



Revista

Gaceta Médica JBG

ISSN 3028-8568
vol. 2 n° 2
Ene. - Jun. 2024

Publicación científica de la Junta de Beneficencia de Guayaquil



9. Variabilidad de la glucosa como indicador de mortalidad en pacientes con shock séptico

19. Perfil clínico y su asociación con anticuerpos específicos de miositis en pacientes con dermatomiositis juvenil

29. Tricobozoar gástrico en pediatría: un desafío difícil de digerir

39. Leadership style in hospital management and perception from followers at the Guayaquil Institute of Neurosciences

57. Atención centrado en la persona: seguridad del paciente y calidad de atención. Una revisión sistemática

81. Embolismo por proyectil de arma de fuego en arteria iliaca común derecha - Presentación de un caso

89. Adelgazamiento Corneal por Retención de Fragmento de Catarata en la Cámara Anterior: Reporte de Caso

97. Liquen amiloide: éxito de tratamiento inicial. Reporte de caso

103. Cardiomiopatía chagásica en un lactante de 14 meses. Reporte de caso

111. Nefritis lúpica. Revisión de literatura y reporte de una serie de casos



**JUNTA DE
BENEFICENCIA**

ISSN 3028-8568
Ene. - Jun. 2024 · vol. 2 n° 2
<https://gacetamedica.jbg.med.ec/>

Revista

Gaceta Médica JBG

Publicación científica de
la Junta de Beneficencia
de Guayaquil

En portada:

El Hospital de Especialidades Alfredo Paulson, reinaugurado el 4 de abril. Cuenta con una superficie de 78.000 metros cuadrados, 350 camas, 18 quirófanos de alta tecnología, una sala de emergencias con 58 camas y 2 quirófanos, y la consulta externa más grande del país. Además, incluye un centro de imágenes y diagnósticos mejorado y una Unidad de Cuidados Intensivos con 56 cubículos independientes. Este centro de salud ampliará sus servicios a 23 especialidades y subespecialidades médicas e incorpora una Unidad de Trasplantes de Órganos y Tejidos, ofreciendo atención de calidad y tecnología avanzada a sus pacientes.

Copyright: © 2023 por los autores. Presentado para su publicación en acceso abierto bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Attribution (CC BY). El uso, distribución o reproducción en otros foros está permitida, siempre que se cite al autor(es) original(es) y el(los) propietario(s) del copyright y que se cite la publicación original en esta revista, de acuerdo con la práctica académica aceptada. No se permite ningún uso distribución o reproducción que no cumpla estas condiciones.

Dirección Postal: Biblioteca del
Hospital Luis Vernaza

Teléfono: 2 560 300 Ext. 2718

gacetamedica@jbgye.org.ec





JUNTA DE BENEFICENCIA

Revista

Gaceta Médica JBG

ISSN 3028-8568

Ene. - Jun. 2024 • vol. 2 n° 2
<https://gacetamedica.jbg.med.ec/>

Director de la Junta de Beneficencia de Guayaquil

Ing. Juan Xavier Cordovez.

Primer Vicedirector de la Junta de Beneficencia de Guayaquil

Ing. Iván Baquerizo Alvarado.

Segundo Vicedirector de la Junta de Beneficencia de Guayaquil

Ing. José Ribas Domenech.

Inspector de Docencia, Investigación y Revista Médica

Ing. Benjamín Rosales Valenzuela.

Presidente del Directorio de Salud – JBG

Ing. Juan Marcet Ghiglione.

Médicos miembros de la Junta ante el Directorio de Salud – JBG

Dr. Ramón Barredo Batalla

Dr. José Gomez Rosales.

Director Técnico Hospitalario de la JBG

Dr. Alberto Daccach Plaza.

Subdirectores Técnicos de los Hospitales

Hospital de especialidades Alfredo G. Paulson

Dra. Carla Barcelona Simon

Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde

Dra. Isabel María Salcedo Velarde.

Hospital Luis Vernaza

Dr. Eduardo Bauer Rodríguez.

Instituto de Neurociencias

Dr. Carlos Orellana Román.

Consejo Editorial

Editor

Dr. Jimmy Martin Delgado, Jefe de Investigación, Junta de Beneficencia de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador (<https://orcid.org/0000-0003-4384-9197>).

Asistente Editorial

Dra. Katherine Lozada Márquez, Departamento de investigación, Junta de Beneficencia de Guayaquil, Ecuador.

Consejo Editorial Revisor Externo

Dr. Humberto Aguilar, Gastrointestinal Specialist, Principal Investigator, Louisiana Research Center, Louisiana, Estados Unidos.

Dr. Jesus Aranaz, jefe de Servicio, Medicina Preventiva y Salud Pública, Hospital Universitario Ramon y Cajal, Madrid, España.

Dr. Jorge Camacho, Board Certified in Pulmonary and Sleep Medicine, Simed Health Pulmonology, Gainesville, Estados Unidos.

Dr. Jorge Carriel, Director de la Escuela de Graduados, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

Dra. Irene Carrillo, Profesora adjunta, Universidad Miguel Hernandez, Elche, España

Dr. Pablo Castillo, Program Director Sleep Medicine, Mayo Clinic, Rochester, Estados Unidos.

Dr. Felix Chang, Director de Hospitalización. UMass Memorial Health Alliance center. Profesor Asociado University of Massachusetts School of Medicine. Massachusetts, Estados Unidos.

Dra. Denisse Dvorquez, Especialista en Medicina Interna, Guayaquil, Ecuador

Dr. Luis Eduardo Fayad, Professor of Medicine, University of Texas, M.D. Anderson Cancer Center, Houston, Estados Unidos.

Dra. Mercedes Guilabert, Profesora titular, Universidad Miguel Hernandez, Elche, España.

Dr. Jorge Gilbert, Professor of Medicine, Sanford Center for Digestive Health, University of South Dakota, South Dakota, Estados Unidos.

Dr. Facundo Jorro, Terapia Intensiva Pediátrica, Hospital General de Niños Pedro de Elizalde, Buenos Aires, Argentina.

Dr. José Joaquín Mira, Catedrático, Universidad Miguel Hernandez, Elche, España.

Dra. Paloma Moreno, Medicina Preventiva y Salud Pública, Hospital Universitario Ramon y Cajal, Madrid, España

Dra. Ana María Palacios, Departamento de Epidemiología, Universidad de Miami. Miami, Estados Unidos.

Lcdo. Ariel Palacios, Consultor Internacional Organización Panamericana de la Salud, Washington D.C., Estados Unidos.

Dra. Gabriela Alvarez Pérez, Visitor Researcher, Houston Methodist Hospital, Houston Estados Unidos

Dr. Rodrigo Poblete, Director de Calidad y Gestión Clínica, Red de Salud UC Christus, Santiago de Chile, Chile.

Dr. Fernando Quevedo, Associate Professor of Oncology, Division Medical Oncology, Genitourinary Cancer Care, Mayo Clinic, Rochester, Estados Unidos.

Dra. Piedad Serpa, Coordinadora del Departamento de Gestión Clínica y Seguridad Del Paciente, Universidad de Santander, Bucaramanga, Colombia.

Dr. Diego San José, Medicina Preventiva y Salud Pública, Hospital Universitario Ramon y Cajal, Madrid, España.

Dr. Alfonso Tafur, Clinical Professor, University of Chicago Pritzker School of Medicine, Director, Vascular Medicine & Cardiovascular Research, NorthShore University Health Systems. Chicago, Estados Unidos.

Dr. Leonardo Tamariz, Especialista en Medicina Interna, University of Miami. Miami, Estados Unidos.

Dr. Jorge Vicente, Medicina Preventiva y Salud Pública, Hospital Universitario Ramon y Cajal, Madrid, España

Consejo Editorial Revisor Interno

Dra. Cristina Almeida, Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva, Hospital Luis Vernaza, Guayaquil, Ecuador.

Dra. Joyce Andrade, Servicio de Infectología, Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert, Guayaquil, Ecuador.

Dr. Cristian Arias, Servicio de Cirugía General, Hospital de especialidades Alfredo Paulson, Guayaquil, Ecuador.

Dr. Douglas Barberán, Servicio de Urología, Hospital de

especialidades Alfredo Paulson, Guayaquil, Ecuador.
Dra. Carla Barcelona, Servicio de Cirugía General, Hospital de especialidades Alfredo Paulson,, Guayaquil, Ecuador.

Dr. Jairo Barreto, Servicio de Imágenes, Hospital de especialidades Alfredo Paulson, Guayaquil, Ecuador.

Dr. Jimmy Barreiro, Servicio de Emergencias, Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert, Guayaquil, Ecuador.

Dr. Eduardo Bauer, Servicio de Ginecología, Hospital Luis Vernaza, Guayaquil, Ecuador.

Dr. Cesar Bedoya, Laboratorio de Biología Molecular, Hospital Luis Vernaza, Guayaquil, Ecuador.

Dra. Erika Blasco, Servicio de Cuidados Intensivos Pediátricos, Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert, Guayaquil, Ecuador.

Dr. Nicolas Blum, Servicio de Cirugía vascular, Hospital de especialidades Alfredo Paulson, Guayaquil, Ecuador.

Dr. Francisco Cano, Servicio de Gastroenterología, Hospital Luis Vernaza, Guayaquil, Ecuador.

Dr. Juan Chang, Servicio de Infectología - Epidemiólogo, Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert, Guayaquil, Ecuador.

Dr. Alberto Daccach Zenck, Servicio de Cirugía General, Hospital Luis Vernaza, Guayaquil, Ecuador.

Dra. Andrea Dominguez, Jefe de la Unidad de Transplante, Hospital Luis Vernaza, Guayaquil, Ecuador.

Dra. Alejandra Espinoza de los Monteros, Departamento de Investigación Hospitalaria, Junta de Beneficencia de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

Dr. Rodolfo Farfan, Jefe de Docencia Hospitalaria, Junta de Beneficencia de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

Dra. Aminda Figueroa, Servicio de Neonatología, Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert, Guayaquil, Ecuador.

Dr. Miguel Flor, Servicio de Medicina Interna, Hospital de especialidades Alfredo Paulson, Guayaquil, Ecuador.

Dra. Heydi Franco, Servicio de Imagenología, Hospital Luis Vernaza, Guayaquil, Ecuador.

Dr. Luis González, Servicio de Cuidados Críticos, Hospital Luis Vernaza, Guayaquil, Ecuador.

Dr. Julio Hidalgo, Servicio de Pediatra, Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert, Guayaquil, Ecuador.

Dr. Winston Jaramillo, Banco de tejidos, Hospital Luis Vernaza, Guayaquil, Ecuador.

Dr. Diego Leon, Servicio de Cirugía Pediátrica, Hospital

de Niños Dr. Roberto Gilbert, Guayaquil, Ecuador.

Dr. Enrique Loayza, Jefe de Servicio de Dermatología, Hospital Luis Vernaza, Guayaquil, Ecuador.

Dr. Jose Martinez, Servicio de Reumatología, Hospital de especialidades Alfredo Paulson, Guayaquil, Ecuador.

Dr. Omar Medina, Servicio de Cardiología, Hospital de especialidades Alfredo Paulson, Guayaquil, Ecuador.

Dra. Alice Negrete, Servicio de Pediatría, Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert, Guayaquil, Ecuador.

Dr. Carlos Orellana, Psiquiatría, Instituto de Neurociencias, Guayaquil, Ecuador.

Dr. Michael Palacios, Servicio de Neurología, Hospital de especialidades Alfredo Paulson, Guayaquil, Ecuador.

Dr. Freddy Pow Chon Long, Servicio de Cardiología, Hospital de especialidades Alfredo Paulson, Guayaquil, Ecuador.

Dr. Marcos Rendon, Servicio de Urología, Hospital de especialidades Alfredo Paulson, Guayaquil, Ecuador.

Dr. Manuel Reyes, Jefe de Quirófanos y Anestesiología Hospitalaria, Junta de Beneficencia de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

Psic. José Rivadeneira, Psicología, Instituto de Neurociencias, Guayaquil, Ecuador.

Dr. Brenner Sabando, Servicio de Hematología, Hospital de especialidades Alfredo Paulson, Guayaquil, Ecuador.

Dra. Maria Vanegas, Servicio de Endocrinología, Hospital Luis Vernaza, Guayaquil, Ecuador.

Psic. Cecilia Viteri, Coordinadora de Docencia e Investigación, Instituto de Neurociencias, Guayaquil, Ecuador.

Dr. Eduardo Viteri Solorzano, Servicio de Oftalmología, Hospital Luis Vernaza, Guayaquil, Ecuador.

Contenido

-
- 9** **Variabilidad de la glucosa como indicador de mortalidad en pacientes con shock séptico**
Nickolas Ponce, Dayanara Delgado, Luis Gonzalez
-
- 19** **Perfil clínico y su asociación con anticuerpos específicos de miositis en pacientes con dermatomiositis juvenil.**
Katherine Natalie Guzmán López, Herrera Cristina N.
-
- 29** **Tricobezoar gástrico en pediatría: un desafío difícil de digerir**
Fernanda Saverio Rodriguez , Isabel María Salcedo Velarde, María Isabel Sánchez Dávila, Giannina Celestino Fiallo, Pedro Méndez Cordero
-
- 39** **Leadership style in hospital management and perception from followers at the Guayaquil Institute of Neurosciences**
José Alejandro Valdevila Figueira, Rosa Ana Tomalá Barco, Norman Vicente Castellanos Davalo, María José Abad Moran, Indira Dayana Carvajal Parra, María Gracia Madero Dutazaka
-
- 57** **Atención centrada en la persona: seguridad del paciente y calidad de atención. Una revisión sistemática.**
Kavhas Castro Carreño
-
- 81** **Embolismo por proyectil de arma de fuego en arteria iliaca común derecha – Presentación de un caso en Ecuador**
Nicolás Blum, Ricardo Hernandez, Washington Ramirez, Pedro Banchón, Andrea Villarreal-Juris
-
- 89** **Adelgazamiento Corneal por Retención de Fragmento de Catarata en la Cámara Anterior: Reporte de caso**
Lozada Marquez Katherine, Viteri Solorzano Eduardo , Arteaga-Rivera Karla
-
- 97** **Liquen amiloide: éxito de tratamiento inicial. Reporte de caso**
Gabriela Morales Chaucalá, Lisseth Rodríguez Ochoa, Antonella Alcívar Kuffó, Isabella Freitas
-
- 103** **Cardiomiopatía chagásica en un lactante de 14 meses. Reporte de un caso.**
Juan Gregorio Chang-Asinc, Mildred Zambrano-Leal, Joyce Andrade-Velásquez, Paola Mendieta-Chispe. Darwin Zhune-Villagrán. Boris Barreno-Martínez, William Vega-Espinoza, Margarita Bravo-Trujillo
-
- 111** **Nefritis lúpica. Revisión de literatura y reporte de una serie de casos**
Roger Pintado Ruiz, Katihuska Aparicio, Byron Zúñiga, Rafael López



Artículos originales

Artículo original

Variabilidad de la glucosa como indicador de mortalidad en pacientes con shock séptico

Editor académico:

Dr. Jimmy Martin

Recibido: 01/02/24

Revisado: 04/04/24

Aceptado: 30/05/24

DOI:

<https://doi.org/10.61708/sygi5d47>



Copyright: © 2023 por los autores. Presentado para su publicación en acceso abierto bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Attribution (CC BY). El uso, distribución o reproducción en otros foros está permitida, siempre que se cite la publicación original en esta revista.

Nickolas Ponce¹, Dayanara Delgado², Luis Gonzalez¹

¹ Servicio de Cuidados Intensivos, Hospital Luis Vernaza, Junta de Beneficencia de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

² Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Correspondencia:

Nickolas Ponce G.

Hospital Luis Vernaza

Tfno. (04) 256-0300

Dirección: Loja No. 700 y Escobedo, Guayaquil, Ecuador.

Correo: nponceg@jbgye.org.ec

Resumen:

La variabilidad de la glucosa está definida como un coeficiente de variabilidad (CV) mayor al 36%, ésta es una de las principales disglucemias en pacientes con shock séptico y ha sido propuesta como un importante predictor de mortalidad. **Objetivo:** Correlacionar la variabilidad de la glicemia con mayor mortalidad y a su vez comprobar si existe diferencias en mortalidad en pacientes diabéticos y no diabéticos que presentaron shock séptico y variabilidad de la glucosa elevada o normal. **Metodología:** Obtuvimos una muestra de 92 pacientes con diagnóstico de shock séptico durante el año 2021 de la cual se calculó el CV y se empleó un análisis de regresión logística univariante y multivariante para determinar la relación de la mortalidad con el CV. **Resultados:** La muestra es de 92 pacientes con shock séptico en Terapia Intensiva, desde enero a diciembre del 2021. El CV de la glucosa fue >36% en 36.96% de los pacientes, <36% en 63.04%. La mortalidad global fue 61.96%. El CV elevado fue un factor de riesgo de mortalidad con valor p: 0.010, pacientes con CV >36% presentaron 3.60 veces mayor probabilidad de fallecer. Al realizar el análisis multivariante considerando el modelo de regresión logística se evidenció que el CV >36% fue un marcador de mortalidad con un valor p: 0.015, estos pacientes teniendo un riesgo de mortalidad de 7.63 veces mayor (RR: 7.63, 95% IC: 1.48-39.3) en comparación a pacientes con CV <36%. **Conclusiones:** La variabilidad de la glucosa es un marcador de mortalidad en paciente con shock séptico teniendo 7 veces mayor riesgo de mortalidad.

Palabras clave: Shock séptico, variabilidad de la glucosa, coeficiente de variabilidad, mortalidad.

Abstract

Glucose variability is defined as a coefficient of variability (CV) greater than 36%. This is one of the main dysglycemia in patients with septic shock and has been proposed as an important predictor of mortality. **Objective:** Correlate glycemic variability with higher mortality and at the same time verify if there are differences in mortality in diabetic and non-diabetic patients who presented septic shock and elevated or normal glucose variability. **Methodology:** We obtained a sample of 92 patients with a diagnosis of septic during the year 2021 from which the CV was calculated and a univariate and multivariate logistic regression analysis was used to determine the relationship of the mortality with CV. **Results:** The sample is 92 patients with septic shock in the Intensive Care Unit, from January to December 2021. The CV of glucose was >36% in 36.96% of the patients, <36% in 63.04%. Overall mortality was 61.96%. High CV was a risk factor for mortality with p value: 0.010, patients with CV >36% had a 3.60 times greater probability of dying. When performing the multivariate analysis considering the logistic regression model, it was evident that CV >36% was a marker of mortality with a p value: 0.015, these patients having a mortality risk of 7.63 times higher (RR: 7.63, 95% CI:1.48-39.3) compared to patients with CV <36%. **Conclusions:** Glucose variability is a marker of mortality in patients with septic shock, having a 7-fold higher risk of mortality.

Keywords: Dermatomyositis; myositis; muscle diseases; pediatrics, AEM antibodies.

Introducción:

Según el Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) en Estados Unidos al menos 1,7 millones de personas adultas desarrollan sepsis. Al rededor de 350.000 adultos que desarrollan sepsis mueren durante su hospitalización o a su vez son enviados a centros de cuidados paliativos. 1 de cada 3 personas que muere en un hospital tuvo sepsis durante esa hospitalización (1).

En Ecuador en el año 2019, el INEC publicó las estadísticas de incidencia de sepsis que fueron de 5304 casos anuales y choque séptico del 17.7%, con una mortalidad global de 55.7% (2).

Se conoce que los trastornos de la glicemia afectan de manera independiente a la mortalidad en pacientes críticos. Sin embargo, se ha podido evidenciar cierto beneficio cuando existe un control más liberal de la glicemia en rangos de 140-180mg/dl, con medidas como insulino terapia en infusión continua. (3,4) A pesar de esto, se requiere aún mayor información que nos permita determinar un rango de glicemia adecuado, lo cual nos permite suponer que existen más variables que tienen un impacto en la mortalidad dejando a un lado la hipoglicemia y la hiperglicemia y es aquí donde debemos analizar la variabilidad de la glicemia y el tiempo en rango objetivo (5,6).

La variabilidad de la glicemia (CV) se define como los niveles de glucosa en sangre que oscilan por encima y por debajo del rango de glicemia normal,(7,8) este término al mismo tiempo es un evento más complejo puesto que refiere que un nivel fluctuante de la concentración de glucosa en sangre en un mismo paciente puede llegar a provocar efectos más críticos que incluso un estado de hiperglicemia crónico (9). Por otra parte, el tiempo en rango objetivo (TIR), es el porcentaje de tiempo en el que la glicemia se encuentra en cifras

óptimas (70-180mg/dl) en un periodo de 24 horas (10).

Existen estudios en Asia realizados por Chao, W.-C et al y Xiao Fei Li et al que evidencian los eventos descritos, dando como resultado una mayor mortalidad en pacientes con variabilidad de la glucosa elevada, hasta 7 veces más riesgo de mortalidad que pacientes sépticos con variabilidad normal (11,12). Sin embargo no se ha realizado un estudio similar en Ecuador, cuya población tiene diferentes fenotipos en comparación a la población de estos estudios, por este motivo podemos destacar la importancia de esta investigación. También es necesario contar con mayor información para un control más individualizado y rangos óptimos de glucosa.

Materiales y Métodos

Este estudio tiene como propósito correlacionar la variabilidad de la glicemia con mayor mortalidad y a su vez comprobar si existen diferencias en mortalidad en pacientes diabéticos y no diabéticos que presentaron shock séptico y variabilidad de la glucosa elevada o normal, de esta forma se podrá brindar información que ayude a un mejor control de la glicemia en pacientes con shock séptico.

Para este estudio analítico, cohorte, retrospectivo, transversal, se accedió a la base de datos y se filtraron pacientes en el período de enero a diciembre del 2021 con CIE-10 de A41.9, A41.8, y R57, R57.9, del cual se obtuvieron 105 pacientes con diagnóstico de choque séptico corroborado en su historia clínica con sospecha de sepsis, SOFA mayor a 2 puntos e inestabilidad hemodinámica con uso de vasopresor o hiperlactatemia. Dentro de los criterios de inclusión estuvieron pacientes mayores de 18 años, pacientes con diagnóstico de shock séptico, pacientes con estancia en UCI mayor a 2 días, pacientes con 3 o más tomas de glucosa al día. Y como criterios de exclusión se quitaron pacientes con datos clínicos incompletos, pacientes embarazadas y pacientes con valor promedio de glucosa menor a 70 mg/dl. La población fue de 105 pacientes y posterior a utilizar los criterios de inclusión y exclusión, la muestra consistió de 92 pacientes.

Los análisis se realizaron con el paquete estadístico IBM SPSS versión 28, se utilizaron estadísticas descriptivas, representadas mediante tablas para mostrar las variables cuantitativas en valores absolutos y relativos, así como medidas de tendencia central y de variabilidad.

En estadística inferencial se realizaron análisis bivariantes para comparar las características clínicas y la condición de egreso de los pacientes, CV (coeficiente de variación) de la glucosa y diabetes mellitus tipo II, en este sentido para las variables categóricas se aplicó la prueba chi cuadrado para comparar proporciones, para las variables cuantitativas se empleó la prueba de Mann Whitney ya que no se distribuyeron normalmente. Se empleó el análisis de regresión logística univariante y multivariante para determinar la relación de la mortalidad con el CV y demás características clínicas.

Este proceso se llevó a cabo tomando las mediciones de la glucosa capilar durante el período en shock, ingresadas al sistema por el servicio de enfermería y se procedió a determinar el coeficiente de variabilidad de la glicemia. Se dividió a la población en 2 grupos, según el coeficiente de variabilidad de la glicemia (>36% o <36%). El primer grupo con variabilidad de la glicemia elevada abarcan 34 pacientes y el segundo grupo con variabilidad normal abarcan 58 pacientes. Se analizaron diversas variables, como APACHE II, SOFA, mortalidad, días de ventilación mecánica y estancia en UCI, en cada grupo.

Además, se investigaron las diferencias en cuanto a variabilidad de la glucosa y mortalidad entre dos subgrupos: pacientes diabéticos (12 pacientes) y no diabéticos (39 pacientes).

La fórmula utilizada para determinar el coeficiente de variabilidad de la glicemia fue:

$$\frac{\text{Desviación estándar de las tomas de glucosa}}{\text{Promedio de la glucosa}}$$

Esta nos ayudará a determinar la magnitud de la variabilidad con relación a la glucosa promedio. Este estudio tiene como propósito encontrar la relación del coeficiente de variabilidad de la glucosa mayor al 36% con la mortalidad.

Resultados

La muestra quedó conformada por 92 pacientes ingresados en Terapia Intensiva desde el 1 de enero a diciembre del 2021. El porcentaje de pacientes con DM II fue del 22,58%, mientras que la variabilidad de la glicemia estuvo elevada en 36,96% de nuestros pacientes, y normal en el 63,04%. La media de la escala APACHE II fue de 21,84 con un valor máximo de 34. La media de la escala SOFA fue de 8,80 con un máximo de 16. La mortalidad global de la muestra fue de 61,96%.

Al relacionar el coeficiente de variación de la glucosa (CV) con las características clínicas se observó que las medianas para los pacientes con CV>36% fueron Apache 22 con un rango de (16,5-25), SOFA 10 puntos con un rango de (7-10), lactato (2), Tiempo vasopresor 5 días, Días de VMI 7 días y estancia en UCI 10 días (ver Tabla1)

Tabla 1. Relación entre características clínicas y CV de la glucosa de pacientes con shock séptico

Características clínicas	CV Glucosa		p-valor
	>36%	<36%	
Edad (mediana (IQR))1/	62 (51,75-71)	68 (58-80)	0,499
Sexo (n (%))2/			
Hombre	15 (44,12)	28 (48,28)	0,700
Mujer	19 (55,88)	30 (51,72)	
Comorbilidades (n (%))2/			
HTA	10 (29,41)	21 (36,21)	0,506
IRC	2 (5,88)	2 (3,45)	0,278
DM II (n (%)) 2/			
Si	11 (32,35)	10 (17,24)	0,096
No	23 (67,65)	48 (82,76)	
Apache (mediana (IQR))1/	22 (16,5-25)	24 (19,5-28,5)	0,379
SOFA (mediana (IQR))1/	10 (7-10)	10 (9-10)	0,196
Lactato (mediana (IQR))1/	2 (1,93-3,4)	2 (1,45-2,7)	0,052
HBA1AC (mediana (IQR))1/	6 (5,05-8,35)	7 (5,45-8,5)	0,503
Tiempo vasopresor (mediana (IQR))1/	5 (3,25-9)	6 (3,5-9,5)	0,360
Días VMI (mediana (IQR))1/	7 (5-12,5)	11 (6-18,5)	0,867
Estancia en UCI (mediana (IQR))1/	10 (5,25-14,5)	20 (12,5-34)	0,140

Nota: IQR=rango intercuartílico; * diferencias significativas, 1/ prueba de Mann Whitney, 2/ Prueba Chi-cuadrado

En esta población de estudio, se pudo observar al comparar las características clínicas con la condición de egreso que la edad presentó una diferencia estadísticamente significativa ($p=0.019$) con mediana de 56 en pacientes vivos y 67 en pacientes fallecidos. También se evidenció diferencias estadísticamente significativas en scores de severidad como APACHE II y SOFA con valor $p < 0.001$ en ambas variables. Como punto importante y objeto de este estudio se observó que la variabilidad de la glicemia elevada presentó diferencias estadísticamente significativas al comparar pacientes vivos vs fallecidos con valor $p=0.08$. El porcentaje de pacientes con coeficiente de variabilidad mayor a 36% fue del 20% en sobrevivientes vs 47.37% en fallecidos; mientras que el CV $<36\%$ fue de 80% en sobrevivientes vs 52.63% en no sobrevivientes. (ver Tabla 2)

Tabla 2. Relación entre características clínicas y condición de egreso de pacientes con shock séptico

Características clínicas	Condición de Egreso		p-valor
	Sobreviviente	No sobreviviente	
Edad (mediana (IQR))1/	56 (47-71,5)	67 (58-73,25)	0,019*
Sexo (n (%))2/			
Hombre	18 (51,43)	25 (43,86)	0,480
Mujer	17 (48,57)	32 (56,14)	
DM II (n (%)) 2/			
Si	7 (20)	14 (24,56)	0,613
No	28 (80)	43 (75,44)	
Apache (mediana (IQR))1/	21 (14,5-24,5)	24 (19,25-26)	<0,001*
SOFA (mediana (IQR))1/	8 (5,5-10)	10 (9-10)	<0,001*
Lactato (mediana (IQR))1/	2 (1,5-2,85)	2 (1,83-3)	0,052
HBA1AC (mediana (IQR))1/	6 (5,45-9,8)	6 (5,2-7,05)	0,161
CV glucosa (n (%))2/			
>36%	7 (20)	27 (47,37)	0,008*
<36%	28 (80)	30 (52,63)	
Tiempo vasopresor (mediana (IQR))1/	4 (3-8)	6 (4-9,75)	0,122
Días VMI (mediana (IQR))1/	5 (3,5-11,5)	10 (5,25-16,5)	0,562
Estancia en UCI (mediana (IQR))1/	13 (8-31,5)	13 (6-25,75)	0,066

Nota: IQR=rango intercuartílico; * diferencias significativas, 1/ prueba de Mann Whitney, 2/ Prueba Chi-cuadrado

Al realizar el análisis univariante se evidenció que el CV > 36% es factor de riesgo para mortalidad con valor $p=0.010$ OR (3.60, 95% IC 1.35-9.57) lo cual indica que pacientes con shock séptico y variabilidad de la glicemia elevada tienen 3.60 veces mayor probabilidad de fallecer en comparación a CV < 36%. En el análisis multivariante los resultados evidencian que el CV > 36% fue un predictor de mortalidad (OR: 7.63, 95% IC: 1.48-39.3) valor $p=0.015$. Indicando que los pacientes en este grupo tienen 7.63 veces mayor riesgo de fallecer en comparación a pacientes con CV normal, confirmando así nuestra hipótesis. (ver Tabla 3)

Tabla 3. Análisis univariante y multivariante para predecir mortalidad en pacientes con shock séptico

Características clínicas	Univariante			Multivariante		
	OR	IC-95% OR	p-valor	OR	IC-95% OR	p-valor
Edad						
<65 (referencia)						
≥65	3,21	1,28 - 8,05	0,013*	2,97	0,87 - 10,07	0,081
DM II						
Si	1,30	0,47 - 3,63	0,613	2,59	0,51 - 13,25	0,253
No (referencia)						
CV glucosa						
>36%	3,60	1,35 - 9,57	0,010*	7,63	1,48 -39,31	0,015*
<36% (referencia)						
Apache						
<22 (referencia)						
≥22	5,00	1,99 - 12,51	0,001*	2,12	0,49 -9,07	0,309
SOFA						
<9 (referencia)						
≥9	4,15	1,70 - 10,15	0,002*	0,48	0,09 - 2,49	0,379

Nota: * variable significativa para predecir mortalidad, basada en regresión logística

Discusión

Chao H., et al. en el año 2017 evidenció en su estudio que un coeficiente de variabilidad de la glucosa mayor al 30% incrementó la mortalidad en pacientes sépticos (11). Además, Xiaofei Li et al. en su reciente metaanálisis publicado en el año 2022 mostró en 4296 pacientes que la elevación en el CV en pacientes sépticos está asociada a mayor riesgo de mortalidad (RR: 1.91, 95% CI 1.57-2.31, $p<0.001$) (12).

En base a esto, se planteó en este estudio retrospectivo, cohorte la hipótesis que la variabilidad de la glicemia mayor al 36% se relaciona a mayor mortali-

dad en shock séptico. Hay estudios previos que toman como valor de corte el 30% como lo hizo Wen Cheng Chao (2020) (13) y Hsiao – Yun Chao (2017) (11). La diferencia de este valor no tiene impacto en estos resultados. Se utilizó el valor de 36% ante el último consenso internacional de monitoreo continuo de la glucosa (14-16).

La mortalidad de shock séptico en esta población fue del 61.96%, 57 pacientes fallecieron. Al comparar con los estudios previamente mencionados, es mayor, Wen Cheng Chao et al y Hsiao Yun et al tuvieron una mortalidad del 31% y 27.3% respectivamente. Esta diferencia se debe a que esta población de estudio tuvo pacientes más graves, con APACHE II y SOFA más elevados, además se analizó una población más específica al tomar únicamente a pacientes con shock séptico mientras que los estudios previos tomaron pacientes con sepsis (11,13).

La variabilidad de la glucosa sérica tiene efectos perjudiciales comprobados en estudios experimentales, se relaciona a aumento de estrés oxidativo por aumento de NADH, lipoxigenasas, clooxigenasas, óxido nítrico sintetasa; también lesión endotelial por apoptosis celular secundaria a radicales libres de oxígeno (17,18). Se forma en el organismo un estado proinflamatorio que produce efectos epigenéticos inclusive posterior a normalizar los valores de glicemia, efecto conocido como memoria hiperglicémica, lo que lleva al paciente a un estado proinflamatorio crónico (19).

En el análisis multivariante se llegó a la conclusión que un CV > 36% en pacientes con shock séptico se relaciona a 7.63 veces mayor riesgo de mortalidad en comparación a variabilidad normal (OR: 7.63, 95% IC: 1.48-39.3. Resultados similares al metaanálisis de Xiao Fei Li et al que mostró a la variabilidad de la glicemia mayor a 30% también como predictor de mortalidad OR 2.08 95% CI: 1.61-2.69, (p<0.001) (12) Al analizar otras variables como días de ventilación mecánica y estancia en UCI en ambos grupos no se evidenció diferencia estadísticamente significativa con valor p: 0.86 y 0.14 respectivamente. Estos resultados indican debemos llevar un control de la glicemia más estricto y evitar las fluctuaciones del mismo, no sólo haciendo hincapié a episodios de hiperglicemia o hipoglicemia. Y además llevar un control de la glicemia más personalizado en el paciente crítico como lo sugiere Krinsley según los diversos dominios de la glucosa. (20)

Conclusión

En conclusión, los resultados de este estudio brindan más información hacia la importancia del monitoreo y control de la glicemia en pacientes con shock séptico debido a su estricta relación con la mortalidad, tanto en hiperglicemia, hipoglicemia y variabilidad de la glicemia. Evidenciamos una variabilidad de la glicemia elevada podrían ser un predictor independiente de mortalidad en paciente con choque séptico. Se esperó encontrar una relación de la variabilidad y la presencia de DM II y diferencias de mortalidad entre ambos subgrupos sin embargo no fue así el caso, requerimos una mayor población y también estudios prospectivos, observacionales para un mejor control de las variables, tomas protocolizadas de la glicemia y disminución de sesgos.

Contribución de los autores

Nickolas Ponce: Conceptualización, Metodología, Investigación, Preparación del borrador original, Visualización, Software, Análisis de datos, Administración del proyecto. **Dayanara Delgado:** Metodología, Investigación, Supervisión, Preparación del borrador original, Análisis de datos, Edición de la escritura. **Luis Gonzalez:** Validación, Recursos, Revisión, Edición de la escritura, Aprobación del manuscrito final.

Declaración ética

El presente estudio recibió las autorizaciones necesarias para ser realizado por el departamento de investigación del hospital. Toda la información fue tratada de forma anónima y confidencial para resguardar la protección de datos personales de los pacientes.

Declaración de disponibilidad de datos

Los datos que respaldan las conclusiones de este estudio están disponibles previa solicitud razonable al autor correspondiente. Los datos no están a disposición del público debido a restricciones éticas o de privacidad.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Financiamiento

Los autores declaran no recibir un financiamiento específico para la realización del presente estudio.

ORCID

Dra. Dayanara Delgado <https://orcid.org/0009-0009-4955-4876>

Dr. Nickolas Ponce <https://orcid.org/0009-0003-3146-5791>

Dr. Luis Gonzalez Z. <https://orcid.org/0000-0002-4755-1024>

Referencias

1. Cdc.gov. [citado el 17 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/sepsis/what-is-sepsis.html>
2. Gob.ec. [citado el 17 de julio de 2024]. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Cam_Egre_Hos_2019/Boletin%20tecnico%20ECEH_2019.pdf
3. Zhang Z-Y, Miao L-F, Qian L-L, Wang N, Qi M-M, Zhang Y-M, et al. Molecular mechanisms of glucose fluctuations on diabetic complications. *Front Endocrinol (Lausanne)* [Internet]. 2019;10. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fendo.2019.00640>

4. Becker CD, Sabang RL, Nogueira Cordeiro MF, Hassan IF, Goldberg MD, Scurlock CS. Hyperglycemia in medically critically ill patients: Risk factors and clinical outcomes. *Am J Med* [Internet]. 2020;133(10):e568-74. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjmed.2020.03.012>
5. Aramendi I, Burghi G, Manzanares W. Dysglycemia in the critically ill patient: current evidence and future perspectives. *Rev Bras Ter Intensiva* [Internet]. 2017;29(3). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5935/0103-507x.20170054>
6. Krinsley JS, Egi M, Kiss A, Devendra AN, Schuetz P, Maurer PM, et al. Diabetic status and the relation of the three domains of glycemic control to mortality in critically ill patients: an international multicenter cohort study. *Crit Care* [Internet]. 2013;17(2):R37. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/cc12547>
7. Shepherd PR, Kahn BB. Glucose transporters and insulin action — implications for insulin resistance and diabetes mellitus. *N Engl J Med* [Internet]. 1999;341(4):248-57. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1056/nejm199907223410406>
8. Krinsley JS. Glycemic variability: A strong independent predictor of mortality in critically ill patients. *Crit Care Med* [Internet]. 2008;36(11):3008-13. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/ccm.0b013e31818b38d2>
9. Aroda VR, Rosenstock J, Wysham C, Unger J, Bellido D, González-Gálvez G, et al. Efficacy and safety of LixiLan, a titratable fixed-ratio combination of insulin glargine plus lixisenatide in type 2 diabetes inadequately controlled on basal insulin and metformin: The LixiLan-L randomized trial. *Diabetes Care* [Internet]. 2016;39(11):1972-80. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2337/dc16-1495>
10. Manzanares W, Aramendi I. Hiperglucemia de estrés y su control con insulina en el paciente crítico: evidencia actual. *Med Intensiva* [Internet]. 2010;34(4):273-81. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medint.2009.10.003>
11. Chao H-Y, Liu P-H, Lin S-C, Chen C-K, Chen J-C, Chan Y-L, et al. Association of in-hospital mortality and dysglycemia in septic patients. *PLoS One* [Internet]. 2017;12(1):e0170408. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0170408>
12. Li X, Zhang D, Chen Y, Ye W, Wu S, Lou L, et al. Acute glycemic variability and risk of mortality in patients with sepsis: a meta-analysis. *Diabetol Metab Syndr* [Internet]. 2022;14(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s13098-022-00819-8>
13. Torimoto K, Okada Y, Mori H, Tanaka Y. Relationship between fluctuations in glucose levels measured by continuous glucose monitoring and vascular endothelial dysfunction in type 2 diabetes mellitus. *Cardiovasc Diabetol* [Internet]. 2013;12(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/1475-2840-12-1>
14. Battelino T, Danne T, Bergenstal RM, Amiel SA, Beck R, Biester T, et al. Clinical targets for continuous glucose monitoring data interpretation: Recommendations from the international consensus on time in range. *Diabetes Care* [Internet]. 2019;42(8):1593-603. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2337/dc19008>

org/10.2337/dci19-0028

15. Danne T, Nimri R, Battelino T, Bergenstal RM, Close KL, DeVries JH, et al. International consensus on use of continuous glucose monitoring. *Diabetes Care* [Internet]. 2017;40(12):1631–40. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2337/dc17-1600>
16. Monnier L, Colette C, Wojtuszczyz A, Dejager S, Renard E, Molinari N, et al. Toward defining the threshold between low and high glucose variability in diabetes. *Diabetes Care* [Internet]. 2017;40(7):832–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2337/dc16-1769>
17. Chao W-C, Tseng C-H, Wu C-L, Shih S-J, Yi C-Y, Chan M-C. Higher glyce-mic variability within the first day of ICU admission is associated with increa-sed 30-day mortality in ICU patients with sepsis. *Ann Intensive Care* [Internet]. 2020;10(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s13613-020-0635-3>
18. Egi M, Bellomo R, Stachowski E, French CJ, Hart G. Variability of blood glucose concentration and short-term mortality in critically ill patients. *Anesthesiology* [Internet]. 2006;105(2):244–52. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/00000542-200608000-00006>
19. Gutiérrez-Rodelo C, Roura-Guiberna y Jesús Alberto Olivares-Reyes A. Mecanismos Moleculares de la Resistencia a la Insulina: Una Actualización [Internet]. *Org.mx*. [citado el 17 de julio de 2024]. Disponible en: https://www.anmm.org.mx/GMM/2017/n2/GMM_153_2017_2_214-228.pdf
20. Krinsley JS. The long and winding road toward personalized glycemic control in the critically ill. *J Diabetes Sci Technol* [Internet]. 2018;12(1):26–32. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/1932296817728299>

Artículo original

Perfil clínico y su asociación con anticuerpos específicos de miositis en pacientes con dermatomiositis juvenil.

Katherine Natalie Guzmán López^{1,3}, Herrera Cristina N.^{2,3}.

¹ Servicio de Pediatría, Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde, Guayaquil, Ecuador

² Servicio de Reumatología pediátrica, Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde, Guayaquil, Ecuador

³ Escuela de Graduados en Ciencias de la Salud, Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Editor académico:

Dr. Jimmy Martin

Recibido: 27/11/23

Revisado: 26/05/24

Aceptado: 03/06/24

DOI:

<https://doi.org/10.61708/g4rsdq28>



Copyright: © 2023 por los autores. Presentado para su publicación en acceso abierto bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Attribution (CC BY). El uso, distribución o reproducción en otros foros está permitida, siempre que se cite la publicación original en esta revista.

Resumen:

Introducción: La dermatomiositis de aparición juvenil es una enfermedad muy rara con una incidencia de aproximadamente de 2 a 4 por millón. La mayoría de los niños afectados presentan manifestaciones cutáneas asociadas junto con la debilidad muscular y niveles elevados de enzimas musculares asociados a la detección de autoanticuerpos. **Objetivo:** Analizar las manifestaciones clínicas y la presencia de anticuerpos específicos en pacientes con dermatomiositis juvenil; así como valorar la potencial asociación entre las manifestaciones clínicas y dichos anticuerpos. **Metodología:** Se incluyó pacientes entre 1 y 17 años 11 meses atendidos desde enero 2016 hasta septiembre de 2023, con diagnóstico de Dermatomiositis Juvenil (DMJ) según los criterios de Bohan y Peter. Posteriormente, se realizó un análisis de medidas de tendencia central mediante la plataforma SPSS v26. La asociación entre las variables nominales se determinó mediante pruebas basadas en distribución χ^2 o prueba exacta de Fisher, considerando un valor estadísticamente significativo. **Resultados:** En la población analizada, se observa un perfil clínico similar a los descritos en otras series, incluido el predominio del sexo femenino y la edad de presentación. Así, reconocemos a los síntomas musculares como el principal motivo de consulta, como debilidad, seguidos de manifestaciones cutáneas características. En relación con la presencia de anticuerpos específicos de miositis se tienen a los MI2 que se encuentran asociados a la presentación de manifestaciones cutáneas. **Conclusiones:** El diagnóstico y seguimiento de los pacientes con DMJ puede ser complejo, pero la detección de autoanticuerpos junto a la sintomatología clínica en especial las manifestaciones cutáneas, permite confirmar el diagnóstico, además del pronóstico y conductas terapéuticas.

