía	78	38	40
Coronariografía	65	34	31

Los tratamientos en el momento de la inclusión se muestran en la Tabla 5. La media de fármacos prescritos por cada paciente fue de 6,3 y la mediana, de 4; la media fue significativamente mayor en los varones (5,1) que en las mujeres (4,2), las cuales tomaban más diuréticos y antiinflamatorios no esteroideos, pero menos IECA, estatinas y bloqueadores



alfa, que los varones; es mayor el porcentaje de varones que toman triple terapia con IECA y/o antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA-II), bloqueadores beta y espironolactona.

Tabla 5. Realización de tratamiento farmacológico

Tratamiento	total	Hombre	Mujer
Diuréticos	153	66	87
IECA	70	34	40
ARA II	68	30	38
Ivabradina	20	9	11
Betabloqueante	70	43	27
Digoxina	36	19	17
calcioantagonista	82	42	40
Dieta	182	86	96
Actividad Fisica	142	66	76

La prescripción de fármacos en función de la edad. La prescripción media varió según la clase funcional de la New York Heart Association, entre 4,1 en pacientes clase I y 4,4 en clase IV. Fue significativamente mayor en aquellos en los que se realizó ecocardiograma (4,4 frente a 3,9) y, de éstos, fue mayor en los que tenían la función sistólica deprimida (4,7) que en los que la tenían conservada (4,3).

La Tabla 6 pone de manifiesto una aceptable adherencia a la GC-ESC para los diuréticos (68,60%), los IECA/ARA-II (72,6%) y para anticoagulantes (78,1%) y para la digoxina (54,5%); los BB con 50,54% y la espironolactona con un 23,9 (IC 95%: 17,5-30,3) presenta adherencias más bajas a las pautas marcadas por la GC-ESC en el tratamiento de la ICC. El tratamiento de doble bloque (IECA/ARA-II y BB) lo toman 34 pacientes (29,6%).



Tabla 6. Grado de Adherencia fármacos a GC-ESC.

Fármaco	Enfermos que toman el fármaco (% sobre el total)	Enfermos que necesitan el fármaco según la guía clínica europea (% sobre el total);	Enfermos que necesitan el fármaco y lo toman según la guía clínica europea (% sobre los que lo necesitan);
Diurético	153 (68,60);	165 (73,5);	186 (92,75);
IECA/ARA-II	138(72,6);	223 (100)	138 (61,78);
β-bloqueante	70 (31.82)	89 (40,3)	82 (50,65)
Espironolactona	37 (17,3),)	89 (40,3);	57 (23,9);
Anticoagulante	116 (55,3),	112 (51,1);	182 (78,1);
Digoxina	36 (16,14)	45 (19,7);	41 (54,5);

En la Tabla 7 podemos observar un alto nº de ingresos en el ultimo año, 108 siendo las principales causas las derivadas de las descompensaciones cardiacas y las sobreinfecciones respiratorias.

Tabla 7. Ingresos último año

		0	1	2	3	
Sexo	Hombre	46	32	13	9	101
	Mujer	68	38	6	10	122
Total		114	70	19	19	223

En la Tabla 8 se aprecia una tasa de reingresos de los dos años anteriores 95. Siendo las principales causas las mismas que en la tabla anterior.

Tabla 8. Ingresos últimos años

		0	1	2	3	4	5	
Sexo	Hombre	56	11	21	10	2	1	101
	Mujer	72	15	20	13	2	0	122
Total		128	26	41	23	4	1	223

En la Tabla 9 se aprecia una mortalidad de 21 casos siendo las dos principales causas descompensación por EPOC o cardiaca.



Tabla 9. Mortalidad

		0	1	
Sexo	Hombre	1	7	8
	Mujer	10	14	24
Total		11	21	32

Discusión

El perfil de los pacientes con IC en Casas Ibañez se caracteriza por una edad muy avanzada y predominio de mujeres, y menos del 50% de ellos tiene una evolución de su enfermedad superior a 3 años. Se trata de una enfermedad con un elevado consumo de recursos sanitarios; el cardiólogo es de forma habitual el especialista de referencia y menos de la mitad de los pacientes precisó un ingreso hospitalario en el último año, que de forma habitual estaba relacionado directamente con la IC.

La prevalencia de IC con FEVI normal es significativamente mayor que la de IC con deterioro de la función sistólica y se asocia con una edad más avanzada y mayor prevalencia de HTA, fibrilación auricular y obesidad.

Aunque el empleo de recursos diagnósticos fue significativamente mayor en los varones, no se observaron diferencias significativas en el empleo de fármacos de reconocido beneficio pronóstico.

Este estudio además de contribuir a un mejor conocimiento de la enfermedad, sin duda desconocida hasta ahora en el medio rural, permite valorar estrategias dirigidas a lograr una prevención y tratamiento más eficientes, en las que la coordinación entre medicina de atención primaria y especializada debe constituir su pilar fundamental. Este tipo de intervenciones ha demostrado mejorar la calidad de vida de los pacientes, al reducir la necesidad de hospitalizaciones y mejorar tanto la utilización de fármacos de reconocido beneficio pronóstico como el cumplimiento terapéutico⁽¹¹⁻¹⁵⁾.

Los objetivos de conocer las características de la IC en Casa Ibañez y promover iniciativas de formación de los profesionales sanitarios implicados para mejorar el diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento de los pacientes, facilitando la coordinación entre ámbitos asistenciales. Además, entendemos que este tipo de iniciativas permite la creación de registros estables de IC que posibilitan el conocimiento, la mejora de la calidad asistencial, la investigación y la formación continuada.



Características clínico-epidemiológicas

Los resultados del estudio indican que la IC en Casas Ibañez afecta a una población de edad muy avanzada, con predominio de mujeres, elevada prevalencia de HTA, diabetes mellitus y dislipemias, además de otras enfermedades crónicas. Estos datos muestran algunas diferencias de relevancia y amplían la información de los estudios previos realizados en España, que suelen incluir series de pacientes hospitalarios (hospitalizados o consultas hospitalarias de IC)⁽¹⁶⁻²⁰⁾, son grupos de pacientes de menor edad, con predominio de varones y mayor prevalencia de cardiopatía isquémica. Así, en el estudio BADAPIC, en el que se incluyó a 3.909 pacientes con IC atendidos en 62 consultas de IC distribuidas por toda España, la edad media era de 66 años, con un 67% de varones y con cardiopatía isquémica como determinante etiológico en el 41%⁽¹⁸⁾.

El Estudio Europeo del Tratamiento Ambulatorio de la IC, realizado por cardiólogos, muestra unos resultados similares, incluye a 1.252 pacientes ambulatorios diagnosticados en 3 países europeos (España, Francia y Alemania), con unas características clínicas muy similares a los del estudio BADAPIC, con la salvedad de presentar una prevalencia de HTA similar a la observada por nosotros y superior al 60% en los 3 países⁽¹⁹⁾. Este dato podría deberse a una mayor selección de los pacientes en el estudio BADAPIC y a la mayor supervivencia de los pacientes con IC e HTA, en relación con el grupo con cardiopatía isquémica, que podría condicionar el perfil del paciente ambulatorio con dicha enfermedad.

El Estudio INCARGAL incluyó algo menos de mil pacientes hospitalizados por IC en servicios de cardiología y medicina interna de 12 hospitales gallegos; aunque la edad media es superior a la descrita en los estudios comentados anteriormente y semejante a la del estudio GALICAP, el resto de las características clínicas es muy similar a las descritas en los estudios y registros hospitalarios⁽²⁰⁾.

Son escasos los estudios comunitarios de IC en España y muestran algunas limitaciones metodológicas, así como en las características de la recogida de datos, ya que, además de no indicar los requisitos necesarios para establecer el diagnóstico, en los elementos clínicos analizados no suele incluirse la presencia de enfermedades asociadas, la valoración de la función renal, la presencia de anemia, etc. El estudio CARDIOTENS, realizado en 1999 por cardiólogos y médicos de atención primaria de España, incluyó a 1.420 pacientes diagnosticados de IC, con una edad media de 71 años, predominio de mujeres y elevada prevalencia de HTA⁽²¹⁾, características parecidas a las observadas en estudios similares



realizados en Portugal (Estudio EPICA)⁽²²⁾ y en 15 países miembros de la Sociedad Europea de Cardiología (Estudio IMPROVEMENT)⁽²³⁾.

Uno de los datos que consideramos de mayor relevancia en nuestro estudio es la elevada prevalencia de IC con FEVI normal: en el 70,23% de los pacientes en los que se dispuso de un estudio ecocardiográfico la FEVI era > 50%. Es la primera vez que en un estudio español de IC se observa que la IC con función sistólica normal es más frecuente que la que tiene una función sistólica deprimida, y está indicando probablemente un cambio en el perfil de estos pacientes. En muchos estudios previos no se describía de forma sistemática el estado de la función sistólica ventricular izquierda y, en los que se realiza, siempre predomina la IC con FEVI reducida⁽¹⁶⁻¹⁹⁾. Como hemos mencionado, en el estudio BADAPIC el 68% de los pacientes mostraba una FEVI < 45%, observándose resultados similares en las series hospitalarias, en las que predominan los casos de IC con función sistólica deprimida⁽¹⁸⁾.

Como indica nuestro estudio, la IC con función sistólica normal es un problema de salud pública creciente, su perfil clínico se caracteriza por una edad más avanzada que la IC por deterioro de la función sistólica, predominio del sexo femenino, elevada prevalencia de HTA y enfermedades asociadas. Se trata de un proceso patológico con una elevada mortalidad, similar a la de la IC sistólica⁽²⁴⁻²⁷⁾ que, a diferencia de ésta, no se ha reducido en la última década⁽²⁸⁻²⁹⁾ asimismo, presenta una importante morbilidad y por el momento no disponemos de una estrategia terapéutica definida^(30,31). Estos hechos obligan a concentrar parte de la investigación en este campo para, además de un mejor conocimiento de la enfermedad, desarrollar estrategias preventivas y terapéuticas eficaces, aunque probablemente sea el paradigma de enfermedad relacionada con el envejecimiento y, de forma inevitable, asistiremos a un continuo incremento de su incidencia y prevalencia, asociado al incremento de la esperanza de vida de la población.

Influencia del sexo en el perfil clínico de la insuficiencia cardiaca

Las mujeres predominan en los estudios comunitarios de IC. Este subgrupo presenta una mayor prevalencia de HTA y fibrilación auricular, pero menor de cardiopatía isquémica; asimismo, el empleo de pruebas diagnósticas es menor que en varones y es menor también la prescripción de fármacos de reconocido beneficio pronóstico⁽³²⁻³⁴⁾; a pesar de esto, en la mayoría de las series la mortalidad suele ser menor⁽³⁵⁻³⁷⁾, hecho que podría estar influido por un conjunto de factores, entre los que destaca la menor mortalidad de IC en ausencia de cardiopatía isquémica clínica.



Los resultados de nuestro estudio coinciden con lo descrito, salvo en la estrategia terapéutica, que fue similar en ambos grupos de pacientes, tanto en el uso de fármacos que bloquean el sistema renina-angiotensina-aldosterona como de bloqueadores beta.

Estrategia terapéutica

La optimización terapéutica constituye uno de los principales objetivos de la atención a pacientes con IC. Ha demostrado prolongar la vida y reducir la necesidad de hospitalizaciones, mejorando la calidad de vida en general⁽³²⁻³⁷⁾. Además del tratamiento farmacológico, el correcto tratamiento de estos pacientes obliga a introducir cambios en el estilo de vida, plantear medidas intervencionistas percutáneas y quirúrgicas, emplear dispositivos, etc. Sencillos programas de gestión de la enfermedad, con intervención de médicos de atención primaria, especialistas y personal de enfermería, han demostrado incidir de forma favorable sobre el conjunto de objetivos terapéuticos⁽¹¹⁻¹⁵⁾.

Este estudio revela que la utilización de fármacos en los pacientes con ICC sigue medianamente las recomendaciones de tratamiento de la GC de IC de la ESC. La adherencia global es superior al 50%, se caracteriza por un alto nivel de cumplimiento de la prescripción de diuréticos, aceptable para los IECA/ARA-II, y escasa en BB y espironolactona, resultados estos similares a los reflejados en otras publicaciones europeas⁽¹²⁻¹⁶⁾. El aceptable cumplimiento en la prescripción de diuréticos e IECA podría explicarse, en parte, por haber sido prescritos originalmente para tratar la hipertensión y/o la cardiopatía isquémica.

El índice de adherencia a los medicamentos con mayor grado de evidencia es del 66%, este porcentaje lo determina la baja prescripción de BB y la espironolactona, pues solo dos de cada 4 pacientes que los necesitan, toman estos medicamentos. Quizás el desconocimiento por el médico de AP del valor de la FEVI en más de la mitad de los enfermos incida negativamente en la prescripción de estos medicamentos, la baja utilización de estos 2 fármacos está ampliamente documentada⁽¹²⁻¹⁴⁾, a pesar de su alto nivel de evidencia sobre efectos beneficiosos en la morbilidad y mortalidad. Una excepción es un estudio realizado en Suecia, también en el ámbito de AP⁽¹⁵⁾, donde obtienen un porcentaje de prescripción de BB del 67% claramente más alto que la mayoría de las publicaciones; no obstante, solo un 25% son tratados con antagonistas de la aldosterona, resultado similar a otros estudios. Grandes ensayos clínicos demostraron que los BB disminuyen la mortalidad en pacientes con ICC^(16,17), beneficios que persisten también en pacientes mayores de 65 años⁽¹⁸⁾.



La edad mayor de 70 años, el sexo femenino y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) son variables que nuestro estudio asocia a la baja prescripción de BB en consonancia con otras publicaciones^(19,20); mientras que la diabetes se asocia con mayor prescripción de BB, tras el ajuste por regresión logística, solo la edad, la enfermedad coronaria y la HTA contribuyen a explicar la adherencia a los BB. La intolerancia y los efectos adversos son los motivos más frecuentemente aducidos por los profesionales para no prescribir o retirar los BB⁽¹⁴⁾; no obstante, la mayoría de los efectos adversos son leves y en pocas ocasiones es necesario retirar este medicamento, por lo que el médico de AP con formación adecuada puede prescribir con seguridad los BB⁽²¹⁾.

Un poco más de la mitad de nuestros enfermos requieren tratamiento anticoagulante. De estos, más de dos tercios los reciben, siendo el segundo fármaco, tras el diurético, con mejor adherencia a la GC-ESC de tratamiento.

Una proporción sustancial reciben glucósidos cardíacos, medicamento que no tiene ningún efecto en la supervivencia, pero mejora la sintomatología. Estos hallazgos son también concordantes con los estudios europeos⁽²¹⁻²⁶⁾.

Los pacientes más jóvenes, los que tienen antecedentes de isquemia cardíaca y los que ingresaron en el hospital en el último año, muestran mejor utilización de IECA/ARA-II, BB y espinolactona. Las características similares de estos enfermos con los incluidos en los grandes ensayos clínicos como el MERIT-HF⁽³⁶⁾ y el SOLVD⁽³⁷⁾ puede ser el factor que más influya en la prescripción por parte de los profesionales; esta circunstancia también fue observada por Lenzen et al.⁽⁷⁾, que prueban que los pacientes similares a los del estudio SOLVD⁽³⁷⁾ tenían más posibilidades de ser tratados con IECA, con BB los pacientes similares al estudio MERIT-HF⁽³⁶⁾ y con antialdosterona los pacientes análogos a los del RALES⁽³⁸⁾.

Nuestros enfermos son la mayoría de edad avanzada, predomina el sexo femenino, la HTA es la etiología más frecuente, la mayoría de los pacientes tienen una ICC leve-moderada, en torno a un 60%, y están en clase II de la NYHA, con varias enfermedades asociadas a la insuficiencia cardíaca. Este perfil coincide con otros estudios realizados en AP^(24,25), pero es opuesto al de pacientes de estudios realizados en el ámbito hospitalario^(14,26), contexto que contribuye a explicar la escasa adherencia a las recomendaciones propuestas en la GC-ESC. Podemos admitir que hay falta de evidencia científica a la hora de tomar decisiones, por el médico de AP, sobre el tratamiento farmacológico en los pacientes con ICC que presentan grandes diferencias con los de los ensayos clínicos en los que se basan las recomendaciones.



Estos resultados se comparan de forma muy favorable con los de muchos registros y estudios realizados, tanto en nuestro país como en el ámbito internacional. Los resultados del estudio BADAPIC ofrecen cifras de empleo de fármacos similares a las observadas en los ensayos clínicos, con un 87% de empleo de IECA o ARA-II, un 59% de bloqueadores beta y un 32% de espirolactona, y, sorprendentemente, buena supervivencia y baja tasa de complicaciones durante el seguimiento⁽¹⁸⁾. Como los propios investigadores reconocen, la selección de los pacientes, con edad media baja (66 años), la naturaleza relativamente benigna de la enfermedad (sólo el 68% de pacientes había ingresado con anterioridad por IC) y las características del seguimiento (unidades especializadas de IC) condicionan de forma importante sus resultados.

El alivio de la congestión mediante diuréticos, el control estricto de las cifras de presión, evitar la taquicardia y mantener el ritmo sinusal para optimizar el llenado ventricular, así como la resolución de la isquemia miocárdica, constituyen algunas de las recomendaciones terapéuticas.

Dos estudios recientes han indicado que el pronóstico de esta forma de IC, a diferencia de la IC por disfunción sistólica, no ha mejorado en la última década, a pesar del empleo de fármacos que han demostrado su utilidad en este último patrón de IC^(28,29). Esto obliga a incrementar la investigación terapéutica en una enfermedad cardiovascular cada vez más prevalente y que presenta un pronóstico muy desfavorable, e indica que, así como la IC sistólica se comporta, desde un punto de vista terapéutico, como una enfermedad relativamente homogénea, en la IC con FEVI normal podrían incluirse grupos de pacientes muy heterogéneos, con respuestas diferentes a distintas intervenciones terapéuticas.

Implicaciones y limitaciones

Creemos que los estudios de estas características reflejan mejor la situación de la IC en una determinada área, ya que permiten incluir a la práctica totalidad de los pacientes con un diagnóstico cierto de la enfermedad. Es posible que haya un grupo de pacientes con IC que no ha precisado un ingreso hospitalario en ningún momento de su evolución; sin embargo, si tenemos en cuenta la naturaleza de la enfermedad, creemos que se trata de una posibilidad remota y estamos convencidos de que la selección con este criterio evita la inclusión de pacientes con diagnóstico dudoso, lo que en muchos casos, creemos, contamina los resultados de diversos estudios y registros de IC.



Al 56% de los pacientes de nuestra serie no se les había realizado un ecocardiograma, lo que podría cuestionar la confirmación diagnóstica de IC; sin embargo, aunque podemos considerar que la posibilidad de un falso diagnóstico es difícil.

Conclusiones

La IC con función sistólica preservada es la forma más prevalente de IC, que está mayoritariamente asociada con hipertensión. En pacientes con cardiopatía isquémica, el sexo influye significativamente siendo más frecuente en hombres la realización de coronariografía. La prescripción de fármacos no parece ser óptima. Es necesario promover estrategias multidisciplinarias para mejorar el cuidado de estos pacientes.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

1. McMurray JJ, Adamopoulos S, Anker SD, Auricchio A, Böhm M, Dickstein K, et al. Guía de práctica clínica de la ESC sobre diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica 2012. *Rev Esp Cardiol.* 2012;65: 938.e1–59.
2. Mosterd A, Hoes AW. Clinical epidemiology of heart failure. *Heart.* 2007;93:1137–46.
3. Cortina A, Reguero J, Segovia E, Rodríguez Lambert JL, Cortina R, Arias JC. Prevalence of heart failure in Asturias (a region in the North of Spain). *Am J Cardiol.* 2001;87:1417–9.



