



ISSN 1726 - 8958
D.L. 4-3-893-96

REVISTA MÉDICA

ÓRGANO OFICIAL DEL COLEGIO MÉDICO DE LA PAZ
FUNDADO EN 1994

Vol 28

N° 1

Enero - Junio 2022



REVISTA MÉDICA

ÓRGANO OFICIAL DEL COLEGIO MÉDICO DE LA PAZ

MISIÓN: La publicación científica y académica actualizada y periódica, bajo normas internacionales, destinada a la comunidad Médica profesional y en formación en Salud.

VOLUMEN 28, NÚMERO 1
ENERO - JUNIO 2022

COMITÉ EDITORIAL

Ac. Dr. Oscar Vera Carrasco
Director

**Especialista en Medicina Crítica y Terapia Intensiva
Profesor Emérito Facultad de Medicina - U.M.S.A.**

Dr. Raúl Arévalo Barea
**Especialista en Pediatría, Caja Nacional de Salud (C.N.S.), Profesor
Emérito de la Facultad de Medicina - U.M.S.A.**

Ac. Dr. Ricardo Amaru Lucana
**Especialista en Oncohematología y Biología Molecular, Profesor
Émerito de la Facultad de Medicina - U.M.S.A.**

Dra. Malena Pino Sanguenza
Especialista en Medicina General (C.N.S.)

Dr. Miguel Ángel Suarez Cuba
Especialista en Medicina Familiar (C.N.S.)

Dr. Héctor Mejía Salas
**Especialista en Pediatría, Hospital del Niño "Dr. Ovidio Aliaga
Oliva", Magister en Epidemiología Clínica**

Dr. Guillermo Urquizo Ayala
**Especialista en Medicina Interna, Hospital de Clínicas, Profesor de
la Facultad de Medicina, U.M.S.A.**

Lic. Daniela Patón Mamani
**Especialista en escrito médico-científico, Facultad de Medicina -
UMSA, Licenciada en Lingüística**

Bib. Virginia Santander García
Colaboración Técnica CMDLP

La "Revista Médica" está indexada en SciELO
(Scientific Electronic Library Online)
<http://scielo.org.bo>

COLEGIO MÉDICO DEPARTAMENTAL DE LA PAZ

Calle Ballivián N° 1266
Teléfonos: 2204117 – 2202838 – 2203978
Fax: 2203749. Casilla N° 1714
E-mail: revistamedica@colmedlapaz.org
www.colmedlapaz.org
La Paz - Bolivia

CONSEJO EDITORIAL DEPARTAMENTAL

ACADEMIA BOLIVIANA DE MEDICINA	Dra. Ana María Aguilar Liendo Dr. Guido Monasterios
CARDIOLOGÍA	Dr. Juan José Blanco Ferri Dra. Carla Losantos Saavedra
COLO PROCTOLOGÍA	Dra. Paola Senzano Méndez Dr. Carlos Rubén Fuertes Gómez
DERMATOLOGÍA	Dr. Javier Arene Hochkofler Dra. Heidi Monasterios Torrico
HEMATOLOGÍA	Dra. Wendy Cabrera Aguilar Dra. Mabel Oropeza Borges
NEUROLOGÍA	Dr. Gastón Schmidt Dra. María Eugenia Tejada
CANCEROLOGÍA	Dr. Marcio Dennis López Ramírez Dra. Maritza Natalia Candía
CIRUGIA PLÁSTICA	Dra. Claudia Alejandra Peláez Dr. Jorge Ríos Aramayo
HOSPITAL LA PAZ	Dra. Pamela Argollo Mamani Dra. Verónica Cuenca Caviedes
SEGURO SOCIAL UNIVERSITARIO	Dra. Ninosthka Guillen Flores Dra. María Eugenia Tejada Ocampo

COMITÉ EDITORIAL NACIONAL

Dr. Gastón Ramos Quiroga (Cbba)
Dr. Jorge Oswaldo Soto Ferreira (Cbba)
Dr. Abel Barahona Arandia (Sucre)

COMITÉ EDITORIAL INTERNACIONAL

Dr. Carlos Ascaso Terén (España)
Dr. Arnulfo Irigoyen Coria (México)
Dr. Raúl Urquiza (Argentina)

RESEÑA HISTÓRICA DE LA “REVISTA MÉDICA”

Órgano oficial del Colegio Médico Departamental de La Paz-Bolivia

El año 1995, durante la gestión 1994-1996 a cargo de un nuevo Consejo Médico Departamental del CMDLP, se elige otro Consejo Editorial de la revista, el mismo que estuvo constituido por los Doctores Oscar Vera Carrasco, Ángel Quiroga Medrano, Roberto Lavadenz Morales, Dante Chumacero del Castillo y Andrés Bartos Miklos, los que dan continuidad y regularidad a las ediciones de la “Revista Médica”, con publicaciones bimestrales y trimestrales hasta el año 2007 (13 años).