Palabras clave: Dermatomiositis; miositis; enfermedades musculares; pediatría, anticuerpos AEM.

Abstract

Introduction: Juvenile-onset dermatomyositis is a very rare disease with an incidence of approximately 2 to 4 per million. Most affected children have associated skin diseases, along with muscle weakness, elevated levels of muscle enzymes associated with the detection of autoantibodies.

Objective: To analyze the clinical manifestations and presence of specific antibodies in patients with juvenile dermatomyositis; as well as assessing the potential relationship between clinical manifestations and these antibodies.

Methodology: Patients between 1 and 17 years and 11 months attended from January 2016 to September 2023, with a diagnosis of Juvenile Dermatomyositis (JDM) according to the criteria of Bohan and Peter, were included. Subsequently, an analysis of measures of central tendency was performed using the SPSS v26 platform. The association between the nominal variables was determined by tests based on χ^2 distribution or Fisher's exact test, considering a statistically significant value.

Results: In the population analyzed, a clinical profile similar to those described in other series was observed, including the predominance of female sex and age at presentation. Thus, we recognize muscle symptoms as the main reason for consultation, taking weakness as the main example, followed by characteristic skin manifestations. In relation to the presence of myositis-specific antibodies, we have MI2 that are associated with the presentation of cutaneous manifestations. **Conclusions:** The diagnosis and follow-up of patients with JDM can be complex, but the detection of autoantibodies together with the clinical symptoms, especially the cutaneous manifestations, allow us to confirm the diagnosis, prognosis and treatment

Keywords:

Dermatomyositis; myositis; muscle diseases; pediatrics, AEM antibodies.

Introducción:

La dermatomiositis juvenil suele manifestarse con una combinación de malestar, fatiga, debilidad muscular y afectación dermatológica, como pápulas de Gottron y rash en heliotropo (1) (2) (3). En el 50% de los casos, este último es el primer síntoma reconocible. La calcinosis puede ocasionar ulceración de la piel, limitación funcional debido a los depósitos en articulaciones y neuropatía por compresión neural (3).

La manifestación cutánea es una característica constante en la dermatomiositis, resaltando las erupciones cutáneas típicas como las pápulas de Gottron y eritema en heliotropo(1-3), las cuales están estrechamente ligadas a la actividad de la enfermedad(2). El daño cutáneo provocado por lesiones cutáneas crónicas constituye una fuente importante de morbilidad, generando dolor crónico, deformación, reducción en la calidad de vida y la función física(4). El Cutaneous Assessment Tool (CAT) es una herramienta objetiva para la evaluación de cambios cutáneos agudos y crónicos en pacientes con dermato-

miositis juvenil (1,5). A pesar de la existencia de varias escalas, los expertos recomiendan el uso de esta herramienta junto a la capilaroscopia ungueal para evaluar la actividad cutánea al momento del diagnóstico y durante el seguimiento (5). La presencia de autoanticuerpos (AAC) es variada; aquellos que se encuentran con frecuencia, aunque no en miopatía inflamatoria (MII) se denominan asociados a miositis (AAM), mientras que aquellos identificados solo en MII se denominan específicos para miositis (AEM) (6,7). En los últimos años ha sido la comprensión del fenotipo de la enfermedad, basado en el perfil de autoanticuerpos específicos de miositis (AEM) (6). La descripción de los AEM y AAM se utiliza para orientar el pronóstico y definir la conducta terapéutica. La presencia de anticuerpos asociados a miositis (MAA), como el anti-p155 (anti-TIF1y), predice una mayor afectación cutánea, mientras que el anti-p140 (también conocido como NXP-2 o MJ) predice calcinosis, curso grave de la enfermedad y persistencia de la enfermedad (6,7). Además, el anti-MDA5 se asocia con un mayor riesgo de ulceración cutánea y oral, artritis, enfermedad muscular más leve y enfermedad pulmonar intersticial (6).

Los autoanticuerpos contra Jo-1, TIF1, SRP y Mi-2 son informativos al inicio de la enfermedad, y además se ha encontrado que sus niveles se correlacionan con la actividad de la enfermedad durante el seguimiento con el uso de rituximab como tratamiento. Las enzimas musculares no siempre están elevadas en el momento del diagnóstico y muestran una respuesta limitada a los cambios en la actividad de la enfermedad (6).

El diagnóstico clínico, clásicamente estaba basado en los criterios de Bohan y Peter en 1975, en el que se confirma el diagnóstico al presentar cambios cutáneos característicos asociados con 2 de los 4 criterios: debilidad muscular proximal, enzimas musculares elevadas, cambios miopáticos en la electromiografía y biopsia muscular típica (8). Sin embargo, en el año 2017 se ha publicado los criterios EULAR/ACR para el diagnóstico de las miopatías inflamatorias (9,10).

El objetivo de este trabajo fue analizar las manifestaciones clínicas y la presencia de anticuerpos específicos en pacientes con dermatomiositis juvenil; así como valorar la potencial asociación entre las manifestaciones clínicas y dichos anticuerpos.

Materiales y Métodos

Este trabajo se llevó a cabo en el Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde, ubicado en la ciudad de Guayaquil, Ecuador, tomando datos obtenidos de pacientes que se encontraban en el área de hospitalización y el área de consulta externa del servicio de reumatología pediátrica. Se trata de un estudio relacional, observacional y retrospectivo con diseño transversal. La investigación se ha basado en la revisión retrospectiva de historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de dermatomiositis juvenil entre enero del 2016 y septiembre del 2023. Para ello se realizó una solicitud formal al departamento de Docencia para la recolección de datos a través del Sistema SERVINTE.

Para el universo se tomaron todos los pacientes entre 1 año a 17 años 11 meses de edad atendidos en el periodo expuesto con diagnósticos asociados a dermatomiositis como lo son: Dermatopolimiositis-CIE10 M33, Dermato-

miositis juvenil CIE10-M330, Polimiositis CIE10 M33, Otras dermatomiositis CIE10 M331, Dermatopolimiositis no específica CIE10 M339; obteniendo un total de 28 pacientes, de los cuáles, al aplicar los criterios de inclusión basados en los criterios de Bohan y Peter se identificaron un total de 22 pacientes y se excluyeron 6 pacientes que cumplían criterios para otras enfermedades reumatológicas que también cursan con miositis por otras causas, como enfermedad mixta de tejido conectivo, síndrome de superposición, lupus eritematoso sistémico, esclerosis sistémica.

Fueron recolectadas las siguientes variables: edad, sexo, manifestaciones cutáneas, manifestaciones musculares, presencia de compromiso respiratorio, neurológico; además de disfagia y disfonía; resultados de pruebas de laboratorio, estudios de autoinmunidad con anticuerpo antinuclear (ANA), anticuerpos contra antígenos de núcleo extraíble (ENA) que incluyen: anti-RNP, anti-PM/Scl, anti-Ro, anti-La anti-Mi2 y anti-Jo1.

Para el análisis de estas variables, se utilizó el programa Excel y SPSS versión 26, en los cuáles se calcularon las medias para variables cualitativas y se elaboraron tablas para su representación. La asociación entre las variables nominales se estableció mediante test basado en distribución χ^2 o prueba exacta de Fisher, considerando un valor estadísticamente significativo.

Resultados

En la tabla 1 se puede evidenciar las variables estudiadas, con un total de 22 pacientes que cumplían los criterios de inclusión, de estos 16 (72,7%) pacientes correspondían al sexo femenino y 6 (27,3%) al sexo masculino, como edad media de aparición de síntomas fue de 10.85 años \pm 3.79 años (máximo 17.91 años y mínimo de 3.66 años) y de etnia mestiza en todos los casos, duración media de la enfermedad en los 22 pacientes fue de 34 meses \pm 27 meses.

Al momento del diagnóstico, el 100% de pacientes (n=22) presentaban compromiso muscular, caracterizado por debilidad muscular, y manifestaciones cutáneas como eritema facial en 17 (77,3%), heliotropo en 16 (72,7%), pápulas de Gottron con 15 (68,1%) y calcificaciones en 6 pacientes (27,2%). En cuanto a manifestaciones fonatorias se presentó en 4 casos (18,1%), mientras que el compromiso deglutorio en 7 (31,8%), además, se identificó 1 caso con compromiso del sistema nervioso central caracterizado clínicamente por encefalopatía aguda dejando secuela neurológica con parálisis cerebral.

Para referencia de los exámenes analíticos, se consideró el valor al momento del diagnóstico, 21 pacientes (95,45%) presentaban elevación de la CPK por encima del valor de referencia (<250 UI), 20 pacientes (81,8%) presentaron elevación de las enzimas hepáticas sobre el valor de referencia (TGO <40U/L / TGP <30U/L). Es importante señalar, que el valor de la PCR se encontró en rangos de normalidad (<5mg/dl) en el 100% de la muestra estudiada.

Tabla 1.- Datos demográficos, manifestaciones clínicas, pruebas analíticas y perfil inmunológico de pacientes con dermatomiositis juvenil categorizados clínicamente.

Variables	n	%
Genero		
Hombre	6	27%
Mujer	16	73%
Etnia (Mestiza)	22	100%
Manifestaciones clínicas		
Gottron	15	68%
Heliotropo	16	73%
Eritema facial	17	77%
Calcificaciones	6	27%
Debilidad muscular	22	100%
Trastorno de la deglución	7	32%
Trastorno fonatorio	4	18%
Compromiso pulmonar	0	0%
Compromiso neurológico (encefalopatía aguda)	1	4,5%
Analítica		
CPK por encima de 250	21	95%
TGO por encima de 40U/L TGP por encima de 30U/L	20	91%
PCR < 5mg/dl	22	100%
Perfil inmunológico		
Anticuerpos positivos del panel de miopatía inflamatoria	9	40,9%
Anti Mi2	8	36%
PM/Scl	1	5%
Anti-RNP	0	0%
Anti-Ro	0	0%
Anti-La,	0	0%
Anti-Jo1	0	0%

Del perfil inmunológico, En la tabla 2 se observa que se destaca que de los 9 pacientes (40,9%) que presentaron anticuerpos positivos del panel de miopatía inflamatoria, 8 (36%) tuvieron positividad para Anti Mi2 y 1 (5%) para PM/Scl; de los 8 pacientes con Anti Mi2 positivos, todos presentaron manifestaciones cutáneas siendo estadísticamente significativo ($p = 0,002$), y 6 pacientes presentaron remisión total tanto cutánea y muscular; 1 (5%) presento PM/Scl el cual no tuvo remisión. Mientras que no se encontró positividad para el resto de los anticuerpos contra antígenos de núcleo extraíble (ENA): anti-RNP, anti-Ro, anti-La y anti-Jo1.

Tabla 2. Manifestaciones clínicas y autoanticuerpos

Característica	AntiMi2 n=8	Anti-PM-Scl n=1
Gottron	(6) 75%	1 (100%)
Heliotropo	(7) 87,5%	1 (100%)
Eritema	(6) 75%	1 (100%)
Calcificaciones	(1) 12,5%	1(100%)
Debilidad	(8) 100%	1 (100%)
Trastorno deglutorio	(3) 37,5%	0 (0%)
Trastorno de la fonación	(1) 12,5%	0 (0%)
Compromiso pulmonar	(0) 0%	0 (0%)
Compromiso de SNC	(1) 12,5%	0 (0%)
Remisión	(6) 75%	0 (0%)
Recaída	(3) 37,5%	0 (0%)

Entre las medidas de asociación obtenidas se calculó el χ^2 , obteniendo en la correlación de lesiones tipo Gottron (presentes) y Ana (positivos) un χ^2 de 10.09 (p 0.001), Heliotropo (presentes) y Ana (positivos) un χ^2 de 6.45 (p 0.01) y Eritema (presentes) y Ana (positivos) un χ^2 de 9.06 (p 0.002).

Estos hallazgos indican una asociación significativa entre las variables mencionadas. Además, la correlación entre alteraciones musculares (total de la población) la presencia de y Ana(positivos) reveló una probabilidad de 2.7 veces de que los anticuerpos sean positivos por cada paciente con lesión muscular.

Respecto a la terapia farmacológica administrada, 22 pacientes (100%) recibió tratamiento de primera línea a base de glucocorticoides asociado a hidroxiquina. El Inmunosupresor más comúnmente utilizado, en el 21 (95%) de pacientes, fue el metotrexato; mientras que 5 casos (22,7%) recibieron inmunoglobulina endovenosa. En cuanto a la evolución de los pacientes, se observó remisión clínica en 15 (68.2%) de ellos, 5 (22.7%) no experimentó remisión de las manifestaciones cutánea y 2 (9%) sin remisión muscular

Discusión

La DMJ se caracteriza por variabilidad considerable en su presentación clínica y fenotipos, lo que puede dificultar el reconocimiento en las primeras etapas. Además, existe una superposición fenotípica con otras enfermedades inflamatorias sistémicas, lo que complica aún más el diagnóstico diferencial, al ser una enfermedad poco frecuente y de presentación clínica variada, su diagnóstico requiere un alto grado de sospecha clínica (4). En este estudio para su diagnóstico clínico se utilizó los criterios de Dalakas o Bohan y Peter, los cuáles se cumplieron en el 100% de los pacientes, resaltando la utilidad práctica de estos criterios para el diagnóstico temprano de la enfermedad, obteniendo una población de estudio de 22 pacientes. Con relación a la edad de diagnóstico Cantes, Gross, MacLusky, Feldman, encontraron que la edad media fue 6,9 años (2), otros estudios indican que la edad media de inicio de los síntomas fue 7 años, siendo más temprana en las mujeres (4). En la edad promedio encontrada en la población analizada fue 10,85 años con un máximo 17.91 años y mínimo de 3.66 años. En relación con el género; las mujeres

se ven afectadas con mayor frecuencia que los varones(2)(4)(7,11) similar al encontrado en este estudio, donde la relación fue 2,6:1. La afectación del sistema musculoesquelético se evidenció en todos los pacientes 100% (n=22), siendo el signo principal de presentación inicial la debilidad muscular (12), resultados que concuerdan con un estudio realizado en el Hospital Clínico de la Universidad Católica de Chile, en el que mencionan que el 100% de los casos presentaban compromiso muscular, caracterizado por debilidad, dolor muscular, impotencia funcional (13); datos que se corroboran con lo mencionado en la literatura (14)(7).

Dentro del compromiso sistémico, se observó trastornos gastrointestinales traducidos en trastornos de la deglución en 7 casos (31,8%) similar al 35% observado en un estudio realizado en Uruguay en una serie de 17 casos en el año 2018 (15).

En cuanto a las manifestaciones cutáneas encontramos como principal característica al eritema facial en 17 casos (77.3%), seguidas de pápulas de Gottron en 6 casos (27.3%), el heliotropo se presentó en 7 casos (68,2%) compartiendo similitud con las manifestaciones cutáneas descritas en un estudio de 11 pacientes en realizadas en Santiago de Chile en el año 2005(13); mientras que en el análisis realizado en Uruguay predominaron las pápulas de Gottron en el 90,7% y la erupción heliotropo en el 86.7% de los casos (15).

Las manifestaciones cutáneas, aunque pudieran parecer antes que la miopatía, no son específicas en las primeras etapas. Sin embargo, la detección de anticuerpos anti citoplasmáticos (AAC) y el uso de imágenes por resonancia magnética (IRM) mejoran la posibilidad de diagnóstico.

Es importante destacar que la erupción cutánea asociada a DMJ puede tener implicaciones negativas a largo plazo, como el desarrollo de calcinosis, la literatura menciona que afecta aproximadamente al 40% de los pacientes y provoca lesiones cutáneas e infecciones recurrentes, contracturas articulares y atrapamiento de los nervios (14,16) en este estudio se evidenció en el 27% de pacientes.

Parte de las variables estudiadas fueron las enzimas musculares evidenciándose que con mayor frecuencia se eleva la CPK en el 95,45% de los casos, tal como lo describe la literatura (2,7,8,12) además de las enzimas hepáticas (TGO, TGP) en el 81,81%, la PCR fue normal en el 100% de pacientes, relativamente parecido a los resultados obtenidos en Uruguay en el año 2018 (15). Generalmente se mantienen en rangos de normalidad y se elevan cuando se desarrolla la debilidad clínicamente (12).

En el presente estudio se reporta el caso de una paciente con compromiso muscular y cutáneo, asociado a evento cerebro vascular con presencia de anticuerpos Mi2, elevación de enzimas musculares y por la gravedad y el compromiso neurológico, la paciente permanece con secuela neurológica, siendo este el caso más grave de la serie.

Cada vez hay más pruebas de la utilidad de los anticuerpos anti citoplasmáticos como biomarcadores para predecir las características de la enfermedad y el resultado (7,14,17). La detección de anticuerpos anti citoplasmáticos y anticuerpos específicos de miositis pueden predecir el curso de la enfermedad, la afectación sistémica y el riesgo de malignidad. En el estudio de Boyarchuk y colaboradores(18) se identificaron Anticuerpos asociados a miositis (AAM) o anticuerpos específicos de miositis (AEM) en el 60-95% de los pacientes con DMJ, en los pacientes analizados en nuestro trabajo el 40,91% de los pacientes

presentaron AAM. Los Anti-Mi-2 se asocian con un inicio grave y pronunciado de DMJ, pero con una buena respuesta al tratamiento y pronóstico(14,18). Los objetivos del tratamiento incluyen el control de la actividad de la enfermedad, la prevención del daño a los órganos y la mejora de la calidad de vida con la participación en las actividades diarias(19). El pronóstico ha mejorado con los tratamientos modernos, pero la enfermedad se vuelve crónica en un gran número de niños (20). El tratamiento de la DMJ fue evaluado mediante un ensayo aleatorio en el que compararon tres opciones: la prednisona sola, prednisona con metotrexate y prednisona con ciclosporina. Se encontró mejoría en los pacientes con la terapia combinada, lo que sugiere que el tratamiento de primera línea debería ser el uso de corticoides con metotrexate (21). En esta serie de casos, los pacientes inicialmente recibieron corticoides y metotrexate como tratamiento de primera línea.

En los casos refractarios, existen varias alternativas como inmunoglobulina humana, micofenolato de mofetilo e Hidroxicloroquina (21). En este estudio, se han utilizado también la hidroxicloroquina, azatioprina, Inmunoglobulina humana y rituximab como alternativas terapéuticas, con una respuesta favorable en la mayoría de los casos. Es importante destacar que los mejores tratamientos para DMJ pueden variar considerablemente (21).

Se estima que entre el 30 y el 50% de los pacientes pueden alcanzar la remisión dentro de los 2 a 3 años posteriores al inicio de la enfermedad, con pocas complicaciones y una tasa de mortalidad <4% (10). Sin embargo, se ha descrito enfermedad policíclica o persistentemente activa en 41-60% de los casos (7), en el presente estudio la población presentó recaídas en el 37,5% y la remisión en el 75% de los pacientes, con un promedio de remisión de 36 meses, por otro lado, en el grupo de pacientes que no presentan AAC la duración promedio de la remisión fue de 32 meses, mientras en el que presentó Autoanticuerpos fue de 36 meses.

El presente trabajo describe el perfil clínico e inmunológico de los pacientes diagnosticados de Dermatomiositis Juvenil en el hospital de niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde de la ciudad de Guayaquil. Una fortaleza del estudio radica en contar con una cohorte de pacientes con estudios sistemáticos y terapia estándar. No obstante, es importante señalar algunas limitaciones, como la falta de exámenes complementarios como los son los estudios de ANA, electromiografía o biopsia muscular, debido a que el diagnóstico se basó en la presentación clínica de los pacientes. Además, otra limitación notable es el reducido número de pacientes incluidos en el estudio, debido a la casuística local, lo que ha dificultado un análisis estadístico más extenso que permita obtener resultados de asociaciones significativas. Este trabajo sirve como base para continuar o ampliar el tiempo de estudio con mayor número de pacientes.

Conclusiones

El diagnóstico y seguimiento de los pacientes con DMJ puede ser complejo, pero la detección de autoanticuerpos junto a la sintomatología clínica en especial las manifestaciones cutáneas, permite confirmar el diagnóstico, además del pronóstico y conductas terapéuticas. En la población analizada se evidencia que presentan un perfil clínico similar a los descrito en otras series como lo es el sexo de predominio femenino, la edad de presentación. Así, reconocemos a los síntomas musculares como el principal motivo de con-

sulta tomando como ejemplo principal a la debilidad, seguidos de manifestaciones cutáneas características. En relación con la presencia de anticuerpos específicos de miositis tenemos los MI2 que se encuentran asociados a la presentación de manifestaciones cutáneas, y como principal recomendación en próximas investigaciones se deberá aumentar tanto el tiempo de estudio como de área a investigar, además de poder establecer el pronóstico de vida en relación tanto a marcadores como clínica inicial.

Contribución de los autores

Todos los autores han realizado conjuntamente y a partes iguales la argumentación, redacción y análisis del presente proyecto.

Declaración ética

El presente estudio recibió las autorizaciones necesarias para ser realizado por el departamento de investigación del hospital. Toda la información fue tratada de forma anónima y confidencial para resguardar la protección de datos personales de los pacientes.

Declaración de disponibilidad de datos

Los datos que respaldan las conclusiones de este estudio están disponibles previa solicitud razonable al autor correspondiente. Los datos no están a disposición del público debido a restricciones éticas o de privacidad.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Financiamiento

Los autores declaran no recibir un financiamiento específico para la realización del presente estudio.

Referencias bibliográficas

1. Gebreamlak A, Sawicka KM, Garrett R, Goh YI, Baker KM, Feldman BM. Currently recommended skin scores correlate highly in the assessment of patients with Juvenile Dermatomyositis (JDM). *Pediatric Rheumatology*. 2023 Dec 1;21(1).
2. Cantez S, Gross GJ, MacLusky I, Feldman BM. Cardiac findings in children with juvenile Dermatomyositis at disease presentation. *Pediatric Rheumatology*. 2017 Jul 11;15(1).
3. Pinotti CS, Cannon L, Dvergsten JA, Wu EY. Calcinosis in juvenile dermatomyositis: Updates on pathogenesis and treatment. Vol. 10, *Frontiers in Medicine*. Frontiers Media S.A.; 2023.
4. Feldman BM, Rider LG, Reed AM, Pachman LM. Juvenile dermatomyositis and other idiopathic inflammatory myopathies of childhood [Internet]. Vol. 371, *www.thelancet.com*. 2008. Available from: www.thelancet.com
5. Tiao J, Feng R, Berger EM, Brandsema JF, Coughlin CC, Khan N, et al. Evaluation of the reliability of the Cutaneous Dermatomyositis Disease Area and Severity Index and the Cutaneous Assessment Tool–Binary Method in juvenile dermatomyositis among paediatric dermatologists, rheumatologists

- and neurologists. *British Journal of Dermatology*. 2017 Oct 1;177(4):1086–92.
6. Wienke J, Deakin CT, Wedderburn LR, van Wijk F, van Royen-Kerkhof A. Systemic and Tissue Inflammation in Juvenile Dermatomyositis: From Pathogenesis to the Quest for Monitoring Tools. Vol. 9, *Frontiers in Immunology*. Frontiers Media S.A.; 2018.
 7. Shah M, Mamyrova G, Targoff IN, Huber AM, Malley JD, Rice MM, et al. The clinical phenotypes of the juvenile idiopathic inflammatory myopathies. *Medicine (United States)*. 2013 Jan;92(1):25–41.
 8. ARÁNGUIZ QUEZADA KATHERINE. Clasificación y Manejo actual en Dermatomiositis Juvenil. *Rev chil reumatol* . 2020;36(4):115–9.
 9. Bottai M, Tjärnlund A, Santoni G, Werth VP, Pilkington C, De Visser M, et al. EULAR/ACR classification criteria for adult and juvenile idiopathic inflammatory myopathies and their major subgroups: A methodology report. Vol. 3, *RMD Open*. BMJ Publishing Group; 2017.
 10. Enders FB, Bader-Meunier B, Baildam E, Constantin T, Dolezalova P, Feldman BM, et al. Consensus-based recommendations for the management of juvenile dermatomyositis. *Ann Rheum Dis*. 2017 Feb 1;76(2):329–40.
 11. José Ibañez M, Bolomo G, Sierra G, Miraglia E, Arena | | G, Chiavassa AM. Dermatomiositis: presentación de 16 casos y revisión de la bibliografía *Dermatomyositis: Presentation of 16 cases and review of the literature* [Internet]. Vol. 44, *Med Cutan Iber Lat Am*. 2016. Available from: www.medigraphic.com/medicinacutaneawww.medigraphic.org.mx
 12. Bou R, Ricart S. Dermatomiositis juvenil. Vol. 8, *Anales de Pediatría Continuada*. 2010. p. 183–90.
 13. Muñoz B. E, Sat T. M, Escobar H. R, Talesnik G. E, Méndez R C. Experiencia de 10 años en dermatomiositis juvenil: A 10 -year-old experience. *Rev Chil Pediatr* [Internet]. 2005 Aug [cited 2024 Mar 25];76(4):404–9. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062005000400011&lng=en&nrm=iso&tlng=en
 14. Feldman BM, Rider LG, Reed AM, Pachman LM. Juvenile dermatomyositis and other idiopathic inflammatory myopathies of childhood [Internet]. Vol. 371, *www.thelancet.com*. 2008. Available from: www.thelancet.com
 15. Marina Caggiani L de la PRGRJCRS. Dermatomiositis juvenil: experiencia de 13 años en un hospital de atención terciaria. Análisis de 17 casos clínicos. *Arch Pediatr Urug*. 2018 May 25;
 16. Pinotti CS, Cannon L, Dvergsten JA, Wu EY. Calcinosis in juvenile dermatomyositis: Updates on pathogenesis and treatment. Vol. 10, *Frontiers in Medicine*. Frontiers Media S.A.; 2023.
 17. Tansley SL, Simou S, Shaddick G, Betteridge ZE, Almeida B, Gunawardena H, et al. Autoantibodies in juvenile-onset myositis: Their diagnostic value and associated clinical phenotype in a large UK cohort. *J Autoimmun*. 2017;84:55–64.
 18. Boyarchuk O, Kuka A, Yuryk I. Clinical and autoantibody phenotypes of juvenile dermatomyositis. Vol. 60, *Reumatologia*. Termedia Publishing House Ltd.; 2022. p. 281–91.
 19. Khojah A, Morgan G, Klein-Gitelman MS, Pachman LM. Juvenile dermatomyositis: association between nail fold capillary end row loop– area under the curve– and disease damage indicators. *Pediatric Rheumatology*. 2023 Dec 1;21(1).
 20. Bohan A PJB. Polimiositis y dermatomiositis (primera de dos partes). *N Engl J Med*. 1975;292((7):344–7.
 21. Ruperto N, Pistorio A, Oliveira S, Zulian F, Cuttica R, Ravelli A, et al. Prednisone versus prednisone plus ciclosporin versus prednisone plus methotrexate in new-onset juvenile dermatomyositis: A randomised trial. *The Lancet*. 2016 Feb 13;387(10019):671–8.

Artículo original

Tricobezoar Gástrico En Pediatría: Un Desafío Difícil de Digerir

Editor académico:

Dr. Jimmy Martin

Recibido: 17/12/23

Revisado: 18/03/24

Aceptado: 02/05/24

DOI:

<https://doi.org/10.61708/a6s0dm92>



Copyright: © 2023 por los autores. Presentado para su publicación en acceso abierto bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Attribution (CC BY). El uso, distribución o reproducción en otros foros está permitida, siempre que se cite la publicación original en esta revista.

Fernanda Saverio Rodriguez^{1*}, Isabel María Salcedo Velarde^{1,2}, María Isabel Sánchez Dávila^{1,2}, Giannina Celestino Fiallo^{1,2}, Pedro Méndez Cordero²

¹ Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

² Servicio de Pediatría, Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert, Guayaquil, Ecuador.

Autor de correspondencia:

Fernanda Saverio Rodriguez*

fernanda.saverio@cu.ucsg.edu.ec

Facultad de Ciencias de la Salud, Avenida Carlos Julio Arosemena Km 1.5, Guayaquil, Ecuador

Resumen:

Introducción: Los cuerpos extraños alojados en el estómago son una problemática común en pacientes pediátricos. Aunque la gran mayoría son eliminados sin necesidad de intervención, emerge un fenómeno excepcional: el tricobezoar gástrico. Este está caracterizado por la formación de conglomerados intraluminales de pelo en el estómago, que representa una entidad clínica rara, con una marcada preponderancia femenina. Su estrecha correlación con trastornos psiquiátricos subraya la complejidad etiológica de esta condición. Los pacientes afectados se presentan con síntomas inespecíficos que mimetizan otras patologías crónicas como dolor abdominal, anorexia y pérdida de peso de larga data, lo que añade una capa de desafío diagnóstico. Este estudio aspira enriquecer el conocimiento de los profesionales de la salud sobre esta patología, ya que su identificación temprana y diagnóstico preciso son importantes para una apropiada intervención terapéutica y prevención de complicaciones a largo plazo. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal de todos los casos tratados con el diagnóstico de tricobezoar en el Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde, entre noviembre del 2018 y noviembre del 2023. La finalidad de este estudio fue analizar los datos sociodemográficos, características clínicas de presentación, imágenes y métodos diagnósticos, tratamiento, manejo intrahospitalario, recurrencia y rol del tratamiento psiquiátrico. **Resultados:** Se identificaron cuatro casos de tricobezoar gástrico, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión del estudio. La edad media de presentación fue de 8 años con predominio del sexo femenino (75%). Los síntomas predominantes fueron dolor abdominal, náuseas e hiporexia. Los métodos diagnósticos utilizados fueron ultrasonido abdominal, tomografía computarizada (TC) de ab-

domen, videoendoscopia digestiva alta (VEDA) y radiografía de abdomen de pie. La extracción del bezoar fue realizada mediante laparotomía exploratoria + gastrostomía (75%) y VEDA (25%). La extensión post pilórica del tricobezoar (Síndrome de Rapunzel) fue observada en un solo paciente. Se recomendó seguimiento por el servicio de psiquiatría en todos los casos, sin datos de recurrencia. **Conclusión:** El tricobezoar gástrico es una afección poco destacada pero muy relevante en la población pediátrica. Esto debido a la variabilidad e inespecificidad de los síntomas, su baja incidencia y el estigma asociado a la ingesta de pelo, por lo que se subraya la necesidad de identificación y manejo precoz, asimismo un enfoque multidisciplinario, factores fundamentales para evitar complicaciones y recidivas. Es importante resaltar que la implementación de intervenciones preventivas podría jugar un papel crucial en la reducción de su incidencia.

Palabras clave

Tricobezoar, cuerpo extraño en estómago, tricofagia, tricotilomanía.

Abstract

Introduction: Foreign bodies lodged in the stomach are a common issue in pediatric patients. Although the vast majority are eliminated without the need for intervention, an exceptional phenomenon emerges: gastric trichobezoar. This is characterized by the formation of intraluminal conglomerates of hair in the stomach, representing a rare clinical entity, with a marked female preponderance. Its close correlation with psychiatric disorders underscores the etiological complexity of this condition. Affected patients present with nonspecific symptoms that mimic other chronic pathologies such as abdominal pain, anorexia, and long-standing weight loss, which adds a layer of diagnostic challenge. This study aims to enrich the knowledge of health professionals about this pathology, as its early identification and accurate diagnosis are important for appropriate therapeutic intervention and prevention of long-term complications. **Materials and methods:** A descriptive, retrospective, and cross-sectional study was conducted on all cases treated with the diagnosis of trichobezoar at the Dr. Roberto Gilbert Elizalde Children's Hospital between November 2018 and November 2023. The purpose of this study is to analyze the sociodemographic data, clinical presentation characteristics, imaging and diagnostic methods, treatment modalities, in-hospital management, recurrence rates and role of psychiatric treatment. **Results:** Only four cases diagnosed and treated as gastric trichobezoar were identified, meeting the inclusion criteria of the study. The mean age at presentation was 8 years, with a female predominance (75%). The predominant symptoms were abdominal pain, nausea and hyporexia. Diagnostic methods used were abdominal ultrasound, computed tomography (CT) of the abdomen, upper digestive video endoscopy (UDVE) and standing abdominal x-ray. Bezoar removal was achieved through exploratory laparotomy + gastrostomy (75%) and UDVE (25%). Post pyloric extension of the trichobezoar (Rapunzel Syndrome) was observed in only one patient. Follow-up by the psychiatry service was recommended for all cases, with no recurrence reported. **Conclusions:** Gastric trichobezoar is a poorly visible but very significant condition in the pediatric population. This is attributed to the variability and lack of specificity of the symptoms, the low incidence of the condition, and the stigma attached to hair ingestion, which is why the need for early identification and management is highlighted, as well as a multidisciplinary approach, which are fundamental factors in preventing complications and recurrences. It is important to highlight that the imple-

mentation of preventive interventions could play a crucial role in reducing its incidence.

Keywords

Trichobezoar, foreign body in stomach, trichophagia, trichotillomania.

Introducción

Los bezoares son colecciones de material indigerible alojados en el tracto gastrointestinal, predominantemente en el estómago, y poseen una incidencia mundial de cerca del 0.5% (1). La palabra "bezoar" proviene probablemente del árabe "badzher" o del persa "padzahr", que significa antídoto o contraveneno. Su uso remonta al siglo XII, dada su extracción desde el interior del estómago de gacelas y antílopes para su uso medicinal como antídotos contra el veneno de serpientes y otras intoxicaciones. El bezoar como remedio oficial fue aceptado en la farmacopea londinense a mediados del siglo XVIII (1, 2). Varios factores de riesgo predisponen a los pacientes a desarrollar bezoares, estos incluyen gastroparesias, desórdenes psiquiátricos como el picacismo, uso de dentadura postiza, y el uso de anticolinérgicos y opiáceos (3). Las cirugías gástricas, comúnmente gastrectomía, vagotomía y procedimientos bariátricos restrictivos, también pueden contribuir al desarrollo de bezoares gástricos (3).

El tricobezoar es un tipo de bezoar que se compone principalmente de cabello, que resulta difícil de digerir por su cutícula resistente a enzimas, y que también puede contener moco y fragmentos de alimentos en descomposición, este representa una entidad rara en la práctica clínica (1). Se observa predominantemente en la población pediátrica, especialmente en mujeres adolescentes, como consecuencia de trastornos compulsivos del comportamiento, tales como tricotilomanía y tricofagia (1, 4, 5).

Se plantea que los tricobezoares se forman cuando el cabello, una vez ingerido, escapa del peristaltismo estomacal. Debido a su naturaleza indigerible y resbaladiza, el pelo queda atrapado en los pliegues de la mucosa gástrica. A medida que se acumula más pelo, por la ingestión compulsiva, este se enreda entre sí mezclándose con los alimentos para formar una masa que no podrá ser expulsada. Con el tiempo esta masa adopta la forma del estómago (4, 6, 7).

Aunque la mayoría de los tricobezoares permanecen en el estómago, en casos raros pueden extenderse hacia el intestino delgado e incluso llegando al colon, una variante conocida en la literatura como síndrome de Rapunzel (1). Además, en ocasiones, parte del tricobezoar puede desprenderse desde la cola principal y formar un tricobezoar satélite. Por lo tanto, se recomienda que siempre que se encuentre un tricobezoar intestinal, se busque un tricobezoar gástrico, y viceversa (1, 4, 5, 7).

Los pacientes afectados generalmente permanecen asintomáticos durante años. Con el pasar del tiempo, el efecto obstructivo de la masa de pelo aumenta, lo que ocasiona malestar general, vómitos, dolor abdominal y anorexia (4, 6). También pueden experimentar pérdida de peso, halitosis, alopecia y la presencia de una masa epigástrica móvil bien definida a la palpación (5, 6). Al presentarse signos y síntomas inespecíficos, los métodos de imágenes juegan un papel importante para el diagnóstico. La radiografía abdominal tiende a mostrar un estómago distendido (8). El ultrasonido revela áreas altamente

ecogénicas y la masa de pelo proyecta una sombra acústica posterior significativamente densa (8). La tomografía computarizada revela una masa intraluminal bien definida que consiste en verticilos concéntricos con aire enredados en los intersticios, además tiene gran utilidad para definir la extensión del tricobezoar (8). Sin embargo, la visualización del bezoar mediante la videoendoscopia digestiva alta (VEDA) se considera el gold standard para el diagnóstico de esta patología, e incluso podría utilizarse de manera terapéutica. Cabe mencionar que no todos los pacientes requieren todas estas evaluaciones diagnósticas (4, 5, 7, 8).

El tratamiento quirúrgico de los tricobezoes no es el único aspecto a considerar dentro de su manejo, ya que el trastorno psiquiátrico subyacente es el factor desencadenante en el desarrollo de los tricobezoes y la atención psiquiátrica constituye una parte fundamental del tratamiento, haciendo crucial un enfoque multidisciplinario en su atención (4).

En este contexto, fueron analizados los casos de tricobezoar en un periodo de cinco años en el Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde, destacando como objetivo la necesidad de una mejor comprensión y visibilidad de esta afección en la población pediátrica.

Materiales y métodos

Este estudio, de carácter descriptivo y con un enfoque transversal y retrospectivo, se llevó a cabo siguiendo las directrices de la guía STROBE para estudios observacionales. Se solicitó formalmente autorización al departamento de docencia del centro hospitalario para realizar una recolección de datos de pacientes pediátricos con el CIE-10: T182 (cuerpo extraño en el estómago) el periodo de noviembre del 2018 a noviembre del 2023, desde su sistema informático interno.

Fueron establecidos los siguientes criterios de inclusión: diagnóstico de tricobezoar como cuerpo extraño en el estómago y edad de entre 0 y 17 años. No se incluyó a pacientes con otro tipo de bezoes. De forma que, dentro de todos los pacientes que fuesen encontrados con cuerpo extraño en el estómago se busca de manera particular a aquellos con tricobezoar gástrico para incluirse dentro de este estudio.

Posteriormente, fue revisado de forma individual la historia clínica de cada paciente con el CIE-10 solicitado, con el objetivo de identificar aquellos que cumplieran con los criterios de inclusión. Para esto, se recopiló información relevante relacionada con variables como la edad, sexo, procedencia, síntomas predominantes, tiempo de evolución, índice de masa corporal (IMC), presencia de trastornos conductuales, tipo de cuerpo extraño en estómago, área de estancia, días de hospitalización, patologías asociadas, tipo de manejo (clínico o quirúrgico) y presencia de complicaciones o recurrencias. Toda esta información se ingresó en una matriz elaborada en Google Sheets. Además, se recopiló sus estudios de imagen y laboratorio disponibles en la base de datos.

Resultados

Fueron revisadas 38 historias clínicas que incluían a todos los pacientes diagnosticados con cuerpo extraño en el estómago (CIE-10: T182), en busca de aquellos que cumplieran los criterios de inclusión para el estudio, los cuales fueron finalmente cuatro casos correspondientes con la ingesta de pelo (n=4, 10,5%). Se excluyó al resto de pacientes con otro tipo de cuerpo extraño en

estómago, tales como: monedas (n=10, 26,32%), tornillos/clavos (n=2, 5,26%), baterías (n=10, 26,32%), otros (n=12, 31,57%).

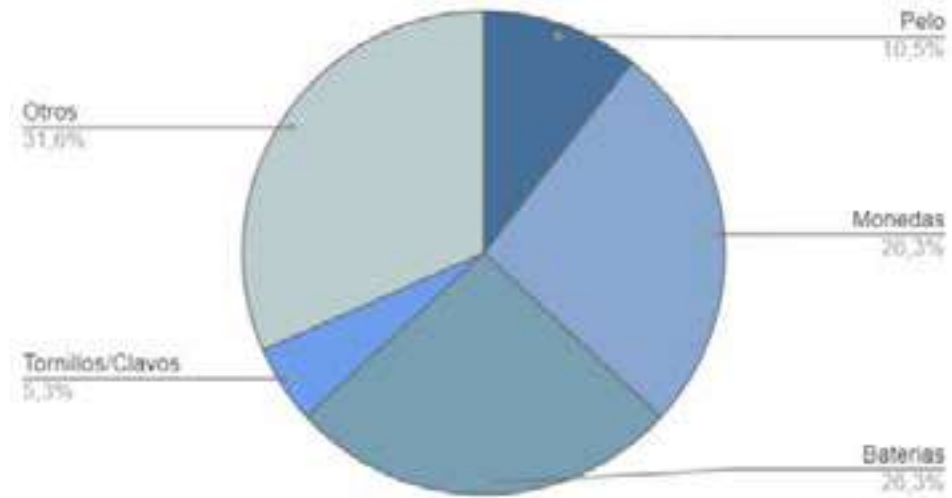


Figura 1. Distribución de los tipos de cuerpo extraño encontrados en la muestra

Al revisar minuciosamente los expedientes de estos cuatro pacientes, se observó un predominio femenino significativo (n=3, 75%), mientras que solo un paciente era del sexo masculino (Tabla 1). La edad media de presentación fue de 8 años, con un rango comprendido entre los 3 y 12 años. Además, se identificó un índice de masa corporal (IMC) promedio de 14.5 correspondiente a bajo peso (delgadez severa).

Tabla 1. Características de los casos tratados

Caso	Sexo	Edad	IMC	Trastornos conductuales	Síntomas predominantes	Tiempo de evolución	Método diagnóstico	Tratamiento
1	F	10 años, 11 meses	16	Asperger, tricofagia, tricotilomanía, ansiedad	Dolor abdominal, náuseas, vómito	7 días	Ecografía abdominal + Rx de abdomen	Laparotomía exploratoria + gastrostomía
2	F	8 años, 2 meses	14	Depresión, tricofagia, tricotilomanía	Dolor abdominal, distensión, náuseas	2 días	VEDA	Laparotomía exploratoria + gastrostomía
3	M	3 años, 10 meses	11	Tricofagia, tricotilomanía	Dolor abdominal, distensión, hiporexia	4 días	VEDA	VEDA
4	F	12 años, 2 meses	17	Tricofagia, tricotilomanía	Dolor abdominal, fiebre, hiporexia	15 días	Ecografía abdominal + TC de abdomen	Laparotomía exploratoria + gastrostomía

Rx, radiografía; TC, tomografía computarizada; VEDA, videoendoscopia digestiva alta.