4. Anguita Sánchez M, Crespo Leiro M, Eduardo de Teresa Galván E, Jiménez Navarro M, Alonso-Pulpón L, Muñiz García J. Prevalencia de la insuficiencia cardiaca en la población general española mayor de 45 años. Estudio PRICE. *Rev Esp Cardiol*. 2008;61:1041---9.
5. 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.
6. Komajda M, Follath F, Swedberg K, Cleland J, Aguilar JC, Cohen-Solal A, et al. The EuroHeart Failure Survey programme: a survey on the quality of care among patients with heart failure in Europe. Part 2: treatment. The study group of diagnosis of the Working Group on Heart Failure of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J*. 2003;24:464---74.
7. Lenzen MJ, Boersma E, Reimer WJ, Balk AH, Komajda M, Swedberg K, et al. Underutilization of evidence-based drug treatment in patients with heart failure is only partially explained by dissimilarity to patients enrolled in landmark trials. A report from the Euro Heart Survey on Heart Failure. *Eur Heart J*. 2005;26:2706---13.
8. Cleland JG, Cohen-Solal A, Aguilar JC, Dietz R, Eastaugh J, Follath F, et al., IMPROVEMENT of Heart Failure Programme Committees and Investigators. Management of Heart Failure in primary care (The Improvement of Heart Failure in Primary care). *Lancet*. 2002;360:1631---2163.
9. Junta de Castilla y León, Gerencia de Atención Primaria de León. La insuficiencia cardiaca en León. Sanidad Castilla y León-SACYL. Estudio LEONIC, (2010),
10. Komajda M, Bouhour JB, Amouyel P, Delahaye F, Vicaut E, Croce I, et al. Ambulatory heart failure management in private practice in France. *Eur J Heart Fail*. 2001;3:503---7.
11. Komajda M, Lapuerta P, Hermans N, Gonzalez-Juanatey JR, van Veldhuisen DJ, Erdmann E, et al. Adherence to guidelines is a predictor of outcome in chronic heart failure: the MAHLER survey. *Eur Heart J*. 2005;26:1653---9.
12. Dickstein K, Cohen-Solal A, Filippatos G, McMurray JJ, Ponikowski P, Poole-Wilson PA, et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008: the Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2008 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association of the ESC (HFA) and endorsed by the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM). *Eur Heart J*. 2008;29:2388---442.



13. Senni M, Tribouilloy CM, Rodeheffer RJ, Jacobsen SJ, Evans JM, Bailey KR, et al. Congestive heart failure in the community. A study of all incident cases in Olmsted County, Minnesota, in 1991. *Circulation*. 1998;98:2282---9.
14. Otero-Raviña F, Grigorian-Shamagian L, Fransi-Galiana L, Lázara-Otero C, Fernández-Villaverde JM, del Álamo-Alonso A, et al. Estudio gallego de insuficiencia cardiaca en atención primaria (estudio GALICAP). *Rev Esp Cardiol*. 2007;60:373---83.
15. Rodríguez Roca GC, Barrios Alonso V, Aznar Costa J, Llisterri Caro JL, Alonso Moreno FJ, Escobar Cervantes C, et al. Características clínicas de los pacientes diagnosticados de insuficiencia cardiaca crónica asistidos en Atención Primaria. Estudio CARDIOPRES. *Rev Clin Esp*. 2007;207:337---40. Document downloaded from <http://www.elsevier.es/>, day 26/07/2019.
16. Salvador MJ, Sebaoun A, Sonntag F, Blanch P, Silber S, Aznar J, et al. Estudio europeo del tratamiento ambulatorio de la insuficiencia cardíaca realizado por cardiólogos. *Rev Esp Cardiol*. 2004;57:1170---8.
17. Dahlstrom U, Hakansson, Swedberg K, Waldenstrom A. Adequacy of diagnosis and treatment of chronic heart failure in primary health care in Sweden. *Eur J Heart Fail*. 2009;11:92---8.
18. Anguita M. Características clínicas, tratamiento y morbimortalidad a corto plazo de pacientes con insuficiencia cardiaca controlados en consultas específicas de insuficiencia cardiaca. Resultados del registro BADAPIC. *Rev Esp Cardiol*. 2004;57:1159---69.
19. María J Salvadora, Alain Sebaouna, Frank Sonntaga, Pedro Blancha, Sigmund Silbera, Joaquín Aznara, Michel Komajdaa. Estudio europeo del tratamiento ambulatorio de la insuficiencia cardíaca realizado por cardiólogos. *Rev Esp Cardiología*. 2004; 57: 1170-1178
20. García Castelo A, Muñiz García J, Sesma Sánchez P, Castro Beiras A. Utilización de recursos diagnósticos y terapéuticos en pacientes ingresados por insuficiencia cardíaca: influencia del servicio de ingreso (estudio INCARGAL). *Rev Esp Cardiol*. 2003;56(1):49-56.
21. Barrios Alonso V, Peña Pérez G, González Juanatey JR, Alegría Ezquerro E, Lozano Vidal JV, Llisterri Caro JL, et al. Hipertensión arterial e insuficiencia cardiaca en las consultas de atención primaria y de cardiología en España. *Rev Clin Esp*, 203 (2003), pp. 334-42



22. Marin-Sanchez FJ, Carbajosa V, Llorens P, Herrero P, Jacob J, Pérez Durá MJ et al. Estancia prolongada en pacientes ingresados por insuficiencia cardiaca aguda en la Unidad de Corta Estancia (estudio EPICA): factores asociados. *Medicina Clínica* 2014;143(6): 245-251
23. Juan Cosín Aguilara, Amparo Hernández Martínez. Ensayos clínicos en insuficiencia cardiaca. *Rev Esp Cardiol*. 2001 (54): 22-31
24. Pitt B, Zannad F, Remme WJ, Cody R, Castaigne A, Perez A, et al. The Randomized Aldactone Evaluation Study Investigators. The effect of spironolactone on morbidity and mortality in patients with severe heart failure. *N Engl J Med*. 1999;341:709---17.
25. Sturm HB, Haijer-Ruskamp FM, Veeger NJ, Baljé-Volkers CP, Swedberg K, van Gilst WH. The relevance of comorbidities for heart failure treatment in primary care: a European survey. *Eur J Heart Fail*. 2006;8:31---7.
26. Galindo Ortego G, Cruz Esteve I, Real Gatiús J, Galván Santiago L, Monsó Lacruz C, Santafé Soler P. Pacientes con el diagnóstico de insuficiencia cardiaca en atención primaria: envejecimiento, comorbilidad y polifarmacia. *Aten Primaria*. 2011;43:61---8.
27. Villar Inarejos MJ, Madrona Marcos F, Sadek M I, Simón MA, Tárraga Marcos L, Tárraga López PJ. Riesgo de la obesidad en pacientes con Insuficiencia Cardiaca. *JONNPR*. 2020;5(4):379-91. DOI: 10.19230/jonnpr.3258.
28. Instituto Nacional de Estadística. Fenómenos demográficos. Tablas de mortalidad [citado 7 Julio 2019]. Disponible en:
www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t20/p319a/serie/I0/&file=01001.px&type=pcaxis&L=0
29. Inés Sayago-Silva, *, Fernando García-Lopez y Javier Segovia-Cubero. Epidemiología de la insuficiencia cardiaca en España en los últimos 20 años. *Rev Esp Cardiol*. 2013 (66): 649-656.
30. H.B. Sturm, F.M. Haijer-Ruskamp, N.J. Veeger, C.P. Baljé-Volkers, K. Swedberg, W.H. van Gilst. The relevance of comorbidities for heart failure treatment in primary care: a European survey. *Eur J Heart Fail*, 8 (2006), 31-37.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ejheart.2005.03.010>
31. G. Galindo Ortego, I. Cruz Esteve, J. Real Gatiús, L. Galván Santiago, C. Monsó Lacruz, P. Santafé Soler. Pacientes con el diagnóstico de insuficiencia cardiaca en atención primaria: envejecimiento, comorbilidad y polifarmacia. *Aten Primaria*, 43 (2011), 61-68. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2010.03.021> | Medline



-
32. G.C. Rodríguez Roca, V. Barrios Alonso, J. Aznar Costa, J.L. Llísterri Caro, F.J. Alonso Moreno, C. Escobar Cervantes, et al. Características clínicas de los pacientes diagnosticados de insuficiencia cardiaca crónica asistidos en Atención Primaria. Estudio CARDIOPRES. *Rev Clin Esp*, 207 (2007), pp. 337-340
 33. M.J. Salvador, A. Sebaoun, F. Sonntag, P. Blanch, S. Silber, J. Aznar, et al. Estudio europeo del tratamiento ambulatorio de la insuficiencia cardíaca realizado por cardiólogos. *Rev Esp Cardiol*, 57 (2004), pp. 1170-1178
 34. U. Dahlstrom, Hakansson, K. Swedberg, A. Waldenstrom. Adequacy of diagnosis and treatment of chronic heart failure in primary health care in Sweden. *Eur J Heart Fail*, 11 (2009), pp. 92-98 <http://dx.doi.org/10.1093/eurjhf/hfn006> | Medline
 35. CIBIS-II Investigators and Comités. The cardiac Insufficiency Bisoprolol Study II (CIBIS-II): a randomised trial. *Lancet*, 353 (1999), pp. 9-13
 36. The MERIT-HF investigators. Effect of metoprolol CR/XL in chronic heart failure: Metoprolol CR/XL Randomised Intervention Trial in Congestive Heart Failure (MERIT-HF). *Lancet*, 353 (1999), pp. 2001-2007
 37. B.R. Dulin, S.J. Haas, W.T. Abraham, H. Krum. Do elderly systolic heart failure patients benefit from beta blockers to the same extent as the non-elderly? Meta-analysis of 12,000 patients in large-scale clinical trials. *Am J Cardiol*, 95 (2005), pp. 896-898. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjcard.2004.11.052>
 38. Vázquez Rodríguez JM. RALES. *N Engl J Med* 1999;341:709-17



REVISIÓN

La alimentación en México y la influencia de la publicidad ante la debilidad en el diseño de políticas públicas

Food in Mexico and the influence of advertising in the face of weakness in the design of public policies

Iracema Islas Vega¹, Josefina Reynoso Vázquez², María del Carmen Alejandra
Hernández Ceruelos³, Jesús Carlos Ruvalcaba Ledezma⁴

¹ Maestría en Salud Pública en [ICSa-UAEH] Instituto de Ciencias de la Salud-Universidad Autónoma del Estado
de Hidalgo, México

² Área académica de Farmacia y Docente en la Maestría en Salud Pública en [ICSa-UAEH], México

³ Área académica de Medicina, Docente en la Maestría en Salud Pública [ICSa-UAEH], México

⁴ Área académica de Medicina, Coordinador y Docente en la Maestría en Salud Pública y Doctorado en Ciencias
de los Alimentos y Salud Humana en [ICSa-UAEH], México

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: dcsjpcarlos@gmail.com (Jesús Carlos Ruvalcaba Ledezma).

Recibido el 25 de agosto de 2019; aceptado el 20 de septiembre de 2019.

Cómo citar este artículo:

Islas Vega I, Reynoso Vázquez J, Hernández Ceruelos MCA, Ruvalcaba Ledezma JC. La alimentación en México y la
influencia de la publicidad ante la debilidad en el diseño de políticas públicas. JONNPR. 2020;5(8):853-62. DOI:
10.19230/jonnpr.3259

How to cite this paper:

Islas Vega I, Reynoso Vázquez J, Hernández Ceruelos MCA, Ruvalcaba Ledezma JC. Food in Mexico and the
influence of advertising in the face of weakness in the design of public policies. JONNPR. 2020;5(8):853-62. DOI:
10.19230/jonnpr.3259



This work is licensed under a Creative Commons
Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License
La revista no cobra tasas por el envío de trabajos,
ni tampoco cuotas por la publicación de sus artículos.

Resumen

En el presente documento el lector encontrara elementos suficientes para darse cuenta de que existe
debilidad en el diseño de políticas públicas “Cobertura” respecto al tema. La alimentación en México y la
influencia de la publicidad de las empresas, esto en cuanto al impacto negativo que está ocasionando en



la salud no solo de los niños, sino de la población en general, esto conlleva a la necesidad de trabajar en la generación de políticas públicas que incluyan el control del efecto negativo en la salud poblacional.

Palabras clave

cobertura; políticas públicas; alimentación; publicidad-mercadotecnia

Abstract

In this document the reader will find sufficient elements to realize that there is a weakness in the design of public policies "Coverage" regarding the subject. The food in Mexico and the influence of the publicity of the companies, this in terms of the negative impact that it is causing in the health not only of the children, but of the population in general, this leads to the need to work in the generation of public policies that include the control of the negative effect on population health.

Keywords

coverage; public policies; food; advertising-marketing

Introducción

Ante los problemas prioritarios en salud pública

En América Latina, más de 20% (aproximadamente 42.5 millones) de niños de entre 0 a 19 años presentan sobrepeso u obesidad. Específicamente en menores de cinco años, se estimó que en 2016, más de 41 millones de niños en todo el mundo tenían sobrepeso o eran obesos. Este panorama conlleva a reflexionar sobre los factores que contribuyen a desarrollarla, sus consecuencias y el desafío de identificar factores socioculturales y contextuales que predisponen a los niños al desarrollo de la obesidad, y determinar formas de dar cuenta de estos factores en el desarrollo de soluciones efectivas ⁽¹⁾.

La epidemia de obesidad y sus enfermedades asociadas está colapsando el sistema de salud pública de México. En el país más de 70% de los adultos padecen sobrepeso y obesidad, además de 35% de los adolescentes y cerca del 10% de los niños menores de 5 años. Los trastornos graves vinculados a estos números van en aumento. La comorbilidad por obesidad está relacionada con la muerte de 170 mil mexicanos al año: de las cinco causas principales de fallecimiento en México, cuatro son, en alto porcentaje, relacionadas con la obesidad. Por enfermedades cardiovasculares mueren más de 113 mil personas al año, 50% registradas como obesas. La diabetes mellitus es la segunda causa de muerte en el país, una afección por la que mueren alrededor de 100 mil personas anualmente (y en un 80% está relacionada con la



obesidad); por tumores malignos fallecen 73 mil personas al año (41% de ellos tienen obesidad) y por hígado graso más de 34 mil (un 36% con sobrepeso) ⁽²⁾.

Actualmente México ha experimentado una transición alimentaria y nutricional caracterizada por el remplazo del consumo de alimentos tradicionales por el de alimentos industrializados de alta densidad energética y baja calidad nutricional. Esto se refleja en una disminución del gasto per cápita en alimentos recomendables como frutas, verduras, lácteos y carnes, y en un mayor gasto en alimentos densos en energía (como cereales refinados y comida rápida) y bebidas azucaradas ⁽³⁾. En México existe una emergencia por contener y disminuir las altas prevalencias de obesidad en población infantil, en razón de sus altos costos humanos, sociales y económicos, relacionados con enfermedades crónico-degenerativas no transmisibles. En términos biológicos la obesidad surge de un desequilibrio entre energía consumida y gastada. En términos sociales se sabe que está provocada por un entramado de determinantes individuales (relacionados con el estilo de vida), estructurales (relacionados con la política pública en torno al modelo de desarrollo del país) y culturales (referidos a las prácticas alimentarias), entre otros ⁽⁴⁾.

Ganoa - Pineda y colaboradores realizaron un estudio y muestran que, en México existen bajos porcentajes de consumidores de frutas y verduras (<30% de la población). Estos resultados coinciden con las declaraciones de la OMS y de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), que han indicado un bajo porcentaje de consumidores de frutas y verduras, especialmente en países en desarrollo, otro punto preocupante que encontraron fue, que un alto porcentaje de la población consume bebidas no lácteas endulzadas (alrededor de 70%), pues se ha documentado que éstas aportan un porcentaje importante de la energía a la dieta total y que son la principal fuente de azúcares añadidos en la dieta mexicana y que, a mayor nivel socioeconómico (NSE), mayor es el porcentaje de consumidores de grupos de alimentos recomendables. El NSE está asociado con el ingreso, por lo que, en NSE más altos, es posible que se presente, mayor acceso a alimentos y mejor calidad de la dieta ⁽³⁾. Por otro lado, es preocupante que, como en otras problemáticas de salud, los grupos más vulnerables y de menores recursos (entre los cuales se encuentran la población rural y la de las zonas menos desarrolladas del país, aquellos con menor educación y los adultos mayores) sean los más afectados ⁽⁵⁾.

Los términos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, sobre los derechos para el desarrollo social, la alimentación, la educación, la salud, la vivienda, el disfrute de un medio ambiente sano, el trabajo y la seguridad social se encuentran contenidos



en diversos artículos que sustenta el respeto a la dignidad y el goce pleno de la vida de los mexicanos. En lo que a alimentación respecta, hasta el 2011, tanto el artículo 4.º como el 2.º se refieren a dos grupos vulnerables de la sociedad que son los niños y los grupos indígenas. En el artículo 4.º se establece el derecho de los niños y niñas para la satisfacción de sus necesidades de alimentación, entre otras necesidades, para su desarrollo integral. En el mismo sentido, en el artículo 2.º, fracción iii del apartado B, se hace hincapié en la creación de instituciones y el diseño de políticas, que los tres órdenes de gobierno deben garantizar para promover la igualdad de oportunidades, principalmente para apoyar la nutrición de los indígenas mediante programas de alimentación, en especial para la población infantil, incluso en la fracción viii se refiere especialmente la atención en la alimentación, a través de la política social, de las familias de los migrantes de origen indígena. Sin embargo, como parte del reconocimiento del problema alimentario existente en el país, en el artículo 4.º y en el 27 se hicieron las siguientes adiciones: “toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad. El estado lo garantizará”. En el artículo 27 se adiciona que “El desarrollo rural integral y sustentable a que se refiere el párrafo anterior también tendrá entre sus fines que el Estado garantice el abasto suficiente y oportuno de los alimentos básicos que la ley establezca”. Después de estos dos artículos, solo el último párrafo del artículo 16 refiere al derecho de los militares a exigir alimentos, además de alojamiento, bagajes y otras prestaciones, en tiempo de guerra. Es importante mencionar que no hay otro artículo en el cual se establezca de manera expresa el derecho de todos los mexicanos al acceso a los alimentos ⁽⁶⁾.

La alimentación es una acción compleja regulada por mecanismos fisiológicos y psicológicos siendo la publicidad uno de los componentes de esos aspectos psicológicos. La publicidad nos influye mucho como consumidores, es uno de los factores más importantes para la venta de un producto. La capacidad de persuasión de la publicidad es tan reconocida que para controlarla se han elaborado numerosas normativas, leyes gubernamentales y acuerdos de autorregulación voluntarios ⁽⁷⁾.

En México existen tres leyes y reglamentos generales, relacionados con este tema, pero no fueron diseñados para normar la publicidad de alimentos y bebidas. La generalidad con la que fueron elaborados no permite su aplicación para este caso. En 2009, el SP (industria de alimentos y bebidas y organizaciones de anunciantes) implementó el Código de Autorregulación Publicitaria de Alimentos y Bebidas no Alcohólicas dirigida al Público Infantil (Código PABI). En 2010 fue anunciado en el Acuerdo Nacional de Salud Alimentaria (ANSA),



plan gubernamental de combate a la obesidad, como la medida principal para contener la exposición a la publicidad de alimentos y bebidas del público infantil. Sin embargo, existe evidencia científica que señala la mínima efectividad de estas medidas ⁽⁴⁾.

El Código PABI, entró en vigor el 1 de enero del 2009 como una medida precautoria de la industria de alimentos para evitar la regulación del Estado en materia de publicidad de alimentos y bebidas no alcohólicas. En un inicio el Código PABI fue firmado por 17 empresas de alimentos y bebidas, actualmente ya son 34, entre las que se incluyen grandes transnacionales como Coca-Cola, Pepsico, Kellog's, Danone, Nestlé, Jumex, Bimbo, entre otras, y señala como objetivo principal: "Establecer los principios, lineamientos, mecanismos de verificación y de cumplimiento de la publicidad de alimentos y bebidas no alcohólicas dirigida al público infantil, en el marco de la autorregulación del sector privado, como herramienta coadyuvante para el fomento de una alimentación correcta y la práctica habitual de actividad física, contribuyendo a la prevención del sobrepeso y obesidad" y se aplica bajo la supervisión del Consejo de Autorregulación y Ética Publicitaria (CONAR), un organismo autónomo de la iniciativa privada, razón por la cual no puede garantizarse su imparcialidad, debido a que puede existir conflicto de interés. El Código PABI se distancia notablemente de las recomendaciones de los organismos internacionales en materia de publicidad ⁽⁸⁾.