Entre los años 2007-2009 se renueva el Comité Editorial, asumiendo la responsabilidad de Director el Dr. Eduardo Aranda Torrelio, tiempo en el que se editan tres números de la revista. Por último, desde el 4 de agosto de 2010, la Directiva del CMDLP bajo la Presidencia del Dr. Luis Larrea García, en cumplimiento de lo establecido en el Reglamento interno de la “Revista Médica”, aprobado en el III Congreso ordinario Médico Departamental de La Paz realizado en septiembre de 2003, designa al actual Comité Editorial conformado por el Dr. Oscar Vera Carrasco como Director y los doctores Raúl Arévalo Barea, Roxana Burgo Portillo, Rodolfo Jiménez Medinaceli y Miguel Ángel Suarez Cuba.

Entre las gestiones 2010-2012, el Comité Editorial antes indicado, ha impulsado y puesto al día las publicaciones que quedaron pendientes en la gestión precedente y, así dar nuevamente continuidad y regularidad a las ediciones de la “Revista Médica”, lográndose durante ese periodo la publicación de cuatro volúmenes con siete números. La próxima meta y uno de los objetivos a alcanzar por dicho Comité Editorial, fue la indexación a la base de datos Scielo, biblioteca electrónica que incluye una colección seleccionada de revistas científicas en todas las áreas de conocimiento, con la Visión de ser un medio de comunicación científica de excelencia, con reconocimiento nacional e internacional, y que dé a conocer sin restricciones las investigaciones científicas y académicas en Salud, alcanzándose dicho objetivo -indexación en la base de datos SciELO Bolivia (Scientific Electronic Library Online Bolivia)- el 24 de diciembre del 2012.

Posterior al anterior logro, el Comité Editorial de esta revista, ha recibido la comunicación del Viceministerio de Ciencia y Tecnología de nuestro país -mediante nota NE-ME/VCT/DGCT No. 0018/2016- en la que se da a conocer que el Comité Consultivo de SciELO Bolivia, luego de la evaluación periódica realizada el 25-02-2016 según los criterios establecidos para todas las revistas de la colección SciELO, ha concluido que la “REVISTA MÉDICA” de La Paz, PERMANECE EN LA COLECCIÓN SciELO BOLIVIA, vale decir, que está recertificada en lo que respecta a su indexación en esta base de datos.

Por último, en el Congreso Médico Departamental Extraordinario de La Paz realizado el 29 de junio del 2016 se ratifica en el cargo de Director de la “Revista Médica” al Dr. Oscar Vera Carrasco, por el periodo 2016-2019, conformándose al mismo tiempo un nuevo Comité editorial conformado por los Doctores: Miguel Suarez Cuba, Raúl Arévalo Barea, Ricardo Amaru Lucana, Héctor Mejía Salas, Guillermo Urquiza Ayala, Alfredo Manuel Mendoza Amatler y Malena Pino Sangüesa, asignándoseles la responsabilidad de dar cumplimiento de la continuidad a la difusión de la actividad científica y académica de la revista en nuestro país.

La Paz, junio de 2017

Dr. Oscar Vera Carrasco
Director “Revista Médica”

CONTENIDO

EDITORIAL

El rol de las unidades de cuidados intensivos en la pandemia del COVID-19..... 7
Dr. Oscar Vera Carrasco

ARTÍCULOS ORIGINALES

Perfil epidemiológico de pacientes oncológicos en la Unidad de Cuidados Paliativos del Hospital Oncológico de la Caja Nacional de Salud de La Paz9
Dra. Gema Herrera Belmonte, Dra. Lisset Teresa Maldonado Ponce

Características sociodemográficas, clínicas y familiares de pacientes con trastornos mentales de una unidad médica familiar..... 18
Zárate Hernández Claudia Elizabeth, Ovando Diego Liliana, Ordoñez Azuara Yeyetsy Guadalupe, Pardo Martínez Andrea, Morales Hidalgo Ana de Montserrat, Gutiérrez Herrera Raúl F.