Los síntomas principales de presentación en todos los casos incluyeron dolor abdominal (100%), náuseas (50%, n=2), e hiporexia (50%, n=2). Todos los pacientes mostraron tricotilomanía y tricofagia como trastornos conductuales asociados. Además, se observó asociación con Asperger (25%, n=1), ansiedad (25%, n=1) y depresión (25%, n=1). El tiempo medio de evolución de los cuadros clínicos presentados fue de 7 días, con un rango que oscilo entre 2 y 15 días. No obstante, se observó que la evolución promedio de la tricotilomanía

y tricofagia en estos pacientes fue de 1 año y 9 meses. Un hallazgo común durante el examen físico de estos pacientes fue una masa epigástrica palpable, la cual tendría correlación con la creciente masa intragástrica.

En solo uno de los casos se realizó una radiografía abdominal inicial que sugirió la presencia de una masa de características heterogéneas ocupando la cámara gástrica (Fig. 1). En dos casos en que se hizo uso de la ecografía abdominal, se observó imágenes de superficie ecogénica irregular, de aspecto sólido y con una sombra acústica posterior importante. En un caso que pudo ser diagnosticado por medio de TC de abdomen, se observó imágenes hiperdensas irregulares y ocupativas en la cavidad gástrica (Fig. 2). Todos estos hallazgos, junto con la historia clínica, fueron útiles para respaldar el diagnóstico presuntivo de tricobezoar.



Figura 1. Radiografía abdominal muestra densidad variable en cámara gástrica.

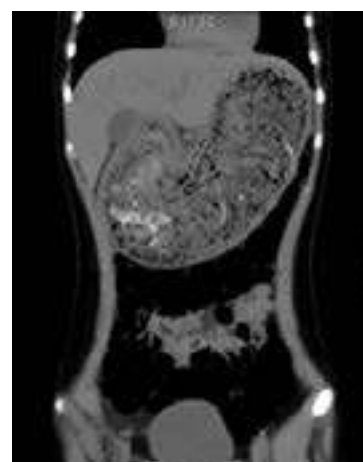


Figura 2. Tomografía abdominal muestra masa en la cavidad gástrica.

El diagnóstico definitivo se logró en dos casos a través de una Videoendoscopia Digestiva Alta (VEDA), la cual demostró la presencia de pelo en la cavidad estomacal y su extensión. Mediante esta técnica endoscópica, se identificó en uno de los casos la extensión del bezoar hasta el duodeno, un hallazgo característico del síndrome de Rapunzel. En un caso, la VEDA se empleó terapéuticamente con éxito para extraer el tricobezoar en su totalidad; mientras que en los demás casos se optó por una laparotomía exploratoria junto con gastrostomía para retirar el bezoar (Fig. 3 y 4).



Figura 3. Extracción de tricobezoar mediante gastrostomía.



Figura 4. Tricobezoar gástrico: "Síndrome de Rapunzel" extraído en uno de los casos

Solo uno de los casos tuvo una evolución postoperatoria compleja, al infectarse el sitio quirúrgico, la misma que fue manejada satisfactoriamente con un adecuado esquema antibiótico pautado por el departamento de infectología apoyándose en un cultivo de secreción del cual se aisló *Klebsiella pneumoniae*.

El manejo postoperatorio consistió en: desfuncionalización gástrica, dieta líquida gastroprotectora, inhibidores de la bomba de protones (antiácidos), analgesia, antibioticoterapia y medidas de soporte tales como la administración de sulfato de magnesio, gluconato de calcio y ácido ascórbico.

La estancia hospitalaria promedio fue de 15 días, con un rango que osciló entre 12 y 18 días. Todos los pacientes fueron remitidos al departamento de psiquiatría para tratar sus psicopatologías de base, que incluyeron tricotilomanía y tricofagia, que representaron los principales factores de riesgo para su cuadro clínico. Es importante destacar que no se registraron casos de recurrencias en este centro hospitalario.

Discusión

El tricobezoar gástrico es considerado una entidad poco frecuente en pediatría. Se estima que afecta a menos del 1% de la población a nivel mundial (9). En el estudio de Debakey y Ochsner, realizado en el año 1938 y considerado uno de los estudios más amplios sobre bezoares gástricos (serie de 311 casos), se analizó los casos de adultos y niños, donde se observó que un 40% de pacientes tuvo fitobezoar, mientras que el tricobezoar gástrico prevaecía por sobre el resto, recalcando su predominancia dentro de los bezoares. Además, se destacan los varios mecanismos de formación de los bezoares y los factores que podrían estar involucrados en ello (2).

En el presente estudio, fueron identificados trastornos conductuales en el 100% (n=4) de pacientes con tricobezoar gástrico. Un reporte indicó que la edad media más común de presentación es en la adolescencia (media de 18.7 años) (10). De acuerdo con otro estudio realizado por Mirza y col. la edad predominante de presentación es de 4 a 17 años (media de 7 años), y además se encontró que las mujeres tienen una mayor prevalencia (H:M de 1:4.7) (7). En nuestro estudio se observó similitud ya que el mayor porcentaje de pacientes con tricobezoar gástrico fueron del sexo femenino (75%), y la edad media de presentación fue de 8.3 años.

Entre los factores predisponentes podemos encontrar depresión, ansiedad, abandono/descuido por parte de sus cuidadores, trastorno obsesivo compulsivo, PICA, anorexia nerviosa, disautonomía, anomalías congénitas del tracto gastrointestinal, discapacidad intelectual, un evento emocional fuerte, presión académica, entre otros; por lo que se podría considerar de etiología multifactorial (6, 11). Se estima que 1 de cada 2000 niños padecen de tricotilomanía, de los cuales el 30% está asociado concomitantemente a tricofagia, mientras que solo el 1% de ellos desarrollará tricobezoar en el futuro (12). La tasa de recurrencia descrita en la literatura es del 20%, lo que sustenta la necesidad de seguimiento por parte del servicio de psiquiatría en vista de que se ha reportado ampliamente en la literatura que los tricobezoares suelen verse más comúnmente en pacientes con desórdenes psiquiátricos, especialmente tricotilomanía y depresión (9-11). Similar a los estudios publicados, observamos que todos nuestros pacientes presentaron trastornos conductuales, como Asperger (25%), tricofagia/tricotilomanía (100%), ansiedad (25%), y depresión (25%) en asociación con la presencia de la masa pilosa.

En este estudio, se identificaron los siguientes síntomas de presentación: do-

lor abdominal crónico en todos los pacientes (100%), náuseas/vómitos en 2 pacientes (50%), hiporexia en 2 pacientes (50%) y fiebre en 1 paciente (25%). Estos resultados tienen similitud con un estudio de 30 casos realizado por Shah y col. que reportó dolor abdominal en el 60% de pacientes, náusea y vómito en el 50% de casos, disminución del apetito en el 32%, y pérdida de peso progresiva en el 25% (2).

Las modalidades de estudios de imágenes utilizadas para diagnosticar tricobezoar gástrico incluyen radiografía convencional de abdomen de pie, tomografía computarizada con contraste de bario y ultrasonido abdominal, siendo este último el menos concluyente. El hallazgo radiológico más frecuente y distintivo de esta patología es la presencia de una masa heterogénea de baja atenuación en la luz gástrica con presencia de aire y desplazamiento de estructuras adyacentes, tal y como lo describen Habib y col (4). A pesar de la existencia de todas estas modalidades para recabar imágenes, la videoendoscopia digestiva alta (VEDA) sigue siendo el método diagnóstico preferido para confirmar la presencia de un tricobezoar gástrico, dada la posibilidad de realizar procedimientos terapéuticos durante el mismo examen (4). En nuestro estudio, el 50% de los pacientes fueron diagnosticados con VEDA. Sin embargo, solo uno de ellos pudo ser tratado con éxito mediante este procedimiento endoscópico, ya que en los demás casos resultó imposible la extracción por la gran extensión del bezoar gástrico.

De acuerdo con la literatura, el tricobezoar gástrico no siempre se limita al estómago, en ciertos casos puede extender su longitud hasta el duodeno, dando una imagen de "cola" en la tomografía que se evidencia con claridad posterior a su extracción (8). Esta variante denominada "Síndrome de Rapunzel" estuvo presente en nuestro estudio en una pequeña minoría (25%, n=1). En el curso de nuestra investigación, se evidenciaron limitaciones inherentes a la escasa incidencia de la enfermedad en nuestro medio, siendo su detección tardía ya que solo el incremento en las dimensiones de la masa gástrica conlleva a la expresión de síntomas clínicos y su posterior sospecha. Cabe señalar que, debido a la rareza de esta patología, el tamaño de la muestra estudiada se encuentra reducido, pudiendo considerarse, incluso, poco representativo. No obstante, a pesar del limitado tamaño de nuestro estudio, se logró identificar patrones coincidentes con investigaciones más amplias en cuanto a la población.

Es importante destacar que la prevención emerge como la mejor estrategia para estos pacientes, además la corrección de la enfermedad psiquiátrica subyacente no resultará suficiente por sí sola sin un enfoque holístico en la atención a los factores estresantes ambientales y sociales que actúan como precipitantes de la tricofagia (4).

Conclusión

El tricobezoar gástrico es una condición infrecuente que está relacionada con trastornos de comportamiento compulsivo, como la tricotilomanía y la tricofagia. Su diagnóstico se fundamenta en la presentación clínica, los hallazgos de imagen y la evolución de la patología. Aunque el tratamiento quirúrgico es necesario en la mayoría de los casos, el abordaje psiquiátrico y la terapia conductual son fundamentales debido a la relación con trastornos subyacentes. Es importante destacar que la incidencia de esta patología es baja por lo que se dificulta su identificación y diagnóstico, especialmente en las niñas. Por esta razón, es fundamental un enfoque multidisciplinario que aborde tanto los aspectos médicos como los psiquiátricos de aquellos pacientes con diagnóstico de tricobezoar gástrico para mejorar la identificación, el manejo precoz de esta afección y evitar las recidivas del cuadro clínico. Asimismo, la implementación de intervenciones preventivas podría desempeñar un papel crucial en la reducción de su incidencia. Estas intervenciones incluyen la

supervisión detallada de las actividades y hábitos de los niños, el acudir a consultas médicas regulares, el evitar hábitos no saludables, la promoción de una alimentación consciente y el fomento de estrategias saludables para el manejo del estrés y la ansiedad.

Contribución de los autores

Fernanda Saverio Rodriguez: Análisis y recopilación de datos, Redacción del borrador original, Revisión y Edición de la escritura, Aprobación del manuscrito final, Visualización.

Pedro Méndez Cordero: Recursos visuales, Visualización, Aprobación del manuscrito final.

María Sánchez Dávila: Idea original, Visualización, Validación, Aprobación del manuscrito final.

Giannina Celestino Fiallo: Visualización, Validación, Aprobación del manuscrito final.

Isabel Salcedo Velarde: Visualización, Validación, Aprobación del manuscrito final.

Declaración ética

El presente estudio recibió las autorizaciones necesarias para ser realizado por el departamento de docencia e investigación del hospital. Toda la información fue tratada de forma anónima y confidencial para resguardar la protección de datos personales de los pacientes.

Declaración de disponibilidad de datos

Los datos incluidos en este estudio están disponibles previa solicitud al autor y hospital considerándose restricciones éticas y de privacidad.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Financiamiento

Los autores declaran no recibir un financiamiento específico para la realización del presente estudio.

ORCID:

Fernanda Saverio Rodriguez: <https://orcid.org/0009-0005-7904-0025>

Isabel María Salcedo Velarde: <https://orcid.org/0009-0000-5135-7163>

María Isabel Sánchez Dávila: <https://orcid.org/0009-0006-9215-3400>

Referencias

1. Cedeño H, Sánchez M, Salcedo I. y col. Tricobezoar: A propósito de un caso y revisión de la literatura. Rev Médica de Nuestros Hospitales [Internet]. 2014 [citado 2023 Nov 2]; 20(2):97-100. Disponible en: https://revistamedica.org.ec/docs/rmnh/2014/vol20/revistamedica_vol20_no2.pdf
2. Shah M, Wan DQ, Liu Y, Rhoads JM. Gastric Bezoar: Retrieve it, Leave it, or Disbelieve it?. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2021;72(2):e31-e36. doi:10.1097/MPG.0000000000002923
3. Hemmasi, Gholamreza et al. "Risk factors, endoscopic findings, and treatments in upper gastrointestinal bezoars: multi-center experience in Iran." Gastroenterology and hepatology from bed to bench vol. 14,2 (2021): 160-164.

4. Habib M, Amjad M, Abbas M, Chaudhary M. Gastric Trichobezoars in paediatric population- A series of six cases and literature review. *Ann Med Surg.* 2022;84:104906. doi:10.1016/j.amsu.2022.104906
5. Haggui B, Hidouri S, Ksia A, y col. Management of trichobezoar: About 6 cases. *Afr J Paediatr Surg.* 2022;19(2):102-104. doi:10.4103/ajps.AJPS_110_20
6. Sanneerappa P, Hayes H, Daly E, Moodley V. Trichobezoar: a diagnosis which is hard to swallow and harder to digest. *BMJ Case Rep.* 2014. doi:10.1136/bcr-2013-201569
7. Mirza M, Talat N, Saleem M. Gastrointestinal trichobezoar: An experience with 17 cases. *J Pediatr Surg.* 2020;55(11):2504-2509. doi:10.1016/j.jpedsurg.2020.04.020
8. Ripollés, Tomás; García-Aguayo, Javier; Martínez, María-Jesús; Gil, Pedro (2001). Gastrointestinal Bezoars. *American Journal of Roentgenology*, 177(1), 65–69. doi:10.2214/ajr.177.1.1770065
9. Huaco Aranguri Alejandra A, Orduña Carpio Rosa A, Ortiz Castro Carlos, Delgado Gonzales Marco, Haito Chávez Yamile. Tricobezoar gástrico: reporte de un caso y revisión de la literatura. *Rev. gastroenterol. Perú [Internet].* 2022 Jul [citado 2024 Feb 27]; 42(3): 193-198. <http://dx.doi.org/10.47892/rgp.2022.423.1343>.
10. Meena, D. R., Neniwal, D. V. K., Meena, D. A., Singh, D. K., & Khandelwal, D. M. (2017). TRICHOBEZOAR: A Retrospective Analysis in Hadoti Region. *International Journal of Innovative Research in Medical Science*, 2(11), 1494 to 1496. <https://doi.org/10.23958/ijirms/vol02-i11/08>
11. Jalil S, Azhar M, Elkadi T. y col. Paediatric gastrointestinal trichobezoar—an uncommon entity: a case series with recent literature review. *Ann Pediatr Surg.* 2023;19(27). doi:10.1186/s43159-023-00256-w
12. Cannalire, Giuseppe et al. "Rapunzel syndrome: an infrequent cause of severe iron deficiency anemia and abdominal pain presenting to the pediatric emergency department." *BMC pediatrics* vol. 18,1 125. 4 Apr. 2018, doi:10.1186/s12887-018-1097-8
13. Florentino J, Oneto A, Salgueiro F, Casella R. Tricobezoar en pediatría. *Rev Cir Infantil [Internet].* 1998 [citado 2023 Nov 2];8:25-9. Disponible en: <https://acacip.org.ar/revista-cirugia-infantil/indice-08/docs/080105.pdf>

Artículo original

Leadership style in hospital management and perception from followers at the Guayaquil Institute of Neurosciences

Editor académico:

Dr. Jimmy Martín

Recibido: 17/05/24

Revisado: 24/06/24

Aceptado: 26/06/24

DOI:

<https://doi.org/10.61708/j2e8r915>



Copyright: © 2023 por los autores. Presentado para su publicación en acceso abierto bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Attribution (CC BY). El uso, distribución o reproducción en otros foros está permitida, siempre que se cite la publicación original en esta revista.

José Alejandro Valdevila Figueira^{1,2,3*}, Rosa Ana Tomalá Barco⁴, Norman Vicente Castellanos Davalo⁵, María José Abad Moran⁶, Indira Dayana Carvajal Parra³, María Gracia Madero Dutazaka³

¹ Faculty of Marketing and Communication, Ecotec University, Samborondon, Ecuador.

² Research network in psychology and psychiatry (GPSI), Guayaquil, Ecuador.

³ Instituto de Neurociencias, Junta de Beneficencia de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

⁴ CPA Accounting and Auditing Engineer, Guayaquil, Ecuador.

⁵ Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert, Junta de Beneficencia de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

⁶ School of Psychology, Universidad de Especialidades Espíritu Santo, Samborondon, Ecuador.

Corresponding author :

José Alejandro Valdevila Figueira *
alejandrovaldevilafigueiral@yahoo.es
Institute of Neurosciences of Guayaquil.
Avenida Pedro Menéndez Gilbert s/n, Guayaquil, Ecuador.

Abstract

Background: leadership has been studied from various disciplines such as sociology, business administration, psychology and economics and from different analytical perspectives such as power, positions that try to explain it using behavioral, situational and interactive approaches and from leadership styles. This research aimed identify the leadership style that prevails in the leaders of the Institute of Neurosciences of Guayaquil.

Materials and methods: The Multifactor Leadership Questionnaire 5x short version scale was used, composed of nine leadership factors and three outcome factors. The questionnaire was administered online through questionpro. The format in which followers evaluate the leader

was applied. 200 employees responded to the questionnaire. **Results:** The followers evaluated their leaders or immediate bosses, resulting in a predominance of the transformational leadership style. The individualized consideration factor was the lowest rated, among the transactional and transformational factors, suggesting that leaders do not pay due attention to individual needs. The most rated factors were inspirational motivation and idealized influence of behavior. Additionally, passive/avoidant leadership scored the lowest in the organization. **Conclusions:** In the organization studied, the transformational leadership style prevails, and it is recommended to carry out future research incorporating quantitative and/or qualitative methods such as interviews, observation sheets or analyzing climate or performance surveys of the organization and investigating the positive influence of transformational leadership in aspects related to commitment, corporate social responsibility or psychosocial risks.

Keywords: Transactional leadership; transformational leadership; MLQ 5x collaborators organization.

Resumen

Introducción: El liderazgo ha sido estudiado desde diversas disciplinas como la sociología, la administración de empresas, la psicología y la economía y desde diferentes perspectivas analíticas como la del poder, posiciones que intentan explicarlo utilizando enfoques conductuales, situacionales e interactivos y desde estilos de liderazgo. Esta investigación tuvo como objetivo identificar el estilo de liderazgo que prevalece en los líderes del Instituto de Neurociencias de Guayaquil. **Materiales y métodos:** Se utilizó la escala versión corta Multifactor Leadership Questionnaire 5x, compuesta por nueve factores de liderazgo y tres factores de resultado. El cuestionario se administró en línea a través de questionpro. Se aplicó el formato en el que los seguidores evalúan al líder. 200 empleados respondieron al cuestionario.

Resultados: Los seguidores evaluaron a sus líderes o jefes inmediatos, resultando en un predominio del estilo de liderazgo transformacional. El factor de consideración individualizada fue el peor valorado, entre los factores transaccionales y transformacionales, lo que sugiere que los líderes no prestan la debida atención a las necesidades individuales. Los factores más valorados fueron la motivación inspiradora y la influencia idealizada del comportamiento. Además, el liderazgo pasivo/evasivo obtuvo la puntuación más baja de la organización.

Conclusiones: En la organización estudiada prevalece el estilo de liderazgo transformacional, y se recomienda realizar futuras investigaciones incorporando métodos cuantitativos y/o cualitativos como entrevistas, fichas de observación o analizando encuestas de clima o desempeño de la organización e investigando la influencia positiva de liderazgo transformacional en aspectos relacionados con el compromiso, la responsabilidad social corporativa o los riesgos psicosociales.

Palabras clave: Liderazgo transaccional; liderazgo transformacional; Organización de colaboradores de MLQ 5x.

Introducción

Leadership has been studied from various disciplines such as sociology, business administration, psychology, and economics (1), and from different analytical perspectives such as power (2), approaches that seek to explain it using behavioral, situational, and interactive approaches (3), and from leadership styles, such as transactional leadership and transformational leadership (4).

In the field of healthcare, the quality of leadership plays a crucial role as it

can predict organizational outcomes. This assertion is based on the fact that effective leadership in organizations focuses on influencing and coordinating individual and collective efforts to achieve common goals (4-7). The leader's effectiveness, therefore, is reflected in their ability to influence others effectively and ethically, for the benefit of individual patients and populations (6,7).

The extra effort, leader effectiveness, and employee satisfaction with the leader are supported by the leadership styles adopted. Leadership styles have a direct relationship with employee responses and organizational behavior in the workplace (8). Furthermore, these styles can influence employees' perceptions of organizational policies (9). Specifically, transformational and transactional leadership have been shown to have a significant impact on job engagement and perceptions of organizational support (10-13).

Transactional leadership strengthens the basic principles of the links between leaders and their followers, implementing the guidelines and expectations that are formed in said relationship, clarifying responsibilities, and setting rewards and recognitions to achieve sought-after goals and results. In contrast, transformational leadership drives the development of followers, encouraging them to seek new ways and motivating them to surpass expectations, incentivizing them to adhere to values and moral standards that guide their behavior (14).

Transformational leadership is considered one of the most effective ones, with a positive impact on organizational justice, motivation, and work engagement (15), therefore, having this leadership style in an organization would ensure that employees work motivated in the achievement of their goals.

Some perceptions about leadership are linked to the view one has of human nature, where a negative view considers discipline and control necessary to guarantee the fulfillment of goals, and a positive vision will tend towards a more democratic style by considering that human beings can be self-motivated and self-directed (16).

For Stoner (17), leadership is understood as the process of influencing and directing the actions of followers or members of a group that is capable of involving people who accept to follow the leader, who accept the inequality that exists between leaders and followers regarding the distribution of power, that has the ability to use power to influence followers and that does not lack values or principles.

Riveros-Barrera (2012), García-Solarte, (2015) and Gómez (2009) (18-20), refer to leadership as the leader's ability to promote a more direct approach with the work team, without imposition on the provisions, encouraging each member of the team to contribute their best work, and become a participatory entity in business strategies and objectives.

Among the multiple perspectives for analyzing leadership, reflected in the previous definitions, the studies of Bass and Avolio (2014) (21, 22) stands out, who propose the existence of transformational and transactional leadership styles. These leadership styles intervene in the interaction that exists between the leader and his collaborators, from a motivational perspective to achieve effectiveness in decision making (23).

For Bass (1999), the execution of activities is carried out with followers through a transaction that involves reward or recognition, whether monetary or not, converting transactional leadership into an exchange between leader and followers, where the leader offers a reward to the follower, in exchange for an action, so their interests must coincide (24).

Transactional leaders, execute actions and fulfill their promises to followers (23), having a relationship based on exchange, being a moderately effective leadership style when properly practiced (25). This exchange results in implicit compliance with the leader's demands but is not expected to generate commitment in the follower (26). Thus, the transactional leadership style would have better results if applied in traditional roles and structured changes, where strategies are planned by leaders, guaranteeing compliance with the proposed objectives focused on organizational results (27, 28).

Entities providing mental health services must promote comprehensive and inclusive care for individuals with mental disorders (28, 29), moving away from exclusion in hospitals and focusing on social reintegration (30). This involves proposing changes in models and paradigms, incorporating levels of inpatient and outpatient care, with multidisciplinary and intersectoral approaches to treatment (31).

Thus, in the case of psychiatric hospitals and other health facilities, the need for effective leadership that can navigate through complex social and political forces, persistent shortages of health professionals, and performance and security indicators requirements is recognized (31-33). The development of a specific leadership model for healthcare, based on competencies recognized as the most important attributes for effective leadership in this sector is essential.

Studies indicate that leaders play a crucial role in guiding employees to align their practices with institutional objectives (34) and in steering processes based on the prevailing type of leadership. Therefore, our focus is on characterizing the leadership style of a mental health institution in the city of Guayaquil. This work is considered particularly relevant because its results can be valuable for other organizations of a similar nature committed to elevating their standard of care. The chosen institution has implemented a comprehensive and inclusive health model, catering to over sixty thousand patients annually, without confining them to a mental hospital. This establishment has become a benchmark in Ecuador.

Methodology

Type of study, population, and sample

A quantitative, observational, cross-sectional instrumental study was carried out applying the MLQ 5x (Annex 2) to the collaborators of the Institute of Neurosciences of Guayaquil (INC) (n = 360). The scale was applied online (Questionpro online questionnaire) with a duration of approximately 12 minutes and was accompanied by an ad hoc survey (Annex 1) for the collection of sociodemographic variables of interest. 200 employees (56%) responded to the survey. For the purposes of the research, the format in which followers evaluate the leader was applied. Each participant was asked to evaluate their immediate boss according to the administrative organization chart of the unit studied. The data were anonymized and coded to ensure the confidentiality of the participants.

Instrument

The MLQ5x was used, which is composed of 3 groups of factors, namely 1) transformational leadership, which includes idealized influence (charisma attribute), idealized influence (behavior attribute) and inspirational motivation, intellectual stimulation and individual consideration; 2) transactional leadership, which includes contingent reward and management by exception (active)

and 3) passive-avoidant leadership, that includes management by exception (passive) and Laissez-Faire (35). The MLQ 5x also studies 3 factors of organizational results: effectiveness, satisfaction, and extra effort, which are measured through 9 items (36). The leader's effectiveness (4 items), employee satisfaction with the leader (2 items) and the extra effort that employees are willing to give (3 items) (35). Of the two formats of the MLQ 5x questionnaire (leader's self-assessment and leader's evaluation by followers), the second format was used. The questionnaire allows to respond on a Likert scale that evaluates the perception of the leader in 5 options: never (0), rarely (1), sometimes (2), often (3) and frequently, almost always (4). Its validity and reliability have been demonstrated, with acceptable ranges in previous research (37, 38).

Statistic analysis

The data was grouped into percentage distribution tables for better analysis and understanding. The arithmetic mean and standard deviation were obtained using the SPSS program, as well as the correlation between the leadership factors and the result variables. Finally, reliability was determined using Cronbach's alpha.

Results

123 women (61.47%) and 77 men (38.53%) responded to the survey. 28.5% (n = 57) of the sample performed administrative functions and 71.5% (n = 143) performed technical functions. According to the analysis of the position profile, the result was that 39% (n = 78) worked as assistants, graduates, professionals (graduates, psychologists, and doctors) represented 31% with 62 subjects, and 15.5% (n = 31) corresponded to the attendees. Those who held coordinator or supervisor roles constituted 9.5% of the sample (n = 19) and area heads made up 5% (n = 10).

Results show that 55.96% (n = 112) had more than 15 years of work experience in the center, 11.93% (n = 24) between 11 and 15 years, 11.01% (n = 22) between 6 and 10 years, 10.09% (n = 20.) between 2 and 5 years and 11.01% (n = 22) had less than 1 year.

Regarding the academic level of the respondents, the following results were found: High School: 26.36% (n = 58), Incomplete University: 9.09% (n = 18), Third level: 15.45% (n = 30), Fourth level: 28.18 % (n = 56) and not specified: 20.5% (n = 38).

According to age, most of the subjects were grouped in the age range between 50 and 59 years (n = 72; 36.0%), followed by the groups between 40 and 49 years (n = 57; 28.64%), between 30 and 39 years old (n = 43; 21.36%) and the groups of under 30 and over 60 with 14 subjects each (6.82% for each group). The results show that in the institution there is transformational leadership, highlighted by the inspirational motivation factor, which suggests that leaders can provide meaning to the work of followers and manage to formulate a convincing vision of the future for them and the organization.

The highest rated factor was contingent reward, demonstrating that leaders establish clear expectations and recognize employees who meet them, and that laissez-faire is the lowest rated, which suggests the nonexistence of passive leadership in the organization.

On the other hand, the Individualized Consideration factor was the least rated among the transformational leadership factors, even below the transactional ones. This result suggests that leaders do not focus on understanding the needs of each follower and that there is a low interest in enhancing their development.

Table 1. Arithmetic mean and standard deviations of the MLQ 5x factors

Factor	Style	Items	Media	Standard Deviation
Inspirational Motivation	Transformational	36	15.49	4.20
Idealized Influence Behavior	Transformational	36	14.52	3.83
Contingent Reward	Transactional	36	14.24	4.11
Idealized Influence Attributed	Transformational	36	14.15	3.93
Intellectual Stimulation	Transformational	36	14.07	4.10
Active Management-by-Exception	Transactional	36	14.00	3.60
Individualized Consideration	Transformational	36	13.53	3.80
Management-by-Exception- Passive	Passive Avoidant	36	7.96	3.53
Laissez Faire	Passive Avoidant	36	7.70	3.54
Items		36		

Displays the results of the Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ) 5x, highlighting that in Transformational leadership, Inspirational Motivation scored the highest average (15.49), while in Passive Avoidance, Laissez Faire recorded the lowest (7.70). This table is the property of the author and he has permission to reproduce it.

Transformational leadership was the most perceived by employees, showing an arithmetic mean of 71.75 with a dispersion of 17.96. In contrast, transactional leadership was second with an average score of 28.24 and a dispersion of 6.89 and finally passive/avoidant leadership presented an average of 15.66 with a dispersion of 6.56. Looking at the average score, it is seen that there is a considerable difference between transformational and transactional leadership, which indicates a low possibility of leaders using both types of leadership.

Table 2. Arithmetic mean and standard deviations in leadership styles

Type of leadership	N	Min.	Max.	Media	Stand. Dev.
Transformational	200	24.00	100.00	71.75	17.96
Transactional	200	8.00	40.00	28.24	6.89
Passive/Avoidant	200	8.00	36.00	15.66	6.56
Valid N (according to the list)	200				

Table 2 displays the arithmetic means and standard deviations in leadership styles, showing that Transformational leadership had the highest average (71.75), while the Passive/Avoidant style recorded the lowest average (15.66). This table is the property of the author and he has permission to reproduce it. Regarding the arithmetic mean and standard deviations with the organizational result variables related to the extra effort that employees are willing to make, the leader's effectiveness and their satisfaction show that employees perceive effectiveness in the leadership exercised by immediate managers, which is reflected in a mean of 15.40, with a dispersion of 4.49. Furthermore, it is evident that employees are willing to provide extra effort (mean of 11.45 with a standard deviation of 3.36). The satisfaction outcome variable was the one with the lowest score (mean of 7.77 and dispersion of 2.26).

Table 3. Arithmetic mean and standard deviation of the organizational outcome variables

Outcome Variables	N	Min.	Max.	Media	Stand. Dev.
Efficacy	200	4.00	20.00	15.40	4.49
Extra Effort	200	3.00	15.00	11.45	3.36
Satisfaction	200	2.00	10.00	7.77	2.26
Valid N (according to the list)	200				

Presents the arithmetic means and standard deviations of organizational outcome variables, revealing that the Efficacy variable had the highest average (15.40), while satisfaction recorded the lowest average (7.77). This table is the property of the author and he has permission to reproduce it.

Table 4 shows the correlation between the factors that constitute transformational, transactional, and passive/avoidant leadership with the organizational outcome variables.

Table 4. Pearson correlation of the main factors and outcome variables

Factors	Extra Effort	Satisfaction	Efficacy
Contingent Reward	,789**	,815**	,778**
Intellectual Stimulation	,743**	,754**	,743**
Management-by-Exception-Passive	-,366**	-,322**	-,322**
Active Management-by-Exception	,503**	,579**	,546**
Laissez Faire	-,382**	-,348**	-,338**
Idealized Influence Behavior	,774**	,794**	,801**
Inspirational Motivation	,868**	,874**	,839**
Idealized Influence Attributed	,761**	,798**	,746**
Individualized Consideration	,713**	,720**	,738**
Extra Effort	1	,879**	,867**
Efficacy	,879**	1	,883**
Satisfaction	,867**	,883**	1

**Correlation is significant at 0,01 (bilateral). * Correlation is significant at 0,05 (bilateral). This table is the property of the author and he has permission to reproduce it.

The reliability analysis of the instrument used showed a Cronbach’s alpha coefficient of 0.94, which demonstrates high validity of the results obtained.

Table 5. Reliability analysis

Description	Values
Cronbach’s Alpha	0.94
Item number	45
Number of respondents	200
Sum of variance of the items (Vi)	72.35
Total variance by factors	170.40

The table 5 shows the results of the reliability analysis, indicating a high Cronbach’s Alpha of 0.94 for the 45 items surveyed among 200 respondents, with a total item variance of 72.35 and a total variance by factors of 170.40. This table is the property of the author and he has permission to reproduce it.

Discussion

The results show that in the institution there is transformational leadership, highlighted by the inspirational motivation factor. This factor denotes that leaders are capable of providing meaning to the work of followers and manage to formulate a convincing vision of the future for them and the organization, coinciding with Bass’s assessments (39).

In relation to transactional leadership, the most rated factor is contingent reward, demonstrating that the organization’s leaders establish clear expectations and provide recognition to employees who meet them (40). and in the case of laissez-faire leadership, it is the lowest scored, denoting that passive leadership does not exist in the organization (41).

In opposition, the Individualized Consideration factor is the least rated among the transformational leadership factors, even below the transactional ones. This data suggests that leaders do not focus on understanding the needs of each follower, there is a low interest in enhancing its development (40) (for more detail see table 4).

Transformational leadership was also developed by Bass (1988), based on Burns' theory (1978) (40), related to charismatic leadership. Transformational leaders support their followers to develop and transform into leaders, satisfying their needs by empowering them, in a way that focuses on meeting the individual, leader, group and organization aims and goals, seeking to make the follower go beyond the individual purpose, increasing interest in the mutual well-being of the leader and the organization (42).

Regarding the transformational leader Ganga & Navarrete, (2014) (43), mention that it is someone with reflexivity, proactivity, dynamics and persuasive skills, among their characteristics, this kind of leaders raise awareness among those who follow them to achieve the goals of the organization. Transformational leadership has emerged as one of the most researched constructs in organizational psychology. According to this author, this leadership style generates in the leader the ability to motivate collaborators, strengthening the vision and a sense of organizational mission, inspiring pride, respect, and trust among the followers. According to Gameda and Lee (2020) (44), training strategies and programs must be developed aimed at transforming leadership skills to serve as support, allowing a vision to be transmitted to collaborators, so that leaders can influence their staff.

Charisma is one of the outstanding characteristics of transformational leadership (45), the same one that is applied in the work team to foster trust and empathy, in addition to generating a positive attitude where team members are participatory, collaborative, and accessible to organizational objectives (46). According to this point of view, changes are promoted, which represent a long-term benefit for teams, organizations, and society (47).

Similarly, charisma, as indicated by Bass and Avolio (21), helps followers to identify with their charismatic leaders aiming to imitate them, taking them as a role model, as that the charismatic leader possess some attributes that show they are worthy of the admiration, respect and trust of their followers by demonstrating ethical and moral conduct (48).

Thus, transformational leadership directs the leader to encourage followers to participate energetically and proactively in internal changes at the organization (49), fulfilling the aim of raising awareness among followers by promoting the empowerment of institutional values, the mission and vision, demonstrating enthusiasm, responsibility, productivity and commitment to organizational expectations and strategies (50).

Laissez-faire leadership represents the absence of a leadership transaction in which the leader avoids making decisions, abdicates responsibility, and does not use his authority (50). It is considered active to the extent that the leader chooses to avoid taking an action. This component is generally considered the most passive and ineffective form of leadership (51). This type of leadership gives responsibility for free action to the follower, which would be considered inappropriate, since the follower could assume that the workload is greater than they can handle without support from the leader, in these circumstances the follower would assume that the lack of leadership is attributed to its leader as Laissez-faire (52).

The application of Laissez-faire causes followers to have less confidence in their leader, which generates a decrease in motivation, and disorientation in the execution of tasks, since the follower does not feel supported or directed by their leader, demonstrating little interest of leaders by not intervening with their resources, consequently causing distrust in followers (53). In relation to Laissez-faire leadership, some firm and consistent results have been found showing that it is the least effective and unsatisfactory leadership style (54).

Based on the investigation carried out in the literary review, it is possible to verify that applying some leadership style is necessary to direct organizations in search of meeting their objectives and strategic planning (55); likewise, the existence of a leader who directs and guides collaborators to achieve common goals is a priority (56, 57).

The transformational and transactional leadership styles contribute positively to the organization through different elements, in a way that no style is better than the other, but rather that both complement each other, providing advantages and limitations, which can be adapted depending on the needs of the organization (58).

A series of limitations were evident in the preparation and the obtained results of this study, such as the inability of applying the survey to all employees due to lack of access to the network, the participation of a limited number of assistants (they constitute 40% of the total of the collaborators) for not having the facilities to apply the survey; also, at the time of the application of the survey there were restrictions related to the health emergency due to the Covid-19 pandemic. On the other hand, and although it is the largest mental health institution in the country, its data is related to collaborators from the province of Guayas, which does not represent all collaborators of mental health institutions and limits the extrapolation of the results.

It is recommended to carry out similar studies incorporating other quantitative and/or qualitative methods to corroborate the results such as interviews, observation sheets or investigating internal organizational surveys. This would allow the information to be triangulated and have a more comprehensive assessment to identify the existing leadership style in an organization. It would also be important to evaluate aspects of the organizational culture that may affect the results of the instruments used since it is likely that an organizational culture focused on results prefers transactional leadership and a people-oriented culture may tend toward transformational leadership.

Conclusions

The application of the MLQ 5x to the collaborators of the Institute of Neurosciences of Guayaquil, identified that their leaders exercise transformational leadership, characterized by having a clear vision of the institutional objectives and effectively transmitted to the followers, being one of the most recommended leadership styles for a health service institution, because it creates emotional ties with its followers and inspires the highest values. The predominant transformational leadership factors demonstrate that leaders are capable of motivating their team members, providing meaning to their work and making their followers identify with them and even try to imitate their behaviors.

The lowest score for the Individualized Consideration factor suggests that there is a gap that leaders would have to improve, and that may be related to the ability to be interested in the individual needs of their followers and the highest rated factor was Contingent Reward, which suggests a focus on seeking results.

Passive/Avoidant leadership obtained a low score, probably related to the fact that it is a leadership style that does not inspire, influence, or contribute to organizational success. The outcome variables, show that leaders are effective and get their followers to contribute to the organization's objectives, although doing so requires extra effort. However, the variable related to the follower's satisfaction with their leader obtained a low score, with a significant correlation (0.01) with the transformational factor Individualized Consideration, which reinforces that the evaluated leaders must care about the needs of their collaborators.

Leaders face new challenges due to new forms of employment such as teleworking, freelance and coworking, which incorporates other important variables where it has been shown that transformational leadership can have positive influence.

Author contributions

José Alejandro Valdevila Figueira: Analysis and data collection, writing of the original draft, review and editing of the writing, approval of the final manuscript, visualization.

Rosa Ana Tomalá Barco: Visual resources, visualization, approval of the final manuscript.

Norman Vicente Castellanos Dávalo: Original idea, visualization, validation, approval of the final manuscript.

María José Abad Moran: Visualization, validation, approval of the final manuscript.

Indira Dayana Carvajal Parra: Writing the original draft, review and editing of the writing, approval of the final manuscript, viewing.

Maria Gracia Madero Dutazaka: Writing the original draft, review and editing of the writing, approval of the final manuscript, viewing.

Ethical statement

The present study received the necessary authorizations to be carried out by the hospital's teaching and research department. All information was treated anonymously and confidentially to protect the protection of patients' personal data.

Data availability statement

The data included in this study are available upon request to the author and hospital considering ethical and privacy restrictions.

Conflicts of interest

The authors declare no conflict of interest.

Financing

The authors declare that they have not received specific funding to carry out this study.