En general, las recomendaciones internacionales establecen criterios nutricionales y puntos de corte en alimentos y bebidas que son objeto de regulación, enfocándose a la reducción del contenido de grasas, azúcares y sal, recomendando que no se debe usar ningún canal de comunicación para promocionar este tipo de productos. Además, recomienda no usar celebridades, personajes o cualquier tipo de regalos, concursos, premios u ofertas. También, recomiendan abarcar a menores de 16 años, mientras el Código PABI sólo considera a los niños menores de 12 años. Por lo tanto, aunque existan altas tasas de cumplimiento del Código PABI esto no es suficiente, pues los estándares del mismo están muy por debajo de las recomendaciones internacionales y no ofrecen protección adecuada a los niños y adolescentes ⁽⁸⁾, ya que el público infantil es más sensible a la publicidad que los adultos. Para evitar que la publicidad de alimentos y bebidas no alcohólicas se beneficie indebidamente de la vulnerabilidad de las niñas y los niños consumidores, los mecanismos de autorregulación-regulación deben ser un aliado muy poderoso ^(9,10).

En relación al etiquetado de los alimentos en México éste no puede ser utilizado por 10.3% de la población que no sabe leer. Por otro lado, el sistema de etiquetado frontal que se utiliza actualmente en los productos industrializados en México, conocido como GDA, está



basado en el consumo calórico diario y, de acuerdo con los resultados, más de 90% de la población no conoce con precisión el rango de calorías que debe consumir al día. En este sentido, los resultados sugieren que el etiquetado actual no apoya a la población para tomar elecciones más saludables, principalmente porque es un esquema complejo para el cual es necesario saber leer y tener conocimientos matemáticos. También es necesario que las personas hayan desarrollado la capacidad de comprender el resultado de su lectura y de las operaciones matemáticas en términos de: a) exceden o no recomendaciones previas y, como consecuencia, b) su consumo es saludable (favorable para su salud) o no lo es. Además de lo anterior, un porcentaje de la población refiere no leerlo (44.1%) y no usarlo al momento de elegir los alimentos (66.4%), a pesar de estar entre los más conocidos. Una de las razones por las que el etiquetado GDA y la tabla nutrimental son los más conocidos es que su uso está regulado en las NOM sobre el etiquetado y, por ello, se encuentran en un gran porcentaje de productos ⁽⁵⁾.

A modo de comentario trascendente, retomaremos una declaración de Tim Lobstein, académico y activista británico: “Pedirle a la industria que autorregule sus prácticas de publicidad, es como pedirle a los ladrones que arreglen el seguro de tu puerta. Ellos dirán que estas protegido, pero no lo estás” ⁽⁸⁾. Incluso habría que hacer un análisis de las diferencias que enmarcan tanto en el código PABI con respecto a las recomendaciones de la OMS/OPS (Tabla1).



Tabla 1. Diferencias entre el código PABI y las recomendaciones internacionales de OMS/OPS⁽⁸⁾.

	Código PABI	OMS/OPS
Edad	Sólo considera a los niños menores de 12 años.	Considera a niños y adolescentes menores de 16 años.
Responsable de definir las prácticas en torno a la publicidad	Se rige por el Consejo de Autorregulación y Ética Publicitaria (CONAR), organismo creado por la misma industria. Existen conflictos de interés. La definición utilizada de “publicidad dirigida a niños” no contempla restricciones para la promoción de alimentos de acuerdo al perfil nutricional. Se permite promocionar alimentos altos en azúcares, grasa y sodio.	Recomiendan que se regule a través del Estado mediante políticas públicas. La OPS sugiere que el ministerio de salud o instituto conexo tome la iniciativa. Recomendán que no existan conflictos de interés.
Criterios nutricionales para la restricción publicitaria	Se sugiere acompañarse de mensajes de promoción de estilos de vida. Permite la publicidad de alimentos y bebidas por personajes, autoridades médicas, deportivas y familiares.	Establecen los criterios nutricionales mínimos y puntos de corte de los alimentos y bebidas cuya publicidad será objeto de regulación, específicamente reduciendo el contenido de grasas, azúcares o sal y sugiriendo que no debe usarse ningún canal de comunicación para promocionar este tipo de alimentos a niños.
Uso de personajes públicos, deportivos o médicos	Aunque sugiere no usar formatos de persuasión, el uso de este tipo de figuras ya lo es.	Recomienda la restricción de la publicidad de alimentos o bebidas con alto contenido en azúcar, grasa o sal promocionados por celebridades, personajes famosos o autoridades médicas. Recomendando no autorizar la publicidad enfocada a niños o a sus padres, que anuncie ofertas, promociones, premios y/o concursos en alimentos, dirigidos para el público infantil, con alto contenido en azúcares, grasas y sal.
Promoción con un atractivo específico para los niños	Permite la publicidad de ofertas, promociones, concursos, premios dirigidos al público infantil.	

Se puede determinar que no existen políticas públicas que regulen de manera adecuada la publicidad en los alimentos y bebidas, no solo de la población infantil, si no de la población en general. Por lo tanto, se deben implementar lineamientos adecuados para poder frenar el consumo de alimentos nocivos para la población o educar a la población en tener una elección adecuada de lo que consume, para que exista una corresponsabilidad entre la sociedad y el estado^(11,12), a lo que se debe trabajar para orientar, informar, de una manera que hasta la población infantil pueda comprender la cantidad de nutrientes que ingiere y que



pueden causar daño a su salud, ya que la información que se maneja deja de ser importante por la imagen o diseño que utilizan las empresas por medio de un estudio de mercado para lograr sus ventas, sin considerar lo que implica el exceso del consumo de sus productos.

Conclusiones

Existe debilidad en el diseño de políticas públicas "Cobertura" respecto al tema, aun cuando se han realizado varios esfuerzos para revertir el aumento del sobrepeso y obesidad infantil en México, todavía se observan tasas altas. Su éxito depende de acciones integradas entre el gobierno y la sociedad, con el objetivo de garantizar espacios y leyes que protejan la salud ⁽¹⁾, por la debilidad que presentan el diseño de políticas públicas respecto al etiquetado en cuanto a contenido del producto, su impacto es sin duda negativo en la salud.

Actualmente, el consumo de productos industrializados va en aumento y se ha estimado que más de 58% del total de calorías consumidas por los mexicanos proviene de alimentos procesados. Además, datos de Euromonitor muestran que México ocupa el primer lugar en consumo de alimentos procesados en América Latina, con 160 kg al año por persona en 2014 ⁽⁵⁾. Lo anterior permite evidenciar la razón por la que en México la obesidad representa uno de los problemas de salud pública prioritarios que de no atender con firmeza y compromiso los resultados en la población no solo infantil continuaran aflorando como negativos, cada día negocios como los oxoxos, entre otros comercios distribuyen a la población humana tremendas cantidades de azúcar, mismas que propician la continuidad de resultados no positivos en la salud.

Las políticas públicas destinadas a promover un comportamiento saludable no han logrado contrarrestar los cuantiosos recursos invertidos en la producción y comercialización de alimentos que no promueven una mejor salud. El resultado es una "economía propicia a la obesidad", en la que los niños son un objetivo prioritario. A la hora de decidir si legislar por la restricción o la autorregulación de la publicidad televisiva de alimentos dirigida a la población infantil, es necesario tomar las medidas para que la implementación de la regulación tenga un real impacto en la salud y estado nutricional infantil ⁽¹⁰⁾. Ante este tipo de restricción los resultados son sin duda evidentemente negativos, para nada el resultado es positivo.

El incremento en la venta de alimentos hipercalóricos no solo representa impacto negativo en la salud de los consumidores, niños, jóvenes o adultos y adultos mayores, sino que representan mayor gasto económico para la autoridades de gobierno, ya que esto incrementa



la posibilidad y los riesgos de enfermedades crónicas, así que regular el etiquetado con información real en productos alimenticios podría llevar a la población de consumidores a evitar la ingesta de los mismos, lo que ocurre es que tanto los modelos educativos como la debilidad en la generación de políticas públicas emiten impacto negativo por no generar en el pensamiento de la personas consumidoras la cultura de la prevención y evocan resultados para nada positivos.

Contar con debilidad en el pensamiento y en el actuar del gobierno evoca la continuidad de políticas públicas deficientes, que no abonan en la salud nutrimental de niños que con mayor probabilidad presentaran problemas de salud tales como obesidad y sobrepeso, síndrome metabólico, cánceres y enfermedades cardiovasculares, aunque en el ámbito cotidiano ya es necesaria la educación desde un enfoque constructivista, donde bajo el lema de la corresponsabilidad en salud pública ^(11,12) se exija hoy en día un discurso y un actuar con profesionalismo y no con tanta simpleza que recae en lo impropio para generar desarrollo en el país, para emanar mediante el desarrollo de habilidades para pensar, para saber cuestionar e incluso aceptar al poder mediante análisis efectivo y no dejarse llevar por mera simpatía o capricho, de lo contrario los resultados continuarán negativos para el binomio ciudadano gobierno.

Conflicto de intereses

Los autores declaramos que no existe conflicto de intereses para que se publique el presente artículo.

Referencias

1. Shamah-Levy T, Cuevas Nasu L, Gaona B, Gómez Acosta LM, Morales Ruán C, Hernández Avila M, Rivera Dommarco JA. Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en México, actualización de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. *Salud Pública Mex.* 2018;60(3):244-53.
2. Calvillo A, Székely A. La trama oculta de la epidemia: obesidad, industria alimentaria y conflicto de intereses. *El poder del consumidor.* 2018.



3. Gaona-Pineda EB, Martínez-Tapia B, Arango-Angarita A, Valenzuela-Bravo D, Luz M Gómez-Acosta LM, Shamah-Levy T, Rodríguez-Ramírez S. Consumo de grupos de alimentos y factores sociodemográficos en población mexicana. 2018; 60:272-82.
4. Théodore F, Clara Juárez-Ramírez C, Cahuana-Hurtado L, Blanco I, Tolentino-Mayo L, Bonvecchio A. Barreras y oportunidades para la regulación de la publicidad de alimentos y bebidas dirigida a niños en México. *Salud Pública Mex.* 2014;56(2):123-29.
5. Tolentino-Mayo L, Rincón-Gallardo Patiño S, Bahena-Espina L, Ríos V, Barquera S. Conocimiento y uso del etiquetado nutrimental de alimentos y bebidas industrializados en México. *Salud Pública Mex.* 2018; 60(3):328-37.
6. López Salazar R, Gallardo García ED. Las políticas alimentarias de México: un análisis de su marco regulatorio. *Estud. Socio-Juríd.* 2015;17(1): 11-39.
7. Menéndez García RA, Franco Díez FJ. Publicidad y alimentación: influencia de los anuncios gráficos en las pautas alimentarias de infancia y adolescencia. *Nutr. Hosp.* 2009; 24(3): 318-25.
8. Instituto Nacional de Salud Pública. Regulación de la Publicidad de Alimentos y bebidas no alcohólicas en México: El Código PABI vs. Regulaciones Internacionales. [En línea] Webmaster INSP, 4 de junio de 2013. [Citado el: 11 de abril de 2018.] <https://www.insp.mx/epppo/blog/2865-reg-publicidad-alimentos-bebidas-mex-codigo-pabi-vs-reg-intern-439.html>.
9. PROFECO. La autorregulación publicitaria en alimentos y bebidas para niños: corresponsabilidad entre empresas y autoridades por la salud. *Revista del consumidor.* 2012.
10. González Hidalgo C, Atalah Samur E. Regulación de la publicidad televisiva de alimentos para prevenir la obesidad. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición.* 2011;61(3): 296-301.
11. Cortés-Ascencio SY, Ruvalcaba-Ledezma JC. La corresponsabilidad en Salud Pública. *Viva Salud Gaceta Informativa del Instituto Nacional de Salud Pública. INSP.* 2011;3(1):40-43.
12. Cortés Ascencio SY, Ruvalcaba Ledezma JC, Avila Domínguez R, Torres Guevara RS, Calderón Rodríguez NP, Pérez Torres LV, Barragán López N, Cobián Díaz ML, Reynoso Vázquez J. Co-responsibility and Intercultural in Public Health. *American Journal of Public Health Research.* 2017; 5 (6): 174-180 DOI: 10.12691 / ajphr-5-6-2



REVIEW

Storytelling as instrument of communication in health contexts

Storytelling como instrumento de comunicación en contextos de salud

Ignacio Jáuregui-Lobera^{1,2}, Mar Martínez-Gamarra³, Marian Montes-Martínez¹, José Vicente Martínez-Quiñones⁴

¹ Instituto de Ciencias de la Conducta. Sevilla. Spain.

² Universidad Pablo de Olavide. Sevilla. Spain.

³ Asociación Española de Storytelling (ASEST). Zaragoza, Spain.

⁴ Department of Neurosurgery, Mutua de Accidentes de Zaragoza (MAZ), Zaragoza, Spain.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ijl@tcasevilla.com (Ignacio Jáuregui-Lobera).

Recibido el 24 de diciembre de 2019; aceptado el 2 de enero de 2020.

How to cite this paper:

Jáuregui-Lobera I, Martínez-Gamarra M, Montes-Martínez M, Martínez-Quiñones JV. Storytelling as instrument of communication in health contexts. JONNPR. 2020;5(8):863-90. DOI: 10.19230/jonnpr.3488

Cómo citar este artículo:

Jáuregui-Lobera I, Martínez-Gamarra M, Montes-Martínez M, Martínez-Quiñones JV. Storytelling como instrumento de comunicación en contextos de salud. JONNPR. JONNPR. 2020;5(8):863-90. DOI: 10.19230/jonnpr.3488



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License
La revista no cobra tasas por el envío de trabajos,
ni tampoco cuotas por la publicación de sus artículos.

Abstract

Storytelling (ST) has emerged as an instrument that helps us in the learning and management of the disease, by taking advantage of the teachings transmitted by other patients who have gone through the same illness: sharing experiences. It requires an interaction between the one who relates (implicit emotional and corporal language: visual, auditory and gestural) and the listener, allowing the listener to conceptualize and create more valuable ideas. The use of ST can serve as a means, establishing a network of trust and equality among participants, allowing a way of expression that would eliminate the stigmatization of suffering from a disease. In addition, telling stories can be a vehicle that breaks resistance to the messages promoting a



healthy lifestyle, or that dilutes them to face behavioral changes facilitating the incorporation of new behaviors that improve health or overcome the disease. ST facilitates support for the disease by allowing the patient to examine their emotions and problem-solving strategies, set objectives and exchange social support. With this article we intended to conduct a review of empirical studies on ST and health education, considering contexts, purposes, learning, attitudes and behaviors improvements related to the use of this tool of communication.

Keywords

Storytelling; doctor-patient communication; health education; health support; coping skills; care; self-care

Resumen

Lo que podríamos denominar “contar historias”, Storytelling (ST), se ha convertido en un instrumento que nos ayuda en el aprendizaje y el manejo de la enfermedad, aprovechando las enseñanzas transmitidas por otros pacientes que han pasado por la misma enfermedad: compartiendo experiencias. Requiere una interacción entre el relator (lenguaje emocional y corporal implícito: visual, auditivo y gestual) y el oyente, lo que le permite conceptualizar y crear ideas más valiosas. El uso de ST puede servir como un medio, estableciendo una red de confianza e igualdad entre los participantes, permitiendo una forma de expresión que eliminaría la estigmatización del sufrimiento de una enfermedad. Además, contar historias puede ser un vehículo que rompa la resistencia a los mensajes que promueven un estilo de vida saludable, o que los diluya para enfrentar cambios conductuales que faciliten la incorporación de nuevos comportamientos que mejoren la salud o superen la enfermedad. ST facilita el apoyo a la enfermedad al permitir al paciente examinar sus emociones y estrategias de resolución de problemas, establecer objetivos e intercambiar apoyo social. Con este artículo intentamos realizar una revisión de estudios empíricos sobre ST y educación para la salud, considerando contextos, propósitos, aprendizaje, actitudes y mejoras de comportamiento relacionadas con el uso de esta herramienta de comunicación.

Palabras clave

Storytelling; comunicación medico-paciente; educación para la salud; apoyo a la salud; habilidades de afrontamiento; cuidados; autocuidados



Introduction

Once upon a time...

Since we gathered around the fire until our days, telling stories has been and it is, in fact, a natural and universal way of communication in order to preserve stories, cultures or ideas and to transmit knowledge (teach). We hear stories every day and we tell them, in the same way, to friends, parents, children or grandchildren. In addition to their value and originality, they represent the experience and vision of the world of those who count them. When stories are told in a reflective, emotional and somewhat improvised way we become "narrators". Depending on how we disclose "our" history, we will be able to reach more or less people^(1,2). It must be noted that just as there are people with a natural gift to tell stories, others require learning and training. As a result, they will overcome barriers, and shared stories will be stronger⁽³⁾. The latter has led to the development of storytelling (ST) as a method of communication, a great tool to communicate. Solidarity, respect for others, or the development of imagination, dreams and hopes, are some of the outstanding values among those who accept the pleasure of ST^(2,4).

A story, a narrative, is a representation of connected events and characters that has an identifiable structure, bounded in space and time, and contains implicit or explicit messages about the topic being addressed⁽⁵⁾. People use narrative in their daily lives as they communicate and interact with others by testimonials or ST in order to exchange messages⁽⁶⁾; it is a way to share and receive information as well as a way for us to understand our own lives and those of others around us⁽⁷⁾. Contrary to this way of communication, many programs of health promotion or disease prevention are usually based on information about risks in numeric form with statistics and probabilities, and the same applies in the case of doctor-patients communication. This form of communication is not always well understood by people with low level of education⁽⁸⁾. In order to make complicated messages easier to understand, the use of narratives in health communication is increasingly being used as a strategy to educate and promote health behavior change as well as to give more quality in the doctors-patients relationships^(6,9).

In this regard, Guber proposed that every storyteller should follow four rules or truths: 1. To be truthful for the narrator, thus allowing them to express their deepest and sincere values; 2. To be truthful for the audience, making the time spent worthwhile, attending their needs and catching them with the story; 3. To be truthful with the moment, adapted to the moment (that is flexible enough to allow improvisation), and 4. To be truthful with the objective, so that the story reflects the passion and effort transmitted for the storyteller⁽¹⁰⁾. There is evidence that the memory of information when presented in this way is greater⁽¹¹⁾.



Highlighting this idea, some attributes, purposes and considerations in order to perform a good story have been established. In the majority of cases, four basic emotions are elicited: happiness, sadness, anger and fear. The same story can trigger different emotional responses, a mere smile could generate happiness or anger, depending on the context in which it occurs ⁽¹²⁾.

Health education is any combination of learning experiences designed to help individuals and communities to improve their health, by increasing their knowledge or influencing their attitudes. The WHO health promotion glossary describes health education as not limited to the dissemination of health-related information but also “fostering the motivation, skills and confidence (self-efficacy) necessary to take action to improve health”, as well as “the communication of information concerning the underlying social, economic and environmental conditions impacting on health, as well as individual risk factors and risk behaviors, and use of the health care system”. A broad purpose of health education therefore is not only to increase knowledge about personal health behavior but also to develop skills that “demonstrate the political feasibility and organizational possibilities of various forms of action to address social, economic and environmental determinants of health” ⁽¹³⁾.

In this field of health education, ST emerges as an instrument that helps us in the learning and management of the disease, by taking advantage of the teachings transmitted by other patients who have gone through the same illness: sharing experiences. It requires an interaction between the one who relates (implicit emotional and corporal language: visual, auditory and gestural) and the listener, allowing the listener to conceptualize and create more valuable ideas ⁽¹⁴⁻¹⁷⁾. There would be a mutual benefit when patients exchange experiences related to health, which may lead to discovering new information, strategies or skills. The use of ST can serve as a means, establishing a network of trust and equality among participants, allowing a way of expression that would eliminate the stigmatization of suffering from a disease. In addition, telling stories can be a vehicle that breaks resistance to the messages promoting a healthy lifestyle, or that dilutes them to face behavioral changes facilitating the incorporation of new behaviors that improve health or overcome the disease ^(18,19).