Eritrocitosis patológicas con niveles de eritropoyetina baja e incrementada: características clínicas y laboratoriales..... 27
Amaru Ricardo, Mancilla Emma, Patón Daniela, Luna Julieta, Mancilla Silvia, Valencia Juan Carlos, Quispe Teddy, Carrasco Mireya

Utilidad diagnóstica de los Criterios de Alvarado para apendicitis aguda en el IGBJ la paz durante el año 2019 33
Dra. Jeaneth Flores Mancilla

CASOS CLÍNICOS

Trombosis múltiple con presentación inusual. Reporte de caso.....42
Dr. Luis Eduardo Montero Benavides, Dra. Arlet Army Yugar Mamani, Dra. Melany Liza Ayala Gonzales

Síndrome de Eagle – Barret: a propósito de un caso 47
Miguel Ángel Urquieta Maldonado, Milton Eduardo Herrera Quispe, Carlos Edgar Molina Rodríguez, Sergio Hinojosa Carvajal, Jheimy López Parada

Paraganglioma Metastásico pulmonar con respuesta a pazopanib. Reporte de un caso y revisión de la literatura55
Dra. Rossio Medina Barrionuevo, Dr. Luis Medina Pérez, Dr. Henry Luis Jorge Barroso, Dr. Aldrin Mamani Huanca, Dr. Fabian Hanss Conde Lia

EDUCACIÓN MÉDICA CONTINUA

Ensayos o estudios clínicos y sus fases con medicamentos59
Ac. Dr. Oscar Vera Carrasco

ACTUALIZACIONES

La importancia y realidad actual de la unidad de cuidados intensivos
en la pandemia del COVID-19 64
Ac. Dr. Oscar Vera Carrasco

Tiempo de aislamiento y periodo infeccioso en
pacientes con COVID 19 hospitalizados 75
*Dra. Guiselle Carol Cabrera Morales, Dr. Iván Freddy Choque Vargas,
Dr. Guillermo Urquiza Ayala*

MISCELÁNEAS

El paciente como persona..... 83
Dr. Daniel Elio-Calvo

Nueva Directiva del Colegio Médico Departamental de La Paz 91

REGLAMENTO INTERNO DE LA “REVISTA MÉDICA” 92

REQUISITOS PARA LA PUBLICACIÓN 94

EDITORIAL

EL ROL DE LAS UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS EN LA PANDEMIA DEL COVID-19

Dr. Oscar Vera Carrasco*

Inicialmente corresponde recordar que en la actual pandemia del Covid-19 pasamos de una situación convencional, caracterizada por cuidados críticos habituales, a una etapa de contingencia; es en esta etapa en que se han tenido que adaptar áreas hospitalarias específicos y prácticamente exclusivos para manejar pacientes críticos diferentes a la que usamos en la práctica habitual. En esta situación, se tuvo la necesidad de incrementar nuestra planta de personal sanitario y de espacios para mantener los mismos estándares de atención a la de una situación convencional.

Para esta situación de crisis, los sistemas de salud estuvieron sobre exigidos y se tuvieron que prestar atención de pacientes muchas veces en áreas menos seguras con equipos menos entrenados para una nueva patología, y en la cual muchas veces faltaron suministros clínicos esenciales.¹ Si bien esta situación no es deseable en ningún momento, la experiencia mundial nos ha mostrado que ha ocurrido incluso en países con altos recursos económicos y tecnológicos.

En el caso de nuestro país la pandemia se comportó inicialmente, como una situación relativamente estable, con una política de parte de las autoridades de salud de contención y aislamiento de los casos confirmados como sospechosos con medidas de confinamiento y restricción de movilidad social, con cuarentenas dinámicas en áreas de estrato socioeconómico bajo, medio y alto. Esto permitió mantener una situación más bien estacionaria sin llegar a grandes picos y sobredemandas al sistema, con ocupaciones de unidades de cuidados intensivos no muy importantes.