Orcid

José Alejandro Valdevila Figueira: <https://orcid.org/0000-0002-1696-6892>

Rosa Ana Tomalá Barco: <https://orcid.org/0009-0007-2966-2488>

Norman Vicente Castellanos Davalo: <https://orcid.org/0009-0002-8776-6000>

María José Abad Moran: <https://orcid.org/0000-0003-1816-5316>

Indira Dayana Carvajal Parra: <https://orcid.org/0009-0009-9800-4280>

María Gracia Madero Dutazaka: <https://orcid.org/0000-0001-8515-0451>

References

1. Cruz-Ortiz V, Salanova M, Martínez I. Transformational leadership: current research and future challenges. *Rev. Universidad & Empresa.* 2013;25:13-32. Available at: <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/empresa/issue/view/223/43>
2. Venezia Contreras Torres F, Castro Ríos GA. Leadership, power and organizational mobilization. *Rev. Estud. Gerenc.* 2013;29:72-76. Available at: [https://doi.org/10.1016/s0123-5923\(13\)70021-4](https://doi.org/10.1016/s0123-5923(13)70021-4)
3. Bustamante MCA, Correa-Chica A. Analysis of the variables associated with the study of leadership: A systematic review of the literature. *Rev. Univ. Psychologica.* 2017;16(1):1-13. Available at: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy16-1.avae>
4. Awamleh R, Gardner WL. Perceptions of leader charisma and effectiveness. *Rev. Leadersh. Q.* 1999;10(3):345-373. Available at: [https://doi.org/10.1016/S1048-9843\(99\)00022-3](https://doi.org/10.1016/S1048-9843(99)00022-3)
5. Ganga-Contreras FA, Navarrete-Andrade E, Suárez Amaya W. Approach to the theoretical foundations of authentic leadership. *Rev. Venez. Gerencia [Internet].* 2017;22(77):36-55. Available at: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29051457004>
6. Behrendt P, Matz S, Göritz AS. An integrative model of leadership behavior. *Rev. Leadersh. Q.* 2017;28(1):229-244. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2016.08.002>
7. Cochran J, Kaplan GS, Nesse RE. Physician leadership in changing times. *Rev. Healthcare.* 2014;2(1):19-21. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.hjdsi.2014.01.001>
8. Wang F, Ding H. Strengths-based leadership and employee strengths use: the roles of strengths self-efficacy and job insecurity. *J. Work Organ. Psychol.* 2023;39:47-54. Available at: <https://dx.doi.org/10.5093/jwop2023a6>
9. Saleem H. The Impact of Leadership Styles on Job Satisfaction and Mediating Role of Perceived Organizational Politics. *Procedia - Soc. Behav. Sci.* 2015; *Rev. Healthcare.* 2(1):19-21. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.hjdsi.2014.01.001>

10. Medina NDV, Balcázar GM. Transformational leadership and its influence on the sense of belonging at work. A literary review in the organizational context. *Rev. Nova Rua*. 2021;13(22). Available at: <https://doi.org/10.20983/novarua.2021.22.5>
11. Noordin F, Jusoff K. Levels of Job Satisfaction amongst Malaysian Academic Staff. *Rev. Asian Soc. Sci*. 2009;5(5). Available at: <https://pdfs.semanticscholar.org/aeb5/83b0271ef53f021e68bef28531b105d1162a.pdf>
12. Segredo Pérez AM, García Milian AJ, León Cabrera P, Perdomo Victoria I. Organizational development, organizational culture and organizational climate. A conceptual approach. *Rev. INFODIR*. 2017. Available at: <https://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/200>
13. Acosta, C. R., Rojas, L. E. A., Hernández-Castro, S. G., & Salazar, Z. E. Transformational and transactional leadership and job satisfaction in two medium-sized companies of Ecatepec, México. *Rev. RELAYN-Micro*. 2023. 7(3), 35-48. Available at: <https://doi.org/10.46990/relayn.2023.7.3.1104>
14. Mitonga-Monga J, Hlongwane V. Effects of employees' sense of coherence on leadership style and work engagement. *Rev. J. Psychol. Afr*. 2017; 27(4):351-5. Available at: <https://doi.org/10.1080/14330237.2017.1347757>
15. Tziner A, Shkoler O. Leadership styles and work attitudes: Does age moderate their relationship? *Rev. Psicol. Trab. Organ*. 2018. Vol. 34. Num. 3. - 2018. Pages 195-201. Available at: <https://doi.org/10.5093/jwop2018a21>
16. Gutiérrez KMH. Influence of leadership on Burnout in employees of the Ensenada health services jurisdiction. *Rev. Univ. Autón. Baja Calif*. 2012 Available at: <https://repositorioinstitucional.uabc.mx/handle/20.500.12930/821>
17. Stoner JAF, Freeman RE, Gilbert DR, Sacristán PM. Administration, Financial Management System, Meeting. Management and meeting points. *Rev. Pearson Educ*. 1996. Available at: https://alvarezrubenantonio.milaulas.com/pluginfile.php/76/mod_resource/content/1/LIBRO%20DE%20ADMINISTRACION.pdf
18. Riveros-Barrera A. The distribution of leadership as a strategy for institutional improvement. *Education and Educators*. 2012;15(2):289-301. *Rev. Scielo*. Available at: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-12942012000200008
19. García-Solarte M. Formulation of a leadership model from organizational theories. 2015;11(1):60-79. *Rev. Scielo*. Available at: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1900-38032015000100005&script=sci_arttext
20. Serrano Orellana BJ, Portalanza Ch A. Influence of leadership on the organizational climate. *Rev. Suma Neg*. 2014;5(SPE11):117-125. Available at: [https://doi.org/10.1016/S2215-910X\(14\)70026-6](https://doi.org/10.1016/S2215-910X(14)70026-6)
21. Bass BM, Avolio BJ. Multifactor Leadership Questionnaire, Manual and Sample Set. Mind Garden. 1995. APA PsycTests. Available at: <https://doi.org/10.1037/t03624-000>
22. Pedraja-Rejas L, Massó RV, Castañeda JR. The importance of leadership styles in the quality of university academic units. *Rev. Cienc. Hum. Soc*. 2018; 86:130-151. Available at: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7338171>

23. Riquelme-Castañeda JA, Pedraja-Rejas LM, Vega-Massó RA. Leadership and management in wicked problem solving. A literature review. *Rev. Form. Univ.* 2020;13(1):135-144. Available at: <https://doi.org/10.4067/s0718-50062020000100135>
24. Bass BM. Two Decades of Research and Development in Transformational Leadership. *Eur. J. Work Organ. Psychol.* 1999;8(1):9-32. Available at: <https://doi.org/10.1080/135943299398410>
25. Sivanathan N, Cynthia Fekken G. Emotional intelligence, moral reasoning and transformational leadership. *Rev. Leadersh. Organ. Dev.* 2002;23(4):198-204. Available at: <https://doi.org/10.1108/01437730210429061>
26. Trottier T, Van Wart M, Wang X. Examining the nature and significance of leadership in government organizations. *Rev. Public Adm.* 2008;62(2):319-333. Available at: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2007.00865.x>
27. Contreras Torres F, Barbosa Ramírez D. From transactional leadership to transformational leadership: implications for organizational change. *Rev Virt Univ Católica Norte.* 2013;(39):152-164. Available at: redalyc.org/pdf/1942/194227509013.pdf
28. Hermosilla D, Amutio A, Costa SD, Páez D. Transformational leadership in organizations: mediating variables and long-term consequences. *Rev. Psicol. Trab. Organ.* 2016;32(3):135-143. Available at: <https://doi.org/10.5093/tr2013a7>
29. Vásquez JG, López RR, Ayay NTT, Alvarado GDP. Organizational climate in the Latin American public sector. *Ciencia Latina Rev. Cient. Multidisciplin.* 2021;5(1):1157-1170. Available at: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i1.318
30. Menéndez Osorio F. Twenty years of the Psychiatric Reform: Panorama of the state of psychiatry in Spain from the 1970s to the 2000s: from one unique thought to another. *Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq.* 2005;(95):69-81. Available at: <https://doi.org/10.4321/s0211-57352005000300005>
31. Menéndez Osorio Federico. The Psychiatric Reformation 20 years later: Panorama of the state of Psychiatry in Spain from the 1970s to the 2000s: from an unique thought to another one. *Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq.* 2005;(95):69-81. Available at: <https://doi.org/10.4321/s0211-57352004000400003>
32. Santa AM, Muñoz CL, López JR, Martínez JQ, Rojas YS, Palacio ZP. Transformational leadership and organizational culture: Transformational Leadership and Organizational Culture. *Rev. Gest. Secur. Salud Trab.* 2022;1(4):23-31. Available at: <https://doi.org/10.15765/gsst.v4i4.3011>
33. Simbron-Espejo SF, Sanabria-Boudri FM. Management leadership, organizational climate and teacher job satisfaction. *Rev. Cienciamatria.* 2020;6(1):59-83. Available at: <https://doi.org/10.35381/cm.v6i10.295>
34. Fernández C, Quintero N. Transformational and transactional leadership in Venezuelan entrepreneurs. *Rev Venez Gerencia.* 2017;22(77):52-64. Available at: <https://doi.org/10.31876/revista.v22i77.22498>
35. Molero Alonso F, Recio Saboya P, Cuadrado Guirado I. Transformational leadership and transactional leadership: an analysis of the factor structure of the Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ) in a Spanish sample.

Rev. Psicothema. 2010;22(3):495-501. Available at: <https://reunido.uniovi.es/index.php/PST/article/view/8883>

36. Rowold J. Multifactor leadership questionnaire. Psychometric properties of the German translation by Jens Rowold. Redwood City. Rev. Mind Garden; 2005. Available at: <https://doi.org/10.1037/t03624-000>

37. Antonakis J, Avolio BJ, Sivasubramaniam N. Context and leadership: An examination of the nine-factor full-range leadership theory using the Multifactor Leadership Questionnaire. Rev. Leadersh. Q. 2003;14(3):261-95. Available at: [https://doi.org/10.1016/S1048-9843\(03\)00030-4](https://doi.org/10.1016/S1048-9843(03)00030-4)

38. Puni A, Mohammed I, Asamoah E. Transformational leadership and job satisfaction: the moderating effect of contingent reward. Rev. Leadersh. Organ. Dev. 2018;39(4). Available at: <https://doi.org/10.1108/LODJ-11-2017-0358>

39. Bass BM. Does the Transactional - Transformational Leadership Paradigm Transcend Organizational and National Boundaries? Rev. APA Psyc. 1997;52(2):130-9. Available at: <https://doi.org/10.1037/0003-066X.52.2.130>

40. Bass B. The Inspirational Processes of Leadership. Rev. Manage. Dev. 1988;7(5):349-351. Available at: <https://doi.org/10.1108/eb051688>

41. Burns JM. Ethics, the heart of leadership. Bloomsbury Publishing USA; 2014. Available at: <https://www.bloomsbury.com/us/ethics-the-heart-of-leadership-9781440830679/>

42. Bass BM, Riggio RE. Transformational Leadership. 2005. Available at: https://www.researchgate.net/publication/287282133_Transformational_leadership_Second_edition

43. Ganga F, Navarrete E. Significant theoretical contributions on charismatic and transformational leadership. Rev Venez Gerencia. 2014; 19(67):456-476. Available at: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29031856009>

44. Gameda HK, Lee J. Leadership styles, work engagement and outcomes among information and communications technology professionals: A cross-national study. Rev. Heliyon. 2020;6(4):609-735. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03699>

45. Thieme C, Treviño E. Leadership in Education: In the end only charisma matters. Rev. Espacio abierto. 2012;21(1):37-58. Available at: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12221805002>

46. Solano AC, Benatuil D. Leadership styles, intelligence and tacit knowledge. Rev. An. Psicol. 2007;23(2):216-225. Available at: <https://revistas.um.es/analesps/article/view/22401>

47. Bracho Parra O, Garcia Guilianny J. Some theoretical considerations about transformational leadership. Rev. Telos. 2013; 15(2):165-77. Available at: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99328423003>

48. Durán Gamba MG, Castañeda Zapata DI. Relationship between Transformational and Transactional Leadership with the behavior of sharing knowledge in two service companies. Rev. Acta Colomb Psicol. 2015; 18(1):135-147. Available at: <https://doi.org/10.14718/ACP.2015.18.1.13>

49. Córdor EG, Bustamante MA, Lapo M del C, Campos RM. Intrinsic Motivation and Leadership Factors in an Ecuadorian Family Telecommunications Business. *Inform Tecnol.* 2018; 29(4) Available at: <https://doi.org/10.4067/s0718-07642018000400205>
50. Morgado C, Aldana Zavala JJ, Isea Argüelles J. Transformational management from the directive teaching actions to address the School Context. *Rev. cienciométrica.* 2019; 5(9). Available at: <https://doi.org/10.35381/cm.v5i9.99>
51. Bass B. A New Paradigm for Leadership: An Inquiry into Transformational Leadership. *U.S. Army Res Inst Behav Soc Sci.* 1996. Available at: <https://searchworks.stanford.edu/view/3157086>
52. Wong SI, Giessner SR. The thin line between empowering and laissez-faire leadership: An expectancy-match perspective. *Rev. Journal of Management.* 2016;44(2):757–83. Available at: <https://doi.org/10.1177/0149206315574597>
53. Breevaart K, Zacher H. Main and interactive effects of weekly transformational and laissez-faire leadership on followers' trust in the leader and leader effectiveness. *Rev. Occup Organ Psychol.* 2019; 92(2): 384-409. Available at: <https://doi.org/10.1111/joop.12253>
54. Bass BM. Bass & Stogdill's handbook of leadership: Theory, research, and managerial applications. 3rd ed. 1990. Available at: [https://www.scrip.org/\(S\(351jmbntvnsjt1aadkposzje\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1871417](https://www.scrip.org/(S(351jmbntvnsjt1aadkposzje))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1871417)
55. Mendoza Martínez IA, Uribe Prado JF, García Rivera BR. Leadership and its Relationship with Outcome Variables: a Comparative Structural Model between Transformational and Transactional Leadership in an Entertainment Company in Mexico. *Rev. Acta Colomb Psicol.* 2014;4(1):1412-1429. Available at: [https://doi.org/10.1016/s2007-4719\(14\)70384-9](https://doi.org/10.1016/s2007-4719(14)70384-9)
56. Rojero-Jiménez R, Gómez-Romero JGI, Quintero-Robles LM. Transformational leadership and its influence on the attributes of followers in Mexican MSMEs. *Management Studies.* 2019; 35(151). *Rev. of Mament and Econo. for Ibero.* Available at: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2019.151.3192>
57. Díaz YC, Andrade JM, Ramírez E. Transformational Leadership and Social Responsibility in Coffee Growing Women's Associations in Southern Colombia. *Rev. Inf. tecnol.* 2019. 30(5); 121-130. Available at: <https://doi.org/10.4067/s0718-07642019000500121>
58. Muñoz Rojas D, Orellano N, Hernández Palma H. Psychosocial risk: trends and new work orientations. *Rev. Psicogente.* 2018; 21(40); 532–544. Available at: <https://doi.org/10.17081/psico.21.40.3090>

Annex 1. Demographic data

Dear participant: We request your collaboration by completing this information that you provide to us. It will be COMPLETELY ANONYMOUS, so you do not need to write your name. The instrument must be resolved individually. Your collaboration is very important. Thank you!

General data

Please mark an X in the option that applies to you.

1. **Sex:** woman ___ man ___
2. **Age:** under 30 ___ between 30 and 39 ___ between 40 and 49 ___ between 50 and 59 ___ 60 years and older ___
3. **Marital status:** single ___ married ___ widowed ___ common law marriage ___ divorced ___ de facto union ___
4. **What is your highest level of education currently?**
high school ___ technological ___ incomplete university ___ third level ___ fourth level ___
5. **How many years have you been working at the Institute of Neurosciences or the Charity Board?**
less than 1 year ___ between 1 and 5 years ___ between 6 and 10 years ___ between 11 and 15 years ___ more than 15 years ___
6. **Department or area to which you belong:** technical ___ administrative ___
7. **Current position or position held where you work:**
department or area manager ___ boss, supervisor or coordinator ___ does not have a management position ___
8. **Do you have personnel under your supervision?**
none ___ between 1 and 5 collaborators ___ between 6 and 10 collaborators ___ more than 10 collaborators ___

Annex 2. MLQ 5x short version questionnaire taken from the report.

Dear participant:

Thank you very much for your participation in this research process. The survey seeks to determine the leadership style used in the organization. Please follow the instructions detailed below:

- a) Write the date of the survey.
- b) Then, starting with question 1, select how often each statement applies to you, and mark your answers by circling the corresponding number.

- If any question is inapplicable, or if you are not sure or do not know the answer, leave it blank.

-We remind you that there are no right or wrong answers. We guarantee that the information collected will be treated confidentially.

Leadership style in hospital management and perception from followers at the Guayaquil Institute of Neurosciences

José Alejandro Valdevila Figueira, Rosa Ana Tomalá Barco, Norman Vicente Castellanos Davalo, María José Abad Moran, Indira Dayana Carvajal Parra, María Gracia Madero Dutazaka

Items	No (0)	Barely (1)	Sometimes (2)	Often (3)	Frequently, almost always (4)
1.Helps me to make an effort					
2.Evaluates beliefs and assumptions to see if they are appropriate					
3.Avoids intervening unless the problems becomes serious					
4.Pays attention to irregularities, errors, exceptions, and deviations from established rules					
5.Avoids getting involved when significant problems arise					
6.Speaks about my most important values and beliefs					
7.It is absent when requested					
8.Seeks different perspectives when solving a problem					
9.Speaks optimistically about the future.					
10.Makes people under their charge feel proud to work with them					
11.Specifically identifies the person responsible for achieving performance goal					
12.Waits for things to go wrong before taking action					
13.Speaks enthusiastically about what needs to be achieved					
14.Emphasizes the importance of having a strong sense of purpose					
15.Dedicates time to teach and train					
16.Exhibits a strong belief in "if it's not broken, don't fix it"					
17.Put aside personal interests for the group's benefit					
18.Treats others as individuals, rather than just as members of the group					
19.Allows problems to become chronic before taking action					

Items	No (0)	Barely (1)	Sometimes (2)	Often (3)	Frequently, almost always (4)
20.Acts in a way that earns respect form others					
21.Fully focuses on adressing mistakes, complaints and failures					
22.Considers the consequences of moral and ethical decisions					
23. Keeps track of mistakes					
24.Displays a sense of power and confidence					
25.Clearly expresses my vision of the future					
26.Directs my attention towards non-compliance with the rules					
27.Avoids making decisions					
28.Considers each individual as people with parti- cular needs, aspirations and set of skills					
29.Encourages other to analyze problems from different perspectives					
30.Helps others to develop their strengths					
31.Sugests new ways to accomplish the assigned work					
32.Delays responses to urgent matters					
33.Ephasizes the importance of having a collective desire of achieving goals					
34.Expresses satisfaction when expectations are met					
35.Expresses confidence in achieving the goals					
36.Is efficient in satisfying the work-related needs of others					
37.Uses satisfactory leadership methods					
38.Motivates me to perform beyond expectations					
39.It is effective in representing me with the super- visors					
40.Works with me in a satisfactory manner					
41.Boosts my desire to succeed					
42.It is effective in identifying the needs of the organization					
43.Tends to increase my desire to work harder					
44.Directs an effective group.					

Revisión Sistemática

Atención centrada en la persona: seguridad del paciente y calidad de atención. Una revisión sistemática.

Kavhas Castro Carreño¹

¹ Universidad Internacional de la Rioja, La Rioja, España

Autor de correspondencia:

kavhas castro carreño
Calle 50 #14-40. Chapinero. Bogotá, Colombia.
Código postal: 110211
Dirección electrónica: kavha.1@hotmail.com

Resumen

Antecedentes: La atención del paciente a lo largo de la historia ha evolucionado desde un modelo paternalista hacia un modelo de autonomía, lo que ha requerido el estudio y la caracterización de los esquemas de relación médico-paciente. A partir de la publicación del informe "To Err is Human" se han estudiado las dimensiones que deben ser controladas para brindar una atención segura de calidad y la necesidad de introducir al paciente como miembro del equipo asistencial. **Objetivo:** Sintetizar la evidencia científica existente acerca del efecto de la atención centrada en la persona sobre la seguridad del paciente y la calidad de la atención sanitaria. **Materiales y métodos:** Se realizó una revisión sistemática desde su creación hasta abril de 2023 en 4 bases de datos, PubMed, ScienceDirect, Embase, y Proquest. Se incluyeron artículos publicados en revistas científicas que describieran el efecto de la atención centrada en la persona sobre la seguridad y la calidad de la atención sanitaria. **Resultados:** De los 1178 estudios iniciales se seleccionaron 21 artículos. La mayoría de los estudios demostró que la atención centrada en la persona tuvo efectos positivos sobre las áreas de seguridad del paciente (57,1%, n:12). El ámbito más común fueron los hospitales (52,3% N: 11). La calidad de los estudios fue moderada en su mayoría (76%, n:16). **Conclusiones:** La atención centrada en la persona ha demostrado efectos estadísticamente significativos sobre la seguridad del paciente, sin embargo, aún hace falta mayor investigación en la seguridad de forma integral y un consenso sobre el concepto de atención centrada en la persona.

Editor académico:

Dr. Jimmy Martin

Recibido: 27/11/23

Revisado: 16/01/24

Aceptado: 02/05/24

DOI:

<https://doi.org/10.61708/8fj6qt15>



Copyright: © 2023 por los autores. Presentado para su publicación en acceso abierto bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Attribution (CC BY). El uso, distribución o reproducción en otros foros está permitida, siempre que se cite la publicación original en esta revista.

Palabras clave: factores de riesgo, trabajo de parto prematuro, recién nacido pretérmino.

Abstract

Background: Patient care throughout history has evolved from a paternalistic model towards a model of autonomy, which has required the study and characterization of the doctor-patient relationship schemes. Since the publication of the report "To Err is Human" the dimensions that must be controlled to provide safe quality care and the need to introduce the patient as a member of the care team have been studied.

Objective: Synthesize the existing scientific evidence about the effect of person-centred care on patient safety and the quality of healthcare.

Materials and methods: A systematic review was carried out from its creation to April 2023 in 4 databases, PubMed, ScienceDirect, Embase, and Proquest. Articles published in scientific journals describing the effect of person-centred care on the safety and quality of healthcare were included. **Results:** Of the 1178 initial studies, 21 articles were selected. Most of the studies demonstrated that person-centred care had positive effects on the areas of patient safety (57.1%, n:12). The most common setting was hospitals (52.3% N: 11). The quality of the studies was mostly moderate (76%, n:16). **Conclusions:** Person-centred care has shown statistically significant positive effects on patient safety, however, more comprehensive safety research and consensus on the concept of person-centered care are still needed.

Key words: Person-centered care, Patient-centered care, Patient safety, Quality of Health Care.

Introducción

La historia ha permitido identificar cuáles son los orígenes, las primeras prácticas, creencias y desarrollo de la atención del paciente a través de los años, el cual se ha visto influenciado por el contexto social de cada época, dentro de su entorno sociopolítico e intelectual-científico respectivo (1).

Este proceso complejo de interacción y atención entre el profesional de la salud y el paciente se denomina relación médico-paciente y ha evolucionado tanto en fondo como en forma. Szasz y Hollender (1956) definieron tres modelos de relación médico paciente: activo-pasividad, orientación-cooperación, y participación mutua (2). Los dos primeros modelos hacen referencia a la atención centrada en el médico, al pertenecer al periodo paternalista y la participación mutua hace referencia a la atención centrada en el paciente con una mayor autonomía del paciente.

Atención centrada en el médico

Esta perspectiva de atención hace referencia a la atención al paciente teniendo como centro al proveedor del servicio de salud, es decir, este es quien toma las decisiones, porque cree que su forma es la correcta y la que le traerá el mayor beneficio al paciente (3). Esta se encuentra relacionada con la medicina basada en la evidencia que, teniendo una valiosa utilidad, aparta en muchas ocasiones a la medicina centrada

en el paciente o la persona, dejando de lado la variedad y la individualización que existe en cada paciente en particular (4). La toma de decisiones respecto al tratamiento del paciente es unidireccional, y esta dictaminada únicamente por el profesional de forma autoritaria (5).

Atención centrada en el paciente

Fue hasta la década de 1980 que el Instituto Picker introdujo a la corriente principal de la atención médica, la atención centrada en el paciente. Esto lo realizó a través de los ocho principios de Picker, los cuales tienen como principal fundamento la creencia de que todo paciente merece una atención de la mejor calidad y que sus opiniones e intereses son necesarios para la mejora en la atención (6). A fin de entender de forma más clara este concepto se puede tomar como punto de partida la definición del Instituto para la Atención Centrada en el Paciente y la Familia (IPFCC, por sus siglas en inglés) el cual la define como: “el enfoque para planificar, brindar y evaluar la atención médica que se basa en una asociación entre los proveedores de atención médica, los pacientes y las familias” (7). Lo anterior permite notar que dicho paciente posee más autonomía sobre su propia salud, se le tiene en cuenta en la toma de decisiones y además las que afectan a su entorno cercano.

Atención centrada en la persona

Enfermería ha desempeñado un importante papel en la atención del paciente a lo largo de la historia, reconociendo que desde las madres antiguas y posteriormente mujeres sabias que brindaban atención en enfermería, se notaban los primeros indicios de la atención centrada en la persona a través del cuidado de sí mismos y de los demás (8). El Institute of Medicine (IOM) en el año 2001 definió la atención centrada en la persona como la “atención que es respetuosa y sensible a las preferencias, necesidades y valores individuales del paciente, y que garantiza que los valores del paciente guían todas las decisiones clínicas” (9). De este modo, se introducen nuevos conceptos como el término sensibilidad el cual confiere una dirección más holística, respetuosa e individualizada otorgando un ambiente de negociación en la atención, permitiendo que el paciente tome decisiones en todos los niveles de su tratamiento. Otro valioso atributo es el empoderamiento, puesto que desarrolla confianza y autonomía en el paciente, sin embargo, para lograrlo es necesario que se le proporcionen herramientas a fin de que pueda respaldar las decisiones que toma y una comunicación efectiva para que se sienta capacitado y participe en las decisiones médicas (10).

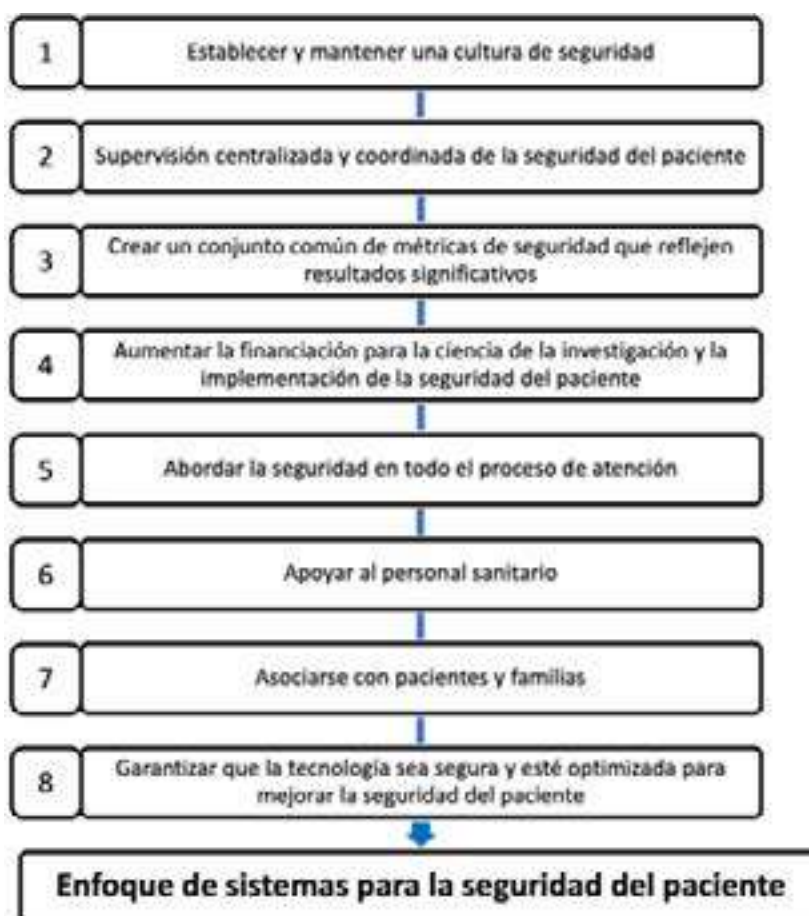
La atención centrada en la persona surge a la par de los cambios sociales en las sociedades democráticas contemporáneas, donde la participación activa de la ciudadanía es crucial. Este enfoque no solo refleja la evolución en la percepción de la relación entre el individuo y la sociedad, sino que también se origina como una estrategia consciente para abordar las crecientes necesidades sociales. Al reconocer la autonomía y dignidad individuales, busca transformar los servicios de atención, atendiendo a las demandas de una sociedad diversa y compleja que valora la inclusión y el respeto a las elecciones de cada persona (11).

Seguridad del paciente

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la seguridad del paciente se define como la “reducción del riesgo de daño asociado a la asistencia sanitaria a un mínimo aceptable” (12). Desde la publicación del informe ‘To Err Is Human’ a finales de la década de 1990, donde se reveló que aproximadamente entre 44,000 y 98,000 muertes al año se deben a eventos adversos prevenibles en los hospitales de Estados Unidos, este documento llamó la atención de todos los miembros implicados en el cuidado de la salud alrededor del mundo, incentivando la creación de medidas que puedan prevenir y mitigar el daño al paciente. A pesar de las medidas e investigaciones implementadas en seguridad del paciente hasta la fecha, se reconoce que aún existe un camino por recorrer para lograr el avance deseado. La evaluación de resultados ha sido mixta en cuanto a la reducción y prevención de eventos adversos prevenibles, como señala la Fundación Nacional para la Seguridad del Paciente en un estudio que resume el progreso de los últimos 15 años desde la publicación del informe ‘To Err is Human’ (13). Este reconocimiento de los desafíos actuales subraya la importancia continua de trabajar en la mejora de la seguridad del paciente. Estudios recientes informan que la prevención de eventos prevenibles no se relaciona únicamente con los casos de mortalidad, sino que además se debe tener en cuenta la morbilidad, los errores diagnósticos, la afectación en la calidad de vida y la pérdida de la dignidad (14).

El amplio número de dimensiones que debe ser controlado en la seguridad del paciente hace necesario que se implique a todos los miembros de la organización, desde los clínicos hasta los directivos, tomando en consideración que las medidas deben estar dirigidas al sistema con un abordaje holístico como se señala en la Figura 1. Adicionalmente es de resaltar el numeral siete por la presente investigación, donde se observa el papel fundamental que cumple el paciente y su entorno en la seguridad.

Figura 1. Recomendaciones de la Fundación Nacional para la Seguridad del Paciente para un enfoque de sistemas totales para la seguridad.



Tomado y adaptado de Lark ME, Kirkpatrick K, Chung KC. Patient Safety Movement: History and Future Directions. The Journal of Hand Surgery. 2018 Feb;43(2):174-8.

En el Plan de Acción Mundial para la Seguridad del Paciente 2021-2030 de la OMS, se destaca la importancia de la atención centrada en la persona al comprometer y fortalecer la participación del paciente y sus familias, focalizándose específicamente en los objetivos estratégicos segundo y cuarto. Estos abordan los temas de sistemas de alta fiabilidad y la participación de los pacientes y sus familias, respectivamente. La meta es lograr esto mediante su inclusión colaborativa en la formulación de políticas, planes, estrategias, programas y directrices orientadas a mejorar la seguridad en la prestación de servicios de salud (15).

Calidad en la atención sanitaria

Para definir la calidad en la atención sanitaria es preciso mencionar a Avedis Donabedian uno de sus mayores exponentes hasta la actualidad, quien en el año 1980 la define como “aquel tipo de atención que se espera que maximice una medida inclusiva del bienestar del paciente, después de haber tenido en cuenta el equilibrio de ganancias y pérdidas esperadas que acompañan al proceso de atención en todas sus partes” (16). Con todo el avance político y científico que ha tenido la sociedad, cada vez se le da más importancia a lo

que el paciente opina de los servicios y la atención que se ha prestado. Por medio del uso de técnicas psicométricas, es posible medir con mayor precisión científica la percepción de los usuarios en este caso los pacientes la calidad de la atención sanitaria, y todo este desarrollo se encuentra relacionado con las corrientes de la "atención centrada en el paciente" (17).

Justificación

La relación médico-paciente es una actividad que tiene raíces históricas, remontándose a siglos pasados, donde predominaba un modelo de atención paternalista, en el cual el médico es quien tomaba las decisiones y al paciente se le consideraba un sujeto pasivo, sin capacidad de tomar decisiones u opinar a causa de su condición. Sin embargo, a lo largo de los años y los distintos modelos de salud, este concepto ha ido cambiando. En la actualidad se busca una participación mutua entre el profesional y el paciente, por ello se han desarrollado conceptos como la atención centrada en el paciente y la atención centrada en la persona, los cuales tienen definiciones similares, pero con diferencias de enfoque. Estos modelos buscan que el paciente sea el centro de atención, que participe en la toma de decisiones sobre su salud y que se tenga en cuenta el amplio contexto de su vida. Considerando que el paciente es la persona con mayor conocimiento sobre la condición que enfrenta cotidianamente, resulta relevante señalar que ha experimentado un cambio significativo en su percepción. De ser previamente considerado un individuo sin conocimientos técnicos, ahora se le reconoce como una fuente valiosa y válida de información acerca de su salud y el proceso de atención, en el cual pueden presentarse incidentes de seguridad.

En el año 1999 en Estados Unidos, llamó la atención internacional un concepto no muy mencionado para la época, la seguridad del paciente, a través del informe "To Err Is Human" se demostró la magnitud de muertes prevenibles que se originan a causa de la atención sanitaria y debido a este documento se crea una mayor concientización en las naciones en busca de identificar las causas de error en la atención y como prevenirlas. Desde entonces uno de los objetivos es mejorar la calidad de la atención sanitaria al garantizar que cada paciente obtenga la atención requerida, brindando una atención con menor riesgo y mayor probabilidad de obtener los resultados deseados, dentro del avance tecnológico y científico de la actualidad, teniendo en cuenta sus decisiones e interés en el proceso de atención sanitaria.

El objetivo de esta investigación es sintetizar la evidencia científica existente acerca del efecto de la atención centrada en la persona sobre la seguridad del paciente y la calidad de la atención sanitaria.

Materiales y métodos

En este trabajo se realizó una revisión sistemática de la literatura científica publicada en materia de atención centrada en la persona, seguridad y calidad de la atención sanitaria. En su elaboración, se siguieron las directrices de la declaración PRISMA (18) para la correcta realización de revisiones sistemáticas. A continuación, se detalla el proceso de elaboración en sus distintas fases. La presente revisión sistemática busca responder la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el efecto de la atención centrada en la persona sobre la seguridad y la calidad de la atención sanitaria?

Estrategia de búsqueda

La búsqueda sistemática se llevó a cabo sin limitaciones temporales, abarcando estudios publicados desde el inicio de las bases de datos hasta abril de 2023, en PubMed, ScienceDirect, Embase, y Proquest. La combinación de términos que arrojó mejores resultados en los buscadores fue la siguiente:

```
("person centred care"[All Fields] OR "person centered care"[All Fields] OR "person centred approach"[All Fields] OR "person centered approach"[All Fields] OR "person centred"[All Fields] OR "person centered"[All Fields] OR ("person"[All Fields] AND "centred"[All Fields] AND "care"[All Fields]) OR ("person"[All Fields] AND "centered"[All Fields] AND "care"[All Fields]) OR ("person"[All Fields] AND "centred"[All Fields] AND "approach"[All Fields]) OR ("person"[All Fields] AND "centered"[All Fields] AND "approach"[All Fields]) OR ("person"[All Fields] AND "centred"[All Fields]) OR ("person"[All Fields] AND "centered"[All Fields])) AND ("patient safety"[MeSH Terms] OR "patient safety"[All Fields] OR ("patient"[All Fields] AND "safety"[All Fields])) AND ("quality of health care"[MeSH Terms] OR "quality of health care"[All Fields] OR "quality"[All Fields] AND "health"[All Fields] AND "care"[All Fields]))
```

Selección de estudios

La selección de estudios fue realizada por el investigador principal, no se encontraron estudios no publicados, y tampoco hubo necesidad de contactar ninguno de los autores incluidos.

Criterios de inclusión:

- Estudios específicos de atención centrada en la persona que evalúan: indicadores de seguridad y calidad de la atención y medidas de satisfacción del paciente
- Artículos en idioma inglés y español
- Estudios de cohortes prospectivos y retrospectivos
- Ensayos clínicos aleatorizados
- Revisiones sistemáticas
- Se incluyeron los estudios en cualquier área geográfica de los sistemas de atención de la salud.

Criterios de exclusión:

- Comentarios
- Editoriales
- Resumen de conferencias
- Capítulos de libros
- Manuales

Extracción y análisis de datos

Luego del análisis de los artículos seleccionados, se extrajo la información relevante de cada investigación: autor/es, fecha, país, objetivos, ámbito, muestra, edad media de la población, diseño, método usado, intervención y principales hallazgos. Se evaluó la calidad de cada estudio por medio de la escala AMSTAR (19) que a continuación se mencionan sus 6 criterios.

1. Desarrollo de una pregunta de investigación
2. Declaración de intereses
3. Declaración explícita del método de investigación

4. Explicación de la selección del diseño de estudio
5. Cegamiento
6. Informes de fuente de financiación.

Resultados

Concretamente, se obtuvieron 368 resultados en PubMed, 21 en ScienceDirect, 628 en Embase y 161 en Proquest. De los 1178 estudios iniciales fueron seleccionados 13 artículos. En la Figura 1 se puede observar el proceso siguiendo la metodología PRISMA.

En la Tabla 1 se detallan los criterios de mayor y menor cumplimiento según los criterios AMSTAR. Los estudios fueron realizados 4 en Suecia, 4 en Australia, 1 en Reino Unido, 1 en Corea, 1 en Estados Unidos, 1 en Brasil, y 1 en Australia, Noruega y Suecia. Todos los estudios seleccionados se encuentran en idioma inglés. El ámbito más común fue los hospitales (61.5%, n: 8). La mayoría de los estudios demostró que la atención centrada en la persona tuvo efectos positivos sobre las áreas de seguridad del paciente (57,1%, n:12). Las herramientas utilizadas para medir la atención centrada en la persona fueron: Herramienta de evaluación de la atención centrada en la persona (P-CAT) desarrollada por Edvardsson, Cuestionario de Clima Centrado en la Persona (PCQ-S) e Indicadores clave de rendimiento (KPI) (20-22). En la Tabla 2 se encuentra un resumen de los principales hallazgos de los estudios incluidos.

Para medir la seguridad se utilizó la Herramienta de evaluación de actividades de enfermería para la seguridad del paciente desarrollada por Park, Encuesta sobre la cultura de seguridad del paciente en hogares de ancianos (NHSOPSC), Categorías de causalidad de reacciones adversas a medicamentos (OMS-UMC) y el Marco de seguridad del paciente de Manchester (MaPSaF) (23-26).

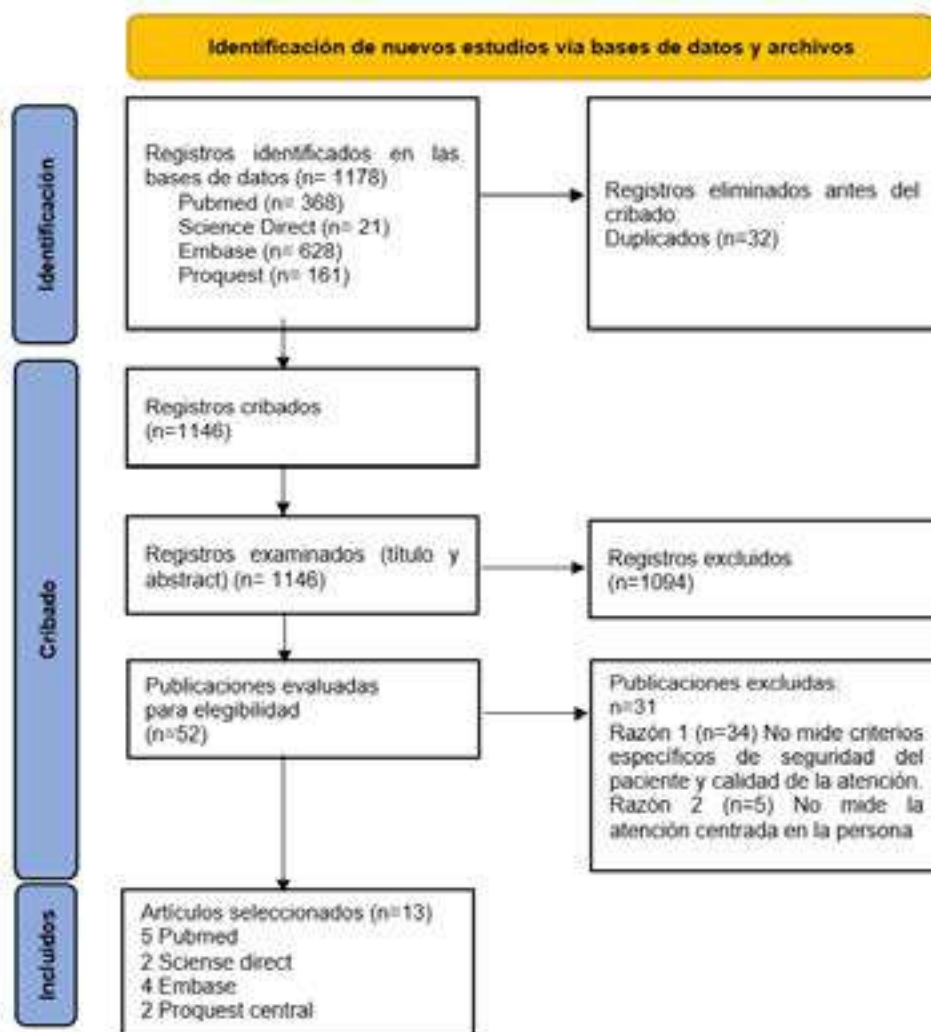
La calidad de atención se midió con la Distribución de los criterios de calidad de Donabedian. La satisfacción del paciente fue medida con el cuestionario IN-PATSAT32 de la Organización Europea para la Investigación y el Tratamiento del Cáncer (EORTC) (27,28). La calidad de los estudios fue moderada, el criterio de mayor cumplimiento fue el Desarrollo de una pregunta de investigación (92.3%, n: 12) seguido de la Declaración de intereses (84.6%, n:11), Declaración explícita del método de investigación (76.9%, n: 10) y la Explicación de la selección del diseño de estudio (76.9%, n: 10). Los criterios de menor cumplimiento fueron los Informes de fuente de financiación (7,6%, n: 1) y el Cegamiento (38,4%, n: 5).

Tabla 1: Resumen de la evaluación de calidad – AMSTAR.

Estudio (Año)	Criterios de mayor cumplimiento				Criterios de menor cumplimiento	
	1	2	3	4	5	6
Huh y Shin (29), 2021.	✓	✓	✓	✓	X	X
Jakobsson et al. (30), 2020.	✓	✓	✓	✓	✓	X
Dubois et al. (31), 2017	✓	✓	X	X	X	X
Harper et al. (32), 2020.	✓	X	✓	✓	X	X
Paul et al. (33), 2021.	✓	✓	✓	✓	✓	X
Alexiou et al. (34), 2018.	X	✓	✓	✓	X	X
Rossiter et al. (35), 2020.	✓	✓	✓	✓	✓	X
de Oliveira et al. (36), 2023.	✓	✓	✓	✓	✓	X
Wang y Dewing (37), 2020.	✓	X	✓	✓	X	X
Lood et al. (38), 2020.	✓	✓	✓	✓	✓	X
Kerestes et al (39), 2022.	✓	✓	X	X	X	X
Kullberg et al. (40), 2017.	✓	✓	✓	✓	X	✓
Radbron et al. (41), 2022.	✓	✓	X	X	X	X

Nota. La numeración corresponde a los seis criterios de calidad que se representan a continuación 1) Desarrollo de una pregunta de investigación 2) Declaración de intereses 3) Declaración explícita del método de investigación 4) Explicación de la selección del diseño de estudio 5) Cegamiento 6) Informes de fuente de financiación.

Figura 2. Diagrama de flujo prisma.



Fuente: Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71

Se encontró una falta de consenso sobre la diferencia entre el concepto de atención centrada en la persona y atención centrada en el paciente. Durante la investigación en los hospitales geriátricos al hacer una comparación con los centros de atención geriátrica, los primeros han demostrado una atención centrada en la atención médica y no en la persona, careciendo esta de todo sentido holístico y personalizado. Esto podría explicarse en la deficiente atención que prestan los gobiernos, a la satisfacción y el bienestar del paciente como persona, basando su éxito y fracaso únicamente en metas y cifras de salud/enfermedad sin profundizar en el cuidado de la persona (29).

El estudio de Huh y Shin (29), respalda que la práctica de atención centrada en la persona se ve favorecida por el conocimiento especializado de los profesionales y que el conocimiento y la práctica clínica deben estudiarse y actualizarse constantemente.

Cuando se atiende a los pacientes con esta perspectiva de atención se han encontrado mejoras en la documentación actualizada de la medicación prescrita tanto al ingreso, durante y al alta de hospitalización, lo cual es un factor fundamental para prevenir errores de medicación. Además de lo anterior también se ha informado mejoría del dolor entre el ingreso y el alta de los pacientes (30).

Dubois et al. (31) señalan que, durante el desarrollo, la aplicación y evaluación de una lista de verificación de endoscopia centrada en la persona se ha evidenciado un aumento en el control de identidad de los pacientes por parte de los médicos, lo cual es un hallazgo notable puesto que la incorrecta identificación de los pacientes puede provocar daños graves. También se encontró un aumento en los “resúmenes” de la lista de verificación, lo cual tiene efectos positivos al aumentar la conciencia y la seguridad de todo el personal sobre los procedimientos a realizar (31).