ST as a group activity, for example in a group of patients with a certain pathology, allows a network of reciprocal trust and equality among participants, mitigating the desorption associated with the disease and increasing relationships among the participants. For those who find it difficult to tell their experiences, it is a very facilitating instrument. In addition, it allows us to learn through dialogue in the traditional way of the American Indian tribes (Talking Circles). Speaking, asking, counting, sharing, all these tools of communication are facilitated by ST ⁽²⁰⁻²³⁾.



The use of ST allows a transformation of both the storyteller and the group that listens: you would see diseases not as something abstract, but as something that affects me, my life and the lives of others I know.

In short, ST facilitates support for the disease by allowing the patient to examine their emotions and problem-solving strategies, set objectives and exchange social support, which is of great importance for the personal management of the disease and to create awareness of the importance of the patient as an active subject before its decay ^(24,25).

Dissemination of medical research tries to make available to the general public topics of that field in an intelligible language, devoid of, whenever possible, technique medical terms. Some authors are a clear example of this ⁽²⁶⁻²⁸⁾. However, stories do not provide the answer to everything, although they are important to understand the how and why of the changes that have occurred.

With this article we intended to conduct a review of empirical studies on ST and health education, considering contexts, purposes, learning, attitudes and behaviors improvements related to the use of this tool of communication.

Method

Following the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) guidelines we systematically reviewed records that included relevant results on the use of ST in health education ⁽²⁹⁾.

Search procedure

We searched MEDLINE in January 2019. Two team members (MQ & JL) independently reviewed the study titles and abstracts to remove duplicates and to design eligible studies. Confirmation of eligibility was based on reading the full texts. In addition, a hand-search was developed to include other possible relevant studies in the field.

Inclusion and exclusion criteria

We included English- and Spanish-language studies on ST that linked this communication tool with health education. In this regard, following the WHO concept of health education we focused on “learning experiences designed to help individuals and communities to improve their health, by increasing their knowledge or influencing their attitudes” ⁽¹³⁾. The review



was limited to full-texts articles of empirical studies, with no-date limitations. Editorials, letters, commentaries and reviews were excluded.

Due the fact that many of studies were based on qualitative methodology, it was necessary to include those in which that methodology was used. In this regard, the process of considering PRISMA analysis was applied only for quantitative studies.

Quality assessment

Studies were evaluated by the authors following the Jadad scale ⁽³⁰⁾. Apart from the items related to bias control (randomization and reasons for withdrawal/dropouts) some others were considered: objectives, outcome measurements, well-defined inclusion/exclusion criteria, clear description of intervention, and statistical analyses if appropriate. A score of 2 or above was accepted. In order to measure the results of different programs of health education based on ST, the effective training evaluation plan of the New World Kirkpatrick Model was considered ⁽³¹⁾.

Data

Once the studies were selected, some data were extracted: type of publication, objectives, design, setting, ST characteristics, outcomes, and conclusions. The above-mentioned authors resolved discrepancies through discussion with the third author (MG). Both quantitative and qualitative data were analyzed.

Thematic analysis

In order to analyze the selected articles, a thematic analysis was used following the six-step framework of Braun and Clarke ⁽³²⁾: becoming familiar with the data, creating initial codes, searching for themes, reviewing themes, defining and naming themes, and producing the report. Fragments of data that identify a significant feature of such data were acknowledged and grouped together into related themes. As a result, the following main different topics were obtained: ST training programs, focused on clinical education (medical and nurse education), care and self-care, medical and scientific dissemination, sex and gender related topics, ageing, children and maternal problems, specific pathologies, oncology, drugs and sexually transmitted diseases, and general prevention topics.



Results

Searching process yield a total of 222 articles. After reviewing all of them, 37 were excluded because they did not fit the inclusion criteria. This way a total of 185 articles were considered.

ST training programs focused on clinical education (nurse and medical education)

Each person is the author and narrator of his/her unique life story. Telling stories is a relevant part of our lives since our birth. Due the fact that we are prone to impose meaning and structure on all information, it is possible to produce true stories when we have an appropriate base. If we do not have it, our stories can be elaborated introducing “lies” ⁽³³⁾. For clinical education, the usual context is the patient’s story of a journey from health to illness and, hopefully, back again ⁽³⁴⁾. Students might be good communicators, but still lack the ability to hear and interpret patients’ stories; it is necessary to give the patients space and time to tell their story and to actually hear what they say. In this regard, students should acquire several skills such as synthesis, analysis and reflection ⁽³⁴⁾.

In this field of clinical education, several studies have been developed focused on ST as a method in clinical replacement studies ⁽³⁵⁾; as a tool to communicate with empathy ⁽³⁶⁾; as a way to improve education rules working with patients ⁽³⁷⁾; to facilitate clinical judgement ⁽³⁸⁾; in midwifery education ⁽³⁹⁻⁴²⁾; in mental health nursing practice ⁽⁴³⁾; in order to learn from clinical placement experience analysis nursing students’ reflections ⁽⁴⁴⁾; to develop resilience considering nurse academics’ stories ⁽⁴⁵⁾; as a tool to teach spiritual care and pastoral education ^(46,47); to facilitate the reflection on medical residents prejudices toward poverty ⁽⁴⁸⁾; to promote reasoning skills in nursing education ⁽⁴⁹⁾; to improve medical students’ attitudes toward persons with dementia ^(50,51); and in the formation of novice researchers ⁽⁵²⁾.

Apart from these specific topics, there are many studies based on general nurse education ^(40,53-63) as well as on general medical education ⁽⁶⁴⁻⁶⁷⁾.

Many studies have focused on the preparation of storytellers: family and patient storytellers ⁽⁶⁸⁾, digital ST workshops ⁽⁶⁹⁾, and digital ST as a cultural relevant health promotion tool ⁽⁷⁰⁻⁷²⁾.

Care and self-care

Recent studies have explored creative processes such as ST as a tool for professional caregivers to address their self-care needs ^(38,73). ST is a social process that seems to offer



potential as a community approach to support nurses and other health care providers ⁽⁷⁴⁾. Different studies have emphasized the role of ST as a tool for improve both care and self-care. In this regard, it must be noted the research such as the one of Bruce et al. ⁽⁷⁴⁾; a study of Archibald et al. focused on asthma ⁽⁷⁵⁾; ST to improve hypertension ^(76,77); ST based interventions to improve good hygiene behaviors ⁽⁷⁸⁾; ST applied to pregnancy care ⁽⁷⁹⁾; ST for diabetes self-management ^(80,81); stories created to learn about neonatal care experience ⁽⁸²⁾; ST to support nurses and families in intensive care units ⁽⁸³⁾; ST aimed to activate patients at risk for osteoporosis ⁽⁸⁴⁾; ST to support people's experience of hemodialysis ⁽⁸⁵⁾; ST to manage shame among eating disorders patients ⁽⁸⁶⁾; self-care among patients with diabetes ⁽⁸⁷⁻⁸⁹⁾; ST to improve lifestyle for obese adolescents ⁽⁹⁰⁾; incorporation of ST into a physical activity intervention ⁽⁹¹⁾; ST to achieve better healthy lifestyles ^(14,92) and better healthy decisions ⁽⁹³⁾; connection of ST networks, education and chronic disease ⁽⁹⁴⁾; ST to improve blood pressure ⁽⁹⁵⁾; and ST to enhance children's health ⁽⁹⁶⁾.

Medical and scientific dissemination

Traditional modes of communication within the scientific community, including presentation of data at conferences and in peer-reviewed publications, use technical jargon that limits public engagement. Alternative tools that go beyond the data are required and ST would be one of them ⁽⁹⁷⁾. First-person narratives can help to make science personally relevant and can encourage people to invest in a topic. For this objective, different innovative ways might be used (e.g. comics, movies, plays and other art forms) ⁽⁹⁷⁾. ST has been applied to address health communication with minority populations ⁽⁹⁸⁾; it has been used in order to compare multi-sensory and regular ST with profound intellectual and multiple disabilities ⁽⁹⁹⁾, to engage people with intellectual disabilities ⁽¹⁰⁰⁾ and to improve communication with disabled people ⁽¹⁰¹⁾; the integration of patients stories into patient education interventions -a dissemination of lessons from theater arts-, wellness courses -e.g. for community health workers-, has been another field of ST as a tool ⁽¹⁰²⁾; storytellers have participated as partners in developing a genetics education resource for health professionals ⁽¹⁰³⁾; ST has also applied to access social context and advance health equity ⁽¹⁰⁴⁾; the shared health-related stories on the Internet has been analyzed among young people ⁽¹⁰⁵⁾; empowerment of social action through narratives of identity and culture is another topic in the field of ST and dissemination ⁽¹⁰⁶⁾.



Sex and gender related topics

Källström, Peterson and Wallenberg in their study of gendered ST have conclude that to target women, storytellers should focus to create a highly emotional story that contains sentimental elements and shows the importance of family, relationships and love. If they want to target the male audience, they should focus on creating a story that includes a character that is distinctly portrayed as a hero, information is told clearly and straight away where the males easily can identify the mission and, also emphasize statistics and status ⁽¹⁰⁷⁾. This gendered view of ST has been applied to differentiate the enactment of hookup scripts among emerging adults ⁽¹⁰⁸⁾; to promote LGBT inclusion ⁽¹⁰⁹⁾; to talk about sexuality and identity ⁽¹¹⁰⁾; in the context of occupational therapy and sexual and reproductive health promotion ⁽¹¹¹⁾; to analyze male students' stories about care ⁽¹¹²⁾; the reasons why women choose a medical practice or a women's health center for routine health screening has been also addressed by means of ST ⁽¹¹³⁾; to teach reproductive options ⁽¹¹⁴⁾; and to explore the oppression and resiliency of post-apartheid black gay men and lesbians in South Africa ⁽¹¹⁵⁾, among others.

Ageing

In the most developed countries, ageing population is increasing. ST has been applied to explore how are older people's lives in the context of their own personal histories and experiences, as well as to address their current experience of ageing. As a care technology, ST has been focused on continuing education for active ageing ⁽⁴⁾ as well as a proactive approach to healthy ageing ⁽¹¹⁶⁾. ST is also a tool to explore the accuracy of older people's story recall ⁽¹¹⁷⁾, to help older adults find meaning and purpose ⁽¹¹⁸⁾ and to stimulate creativity ⁽¹¹⁹⁾. Regarding the health state of older people, ST is an educational strategy to cope with chronic illnesses ⁽¹²⁰⁾.

Children and maternal problems

Communications between children and different caregivers (mothers, fathers, nurses, doctors) is usually improved by means of ST or mutual ST. It is possible to use the language of children to probe into areas of their thinking while bypassing conscious inhibitions or fears. A simple technique consists of asking the child to relate a story about an event, such as "being in the hospital". In the case of mutual ST, it would be possible to begin by asking the child to tell a story about something, then tell another story that is similar to the child's tale but with differences that help the child in problem areas. If the child's story is about going to the hospital



and never seeing his or her parents again, a nurse story might be about a child in the hospital but whose parents visit every day in the evening after work ⁽¹²¹⁾.

ST as an early storybook reading has been explored in the context of childhood development ⁽¹²²⁾ and ST compared with creative drama methods has been studied with respect to children's awareness about personal hygiene ⁽¹²³⁾ as well as to promote positive development ⁽¹²⁴⁾. Another application of ST is the interactive play during early childhood involving children, families, and neighborhood associations ⁽¹²⁵⁾. ST has been also applied in the context of group crisis intervention for children during ongoing war conflicts ⁽¹²⁶⁾. Multi-sensory ST is another technique to gather knowledge about preferences and abilities of children with profound intellectual and multiple disabilities ⁽¹²⁷⁾.

With respect to pathologies and health problems, ST has been proved as a useful tool for antenatal education for childbirth-epidural analgesia ⁽¹²⁷⁾, for psycho-educational interventions with children and adolescents with epilepsy ⁽¹²⁸⁾, for teaching young children about burn injury accidents ⁽¹²⁹⁾, for the promotion of children's health and oral health ⁽¹³⁰⁾, for the improvement of parenting practices ⁽¹³¹⁾, for collecting data from adolescents for the development of health interventions ⁽¹³²⁾, for parents of children with crup ⁽¹³³⁾ and others. Finally, ST has been used in pediatric dialysis units ⁽¹³⁴⁾.

Specific pathologies

Stories in the consultation begin when patients present symptoms. Information is gathering from the patients' stories (ideas, concerns, expectations, feelings, thoughts, previous experiences) and doctors' stories (signs, symptoms, investigations, underlying pathologies, differential diagnosis, ideas of management). Along with some moral and ethical dimensions, a shared story emerges, which is comprised by two stories in order to produce a working diagnosis and shared management plan ⁽¹³⁵⁾.

In this regard, ST communication tool has been used among patients with psoriasis ⁽¹³⁶⁾, diabetes ⁽¹³⁷⁻¹⁴¹⁾, obesity ⁽¹⁴²⁾, dementia ^(143,144), Di George syndrome ⁽¹⁴⁵⁾, syphilis ⁽¹⁴⁶⁾, depression ^(147,148), asthma ⁽¹⁴⁹⁾, myocardial infarction symptoms ⁽¹⁵⁰⁾, and persons with implantable cardioverter defibrillators ⁽¹⁵¹⁾, among others.

Oncology

ST is an inexpensive psychosocial intervention with minimal patient risk that may be effective for patients with chronic illness ^(152,153). ST may be particularly helpful for emotionally



vulnerable group participants who lack the energy or ability to analyze their current situations but feel better in the telling and retelling of the stories of their cancer experiences ⁽¹⁵⁴⁾.

ST is a useful tool into communication skills teaching programs for medical oncology ⁽¹⁵⁵⁾, a very good approach to analyze the impact of viewing stories of oncology patients ⁽¹⁵⁶⁾, a screening tool for cervical cancer ^(157,158), colorectal cancer ^(8,159-162) and breast cancer ⁽¹⁶³⁻¹⁶⁶⁾, an interesting way to promote cancer education ^(5,167-169), a tool for health promotion and cancer awareness ⁽¹⁷⁰⁾ and to explore de contributions of caregivers of cancer patients ⁽¹⁷¹⁾.

Drugs and sexually transmitted diseases

The use of stories as an intervention strategy, with culturally-appropriate empowering narrative, a focus on key behavior change elements (e.g., attitude/behavior change, reinforcement of targeted behaviors), and appropriate channels of dissemination, may prove to be a promising health communication tool in addressing HIV and other STD-STI health disparities ^(172,173). Thus, ST interventions on knowledge and risk perception of HIV/AIDS among school children have been developed in Africa ⁽¹⁷⁴⁾ and among the Inuit communities ⁽¹⁷⁵⁾. The antiretroviral therapy adherence has been also studied in Africa by means of ST ^(176,177). ST has also been applied to antismoking public service announcements ⁽¹⁷⁸⁾ and to enhance smoking cessation ^(179,180) as well as in drug abuse among adolescents ⁽¹⁸¹⁾.

General prevention topics

Regarding the effectiveness of narratives in sharing scientific information with the public, it seems that the persuasiveness of narratives can both benefit science communication and create challenges. Stories can sway beliefs on topics, such as vaccines. This way, awareness, knowledge, social norms and vaccination intentions have been explored in some communities ⁽¹⁸²⁾, narrative interventions have been developed for HPV vaccine behavior change among mothers and daughters ⁽¹⁷⁴⁾, and digital ST seems to be a tool to teach public health advocacy ⁽¹⁸³⁾. Another modern topic refers to the fact that it is necessary to combat (might be through ST) anti-vaccine misinformation ⁽¹⁸⁴⁾.

Other themes for application of ST have been dietetics ⁽¹⁸⁵⁾, sport courses among military personnel ⁽¹⁸⁶⁾ and fitness among university employees ⁽¹⁸⁷⁾, or to explore social determinants of health ⁽¹⁸⁸⁾.



Discussion

Communication is a basic component in patients care. Frequently the pressure in medical/nurse care makes that communication inappropriate, with the consequent worse clinical outcome. Improving this communication is not an option but a need (and a must). But an isolated communicative ability is insufficient to create and maintain a satisfactory doctor/nurse-patient relationship, which would consist of sharing perceptions and feelings in relation to the nature of the health problem, therapeutic purposes and the mandatory psychological support. The patient's satisfaction with the treatment received rests fundamentally on how such communication is fulfilled (patient-centered communication), since proper communication would help to regulate patient's emotions, facilitate the understanding of medical information and allow a better identification of their needs, perceptions and expectations ⁽¹⁸⁹⁾. All these aspects help in the patients' recovery ⁽¹⁹⁰⁾. In addition, a satisfied patient also gives some advantages to his/her doctor, since it creates a greater job satisfaction, reduces stress and reduces burnout ⁽¹⁹¹⁾.

Despite most doctors/nurses usually believe they are good communicators, there is always room for improvement, modifying or even eliminating some habits, or, in the same way, accentuating positive behaviors while removing the negative ones. Bearing in mind that ST is above and beyond a communicational tool, the relationship between doctor/nurses and patients (and their families) might be optimized by using ST. Studies revised in this context, especially those referred to ST training programs for professionals, highlight some circumstances in which ST can play a relevant role: prepare the "first" encounter with a patient, acquire skills in listening (listening is not a waste of time), transmit essential facts to patients in a comprehensible way (easy to understand), avoid cowering the patient, make eye contact (a significant nonverbal form of communication), do pedagogy (educate the patient), never overestimate the patient's ability to understand, talk the language of patients (do not rely on medicine's language) and doctors, who are human beings, so they may appear to be, from time to time, harried, unhappy, confused, ill adjusted, frustrated, etc., and they should not avoid touch the patient's shoulder for example ^(189,192).

Once again it is necessary to mention the WHO (2012) ⁽¹³⁾ when establishes that "a broad purpose of health education is not only to increase knowledge about personal health behavior but also to develop skills that demonstrate the political feasibility and organizational possibilities of various forms of action to address social, economic and environmental determinants of health".

Regarding health education, ST has emerged as an instrument that helps us in the learning and management of the disease by sharing experiences (an interaction between the



one who relates and the listener, allowing the listener to conceptualize and create more valuable ideas) ⁽¹⁴⁻¹⁷⁾. When experiences are shared, new information, better strategies and better skills usually emerge. ST is a way of expression so telling stories can be a vehicle that breaks resistance to the messages promoting a healthy lifestyle, or that dilutes them to face behavioral changes ⁽¹⁸⁾ facilitating the incorporation of new behaviors that improve health or overcome the disease ⁽¹⁹⁾ as we mentioned above.

It seems that ST facilitates support for the disease by allowing patients to examine their emotions and problem-solving strategies, set objectives and exchange social support ^(24,25). Areas such as ST training programs (medical and nurse education), care and self-care in different contexts, sex and gender related topics, ageing, children and maternal problems, specific pathologies, oncology, drugs and sexually transmitted diseases, and general prevention topics, along with medical and scientific dissemination are promising fields of study in the future. Nowadays it is absolutely crucial to disseminate medical research making each new advance available to the general public.

Based on ST there is a perspective, which is the narrative medicine (or medicine practiced with narrative skills). In this way to practice medicine, the stories of patients and their caretakers are considered integral to the experience of ill health and healing. Despite Avrahami and Reis published their article in 2009 ⁽¹⁹³⁾, some of their conclusions are still valid: "While becoming quite visible in the literature, it still forms islands rather than bridgeheads. Its further propagation seems to await both more empirical work demonstrating clinical benefits and the maturation of different educational and practical approaches. And yet, narrative medicine education emerges as a pragmatic method of ensuring efficient implementation of evidence-based care precisely because it is the best bridge we have to date between the generalizations of scientific knowledge and the practical requirement of constantly adapting these generalizations to clinically unique situations.

References

1. Gucciardi E, Jean-Pierre N, Karam G, Sidani S. Designing and delivering facilitated storytelling interventions for chronic disease self-management: a scoping review. *BMC Health Serv. Res* 2016;16:249-262.
2. Smith D, Schlaepfer P, Major K, Dyble M, Page AE, Thompson J, et al. Cooperation and the evolution of hunter-gatherer storytelling. *Nat Commun* 2017;8:1853.