Sabemos también que la mayor parte de los enfermos afectados por el Covid-19 son asintomáticos y que de los pacientes sintomáticos aproximadamente 5% va a llegar a Unidades de Pacientes Críticos², por lo tanto, ese es el referente que debemos tener para poder adaptar las necesidades del país, regionales y locales. En nuestro país, actualmente el total de camas críticas está destinado únicamente por pacientes COVID-19, la mayoría de ellos en ventilación mecánica invasiva, relegando a los pacientes críticos con otras patologías que también requieren unidades de cuidado intensivo.

Por otro lado, el rol de los intensivistas es clave en la emergencia sanitaria; no se limita únicamente a ser considerados como tratantes, sino que además deben ser incluidos en el comité ejecutivo de los hospitales, generando y fortaleciendo comités internos dentro de las UCI^{20,3}. Su rol es crucial en la educación de médicos que no trabajan habitualmente en estas unidades, al igual que la supervisión cuando la demanda de pacientes aumenta, tanto en la realización de procedimientos como en la toma de decisiones complejas^{4,5}.

* Profesor Emérito de Pre y Postgrado Facultad de Medicina • Universidad Mayor de San Andrés

Las unidades de cuidados intensivos del continente americano no solo albergan a personas de edad avanzada contagiadas de coronavirus, sino que también se están llenando de pacientes cada vez más jóvenes, advirtió recientemente la Organización Panamericana de la Salud durante la rueda de prensa semanal donde se evalúa la evolución de la pandemia en la región.⁶ La directora de la Organización, la doctora Carissa Etienne destacó que los de adultos de diversas edades, entre ellas los jóvenes, están enfermando gravemente e incluso fallecen.

Ser médico en época de pandemia, constituye una profesión vocacional, una profesión que requiere mucho sacrificio. Durante estos días, el trabajo del médico y del resto de profesionales de la salud está siendo extremadamente duro. Horas de trabajo interminables, en unas condiciones de falta de recursos y de estrés, en contacto continuo con el sufrimiento humano, y poniendo en riesgo su propia vida. Muy pocas veces la historia pone a prueba a los médicos como lo está haciendo estos días.

En consecuencia, en tales circunstancias como las actual es cuando probablemente brota con más fuerza la vocación, cuando mayor es el orgullo de dedicar la vida a servir y ayudar a los demás, ese ideal que todo aspirante a estudiante de medicina y todo estudiante de medicina vivió con máxima intensidad en algún momento de su adolescencia y juventud. La población aplaude a los profesionales de la salud y dice que son héroes. Pero ellos repiten que no quieren ser héroes.⁷

REFERENCIAS

1. Andresen M, Born P, Kattan E, Vera, Cataldo y col. *La criticidad de las Unidades de Intensivo. Ampliando las Unidades en tiempos de pandemia. Rev Med Chile 2020; 148: 674-683*
2. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. *Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. N Engl J Med 2020; 382 (18): 1708-20. doi:10.1056/NEJMoa2002032.*
3. Joynt G, Loo S, Taylor B, Margalit G, Christian M, Sandroock C, et al. *Chapter 3. Coordination and collaboration with interface units. Recommendations and standard operating procedures for intensive care unit and hospital preparations for an influenza epidemic or mass disaster. Intensive Care Med 2010; 36 Suppl 1 (Suppl 1): S21-S31. doi:10.1007/s00134-010-1762-3.*
4. Richards GA, Sprung CL. *European Society of Intensive Care Medicine's Task Force for intensive care unit triage during an influenza epidemic or mass disaster. Chapter 9. Educational process. Recommendations and standard operating procedures for intensive care unit and hospital preparations for an influenza epidemic or mass disaster. Intensive Care Med 2010; 36 Suppl 1(Suppl 1): S70-S79. doi: 10.1007/s00134-010-1768-x.*
5. Aziz S, Arabi YM, Alhazzani W, Evans L, Citerio G, Fischkoff K, et al. *Managing ICU surge during the COVID-19 crisis: Rapid Guidelines. Intensive Care Med. 2020;1-23. DOI: 10.1007/s00134-020-06092-5.*
6. *Naciones Unidas Colombia. Las unidades de cuidados intensivos del continente americano se llenan de personas jóvenes con coronavirus. 05 mayo 2021*
7. Sacristán JA, Millán J. *El médico frente a la COVID-19: lecciones de una pandemia. Educ Med. 2020; 21 (4): 265-271*



PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS PALIATIVOS DEL HOSPITAL ONCOLÓGICO DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD DE LA PAZ

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF CANCER PATIENTS IN PALLIATIVE CARE UNIT AT ONCOLOGY HOSPITAL OF CAJA NACIONAL DE SALUD FROM LA PAZ - BOLIVIA.