Los profesionales han puesto de manifiesto que realizar las tareas centradas en la persona puede tomar mucho tiempo y que completar un paquete de atención centrada en la persona para cada paciente no siempre es posible (32), sin embargo, dichas dificultades con el tiempo no necesariamente significan una atención deficiente al paciente. Se ha demostrado que un equipo comprometido y que trabaje de manera eficaz puede realizar un adecuado cumplimiento de dichos paquetes incluso si se realizan compensaciones de tiempo. También es necesario que los gerentes cambien su enfoque en los procesos –por su facilidad de medición – puesto que para brindar una atención segura y de calidad es necesario que se tenga en cuenta al paciente como miembro del equipo asistencial (32).

El estudio de Paul et al. (33) introdujo un plan de educación y respaldo para el traspaso directo en entornos de salud mental, observando una mejora en la manera en que el personal de enfermería lo percibe y una mayor implicación de consumidores y cuidadores. Facilitar el traspaso directo brinda la oportunidad de fomentar una colaboración enfocada en la recuperación, lo que puede potenciar la toma de decisiones compartidas y, posiblemente, la seguridad de los pacientes.

Un estudio sobre la sostenibilidad de ambientes centrados en la persona indica un progreso en la valoración del personal sobre un entorno centrado en la persona, que se observó desde el inicio hasta el tercer seguimiento en términos de seguridad, cotidianidad y sentido de comunidad, destacándose una evaluación más alta en cuanto a seguridad (34).

Se ha demostrado que la polifarmacia al comienzo de la hospitalización está relacionada con eventos adversos por medicamentos y errores de medicación. Sin embargo, observamos que el cuidado farmacéutico ayudó en la desprescripción de medicamentos al dar de alta a los pacientes del hospital. Por tanto, el cuidado farmacéutico centrado en la persona puede mejorar esta situación (36).

El liderazgo de enfermería influye indirectamente en los resultados de seguridad del paciente a través del empoderamiento en el lugar de trabajo y las relaciones líder-enfermero. Para mejorar la seguridad del paciente, es crucial que los gerentes de enfermería fomenten un entorno centrado en la persona, establezcan relaciones efectivas con las enfermeras y promuevan su empoderamiento en el trabajo (37).

El estudio realizado sobre un programa de educación en cuidado centrado en la persona por Lood et al (38) no encontró efectos estadísticamente significativos de la intervención, sin embargo, resalta áreas de atención para mejorar la calidad en hogares geriátricos. Los familiares expresaron satisfacción general con los procesos de atención, el contacto con el personal y el apoyo social, tanto en el grupo de intervención como en el de control. Se destaca la importancia de un ambiente seguro centrado en la persona, incluyendo la disponibilidad, accesibilidad, competencia y comunicación del personal con los familiares, para la satisfacción de estos últimos en la calidad de atención en hogares geriátricos.

El estudio de Kerestes et al (39) muestra un antes y después en el escenario de la pandemia COVID-19, el cual tomó las experiencias de las personas que buscan servicios de aborto. Durante la pandemia, era difícil acceder a otras alternativas a la telemedicina; sin embargo, esto no fue impedimento ni significó menos satisfacción para los pacientes. Los aspectos relacionados con la atención centrada en la persona contribuyeron a la seguridad del paciente, evidenciándose una gran adherencia y satisfacción por parte los pacientes al recibir apoyo y acompañamiento en el tratamiento de aborto por telemedicina (39).

Se ha encontrado que, aunque después de implementar el traspaso centrado en la persona, se observaron diferencias mínimas en la satisfacción del paciente entre la sala de intervención y las salas de control, los diferentes estilos de traspaso pueden influir en la satisfacción del paciente y en la eficiencia del traspaso de enfermeras, lo que es fundamental para una atención de calidad (40).

La investigación realizada por Radbron et al (41) destacó que los indicadores clave de desempeño (KPI) centrados en la persona son efectivos para medir y mejorar la práctica centrada en la persona en diferentes áreas médicas. El uso continuo de estos KPI a lo largo del tiempo resultó en un aumento en la práctica centrada en la persona según lo percibido por los pacientes. Además, condujo al desarrollo, implementación y evaluación de mejoras centradas en la persona en la calidad y seguridad de la atención, lo que benefició tanto a los pacientes como al personal de enfermería y partería.

Tabla 2. Resumen de los principales hallazgos de cada estudio incluido.

Estudio (Ref), año, país.	Objetivos	Ámbito, Muestra	Diseño	Método usado	Intervención/ exposición	Principales hallazgos	Calidad AMSTAR
Huh y Shin (29), 2021, Corea.	Análisis de los factores que influyen en la práctica de atención centrada en la persona, la competencia en seguridad del paciente y las actividades de enfermería de seguridad del paciente de las enfermeras geriatricas	12 hospitales geriatricos ubicados en las Provincias S y G. N: 190 enfermeras.	Estudio de encuestas	Se seleccionaron enfermeras con al menos 5 meses de experiencia y se utilizaron 3 herramientas de investigación: - Herramienta de evaluación de la atención centrada en la persona (P-CAT) desarrollada por Edvardsson. - Cuestionarios para medir las competencias en seguridad del paciente de los estudiantes de enfermería de licenciatura - Herramienta de evaluación de actividades de enfermería para la seguridad del paciente desarrollada por Park - Se obtuvo consentimiento por escrito de los participantes y se les pidió completar la encuesta, lo que tomó unos 20 minutos. Para garantizar el anonimato, se solicitó que los participantes sellaran el formulario de consentimiento y el cuestionario completado antes de enviarlos a los investigadores.	Encuesta	- Se observó una correlación positiva estadísticamente significativa entre la atención centrada en el paciente y el conocimiento sobre la seguridad del paciente. - En este estudio, se confirmó que la atención centrada en la persona no tiene un efecto significativo en las actividades de enfermería para la seguridad del paciente. - El conocimiento sobre la seguridad del paciente se correlacionó significativamente con la actitud hacia la seguridad del paciente ($r = 0.214$, $p = 0.003$), la habilidad ($r = 0.648$, $p < 0.001$) y la atención centrada en la persona ($r = 0.159$, $p = 0.030$)	Moderada
Jakobsson et al. (30), 2020, Suecia.	Evaluar aspectos de la seguridad del paciente antes y después de una intervención de atención hospitalaria centrada en la persona	Unidad de hospitalización n. 263 pacientes preintervención n. N: 221 pacientes 12 meses después de implantada la hospitalización n en AP	Estudio cuasi-experiment al	Se evaluaron tanto la percepción del paciente sobre la atención recibida utilizando un cuestionario validado, como aspectos objetivos de seguridad del paciente mediante la revisión retrospectiva de registros médicos. Los datos se recopilaron durante 16 semanas antes de la intervención y 24 semanas después. - Competencia médico-técnica - Condiciones físico-técnicas - Atención médica planificada - Documentación sobre medicamentos - Observaciones clínicas	Intervención multidisciplinaria basada en el modelo de PCC de Gotemburgo	- Los pacientes de atención hospitalaria centrada en la persona notaron que recibieron la mejor atención médica posible y reportaron un alivio del dolor más efectivo que los pacientes que recibieron la atención habitual, pero también necesitaron más ayuda con el cuidado personal. - La seguridad del paciente se mantuvo gracias a la información actualizada sobre los medicamentos prescritos. - Hubo una mejora en la información compartida sobre los cuidados planificados con los pacientes ingresados en agudos tras la hospitalización centrada en la persona. - La evaluación de los signos vitales aumentó para los pacientes ingresados en cuidados agudos.	Moderada

<p>Dubois et al. (31), 2017, Suecia.</p>	<p>- Describir el desarrollo y la implementación de una lista de verificación de endoscopia en una unidad de endoscopia para pacientes hospitalizados y ambulatorios que combinaba seguridad y atención centrada en la persona</p> <p>- Evaluar esta "intervención de lista de verificación" en términos de seguridad del paciente centrado en la persona y trabajo en equipo.</p>	<p>Una de las dos unidades de endoscopia del Hospital Universitario Karolinska</p>	<p>Estudio cuasi-experimental</p>	<p>La lista de verificación con un enfoque centrado en la persona se presentó al personal de una unidad de endoscopia durante seminarios de medio día y sesiones de capacitación en equipo. Se realizaron observaciones estructuradas del desempeño del equipo de endoscopia antes y después de la introducción de la lista de verificación. Además, se recopilaron de los pacientes y el personal cuestionarios centrados en la participación de los pacientes, el clima de colaboración y los aspectos de seguridad del paciente.</p> <p>Instrumentos utilizados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lista de control de la endoscopia - Cuestionario para pacientes de 18 ítems 	<p>Lista de verificación centrada en la persona.</p>	<p>- El hallazgo más notable de este estudio fue una mejora estadísticamente significativa en la verificación de la identidad del paciente por parte de los médicos, la cual es una medida importante de seguridad del paciente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se observó un aumento estadísticamente significativo en la verificación precisa de la identidad del paciente por parte de los médicos (del 0% al inicio al 87% después de 10 meses, $P < 0,001$), y se mantuvo alto entre las enfermeras (93% al inicio versus 96% después de 10 meses, $P =$ no significativo). - Los cuestionarios del personal resaltan un posible aumento en la conciencia del personal sobre la participación de los pacientes y una mejor colaboración. 	<p>Moderada</p>
<p>Harper et al. (32), 2020, Australia</p>	<p>Comprender mejor la experiencia de las enfermeras que implementan un paquete de atención centrada en la persona (PCC) en una sala de cuidados intensivos en un gran hospital en Melbourne, Australia</p>	<p>Sala de cuidados intensivos en un gran hospital en Melbourne, N. 16 enfermeras</p>	<p>Estudio cualitativo</p>	<p>Se utilizó una investigación narrativa para explorar las experiencias de las enfermeras al implementar el PCC. Se utilizaron encuestas y grupos focales para recopilar datos y se utilizó un análisis temático para identificar los temas clave.</p> <p>Instrumento utilizado: Encuesta electrónica.</p>	<p>Paquete PCC</p>	<p>Los hallazgos indican que el paquete de atención centrada en la persona proporcionó un marco sólido para la práctica de enfermería y una forma efectiva de garantizar una atención y seguridad del paciente de alta calidad.</p>	<p>Moderada</p>
<p>Paul et al. (33), 2021, Australia.</p>	<p>Evaluar los cambios en el conocimiento, la confianza, la documentación de las enfermeras sobre el traspaso del lado de la persona en dos unidades de salud mental, luego de la implementación de un paquete de educación</p>	<p>Dos unidades de salud mental para pacientes hospitalizados en un servicio de salud metropolitano, N: 46 enfermeras N: 52 archivos</p>	<p>Estudio de métodos mixtos</p>	<p>La encuesta y la auditoría se realizaron en 2019-2020 en dos unidades de salud mental para pacientes hospitalizados en un servicio de salud metropolitano inmediatamente antes y 6 meses después de la implementación, con 70 respuestas a la encuesta y 52 archivos auditados. Las pruebas no paramétricas evaluaron el cambio y se informaron los comentarios de texto.</p> <p>Instrumento utilizado: Encuesta electrónica</p>	<p>Paquete de educación y apoyo coproducido acerca del traspaso al lado de la cama</p>	<p>Después de participar en este programa, las enfermeras informaron mejoras en la precisión y relevancia del contenido del traspaso y una marcada reducción en la información errónea o errores en la comunicación. Esto es consistente con las sugerencias de que la participación del paciente reduce la falta de comunicación y los errores y puede conducir a mejores resultados de atención.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Este impacto potencial en la calidad y la 	<p>Moderada</p>

	y apoyo coproducido.	auditados				<p>seguridad es un factor relevante, puesto que el paciente es el componente constante de la atención, mientras que los clínicos varían de turno a turno. Esto también coloca al paciente apropiadamente en el centro de la atención y lo reconoce como la fuente de información definitiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se identificaron cambios estadísticamente significativos en tres elementos: beneficio percibido para el consumidor (55.2 % frente a 90 %), confianza en realizar la entrega en persona (62,1 % frente a 97,6 %) y la capacidad de garantizar la privacidad y confidencialidad (55.2 % frente al 92,7%). 	Moderada
Alexiou et al. (34), 2018, Suecia.	Evaluar la sostenibilidad de las percepciones del personal sobre el ambiente de la sala y su posibilidad de brindar atención psiquiátrica forense centrada en la persona después de la reubicación en nuevos hospitales que tenían como objetivo brindar condiciones de trabajo de apoyo para que el personal pueda brindar atención de alta calidad.	Tres hospitales psiquiátricos forenses. N: 254 miembros del personal.	Estudio longitudinal prospectivo	<p>Los datos se recopilaron de forma prospectiva entre 2010 y 2016; antes (línea de base) y después de la reubicación de las clínicas psiquiátricas forenses a nuevos edificios, es decir, después de seis meses (seguimiento 1), después de un año (seguimiento 2) y después de dos años (seguimiento 3), respectivamente.</p> <p>Instrumentos utilizados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuestionario de Clima Centrado en la Persona (PCQ-S) - Herramienta de evaluación de la atención centrada en la persona (P-CAT) desarrollada por Edvardsson 	<p>Reubicación en nuevas instalaciones centradas en la persona para atención psiquiátrica forense</p>	<p>- Los resultados muestran la sostenibilidad de la atmósfera de sala centrada en la persona en la atención psiquiátrica forense según la evaluación del personal después de la reubicación de las instalaciones de atención médica tradicionales a instalaciones centradas en la persona.</p> <ul style="list-style-type: none"> - De los tres dominios en el PCQ-S, la seguridad se evaluó más alto durante las medidas de seguimiento (media inicial = 4,35, media de seguimiento 1 = 4,58, media de seguimiento 2 = 4,70 y media de seguimiento 3 = 4,65). - Tras el hallazgo de una mayor percepción de la atmósfera de sala (PCQ-S) entre los miembros del personal, la dimensión de seguridad se evaluó como la más sostenible durante las medidas de seguimiento. 	Moderada
Rossler et al. (35), 2020, Australia.	Sintetizar la evidencia combinada de las revisiones sistemáticas que evalúan el impacto de las intervenciones de atención centradas en la persona en la seguridad del	Consumidores de atención médica. N: 16 revisiones sistemáticas	Revisión de revisiones sistemáticas	Proceso de revisión de tres pasos.	Intervenciones de atención centradas en la persona	<p>- Algunos resultados son alentadores y demuestran el impacto potencial de la atención centrada en la persona en los resultados de los pacientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Debido al interés internacional generalizado en los enfoques centrados en la persona en la atención de la salud y la tercera edad, estos hallazgos provisionales suponen que los 	Moderada

<p>paciente</p>	<p>de Oliveira et al. (36), 2023, Brasil.</p>	<p>Evaluar si la Atención Farmacéutica, cuando se inserta en una sala geriátrica y en el contexto de la atención de salud centrada en la persona, coopera con la seguridad de la farmacoterapia en ancianos en Brasil.</p>	<p>Pacientes hospitalizados N: 60 pacientes.</p>	<p>Estudio de intervención de un solo brazo</p>	<p>Categorías de causalidad de reacciones adversas a medicamentos (OMS-UMC)</p>	<p>- Reconciliación de medicamentos - Revisión de farmacoterapia - Seguimiento farmacoterapéutico</p>	<p>enfoques centrados en la persona pueden contribuir a las iniciativas de seguridad del paciente a nivel mundial. - La complejidad de los enfoques centrados en la persona requiere de métodos de investigación innovadores para evaluar su impacto, los cuales deben comprender métodos tanto cualitativos como cuantitativos. - Este estudio de investigación indicó que los eventos adversos por medicamentos y los errores de medicación están ligados a la polifarmacia en uso al inicio de la hospitalización. Por otro lado, evidenciamos que el cuidado farmacéutico contribuyó para la desprescripción de medicamentos al alta hospitalaria. Por lo anterior, el cuidado farmacéutico centrado en la persona puede proporcionar mejoras en este escenario. - La aceptación de las recomendaciones del cuidado farmacéutico centrado en la persona alcanzó la tasa del 85,2%. La polifarmacia (p=0,02) y la presencia de pluriopatología (p=0,03) tuvieron efecto en la presentación de eventos adversos por medicamentos (ADE) y los errores de medicación (EM). El número de medicamentos en uso disminuyó en la comparación entre el ingreso y el alta hospitalaria (p<0,0001).</p>	<p>Moderada</p>
<p>Wang y Dewing (37), 2020, Reino Unido.</p>	<p>Analizar los hallazgos de una revisión de diez estudios que examinan los mecanismos por los cuales el liderazgo de enfermería impacta en la seguridad del paciente, con el fin de explicar las conexiones con el</p>	<p>N: 10 artículos.</p>	<p>Revisión de la literatura</p>	<p>Revisión integradora de la literatura</p>	<p>Liderazgo de enfermería</p>	<p>- Hubo un efecto significativo, aunque indirecto, del liderazgo de enfermería en los resultados de seguridad del paciente a través de dos mediadores en el entorno de atención, particularmente en el empoderamiento en el lugar de trabajo y las relaciones líder-enfermero. - Teniendo en cuenta la gran cantidad de resultados adversos para los pacientes que ocurren en los hospitales, es de</p>	<p>Moderada</p>	

<p>Lood et al. (38), 2020, Australia, Noruega y Suecia.</p>	<p>concepto de centrado en la persona a través del Marco de Enfermería Centrada en la Persona.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluar los efectos de un programa de educación del personal sobre atención centrada en la persona y promoción de la prosperidad en la satisfacción de los familiares con la atención y sus percepciones del entorno centrado en la persona - Esbozar los factores de importancia para explicar la variación en la satisfacción de los familiares con la calidad de la atención. 	<p>Hogares de ancianos. Se incluyeron en el estudio datos de 459 encuestas; 178 al inicio (91 intervención, 87 control), 149 en el primer seguimiento (80 intervención, 69 control) y 132 en el segundo seguimiento (79 intervención, 53 control).</p>	<p>Ensayo multicéntrico controlado no equivalente antes y después</p>	<p>El personal del grupo de intervención participó en una educación de 14 meses sobre centrado en la persona, atención centrada en la persona, entorno próspero y solidario. El personal del grupo de control recibió una conferencia de una hora antes del período de intervención.</p> <p>Los datos se recogieron al inicio, después de la intervención y seis meses después de finalizar la intervención, y se analizaron mediante estadística descriptiva, un modelo lineal generalizado y regresión múltiple jerárquica.</p>	<p>Educación de 14 meses sobre atención centrada en la persona, entorno próspero y solidario</p>	<p>vital importancia que los gerentes de enfermería garanticen un entorno de atención centrado en la persona; se deben desarrollar relaciones efectivas con las enfermeras y mejorar el empoderamiento de las enfermeras en el lugar de trabajo, lo que mejorara los resultados de seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aunque los hallazgos de este estudio no revelaron efectos estadísticamente significativos de la intervención, resaltan aspectos de la atención que pueden necesitar atención específica en los programas de mejora de la calidad en los hogares geriátricos. En general, los familiares se encontraron satisfechos con la calidad de los procesos de atención, el contacto con el personal y el apoyo social recibido. Este patrón predominó tanto en el grupo de intervención como en el de control, igual que en la muestra total de familiares. - La subescala de seguridad del PCQ-F fue la única variable explicativa que tuvo una asociación estadísticamente significativa con la satisfacción de los familiares con la calidad de la atención ($p < 0,01$), controlando las características de los antecedentes, el lugar del estudio y el número de residentes en el asilo de ancianos. Esto significa que los familiares que percibían el entorno como más centrado en la persona en términos de seguridad también estaban más satisfechos con la calidad de la atención ($\beta = 0,67$). El modelo fue estadísticamente significativo y explicó el 75% (R² ajustado 0,75) de la varianza (cambio F (3, 60) = 52,75, $p < 0,01$). 	<p>Moderada</p>
<p>Keresztes et al (39), 2022, Estados Unidos.</p>	<p>Mostrar que la experiencia de TelAbortion es una atención centrada en la persona y puede ser un modelo para otra atención de</p>	<p>Participantes del programa TelAbortion, N: 45 participantes.</p>	<p>Estudio cualitativo</p>	<p>Entrevista a 45 participantes del estudio TelAbortion sobre el aborto por telemedicina directo al paciente en los Estados Unidos de enero a julio de 2020.</p> <p>Instrumento utilizado: Análisis cualitativos de contenido y temáticos de</p>	<p>Programa TelAbortion</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Todas las participantes informaron que se sintieron bien apoyadas a lo largo de su proceso de aborto, lo que creó un sentimiento de seguridad. Tres de los resultados centrados en la persona contribuyeron a la sensación de apoyo y seguridad: comunicación, atención de 	<p>Moderada</p>

<p>Kullberg et al. (40), 2017, Suecia.</p>	<p>aborto por telemedicina directa al paciente</p>	<p>Departamento de Oncología del Hospital Universitario Karolinska de Estocolmo, N: 325 pacientes</p>	<p>Estudio transversal</p>	<p>entrevistas semiestructuradas</p>	<p>Traspaso centrado en la persona</p>	<p>apoyo y entorno. - La comunicación con el equipo de estudio de TelAbortion fue frecuente y exhaustiva, lo que muchos participantes percibieron y les dio confianza en el proceso. Además de la comunicación oral, muchos participantes apreciaron las instrucciones escritas que contribuyeron a su sensación de preparación y, por lo tanto, de seguridad. - Se encontraron diferencias menores en la satisfacción del paciente entre la sala de intervención y las salas de control después de implementar el traspaso centrado en la persona. - La subescala relacionada con el intercambio de información entre cuidadores mejoró en la sala de intervención en el segundo punto de medición mientras que no se detectaron otros cambios en la satisfacción del paciente. - El traspaso centrado en la persona parecía ser factible en un entorno hospitalario oncológico y afectó las percepciones del paciente sobre el intercambio de información entre los cuidadores. - Después de la introducción de traspaso centrado en la persona (PCH), los pacientes de la sala de intervención obtuvieron puntajes estadísticamente significativamente más altos en la subescala que mide el intercambio de información entre los cuidadores ($p = 0,0058$) en comparación con las salas de control compiladas. No se encontraron otras diferencias en la satisfacción del paciente entre las salas.</p>	<p>Moderada</p>
<p>Radbrón et al. (41), 2022, Australia.</p>	<p>Explorar cómo las enfermeras y las parteras interactúan con los datos de la experiencia del</p>	<p>Unidades clínicas en una gran organización de atención</p>	<p>Estudio longitudinal</p>	<p>Se realizó durante tres ciclos de recopilación de datos utilizando una aplicación de salud móvil. La aplicación capturó datos de la experiencia del paciente relacionados con los KPI centrados en la persona. El personal utilizó los datos para</p>	<p>Aplicación de salud móvil</p>	<p>Los hallazgos de este estudio confirman la capacidad de usar los KPI centrados en la persona para medir y contribuir a la mejora de la práctica centrada en la persona en una variedad de</p>	<p>Moderada</p>

	<p>paciente recopilados a través de una aplicación de salud móvil para informar las mejoras de la práctica centrada en la persona.</p>	<p>médica en Australia. N: 6 unidades de atención</p>		<p>desarrollar y evaluar la práctica centrada en la persona.</p> <p>Herramientas utilizadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tres ciclos de recopilación de datos utilizando una aplicación de salud móvil - Indicadores clave de rendimiento (KPI) 		<p>especialidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El uso de la evidencia generada a partir de los KPI en ciclos a lo largo del tiempo en este estudio dio como resultado un aumento en la práctica centrada en la persona según lo informado por los pacientes. - También condujo al desarrollo, implementación y evaluación de varias mejoras de calidad y seguridad centradas en la persona que mejoraron la experiencia y la prestación de atención a los pacientes y al personal de enfermería/parturiera. - Los resultados de las observaciones de la práctica en las seis unidades clínicas mejoraron en un 51,8 % del ciclo 1 al ciclo 3, lo que indica que trabajar con los datos centrados en la persona generados desde la aplicación IMPAKT, particularmente en relación con la visibilidad, resultó en un aumento del tiempo que las enfermeras y parteras estaban visibles para sus pacientes.
--	--	---	--	--	--	--

Discusión

Se encontró una falta de consenso sobre la diferencia entre el concepto de atención centrada en la persona y atención centrada en el paciente.

Un dato evidente en esta y otras investigaciones desarrolladas es el hecho de que Suecia fue uno de los países con más estudios relacionados con la atención centrada en la persona. Al compararlo internacionalmente se ha evidenciado que este país cuenta con un mayor historial en la atención a largo plazo y la atención centrada en la persona considerando la mejora en la calidad de vida de los pacientes geriátricos.

La presente investigación demostró una falta de estudios relacionados con la seguridad del paciente de forma integral. Varios estudios evalúan el efecto de la atención centrada en la persona con indicadores de seguridad aislados, en diversas poblaciones y entornos, pero no se ha realizado una evaluación completa. Estos resultados abren la puerta para nuevas investigaciones con poblaciones y muestras que demuestren una mayor validez con datos más generalizables y reproducibles.

Se tomó en consideración la revisión de literatura realizada por Rossiter (35). Sin embargo, se encontró una falta de distinción entre el cuidado centrado en la persona y el cuidado centrado en el paciente en sus criterios de búsqueda. Esto contrasta con el enfoque adoptado en este estudio, donde se estableció una clara diferencia entre ambos conceptos durante la búsqueda. Como resultado, el número de investigaciones disponibles resultó ser limitado, dado que la mayoría de los estudios no hacen esta diferenciación. Este hallazgo subraya la importancia de que los investigadores consideren esta distinción en futuras investigaciones.

Limitaciones

Una de las limitaciones de este estudio es que, durante la búsqueda de los estudios, se observaron impresiones en la diferenciación de los conceptos atención centrada en la persona y atención centrada en el paciente. Otra limitación se relaciona con que la mayoría de los estudios evaluados abordan la calidad y la seguridad utilizando indicadores aislados, lo cual no permite un análisis integral de estas dos áreas.

Conclusiones

Se ha observado que la atención centrada en la persona ha generado mejoras en la seguridad del paciente, según algunos estudios, aunque no todos los resultados de la revisión reflejan significancia estadística. En este estudio, se destaca la necesidad de que los gobiernos presten mayor atención a la atención centrada en la persona y a la experiencia vivida por los pacientes en su tratamiento, garantizando así mejoras en la seguridad y la calidad de la atención sanitaria. También se evidencia una escasez de estudios que evalúen la práctica de la atención centrada en la persona sobre la seguridad del paciente en especialidades distintas a la enfermería y a la medicina.

Es crucial garantizar en las instituciones prestadoras de servicios de salud un personal adecuado y una formación suficiente para mantener un ambiente de atención centrada en la persona. La sobrecarga laboral y la fatiga han demostrado ser factores que impiden que haya una atención segura y de calidad, aumentando el riesgo de cometer errores. El empoderamiento y la

participación de los pacientes son fundamental en el cuidado de su propia seguridad. Su involucramiento en la toma de decisiones sobre su salud es necesario para mantener un ambiente de atención centrada en la persona. En la atención de pacientes geriátricos y pacientes con trastornos psicológicos, ha habido dificultades para seguir las preferencias de cuidado por el temor a aumentar los riesgos; sin embargo, se debe buscar el equilibrio entre el respeto por las preferencias de los pacientes y familiares y el mantenimiento de un nivel de riesgo aceptable y seguro.

Deben realizarse intervenciones y capacitaciones con el involucramiento de los gerentes, centradas en comportamientos de liderazgo transformacional, así como en el desarrollo de habilidades comunicativas y competencias relacionadas con enfoques de atención centrada en la persona. La atención centrada en la persona ha reportado aumento en la satisfacción del paciente, alivio del dolor más efectivo, información actualizada sobre los medicamentos prescritos, mejoras en la comunicación interpersonal e interprofesional. Las listas de verificación han demostrado ser más efectivas desde un enfoque centrado en la persona.

La atención centrada en la persona implica un respeto hacia las expectativas y preferencias de los pacientes y sus familiares, el involucramiento en las decisiones de su propia salud y el reconocimiento de la persona como centro de la atención y como la fuente de información más significativa. Los estándares de calidad deben enfocarse cada vez más en la experiencia vivida de los pacientes que en los procesos y resultados físicos.

Contribución del autor

El autor K.C. desempeñó un papel integral en todas las etapas del proceso de elaboración de la revisión sistemática. Desde la concepción y diseño del estudio hasta la redacción definitiva del manuscrito, su contribución abarcó la formulación de la pregunta de investigación, la selección de las bases de datos, la aplicación de criterios de inclusión y exclusión, así como la revisión independiente de estudios. Se encargó de la extracción de datos, el análisis de datos, interpretación de los resultados, redacción de la discusión y realizó una revisión crítica del manuscrito final. Asumió la responsabilidad de responder a las revisiones editoriales, garantizando la coherencia y calidad del documento final.

Declaración ética

La presente revisión sistemática se condujo de manera ética, contribuyendo de manera responsable al conocimiento en el área y siguiendo las pautas de la Declaración PRISMA.

Agradecimientos

Agradecimientos especiales al Dr. Jimmy Martin, profesor de la Universidad Internacional de la Rioja, quién me asesoró durante el desarrollo de la presente investigación.

Conflictos de interés

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

Financiamiento

El autor no recibió financiamiento específico para este trabajo.

ORCID:

Kavhas Castro Carreño: <https://orcid.org/0000-0002-0704-0254>

Referencias

1. Kaba R, Sooriakumaran P. The evolution of the doctor-patient relationship. *International Journal of Surgery*. 2007 Feb;5(1):57-65.
2. Szasz TS, Hollender MH. A Contribution to the Philosophy of medicine: The Basic Models of the Doctor-Patient Relationship. *AMA Arch Intern Med* [Internet]. 1956 May 1 [cited 2024 Mar 26];97(5):585-92. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/560914>
3. Van Der Eijk M, Nijhuis FAP, Faber MJ, Bloem BR. Moving from physician-centered care towards patient-centered care for Parkinson's disease patients. Vol. 19, *Parkinsonism and Related Disorders*. 2013. p. 923-7.
4. Bensing J. Bridging the gap.: The separate worlds of evidence-based medicine and patient-centered medicine. *Patient Educ Couns*. 2000 Jan 1;39(1):17-25.
5. Kruser TJ, Kruser JM, Gross JP, Moran M, Kaiser K, Szmuiłowicz E, et al. Medical oncologist perspectives on palliative care reveal physician-centered barriers to early integration. *Ann Cardiothorac Surg*. 2020 Sep 1;9(5):2800-8.
6. Ortiz MR. Patient-Centered Care: Nursing Knowledge and Policy. *Nurs Sci Q*. 2018 Jul 1;31(3):291-5.
7. Institute for Patient and Family Centered Care (IPFCC). What is PFCC?. Patient and family centered care [Internet]. [cited 2024 Mar 26]. Available from: <https://www.ipfcc.org/about/pfcc.html>
8. Clarke PN, Fawcett J. Nursing Knowledge Driving Person-Centered Care. *Nurs Sci Q*. 2016 Oct 1;29(4):285-7.
9. America I of M (US) C on Q of HC in. Crossing the Quality Chasm. 2001 Jul 19 [cited 2024 Mar 26]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK222274/>
10. Morgan S, Yoder LH. A Concept Analysis of Person-Centered Care. *Journal of Holistic Nursing*. 2012 Mar;30(1):6-15.
11. Rodrigo O, Caïs J, Monforte-Royo C. Transfer of nurse education to universities under a model of person-centred care: A consequence of changes in Spanish society during the democratic transition. *Nurse Educ Today*. 2017 Jul 1;54:21-7.
12. World Health Organization & WHO Patient Safety. Conceptual framework for the international classification for patient safety version 1.1: final technical report January 2009 [Internet]. 2009 [cited 2024 Mar 26]. Available from: <https://iris.who.int/handle/10665/70882>
13. National Patient Safety Foundation. Free from Harm: Accelerating Patient Safety Improvement Fifteen Years after "To Err Is Human" | Institute for Healthcare Improvement [Internet]. [cited 2024 Mar 26]. Available from: <https://www.ihf.org/resources/publications/free-from-harm-accelerating-patient-safety-improvement-fifteen-years-after-to-err-is-human>

14. Lark ME, Kirkpatrick K, Chung KC. Patient Safety Movement: History and Future Directions. Vol. 43, *Journal of Hand Surgery*. W.B. Saunders; 2018. p. 174–8.
15. Organización Mundial de la Salud. Plan de Acción Mundial para la Seguridad del Paciente 2021 - 2030. Hacia la eliminación de los daños evitables en la atención de salud. Oms [Internet]. 2022 [cited 2024 Mar 27];1–116. Available from: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240032705>
16. Donabedian A. The Definition of Quality and Approaches to Its Assessment. *Health Serv Res* [Internet]. 1981 [cited 2024 Mar 26];16(2):236–7. Available from: <https://search.worldcat.org/title/857527526>
17. Blumenthal D. Quality of Care — What is It? *New England Journal of Medicine* [Internet]. 1996 Sep 19 [cited 2024 Mar 26];335(12):891–4. Available from: <https://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJM199609193351213>
18. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *The BMJ* [Internet]. 2021 Mar 29 [cited 2024 Mar 26];372. Available from: [/pmc/articles/PMC8005924/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37207161/)
19. Shea BJ, Reeves BC, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J, et al. AMSTAR 2: A critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ* (Online). 2017;358.
20. Edvardsson D, Fetherstonhaugh D, Nay R, Gibson S. Development and initial testing of the Person-centered Care Assessment Tool (P-CAT). *Int Psychogeriatr*. 2010 Feb;22(1):101–8.
21. Edvardsson D, Sandman PO, Rasmussen B. Construction and psychometric evaluation of the Swedish language Person-centred Climate Questionnaire - Staff version. *J Nurs Manag*. 2009 Nov;17(7):790–5.
22. Mccance T, Telford L, Wilson J, Macleod O, Dowd A. Identifying key performance indicators for nursing and midwifery care using a consensus approach. *J Clin Nurs*. 2012 Apr;21(7–8):1145–54.
23. Park SJ, Kang JY, Lee YO. A Study on Hospital Nurses' Perception of Patient Safety Culture and Safety Care Activity. *Journal of Korean Critical Care Nursing*. 2012 Jun 30;5(1):44–55.
24. Cappelen K, Aase K, Storm M, Hetland J, Harris A. Psychometric properties of the Nursing Home Survey on Patient Safety Culture in Norwegian nursing homes. Vol. 16, *BMC Health Services Research*. BioMed Central Ltd.; 2016.
25. Center U.M. The use of the WHO-UMC system for standardised case causality assessment [Internet]. 2018 [cited 2024 Mar 27]. Available from: <https://www.who.int/publications/m/item/WHO-causality-assessment>
26. National Patient Safety Agency. Manchester Patient Safety Framework (MaPSaF). | PSNet [Internet]. 2006 [cited 2024 Mar 27]. Available from: <https://psnet.ahrq.gov/issue/manchester-patient-safety-framework-mapsaf>
27. Donabedian A. Evaluating the Quality of Medical Care. *Milbank Q* [Internet]. 2005 [cited 2024 Mar 27];83(4):691. Available from: [/pmc/articles/PMC2690293/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16111111/)
28. Brédart A, Bottomley A, Blazeby JM, Conroy T, Coens C, D'Haese S, et

al. An international prospective study of the EORTC cancer in-patient satisfaction with care measure (EORTC IN-PATSAT32). *Eur J Cancer*. 2005 Sep;41(14):2120–31.

29. Huh A, Shin JH. Person-centered care practice, patient safety competence, and patient safety nursing activities of nurses working in geriatric hospitals. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 May 2;18(10).

30. Jakobsson S, Ringström G, Andersson E, Eliasson B, Johannsson G, Simrén M, et al. Patient safety before and after implementing person-centred inpatient care — A quasi-experimental study. *J Clin Nurs*. 2020 Feb 1;29(3–4):602–12.

31. Dubois H, Schmidt PT, Creutzfeldt J, Bergenmar M. Person-centered endoscopy safety checklist: development, implementation, and evaluation. *World J Gastroenterol*. 2017 Dec 28;23(48):8605–14.

32. Harper R, Ward L, Silburn K. The sum of us. Implementing a Person Centred Care Bundle - A narrative inquiry. *Applied Nursing Research*. 2020 Oct 1;55.

33. Paul D, Glover S, Roche MA, Klarnett K, Chen X, Wall J, et al. Enhancing person-centred care in inpatient mental health settings through supported person-side handover: a multi method study. *Contemp Nurse*. 2021;57(3–4):290–301.

34. Alexiou E, Wijk H, Ahlquist G, Kullgren A, Degl' Innocenti A. Sustainability of a person-centered ward atmosphere and possibility to provide person-centered forensic psychiatric care after facility relocation. *J Forensic Leg Med*. 2018 May 1;56:108–13.

35. Rossiter C, Levett-Jones T, Pich J. The impact of person-centred care on patient safety: An umbrella review of systematic reviews. Vol. 109, *International Journal of Nursing Studies*. Elsevier Ltd; 2020.

36. de Oliveira AM, Varallo FR, Rodrigues JPV, Aguilar GJ, da Costa Lima NK, Leira Pereira LR. Contribution of Pharmaceutical Care to Person-centered Health Care and the Safety of Pharmacotherapy for Hospitalized Older Individuals in Brazil: An Investigative Single-arm Intervention Trial. *Curr Drug Saf*. 2022 Jun 15;18(2):253–63.

37. Wang M, Dewing J. Exploring mediating effects between nursing leadership and patient safety from a person-centred perspective: A literature review. Vol. 29, *Journal of Nursing Management*. John Wiley and Sons Inc; 2021. p. 878–89.

38. Lood Q, Sjögren K, Bergland Å, Lindkvist M, Kirkevold M, Sandman PO, et al. Effects of a staff education programme about person-centred care and promotion of thriving on relatives' satisfaction with quality of care in nursing homes: A multi-centre, non-equivalent controlled before-after trial. *BMC Geriatr*. 2020 Aug 1;20(1).

39. Kerestes C, Delafield R, Elia J, Shochet T, Kaneshiro B, Soon R. Person-centered, high-quality care from a distance: A qualitative study of patient experiences of TelAbortion , a model for direct-to-patient medication abortion by mail in the United States . *Perspect Sex Reprod Health*. 2022 Dec;54(4):177–87.

40. Kullberg A, Sharp L, Johansson H, Brandberg Y, Bergenmar M. Patient satisfaction after implementation of person-centred handover in oncological inpatient care - A cross-sectional study. *PLoS One*. 2017 Apr 1;12(4).

41. Radbron E, Middleton R, Wilson V, McCance T. How nurses and midwives engage with patient experience data to inform person-centred quality and safety improvements. *J Clin Nurs*. 2022 Dec 1;31(23–24):3464–76.

Reporte de caso

Embolismo por proyectil de arma de fuego en arteria iliaca común derecha – Presentación de un caso en Ecuador

Editor académico:

Dr. Jimmy Martin

Recibido: 11/11/23

Revisado: 01/02/24

Aceptado: 17/05/24

DOI:

<https://doi.org/10.61708/zfvy93>



Copyright: © 2023 por los autores. Presentado para su publicación en acceso abierto bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Attribution (CC BY). El uso, distribución o reproducción en otros foros está permitida, siempre que se cite la publicación original en esta revista.

Nicolás Blum¹, Ricardo Hernandez¹, Washington Ramirez¹, Pedro Banchón^{2,3}, Andrea Villarreal-Juris³

¹ Servicio de Angiología y Cirugía Vascul, Hospital Luis Vernaza, Guayaquil, Ecuador

² Universidad de Especialidades Espíritu Santo, Samborondón, Ecuador

³ Servicio de Cirugía General, Hospital Luis Vernaza, Guayaquil, Ecuador

Autor de Correspondencia:

Nicolás Blum Gilbert

Dirección postal: Loja No. 700 y Escobedo, Guayaquil, Ecuador.

Código postal: 090306

Dirección electrónica: nicolasblum@hotmail.com

Resumen

Antecedentes. A nivel mundial, el reporte de embolismo por proyectil de arma de fuego (EPAF) es inusual. En Ecuador, pese a la alta frecuencia de heridas por proyectil de arma de fuego en los diferentes niveles de salud, no existen reportes o estudios de mayor alcance, que documenten la incidencia, características y manejo quirúrgico de esta patología específica. **Caso clínico.** Adolescente masculino de 17 años, ingresa por un cuadro clínico de dolor, frialdad y palidez del miembro inferior derecho posterior a trauma por proyectil de arma de fuego en miembro superior y hemitórax ipsilaterales. Se le realizó laparotomía exploratoria tras un hallazgo angiotomográfico de una imagen hiperdensa en la arteria iliaca común derecha. Durante el transquirúrgico, al realizar la arteriotomía, se identificó un proyectil de arma de fuego en la luz arterial. Se realizó trombectomía y rafia primaria. **Conclusión:** No existen guías de manejo para este tipo de casos, por lo tanto, su manejo debe realizarse individualmente según las características propias de cada paciente. El embolismo por proyectil de arma de fuego es un evento infradiagnosticado y escasamente reportado pese a la alta incidencia de traumas por arma de fuego a nivel nacional. El manejo debe ser individualizado en cada paciente. Una intervención oportuna puede evitar un desenlace fatal, sin embargo, no existe consenso acerca del abordaje de elección.

Palabras claves: Heridas por arma de fuego, Embolia, Arteria Iliaca, Ecuador, Traumatismo Múltiple, Violencia con Armas

Abstract

Background. Globally, the report of firearm embolism (EPAF) is unusual. In Ecuador, there are no reports on this pathology, despite the continuous violence existing in the community, where the incidence of gunshot trauma is high. **Clinical case.** A 17-year-old male adolescent was admitted with pain, coldness and paleness of the right lower limb following trauma from a gunshot wound to the ipsilateral upper limb and hemithorax. An exploratory laparotomy was performed after an angiotomographic finding of a hyperdense image in the right common iliac artery. During the transoperative time, when performing the arteriotomy, a gunshot wound was identified in the arterial lumen. Thrombectomy and primary raphia were performed. **Conclusion:** There are no management guidelines for this type of case, therefore, its management must be carried out individually according to the characteristics of each patient. Embolism due to gun projectile is an underdiagnosed and scarcely reported event despite the high national incidence of firearm trauma. Management must be individualized for each patient. Timely intervention can avoid a fatal outcome, however, there is no consensus on the preferred approach.