3. Morrise L, Stevens KJ. Training Patient and Family Storytellers and Patient and Family Faculty. *Perm J* 2013;17:e142-145.
4. Costa NP, Polaro SHI, Vahl EAC, Goncalves LHT. Storytelling: a care technology in continuing education for active ageing. *Rev Bras Enferm* 2016;69:1068-75.
5. Kreuter MW, Green MC, Cappella JN, Slater MD, Wise ME, Storey D, et al. Narrative communication in cancer prevention and control: A framework to guide research and application. *Ann Behav Med* 2007;33:221-235.
6. Hinyard LJ, Kreuter MW. Using narrative communication as a tool for health behavior change: A conceptual, theoretical, and empirical overview. *Health Educ Behav* 2007; 34: 777-792.
7. Czarniawska-Joerges B. *Narratives in social science research*. Thousand Oaks: Sage; 2004.
8. Larkey LK, Gonzalez J. Storytelling for promoting colorectal cancer prevention and early detection among Latinos. *Patient Educ Couns* 2007;67:272-8.
9. Pérez MA, Luquis RR. *Cultural competence in health education and health promotion*. San Francisco, CA: Jossey-Bass. 2008
10. Guber P. The four truths of the storyteller. *Harv Bus Rev* 2007; 85:52-59.
11. Lindesmith KA, McWeeny M: The power of storytelling. *J Contin Educ Nurs* 1994;25:186-187.
12. Cipress P, RivaG. Computational Psychometrics Meets Hollywood: The Complexity in Emotional Storytelling. *Front Psychol* 2016;7:1753.
13. World Health Organization. *Health education: theoretical concepts, effective strategies and core competencies*. Cairo: WHO;2012.
14. Hodge FS, Pasqua A, Marquez CA, Geishirt-Cantrell B. Utilizing traditional storytelling to promote wellness in American Indian communities. *J Transcult Nurs* 2002;13:6-11.
15. Scott SD, Brett-MacLean P, Archibald M, Hartling L. Protocol for a systematic review of the use of narrative storytelling and visual-arts-based approaches as knowledge translation tools in healthcare. *Syst Rev* 2013, 2:19.
16. Scalise Sugiyama M. Oral Storytelling as Evidence of Pedagogy in Forager Societies. *Front Psychol* 2017; 8:471.
17. Abrahamson CE: Storytelling as a pedagogical tool in higher education. *Education* 1998, 118:440-451.



18. HoustonTK, Allison JJ, Sussman M, Horn W, Holt CL, Trobaugh J, et al. Culturally appropriate storytelling to improve pressure: a randomized trial. *Ann Inter Med* 2011;154: 77-84.
19. McQueen A, Kreuter MW, Kalesan B, Alcaraz KI. Understanding narrative effects: the impact of breast cancer survivor stories on message processing, attitudes, and beliefs among African American women. *Health Psychol* 2011;30:674-82.
20. Greenhalgh T, Collard A, Campbell-Richards D, Vijayaraghavan S, Malik F, Morris J, et al. Storylines of self-management: narratives of people with diabetes from a multiethnic inner-city population. *J Health Serv Res Policy* 2011;16:37-43.
21. Holm A-K, Lepp M, Ringsberg KC. Dementia: involving patients in storytelling—a caring intervention. A pilot study. *J Clin Nurs* 2005;14:256-63.
22. Struthers R, Hodge FS, Geishirt-Cantrell B, De CL. Participant experiences of talking circles on type 2 diabetes in two Northern Plains American Indian Tribes. *Qual Health Res* 2003;13:1094-1115.
23. Dale JR, Williams SM, Bowyer V. What is the effect of peer support on diabetes outcomes in adults? A systematic review. *Diabet Med* 2012;29:1361-77.
24. Funnell MM. Peer-based behavioral strategies to improve chronic disease self-management and clinical outcomes: evidence, logistics, evaluation considerations and needs for future research. *Fam Pract* 2010;27 Suppl 1:117-22.
25. Piana N, Maldonato A, Bloise D, Carboni L, Careddu G, Fraticelli E, et al. The narrative-autobiographical approach in the group education of adolescents with diabetes: a qualitative research on its effects. *Patient Educ Couns* 2010;80:56-63.
26. Damasio A. *Descartes error: emotion, reason and the human brain*. New York: Avon Book; 1994.
27. Changeux JP. *L'homme neuronal*. Paris: Fayard; 1983.
28. Sacks O. *The man who mistook his wife for a hat*. Barcelona: Anagrama;2019.
29. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG; PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *BMJ*. 2009;339:b2535.
30. Jadad AR, Moore RA, Carroll D, et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? *Control Clin Trials*. 1996;17:1-12.
31. Kirkpatrick J, Kirkpatrick W. *An Introduction to the New World Kirkpatrick® Model*. Newnan, GA: Kirkpatrick Partners, LLC; 2015.



32. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qual Res Psychol* 2006;3:77-101.
33. Robertson C, Clegg G. The power of narrative and story. In: Robertson C, Clegg G (Eds.). *Storytelling in Medicine*. Boca Raton, FL: CRC Press; 2017. pp. 1-17.
34. Cumming A. Stories in medical education and training. In: Robertson C, Clegg G (Eds.). *Storytelling in Medicine*. Boca Raton, FL: CRC Press; 2017. pp. 113-130.
35. Urstad KH, Ulfsby KJ, Brandeggen TK, Bodsberg KG, Jensen TL, Tjøflåt I. Digital storytelling in clinical replacement studies: Nursing students' experiences. *Nurse Educ Today* 2018;71:91-96.
36. Kaplan-Liss E, Lantz-Gefroh V, Bass E, Killebrew D, Ponzio NM, Savi C, et al. Teaching medical students to communicate with empathy and clarity using improvisation. *Acad Med* 2018;93:440-443.
37. Roebbotham T, Hawthornthwaite L, Lee L, Lingard LA. Beyond catharsis: the nuanced emotion of patient storytellers in an educational role. *Med Educ* 2018;52:526-535.
38. Timbrell J. Instructional Storytelling: Application of the clinical judgment model in nursing. *J Nurs Educ* 2017;56:305-308.
39. Scamell M, Hanley T. Innovation in preregistration midwifery education: Web based interactive storytelling learning. *Midwifery* 2017;50:93-98.
40. Gidman J. Listening to stories: valuing knowledge from patient experience. *Nurse Educ Pract* 2013;13:192-196.
41. Mitchell M, Hall J. Teaching spirituality to student midwives: a creative approach. *Nurse Educ Pract* 2007;7:416-24.
42. Hunter LP, Hunter LA. Storytelling as an educational strategy for midwifery students. *J Midwifery Womens Health* 2006;51:273-278.
43. Treloar A, McMillan M, Stone T. Nursing in an imperfect world: Storytelling as preparation for mental health nursing practice. *Int J Ment Health Nurs* 2017;26:293-300.
44. Paliadelis P, Wood P. Learning from clinical placement experience: Analysing nursing students' final reflections in a digital storytelling activity. *Nurse Educ Pract* 2016;20:39-44.
45. McDermid F, Peters K, Daly J, Jackson D. Developing resilience: Stories from novice nurse academics. *Nurse Educ Today* 2016;38:29-35.
46. Garner SL. Patient Storytelling in the classroom: A memorable way to teach spiritual care. *J Christ Nurs*. 2016;33:30-4.



47. McLean G. An integrative professional theory and practice paper: Personal reflections from the journey through clinical pastoral education. *J Pastoral Care Counsel* 2015;69:201-14.
48. Loignon C, Boudreault-Fournier A, Truchon K, Labrousse Y, Fortin B. Medical residents reflect on their prejudices toward poverty: a photovoice training project. *BMC Med Educ* 2014;14:1050.
49. Shellenbarger T, Robb M. Technology-based strategies for promoting clinical reasoning skills in nursing education. *Nurse Educ* 2015;40:79-82.
50. George DR, Stuckey HL, Whitehead MM. An arts-based intervention at a nursing home to improve medical students' attitudes toward persons with dementia. *Acad Med* 2013;88:837-42.
51. George DR, Stuckey HL, Dillon CF, Whitehead MM. Impact of participation in TimeSlips, a creative group-based storytelling program, on medical student attitudes toward persons with dementia: a qualitative study. *Gerontologist* 2011;51:699-703.
52. Guillemín M, Heggen K. The narrative approach as a learning strategy in the formation of novice researchers. *Qual Health Res* 2012;22:700-7.
53. Wall BM, Dhurmah K, Lamboni B, Phiri BE. 'I Am a Nurse': Oral Histories of African Nurses. *Am J Nurs* 2015;115:22-32; quiz 33.
54. Christiansen A. Storytelling and professional learning: a phenomenographic study of students' experience of patient digital stories in nurse education. *Nurse Educ Today* 2011;31:289-93.
55. Stacey G, Hardy P. Challenging the shock of reality through digital storytelling. *Nurse Educ Pract* 2011;11:159-64.
56. Rose J, Glass N. An Australian investigation of emotional work, emotional well-being and professional practice: an emancipatory inquiry. *J Clin Nurs* 2010;19:1405-14.
57. McAllister M, John T, Gray M. In My Day: Using lessons from history, ritual and our elders to build professional identity. *Nurse Educ Pract* 2009;9:277-83.
58. Hunter LA. Stories as integrated patterns of knowing in nursing education. *Int J Nurs Educ Scholarsh* 2008;5:Article 38.
59. Anderson JK. An academic fairy tale: a metaphor of the work-role transition from clinician to academician. *Nurse Educ* 2008;33:79-82.
60. Giddens JF. The Neighborhood: a Web-based platform to support conceptual teaching and learning. *Nurs Educ Perspect* 2007;28:251-6.



61. Schwartz M, Abbott A. Storytelling: a clinical application for undergraduate nursing students. *Nurse Educ Pract* 2007;7:181-6.
62. Caldwell DR. Bloodroot: life stories of nurse practitioners in rural Appalachia. *J Holist Nurs*. 2007;25:73-9.
63. Evans BC, Severtsen BM. Storytelling as cultural assessment. *Nurs Health Care Perspect* 2001;22:180-3.
64. Cox LM, Logio LS. Patient safety stories: a project utilizing narratives in resident training. *Acad Med* 2011;86:1473-8.
65. Aronson L, Niehaus B, DeVries CD, Siegel JR, O'Sullivan PS. Do writing and storytelling skill influence assessment of reflective ability in medical students' written reflections? *Acad Med* 2010;85(10 Suppl):S29-32.
66. D'Alessandro DM, Lewis TE, D'Alessandro MP. A pediatric digital storytelling system for third year medical students: the virtual pediatric patients. *BMC Med Educ* 2004;4:10.
67. Murray J. Development of a Medical Humanities Program at Dalhousie University Faculty of Medicine, Nova Scotia, Canada, 1992-2003. *Acad Med* 2003;78:1020-3.
68. Hawthornthwaite L, Roebottom T, Lee L, O'dowda M, Lingard L. Three sides to every story: Preparing patient and family storytellers, facilitators, and audiences. *Perm J*. 2018;22.
69. Larkey L, Del Toro-Mejías L, DiFulvio G, Gubrium A. Narrative Influences on "Desire to Act in My Community" in Digital Storytelling Workshops for Latina Teens. *Int Q Community Health Educ* 2018;38:163-167.
70. Briant KJ, Halter A, Marchello N, Escareño M, Thompson B. The power of digital storytelling as a culturally relevant health promotion tool. *Health Promot Pract* 2016;17:793-801.
71. Lal S, Donnelly C, Shin J. Digital storytelling: an innovative tool for practice, education, and research. *Occup Ther Health Care* 2015;29:54-62.
72. Cueva M, Kuhnley R, Revels LJ, Cueva K, Dignan M, Lanier AP. Bridging storytelling traditions with digital technology. *Int J Circumpolar Health* 2013;72.
73. Treloar A, McMillan M, Stone T. Nursing in an imperfect world: storytelling as preparation for mental health nursing practice. *Int J Ment Health Nurs* 2017;26:293-300.
74. Bruce A, Daudt H, Breiddal S. Can Writing and Storytelling Foster Self-care? *J Hosp Palliat Nurs* 2018;20:554-60.



75. Archibald MM, Hartling L, Ali S, Caine V, Scott SD. Developing "My Asthma Diary": a process exemplar of a patient-driven arts-based knowledge translation tool. *BMC Pediatr* 2018;18:186.
76. Houston TK, Fix GM, Shimada SL, Long JA, Gordon HS, Pope C, et al. African American veterans storytelling: A multisite randomized trial to improve hypertension. *Med Care* 2017;55 Suppl 9 Suppl 2:S50-S58.
77. Allison JJ, Nguyen HL, Ha DA, Chiriboga G, Ly HN, Tran HT, et al. Culturally adaptive storytelling method to improve hypertension control in Vietnam - "We talk about our hypertension": study protocol for a feasibility cluster-randomized controlled trial. *Trials* 2016;14:17-26.
78. Gautam OP, Schmidt WP, Cairncross S, Cavill S, Curtis V. Trial of a novel intervention to improve multiple food hygiene behaviors in Nepal. *Am J Trop Med Hyg* 2017;96:1415-1426.
79. Riggs E, Muyeen S, Brown S, Dawson W, Petschel P, Tardiff W, et al. Cultural safety and belonging for refugee background women attending group pregnancy care: An Australian qualitative study. *Birth* 2017;44:145-152.
80. Alzubaidi H, Mc Namara K, Browning C. Time to question diabetes self-management support for Arabic-speaking migrants: exploring a new model of care. *Diabet Med* 2017;34:348-355.
81. Njeru JW, Patten CA, Hanza MM, Brockman TA, Ridgeway JL, Weis JA, et al. Stories for change: development of a diabetes digital storytelling intervention for refugees and immigrants to minnesota using qualitative methods. *BMC Public Health* 2015;15:1311.
82. Petty J. Creating stories for learning about the neonatal care experience through the eyes of student nurses: An interpretive, narrative study. *Nurse Educ Today* 2017;48:25-32.
83. Eggenberger SK, Sanders M. A family nursing educational intervention supports nurses and families in an adult intensive care unit. *Aust Crit Care* 2016;29:217-223.
84. Danila MI, Outman RC, Rahn EJ, Mudano AS, Thomas TF, Redden DT, et al. A multi-modal intervention for activating patients at risk for osteoporosis (APROPOS): Rationale, design, and uptake of online study intervention material. *Contemp Clin Trials Commun* 2016;4:14-24.
85. Rix EF, Barclay L, Stirling J, Tong A, Wilson S. 'Beats the alternative but it messes up your life': aboriginal people's experience of haemodialysis in rural Australia. *BMJ Open* 2014;4:e005945.



86. Dayal H, Weaver K, Domene JF. From shame to shame resilience: narratives of counselor trainees with eating issues. *Qual Health Res* 2015;25:153-67.
87. Williams IC, Utz SW, Hinton I, Yan G, Jones R, Reid K. Enhancing diabetes self-care among rural African Americans with diabetes: results of a two-year culturally tailored intervention. *Diabetes Educ* 2014;40:231-9.
88. Finucane ML, McMullen CK. Making diabetes self-management education culturally relevant for Filipino Americans in Hawaii. *Diabetes Educ* 2008;34:841-53.
89. Leeman J, Skelly AH, Burns D, Carlson J, Soward A. Tailoring a diabetes self-care intervention for use with older, rural African American women. *Diabetes Educ* 2008;34:310-7.
90. Weigensberg MJ, Lane CJ, Ávila Q, Konersman K, Ventura E, Adam T, et al. Imagine HEALTH: results from a randomized pilot lifestyle intervention for obese Latino adolescents using Interactive Guided Imagery SM. *BMC Complement Altern Med* 2014;14:28.
91. LeBron AM, Schulz AJ, Bernal C, Gamboa C, Wright C, Sand S, et al. Storytelling in community intervention research: lessons learned from the walk your heart to health intervention. *Prog Community Health Partnersh* 2014;8:477-85.
92. Aho L, Ackerman J, Bointy S, Cuch M, Hindelang M, Pinnow S, et al. Health is life in balance: Students and communities explore healthy lifestyles in a culturally based curriculum. *Pimatisiwin* 2011;8:151-168.
93. Montgomery M, Manuelito B, Nass C, Chock T, Buchwald D. The native comic book project: Native youth making comics and healthy decisions. *J Cancer Educ* 2012;27(1 Suppl):S41-6.
94. Kim YC, Moran MB, Wilkin HA, Ball-Rokeach SJ. Integrated connection to neighborhood storytelling network, education, and chronic disease knowledge among African Americans and Latinos in Los Angeles. *J Health Commun* 2011;16:393-415.
95. Houston TK, Allison JJ, Sussman M, Horn W, Holt CL, Trobaugh J, et al. Culturally appropriate storytelling to improve blood pressure: a randomized trial. *Ann Intern Med* 2011;154:77-84.
96. Wyatt TH, Hauenstein E. Enhancing children's health through digital story. *Comput Inform Nurs* 2008;26:142-8; quiz 149-50.
97. Killikelly A. Using the tools of informal science education to connect science and the public. *JMBE* 2018;19:1-5.



98. Lee H, Fawcett J, DeMarco R. Storytelling/narrative theory to address health communication with minority populations. *Appl Nurs Res* 2016;30:58-60.
99. Ten Brug A, Van der Putten AA, Penne A, Maes B, Vlaskamp C. Making a difference? A comparison between multi-sensory and regular storytelling for persons with profound intellectual and multiple disabilities. *J Intellect Disabil Res* 2016;60:1043-1053.
100. Read S, Nte S, Corcoran P, Stephens R. Using action research to design bereavement software: engaging people with intellectual disabilities for effective development. *J Appl Res Intellect Disabil* 2013;26:195-206.
101. Anderson ES, Ford J, Thorpe L. Learning to listen: improving students' communication with disabled people. *Med Teach* 2011;33:44-52.
102. Fix GM, Houston TK, Barker AM, Wexler L, Cook N, Volkman JE, et al. A novel process for integrating patient stories into patient education interventions: incorporating lessons from theater arts. *Patient Educ Couns* 2012;88:455-9.
103. Kirk M, Tonkin E, Skirton H, McDonald K, Cope B, Morgan R. Storytellers as partners in developing a genetics education resource for health professionals. *Nurse Educ Today* 2013;33:518-24.
104. Banks J. Storytelling to access social context and advance health equity research. *Prev Med* 2012;55:394-7.
105. Yu J, Taverner N, Madden K. Young people's views on sharing health-related stories on the Internet. *Health Soc Care Community* 2011;19:326-34.
106. Williams L, Labonte R, O'Brien M. Empowering social action through narratives of identity and culture. *Health Promot Int* 2003;18:33-40.
107. Källström J, Peterson E, Wallenberg R. Gendered Storytelling. Bachelor Thesis in Business and Administration. Jönköping University (Sweden); 2018.
108. Olmstead SB, Norona JC, Anders KM. How Do College Experience and Gender Differentiate the Enactment of Hookup Scripts Among Emerging Adults? *Arch Sex Behav* 2018;16.
109. Willis P, Almack K, Hafford-Letchfield T, Simpson P, Billings B, Mall N. Turning the co-production corner: Methodological reflections from an action research project to promote LGBT inclusion in care homes for older people. *Int J Environ Res Public Health* 2018;15.pii: E695.
110. Fiddian-Green A, Gubrium AC, Peterson JC. Puerto Rican Latina youth coming out to talk about sexuality and identity. *Health Commun* 2017;32:1093-1103.



111. Gontijo DT, de Sena e Vasconcelos AC, Monteiro RJ, Facundes VL, Trajano Mde F, de Lima LS. Occupational therapy and sexual and reproductive health promotion in adolescence: A case study. *Occup Ther Int* 2016;23:19-28.
112. Jordal K, Heggen K. Masculinity and nursing care: A narrative analysis of male students' stories about care. *Nurse Educ Pract* 2015;15:409-14.
113. Peters K. Reasons why women choose a medical practice or a women's health centre for routine health screening: worker and client perspectives. *J Clin Nurs* 2010;19:2557-64.
114. Engstrom JL, Hunter RG. Teaching reproductive options through the use of fiction: The Cider House Rules project. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2007;36:464-70.
115. Graziano KJ. Oppression and resiliency in a post-apartheid South Africa: unheard voices of Black gay men and lesbians. *Cultur Divers Ethnic Minor Psychol* 2004;10:302-16.
116. Rodger D, Spencer A, Hussey P. Using education technology as a proactive approach to healthy ageing. *Stud Health Technol Inform* 2016;225:193-7.
117. Davis DK, Alea N, Bluck S. The Difference between right and wrong: Accuracy of older and younger adults' story recall. *Int J Environ Res Public Health* 2015;12:10861-85.
118. Scott K, DeBrew JK. Helping older adults find meaning and purpose through storytelling. *J Gerontol Nurs* 2009;35:38-43.
119. Sierpina M, Cole TR. Stimulating creativity in all elders: a continuum of interventions. *Care Manag J* 2004;5:175-82.
120. Cangelosi PR, Sorrell JM. Storytelling as an educational strategy for older adults with chronic illness. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv* 2008;46:19-22.
121. Perry SE, Hockenberry MJ, Lowdermilk DL, Keenan-Lindsey L, Wilson D, Sams CA. *Maternal child nursing care in Canada*. North York: Elsevier Canada (Cdn Editions);2016.
122. Sajedi F, Habibi E, Hatamizadeh N, Shahshahanipour S, Malek Afzali H. Early storybook reading and childhood development: A cross-sectional study in Iran. *F1000Res*. 2018;7:411.
123. Soleymani MR, Hemmati S, Ashrafi-Rizi H, Shahrzadi L. Comparison of the effects of storytelling and creative drama methods on children's awareness about personal hygiene. *J Educ Health Promot* 2017;6:82.