Dra. Gema Herrera Belmonte¹, Dra. Lisset Teresa Maldonado Ponce²

RECIBIDO: 10/01/2022

ACEPTADO: 25/02/2022

RESUMEN

El cáncer constituye un problema de salud pública, cuya incidencia va en aumento. Los cuidados paliativos están enfocados a aliviar, mas no curar la enfermedad; se estima que anualmente 40 millones de personas necesitarán cuidados paliativos en los próximos años. Dado que la unidad de cuidados paliativos del Hospital Oncológico de la Caja Nacional de Salud (CNS) es de reciente creación se desconoce el perfil epidemiológico de la misma.

Objetivo: Describir el perfil epidemiológico de los pacientes de la Unidad de Cuidados Paliativos del centro oncológico de la CNS de ciudad de La Paz de Febrero 2019 a enero 2020.

Metodología: estudio descriptivo longitudinal prospectivo, muestra obtenida por muestreo no probabilístico, de tipo intencionado. Universo de 2188 pacientes internados en el Hospital Oncológico de la CNS entre los meses de febrero 2019 a enero 2020. Se incluyó 363 pacientes que fueron derivados a la Unidad de hospitalización de Cuidados Paliativos en estos meses, que corresponden al 16,6 % del Universo.

Resultados: El mayor porcentaje de pacientes ingresados fue de sexo femenino (56%), el grupo de edad más prevalente fue de 66 a 75 años (29%). Los 10 diagnósticos más frecuentes fueron: cáncer cervicouterino, hepatobiliar, pulmonar, colorrectal, próstata, mama, gástrico, carcinomatosis peritoneal de primario desconocido, ovario, renal y páncreas. Al ingreso los pacientes presentaron una puntuación de ECOG de 4, seguida de ECOG 3.

Conclusiones: Se concluye que se puede brindar una mejor calidad de vida si es que se puede iniciar tempranamente los cuidados paliativos en pacientes que lo requieran.

1. Medicina Física y Rehabilitación. Práctica Privada.

2. Médico Internista. Caja Nacional de Salud, Centro Oncológico.

Autora para correspondencia: Caja Nacional de Salud, Centro Oncológico. Email: gemaherrerabel@gmail.com Cel: 67122672

ABSTRACT

Cancer is a public health problem which incidence increases. Palliative care is focused on alleviating, but not curing the disease; it is estimated that annually 40 million people will need palliative care in the coming years. Since the palliative care unit of the Oncology Hospital of the Caja Nacional de Salud (CNS) has been recently established, patients' epidemiological profile is unknown.

Objective: *To describe the epidemiological profile of patients in Palliative Care Unit of the CNS cancer center, La Paz city in Bolivia, from February 2019 to January 2020.*

Methodology: *prospective longitudinal descriptive study, sample obtained by non-probability sampling of purposive type. Universe of 2188 patients admitted to the CNS Oncology Hospital between February 2019 and January 2020. 363 patients who were referred to the Palliative Care Unit over these months were included, corresponding to 16.6% of the Universe.*

Results: *The highest percentage of admitted patients was female (56 %), the most prevalent age group ranged 66 to 75 years (29 %). The 10 most frequent diagnoses were: cervical, hepatobiliary, lung, colorectal, prostate, breast, gastric, peritoneal carcinomatosis of unknown primary site, ovarian, renal, and pancreatic cancer. At admission, patients presented an ECOG score of 4, followed by ECOG 3.*

Conclusions: *It is concluded that a better quality of life can be provided if palliative care is started early in patients requiring it.*

INTRODUCCIÓN

El cáncer constituye actualmente un verdadero problema de salud pública, cuya incidencia va en franco aumento; dos tercios de los casos ocurren en los países en vías de desarrollo, que solo cuentan con el 5% de los recursos totales para el control del mismo.³

Esta situación llevó a que hace más de treinta años surgiera el Movimiento Hospice primero y los cuidados paliativos después, ya que los pacientes no lograban acceder a un tratamiento oportuno y tenían un avance importante de la enfermedad, llegando al Hospital en condiciones para recibir más un tratamiento de tipo paliativo más que curativo. Es por eso que la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha tomado estas iniciativas como propias y propuso difundir los cuidados paliativos a nivel mundial.⁵