Keywords: Gunshot Wounds, Embolism, Iliac Artery, Ecuador, Multiple Trauma, Gun Violence

Introducción

El embolismo de un proyectil de arma de fuego es un evento vascular inusual que ocurre cuando este cuerpo extraño ingresa al sistema cardiovascular. Tan pronto como en 1978, Ritch y cols. lo estudiaron durante la guerra de Vietnam y concluyeron que la incidencia fue de 0.3% (1). De acuerdo con el Banco de Datos del Colegio Americano de Cirujanos de Estados Unidos, en 2016, el 4.2% de las admisiones por trauma en los hospitales fue debido a injurias por proyectil de arma de fuego; en estos pacientes, el trauma arterial es relativamente común, alcanzando el 10% de estos casos (2).

Pese a una alta frecuencia de los traumas vasculares relacionados con proyectiles de arma de fuego, el embolismo de estos no es común. El número de casos reportados en la literatura durante los últimos 30 años reúne aproximadamente 10 casos al año en los Estados Unidos (3). Actualmente, en Ecuador, el incremento de la violencia por arma de fuego en la ciudadanía, consecuentemente ha provocado el aumento la incidencia de traumas causados por proyectiles, a su vez multiplicando las probabilidades de lesión vascular arterial o venosa (4).

Las lesiones vasculares incluyen desde vasoespasmo y contusión, hasta colgajo, hematoma o ruptura de la íntima; laceración, transección y pseudoaneurisma (5). Muy infrecuentemente, cuando son causadas por proyectil, puede ocurrir la embolia de este hacia el sistema circulatorio periférico o hacia zonas como el tórax, corazón, etc. (6).

Para que la embolia suceda, la bala debe tener una energía cinética muy baja al entrar al torrente sanguíneo, y el diámetro del vaso debe exceder el diámetro del proyectil. Los embolismos hacia el sistema arterial periférico, por lo general, terminan infradiagnosticados por la escasez de síntomas tempranos (7). De todas maneras, es importante reconocer los signos de una oclusión arterial aguda: parestesias, dolor, palidez, ausencia de pulsos, poiquilotermia y parálisis; para determinar el tiempo de evolución de la isquemia y evaluar

el pronóstico con la ayuda de la clasificación de Rutherford (8); pues, en cualquier caso, el tiempo para la resolución es limitado.

Caso clínico

Paciente de sexo masculino de 17 años, derivado desde una unidad de salud de menor complejidad; sin antecedentes patológicos personales, familiares ni quirúrgicos. Sufrió un traumatismo por proyectiles de arma de fuego hace 24 horas, en calidad de ocupante vehicular. La trayectoria del proyectil principal al parecer empezó chocando con la cabeza humeral, con entrada al tórax. A su llegada se encontraba hemodinámicamente estable, con leve dificultad respiratoria y dolor en hemitórax y miembros superior e inferior derechos. Al examen físico se observaron dos orificios de entrada y uno de salida. El primero se encontró en la cara lateral del tercio distal del brazo derecho, con un orificio de salida en la cara medial, y el segundo se encontró en el séptimo espacio intercostal derecho en la línea axilar anterior, sin orificio de salida; no se encontraron signos de sangrado activo.

Además, se evidenció un miembro inferior derecho eutrófico, pálido e hipotérmico caudalmente desde la rodilla, con arco de movilidad y fuerza disminuida, mientras que el arco de sensibilidad se encontraba aumentado debido al dolor. Los pulsos femoral, poplíteo y distales se encontraron ausentes. Un rastreo Doppler lineal mostró flujos monofásicos a nivel femoral, poplíteo y distal; las presiones segmentarias tibial anterior y posterior alcanzaron 50 mmHg, con un ITB de 0.4, y llenado capilar retrasado.

Una angiotomografía toraco-abdomino-pélvica realizada en el hospital de procedencia, mostró una imagen hiperdensa de 10 x 18 mm en la arteria iliaca común derecha a 4.4 cm de la bifurcación de la aorta y adyacente al nacimiento de la arteria hipogástrica derecha (Figura 1).



Figura 1. Angiotomografía abdomino-pélvica. Imagen hiperdensa de 10 x 18 mm en el territorio de la arteria iliaca común derecha a 4.4 cm de la bifurcación de la aorta y adyacente al nacimiento de la arteria hipogástrica derecha. Pese a permanecer hemodinámicamente estable, debido al hallazgo previamente descrito, la sintomatología y por la localización de los orificios de entrada y salida, se decidió realizar laparotomía exploratoria, con exploración y control vascular de la arteria iliaca común, externa e interna derechas uti-

lizando vessel loops. Al realizar la arteriotomía transversal en arteria iliaca común derecha se evidenció un cuerpo extraño sólido correspondiente a un proyectil de arma de fuego con coágulos organizados adyacentes (Figura 2).



Figura 2. Arteria iliaca común derecha: arteriotomía transversal y proyectil de arma de fuego con trombos organizados.

Posteriormente se realizó trombectomía retrograda y anterógrada hasta obtener adecuado flujo y reflujo; luego se llevó a cabo una rafia primaria de la arteriotomía con sutura continua utilizando prolene 5/0.

Como consecuencia del trauma penetrante en el hemitórax derecho previamente mencionado el paciente presentó un hemotórax coagulado corroborado por tomografía, que, aunque no era causa de inestabilidad hemodinámica, al no presentar resolución posterior a una toracostomía cerrada, tuvo que tratarse mediante videotoracoscopia, donde se observó una lesión a nivel de la vena pulmonar inferior derecha, correspondiente al orificio de entrada del proyectil al torrente sanguíneo (Figura 3).



Figura 3. Imagen de Videotoracoscopia: lesión en vena pulmonar inferior derecha (flecha), por donde ingresa el proyectil de arma de fuego al torrente sanguíneo.

Durante el periodo posquirúrgico, el paciente presentó una adecuada evolución, con un miembro inferior derecho eutrófico, eutérmico, con arcos de fuerza, movilidad y sensibilidad conservada, pulsos femorales, poplíteo y distales grado 2, a la señal Doppler lineal flujos trifásicos a nivel femoral, poplíteo y distal; y presiones segmentarias tibial anterior y tibial posterior de 120 mmHg, con un ITB 1.0.

Discusión

La embolización de un proyectil hacia el sistema arterial o venoso es una complicación poco común de las lesiones penetrantes por arma de fuego (generalmente encontrada durante la autopsia) (9,10); por esta razón existen escasos reportes en la literatura, con variada sintomatología y presentación. Apenas un par se asemejan al menos a la presentación clínica del caso descrito en este reporte, por ejemplo, uno acerca de un joven de 29 años que acudió a urgencias, asintomático, presentando una herida por proyectil en el brazo izquierdo, que lo traspasó y penetró en tórax, sin herida de salida, evidenciándose posteriormente el proyectil dentro de la arteria femoral superficial izquierda proximal (9).

Dicha escasez, y a la vez, variabilidad en los reportes, impide la creación de guías de manejo de este tipo de casos, por lo que el diagnóstico de embolia de proyectil dependerá de un alto grado de sospecha. Los médicos que atienden a pacientes con heridas por arma de fuego deben estar muy conscientes de esta posibilidad y orientar el manejo diagnóstico y terapéutico según la sintomatología y características clínicas de cada paciente, y de las características del proyectil (lugar de alojamiento, trayectoria, tamaño, extensión del daño, etc.) (11).

Un embolismo de proyectil de arma de fuego se debe sospechar cuando el paciente presenta discordancia en el orificio de entrada y de salida, cuando solo presenta orificio de entrada o cuando los síntomas no son compatibles con el sitio original de la lesión (12). En este caso el orificio de entrada del hemitórax derecho no presentaba orificio de salida, además, la sintomatología de la extremidad inferior derecha difería del sitio original del trauma.

Otro aspecto para considerar es el riesgo tras el retiro o no del proyectil y de qué forma se realiza. Algunos autores han descrito a la embolectomía quirúrgica y la extracción endovascular como los tratamientos preferidos para el tratamiento de la embolia de proyectil (11), e incluso se ha descrito la embolización con coils como opción ante casos difíciles donde el proyectil se encuentra en la arteria pulmonar (13).

Aunque los tratamientos son variados y no coinciden entre pacientes, lo cierto es que todos los reportes recomiendan el retiro del proyectil para evitar complicaciones fatales (10,11,14), lo más pronto posible, incluso si el paciente esta escasamente sintomático, pues en cualquier momento el cuadro puede evolucionar tórpidamente (15,16), y aún más si existen signos de isquemia o infección (17). En este caso, a pesar de no haber sido intervenido dentro de las primeras 6 o 12 horas, por la demora en el arribo a un Hospital de mayor nivel, el paciente pudo ser tratado satisfactoriamente y presentó una adecuada evolución postquirúrgica (18).

En Ecuador, según las cifras nacionales de 2018, el 72.51% de las muertes violentas por armas han sido asesinatos; el 20.54% homicidios; el 6.65%, fe-

micidios; y el 0.30% sicariato. Los homicidios con arma de fuego alcanzan el 45.47%, por arma blanca el 36.40%, entre otros. De acuerdo con el grupo etario, el mayor número de víctimas tiene entre 20 y 29 años (35%), seguido por el grupo entre 30 y 39 años (25.53%); los de 40-49 años (13.89%) y los de 15-19 años (5.59%) (19).

Sin embargo, al igual que en otros lugares del mundo, el impacto de la violencia por arma de fuego no letal no ha sido adecuadamente registrado y documentado; actualmente se desconoce la tasa de supervivencia de las personas heridas por proyectil de arma de fuego (20). Partiendo de este vacío de información es imposible establecer comparaciones con otros países; ni siquiera es posible hacerlo entre regiones o provincias dentro del país.

Conclusiones

Aunque los traumas por proyectil de arma de fuego continúan en aumento en el país, los embolismos de proyectiles continúan siendo escasos. Así mismo, las opciones de tratamiento incluyen desde manejo expectante hasta retiro endovascular o retiro quirúrgico abierto. Al no existir guías de manejo de este tipo de casos, la decisión terapéutica debe ser individualizada de acuerdo con las características clínicas y el lugar de alojamiento del proyectil.

Contribución de los autores

Nicolas Blum: conceptualización, escritura - revisión y edición, administración del proyecto;

Ricardo Hernandez: Investigación, recursos

Washington Ramirez: Visualización

Pedro Banchón: Escritura borrador – original, Metodología

Andrea Villarreal: Escritura - revisión y edición.

Declaración ética

La información de este caso clínico ha sido presentada de forma anónima y resguardando la identidad y confidencialidad de la información. Todo fue realizado con base en la Declaración de Helsinki.

Declaración de disponibilidad de datos

Los datos que respaldan las conclusiones de este estudio están disponibles previa solicitud razonable al autor correspondiente. Los datos no están a disposición del público debido a restricciones éticas o de privacidad.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés

Financiamiento

Los autores declaran no recibir un financiamiento específico para la realización del presente estudio.

ORCID

Nicolás Blum: <https://orcid.org/0009-0009-3389-8244>

Ricardo Hernandez: <https://orcid.org/0009-0003-9784-9587>

Washington Ramirez: <https://orcid.org/0009-0000-9723-5858>

Pedro Banchón: <https://orcid.org/0000-0003-2038-5721>

Andrea Villarreal: <https://orcid.org/0000-0002-0977-3179>

Referencias bibliográficas

1. de Figueirêdo B, Monteiro Rabêlo P, da Silva A, Rafael Moutinho L, Lucena da Fonseca Neto O. Multiple sites bullet embolism as a cause of acute abdomen. *Turk J Emerg Med.* 2021;21(3):125.
2. Henderson L, Wachsman A, Chikwe J, Esmailian F. Venous bullet embolism to the right ventricle: Case report and review of management. *Clin Case Rep.* 2021 Feb 24;9(2):917–21.
3. Schwoerer AP, Omoshoro-Jones JAO, Zellweger R. A Bullet Embolism to the Right Popliteal Artery Following an Abdominal Gunshot Wound. *European Journal of Trauma.* 2004 Oct;30(5):319–22.
4. Álvarez Velasco CM, Jiménez Pontón G. Lesiones con armas de fuego: sobrevivir a las balas en Ecuador. *Estado & comunes, revista de políticas y problemas públicos.* 2020 Jan 15;1(10):119–40.
5. Liu JL, Li JY, Jiang P, Jia W, Tian X, Cheng ZY, et al. Literature review of peripheral vascular trauma: Is the era of intervention coming? *Chinese Journal of Traumatology [Internet].* 2020 Feb 1 [cited 2024 Apr 30];23(1):5. Available from: [/pmc/articles/PMC7049612/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/367049612/)
6. Huang J, Pandey V, Shah R, Yedavalli V, Joshi A, Stimpson R, et al. Popliteal artery embolism of bullet after abdominal gunshot wound. *Radiol Case Rep.* 2016 Dec;11(4):282–6.
7. Zuluaga Gómez M, Estrada AF, Rojas Maldonado MC, Uribe García MC. Embolia por proyectil por arma de fuego: a propósito de un caso. *Revista Colombiana de Cirugía.* 2020 Jul 29;35(3):514–9.
8. Sigler Morales L, Castañeda Gaxiola R, Gutierrez Carreño R, Sánchez Fabela C, Mendieta Hernandez M, Marquina Ramirez M. Embolismo por proyectil de arma de fuego en México. *Revista Mexicana de Angiología.* 2017;45(1):33–8.
9. Pereira RM, Souza JEDS, de Araújo AO, Dos Santos PR, da Rocha RD, Parisati MH, et al. Arterial bullet embolism after thoracic gunshot wound. *J Vasc Bras [Internet].* 2018 Jul 1 [cited 2024 Apr 30];17(3):262–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30643515/>
10. Kuo EC, Harding J, Ham SW, Magee GA. Successful treatment and survival after gunshot wound to the aortic arch with bullet embolism to superficial femoral artery. *J Vasc Surg Cases Innov Tech [Internet].* 2019 Sep 1 [cited 2024 Apr 30];5(3):283–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31309169/>
11. Reese MW, Rendel RE, Collins JN. Management of Venous and Arterial Bullet Emboli. *Am Surg [Internet].* 2023 Aug 1 [cited 2024 Apr 30];89(8):3614–5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36960753/>
12. Stefanov Kiuri S, Fernández Heredero Á, Herrera Sampablo AI, Riera del Moral L, Riera de Cubas L. Herida por arma de fuego y embolismo arterial periférico. *Cir Esp.* 2015 Nov;93(9):e1111–3.

13. Sabour AF, Horner L, Douglas G, Romero AO, Flores C, Carroll JT. The Pearls and Pitfalls of a Migrating Bullet Embolus. *Chest* [Internet]. 2023 Sep 1 [cited 2024 Apr 30];164(3):e61–3. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37689474/>
14. Mussie E, Singh S, Kumaran M, Krishan K. Bullet Embolization After a Penetrating Gunshot Wound: A Case Report. *Cureus* [Internet]. 2023 Aug 28 [cited 2024 Apr 30];15(8). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37645668/>
15. Zeoli M, Andreoli G, Scorza MV, Valiñas R. Femoral embolism secondary to cardiac injury by _ rearm. *Angiologia*. 2019 Jan 1;71(1):33–6.
16. Yoon B, Grasso S, Hofmann LJ. Management of Bullet Emboli to the Heart and Great Vessels. *Mil Med*. 2018 Sep 1;183(9–10):e307–13.
17. Alattab N, Wani T, Alomar K, Alfozan A. Bullet embolism: a rare cause of acute ischaemia. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* [Internet]. 2022 Jun 1 [cited 2024 Apr 30];34(6):1186–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35088832/>
18. Castater C, Noorbakhsh S, Harousseau W, Klingensmith N, Koganti D, Nguyen J, et al. Missing Bullets: Bullet Embolization Case Series and Review of the Literature. *Vasc Endovascular Surg*. 2023 Apr 21;57(3):281–4.
19. Pinto JP. Más que plomo. Repositorio Digital FLACSO Ecuador [Internet]. 2015 [cited 2024 Apr 30];3–5. Available from: <http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/8322>
20. Velasco CMÁ, Pontón GJ. Lesiones con armas de fuego: sobrevivir a las balas en Ecuador: Firearm Injuries: Surviving Gun Violence in Ecuador. *Estado & comunes* [Internet]. 2020 Jan 15 [cited 2024 Apr 30];1(10):119–40. Available from: https://revistas.iaen.edu.ec/index.php/estado_comunes/article/view/152/259

Reporte de caso

Adelgazamiento Corneal por Retención de Fragmento de Catarata en la Cámara Anterior: Reporte de Caso.

Editor académico:

Dr. Jimmy Martin

Recibido: 10/05/24

Revisado: 03/06/24

Aceptado: 07/06/24

DOI:

<https://doi.org/10.61708/yck5526>



Copyright: © 2023 por los autores. Presentado para su publicación en acceso abierto bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Attribution (CC BY). El uso, distribución o reproducción en otros foros está permitida, siempre que se cite la publicación original en esta revista.

Lozada Marquez Katherine^{1*}, Viteri Solorzano Eduardo², Arteaga-Rivera Karla³

¹ Servicio de Oftalmología, Hospital Luis Vernaza, Guayaquil, Ecuador.

² Subespecialidad de retina, Hospital Luis Vernaza, Guayaquil, Ecuador.

³ Subespecialidad de córnea, Hospital Luis Vernaza, Guayaquil, Ecuador.

Autor de Correspondencia

Katherine Lozada Marquez *

Katherine.lozada_93@hotmail.com

Guayaquil, Ecuador.

Hospital Luis Vernaza, Loja y Escobedo

Resumen

La retención de fragmentos de catarata es una complicación infrecuente pero grave que puede ocurrir tras una cirugía de catarata, especialmente en la facoemulsificación. Esta complicación puede causar diversas afecciones oculares.

Se presenta el caso de una paciente sometida a cirugía de catarata en el ojo izquierdo, quien, en el postoperatorio, tenía agudeza visual de percepción de luz. A la biomicroscopía se observó la presencia de un gran fragmento nuclear en la cámara anterior, que resultó en adelgazamiento corneal. El objetivo de esta publicación es resaltar la necesidad de la detección temprana y tratamiento oportuno de la retención de fragmentos nucleares a fin de evitar complicaciones oculares graves.

Palabras claves: Catarata, Cámara anterior, fragmento nuclear, Lesiones de la córnea.

Abstract

The retention of cataract fragments is a rare but serious complication that can occur after cataract surgery, especially in phacoemulsification. This complication can lead to various ocular conditions.

We present the case of a patient who underwent cataract surgery in the left eye and had postoperative visual acuity of light perception. The Slit Lamp bio-

microscope revealed the presence of a large nuclear fragment in the anterior chamber, resulting in corneal thinning. The aim of this publication is to highlight the necessity of early detection and timely treatment of retained nuclear fragments to prevent severe ocular complications.

Key Words: Cataract, Anterior chamber, Lens fragment, Corneal Injuries.

Introducción

La cirugía de extracción de catarata es un procedimiento oftalmológico comúnmente realizado con resultados exitosos en la restauración de la visión en pacientes con cataratas (1). Sin embargo, como en cualquier intervención quirúrgica, pueden surgir complicaciones, algunas de las cuales pueden ser inusuales pero significativas. Una de estas complicaciones poco comunes es la retención de fragmentos de catarata en la cámara anterior del ojo (2) y adelgazamiento o perforación secundario al trauma persistente de este material en la cara endotelial de la córnea.

La retención de fragmentos de catarata en la cámara anterior puede desencadenar una serie de complicaciones que afectan tanto la visión como la salud ocular del paciente, con una incidencia del 0.1-1.5% (3). Lin et al. identificaron diversas complicaciones asociadas con la retención de fragmentos en su estudio de 20 pacientes. Entre estas complicaciones se incluyen disminución de la agudeza visual, edema corneal, aumento de la presión intraocular, hipotonía, inflamación de la cámara anterior, edema macular, y desgarro o desprendimiento de retina (4). Estas complicaciones pueden surgir debido a la irritación mecánica o presencia del fragmento de catarata, así como a la respuesta inflamatoria subsecuente.

Un estudio llevado a cabo por Moshifar et al., que incluyó a 24 pacientes con fragmentos de cristalino retenidos en la cámara anterior tras la cirugía de cataratas, reveló que todos los pacientes presentaron edema corneal en distintos grados de severidad. Cuatro de los pacientes tenían células en la cámara anterior, sugiriendo un nivel variable de inflamación (4). En cuanto a la ubicación de los fragmentos retenidos, el 92% se encontraba en el ángulo inferior de la cámara anterior, con el resto distribuyéndose de manera más central. Además, se observaron diversas complicaciones, como la disminución de la agudeza visual, el aumento de la presión intraocular y el edema macular cistoide (3).

Es importante señalar que en la literatura se encuentra escasa información sobre casos de adelgazamiento o perforación secundaria al contacto persistente de ciertos materiales con la cara endotelial corneal debido a retención de fragmentos en la cámara anterior.

A través de este caso, nuestro objetivo es describir esta complicación inusual, así como su manejo, con el propósito de concienciar sobre su riesgo.

Descripción del caso

Se trata de una paciente femenina de 90 años con antecedentes de osteoporosis e hipotiroidismo que acude por primera vez al servicio de retina del hospital refiriendo visión borrosa persistente en su ojo izquierdo (OI). Como antecedente oftalmológico fue sometida a una facoemulsificación del cristali-

no en el ojo afectado tres meses previo a su presentación. No contamos con información detallada sobre el tipo y clasificación específica de la catarata debido a la intervención previa realizada en otro centro de salud.

En la exploración oftalmológica, la agudeza visual sin corrección (AVSC) reportada fue de 20/80 Senllen (LogMar 0.6) en el ojo derecho (OD) y de percepción de luz en el OI. A la biomicroscopia, el ojo derecho no mostró hallazgos relevantes y en el ojo izquierdo se observa la presencia de un gran resto nuclear de catarata en la cámara anterior de aproximadamente 3.5 mm x 3 mm (Fig. 1) el cual tenía contacto endotelial central, pliegues corneales asociados y edema epitelial microquístico con una consecuente opacidad corneal difusa. La cámara anterior periférica era amplia y la pupila con discoria superior. No fue posible valorar las estructuras del polo posterior por lo que se solicita una ecografía ocular que confirma la presencia de restos de cristalino adicionales en la cavidad vítrea y permite descartar un desprendimiento de retina. Este escenario es posible solamente en casos de que el cristalino pierde su soporte capsular durante la cirugía previa por lo que se asume una ruptura de cápsula posterior.

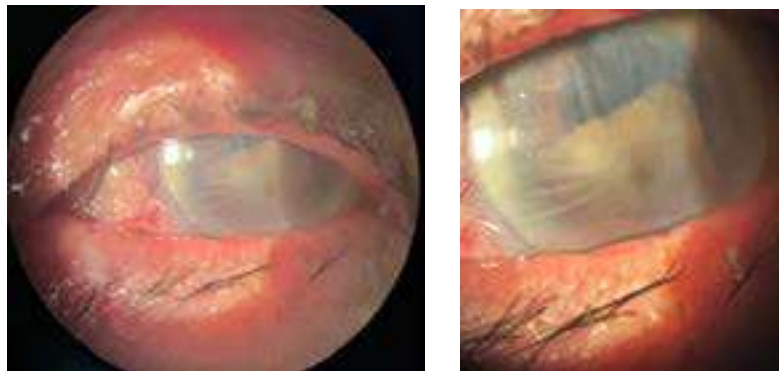


Figura 1. Fotografía del segmento anterior del ojo izquierdo que muestra disminución de la transparencia corneal, pliegues corneales radiales y un área focal de mayor transparencia sugestiva de adelgazamiento que coincide con el ápex del fragmento de cristalino retenido en cámara anterior.

Se solicitó una ecografía preoperatoria donde se evidenció que la retina estaba adherida sin otros fragmentos aparentes en la cavidad vítrea. La tomografía de coherencia óptica (OCT) corneal (Fig. 2) muestra un adelgazamiento focal severo de la córnea. No es posible obtener un recuento endotelial corneal preoperatorio. Debido al riesgo elevado de perforación corneal se recomienda dar manejo quirúrgico urgente.



Figura 2 Tomografía corneal del ojo izquierdo donde se observa adelgazamiento de la córnea en el punto de contacto con el fragmento de la catarata en el cuadrante inferonasal.

Bajo anestesia peribulbar se realiza una vitrectomía vía pars plana con trocares de 23 gauge en el ojo descrito (Fig.3) donde inicialmente se liberan las adhesiones vítreas residuales en cámara anterior generando una luxación del fragmento a la cavidad vítreo lejos de la córnea con el objetivo de trabajar lejos de las áreas de debilidad. Luego de una vitrectomía central y periférica se amplía la esclerotomía superotemporal para introducir un fracofragmentador y emulsificar el fragmento residual. Se verifica la ausencia de lesiones en la retina periférica y se procede a suturar con Vicryl 7.0 las esclerotomías. Debido a la opacidad corneal se opta por diferir el implante secundario de un lente intraocular. Se coloca un lente de contacto terapéutico y continúa con tratamiento tópico antibiótico y antiinflamatorio.

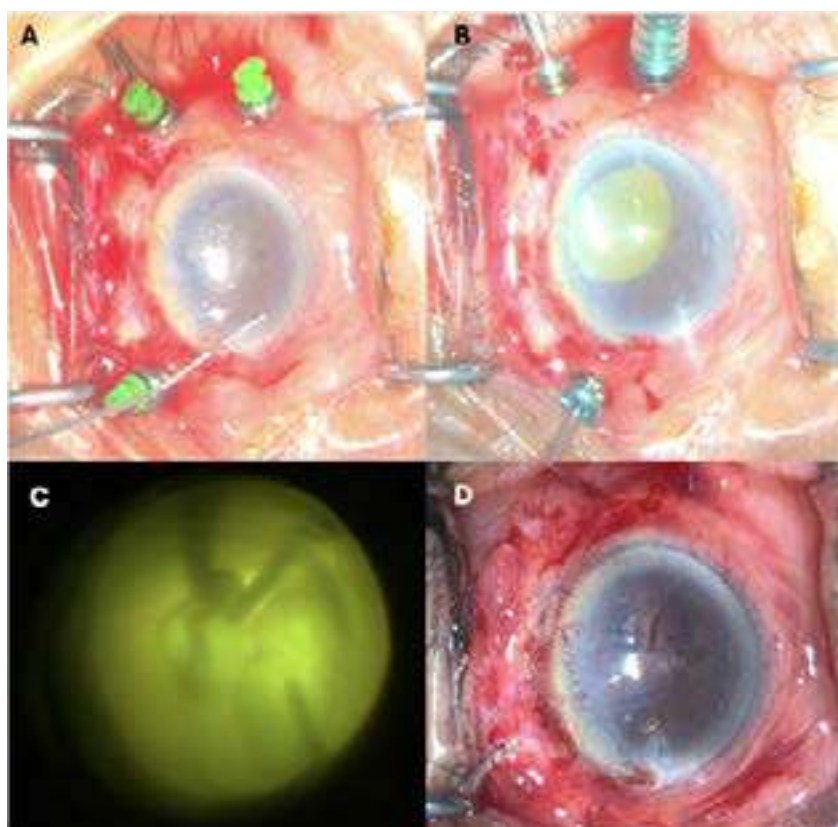


Figura 3 Mosaico de fotografías intraoperatorias del procedimiento. 3.A Luxación posterior de fragmento nuclear con inyección controlada de sustancia viscoelástica. 3.B Vitrectomía anterior central vía pars plana, se observa vitreófago y sonda de endoiluminación a través de pupila. 3.C Fracofragmentación de restos nucleares de cristalino sobre la retina, técnica bimanual. 3.D Fin de procedimiento con cámara anterior libre, afaquia y cierre de esclerotomías con Vicryl 7.0.

Al mes del seguimiento, la paciente muestra estabilidad en el área de adelgazamiento corneal, sin embargo, la córnea está descompensada. (Fig. 4). Al examen del fondo de ojo la retina está adherida. Debido a la descompensación corneal, se ha planificado el siguiente abordaje: inicialmente, se esperará a que la inflamación disminuya; posteriormente, se procederá con un trasplante de córnea. Una vez retiradas las suturas y asegurada la estabilidad de la córnea, se implantará el LIO secundario para rehabilitar visualmente a la paciente.



Figura 4 Fotografía del segmento anterior del ojo izquierdo post quirúrgico de un mes.

Discusión

Esta complicación descrita resultó en una notable disminución de la agudeza visual y adelgazamiento por contacto en la córnea. Según la revisión de la literatura, no se encontraron datos específicos sobre adelgazamiento corneal por contacto debido a la retención de material del cristalino después de la cirugía de extracción de cataratas. Este adelgazamiento corneal por contacto y el edema sugieren la posibilidad de disfunción endotelial, que podría ser el resultado de un trauma mecánico y/o de un proceso inmunomediado por el material del cristalino sin cápsula, causando inflamación intraocular de diversa intensidad.

Debido al recuento endotelial probablemente disminuido y el severo adelgazamiento corneal se prefirió un abordaje que no incluyera heridas quirúrgicas amplias o la manipulación del fragmento en cámara anterior. Por ejemplo, la facoemulsificación convencional se ha demostrado que tiene una pérdida total de células endoteliales del $23.46\% \pm 13.94\%$ (5). En cambio, se optó por una vitrectomía pars plana y facofragmentación debido a varios factores, incluyendo la inflamación, el contacto endotelial, la rotura de la cápsula posterior y el tamaño del fragmento retenido, lo que indica un mayor riesgo de riesgo de complicaciones oculares a largo plazo. Rohowetz et al. subraya la efectividad de la vitrectomía pars plana (VPP) para mejorar la visión y reducir las complicaciones en pacientes con fragmentos de lente retenidos después de la cirugía de cataratas (6). Por su parte, Soekardi et al. identifican indicaciones para la facofragmentación en cirugías de cataratas seniles blancas maduras y núcleos duros, confirmando su seguridad para la córnea y destacando la reducción del edema corneal postoperatorio y la preservación de la función endotelial (7).

Según Bennis et al., el tiempo para realizar la operación varía, con una mediana de 5 meses y un rango de 20 días a 180 meses (8). Aunque no se observaron diferencias significativas entre la vitrectomía rápida y la diferida en cuanto a complicaciones, se destaca que una intervención temprana puede beneficiar la recuperación visual. Aunque este caso fue detectado a los tres meses de la primera intervención, se observa el daño endotelial corneal causado por el trauma mecánico.

Giglio et al., describen el tratamiento de una lesión corneal grave durante la facoemulsificación en un paciente de 89 años, que incluyó un injerto corneal temporal seguido de una queratoplastia penetrante (QPP) 16 meses después debido a problemas visuales persistentes (9). Para este caso, se plantea realizar una queratoplastia penetrante debido a la descompensación corneal presente y colocar un lente intraocular secundario. Actualmente, la paciente utiliza un lente de contacto terapéutico para proteger la córnea mientras espera la queratoplastia penetrante.

El manejo de la retención de fragmentos en la cámara anterior genera controversia. Si se trata de fragmentos nucleares, se prefiere su extracción, a diferencia de fragmentos de epinúcleo o corteza, que podrían manejarse de manera conservadora con corticosteroides tópicos (10). Sin embargo, esta diferenciación puede ser difícil, ya que el fragmento se hidrata con el tiempo, complicando su identificación.

El plan de manejo que nosotros proponemos para este caso incluye una evaluación completa del segmento anterior mediante microscopia especular endotelial, tomografía y topografía corneal, ecografía de alta definición del segmento anterior, gonioscopia y valoración del polo posterior mediante ecografía en caso de que no tener una adecuada visualización como en este caso. Para la colocación del lente intraocular (LIO), se debe evaluar la estabilidad capsular. (11) En situaciones de alto riesgo de perforación corneal, se puede optar por mantener la afaquia temporalmente para minimizar la manipulación de la córnea adelgazada y posterior al restaurar la integridad corneal con tejido donante a través de queratoplastia penetrante (QPP), colocar un lente secundario (12) (13).

Es crucial un seguimiento riguroso post-QPP para monitorear la recuperación y prevenir complicaciones. Durante el manejo postoperatorio, se administrarán antibióticos tópicos profilácticos para prevenir infecciones corneales y antiinflamatorios tópicos. El seguimiento regular es fundamental para evaluar la recuperación corneal, la función visual y la estabilidad del injerto corneal post-QPP, realizando pruebas de agudeza visual y ajustando el plan según los resultados. Además, es importante educar al paciente y su familia sobre la naturaleza del daño, las intervenciones necesarias y el tiempo de recuperación esperado, proporcionando instrucciones claras sobre el cuidado de los lentes de contacto y los medicamentos postoperatorios.

Conclusión

El caso presentado demuestra que la vitrectomía posterior vía pars plana y la facofragmentación en cavidad vítrea de fragmentos nucleares retenidos es una alternativa segura incluso en casos de adelgazamiento corneal severo y opacidad corneal.

Por otro lado deja en evidencia la importancia de actuar rápidamente en la cirugía inicial y priorizar la referencia a un retinólogo o especialista de segmento anterior según el contexto. Aunque poco frecuente, esta complicación debe identificarse y tratarse quirúrgicamente lo antes posible para evitar daño corneal irreversible y la necesidad de múltiples intervenciones quirúrgicas.

El manejo terapéutico presenta algunos obstáculos como la falta de tejido donante para la queratoplastia, manteniendo a la paciente en espera, y la ausencia de información previa sobre la agudeza visual preoperatoria y la clasificación de catarata, lo que limitan la comprensión de los mecanismos

subyacentes y los factores de riesgos asociados, dificultaron la planificación de estrategias preventivas efectivas.

Contribución de los autores

Katherine Lozada: Conceptualización, Metodología, investigación, redacción.

Eduardo Viteri: Supervisión, Metodología, redacción, recursos.

Karla Arteaga: Redacción, validación.

Declaración ética

La información de este caso clínico ha sido presentada de forma anónima y que resguarda la identidad y confidencialidad de la información.

Declaración de disponibilidad de datos

Los datos que respaldan las conclusiones de este estudio están disponibles previa solicitud razonable al autor correspondiente. Los datos no están a disposición del público debido a restricciones éticas o de privacidad.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Financiamiento

Los autores declaran no recibir un financiamiento específico para la realización del presente estudio.

ORCID

Katherine Lozada Marquez <https://orcid.org/0000-0002-5297-3168>

Eduardo Viteri Solorzano <https://orcid.org/0000-0002-8541-2973>

Karla Arteaga-Rivera <https://orcid.org/0000-0002-6423-5496>

Referencias

- 1.- Ianchulev T, Litoff D, Ellinger D, Stiverson , Packer M. Office-Based Cataract Surgery: Population Health Outcomes Study of More than 21 000 Cases in the United States. *Ophthalmology*. 2016 Enero; 123(4).
- 2.- Ricardo Suárez FS, Cruz Almaguer AY, Peña Pupo NE. Incidentes de seguridad del paciente relacionados con la cirugía de catarata. *Revista Cubana de Oftalmología*. 2022 Junio; 35(2).
- 3.- Lin WV, Scott MN, Tendhar , Ali SF, Al-Mohtaseb. Outcomes of Cataract Surgery Complicated by Retained Lens Fragments Requiring Pars Plana vitrectomy. *Clinical Ophthalmology*. 2020 March; 14.
- 4.- Moshirfar , Lewis AL, Ellis JH, McCabe SE, Ronquillo YC, Hoopes PC. Anterior Chamber Retained Lens Fragments After Cataract Surgery: A Case Series and Narrative Review. *Clinical Ophthalmology*. 2021 June; 21(15).
- 5.- Lundberg B. Corneal endothelial changes seven years after phacoemulsi-

fication cataract surgery. International Ophtalmology. 2024 April; 44(169).

6.- Rohowetz LJ, Jabbehdari , Yannuzzi NA, Sridhar. Pars Plana Vitrectomy for Retained Lens Fragments After Cataract Surgery: Outcomes Based on Timing. Clinical Ophthalmology. 2023 February; 17.

7.- Soekardi , Primadina N. Surgical outcome of phacofragmentation and phacoemulsification in senile white mature cataract. Medical Journal of Indonesia. 2003 April-June; 12(2).

8.- Bennis A, Chraibi F, Khodris C. Les luxations postérieures du cristallin et de fragments cristalliniens opérées par vitrectomie à la pars plana. Journal de la Société Marocaine d'Ophtalmologie. 2019 Juin;(28).

9.- Giglio R, Lucia Vinciguerra A, Inferrera L, Tognetto. Phacoemulsification Wound Burn and Its Management. Case Reports in Ophthalmology. 2024 April; 15(1).

10.- Moisseiev E, Kinori M, Glovinsky , Loewenstein A. Retained lens fragments: nucleus fragments are associated with worse prognosis than cortex or epinucleus fragments. European journal of ophthalmology. 2011 November-December; 21(6).

11.- Vitreo SEdRy. Manejo de la luxación de material cristalino y lentes intraoculares en la cavidad vítrea "Guías de Práctica Clínica de la SERV. España; 2012.

12.- Dzhabe D, Mustafa OM, Tian , Cox JT, Daoud YJ. Outcomes and complications of iris-fixated intraocular lenses in cases with inadequate capsular support and complex ophthalmic history. Eye. 2020 October; 34(10).

13. Kelkar AS, Kelkar JA, Kothari AA, Kelkar SB. Comparison of flanged intrascleral intraocular lens fixation versus iris claw intraocular lens fixation: A retrospective study. Indian journal of ophthalmology. 2019 November; 67(11).

Reporte de caso

Liquen amiloide: éxito de tratamiento inicial. Reporte de caso.

Editor académico:

Dr. Jimmy Martin

Recibido: 09/04/24

Revisado: 17/05/24

Aceptado: 30/05/24

DOI:

<https://doi.org/10.61708/d2ph5h80>



Copyright: © 2023 por los autores. Presentado para su publicación en acceso abierto bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Attribution (CC BY). El uso, distribución o reproducción en otros foros está permitida, siempre que se cite la publicación original en esta revista.

Gabriela Morales Chaucalá^{*}, Lisseth Rodríguez Ochoa¹, Antonella Alcívar Kuffó¹, Isabella Freitas²

¹ Servicio de Dermatología, Centro Médico CADEG, Rio de Janeiro, Brasil.

² Especialidad de Dermatología, Centro Médico CADEG, Río de Janeiro, Brasil.

Correspondencia:

Gabriela Morales Chaucalá *
dragabrielamoraes@hotmail.com
Rio de Janeiro, Brasil.

Centro Médico CADEG, R. Cap. Félix, 110 - Sobreloja 1 – Benfica.

Resumen

El liquen amiloide es la forma más común de amiloidosis cutánea localizada, una enfermedad de etiología desconocida. Se reporta el caso de un paciente con antecedente de dermatitis crónica localizada que posterior a la exploración física y estudio del tejido, se diagnostica como liquen amiloide. El objetivo de este reporte es resaltar la importancia de sospecha diagnóstica de la amiloidosis cutánea localizada en pacientes con dermatitis y prurito de larga evolución.

Palabras clave: Liquen amiloide, prurito, dermatitis crónica.

Abstract

Amyloid lichen is the most common form of localized cutaneous amyloidosis, a disease of unknown etiology. We report the case of a patient with a history of localized chronic dermatitis who, after physical examination and tissue study, was diagnosed with amyloid lichen. The objective of this report is to highlight the importance of suspected diagnosis of localized cutaneous amyloidosis in patients with long-standing dermatitis and pruritus.

Keywords: Amyloid lichen localized cutaneous amyloidosis, pruritus, chronic dermatitis.

Introducción

El liquen amiloide es la forma más común de amiloidosis cutánea localizada (ACLP), una enfermedad de etiología desconocida (1,2). Esta patología no pre-

senta un cuadro patognomónico las lesiones inician como pápulas normocrómicas, hiperocrómicas, eritematosas, queratósicas, que confluyen para formar placas infiltradas (3,4). Además de eso se acompaña de prurito de intensidad variable y son reincidentes, su afectación es simétrica y bilateral, generalmente en las superficies extensoras de los miembros inferiores (1-4). Estas características pueden superponerse con otras dermatosis pruriginosas, por ello la realización de una biopsia debe ser considerada para su diferenciación (5)- Es importante tener presente que esta patología es benigna, crónica y recidivante, no existe un tratamiento curativo, por lo que el manejo debe enfocarse en disminuir el prurito, que sería el primer síntoma en aparecer (6).

El objetivo de esta revisión es reportar un caso con diagnóstico definitivo de liquen amiloidótico sus características anatomopatológicas y manejo terapéutico, atendido en el servicio ambulatorio de dermatología del Centro Médico CADEG- Instituto de Dermatología en Rio de Janeiro Brasil.

Descripción del caso

Paciente masculino de 51 años, de nacionalidad brasileña, que refiere antecedentes de dermatitis y prurito crónico localizado en región pretibial anterior, de distribución bilateral, de 10 años de evolución en tratamiento con corticoide tópico (clobetasol 0,05% en crema) y queratolítico tópico (urea 10%), ambos con frecuencia no esclarecida; ya que este tratamiento era aplicado por el paciente cuando los síntomas se agudizaban y era concluido cuando los síntomas mejoraban; acude a servicio ambulatorio de dermatología por no presentar mejoría de las lesiones y prurito de intensidad moderada.

A la exploración física, se destacaba presencia de múltiples pápulas hiperqueratósicas y normocrómicas que confluyen formando placas, algunas con escoriaciones adyacentes, de aproximadamente 7 cm por 3 cm en área pretibial anterior izquierda (Figura 1a) y aproximadamente 4 cm por 2 cm en área pretibial derecha. (Figura 1b)



Figura. 1 Área pretibial anterior izquierda (a) y derecha (b) con pápulas hiperqueratósicas e normocrómicas que confluyen formando placas

Se indicó al paciente iniciar con antihistamínico vía oral, mantener queratolítico tópico y suspender uso de corticoide tópico previo a la realización de biopsia incisional para el estudio histopatológico. Posteriormente a que el paciente cumpliera una semana sin uso de corticoide, se realizó toma de muestra en región pretibial anterior izquierda, se modificó el tratamiento, indicándose el uso tópico de propionato de halobetasol 0,05% en crema una vez al día por la noche, manteniendo queratolítico tópico una vez al día después del baño diario y antihistamínico oral; solo en caso de prurito.

El paciente estuvo en tratamiento aproximadamente 3 meses hasta el reporte del estudio histopatológico. En su retorno a consulta, paciente manifestó mejoría del prurito y de las lesiones. Durante el examen físico, se observó presencia de placa eritematodescamativa de aproximadamente 5 cm por 3 cm con pocas pápulas normocrómicas en área pretibial anterior izquierdo (Figura 2a) y maculas eritematosas con pocas pápulas normocrómicas de aproximadamente 2 cm x 1 cm en área pretibial anterior derecha (Figura 2b)



Figura 2. a. Área pretibial anterior izquierda con pápulas hiperqueratósicas. **b.** lesiones dermatológicas normocrómicas que confluyen formando placas.