124. Wexler L, Gubrium A, Griffin M, DiFulvio G. Promoting positive youth development and highlighting reasons for living in Northwest Alaska through digital storytelling. *Health Promot Pract* 2013;14:617-23.
125. Kenney MK. Child, family, and neighborhood associations with parent and peer interactive play during early childhood. *Matern Child Health J* 2012;16 Suppl1:S88-101.
126. Thabet AA, Vostanis P, Karim K. Group crisis intervention for children during ongoing war conflict. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2005;14:262-9.
127. Cutajar L, Cyna AM. Antenatal education for childbirth-epidural analgesia. *Midwifery* 2018;64:48-52.
128. Rizou I, De Gucht V, Papavasiliou A, Maes S. Evaluation of a self-regulation based psycho-educational pilot intervention targeting children and adolescents with epilepsy in Greece. *Seizure* 2017;50:137-143.
129. Liu HF, Lin FS, Chang CJ. The effectiveness of using pictures in teaching young children about burn injury accidents. *Appl Ergon* 2015;51:60-8.
130. Freeman R. Storytelling, sugar snacking, and toothbrushing rules: a proposed theoretical and developmental perspective on children's health and oral health literacy. *Int J Paediatr Dent* 2015;25:339-48.
131. Cprek SE, Williams CM, Asaolu I, Alexander LA, Vanderpool RC. Three Positive Parenting Practices and Their Correlation with Risk of Childhood Developmental, Social, or Behavioral Delays: An Analysis of the National Survey of Children's Health. *Matern Child Health J* 2015;19:2403-11.
132. Hieftje K, Duncan LR, Fiellin LE. Novel methods to collect meaningful data from adolescents for the development of health interventions. *Health Promot Pract* 2014;15:714-22.
133. Hartling L, Scott S, Pandya R, Johnson D, Bishop T, Klassen TP. Storytelling as a communication tool for health consumers: development of an intervention for parents of children with croup. *Stories to communicate health information. BMC Pediatr* 2010;10:64.
134. Bers MU, Gonzalez-Heydrich J, Raches D, DeMaso DR. Zora: a pilot virtual community in the pediatric dialysis unit. *Stud Health Technol Inform* 2001;84(Pt 1):800-4.
135. Easton G. Stories in medical education and training. In: Robertson C, Clegg G (Eds.). *Storytelling in Medicine*. Boca Raton, FL: CRC Press; 2017. pp. 19-40.



136. Rasmussen GS, Kragballe K, Maindal HT, Lomborg K. Experience of Being Young With Psoriasis: Self-Management Support Needs. *Qual Health Res* 2018;28:73-86.
137. Wieland ML, Njeru JW, Hanza MM, Boehm DH, Singh D, Yawn BP, et al. Pilot feasibility study of a digital storytelling intervention for immigrant and refugee adults with diabetes. *Diabetes Educ* 2017;43:349-359.
138. Williams IC, Utz SW, Jones R, Hinton I, Steeves R, Alexander G. Recruitment of rural African Americans for research projects: Lessons Learned. *South Online J Nurs Res* 2011;11:8.
139. Bird S, Wiles JL, Okalik L, Kilabuk J, Egeland GM. Methodological consideration of storytelling in qualitative research involving indigenous peoples. *Glob Health Promot* 2009;16:16-26.
140. Greenhalgh T, Collard A, Begum N. Sharing stories: complex intervention for diabetes education in minority ethnic groups who do not speak English. *BMJ* 2005;330:628.
141. Loewe R, Schwartzman J, Freeman J, Quinn L, Zuckerman S. Doctor talk and diabetes: towards an analysis of the clinical construction of chronic illness. *Soc Sci Med* 1998;47:1267-76.
142. Griffith M, Griffith J, Cobb M, Oge V. The use of narrative as a treatment approach for obesity: A storied educational program description. *Perm J* 2016;20:102-6.
143. George DR, Stuckey HL, Whitehead MM. How a creative storytelling intervention can improve medical student attitude towards persons with dementia: a mixed methods study. *Dementia (London)* 2014;13:318-29.
144. Lepp M, Ringsberg KC, Holm AK, Sellersjö G. Dementia-involving patients and their caregivers in a drama programme: the caregivers' experiences. *J Clin Nurs* 2003;12:873-81.
145. Nicholl H, Doyle C, Begley T, Murphy M, Lawlor A, Malone H. Developing an information leaflet on 22q11.2 deletion syndrome for parents to use with professionals during healthcare encounters. *J Spec Pediatr Nurs* 2014;19:238-46.
146. Mays VM. The Legacy of the U. S. Public Health Services Study of untreated syphilis in African American men at Tuskegee on the affordable care act and health care reform fifteen years after president Clinton's apology. *Ethics Behav* 2012;22:411-418.



147. Lee HJ. Comparative analysis of a client's verbal responses in counseling sessions: quantitative case study. *Psychol Rep* 2011;108:638-48.
148. Tryssenaar J, Gray H. Providing meaningful continuing education in a changing long-term care environment. *J Nurses Staff Dev* 2004;20:1-5.
149. Yang TO, Lunt I, Sylva K. Peer stress-related coping activities in young adolescents' asthma management. *J Asthma* 2009;46:613-7.
150. McDonald DD, Goncalves PH, Almario VE, Krajewski AL, Cervera PL, Kaeser DM, et al. Assisting women to learn myocardial infarction symptoms. *Public Health Nurs* 2006;23:216-23.
151. Dickerson SS, Flaig DM, Kennedy MC. Therapeutic connection: help seeking on the Internet for persons with implantable cardioverter defibrillators. *Heart Lung* 2000;29:248-55.
152. Clarke A, Hanson EJ, Ross H. Seeing the person behind the patient: Enhancing the care of older people using a biographical approach. *J Clin Nurs* 2003; 12:697-706.
153. Utley R. The evolving meaning of cancer for long-term survivors of breast cancer. *Oncol Nurs Forum* 1999; 26:1519-1523.
154. Evans BC, Crogan NL, Bendel R. Storytelling Intervention for Patients With Cancer: Part 1-Development and Implementation. *Oncology Nursing Forum* 2008; 35:264.
155. Shaw AC, McQuade JL, Reilley MJ, Nixon B, Baile WF, Epner DE. Integrating storytelling into a communication-skills teaching program for medical oncology fellows. *J Cancer Educ* 2019;34:1198-1203.
156. Laing CM, Moules NJ, Estefan A, Lang M. "Stories Take Your Role Away From You": Understanding the impact on health care professionals of viewing digital stories of pediatric and adolescent/young adult oncology patients. *J Pediatr Oncol Nurs* 2017;34:261-271.
157. Myers KR, Green MJ. Storytelling: a novel intervention for hypertension. *Ann Intern Med* 2011;154:129-30.
158. Strickland CJ, Squeoch MD, Chrisman NJ. Health promotion in cervical cancer prevention among the Yakama Indian women of the Wa'Shat Longhouse. *J Transcult Nurs* 1999;10:190-6.
159. Larkey LK, McClain D, Roe DJ, Hector RD, Lopez AM, Sillanpaa B, et al. Randomized controlled trial of storytelling compared to a personal risk tool intervention



- on colorectal cancer screening in low-income patients. *Am J Health Promot* 2015;30:e59-70.
160. Cueva M, Dignan M, Lanier A, Kuhnley R. Qualitative evaluation of a colorectal cancer education CD-ROM for community health aides/practitioners in Alaska. *J Cancer Educ* 2014;29:613-8.
161. Cueva M, Kuhnley R, Slatton J, Dignan M, Underwood E, Landis K. Telenovela: an innovative colorectal cancer screening health messaging tool. *Int J Circumpolar Health* 2013;72:21301.
162. Larkey LK, Lopez AM, Minnal A, Gonzalez J. Storytelling for promoting colorectal cancer screening among underserved Latina women: a randomized pilot study. *Cancer Control* 2009;16:79-87.
163. Davis C, Darby K, Moore M, Cadet T, Brown G. Breast care screening for underserved African American women: Community-based participatory approach. *J Psychosoc Oncol* 2017;35:90-105.
164. Whitten P, Nazione S, Smith S, LaPlante C. An examination into audience targeting and the use of storytelling or statistical evidence on breast cancer websites. *Patient Educ Couns* 2011;85:e59-64.
165. Manglona RD, Robert S, Isaacson LSN, Garrido M, Henrich FB, Santos LS, et al. Promoting breast cancer screening through storytelling by Chamorro cancer survivors. *Calif J Health Promot* 2010;8(Spec Issue):90-95.
166. Nickerson M, Potter P. Teaching breast self-examination through pantomime: a unique approach to community outreach. *Clin J Oncol Nurs* 2009;13:301-4.
167. Cueva M, Kuhnley R, Lanier A, Dignan M, Revels L, Schoenberg NE, Cueva K. Promoting culturally respectful cancer education through digital storytelling. *Int J Indig Health* 2016;11:34-49.
168. Cueva M, Kuhnley R, Revels L, Schoenberg NE, Lanier A, Dignan M. Engaging elements of cancer-related digital stories in Alaska. *J Cancer Educ* 2016;31:500-5.
169. Vogel O, Cowens-Alvarado R, Eschiti V, Samos M, Wiener D, Ohlander K, et al. Circle of life cancer education: giving voice to American Indian and Alaska native communities. *J Cancer Educ* 2013;28:565-72.
170. Cueva M, Kuhnley R, Revels L, Schoenberg NE, Dignan M. Digital storytelling: a tool for health promotion and cancer awareness in rural Alaskan communities. *Int J Circumpolar Health* 2015;74:28781.



171. Hodge FS, Cadogan M, Itty TL, Williams A, Finney A. Culture-broker and medical decoder: contributions of caregivers in American Indian cancer trajectories. *J Community Support Oncol* 2016;14:221-8.
172. Berkley-Patton J, Goggin K, Liston R, Bradley-Ewing A. Adapting effective narrative-based HIV prevention interventions to increase minorities' engagement in HIV/AIDS services. *Health Commun* 2009; 24:199-209.
173. Lee H, Kim M, Cooley ME, Kiang PN, Kim D, Tang S, et al. Using narrative intervention for HPV vaccine behavior change among Khmer mothers and daughters: A pilot RCT to examine feasibility, acceptability, and preliminary effectiveness. *Appl Nurs Res* 2018;40:51-60.
174. Ezegbe B, Eseadi C, Ede MO, Igbo JN, Aneke A, Mezieobi D, et al. Efficacy of rational emotive digital storytelling intervention on knowledge and risk perception of HIV/AIDS among schoolchildren in Nigeria. *Medicine (Baltimore)* 2018;97:e12910.
175. Rand JR. Inuit women's stories of strength: informing Inuit community-based HIV and STI prevention and sexual health promotion programming. *Int J Circumpolar Health* 2016;75:32135.
176. Treffry-Goatley A, Lessells RJ, Moletsane R, de Oliveira T, Gaede B. Community engagement with HIV drug adherence in rural South Africa: a transdisciplinary approach. *Med Humanit* 2018;44:239-246.
177. Treffry-Goatley A, Lessells R, Sykes P, Bärnighausen T, de Oliveira T, Moletsane R, et al. Understanding specific contexts of antiretroviral therapy adherence in rural South Africa: A thematic analysis of digital stories from a community with high HIV prevalence. *PLoS One*. 2016;11:e0148801.
178. Cartocci G, Caratù M, Modica E, Maglione AG, Rossi D, Cherubino P, et al. Electroencephalographic, heart rate, and galvanic skin response assessment for an advertising perception study: Application to antismoking public service Announcements *J Vis Exp* 2017;126.
179. Cherrington A, Williams JH, Foster PP, Coley HL, Kohler C, Allison JJ, et al. Narratives to enhance smoking cessation interventions among African-American smokers, the ACCE project. *BMC Res Notes* 2015;8:567.
180. Houston TK, Cherrington A, Coley HL, Robinson KM, Trobaugh JA, Williams JH, et al. The art and science of patient storytelling-harnessing narrative communication for behavioral interventions: the ACCE project. *J Health Commun* 2011;16:686-97.



181. Moghadam MP, Sari M, Balouchi A, Madarshahian F, Moghadam K. Effects of storytelling-based education in the prevention of drug abuse among adolescents in Iran based on a readiness to addiction index. *J Clin Diagn Res* 2016;10:IC06-IC09.
182. Lee H, Kim D, Kiang PN, Cooley ME, Shi L, Thiem L, et al. Awareness, knowledge, social norms, and vaccination intentions among Khmer mother-daughter pairs. *Ethn Health* 2018;24:1-13.
183. de Castro AB, Levesque S. Using a digital storytelling assignment to teach public health advocacy. *Public Health Nurs* 2018;35:157-164.
184. Shelby A, Ernst K. Story and science: how providers and parents can utilize storytelling to combat anti-vaccine misinformation. *Hum Vaccin Immunother.* 2013;9:1795-801.
185. Fox A, Gillis D, Anderson B, Lordly D. Stronger together: Use of storytelling at a dietetics conference to promote professional collaboration. *Can J Diet Pract Res* 2017;78:32-36.
186. Carless D. Narrative transformation among military personnel on an adventurous training and sport course. *Qual Health Res* 2014;24:1440-50.
187. Anshel MH, Sutarso T. Effect of a storyboarding technique on selected measures of fitness among university employees. *Res Q Exerc Sport.* 2010;81:252-63.
188. Haque N, Eng B. Tackling inequity through a Photovoice project on the social determinants of health: translating Photovoice evidence to community action. *Glob Health Promot.* 2011;18:16-9.
189. Ha JF, Longnecker N. Doctor-patient communication: a review. *Ochsner J* 2010;10:38-43.
190. Stewart M, Brown JB, Donner A, McWhinney IR, Oates J, Weston WW, et al. The impact of patient-centered care on outcomes. *J Fam Pract* 2000;49:796-804.
191. Maguire P. Key communication skills and how to acquire them. *BMJ* 2002; 325: 697-700.
192. Ranjan P, Kumari A, Chakrawarty A. How can doctors improve their communication skills? *J Clin Diagn Res* 2015; 9:JE01-JE04.
193. Avrahami E, Reis S. Narrative Medicine. *IMAJ* 2009;11:335-338.



REVISIÓN

Impacto del COVID-19 en las emociones de mujeres embarazadas con diabetes gestacional

Impact of COVID-19 on women's emotions: pregnant women with gestational diabetes

Ana Karen Cotarelo Pérez¹, Josefina Reynoso Vázquez², Claudia Teresa Solano Pérez³, María del Carmen Alejandra Hernández Ceruelos⁴, Jesús Carlos Ruvalcaba Ledezma⁵

¹ Estudiante de la Maestría en Salud Pública [ICSa-UAEH] Instituto de Ciencias de la Salud-Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México.

² Departamento de Farmacia y Salud Pública [ICSa-UAEH] Instituto de Ciencias de la Salud-Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México.

³ Departamento de Medicina y Salud Pública [ICSa-UAEH] Instituto de Ciencias de la Salud-Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México.

⁴ Departamento de Medicina y Salud Pública [ICSa-UAEH] Instituto de Ciencias de la Salud-Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México.

⁵ Departamento de Medicina y Coordinador de la Maestría en Salud Pública [ICSa-UAEH] Instituto de Instituto de Ciencias de la Salud-Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: dcspjcarlos@gmail.com (Jesús Carlos Ruvalcaba Ledezma).

Recibido el 16 de mayo de 2020; aceptado el 4 de junio de 2020.

Cómo citar este artículo:

Cotarelo Pérez AK, Reynoso Vázquez J, Solano Pérez CT, Hernández Ceruelos MCA, Ruvalcaba Ledezma JC. Impacto del COVID-19 en las emociones de mujeres embarazadas con diabetes gestacional. JONNPR. 2020;5(8):891-904. DOI: 10.19230/jonnpr.3765

How to cite this paper:

Cotarelo Pérez AK, Reynoso Vázquez J, Solano Pérez CT, Hernández Ceruelos MCA, Ruvalcaba Ledezma JC. Falta título en ingles. JONNPR. 2020;5(8):891-904. DOI: 10.19230/jonnpr.3765



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License
La revista no cobra tasas por el envío de trabajos, ni tampoco cuotas por la publicación de sus artículos.

Resumen

Objetivo. Determinar el impacto del COVID-19 en las emociones de mujeres embarazadas con diabetes gestacional.



Material y Métodos. Estudio transversal, observacional en 85 mujeres embarazadas con diabetes gestacional que asisten a el Hospital General Regional 200 del IMSS, se utilizara el instrumento la Escala de Valoración del Estado de Ánimo (EVEA) fue creado por Sanz en 2001 con una validez y fiabilidad del 0,86 y 0,92.

Resultados esperados. Las mujeres en gestación con diabetes gestacional muestran un impacto emocional debido a la pandemia COVID-19 y no solo por el miedo de contagiarse también el temor de tener que llegar al hospital en estas fechas de crisis a la labor de parto y que este se complique por ambas situaciones.

Conclusión. El miedo es una de las emociones más impactantes en las mujeres embarazadas en cuanto a llegar en estas fechas a ser impactada por el COVID-19, a que se manifiesten complicaciones en ellas o en su bebe, ante esta crisis por COVID-19 anticipan resultados negativos.

Palabras clave

diabetes gestacional; COVID-19; mujeres embarazadas; emociones

Abstract

Aim. To determine the impact of COVID-19 on the emotions of pregnant women with gestational diabetes.

Material and Methods. Cross-sectional, observational study in 85 pregnant women with gestational diabetes who attends the IMSS Regional General Hospital 200, uses the instrument The Mood Assessment Scale (EVEA) was created by Sanz in 2001 with a validity and reliability of 0.86 and 0.92.

Expected results. Pregnant women with gestational diabetes had an emotional impact due to the COVID-19 pandemic and not only because of the fear of catching the fear of having to go to the hospital at these times of crisis to labor and that This is complicated by both situations.

Conclusion. Fear is one of the most shocking emotions in pregnant women in terms of reaching these days to be impacted by COVID-19, to manifest complications in them or in their baby, in the face of this crisis by COVID-19 they anticipate results negatives.

Keywords

gestational diabetes; COVID-19; pregnant women; emotions

Introducción

La prevalencia de la diabetes gestacional en todo el mundo varía de 1 a 14%, de acuerdo con la población analizada. En México, la diabetes mellitus gestacional complica 8 a 12% de los embarazos. Esta cifra sigue en aumento y este problema se asocia con resultados maternos y neonatales adversos. Las pacientes con diabetes mellitus gestacional tienen,



además, mayor riesgo de padecer diabetes tipo 2 en los años siguientes a su embarazo y sus hijos tienen mayor riesgo de padecer obesidad y diabetes⁽¹⁾.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha declarado que el brote de COVID-19 es una emergencia de salud pública de interés internacional⁽²⁾.

Las personas mayores y las personas con afecciones médicas preexistentes (como diabetes, enfermedades cardíacas y asma) parecen ser más vulnerables a enfermarse gravemente con el virus COVID-19. Cuando las personas con diabetes desarrollan una infección viral, puede ser más difícil de tratar debido a las fluctuaciones en los niveles de glucosa en la sangre y, posiblemente, la presencia de complicaciones de la diabetes. Parece que hay dos razones para esto. En primer lugar, el sistema inmunitario se ve comprometido, lo que dificulta la lucha contra el virus y probablemente conduce a un período de recuperación más largo. En segundo lugar, el virus puede prosperar en un entorno de glucosa elevada en la sangre⁽³⁾.