En 1980 la OMS incorpora oficialmente el concepto de Cuidados Paliativos y promueve el Programa de Cuidados Paliativos como parte del Programa de Control de Cáncer. Una década y media después la PAHO (Organización Panamericana de la Salud) también lo

incorpora oficialmente a sus programas asistenciales.⁵⁻⁹

Una parte importante de la atención del cáncer, independientemente del diagnóstico, consiste en prevenir o aliviar los síntomas y efectos secundarios de los medicamentos usados; el poder aliviar el síntoma es la función más importante de los cuidados paliativos, dando una mejor calidad de vida al paciente y brindando apoyo a sus familias.⁵

Para ayudar al paciente a estar lo más cómodo posible y a mantener su calidad de vida desde el diagnóstico, los cuidados paliativos nos ofrecen, además de tratar cuestiones físicas como el dolor, las náuseas, fatiga y otros, apoyar las necesidades emocionales, espirituales y prácticas, así como las necesidades de sus familiares y cuidadores.^{7,8}

Es así que nace la creación de la Unidad de Cuidados paliativos en el centro Oncológico de la Caja Nacional de Salud, centro que recientemente ha sido abierto el año 2019, y que por primera vez cuenta con esta unidad, donde cada vez se albergan más cantidad de pacientes, brindándoles

estos beneficios.

La llegada de la medicina paliativa y el desarrollo de cuidados especializados para pacientes con enfermedades incurables han llevado un nuevo interés en el pronóstico,⁷ el cual es necesario en el seguimiento y tratamiento del enfermo por razones clínicas, organizativas, de recursos y éticas, especialmente para impedir el uso de terapias inadecuadas en estos pacientes y planificar sus cuidados.^{8,9,14}

Los cuidados paliativos por todo lo anteriormente mencionado van a brindar a pacientes y su familia el poder pasar los días más tranquilos posibles. El paciente y la familia se caracterizan por tener múltiples necesidades, múltiples síntomas y una situación clínica cambiante.^{10,15}

Un gran porcentaje de estos enfermos, una vez dados de alta van a permanecer en su domicilio, por lo que es necesario que se les asigne a un médico y la enfermera para realizarles visitas, de acuerdo con sus necesidades y la fase en que se encuentren. Otro gran porcentaje de los pacientes se encontrarán en periodo de fin de últimos días y no es fácil acceder al hospital o acudir a sus consultas, en este caso también se debe realizar la atención domiciliaria; todas estas medidas se harán para que el paciente logre una muerte digna.^{11,16}

El poder ofrecer la “buena muerte” de la que tanto hablamos, los pacientes deben saber que la muerte está cerca y comprender lo que puede ser esperado, poder mantener el control sobre lo que está sucediendo; recibir la debida privacidad y dignidad; tener control sobre el alivio del dolor y otros síntomas; ser capaz de elegir dónde ocurre la muerte (ya sea en casa o en algún otro lugar).^{12,13}

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente trabajo es de tipo descriptivo exploratorio longitudinal, retrospectivo

Universo: Pacientes oncológicos asegurados de la Caja Nacional de Salud

que acudan al Hospital Oncológico.

Muestra: obtenida por muestreo no probabilístico, de tipo intencionado. Se incluyen en la misma todos los pacientes que son derivados a la Unidad de hospitalización de Cuidados Paliativos entre los meses de febrero 2019 a enero 2020.

El universo está representado por 2188 pacientes internados en el Hospital Oncológico de la Caja Nacional de Salud entre los meses de febrero 2019 a enero 2020.

Mediante el Programa Epiinfo la muestra recomendada para lograr un 95% de confiabilidad y con un límite de confianza del 5% es de 242 pacientes. La muestra incluyó 363 pacientes internados en la Unidad de hospitalización de Cuidados Paliativos entre los meses de febrero 2019 a enero 2020 (16,6% del universo considerado).

Participantes del estudio: Pacientes oncológicos entre 21 a 95 años de edad, asegurados de la Caja Nacional de Salud que son derivados a la Unidad de hospitalización de Cuidados Paliativos.

Lugar: Hospital Oncológico, Caja Nacional de Salud de la ciudad de La Paz – Bolivia.

Criterios de inclusión

- Pacientes derivados a la unidad de hospitalización de cuidados paliativos

Criterios de exclusión

- Pacientes del hospital oncológico que no fueron derivados a la unidad de cuidados paliativos.