El estudio histopatológico con tinción de hematoxilina y eosina reportó: Epidermis con leve papilomatosis, hiperqueratosis, hipergranulosis y acantosis irregular. En la dermis papilar, se observó depósito de material eosinófilo amorfo con características de sustancia amiloide, obteniendo como diagnóstico liquen amiloide. Se dejó pautado tratamiento con tacrolimus 0,1% en pomada, una vez al día 3 veces en la semana alternando con propionato de halobetasol 0,05% crema, una vez al día 3 veces en la semana, además de urea al 20% crema, con frecuencia de una vez al día después del baño diario y antihistamínico oral solo en caso de prurito., indicando control en 2 meses.

Discusión del caso

Algunos desencadenantes son descritos, como agentes infecciosos: virus de Epstein Barr y hepatitis C, fricción en la piel y factores ambientales como la radiación ultravioleta. Además, esta variante puede tener asociación con algunas enfermedades como tiroiditis autoinmune, artritis reumatoide, dermatitis atópica, epidermólisis bullosa pruriginosa y neoplasia endocrina múltiple tipo 2A (1-4). Generalmente se presenta en adultos, con igual incidencia en ambos sexos, siendo más frecuente en individuos provenientes de Asia y Sudamérica (7,8).

En la literatura se exponen dos teorías para explicar su fisiopatología: la “teoría de la secreción”, en la que la malformación de la lámina densa facilitaría la producción de amiloide y la “teoría fibrilar”, en la que el amiloide se produciría tras la degeneración de los queratinocitos epidérmicos. En ambos casos, el grataje sería el factor desencadenante (9).

El examen anatomopatológico del liquen amiloide revela características no específicas como acantosis e hiperqueratosis a nivel de epidermis. Los depósitos de sustancia amiloide predominan en la dermis papilar, pudiendo expandirse hasta las papilas y desplazar las crestas epidérmicas. La sustancia amiloide se puede observar en las tinciones con HE, pero existen tinciones

específicas que facilitan la visualización de esta como “rojo congo”, “rojo siriú” y “violeta de genciana” (3,6).

Vale la pena mencionar que esta enfermedad tiene diagnósticos diferenciales como: liquen simple crónico, neuralgia paréstica, liquen actínico, liquen plano hipertrófico y mucinoso papular, debido a que estas presentan lesiones similares asociadas a prurito, y comparten localización en regiones tibiales, su diferencia radica en la ausencia de depósitos amiloides en el estudio histopatológico (3.4).

Los sitios típicos de afectación son la parte superior de la espalda (región escapular) y las superficies extensoras de las extremidades. Las lesiones se localizan preferentemente en la región pretibial, siendo poco común la afectación generalizada. La amiloidosis macular suele ser pruriginosa, aunque no siempre. El liquen amiloide suele comenzar unilateralmente, pero puede progresar hasta llegar a una afectación simétrica. Los pacientes con liquen amiloide en región pretibial suelen reconocer el roce crónico del talón de la pierna contralateral. (Figura 3)



Figura 3. Pierna derecha: múltiples pápulas puntiformes pruriginosas de 3 mm de diámetro, hipocrómicas con bordes hiperocrómicos de consistencia dura, confluentes no coalescentes.

El diagnóstico se basa en la clínica y la confirmación mediante histopatología, clínicamente presenta pápulas normocrómicas y placas delgadas, onduladas e hiperpigmentadas en forma de cúpula. El examen histopatológico demuestra hiperqueratosis y acantosis epidérmica inespecífica. Se ha confirmado que los depósitos de amiloide distinguen la amiloidosis de otras enfermedades. Los objetivos del tratamiento son mejorar los síntomas asociados y la estética. Ningún tratamiento es consistentemente efectivo o curativo. Tratamiento oral, antihistamínico, en la experiencia clínica sugiere que las intervenciones para romper el ciclo del prurito pueden ser útiles. Tratamiento tópico basado en corticoesteroides una o dos veces al día. Para las placas gruesas de liquen amiloide, se pueden aplicar corticoesteroides tópicos bajo oclusión para aumentar la penetración del fármaco.

Si no hay mejoría después de un mes, se debe suspender el tratamiento con corticoesteroides tópicos. La atrofia de la piel es un posible efecto secundario del uso de corticosteroides tópicos. El tratamiento con inhibidor de la calcineurina (tacrolimus al 0,1%) dos veces al día durante dos meses se asoció con una mejoría del prurito y una reducción del espesor de la placa. Los agentes queratolíticos tópicos, como el ácido salicílico o la urea, son útiles para eliminar la descamación asociada. Se pueden utilizar corticoides intralesionales (10)

Son sugeridas otras terapias como humectantes cutáneos aplicados bajo oclusión, intervenciones físicas (por ejemplo, fototerapia, terapia con láser Nd:YAG de doble frecuencia, nb-UVB y dermoabrasión), medicamentos sistémicos, retinoides orales, ciclosporina, ciclofosfamida (11).

Conclusión

El liquen amiloideo es una enfermedad infrecuente, cuya etiopatogenia es incierta. En la literatura se exponen dos teorías para explicar su fisiopatología: la “teoría de la secreción”, en la que la malformación de la lámina densa facilitaría la producción de amiloide y la “teoría fibrilar”, en la que el amiloide se produciría tras la degeneración de los queratinocitos epidérmico. Esta patología no presenta un cuadro patognomónico. Clínicamente se puede manifestar por la presencia de pápulas lisas o hiperqueratósicas, de color piel o hiperpigmentadas, muy pruriginosas, que pueden confluir en placas. Estas características pueden superponerse con otras dermatosis pruriginosas, haciéndose fundamental la realización de una biopsia para su diferenciación. Es importante tener presente que esta patología es benigna, con carácter crónico y recidivante. No existe un tratamiento curativo, por lo que el manejo debe enfocarse en disminuir el prurito, que sería el principal factor desencadenante.

Contribución de los autores

Gabriela Morales, sumió papel central como líder del proyector. Fue la responsable de concebir, y organizar la distribución para la investigación, además de contribuir, junto a la Dra. Lisseth Rodríguez, a la creación del marco de trabajo del estudio.

Lisseth Rodríguez, contribuyó junto a la Dra. Gabriela Morales a la creación del marco teórico, y revisión bibliográfica.

Antonella Alcívar, aportó en la recopilación de los datos clínicos y con las imágenes del presente artículo, lo que permitió una comprensión más completa del caso presentado.

Isabella Freitas, aportó su experiencia en el campo de la dermatología clínica. Su principal tarea fue revisar y guiar en la redacción asegurando que se siguieran rigurosamente las pautas éticas y metodológicas.

Declaración ética

La información de este caso clínico ha sido presentada de forma anónima y que resguarda la identidad y confidencialidad de la información

Declaración de disponibilidad de datos

Los datos que respaldan las conclusiones de este estudio están disponibles previa solicitud razonable al autor correspondiente. Los datos no están a disposición del público debido a restricciones éticas o de privacidad.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Financiamiento

Los autores declaran no recibir un financiamiento específico para la realización del presente estudio.

ORCID

Gabriela Morales Chaucalá: <https://orcid.org/0000-0001-6606-5219>

Liseth Rodríguez Ochoa: <https://orcid.org/0009-0007-2855-9833>

Antonella Alcívar Kuffó: <https://orcid.org/0009-0005-3067-4908>

Referencias

1. Rubem David Azulay , David Rubem Azulay , Luna Azulay- Abulafia. Doenças metabólicas e histiocíticas de interesse dermatológico Amiloidoses. En Dr. A. Azulay Dermatologia. 5 ta Edicion. RIO DE JANEIRO: GUANABARA KOOGAN; 2008.
2. Sampaio , Rivitti EA. Manuel de dermatologia Clinica. En Manuel de dermatologia Clinica. 3ra Edicion. São Paulo: Artes Medicas Ltda; 2008.
3. Bolgogna JL JJRR. Dermatologia, 2 da Edicion. Amiloidoses. 2010.
4. Belda Junior W DCNCP. Tratado de Dermatologia. 3 ra Edicion Volumen 2 São Paulo: Atheneu; 2018.
5. RS AY. Treatment of primary cutaneous amyloidosis with laser: a review of the literature. Lasers Med Sci S. 2016;; p. 1027-1035.
6. González JA RGMtJ. Satisfactory Response to Narrowband UV-B Therapy in Generalized Lichen Amyloidosis. Actas Dermosifiliogr. 2013;; p. 527-529.
7. Ollague W OJyFH. Epidemiology of primary cutaneous amyloidosis in South America. Clin Derm. 1990;; p. 25-29.
8. Tan. T. Epidemiology of primary cutaneous amyloidosis in Southeast Asia. Clin Derm. 1990;; p. 20-24.
9. Horiguchi Y FJLIYTUMyIS. Lamina Densa Malformation Involved in Histogenesis of Primary Localized Cutaneous Amyloidosis. J Invest Dermatol. 1992; p. 12-18.

Reporte de caso

Cardiomiopatía Chagásica en un Lactante de 14 Meses.

Editor académico:

Dr. Jimmy Martin

Recibido: 15/01/24

Revisado: 20/05/24

Aceptado: 03/06/24

DOI:

<https://doi.org/10.61708/9bfdec91>



Copyright: © 2023 por los autores. Presentado para su publicación en acceso abierto bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Attribution (CC BY). El uso, distribución o reproducción en otros foros está permitida, siempre que se cite la publicación original en esta revista.

Juan Gregorio Chang-Asinc¹, Mildred Zambrano-Leal¹, Joyce Andrade-Velásquez¹, Paola Mendieta-Chispe², Darwin Zhune-Villagrán³, Boris Barreno-Martínez², William Vega-Espinoza⁴, Margarita Bravo-Trujillo⁵

¹ Servicio de Infectología, Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde, Junta de Beneficencia de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

² Servicio de Cardiología, Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde, Junta de Beneficencia de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

³ Servicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde, Junta de Beneficencia de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

⁴ Servicio de Microbiología, Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde, Junta de Beneficencia de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

⁵ Servicio de Cuidados Intensivos Pediátricos, Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert, Junta de Beneficencia de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

Autor de Correspondencia:

Juan Gregorio Chang-Asinc

Dirección postal: Hospital Roberto Gilbert, Guayaquil, Ecuador.

Código postal: 090306

Dirección electrónica: jchanga@jbggye.org.ec

Resumen

La enfermedad de Chagas conocida también como tripanosomiasis americana es una enfermedad transmitida principalmente por insectos hematófagos detectados en casi toda América. Al inicio de la fase aguda de la enfermedad, menos del 5% de los pacientes suelen presentar signos cardiacos y extra cardiacos dejando al restante 95% como portadores asintomáticos. La Miocarditis por Chagas es una complicación de la fase aguda de la enfermedad de Chagas, con una mortalidad que varía del 0,01 al 1%, generalmente asociada a disritmias fatales. La detección de la miocarditis aguda suele ser excepcional, documentándose en un 5% de los pacientes infectados. Les presentamos el caso clínico de un lactante femenino de 14 meses de edad, quien acude por cuadro clínico de aproximadamente 10 días evolución, con rinorrea acompañado de tos seca, rubicundizante, no cianosante y secreción ocular, por persistencia de fiebre y evidencia radiológica de cardiomegalia fue referida a nuestro hospital en donde se evidencia en el ecocardiograma la presencia de derrame pericárdico severo. El examen directo de líquido pericárdico, se reporta estructuras compatibles con tripomastigote metacíclico compatible con Trypanosoma cruzi, enviándose una muestra al Instituto Nacional de Investigación en salud pública del Ministerio de Salud Pública (INSPI) donde se corrobora el hallazgo del parásito Trypanosoma cruzi. Serología: anticuerpos positivos para el parásito: HAI Reactivo 1:8, ELISA reactivo 1.091 D.O. (valor referencial: 0,302 D:O). Método directo: sangre periférica/líquido pericárdico: Presencia de Tripomastigote metacíclico sanguíneo.

Palabras clave: Cardiomiopatía chagásica, Trypanosoma cruzi, enfermedad de Chagas, cardiomegalia, taponamiento cardiaco.

Abstract

Chagas disease, also known as American trypanosomiasis, is a disease transmitted mainly by blood-sucking insects detected in almost all of America. At the beginning of the acute phase of the disease, less than 5% of patients usually present cardiac and extra-cardiac signs, leaving the remaining 95% as asymptomatic carriers. Chagas Myocarditis is a complication of the acute phase of Chagas disease, with a mortality that varies from 0.01 to 1%, generally associated with fatal dysrhythmias. The detection of acute myocarditis is usually exceptional, being documented in 5% of infected patients. We present the clinical case of a 14-month-old female infant, who presents with a clinical picture of approximately 10 days of evolution, with rhinorrhea accompanied by dry, ruddy, non-cyanosed cough and ocular discharge, due to persistence of fever and radiological evidence of cardiomegaly. She was referred to our hospital where the echocardiogram showed the presence of severe pericardial effusion. Direct examination of pericardial fluid reported structures compatible with metacyclic trypomastigote compatible with Trypanosoma cruzi, sending a sample to the National Public Health Research Institute of the Ministry of Public Health (INSPI) where the finding of the Trypanosoma cruzi parasite was corroborated. Serology: positive antibodies for the parasite: HAI Reactive 1:8, ELISA reagent 1,091 D.O. (reference value: 0.302 D:O). Direct method: peripheral blood/pericardial fluid: Presence of blood metacyclic Trypomastigote.

Keywords: Chagas cardiomyopathy, Trypanosoma cruzi, Chagas disease, cardiomegaly, cardiac tamponade.

Introducción

El rol del profesional farmacéutico en atención deriva de la complejidad en el La Miocarditis por Chagas es una complicación de la fase aguda de la enfermedad de Chagas, con una mortalidad que varía del 0,01 al 1%, generalmente asociada a disritmias fatales (1). En el período inicial de la fase aguda, menos del 5% de los pacientes suelen presentar signos cardiacos y extra cardiacos dejando al restante 95% como portadores asintomáticos. La detección de la miocarditis aguda suele ser excepcional, documentándose en un 5% de los pacientes infectados.

La miocarditis chagásica aguda es en su mayoría silenciosa y se resuelve sin dejar secuelas significativas. Sin embargo, un pequeño número de estos pacientes presenta, como complicación, distintos grados de insuficiencia cardiaca congestiva. La patogenia dominante está dada por la acción tóxica del parásito y la presencia de pseudoquistes constituidos por el parásito dentro de la fibra miocárdica, y cuya ruptura conlleva una respuesta inflamatoria. Las formas severas presentan en estudios de necropsia una miocarditis con lesiones necróticas y degeneración hialina de las fibras miocárdicas. El electrocardiograma, puede mostrar alteraciones inespecíficas de repolarización hasta cambios severos como bloqueos y ondas de injuria difusas. El tratamiento parasiticida es efectivo en esta etapa (3). Esperamos generar conciencia y promover acciones para mejorar la detección y el manejo de la enfermedad de Chagas en niños, habiendo utilizado la metodología CARE.

Caso clínico

Lactante femenino de 14 meses de edad, oriunda de la Costa ecuatoriana, de la parroquia Progreso, del Cantón Villamil Playas, Provincia del Guayas, Ecuador. Entre sus antecedentes, nació de 39 semanas de gestación por cesárea por pérdida de líquido amniótico, externada junto a su madre sin complicaciones. Tiene esquema de vacunación incompleto (pendiente refuerzos del primer año). No refiere ingresos hospitalarios.

Acude por cuadro clínico de aproximadamente 10 días evolución, caracterizado por rinorrea acompañado de tos seca, rubicundizante, no cianosante y secreción ocular. Persiste febril, por lo que fue hospitalizada durante 24 horas. Le realizaron una radiografía de tórax en la cual evidenciaron cardiomegalia, por lo que derivada a nuestro hospital.

Ingresa por el servicio de urgencias despierta reactiva a estímulos irritable, pálida. Dentro de los exámenes paraclínicos: biometría hemática con 11920 leucocitos, neutrófilos 19,3%, linfocitos 75.8%, hemoglobina 8.6g/dl, hematocrito 27.5%, plaquetas 300000, PCR 0.98 mg/dl, PCT 0.08 ng/dl, VSG 40, TGP 54 U/L, TGP 29 U/L, urea 17 mg/dl, creatinina 0.24 mg/dl, sodio 139 mEq/L, potasio 4.49 mEq/L, cloro 107 mEq/L, LDH 730 U/L, Ferritina 62.4, CKmb 37U/L, Fibrinógeno 130 mg/dl, Troponina 0.72 ng/dl, TP 10.7 segundos, INR 0.99, TPT 24.2 segundos, Inmunoglobulinas: IGG 1180 mg/dl, IGA 65 mg/dl, IGM 638 mg/dl, IGE 48.6 mg/dl, C3 75, C4 12, PRO-BNP 20448 pg/ml, TORCH negativo, examen de orina normal. Radiografía de tórax con infiltrados bilaterales parahiliares y cardiomegalia, aumento del índice cardio torácico de 0.70 (cardiomegalia grado IV). (Figura 1). Ecografía de abdomen superior e inferior normal. Electrocardiograma: Ritmo sinusal. Eje QRS: +120. FC: 115 latidos por minuto, PR: 0.10, Conducción A:V: 1:1. Progresión R/S izquierda. QRS: 0,08. ST-T: normal. Qtc 0.38. Conclusión: Electrocardiograma bajo voltaje, trastorno de la repolarización ventricular. (Figura 2)



Figura 1. Radiografía de tórax de ingreso. Cardiomegalia con índice cardio torácico de 0,70 (Cardiomegalia Grado IV). Figura 2. Electrocardiograma. Bajo voltaje, trastorno de la repolarización ventricular.

En el ecocardiograma informó derrame pericárdico severo, coronarias refringentes, dilatación de coronaria derecha e Hipertrofia ventricular izquierda con disfunción ventricular por lo cual se solicita la valoración del servicio de Cirugía Cardiovascular quienes realizan una Pericardiocentesis con drenaje de 100 ml de líquido pericárdico. Ingresa a Cuidados intensivos pediátricos

para continuar con el manejo post operatorio inmediato. Por datos de disfunción ventricular, recibe soporte vasopresor con epinefrina e inician cobertura antibiótica con cefalosporina de tercera generación hasta obtener el reporte de los cultivos enviados tanto en sangre como el líquido pericárdico. En el examen directo de líquido pericárdico, se reporta estructuras compatibles con Tripomastigote metacíclico sugestivas con *Trypanosoma cruzi*. (Figura 3).

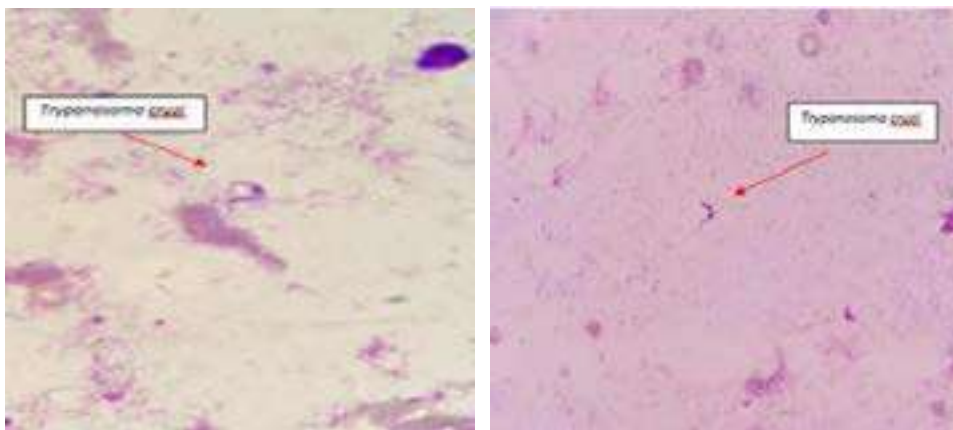


Figura 3. *Trypanosoma cruzi*, en líquido pericárdico.

Se envían muestras de líquido pericárdico y sangre al Instituto Nacional de Investigación en salud pública del Ministerio de Salud Pública (INSPI) donde se corrobora el hallazgo del parásito *Trypanosoma cruzi*. Serología: anticuerpos positivos para el parásito: HAI Reactivo 1:8, ELISA reactivo 1.091 D.O. (valor referencial: 0,302 D:O). Método directo: sangre periférica/líquido pericárdico: Presencia de Tripomastigote metacíclico sanguíneo.

En la segunda muestra se realiza Anticuerpos Anti-trypanosoma cruzi (Chagas) Técnica: Método: ELISA- 3ra generación: 1,89 (valor referencial positivo mayor de 1,1), corroborando el diagnóstico.

El caso es reportado al Ministerio de Salud Pública del país, para solicitar tratamiento. Se inicia Nifurtimox a dosis de 10 mg/kg/días repartidos en 3 dosis por vía oral, programado para 60 días, según indican las directrices de la OMS. Cursa su hospitalización clínicamente favorable, 72 horas después se extuba. Se realiza rastreo ecocardiográfico a las 24 horas del drenaje torácico en el que se reporta adecuada función cardíaca. Permanece 9 días con el drenaje pericárdico, con disminución del débito y se realiza nuevo control ecocardiográfico y radiológico con mejoría (Figura 4 y 5).



Figura 4. Radiografía de tórax control posterior a pericardiocentesis

Cardiomiopatía Chagásica en un Lactante de 14 Meses. Reporte de un Caso.

Juan Gregorio Chang-Asinc, Mildred Zambrano-Leal, Joyce Andrade-Velásquez, Paola Mendieta-Chispe, Darwin Zhune-Villagrán, Boris Barreno-Martínez, William Vega-Espinoza, Margarita Bravo-Trujillo



Figura 5. Radiografía de tórax control.

Se evidencia disminución progresiva de las enzimas cardíacas y mejoría de sus exámenes de laboratorios.

Tabla 1. Valores de laboratorio de bioquímica sanguínea cardíaca

Pruebas de Función cardíaca	Ingreso	4to día	10mo día	Alta	Valor referencial
PRO BNP	20448	8684	2420	1040	0.00-125 pg/ml
CKmb	37	23	19	-	1 - 25 U/L
TROPONINA T	0.72	0.1	-	-	0.10 - 1 ng/dl
Pruebas de función hepática	Ingreso	4to día	10mo día	Alta	Valor referencial
TGO	54	31	33	43	10-40 U/L
TGP	29	20	20	29	10-40 U/L
LDH	730	372	434	412	150-260 U/L
GGT					
FOSFATASA ALCALINA	97	140	154	167	42-375 U/L
ALBÚMINA	2.87	2,76	3.28	-	3.7- .7 gr/dl
Otras Pruebas	Ingreso	4to día	10mo día	Alta	Valor referencial
Dímero D	7.5	4.9	4.1	2	0.2 - 0.5 ug/ml

Permanece hospitalizada por 15 días, con buena evolución, egresa y actualmente se realiza seguimiento por consulta externa sin complicaciones.

Discusión

Describimos el caso de un niño con enfermedad de Chagas en fase aguda, proveniente de una zona endémica y que muestra datos clínicos y cambios electrocardiográficos, y radiológicos de cardiopatía Chagásica, la cual en la mayoría de los casos es silenciosa y subclínica.

La transmisión por vectores es la ruta de infección más común (4). Un estudio realizado en el sur de Texas, se encontraron grandes infestaciones de insectos triatominos bajo cimientos sólidos, incluidos patios de cemento conectados a casas y garajes de automóviles, y más del 50% de los insectos estaban infectados con *T. cruzi* (5). Finalmente, se ha planteado la hipótesis de que los períodos prolongados al aire libre, especialmente durante la caza y el campamento, contribuyen a la transmisión (10) (11). Otras modalidades de transmi-

sión son transfusional, congénita, trasplantes de órganos u oral (7).

En nuestro caso no se pudo determinar el origen de la transmisión, debido a que los padres no reportaron ningún antecedente previo como ejemplo alguna lesión en la piel. Sí reconocieron haber visto en más de una ocasión la presencia de los vectores (chinchas). La sospecha diagnóstica también fue importante. El área costera de donde procede la paciente se encuentra dentro de las tres provincias con mayores casos reportados de enfermedad de Chagas entre los años 2013 y 2019 (14.58%) (8,9,10,12)

El diagnóstico de Chagas siempre es clínico, epidemiológico y de laboratorio (4). Sin embargo, el diagnóstico oportuno de esta enfermedad es motivo de preocupación mundial por tres barreras principales que impiden el acceso oportuno a los servicios de salud por parte de los pacientes con enfermedad de Chagas. Dos de estas barreras están estrechamente relacionadas al diagnóstico limitado de la enfermedad de Chagas, la conciencia y el conocimiento limitados de los médicos sobre la enfermedad (4) (5).

Éste lactante inicia su sintomatología de forma inespecífica, de hecho, fue abordada como un cuadro respiratorio con alta sospecha de complicación por la persistencia de fiebre, siendo referida a nuestra institución por la radiografía de tórax en donde evidencian la presencia de una silueta cardiaca aumentada de tamaño. La visualización de los Trypanosoma en líquido pericárdico reforzó la sospecha inicial, y confirmó el diagnóstico.

El reconocimiento y el tratamiento oportunos del Chagas agudo pueden llevar a la cura, así como a la prevención de la enfermedad, el riesgo de muerte asociado con la enfermedad de Chagas crónica, la hospitalización innecesaria y el empeoramiento de la condición del paciente por diagnósticos erróneos, va dirigido a eliminar la infección por Trypanosoma cruzi con Benznidazol o Nifurtimox. Si el tratamiento se inició durante la fase aguda, ambos medicamentos son eficaces para eliminar el parásito. Todo paciente infectado debe ser tratado, según aconseja la OMS, ya que la eficacia de ambos disminuye cuanto más tiempo una persona ha sido infectada (5).

Un estudio descriptivo de una cohorte de 234 niños con enfermedad de Chagas, tratados con benznidazol o nifurtimox y seguidos durante un periodo de 6 años en el Servicio de Parasitología y Chagas del Hospital de Niños de Buenos Aires (Argentina) concluyó en que se observó una baja incidencia de lesiones cardiológicas relacionadas con la Enfermedad de Chagas pediátrica en pacientes tratados tempranamente. Esto sugeriría un efecto protector del tratamiento parasiticida sobre el desarrollo de lesiones cardiológicas y destaca la importancia del tratamiento temprano de los niños infectados (6). Nuestro paciente recibió nifurtimox y al momento la evolución clínica ha sido favorable.

Conclusiones

Éste lactante presentó de manera temprana manifestaciones cardíacas. La sospecha clínica y epidemiológica debe estar presente al momento de considerar las opciones diagnósticas. El diagnóstico de la enfermedad en fase aguda a través de métodos parasitológicos directos como el examen directo y tinción de sangre, permitieron iniciar tratamiento de forma temprana. Esta publicación tuvo como objetivo resaltar la importancia del diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno de la enfermedad de Chagas en la población

infantil, con el fin de prevenir complicaciones graves y mejorar la calidad de vida de los niños afectados.

Contribución de los autores

Todos los autores han contribuido de forma equitativa en la elaboración del presente manuscrito.

Declaración ética

La información de este caso clínico ha sido presentada de forma anónima y resguardando la identidad y confidencialidad de la información. Todo fue realizado con base en la Declaración de Helsinki.

Declaración de disponibilidad de datos

Los datos que respaldan las conclusiones de este estudio están disponibles previa solicitud razonable al autor correspondiente. Los datos no están a disposición del público debido a restricciones éticas o de privacidad.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Financiamiento

Los autores declaran no recibir un financiamiento específico para la realización del presente estudio.

ORCID

Juan Gregorio Chang Asinc: <https://orcid.org/0000-0003-2177-5588>

Mildred Zambrano Leal: <https://orcid.org/0009-0004-6905-7782>

Paola Mendieta Chispe: <https://orcid.org/0000-0003-3883-0133>

Darwin Zhune Villagran: <https://orcid.org/0000-0001-6201-959X>

Boris Barreno Martinez: <https://orcid.org/0000-0002-1786-3692>

Referencias Bibliográficas

1. Enfermedades transmitidas por vectores. Boletín epidemiológico 02 de marzo de 2020 <https://www.who.int>
2. Gaceta epidemiológica del Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Año 2022. <https://www.salud.gob.ec/gacetavectoriales/gacetavectoriales>.
3. Cardiopatía Chagásica. Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud, Vol. 11(2) Diciembre 2013: 65-77
4. Gual-González L, Arango-Ferreira C, Lopera-Restrepo LC, et al. Enfermedad de Chagas Pediátrica Aguda en Antioquia, Colombia: Localización Geográfica de Sospecha de Transmisión Oral. *microorganismos* _ 2021;10(1):8. Publicado el 22 de diciembre de 2021. doi:10.3390/microorganisms10010008
5. Hudson, FP, Homer, N., Epstein, A. y Mondy, K. (2021). Enfermedad de Chagas aguda que se manifiesta como celulitis orbitaria, Texas, EE. UU. *Enfermedades infecciosas emergentes* , 27 (11), 2937–2939. <https://doi.org/10.3201/eid2711.203698>

6. González NL, Moscatelli G, Moroni S, Ballering G, Jurado L, Falk N, et al. (2022) Resultados de cardiología a largo plazo en niños después del tratamiento temprano para la enfermedad de Chagas, un estudio observacional. *PLoS Negl Trop Dis* 16(12): e0010968. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0010968>
7. Organización Panamericana de la Salud. 2022. Enfermedad de Chagas. <https://www.paho.org/es>
8. Touriz BM, Santos PP, Falconí SLS, Tobar MM, Caracterización epidemiológica de la enfermedad de Chagas, en la provincia de Guayas del Ecuador. *Recimundo*. VOL. 5 NÚM. 3 (2021): JULIO - SEPTIEMBRE. Doi : [HTTPS://DOI.ORG/10.26820/RECIMUNDO/5.\(2\).JULIO.2021.149-1579](https://doi.org/10.26820/RECIMUNDO/5.(2).JULIO.2021.149-1579).
9. Morales-Viteri D. et al. Enfermedad de Chagas en el Ecuador: una revisión sistemática de los aspectos epidemiológicos y entomológicos. *Revista científica INSPILIP*. 2021. Vol. 5, Número 1. DOI:10.31790/inspilip.v5i1.410.
10. Mario J. Grijalva, Anita G. Villacís, Sofía Ocaña-Mayorga, Mauricio S. Lascano, César A. Yumiseva, Esteban G. Bau. Abundance, Natural Infection with Trypanosomes, and Food Source of an Endemic Species of Triatomine, *Panstrongylus howardi* (Neiva 1911), on the Ecuadorian Central Coast. *THE AMERICAN JOURNAL OF TROPICAL MEDICINE AND HYGIENE*, JANUARY 2015. DOI: [HTTPS://DOI.ORG/10.4269/AJTMH.14-0250](https://doi.org/10.4269/AJTMH.14-0250)
11. Villacís AG, Ocaña-Mayorga S, Lascano MS, Yumiseva CA, Baus EG, Grijalva MJ. Abundance, natural infection with trypanosomes, and food source of an endemic species of triatomine, *Panstrongylus howardi* (Neiva 1911), on the Ecuadorian Central Coast. *Am J Trop Med Hyg*. 2015 Jan;92(1):187-92. doi: 10.4269/ajtmh.14-0250. Epub 2014 Nov 10. PMID: 25385867; PMCID: PMC4347378.
12. Dumonteil E, Herrera C, Martini L, Grijalva MJ, Guevara AG, Costales JA, et al. (2016) La enfermedad de Chagas no ha sido controlada en el Ecuador. *PLoS One*. 2016; 11(6): e0158145. Published online 2016 Jun 28. doi: 10.1371/journal.pone.0158145
13. Abad-Franch F, Paucar C A, Carpio C C, Cuba Cuba CA, Aguilar V HM, Miles MA. Biogeography of triatominae (Hemiptera: Reduviidae) in Ecuador: Implications for the design of control strategies. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 2001;96(5):611-20
14. Sánchez D. Presencia de Triatominae en palmas de *Phytelephas aequatorialis* en 74 comunidades rurales de la provincia de Manabí. 2013.
15. Soto-Vivas A, Enríquez S, Villacrés E, Arrivillaga J, Hinojosa M, Liria J. New kissing bug (Hemiptera: Reduviidae:Triatominae) records from Napo and Morona Santiago provinces with distribution updates in Ecuador. *J Threat Taxa*. 2018;
16. Vaca-Moyano F, Enríquez S, Arrivillaga Henríquez J, Villacrés-Guevara E, Araujo P, Benítez Ortíz W. Actualización de la distribución geográfica de *Triatoma dispar* (Hemiptera: Reduviidae: Triatominae) en Ecuador. *Rev Colomb Entomol*. 2017;43(2):255.
17. Abad-Franch F, Pavan MG, Jaramillo-O N, Palomeque FS, Dale C, Chaverra D, et al. *Rhodnius barretti*, a new species of triatominae (Hemiptera: Reduviidae) from western Amazonia. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 2013;108:92-9.
18. Quinde-Calderón L, Rios-Quituzaca P, Solorzano L, Dumonteil E. Ten years (2004-2014) of Chagas disease surveillance and vector control in Ecuador: Successes and challenges. *Trop Med Int Heal*. 2016;21(1):84-92
19. Suarez-Davalos V, Dangles O, Villacís AG, Grijalva MJ. Microdistribution of Sylvatic Triatomine Populations in Central-Coastal Ecuador. *J Med Entomol [Internet]*. 2010 Jan 6 [cited 2020 Jul 22];47(1):80-8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20180312/>

Reporte de caso

Nefritis lúpica. Revisión de literatura y reporte de una serie de casos

Roger Pintado Ruiz^{1,2}, Katihuska Aparicio², Byron Zúñiga³, Rafael López⁴

¹ Escuela de Graduados, Universidad de Especialidades Espíritu Santo, Samborondon, Ecuador.

² Servicio de Medicina Interna, Hospital de Especialidades Alfredo Paulson, Junta de Beneficencia de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

³ Servicio de Nefrología, Hospital de Especialidades Alfredo Paulson, Junta de Beneficencia de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

⁴ Servicio de Reumatología Hospital de Especialidades Alfredo Paulson, Junta de Beneficencia de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

Editor académico:

Dr. Jimmy Martin

Recibido: 15/04/24

Revisado: 25/06/24

Aceptado: 28/06/24

DOI: <https://doi.org/10.61708/33qch545>



Copyright: © 2023 por los autores. Presentado para su publicación en acceso abierto bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Attribution (CC BY). El uso, distribución o reproducción en otros foros está permitida, siempre que se cite la publicación original en esta revista.

Autor de correspondencia:

Roger Pintado Ruiz

Hospital de Especialidades Alfredo Paulson

Dirección: Calle Dr Roberto Gilbert Elizalde

Dirección electrónica: roger02pintado@gmail.com

Resumen

El lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad autoinmune donde las células, tejidos y órganos se destruyen por la presencia de autoanticuerpos y complejos inmunitarios, dando lugar a diversas manifestaciones cutáneas, articulares y viscerales.

Esta entidad es el prototipo de enfermedad multisistémica, predominante en el género femenino, aunque su presentación es variable, a veces se presenta como una enfermedad aguda y rápidamente mortal, mientras que en otras ocasiones se presenta de forma insidiosa y de larga duración. En esta ocasión llevamos a cabo el estudio y manejo de una paciente con antecedentes de LES y reactivación de su enfermedad, fue resuelta; sin embargo, aproximadamente 18 meses después, debutó con una segunda reactivación con daño renal, confirmado por biopsia, recibiendo pulsos de corticosteroide, antiproteinúricos, medicamentos modificadores de la enfermedad (DMARS), sin respuesta favorable, en última instancia recibió biológico (rituximab), con buenos resultados. Los siguientes dos pacientes adultos jóvenes (masculino y femenino), sin antecedentes patológicos, con edema, proteinuria, disnea de esfuerzos, al ser estudiados a detalle se comprobó que ambos pacientes debutaron con LES más compromiso renal, uno de ellos (femenina) terminó en terapia sustitutiva renal (TSR). El objetivo del presente artículo es realizar un diagnóstico temprano y brindar un tratamiento adecuado para tratar de evitar que los pacientes con nefritis lúpica lleguen a TSR.

Palabras clave: Lupus eritematoso sistémico, anticuerpos, nefritis lúpica, enfermedad renal, corticoide, terapia de reemplazo renal.

Abstract

Systemic lupus erythematosus is an autoimmune disease where cells, tissues and organs are destroyed by the presence of autoantibodies and immune complexes, giving rise to various skin, joint and visceral manifestations. This entity is the prototype of a multisystem disease, predominant in the female gender, although its presentation is very variable, sometimes it presents as an acute and quickly fatal disease, while on other occasions it presents insidiously and long-lasting. On this occasion we carried out the study and management of a patient with a history of SLE and reactivation of her disease, it was resolved; However, approximately 18 months later, he debuted with a second reactivation with kidney damage, confirmed by biopsy, receiving pulses of corticosteroid, antiproteinurics, disease-modifying drugs (DMARDs), without a favorable response, ultimately receiving biologic (rituximab), with good results. The following two young adult patients (male and female), without pathological history, with a clinical picture of edema, proteinuria, dyspnea on exertion, when studied in detail, it was found that both patients debuted with SLE plus renal involvement, one of them (female) ended up on renal replacement therapy (RRT). The objective of this article is to make an early diagnosis and provide appropriate treatment to try to prevent patients with lupus nephritis from reaching RRT.

Keywords: Systemic lupus erythematosus, antibodies, lupus nephritis, kidney disease, corticosteroid, renal replacement therapy.

Introducción

Según la cohorte GLADEL (Grupo Latinoamericano de Estudio del Lupus), la nefritis lúpica (NL) está presente en el 51.7 % de pacientes con LES en Latinoamérica (1), de estos, 58% corresponden a mestizos y afroamericanos, y 43% a blancos latinoamericanos. En Colombia se ha descrito que hasta el 55 % de los casos presenta afectación renal (2). En Ecuador no existen estadísticas acerca de la nefritis lúpica (3).

El Colegio Americano de Reumatología define la NL según la presencia de proteinuria persistente $>0,5$ g/24 h o la presencia de cilindros celulares, incluidos glóbulos rojos y hemoglobina (4). En presencia de evidencia clínica y de laboratorio de NL, se debe realizar una biopsia renal para confirmar el diagnóstico. Entre el 10% al 20% de pacientes con NL llegan a desarrollar enfermedad renal crónica (5, 6). La mortalidad asociada con el lupus es significativamente mayor en aquellos con NL en comparación con aquellos sin NL (7).

El tratamiento óptimo de la NL varía de acuerdo con el rango de proteinuria y hallazgos específicos en la biopsia renal (1, 8). A pesar de la terapia inmunosupresora actual, la remisión renal después del tratamiento con inmunosupresión de primera línea sigue siendo baja y, de aquellos que responden, 20% al 70% de los casos son refractarios al tratamiento estándar (1). En pacientes con NL, la cantidad de la proteinuria (expresada en cociente proteinuria/creatinina en muestras aisladas de orina o como proteinuria en orina de 24 h), las características del sedimento urinario, la determinación de creatinina sérica, tasa de filtración glomerular y proteinuria son los parámetros más importantes para valorar la eficacia del tratamiento y la evolución de la enfermedad (9-10). Consideramos oportuno una revisión de tres casos clínicos de pacientes con LES con compromiso renal, manejados en nuestra unidad de salud.

Descripción de los casos clínicos

Caso clínico #1

Femenina de 44 años, mestiza, procedencia urbana, con diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial y LES diagnosticado hace 4 años, en tratamiento con micofenolato mofetilo, hidroxyclorequina, prednisona, espironolactona, furosemida. Hace 18 meses presentó reactivación de LES y recibió rituximab dos ciclos de 1 gr, ambulatoriamente recibió un ciclo de 1 gr de ciclofosfamida. Hace 2 meses presenta segunda reactivación y recibió tres pulsos de metilprednisolona 250 mg. En esta ocasión, presentó cuadro clínico de 1 semana de evolución, con disuria, dolor en abdomen inferior tipo cólico de moderada intensidad, fiebre, edema facial, edema de miembros inferiores. Al examen físico, se observa facie cushingoide (Fig. 1 a), hipertrichosis, alopecia no cicatrizal, rash malar, hematomas en extremidades superiores (fig. 1 b), e inferiores (fig. 1 c) con edema godet I/IV.



Figura 1. (A) Fascie cushingoide, **(B)** Hematoma en antebrazo del miembro superior derecho, **(C)** Hematomas en miembros inferiores.

Se realizó exámenes de laboratorio evidenciándose anemia leve, elevación de azoados con marcada uremia, hipovitaminosis D, proteinuria, entre las pruebas inmunológicas realizadas se detectó anticuerpos antinucleares elevados, anti-RO 52 y 60 positivos (tabla 1).

	FEMENINA 44 AÑOS	MASCULINO 19 AÑOS	FEMENINA 25 AÑOS
HEMOGRAMA			
Leucocitos (cel/ml)	7240	17750	12760
Neutrófilos (cel/ml)	4370	13410	12220
Linfocitos (cel/ml)	1940	1920	390
Monocitos (cel/ml)	470	2200	80.0
Eosinófilos (cel/ml)	0	100	0
Hemoglobina (g/dl)	10.3	10.0	9.0
Hematócrito (%)	30.6	31.5	28.8
VCM (fl)	93.9	84.5	70
HCM (pg)	31.6	26.8	23
RDW (%)	14.1	15.4	23
Plaquetas (cel/ml)	236.000	289.000	230.000
QUIMICA SANGUINEA			
Urea (mg/dl)	230.3	113.6	114
Creatinina (mg/dl)	1.04	3.23	1.24
Glucosa (mg/dl)	80	135	100
Sodio (mEq/L)	140	132	129
Potasio (mEq/L)	4.2	4.4	4.7
Cloro (mEq/L)	101	96	96
Fosforo (mg/dl)	3.5	4.5	4.1
Magnesio (mg/dl)	1.62	1.74	2.08
Calcio (mg/dl)	9.0	8.9	6.5
Albúmina	3.8	3.9	1.0
PTH	32.2	27.26	139.1
Vitamina D	18.09	11.92	3.0

REACTANTES DE FASE AGUDA			
PCR (mg/l)	1.24	170.61	0.80
VSG (mm/h)	38	46	55
Ferritina (ng/ml)	928.3	630.7	297.8
C3 (mg/dl)	86	146	36
C4 (mg/dl)	8.0	25.0	1.0
PRUEBAS INMUNOLOGICAS			
ANA	70.1 U/ml	44.3 U/ml	381.9 U/ml
ANTI-DNA	18.60 U/ml	97.26 U/ml	310 U/ml
Ana western blot	SS-A/Ro 60 kd: 5.12	Nucleosoma 0.26 Histona 0.25	Nucleosoma 1.9 SmD1 5.64
	SS-B/Ro 52 kd: 2.88	PCNA 0.22 SS-B/La 0.28 Mi-2 0.26	SS-A/Ro60Kd 4.2 SS-B/La 3.74 U1snRNP 5.61
Anticoagulante lúpico	1.1	2.0	0.9
Anticardiolipina IGG, IGM, IGA	Negativo	17.28 U/ml	20.82 U/ml
Test coombs directo	Negativo	Negativo	Negativo
PROTEINURIA 24H (mg)	2852	3072	6100

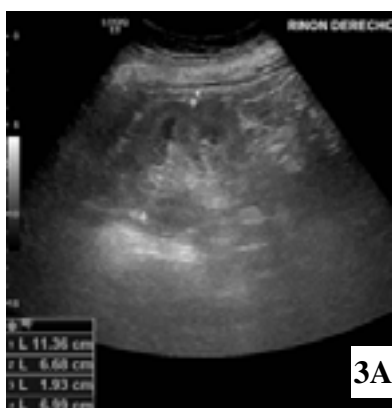
Se realizó tomografía axial computarizada de tórax simple, donde no se evidencia compromiso pleuro-pulmonar (Fig. 2).