Si a esto se suma el incremento de los malos hábitos alimentarios y la inactividad física que prevalece hoy día en la población general, específicamente en la población en edad reproductiva, ha aumentado la prevalencia de obesidad y trastornos del metabolismo de los carbohidratos; sin duda, en las mujeres embarazadas estos eventos están ligados con el incremento de la prevalencia de la diabetes mellitus gestacional⁽⁴⁾.

Por otro lado, el embarazo suele estar lleno de emociones, pero muchas mujeres embarazadas afirman que la pandemia de COVID-19 las ha despojado de cualquier emoción positiva y la ha reemplazado por el miedo⁽⁵⁾.

Coronavirus?

Los coronavirus (CoV) son una amplia familia de virus que pueden causar diversas afecciones, desde el resfriado común hasta enfermedades más graves, como ocurre con el coronavirus causante del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) y el que ocasiona el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS-CoV). Un nuevo coronavirus es una nueva cepa de coronavirus que no se había encontrado antes en el ser humano.

Los coronavirus se pueden contagiar de los animales a las personas (transmisión zoonótica). De acuerdo con estudios exhaustivos al respecto, sabemos que el SRAS-CoV se transmitió de la civeta al ser humano y que se ha producido transmisión del MERS-CoV del dromedario al ser humano. Además, se sabe que hay otros coronavirus circulando entre animales, que todavía no han infectado al ser humano.



Esas infecciones suelen cursar con fiebre y síntomas respiratorios (tos y disnea o dificultad para respirar). En los casos más graves, pueden causar neumonía, síndrome respiratorio agudo severo, insuficiencia renal e, incluso, la muerte⁽⁶⁾.

COVID-19

La COVID-19 es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente. Tanto este nuevo virus como la enfermedad que provoca eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019. Actualmente la COVID-19 es una pandemia que afecta a muchos países de todo el mundo⁽⁶⁾.

Síntomas de COVID-19

Los síntomas más comunes de la COVID-19 son fiebre, tos seca y cansancio. Algunos pacientes pueden presentar dolores, congestión nasal, dolor de garganta o diarrea. Estos síntomas suelen ser leves y aparecen de forma gradual. Algunas personas se infectan pero solo presentan síntomas muy leves. La mayoría de las personas (alrededor del 80%) se recuperan de la enfermedad sin necesidad de tratamiento hospitalario. Alrededor de 1 de cada 5 personas que contraen la COVID-19 desarrolla una enfermedad grave y tiene dificultad para respirar. Las personas mayores y las que padecen afecciones médicas subyacentes, como hipertensión arterial, problemas cardíacos o pulmonares, diabetes o cáncer tienen más probabilidades de desarrollar una enfermedad grave. Sin embargo, cualquier persona puede contraer la COVID-19 y desarrollar una enfermedad grave. Incluso las personas con síntomas muy leves de COVID-19 pueden transmitir el virus. Las personas de todas las edades que tengan fiebre, tos y dificultad para respirar deben buscar atención médica⁽⁷⁾.

COVID-19 y embarazadas

Las mujeres embarazadas con sospecha o infección probable con COVID-19, o aquellas con infección confirmada que son asintomáticas o se están recuperando de una enfermedad leve, deben ser monitoreadas mediante ecografía cada 2 a 4 semanas para evaluar el crecimiento fetal y volumen de líquido amniótico, con Doppler de la arteria umbilical si es necesario.

El aislamiento social (cuarentena) es mandatorio durante 2 semanas. En casos confirmados con enfermedad moderada está indicada la hospitalización, de preferencia en una



habitación de presión negativa y la terapia antiviral o antibiótica podría indicarse según criterio médico.

En casos severos la paciente deberá ser ingresada a UCI con el soporte de un equipo multidisciplinario, disponibilidad de ventilación mecánica, monitoreo permanente de funciones vitales y posibilidad de uso de agentes inotrópicos⁽⁸⁾.

COVID-19 y diabetes

Es importante mencionar que, según lo informado por distintas asociaciones de expertos en diabetes en el mundo, entre ellas la Asociación Americana de Diabetes y la Federación Internacional de Diabetes, no hay suficientes datos a la fecha que nos indique que el riesgo de infección por el SARS-CoV-2, el virus causante de la enfermedad COVID-19, sea distinta al que tiene la población en general⁽⁹⁾.

Lo que sí es preocupante es que los datos epidemiológicos de la pandemia de COVID-19 en México y a nivel mundial han reportado una asociación importante entre ciertas comorbilidades preexistentes como la diabetes, obesidad e hipertensión con un mayor riesgo de presentar complicaciones graves de la enfermedad COVID-19 y una mayor mortalidad por COVID-19. Los riesgos anteriores son aún mayores en la medida en que la persona con COVID-19 presenten múltiples comorbilidades, como pudiera ser el caso de la población mexicana.

En México, al 06 de abril del 2020 las autoridades de salud nacional reportaron 2,439 casos diagnosticados con COVID-19. El 74% de estos casos no fueron hospitalizados y 26% de ellos hospitalizados (640 personas), de los cuáles, 9.06% (221) han sido estables, 13.53% (330) graves y 3.65% (89) requirió intubación.

De resaltar es que de las 125 personas fallecidas por COVID-19 en México, 44% reportaron tener hipertensión, 43.2% diabetes y 40% obesidad.

Es importante saber que los expertos mencionan que es probable que el riesgo de enfermarse gravemente con COVID-19 sea menor si la diabetes está bien controlada. Cuando las personas con diabetes no controlan bien su azúcar, generalmente corren el riesgo de sufrir varias complicaciones relacionadas con la diabetes. Si una persona con diabetes presenta además otras comorbilidades o complicaciones además de la diabetes se aumenta el riesgo de complicaciones graves por COVID-19. Lo mismo sucede cuando se tienen otras infecciones virales, porque la capacidad de su cuerpo para combatir una infección está comprometida.



Es probable también que las personas que ya tienen problemas de salud relacionados con la diabetes tengan los peores pronósticos si tienen COVID-19, comparado con las personas con diabetes sin complicaciones, de ahí la importancia de cuidar que los niveles de glucosa estén controlados para evitar las complicaciones⁽¹⁰⁾.

Embarazo

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) el embarazo comienza cuando termina la implantación, que es el proceso que comienza cuando se adhiere el blastocito a la pared del útero (unos 5 o 6 días después de la fecundación, entonces este, atraviesa el endometrio e invade el estroma. El proceso de implantación finaliza cuando el defecto en la superficie del epitelio se cierra y se completa el proceso de nidación, comenzando entonces el embarazo. Esto ocurre entre los días 12 a 16 tras la fecundación⁽¹¹⁾.

El embarazo es el período que transcurre entre la implantación del cigoto en el útero, hasta el momento del parto, en cuanto a los significativos cambios fisiológicos, metabólicos e incluso morfológicos que se producen en la mujer encaminados a proteger, nutrir y permitir el desarrollo del feto, como la interrupción de los ciclos menstruales, o el aumento del tamaño de las mamas para preparar la lactancia⁽¹²⁾.

Emociones durante el embarazo

Durante el embarazo, las mujeres experimentan un aumento de hormonas, tales como estrógeno y progesterona, dependiendo de las necesidades de su bebé y hasta qué punto a lo largo de ellos están en su embarazo. Este aumento en las hormonas puede tener un impacto en sus emociones y su capacidad de cerebro para controlar esas emociones. Esto es muy normal y no debe ser un motivo de preocupación a menos que usted se encuentra en un estado de intensa inestabilidad emocional y la angustia.

- Estrés

Por muchas razones, el embarazo puede traer una gran cantidad de estrés. Mientras que formando una familia es emocionante y lleno de mucha alegría, ya que el embarazo progresa usted puede estar preocupado por los cambios que traerá. Las mujeres embarazadas pueden encontrarse preocupado por el futuro, las finanzas, la vivienda, el apoyo, el empleo y la



atención médica. Este estrés puede causar que sus emociones suban y distraerán la atención de su cuidado personal que pueden ayudar a disminuir las emociones volátiles.

- **Fatiga**

Ya sea desde el malestar o estrés, muchas mujeres pueden experimentar dificultad para dormir durante el embarazo. La falta de sueño se ha demostrado que tiene un profundo impacto en el estado emocional de una persona. Por lo tanto, si su embarazo está causando sueños vívidos o dificultando el sueño, esto puede perpetuar un estado emocional elevado y hacer la regulación de las emociones difíciles⁽¹³⁾.

Otras emociones y reacciones que manifiestan muchas mujeres embarazadas son:

- ✓ Alegría, felicidad y excitación.
- ✓ Depresión, incertidumbre o miedo.
- ✓ Irritabilidad.
- ✓ Calma.
- ✓ Mayor dependencia de la pareja o de la familia
- ✓ Orgullo por haber realizado un milagro.
- ✓ Amor y apego por el bebé, aun sin haber nacido todavía.
- ✓ Reacciones ante los cambios de tu imagen física (quizá te guste el aspecto de tu cuerpo durante el embarazo o quizá no).
 - ✓ Cierta atolondramiento.
 - ✓ Tristeza por que las cosas ya no son lo que eran.
 - ✓ Ansiedad por la economía familiar, la distribución de las habitaciones, el cuidado del niño, la pérdida de independencia, los cambios en la relación con su pareja, el parto, si serás una buena madre, etcétera.
 - ✓ Impaciencia, sensación de haber estado embarazada toda la vida.
 - ✓ Hipersensibilidad ante los comentarios o consejos de los demás.
 - ✓ Llanto frecuente.
 - ✓ Fantasías acerca del bebé⁽¹⁴⁾.

Diabetes gestacional

La diabetes gestacional (DG) se define como intolerancia a los carbohidratos que se diagnóstica por primera vez durante el embarazo, es una de las complicaciones médicas más frecuentes durante el embarazo, con una incidencia del 7-14% 1,5. La mujer mexicana está en



mayor posibilidad de desarrollar DG por pertenecer a un grupo étnico de alto riesgo, el cual se incrementa si es mayor de 25 años, presenta sobrepeso u obesidad; tiene cuando menos un familiar en primer grado con diabetes mellitus, antecedentes personales de DG y si cuenta con antecedentes de complicaciones obstétricas como: óbitos, muerte neonatal temprana, productos macrosómicos o malformaciones y preeclampsia. La diabetes es sin duda un problema creciente de salud pública y una de las principales causas de muerte y discapacidad, además que requiere de altos costos para su cuidado⁽¹⁵⁾.

Una misión conjunta de la Organización Mundial de la Salud que investigó a 147 mujeres embarazadas (64 confirmadas, 82 sospechosas y 1 asintomática con COVID-19) concluyó que las mujeres embarazadas no tenían mayor riesgo de desarrollar enfermedades graves debido a COVID-19.

Este hallazgo sin embargo no debe hacer que se descuide la atención de la gestante que debe ser considerada como de alto riesgo de complicación o desenlace adverso debido a los cambios inmunológicos y fisiológicos que experimentan y que la hacen más susceptible a infecciones respiratorias virales. sin embargo, de los cerca de 98 casos reportados a la fecha, la mayoría han cursado con cuadros leves, no reportándose ningún caso de muerte materna, esto probablemente debido a la edad (< 40 años) y ausencia de comorbilidades de las gestantes⁽¹⁶⁾.

Aunque la OMS dice que no existe evidencia de que el virus entrañe más riesgo para las embarazadas o que éste pueda transmitirse al niño en el útero, en toda Europa, las mujeres están preocupadas por su embarazo y la posibilidad de dar a luz durante la pandemia.

Las mujeres embarazadas muy probablemente estén sintiendo emociones más que encontradas, por un lado su mundo emocional puede que se esté nutriendo de ilusión, entusiasmo y curiosidad por conocer a su bebé, pero la situación actual en la que estamos inmersos a cuenta del COVID-19 puede hacer que sus emociones se inclinen también hacia el miedo, la incertidumbre y la pena⁽¹⁷⁾.

Por lo que se hace la siguiente pregunta de investigación.

¿Cuál es el impacto del COVID-19 en las emociones de mujeres embarazadas con diabetes gestacional?

Hipótesis

Las mujeres embarazadas con gestión gestacional están teniendo una alteración emocional negativa durante la pandemia COVID-19



Objetivo

Determinar el impacto del COVID-19 en las emociones de mujeres embarazadas con diabetes gestacional.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar las emociones por las cuales están atravesando las mujeres embarazadas con diabetes gestacional, durante la pandemia de COVID-19.
- Especificar si las emociones han cambiado con la pandemia de COVID-19 en mujeres embarazadas con diabetes gestacional.

Material y Métodos

Se pidió la autorización por el Comité Local de Investigación y Ética en Salud del Hospital General Regional 200 del Instituto Mexicano del Seguro Social IMSS, donde se realizará una encuesta a embarazadas con diagnóstico de Diabetes Gestacional las cuales acuden a consulta externa de obstetricia, consulta de medicina materno fetal, toco valoraciones y toco cirugía a el hospital HGR 200 durante la pandemia de COVID-19 en el periodo de mayo-julio 2020.

Estudio transversal, observacional en una muestra de 85 mujeres embarazadas con diabetes gestacional la cual se obtuvo realizando la fórmula para muestras finitas, con una confianza del 95% y un margen de error del 5%; la cual será de tipo no probabilístico por conveniencia.

Se usará como instrumento la Escala de Valoración del Estado de Ánimo (EVEA) fue creado por Sanz en 2001, es un instrumento diseñado para evaluar cuatro estados emocionales de carácter situacional con entidad clínica (depresión, ansiedad, hostilidad y alegría)⁽¹⁸⁾. Serán excluidas quienes no respondan a la encuesta de forma escrita, ya sea por analfabetismos o por no dominio del idioma español y aquellas que presentarán alguna alteración del estado mental o emocional al momento de la encuesta. Tomando en cuenta la ley general de salud en materia de investigación para la salud en su título segundo que trata de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, enfatizando en el artículo 17 una investigación sin riesgo.

La EVEA consta de 16 ítems, cada uno compuesto por una escala gráfica de tipo Likert de 11 puntos (de 0 a 10), flanqueadas por las palabras “nada” (0) y “mucho” (10), que presenta



en su margen izquierdo una corta afirmación que describe un estado de ánimo. Las 16 frases tienen la misma construcción; todas empiezan con las palabras “me siento” y continúan con un adjetivo que representa un estado de ánimo (p. ej., “me siento triste”, “me siento alegre”). La EVEA pretende evaluar cuatro estados de ánimo: ansiedad, ira-hostilidad, tristeza-depresión y alegría. Cada estado de ánimo viene representado por cuatro ítems con diferentes adjetivos los cuales definen una subescala, y todos los ítems dentro de cada subescala están formulados en la misma dirección.

Existen varios estudios que avalan la fiabilidad de la EVEA en diferentes muestras. Una revisión de tales estudios ha encontrado, a partir de muestras que totalizaban entre 542 y 1269 participantes, coeficientes de fiabilidad de consistencia interna que variaban entre 0,86 y 0,92, con una media de 0,88, para la subescala de tristeza-depresión, entre 0,92 y 0,94, con una media de 0,92, para la subescala de ansiedad, entre 0,93 y 0,95, con una media de 0,93, para la subescala de ira-hostilidad, y entre 0,88 y 0,96, con una media de 0,92, para la subescala de alegría⁽¹⁸⁾.

Dentro de las variables de estudio se registrarán factores sociodemográficos como la edad, estado civil, escolaridad, ocupación, lugar de residencia, nivel socioeconómico, el antecedente de diabetes gestacional en embarazos previos. Los datos obtenidos se concentrarán en una hoja de cálculo e introducirán en una base de datos en el paquete estadístico para ciencias de la salud (IBM SPSS) versión 20 en español, para realizar su respectivo análisis estadístico. Para variables cualitativas utilizaremos proporciones y prevalencia. Para variables cuantitativas la media y desviación estándar.

Resultados esperados

Las mujeres en gestación normalmente viven una alteración de emociones y si a esto se le suma que viven con la angustia de saber que han presentado diabetes gestacional, las emociones sanas seguramente se van a segundo plano y aún más si se muestra un impacto emocional debido a la pandemia COVID-19 y no solo por el miedo de contagiarse también el temor de tener que llegar al hospital en estas fechas de crisis a la labor de parto y que este se complique por ambas situaciones.

Ante la oleada de información respecto a la pandemia por COVID-19 y el transcurso de esta en mujeres embarazadas con diabetes gestacional se propone la conclusión de este trabajo mediante la aplicación del anexo 1 y dar inicio a la circulación de información cuanto antes en este tema que a nivel global y en México es preocupante.

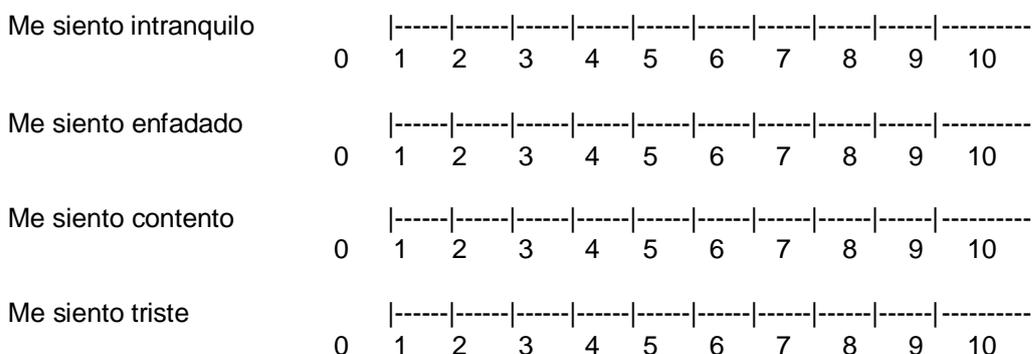


ANEXO 1

EVEA

A continuación, encontrarás una serie de frases que describen diferentes clases de sentimientos y estados de ánimo, y al lado unas escalas de 10 puntos. Lee cada frase y rodea con un círculo el valor de 0 a 10 que indique mejor cómo te **SIENTES AHORA MISMO**, en este momento. No emplees demasiado tiempo en cada frase y para cada una de ellas elige una respuesta.

	Nada		Mucho
Me siento nervioso	0	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----	10
Me siento irritado	0	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----	10
Me siento alegre	0	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----	10
Me siento melancólico	0	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----	10
Me siento tenso	0	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----	10
Me siento optimista	0	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----	10
Me siento alicaído	0	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----	10
Me siento enojado	0	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----	10
Me siento ansioso	0	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----	10
Me siento apagado	0	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----	10
Me siento molesto	0	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----	10
Me siento jovial	0	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----	10



© Jesús Sanz, 1993. Facultad de Psicología. Universidad Complutense de Madrid

Conclusión

El miedo es una de las emociones más impactantes en las mujeres embarazadas en cuanto a llegar en estas fechas a ser impactada por el COVID-19, a que se manifiesten complicaciones en ellas o en su bebe, ante esta crisis por COVID-19 anticipan resultados negativos.

Conflicto de intereses

Los autores declaramos que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo.