Materiales:

- Datos obtenidos al realizar la anamnesis en el llenado de historias clínicas, mediante entrevista, cara a cara, estandarizada.
- Escala ECOG ver ANEXO 1
- Escala de Barthel ver ANEXO 2
- Escala de Karnofsky ver ANEXO 3

Procedimiento:

Se realizó la revisión de las historias

clínicas de pacientes internados en la unidad de cuidados paliativos del hospital oncológico de La Paz-Bolivia, desde su ingreso hasta su alta y posteriormente se recolectó la información necesaria para realizar el trabajo, datos sobre sexo, edad, diagnóstico de ingreso, todos estos contaban con la escala ECOG, test de Karnofsky, Test de Barthel de ingreso, nosotros tomamos en cuenta la escala de ECOG al ser una de las más completas.

RESULTADOS

En relación a los datos obtenidos se observa que el universo está representado por 2188 pacientes internados en el Hospital Oncológico de la Caja Nacional de Salud entre los meses de febrero 2019 a enero 2020, de este universo se tomó 363 pacientes que fueron internados en la unidad de cuidados paliativos, que corresponde al 16,6% de número de pacientes.

El mayor porcentaje de pacientes ingresados a la sala fue de sexo femenino, con el 56% de porcentaje frente a 44% de pacientes de sexo masculino. Este dato probablemente esté en relación a que el diagnóstico prevalente en nuestra sala fue el de cáncer de cuello uterino, además que, según datos obtenidos del Registro Nacional de Cáncer, cada año en Bolivia se diagnostican a 7.276 mujeres y 3.918 hombres con esta patología.

En lo que a la edad de los pacientes se refiere, el promedio fue de 58.5 años con una desviación estándar de 11.7 años. Los datos muestran que el grupo etáreo prevalente en la hospitalización en la Unidad de Cuidados Paliativos fue el de 66 a 75 años con un 29%, seguido del grupo de 56 a 65 años 26%.

Los datos muestran que el grupo edad

más prevalente que llegan para ser hospitalizados en la Unidad de Cuidados Paliativos fue el de 66 a 75 años con un 29%, seguido del grupo de 56 a 65 años 26%, luego tenemos a mayores de 75 años un 16%, el grupo de 36 a 40 años un 13%, grupo de 26 a 35 años un 1,4% y finalmente menores de 26 años en un 0,60%.

De acuerdo a los datos obtenidos en nuestra Unidad de hospitalización de Cuidados Paliativos, los 10 diagnósticos más frecuentes de acuerdo a porcentaje fueron: Cáncer de cuello uterino (15%), cáncer hepatobiliar (11%), cáncer pulmonar (11%), cáncer colorrectal (11%), cáncer de próstata (7%), cáncer de mama (6%), cáncer gástrico (5%), carcinomatosis peritoneal de primario desconocido (4%), cáncer de ovario (3,5%), cáncer renal (3%) y cáncer de páncreas (2,20%).

Llama la atención que en relación a la prevalencia nacional de referencia se esperaría tener un porcentaje mayor de pacientes con cáncer de mama que es el segundo más frecuente en mujeres y un porcentaje menor de pacientes con cáncer hepatobiliar, el cual no ingresa dentro de las listas de cánceres más prevalentes en nuestro medio.

El mayor porcentaje de pacientes que ingresan a la sala de hospitalización de cuidados paliativos se encuentran con una puntuación de ECOG de 4, seguida de ECOG 3 lo cual significa que el grado de dependencia para realización de actividades básicas de la vida diaria es elevado, lo cual va en contra de lograr una hospitalización corta por que se presentan múltiples factores que nos llevan a una mayor dificultad para controlar síntomas, aceptación difícil por parte de la familia, logro de autonomía en el paciente deficiente, y otros.

Gráfico 1

Número de pacientes por sexo. Unidad de Hospitalización de Cuidados Paliativos del Hospital Oncológico de la Caja Nacional de Salud de La Paz - Bolivia de febrero 2019 a enero 2020.