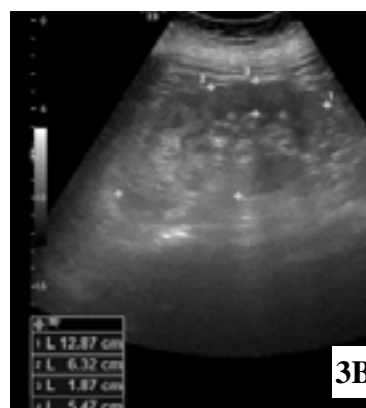
2

Figura 2. Sin alteraciones de estructuras visibles.

Ventrículo izquierdo con fracción de eyección conservada 63%, sin alteraciones en la motilidad regional, aurícula izquierda de función, forma y tamaño normal, no se identifican anomalías valvulares, cavidades cardiacas derechas de función y tamaño normal, PSAP 22 mmHg, raíz aórtica y aorta ascendente normal. Ecografía renovesical que reportó nefromegalia, espesor de parénquima conservado bilateralmente, con incremento difuso de la ecogenicidad y presencia de líquido laminar perirrenal (fig. 3 a y 3 b).



3A



3B

Figura 3A y 3B. Riñón derecho e izquierdo aumentados de tamaño.

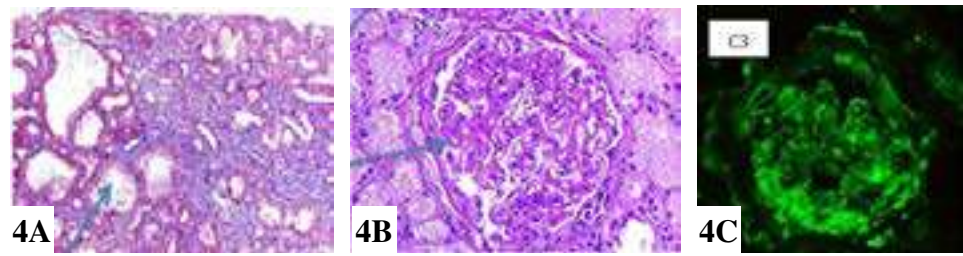


Figura 4. (A) Corteza y médula renal con fibrosis intersticial focal y atrofia tubular, (B) Engrosamiento difuso de la membrana basal con incremento de celularidad endocapilar, (C) Depósitos granulares mesangiales y subepiteliales.

Se realizó biopsia renal y en el espécimen recibido para microscopía óptica, muestra parte de la corteza y médula renal con fibrosis intersticial focal y atrofia tubular focal (fig. 4 a), con índice de cronicidad 2/12. Se procesó la biopsia renal en parafina para microscopía óptica simple con tinciones de HE, PAS, tricrómico de Masson y metenamina de plata de Jones.

Se observaron 3 glomérulos con lesión global, caracterizada por engrosamiento difuso de la membrana basal por depósitos (asas de alambre) y desdoblamiento de la membrana basal (con tinción de plata) con incremento de la celularidad endocapilar (fig. 4 b), con índice de actividad 6/24. No se identifican áreas de esclerosis ni proliferación extracapilar o medias lunas.

Se identificaron depósitos granulares mesangiales, subepiteliales; escasos depósitos subepiteliales IGG (débil), IgA (débil), IgM (intense), C3 (intense), C1q (moderado), kappa y lambda (fig. 4 c). Estos hallazgos se relacionan con Glomerulonefritis lúpica proliferativa difusa (clase IV).

El caso clínico presentado se trata de una paciente en su quinta década de vida, con LES en actividad alta (SLEDAI 11 puntos), con alteración de la función renal. El manejo terapéutico inicialmente se realizó con pulsos de metilprednisolona 125 mg/día por tres días consecutivos, seguido de prednisona oral a dosis de 0.5 mg/kg/día, antiproteínuricos (enalapril, espironolactona), medicamentos antirreumáticos modificadores de la enfermedad (DMARS) tales como hidroxicloroquina, micofenolato mofetilo, con mala respuesta terapéutica, catalogándose como refractariedad. Recibe rituximab en dos ocasiones (1 gramo) presentando buena respuesta clínica.

Caso clínico #2

Paciente masculino de 19 años de edad, mestizo, residencia urbana, con antecedentes de hospitalización previa hace 1 mes por cuadro de dificultad respiratoria, hipertensión arterial, egresado con aparente diagnóstico de hemorragia alveolar más sospecha de tuberculosis. En el contexto de su enfermedad actual, acude por cuadro clínico de 48 horas, caracterizado por tos no productiva, acompañado de hemoptisis por siete ocasiones en 24 horas, disnea de mínimos esfuerzos, taquipnea. Al examen físico, se observa Biotipo ectomorfo, facie disneica, eritema malar (fig. 5). Murmullo vesicular disminuido en base derecho con presencia de estertores crepitantes. Ruidos cardíacos conservados en tono, frecuencia, intensidad. Extremidades sin alteraciones.



Figura 5. Eritema malar

Se realizaron exámenes de laboratorio con evidencia de leucocitosis, neutrofilia, anemia leve, elevación de PCR, marcado ascenso de azoados, hipovitaminosis D, proteinuria en rango no nefrótico, anti-dna elevado (tabla 1).

El hallazgo encontrado en tomografía computarizada axial de tórax simple fue una lesión con nivel hidroaéreo en lóbulo inferior derecho, además se observa una consolidación en lóbulo medio (fig. 6 a) y una colección pleural derecha (fig. 6 b).

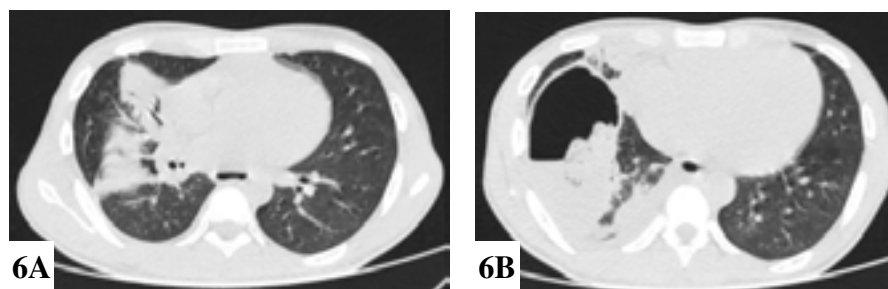


Figura 6. (A) Condensación con broncograma aéreo en lóbulo inferior de pulmón derecho, (B) lesión cavitada con nivel hidroaéreo en lóbulo medio de pulmón derecho.

En la ecografía renovesical se observó un aumento del espesor y ecogenicidad del parénquima renal bilateral (fig. 7 a y 7 b).

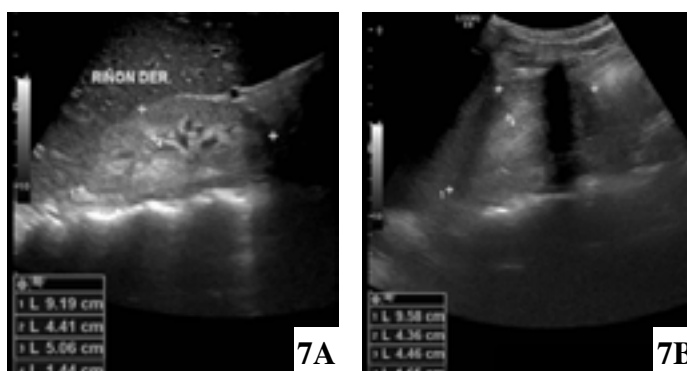


Figura 7. (A) y (B) Parénquima renal hiperecogénico y con espesor aumentado.

Durante su estancia hospitalaria el paciente intercurrió con leve edema en miembro inferior izquierdo, acompañado de dolor y calor a la palpación. Se realizó ecografía doppler venosa que reportó trombosis venosa profunda y superficial de vena iliaca externa, femoral común, poplítea y safena mayor.

Por esta razón se realizaron anticuerpos antifosfolípidos con resultado elevado para anticoagulante lúpico (tabla 1), se diagnosticó de síndrome antifosfolípido (SAF) secundario asociado a LES. Como parte del tratamiento el paciente recibió pulsos de metilprednisolona por tres días, seguido de prednisona a dosis 0.5 mg/kg/día, antimalárico. Luego se inicia DMAR biológico tipo rituximab 500 mg, por semana durante cuatro semanas. En contexto de trombosis venosa profunda y superficial de miembro inferior izquierdo, recibió enoxaparina 1 mg/kg/día. Recibió antibiótico de amplio espectro (piperacilina más tazobactam) por cuadro de neumonía grave. Presentó buena evolución y respuesta al tratamiento.

Caso clínico #3

Paciente femenina de 25 años, con antecedentes de anemia megaloblástica hace seis meses, recibió vitamina B12; y polineuropatía sensitiva de fibras pequeñas, tratada con pregabalina, ozonoterapia durante cuatro meses. Sin antecedentes gineco-obstétricos.

Presenta cuadro clínico de 4 semanas de evolución caracterizado por edema de miembros inferiores, progresa a edema generalizado, alza térmica no cuantificada, náuseas que llegan al vómito en cinco ocasiones, de contenido alimentario, acompañado de disnea de medianos esfuerzos que progresa a mínimos esfuerzos, oliguria, astenia, poliartralgias, por lo que acude.

Se observa facie pálida, edema bupalpebral, rash malar (fig. 8 a), áreas de alopecia (fig. 8 b). Frémido abolido en bases pulmonares, además de murmullo vesicular disminuido en bases pulmonares, de predominio izquierdo; presencia de edema de extremidades superiores gotet II/IV, extremidades inferiores III/IV (fig. 8 c y d).



Figura 8. (A) Edema bupalpebral, (B) alopecia, (C) y (D) edema de miembros superiores e inferiores.

En los exámenes de laboratorio realizados se encontró, leucocitosis con neutrofilia, anemia moderada microcítica, hipocrómica con ancho de distribución eritrocitaria elevado, azoados elevados, hiperparatiroidismo secundario, hipovitaminosis D, normocalcemia (calcio corregido por albúmina), hipoalbuminemia marcada, proteinuria en rango nefrótico, anticuerpos tipo ANA y anti-dna elevados, nucleosoma, anti sm, anti RO 60, anti La y U1RNP todos positivos, que pueden estar elevados en pacientes con LES, anticuerpos antifosfolípidos negativos (tabla 1).

También se realizó tomografía axial computarizada de tórax simple, se evidenció derrame pleural bilateral, de predominio izquierdo con colapso de lóbulo inferior izquierdo. En la ecografía renovesical realizada se evidenció un aumento de la ecogenicidad y espesor del parénquima renal bilateral. El

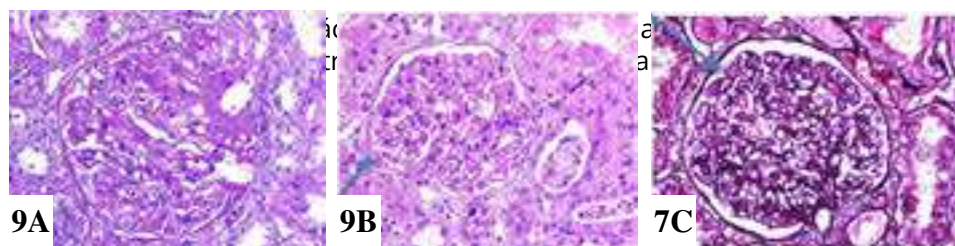


Figura 9. (A) Hipercelularidad endocapilar, cariorexis y depósitos hialinos, (B) y (C) engrosamiento difuso y homogéneo en los ovillos glomerulares con depósitos subepiteliales.

Se realizó biopsia renal encontrándose hipercelularidad endocapilar (en el 20% de glomérulos), neutrófilos/cariorexis (en menos del 50% de glomérulos), depósitos hialinos en el 20% (fig. 9 a). Crecientes celulares/fibrocelulares ausentes. Inflamación intersticial cortical (presente moderada, incluyendo neutrófilos, obteniéndose un índice de actividad 12/24. Adicionalmente se identifica engrosamiento difuso y homogéneo en la mayor parte de los ovillos glomerulares con presencia de depósitos subepiteliales. Presencia de neutrófilos en el lumen de algunos túbulos (fig. 9 b y 9 c). No de lesiones crónicas. Total 0/12. Diagnóstico por biopsia glomerulonefritis lúpica proliferativa focal y membranosa (CLASE III + V) (Clasificación ISN/RPS de Glomerulonefritis lúpica). Hipercelularidad endocapilar (en 20% de glomérulos). Glomerulonefritis de patrón membranoso y ausencia de lesiones crónicas.

Paciente lúpica con actividad severa (SLEDAI 40 puntos), con compromiso cutáneo, renal, de serosas y neurológico, con respuesta tórpida a corticosteroides en pulsos; inició ciclofosfamida como esquema de inducción de nefritis lúpica, intercurrió con compromiso neurológico de LES (neuritis óptica), se agregó micofenolato de mofetil, pero por persistir con actividad y refractariedad, empeoramiento de función renal y anasarca, requirió de infusión intravenosa de furosemida; se inició rituximab 1 gramo y un mes después recibió segunda dosis de rituximab, mejoría parcial de estado de salud, paciente con daño renal marcado, oligúrica, en anasarca, se realiza biopsia renal, con reporte de NL grado II y V, con índice de actividad elevado, posteriormente fue llevada a terapia de reemplazo renal (TRR).

Discusión

La nefritis lúpica es un tipo de glomerulonefritis producida por depósito de inmunocomplejos en pacientes con LES, donde hay la presencia de proteinuria en grado variable, sedimento urinario activo y alteración de la función renal (11). Esta serie de casos clínicos radica, en que la NL puede presentarse como una complicación en el paciente previamente diagnosticado de LES y cursando tratamiento medicamentoso. Múltiples factores tales como bajo peso al nacer, prematuridad, falta de adherencia, infradosis terapéutica, abandono terapéutico e infecciones, contribuyen al desarrollo y progresión de enfermedad renal (11), tal como en el primer caso presentado.

En otras ocasiones, los pacientes pueden debutar clínicamente con compromiso de la función renal (12-13), y al realizarse el estudio del caso, la sintomatología y estudios complementarios revelan un LES con actividad severa, con daño establecido de órgano diana, reflejados en el segundo y tercer caso (masculino y femenino, jóvenes, sin antecedentes patológicos).

Es importante realizar un abordaje clínico temprano, porque nos permite

brindar un tratamiento oportuno en este grupo de pacientes además de disminuir el riesgo de complicaciones, como la NL. Una vez diagnosticada, se debe establecer el grado de severidad mediante biopsia renal, la cual define el tipo histológico para guiar el tratamiento y pronóstico de la enfermedad, porque hasta 20% de los casos evolucionan a enfermedad renal crónica con la necesidad de terapia de reemplazo renal (TRR), como por ejemplo el caso de la tercera paciente, cuyo resultado de biopsia renal informo nefritis lúpica con doble componente proliferativo focal y membranosa. La NL membranosa per se, presenta mayor riesgo de cronicidad, disfunción renal, además la hipertensión arterial es frecuente en pacientes con LES y puede contribuir significativamente a la aceleración de la aterosclerosis, enfermedad cardiovascular y enfermedad renal crónica (14). Nuestra paciente recibió pulsos de metilprednisolona durante tres días, inducción con ciclofosfamida 1 gr en dos ocasiones, sin obtenerse respuesta. Según el National Institutes of Health (15), la dosis de ciclofosfamida es de 0,75–1 g/m², mientras que en Euro-Lupus Nephritis Trial (16) la dosis que debe administrarse son 6 bolos es de 500 mg cada 15 días.

La Joint European League Against Rheumatism and European Renal Association-European Dialysis and Transplant Association (EULAR/ERA-EDTA), recomiendan la combinación de micofenolato mofetilo (MMF) y ciclofosfamida como alternativas en pacientes con proteinuria nefrótica y factores pronósticos adversos. Zhu b et al, en un metaanálisis consideran la terapia de inducción con micofenolato más eficaz que la ciclofosfamida en la NL grave (17).

Por tal razón la paciente además de ciclofosfamida, también recibió MMF, sin embargo no se obtuvo respuesta favorable. Fue considerada como NL refractaria. Estudios observacionales que incluyen pacientes de diversos grupos étnicos han demostrado que rituximab puede ser utilizado eficazmente como terapia de rescate en NL refractaria (18-20). Basado en la evidencia se indicó la administración de rituximab como terapia de rescate sin respuesta clínica, con elevación progresiva de azoados, anasarca, por lo cual fue necesario la terapia sustitutiva renal.

Aquellos pacientes no respondedores a terapia con rituximab o ciclofosfamida prolongada podrían tener beneficios con las nuevas terapias anti-CD20 (obinutuzumab) o anticélulas plasmáticas (bortezomib, daratumumab) (21-23). La terapia con células CAR-T podría ser una alternativa para pacientes con NL refractaria a varias líneas de tratamiento (24-25).

Fue posible evitarse la insuficiencia renal terminal, en los otros dos pacientes (caso #1 y #2), quienes recibieron pulsos de metilprednisolona, hidroxicloroquina, micofenolato mofetil, con mala respuesta a estas terapias; finalmente recibieron terapia biológica (rituximab), obteniéndose buena respuesta terapéutica.

Conclusión

El diagnóstico temprano de LES por medio de la valoración clínica apoyado en estudios complementarios, constituyen la piedra angular para un adecuado abordaje del paciente. Es importante el seguimiento multidisciplinario teniendo en cuenta el grado de compromiso renal, la coexistencia de hipertensión arterial, para optimización de su tratamiento y evitar en lo posible las complicaciones relacionadas con esta enfermedad autoinmune, por ejemplo, la insuficiencia renal y su progresión a TRR.

Contribución de los autores

Roger Pintado Ruiz: Conceptualización, metodología, investigación, redacción.

Katihuska Aparicio: Supervisión, metodología, redacción.

Byron Zúñiga: Redacción, recursos.

Rafael López: Observación, validación.

Declaración ética

La información, consentimiento informado y uso de imágenes para cada caso clínico fue solicitada y firmada. La información ha sido presentada de forma anónima y resguardando la identidad y confidencialidad de la información. Todo fue realizado con base en la Declaración de Helsinki.

Declaración de disponibilidad de datos

Los datos que respaldan las conclusiones de este estudio están disponibles previa solicitud razonable al autor de correspondencia.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Financiamiento

Los autores declaran no recibir un financiamiento específico para la realización del presente estudio.

ORCID

Roger Pintado Ruiz: <https://orcid.org/0009-0000-8975-3049>

Katihuska Aparicio: <https://orcid.org/0000-0001-7676-6297>

Byron Zúñiga: <https://orcid.org/0000-0002-4986-0445>

Rafael López: <https://orcid.org/0000-0002-2612-1244>

Referencias Bibliográficas

1. Pons-Estel BA, et al. The GLADEL multinational Latin American prospective inception cohort of 1,214 patients with systemic lupus erythematosus: ethnic and disease heterogeneity among "Hispanics". *Medicine (Baltimore)*. 2004;83(1):1-17. doi:10.1097/01.md.0000104742.42401.e2
2. Pinto Peñaranda LF. Nefropatía lúpica. *Rev. Colomb. Nefrol.* 2014;1(2):104-17.
3. Gómez Y. Nefritis lúpica enfermedad desencadenada por el lupus eritematoso sistémico, estadísticas del Ecuador y Latinoamérica. Trabajo de Tesis. El Oro - Machala: Universidad Técnica de Machala; 2015. Report No.: Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/2974/1/CD000009-TRABAJO%20COMPLETO-pdf>.
4. Hochberg MC. Updating the American College of Rheumatology revised criteria for the classification of systemic lupus erythematosus [letter]. *Arthritis Rheum* 1997; 40: 1725.

5. Sam Lim S, et al. Population based lupus registries: Advancing our epidemiologic understanding. *Arthritis Care Res [Internet]*. 2009;61(10):1462–6. doi:10.1002/art.24835.
6. Tedeschi, S.K. et al. Developing and refining new candidate criteria for systemic lupus erythematosus classification: An international collaboration. *Arthritis Care Res (Hoboken) [Internet]*. 2018;70(4):571–81. doi:10.1002/acr.23317.
7. Parij SV, almaaní S, Brodsky S et al. Update on lupus nephritis: core curriculum 2020. *Am J Kidney Dis* 2020; 76: 265–81. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2019.10.017>.
8. Falk, R.J., Dall’Era, M. and Appel, G.B. Lupus nephritis: Initial and subsequent therapy for focal or diffuse lupus nephritis. rep. UpToDate. (2024)
9. Rojas-Rivera, J.E. et al. Documento de consenso del Grupo de Estudio de Enfermedades Glomerulares de la Sociedad Española de Nefrología (GLOSEN) para el diagnóstico y tratamiento de la nefritis lúpica. *Nefrología*. 2023;43(1):6–47. doi:10.1016/j.nefro.2022.10.005.
10. Murphy G e Isenberg D, Author correction: new therapies for systemic lupus erythematosus: past imperfect, future tense, *Nat Rev Rheumatol* 2019.
11. Rojas-Rivera JE, Praga Terente M. Nefropatía Lúpica. *Lupus Eritematoso Sistémico*. Madrid: Nefrología al día; 2023.
12. Hinojal-Toscano I, Marín-Cid M. Nefritis como debut lúpico en el embarazo. Reporte de dos casos y revisión de la literatura. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2022;86(6). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.24875/rechog.21000017>
13. Ministerio de Salud Pública. *Lupus Eritematoso Sistémico (LES)*. Guía de Práctica Clínica. Quito: MSP; 2013. Disponible en: <http://salud.gob.ec>
14. Ponticelli C, Moroni G, Fornoni A. Lupus membranous nephropathy. *Glomerular Dis*. 2021;1(1):10–20. <http://dx.doi.org/10.1159/000512278>
15. Houssiau FA. Cyclophosphamide in lupus nephritis. *Lupus* 2005;14:53–8.
16. Houssiau FA, Vasconcelos C, D’Cruz D, Sebastiani GD, De Ramón Garrido E, Danieli MG, et al. Immunosuppressive therapy in lupus nephritis: the Euro-lupus Nephritis Trial, a randomized trial of low-dose versus high dose intravenous cyclophosphamide. *Arthritis Rheum* 2002;46:2121–31.
17. Zhu B, Chen N, Lin Y, Ren H, Zhang W, Wang W, et al. Mycophenolate mofetil in induction and maintenance therapy of severe lupus nephritis: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Nephrol Dial Transplant* 2007;3 (doi:10.193/ndt/gfm066).
18. Melander C, Sallée M, Trolliet P, Candon S, Belenfant X, Daugas E, et al. Rituximab in severe lupus nephritis: early B-cell depletion affects long-term renal outcome. *Clin J Am Soc Nephrol* 2009; 4: 579-587.
19. Iaccarino L, Bartoloni E, Carli L, Ceccarelli F, Conti F, De Vita S, et al. Efficacy and safety of off-label use of rituximab in refractory lupus: data from the Italian Multicentre Registry. *Clin Exp Rheumatol* 2015; 33: 449-456.

20. Contis A, Vanquaethem H, Truchetet ME, Couzi L, Rigother C, Richez C, et al. Analysis of the effectiveness and safety of rituximab in patients with refractory lupus nephritis: a chart review. *Clin Rheumatol* 2016; 35: 517-522.
21. Furie RA, Aroca G, Cascino MD, Garg JP, Rovin BH, Alvarez A, et al. B-cell depletion with obinutuzumab for the treatment of proliferative lupus nephritis: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Ann Rheum Dis* 2022; 81: 100-107.
22. Segarra A, Arredondo KV, Jaramillo J, Jatem E, Salcedo MT, Agraz I, et al. Efficacy and safety of bortezomib in refractory lupus nephritis: a single-center experience. *Lupus* 2020; 29: 118-125.
23. Ostendorf L, Burns M, Durek P, Heinz GA, Heinrich F, Garantziotis P, et al. Targeting CD38 with daratumumab in refractory systemic lupus erythematosus. *N Engl J Med* 2020; 383: 1149-1155.
24. Mougiakakos D, Krönke G, Völkl S, Kretschmann S, Aigner M, Kharboutli S, et al. CD19-targeted CAR T cells in refractory systemic lupus erythematosus. *N Engl J Med* 2021; 385: 567-569.
25. Mackensen A, Müller F, Mougiakakos D, Böltz S, Wilhelm A, Aigner M, et al. Anti-CD19 CAR T cell therapy for refractory systemic lupus erythematosus. *Nat Med* 2022; 28: 2124-2132.

NORMAS PARA AUTORES

Información para los autores

La Gaceta Médica de la Junta de Beneficencia acepta para su publicación trabajos en **español e inglés** que reúnan los requisitos de originalidad y formato que a continuación se detallan y que sean aprobados por el Consejo Editorial. Por ello la revista tiene como objetivo publicar investigaciones multidisciplinares y a menudo interdisciplinar; siempre dentro del campo de las ciencias de la salud. Evaluamos los manuscritos enviados sobre la base del rigor metodológico y altos estándares éticos, independientemente de la novedad percibida. Así mismo, está abierta a recibir contribuciones nacionales e internacionales con la finalidad de consolidar y promover nuevos conocimientos mediante la divulgación y difusión de las investigaciones en el campo de la salud. Algunas de nuestras áreas temáticas son: medicina interna y todas sus especialidades, cirugía y todas sus especialidades, nutrición, ginecología y obstetricia, pediatría, psiquiatría y salud mental, salud pública, psicología, terapia física y rehabilitación, seguridad del paciente y calidad asistencial y todas las amparadas en los sistemas de validación y certificación nacionales e internacionales. El contenido del artículo será de exclusiva responsabilidad del autor.

USO DE LAS GUÍAS DE PUBLICACIÓN

El uso de las guías de publicación mejora la calidad, precisión y transparencia de la información de los estudios. Se deberán seguir las guías internacionales para el reporte de resultados de investigación en salud y aplicarlas al tipo de estudio concreto; la aplicación de las mismas facilita el proceso de revisión del mismo. Consideramos un requerimiento esencial que los autores aporten la lista de comprobación en la última página del manuscrito, indicando el número de la página que aborda cada apartado de la guía.

Ejemplos de las listas de comprobación más frecuentemente usadas se detallan a continuación:

- Ensayos clínicos: CONSORT (<http://www.consort-statement.org/>).
- Estudios observacionales: STROBE (<http://www.strobe-statement.org/>) siguiendo la tabla de comprobación adecuada al tipo de estudio (cohortes, de casos y controles, o transversal) e incluyendo en el manuscrito el diagrama de flujo.
- Pruebas diagnósticas: STARD (<http://www.equator-network.org/reporting-guidelines/stard/>)
- Revisiones sistemáticas y meta-análisis: PRISMA (<http://www.prisma-statement.org/>), incluyendo en el manuscrito la declaración y el diagrama de flujo
- Estudios cualitativos y grupos focales: COREQ (<http://www.equator-network.org/reporting-guidelines/coreq/>).
- Estudios sobre mejora de la calidad: SQUIRE (<http://www.squire-statement.org/>).
- Casos clínicos: CARE (<https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/care/>)
- Para otro tipo de estudios, consultar la página web del grupo EQUATOR (<http://www.equator-network.org/>) contiene una introducción y varias herramientas mencionadas para los autores y revisores de manuscritos.

TIPOS DE MANUSCRITOS RECEPTADOS

Originales: Se considerarán trabajos clínicos o experimentales, ensayos clínicos con asignación aleatoria, estudios de cohortes, estudios de screening o de pruebas diagnósticas, análisis de coste-efectividad, estudios de evaluación de toma de decisiones, estudios intervencionistas, estudios de casos y controles, estudios de prevalencia, estudios observacionales y estudios basados en encuestas en los que se haya obtenido una alta tasa de respuesta. Tendrán Una extensión máxima de 3000 palabras excluyendo: la Página del título, el Resumen o abstract, las palabras clave o key words, las referencias bibliográficas (máximo 40) y los pies de figura y tabla. Se admitirán hasta 6 tablas o figuras.

Reporte o Series de caso: Son publicaciones relevantes de casos que pueden tener interés científico y/o académico por su novedad. Tendrán una extensión máxima de hasta 1500 palabras excluyendo la página del título y al resumen. Las referencias bibliográficas hasta un máximo de 20 y figuras o tablas de 3 (se podría considerar un número mayor dependiendo del caso clínico a presentar).

Artículos de Revisión, Revisiones Sistemáticas y/o Metaanálisis: Las revisiones sistemáticas pueden o no utilizar métodos estadísticos (meta-análisis) para analizar y resumir los resultados de los estudios incluidos. Se seguirá la normativa PRISMA disponible en: <http://prisma-statement.org/> . La extensión máxima del manuscrito será de 4000 palabras excluyendo la página del título, el resumen o resumen estructurado (máximo 250), las palabras clave o keywords, la bibliografía (máximo 80 referencias) y los pies de figura. Podrán incluirse hasta 5 tablas o figuras. El número máximo de firmantes no excederá de 6.

Cartas al editor: En esta sección se publicarán tanto las objeciones o comentarios relacionados a artículos publicados recientemente en la Revista (Cartas al Editor), como las observaciones o experiencias que, por sus características pueden ser resumidas en un breve texto y comunicadas de forma breve (Cartas Científicas).

PREPARACIÓN DEL MANUSCRITO

En términos generales los trabajos enviados a la Gaceta Médica de la Junta de Beneficencia de Guayaquil deben redactarse según las siguientes especificaciones:

Estructura del manuscrito

Página del título

- Título (en la medida de lo posible no exceder las 15 - 20 palabras)
- Nombres completos de los autores como desean ser citados
- Filiación de cada uno de los autores
- Dirección de correo y ORCID de cada autor (<https://orcid.org/>)
- Correspondencia: nombre y apellido(s) del autor de correspondencia, teléfono y dirección postal completa (institucional o particular), dirección electrónica permanente.
- Resumen/Abstract: Debe incluirse un resumen estructurado (introducción, materiales y métodos, resultados, conclusiones) en castellano e inglés, con un máximo de 250 palabras cada uno
- Palabras Clave: Al final de cada resumen deberán señalarse de 3 a 6 palabras claves, en español e inglés respectivamente, que permitan la integración del trabajo a bancos de datos.

Cuerpo del manuscrito – artículos originales y revisiones.

- Introducción: Se define brevemente la problemática o problema de investigación, basado en los antecedentes del extracto que se va a publicar, se contextualiza, y se colocan los principales objetivos del trabajo.
- Materiales y Métodos: debe de incluir la metodología empleada en el desarrollo del trabajo de investigación. Además, definir claramente, el contexto, tiempo, población y muestra y el procedimiento para llevar a cabo el muestro. Incluir los criterios de inclusión de los participantes y explicar los detalles necesarios para la replicabilidad del estudio. Se debe de dejar en claro las variables y la forma que ha sido recolectada la información. Finalmente, se exponen los procedimientos estadísticos y los resultados primarios y secundarios. No hay que dejar de lado hacer alusión a los comentarios éticos bajo los cuales fue realizado el trabajo.
- Resultados: Se exponen de manera clara, recopilada, lógica y coherente los resultados de acuer-

do con su formulación en la sección de métodos, se precisa la ocurrencia de eventos y efectos adversos o colaterales. Las tablas y gráficos son claras, oportunas y se explican implícitamente.

- *Tablas*
- *Figuras/Imágenes*
- **Discusión:** es el apartado del manuscrito que permite analizar, interpretar y comentar los resultados del estudio y sus implicaciones. Además, se debe de considera la argumentación comparando con otros trabajos similares evaluando el alcance y limitaciones de los resultados.
- **Conclusiones:** se infieren de los resultados exponiendo con claridad y exactitud las conclusiones del informe en relación a sus objetivos y resultados.
- **Referencias bibliográficas:** Las referencias bibliográficas deberán ser en un mínimo de 10 y enumeradas en orden consecutivo, según las normas Vancouver. Conforme se mencionen en el texto, se colocarán números arábigos entre paréntesis
- **Apéndices/Material suplementario:** Si existe más de un apéndice, deberá numerarse como A, B, etc. Si incluyen fórmulas y ecuaciones, se utilizará una numeración independiente: Eq. (A.1), Eq. (A.2), etc, Eq. (B.1), etc. Del mismo modo para tablas y figuras: Tabla A.1, Fig. A.1, etc.

Cuerpo del manuscrito – casos clínicos

- **Introducción:** Se define brevemente la problemática o problema de investigación, basado en los antecedentes del extracto que se va a publicar, se contextualiza, y se colocan los principales objetivos del trabajo.
- **Descripción del caso:** se recomienda seguir las recomendaciones de la Guía CARE (<https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/care/>). Pero debe incluir los antecedentes de importancia, datos de la historia clínica y examen físico relevantes al caso. Resultados de estudios de apoyo diagnóstico que soporten el resultado final, así como datos del tratamiento clínico y/o quirúrgico. Se podrán incluir tablas e imágenes que ayuden en el entendimiento del caso siempre y cuando sean relevantes al mismo.
- **Discusión:** es el apartado del manuscrito que permite analizar, interpretar y comentar el caso y sus implicaciones. Además, se debe de considera la argumentación comparando con otros trabajos similares evaluando el alcance y limitaciones de los resultados. Es fundamental incluir de forma clara y sencilla cual es el mensaje que aporte el caso o el reporte de casos a la practica médica.
- **Referencias bibliográficas:** Las referencias bibliográficas deberán ser en un mínimo de 10 y enumeradas en orden consecutivo, según las normas Vancouver. Conforme se mencionen en el texto, se colocarán números arábigos entre paréntesis
- **Apéndices/Material suplementario:** Si existe más de un apéndice, deberá numerarse como A, B, etc. Si incluyen fórmulas y ecuaciones, se utilizará una numeración independiente: Eq. (A.1), Eq. (A.2), etc, Eq. (B.1), etc. Del mismo modo para tablas y figuras: Tabla A.1, Fig. A.1, etc.

ENVÍO DEL MANUSCRITO

Los artículos deben ser enviados escritos en procesador de texto (Word), al correo electrónico gaceta-medica@jbgye.org.ec, con fuente Arial a 12 puntos y escritos a una sola columna e interlineado sencillo.

GUIDELINES FOR AUTHORS

The Gaceta Médica de la Junta de Beneficencia accepts for publication papers that meet the following requirements of originality and format and that are approved by the Editorial Board. Therefore, the journal aims to publish multidisciplinary and often interdisciplinary research; always within the field of health sciences. We evaluate manuscripts submitted on the basis of methodological rigor and high ethical standards, regardless of perceived novelty. It is also open to receive national and international contributions with the aim of consolidating and promoting new knowledge through the dissemination and diffusion of research in the field of health. Some of our thematic areas are: internal medicine and all its specialties, surgery and all its specialties, nutrition, gynecology and obstetrics, pediatrics, psychiatry and mental health, public health, psychology, physical therapy and rehabilitation, patient safety and quality of care and all those covered by national and international validation and certification systems. The content of the article is the sole responsibility of the author.

USE OF PUBLICATION GUIDELINES

The use of publication guidelines improves the quality, precision and transparency of the information in the studies. International guidelines for the reporting of health research results should be followed and applied to the specific type of study; the application of these guidelines facilitates the review process. We consider it an essential requirement that the authors provide the checklist on the last page of the manuscript, indicating the number of the page that addresses each section of the guidelines.

Examples of the most frequently used checklists are listed below:

- Clinical trials: CONSORT (<http://www.consort-statement.org/>)
- Observational studies: STROBE (<http://www.strobe-statement.org/>) following the checklist appropriate to the type of study (cohort, case-control, or cross-sectional) and including the flowchart in the manuscript.
- Diagnostic tests: STARD (<http://www.equator-network.org/reporting-guidelines/stard/>).
- Systematic reviews and meta-analyses: PRISMA (<http://www.prisma-statement.org/>), including the statement and flowchart in the manuscript.
- Qualitative studies and focus groups: COREQ (<http://www.equator-network.org/reporting-guidelines/coreq/>).
- Quality improvement studies: SQUIRE (<http://www.squire-statement.org/>).
- Clinical case studies: CARE (<https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/care/>).
- For other types of studies, consult the EQUATOR group website (<http://www.equator-network.org/>) contains an introduction and several tools mentioned for authors and manuscript reviewers.

TYPES OF MANUSCRIPTS RECEIVED:

Original articles: Clinical or experimental papers, randomized clinical trials, cohort studies, screening or diagnostic test studies, cost-effectiveness analyses, decision making evaluation studies, interventional studies, case-control studies, prevalence studies, observational studies, and survey-based studies in which a high response rate has been obtained will be considered. They will have a maximum length of 3000 words excluding: the title page, the abstract, the key words, the bibliographic references (maximum 40) and the figure and table captions. Up to 6 tables or figures will be accepted.

Case Reports or Case Series: Relevant publications of cases that may be of scientific and/or academic interest due to their novelty. They will have a maximum length of up to 1500 words excluding the title page and the abstract. Bibliographic references up to a maximum of 20 and figures or tables of 3 (a higher number could be considered depending on the clinical case to be presented).

Review Articles, Systematic Reviews and/or Meta-Analyses: Systematic reviews may or may not use statistical methods (meta-analysis) to analyze and summarize the results of the included studies. The PRISMA guidelines available at: <http://prisma-statement.org/> will be followed. The maximum length of the manuscript will be 4000 words excluding the title page, abstract or structured abstract (maximum 250), keywords, bibliography (maximum 80 references) and figure captions. Up to 5 tables or figures may be included. The maximum number of signatories should not exceed 6.

Letters to the Editor: In this section, objections or comments related to articles recently published in the Journal (Letters to the Editor), as well as observations or experiences that, due to their characteristics, can be summarized in a brief text and communicated in a short form (Scientific Letters), will be published.

PREPARATION OF THE MANUSCRIPT:

In general terms papers submitted to the Gaceta Médica de la Junta de Beneficencia de Guayaquil should be written according to the following specifications:

Structure of the manuscript

Title page

- Title (as far as possible not to exceed 15 - 20 words)
- Full names of the authors as they wish to be cited.
- Affiliation of each of the authors
- Mailing address and ORCID of each author (<https://orcid.org/>)
- Correspondence: name and surname(s) of the corresponding author(s), telephone and complete mailing address (institutional or private), permanent e-mail address.
- Abstract: A structured abstract (introduction, materials and methods, results, conclusions) should be included, with a maximum of 250 words each.
- Keywords: At the end of each abstract, 3 to 6 keywords should be indicated, that allow the integration of the work into databases.
- Body of the manuscript - original articles and reviews.
- Introduction: The problem or research problem is briefly defined, based on the background of the abstract to be published, it is contextualized, and the main objectives of the work are stated.
- Materials and Methods: should include the methodology used in the development of the research work. In addition, clearly define the context, time, population and sample and the procedure to carry out the sampling. Include the criteria for inclusion of participants and explain the details necessary for the replicability of the study. The variables and the way in which the information has been collected should be made clear. Finally, the statistical procedures and the primary and secondary results should be presented. It is important to mention the ethical comments under which the work was carried out.
- Results: The results are presented in a clear, compiled, logical and coherent manner according to their formulation in the methods section, and the occurrence of events and adverse or collateral effects is specified. Tables and graphs are clear, timely and implicitly explained.
 - *Tables*
 - *Figures/Images*
- Discussion: this is the section of the manuscript that allows the analysis, interpretation and comment on the results of the study and its implications. In addition, the argumentation should be considered by comparing with other similar works, evaluating the scope and limitations of the results.
- Conclusions: inferred from the results, clearly and accurately stating the conclusions of the report in relation to its objectives and results.

- Bibliographic references: Bibliographic references should be in a minimum of 10 and numbered in consecutive order, according to Vancouver standards. As they are mentioned in the text, Arabic numerals should be placed in parentheses.
- Appendices/Supplementary material: If there is more than one appendix, they should be numbered as A, B, etc. If they include formulas and equations, separate numbering should be used: Eq. (A.1), Eq. (A.2), etc, Eq. (B.1), etc. Likewise for tables and figures: Table A.1, Fig. A.1, etc.

Body of the manuscript - clinical cases

- Introduction: The problem or research problem is briefly defined, based on the background of the extract to be published, it is contextualized, and the main objectives of the work are stated.
- Case description: it is recommended to follow the recommendations of the CARE Guide (<https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/care/>). However, it should include the relevant history, clinical history and physical examination data relevant to the case. Results of diagnostic support studies that support the final result, as well as clinical and/or surgical treatment data. Tables and images that help in the understanding of the case may be included as long as they are relevant to the case.
- Discussion: this is the section of the manuscript that allows the analysis, interpretation and commentary of the case and its implications. In addition, the argumentation should be considered by comparing it with other similar works, evaluating the scope and limitations of the results. It is essential to include in a clear and simple way what is the message that the case or case report contributes to medical practice.
- Bibliographic references: Bibliographic references should be in a minimum of 10 and numbered in consecutive order, according to Vancouver standards. As they are mentioned in the text, Arabic numerals should be placed in parentheses.
- Appendices/Supplementary material: If there is more than one appendix, they should be numbered as A, B, etc. If they include formulas and equations, separate numbering should be used: Eq. (A.1), Eq. (A.2), etc, Eq. (B.1), etc. Likewise, for tables and figures: Table A.1, Fig. A.1, etc.

SUBMISSION OF THE MANUSCRIPT

Articles should be sent in word processor (Word), to the e-mail gacetamedica@jbgye.org.ec, with Arial font at 12 points and written in a single column and single spacing.



Revista

Gaceta Médica JBG

Publicación científica de la Junta de Beneficencia de Guayaquil

ISSN 3028-8568 vol. 2 n° 2 Ene. - Jun. 2024



**HOSPITAL
ALFREDO PAULSON**

JUNTA DE BENEFICENCIA



**HOSPITAL DE NIÑOS
DR. ROBERTO GILBERT**

JUNTA DE BENEFICENCIA



**HOSPITAL
LUIS VERNAZA**

JUNTA DE BENEFICENCIA



**INSTITUTO DE
NEUROCIENCIAS**

JUNTA DE BENEFICENCIA