Referencias

1. Medina-Pérez EA, Sánchez-Reyes A, Hernández-Peredo AR, Martínez-López MA, Jiménez-Flores CN, Serrano-Ortiz I et al . Diabetes gestacional. Diagnóstico y tratamiento en el primer nivel de atención. Med. Interna Méx. 2017 ; 33(1): 91-98. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-48662017000100091&Ing=es.
2. Pulido S. La OMS declara la Emergencia de Salud Pública Internacional. Gaceta medica 2020. Disponible en <https://gacetamedica.com/>
3. Hernández Yero A, Por qué los diabéticos son grupo de riesgo frente a la infección COVID-19. Rev. Venez. Endocrinol. Metab 2020; 10(1): 7-12. Disponible en:



-
- <http://articulos.sld.cu/diabetes/2020/04/30/por-que-los-diabeticos-son-grupo-de-riesgo-frente-a-la-infeccion-covid-19/>
- García-García E, De la Llata-Romero M, Kaufer-Horwitz M, Tusié-Luna MT, Calzada-León R, Vázquez-Velázquez V. La obesidad y el síndrome metabólico como problema de salud pública: una reflexión. *Salud pública Méx.* 2008; 50(6): 530-547. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342008000600015&lng=es.
 - Ramos, C. COVID-19: la nueva enfermedad causada por un coronavirus. *Salud Pública de México*, 62(2, Mar-Abr), 225-227. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21149/11276>
 - Valero N, Larreal Y, Mosquera M, Rincón E. Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SRAS): Lecciones y Retos. *Invest. Clín.* 2005; 46(1): 75-95. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535-51332005000100009&lng=es.
 - Alpuche Aranda, C. (2020). Infecciones emergentes, el gran reto de la salud global: COVID-19. *Salud Pública de México*, 62 (2, Mar-Abr), 123-124. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21149/11284>
 - Zhang J, Wang Y, Chen L, et al. Análisis clínico de embarazo en segundo y tercer trimestre complicado síndrome respiratorio agudo severo. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi* 2003; 38: 516-20. Disponible en: <http://www.fasgo.org.ar/images/2020-03-21-covid19-pregnancy-guidance-2118.en.esespanol.pdf>
 - Esparza Romero J. Diabetes y COVID-19: situación en México y recomendaciones para pacientes. *Salud Pública de México*, 62(2, Mar-Abr), 123-124. Disponible en: <https://www.ciad.mx/notas/item/2328-diabetes-y-covid-19-situacion-en-mexico-y-recomendaciones-para-pacientes>
 - COVID-19: orientación sobre el distanciamiento social y para las personas vulnerables 2020. Disponible en: <https://www.gov.uk/gobierno/publicaciones/covid-19-guía-a-social-distanciamiento-and-para-vulnerables-personas> Accessed March 17 para 2020
 - Mejías Quintero Mileidy Egleet, Huertas González José María, Salem Salem Haidar. Citomegalovirus y embarazo: reporte de dos casos clínicos. *Rev. peru. ginecol. obstet.* 2016 Ene; 62(1): 77-83. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322016000100008&lng=es.



12. Lugones Botell M, Ramírez Bermúdez M. Curioso origen y significado de la palabra embarazada. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 2015 ; 41(1): 90-98. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2015000100011&Ing=es.
13. Figuera-Ruiz E., Prieto Prieto I., Bascones-Martínez A.. *Cambios hormonales asociados al embarazo: Afectación gingivo-periodontal. Avances en Periodoncia.* 2006; 18(2): 101-113. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852006000200005&Ing=es.
14. Ojeda González José, Rodríguez Álvarez Maritza, Estepa Pérez Jorge, Piña Loyola Carmen, Cabeza Poblet Bárbara. *Cambios fisiológicos durante el embarazo. Su importancia para el anestesiólogo. Medisur.* 2011; 9(5): 484-491. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2011000500011&Ing=es.
15. Ríos-Martínez W, García-Salazar Anette M, Ruano-Herrera L, Espinosa-Velasco MJ, Zárate A, Hernández-Valencia M. Complicaciones obstétricas de la diabetes gestacional: criterios de la IADPSG y HAPO. *Perinatol. Reprod. Hum.* 2014; 28(1): 27-32. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-53372014000100005&Ing=es.
16. Rimbao Torres G, Cruz Hernández S, Enríquez O, Rodríguez Izquierdo A, Morales Chamizo M, Velasco Boza A. *Comportamiento de la diabetes gestacional en el embarazo en la adolescencia. Rev Cubana Med Gen Integr* 2007; 23(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252007000300008&Ing=es.
17. Chen H, Guo J, Wang C, et al. *Las características clínicas y el potencial de transmisión vertical intrauterina de la infección CUBRE ID-19 de cada nueve mujeres embarazadas: una revisión retrospectiva de las historias clínicas. The Lancet* 2020 Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30360-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30360-3)
18. Tasmania del Pino S, Peñate Castro W, Bethencourt Pérez, JM. *La escala de valoración del estado de ánimo (EVEA).* *Análisis y Modificación de Conducta* 2010, 36(153), 19-32. Disponible en: http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/6066/La_escala_de_valoracion_del_estado_de_animo.pdf?sequence=2



CARTAS AL DIRECTOR

Crítica acerca de la publicación de Ruvalcaba LJC et al

Criticism of Ruvalcaba's publication

Claudio Manuel Cruz Fierro

Coordinación de Servicios de Salud del Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios. México

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: cruzfierro@msn.com (Claudio Manuel Cruz Fierro).

Recibido el 17 de mayo de 2020; aceptado el 6 de junio de 2020.

Cómo citar este artículo:

Cruz Fierro CM. Crítica acerca de la publicación de Ruvalcaba LJC et al. JONNPR. 2020;5(8):905-10. DOI: 10.19230/jonnpr.3774

How to cite this paper:

Cruz Fierro CM. Criticism of Ruvalcaba's publication. JONNPR. 2020;5(8):905-10. DOI: 10.19230/jonnpr.3774



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License
La revista no cobra tasas por el envío de trabajos, ni tampoco cuotas por la publicación de sus artículos.

Resumen

Objetivos. Destacar aspectos del trabajo de Ruvalcaba LJC, Beltrán RMG, Benítez MA, Santiago MD, García MF, Toribio JJ et al. Una reflexión en torno a Atención Primaria en Salud y la pandemia por SARS COVID-2; COVID-19 en México ante la confusión en la comunicación. JONNPR. 2020;5(6):1-13. DOI: 10.19230/jonnpr.3710.

Palabras clave

atención primaria en salud; SARS Cov-2; COVID-19; comunicación; impacto pandémico

Abstract

Aims. Some topics about Ruvalcaba's publication: Ruvalcaba LJC, Beltrán RMG, Benítez MA, Santiago MD, García MF, Toribio JJ et al. Una reflexión en torno a Atención Primaria en Salud y la pandemia por SARS COVID-2; COVID-19 en México ante la confusión en la comunicación. JONNPR. 2020;5(6):1-13. DOI: 10.19230/jonnpr.3710.



Keywords

primary health care; SARS Cov-2; COVID-19; communication; pandemic impact

Sr. Director

Introducción

Se comenta la publicación de Ruvalcaba Ledezma y cols, destacando la importancia de la “Reflexión”, y que de forma explícita no se atienden los dos cuestionamientos planteados por los autores.

Discusión

Me refiero al trabajo de Ruvalcaba Ledezma y cols⁽¹⁾ por los dos cuestionamientos que plantean.

De inicio llamó mi atención su metodología: habituados a leer que en la consulta de fuentes documentales se mencionen los términos ‘metanálisis’ y ‘revisiones sistemáticas’, y no el de “Reflexión”, de lo cual al entrecomillarla y con cuya inicial mayúscula veo que dan crédito a la mirada de Schön⁽²⁾ recordándonos lo trascendente que es en el actual, en palabras de Schön, ‘arte de la vida cotidiana’ y así la práctica profesional de la que Dewey -referido por Schön- comparte sus tradiciones, que en la propuesta de Ruvalcaba Ledezma las veo más en base a la “Reflexión” que a la mirada positivista de la tan pregonada evidencia.

Destaco la forma en que, los autores, se allegaron la información: ‘se consultó algunas fuentes de internet’ ‘ya publicadas en instituciones de salud con amplio reconocimiento y los cortes presentados en noticieros por parte de la Secretaría de Salud’: ¿se trata de un abierto rescate de la literatura ‘gris’⁽³⁾?

Y luego, en el contexto de la pandemia, atinadamente destacan algo ya conocido: nuestro Sistema de Salud no se basa en Atención primaria, no obstante que el actual gobierno lo ha contemplado en el documento ‘Atención Primaria de Salud Integral e Integrada la propuesta metodológica y operativa’⁽⁴⁾, que ha seis meses de su emisión no da visos de avance alguno, de lo cual quisiera pensar: se debe a la actual contingencia sanitaria.

Más adelante, los autores, destacan el papel de la homeopatía, que a manera de un inserto en mi lógica y sin menosprecio a esa importante área de la medicina, no veo el espacio que sus autores le quisieron brindar.



Concluyen, Ruvalcaba Ledezma y cols, con perennes desafíos a quienes comandan nuestro Sistema Nacional de Salud: personal suficiente y competente, integrar el sistema, administradores que reduzcan costos y comunicación efectiva.

De esto último esperaba una respuesta explícita a la segunda interrogante planteada por los autores: ¿sería posible considerar que existe una adecuada vigilancia de las enfermedades emergentes y reemergentes?, la cual relejendo entre líneas el documento me he contestado con un rotundo: no.

Con ello esperemos lo que siga con la llamada 'nueva normalidad', que en un afán de querer cambiar todo a un costo, para mi mirada: alto e innecesario, de ello sin pensarlo la respuesta de lo que ocurra será, posible y probablemente: reactiva más que proactiva.

Conflicto de interés

El autor declara, bajo protesta de decir verdad, que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo.

Referencias

1. Ruvalcaba LJC, Beltrán RMG, Benítez MA, Santiago MD, García MF, Toribio JJ et al. Una reflexión en torno a Atención Primaria en Salud y la pandemia por SARS COVID-2; COVID-19 en México ante la confusión en la comunicación. JONNPR. 2020;5(6):1-13. DOI: 10.19230/jonnpr.3710.
2. Schön D. La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones. Madrid: C. de Pub. del M.E.C. y Edic. Paidós Ibérica. 1992. Disponible en: <https://josegastiel.files.wordpress.com/2019/02/schc3b6n-la-formacion-de-profesionales-reflexivos-donald-schon.pdf>
3. Laufer, M ¿Qué hacer con la literatura gris? Interciencia. 2007;32(1): 5. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442007000100001
4. . Atención Primaria de Salud Integral e Integrada: la propuesta metodológica y operativa. México: S.S.A. 2019. Disponible en: http://sidss.salud.gob.mx/site2/docs/Distritos_de_Salud_VF.pdf



Contestación

Apreciable autor, en primer lugar, le quiero agradecer sus comentarios respecto al artículo publicado por su servidor y colaboradores.

Ruvalcaba LJC, Beltrán RMG, Benítez MA, Santiago MD, García MF, Toribio JJ et al. Una reflexión en torno a Atención Primaria en Salud y la pandemia por SARS COVID-2; COVID-19 en México ante la confusión en la comunicación. JONNPR. 2020;5(6):1-13. DOI: 10.19230/jonnpr.3710.

Efectivamente pude haber dicho que es una revisión sistemática sin embargo no perdamos de vista que lo que pretende este artículo es una reflexión, esto significa que cuando hacemos una reflexión indudablemente tenemos que pensar y generar cuestionamientos, esta reflexión puede ser de acuerdo a la realidad cotidiana, resulta que entonces una reflexión tienen el objetivo de hacer pensar, cosa que en si, se tiene dificultad o pereza del pensamiento para pensar, cuando reflexionamos es más probable que las decisiones sean más certeras, no se puede decir cosas y luego decir que no se dijeron, este artículo despierta inquietudes y lleva a pensar, es por eso que le titulamos Reflexión. En general se dice como o donde se hizo las consultas, eso entraría como metodología o metodo para la construcción y organización de la información detectada.

Es muy respetable su opinion respecto a que señala rescate de la literatura gris, pero es lo que llega de información a la comunidad que esta atenta a los noticiarios, a lo que se publica en paginas oficiales, definitivamente existen problemas muy fuertes respecto a la atención primaria, esta habría provocado menos hospitalizaciones por COVID-19 y efectivamente el gobierno cuenta con esta intención de la *Atención Primaria de Salud Integral e Integrada la propuesta metodológica y operativa⁽⁴⁾*, que ha seis meses de su emisión no da visos de avance alguno, de lo cual quisiera pensar: se debe a la actual contingencia sanitaria.

Se podría pensar bastantes cosas, pero si se hubiera actuado desde esta perspectiva de inmediato antes de querer hacer cambios, hoy en día el impacto por COVID-19 sería menor. Con respecto a lo que denomina inserto de la homeopatía, esto es para pensar en otras posibilidades, sin afán de menospreciar o descalificar a ningún tipo de medicina, aquí se plantea como una propuesta, quizá no fui tan claro, esto es, una propuesta que podría aportar a la salud de la población mexicana.

Personal suficiente y competente, integrar el sistema, administradores que reduzcan costos y comunicación efectiva. A este respecto de su comentario, le quiero decir que la solución en cuanto a mejorar la salud pública en nuestro país es precisamente lograr la integración del sistema de salud. Las interrogantes planteadas son para reflexionar, pensar,



cuestionar, esta pandemia inicia en nuestro país con hospitales austeros, con falta de recursos materiales y humanos, estos últimos exponen su vida al trabajar sin el equipo necesario de aislamiento, en fin, esto es para pensar, por lo mismo es para reflexionar.

Con todo respeto en cuanto a la nueva normalidad tendremos que estar atentos a que las condiciones tendrán que cambiar y en esos cambios habría que hacer un plan de intervención respecto a que no será igual, esto como antes de la pandemia y que existen áreas de oportunidad en los ámbitos económico, productividad, político y salud, donde tanto gobierno como sociedad tendrán que responder con corresponsabilidad.

Reitero mi respeto a sus opiniones en cuanto al artículo ya mencionado publicado en la Revista Journal Of Negative and No positive Results, a quienes de la misma manera brindan un espacio tanto para la publicación de artículos originales, revisiones entre otros y que atinadamente estimulan incluso el desarrollo científico de estudiantes y profesores de todo el que esté interesado en publicar en esta revista.

Saludos cordiales.

Jesús Carlos Ruvalcaba Ledezma

*Departamento de Medicina y Coordinación de la Maestría en Salud Pública de la [UAEH]
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México*

Referencias

Estas sustentan que ya desde el año 2010 se presenta propuesta para la integración del sistema de salud, parac cambios estructurales en educación bajo el enfoque constructivista y para la participación de ciudadanos y gobierno.

1. Ruvalcaba LJC, Beltrán RMG, Benítez MA, Santiago MD, García MF, Toribio JJ et al. Una reflexión en torno a Atención Primaria en Salud y la pandemia por SARS COVID-2; COVID-19 en México ante la confusión en la comunicación. JONNPR. 2020;5(6):1-13. DOI: 10.19230/jonnpr.3710.
2. Cortés Ascencio S. Y. Ruvalacaba Ledezma J.C. La corresponsabilidad en salud pública. Viva salud, INSP. Instituto Nacional de Salud Pública. Enero-febrero, 2011 pp. 40-43



3. Ruvalcaba Ledezma JC. Cortés Ascencio SY. El sistema de salud mexicano. *ODOUS CIENTIFICA*, 2012; 13(1): 34-42
4. Jesús Carlos Ruvalcaba Ledezma, Sandra Yazmín Cortés Ascencio, José Margarito Jiménez Mora. Salud pública en México implicaciones para la enseñanza de la biología y las ciencias de la salud. *Biografía: escritos sobre la enseñanza de la biología* ISSN: 2027-1034, 2013; 6(10): 51-58
5. Ortiz Domínguez M., Bañuelos Téllez F., Santana Mondragón R., Villareal Levy G., Garrido Latorre F., González Retiz M. y otros. México: Hacia la integración del Sistema Nacional de Salud. México: Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud; 2010.
6. Apolonio Contreras, J., Arroyo Ramírez, M., Balderrama Díaz, R., Gómez Benumea, R., González Espíndola, J., Hernández Badillo, E., Jiménez Oropeza, S., Mayorga Contreras, B., & Ruvalcaba Ledezma, J. (2015). Sistema Nacional de Salud Mexicano. *Educación Y Salud Boletín Científico Instituto De Ciencias De La Salud Universidad Autónoma Del Estado De Hidalgo*, 3(6).
<https://doi.org/10.29057/icsa.v3i6.819>
<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/article/view/819/3658>



OBITUARIO

In Memoriam Jorge Veiga de Cabo (1956-2020)

Cristina Bojo Canales

Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud Avda. Monforte de Lemos, 5. Pabell n 8. 28029 - Madrid, España

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: cbojo@isciii.es (Cristina Bojo Canales).

Recibido el 14 de julio de 2020; aceptado el 17 de julio de 2020.

Cómo citar este artículo:

Bojo Canales C. In Memoriam Jorge Veiga de Cabo (1956-2020). JONNPR. 2020;5(8):911-13. DOI: 10.19230/jonnpr.3870

How to cite this paper:

Bojo Canales C. In Memoriam Jorge Veiga de Cabo (1956-2020). JONNPR. 2020;5(8):911-13. DOI: 10.19230/jonnpr.3870



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License
La revista no cobra tasas por el envío de trabajos,
ni tampoco cuotas por la publicación de sus artículos.



El pasado 13 de julio se fue nuestro compañero y amigo Jorge Veiga, después de años luchando con coraje y optimismo contra un cáncer que finalmente se lo ha llevado.

Jorge nació en 1956 en Salamaca, donde se licenció en Medicina y Cirugía. En 1990 ingresó en la Escala de Facultativos y Especialistas de la Administración Institucional de la Sanidad Nacional y pasó a ocupar una plaza de Jefe de Área de Neuroepidemiología en el Centro Nacional de Epidemiología donde trabajó hasta 1998 cuando fue nombrado director de la Biblioteca Nacional de Ciencias

de la Salud (BNCS). En esta etapa su carrera alcanzó los mayores éxitos.



Gracias a su visión estratégica, optimista y contagiosa supo ver la enorme oportunidad que ofrecían las nuevas tecnologías de la información y de la difusión científica. De este modo inició una etapa de colaboración con Bireme que le brindó muchas alegrías y no pocos quebraderos de cabeza.

Fruto de esta colaboración nacieron la Biblioteca Virtual en Salud España⁽¹⁾, la primera de estas características en nuestro país, el Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud⁽²⁾ y el sitio SciELO España⁽³⁾. Todos ellos siguen funcionando y sin duda han contribuido enormemente a la difusión y a la visibilidad de nuestras revistas y nuestra ciencia.

Tuve la suerte de conocer a Jorge en esta etapa, cuando entré a formar parte de la BNCS al ganar una plaza en el Instituto. Nunca pensé que entrar a trabajar en una biblioteca científica fuese tan divertido. Me encontré a un jefe humano, afable, conciliador, fácil de trato, conocedor de la importancia de las relaciones humanas, del respeto, de la tolerancia y de saber formar un buen equipo. Esos años trabajando codo a codo con Jorge siempre formarán parte de mis mejores recuerdos en el ISCIII.

Al pensar en Jorge, podría enumerar cantidad de situaciones, detalles y momentos notables que tuve la suerte de compartir con él. Me vienen a la memoria muchas cosas buenas de las que yo destacaría su optimismo, su valentía, su capacidad de adaptación y su falta de complejos al defender lo que creía. Y una de las cosas en las que creía era en la capacidad de las bibliotecas para generar igualdad, para llevar el conocimiento científico a todos los rincones y en el acceso abierto como herramienta para ello. Sin otras credenciales distintas a su empuje logró que la BNCS liderase un proyecto pionero en su momento. Además de ser buena persona, fue un adelantado y promovió un avance histórico en la información y comunicación científica en salud de España.

Deja atrás a Carmen, su mujer, sus hijos Jorge y Álvaro y sus nietos, además de un gran número de amigos dentro y fuera de España que le recordaremos con admiración y respeto, pero sobre todo con cariño y gratitud.

Descanse en paz.

Con todo cariño



Referencias

1. Veiga de Cabo Jorge. La Biblioteca Virtual en Salud (BVS): una apuesta por la difusión de la producción científica española y latinoamericana en colaboración con la OPS/OMS. Rev. Esp. Salud Publica. 2001 ;75(4): 277-280.
<https://doi.org/10.1590/s1135-57272001000400001>
2. Veiga de Cabo Jorge. El indice bibliográfico español de ciencias de la salud. Cooperación con Latinoamérica. Rev. Esp. Salud Publica. 1999 73;(5): 529-532.
<https://doi.org/10.1590/s1135-57271999000500001>
3. Veiga de Cabo Jorge, Martín Pastor Belén, Calvo Tello María, Pablos Martín María de. The SciELO model and its contribution to the dissemination of Spanish scientific health care journals. RCOE 2003; 8(1): 67-72. <https://doi.org/10.4321/s1138-123x2003000100005>