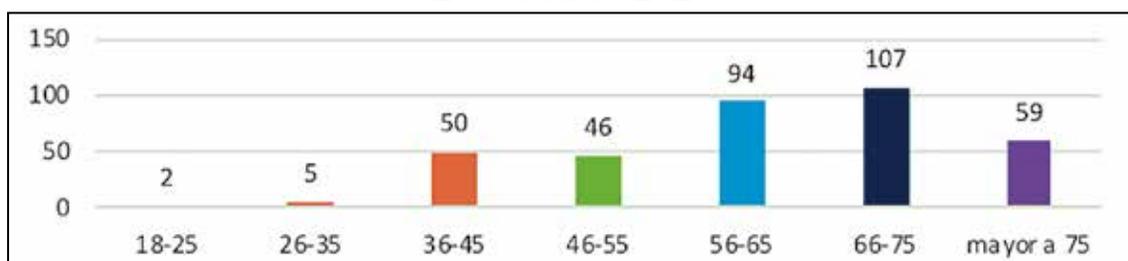
Cadro 1

Número y porcentaje de pacientes por sexo. Unidad de Hospitalización de Cuidados Paliativos del Hospital Oncológico de la Caja Nacional de Salud de La Paz - Bolivia de febrero 2019 a enero 2020.

Sexo	Cantidad	Porcentaje
Femenino	202	56%
Masculino	161	44%

Gráfico 2

Número de pacientes por grupo etareo. Unidad de hospitalización de Cuidados Paliativos del Hospital Oncológico de la Caja Nacional de Salud de La Paz - Bolivia de febrero de 2019 a enero 2020

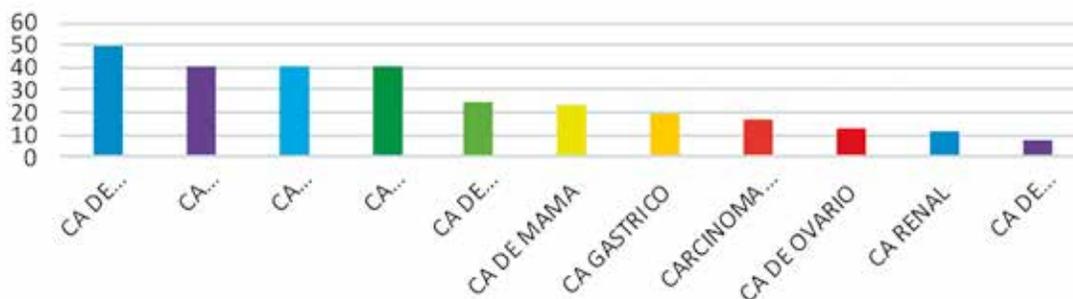


Cuadro 2

Número y porcentaje de pacientes por grupo etáreo. Unidad de Hospitalización de Cuidados Paliativos del Hospital Oncológico de la Caja Nacional de Salud de La Paz - Bolivia de febrero 2019 a enero 2020.

Edad	Cuenta de edad	Porcentaje
18-25	2	0,60%
26-35	5	1,40%
36-45	50	14%
46-55	46	13%
56-65	94	26%
66-75	107	29%
Mayor a 75	59	16%

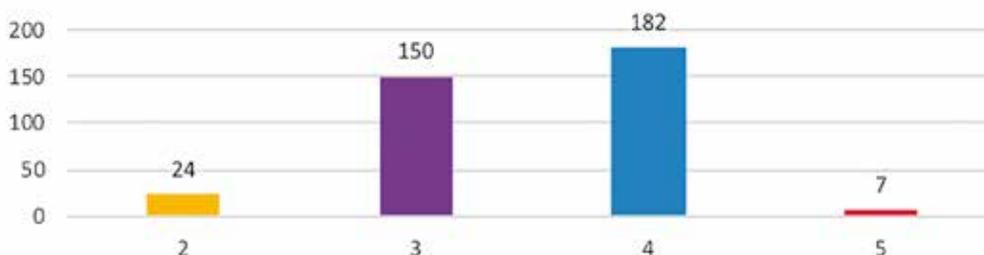
Grafico 3
Prevalencia de pacientes según diagnóstico. Unidad de Hospitalización de Cuidados Paliativos del Hospital Oncológico de la Caja Nacional de Salud de La Paz - Bolivia de febrero de 2019 a enero de 2020



Cuadro 3
Prevalencia de pacientes según diagnóstico. Unidad de Hospitalización de Cuidados Paliativos del Hospital Oncológico de la Caja Nacional de Salud de La Paz - Bolivia de febrero 2019 a enero 2020.

Diagnóstico	Cantidad	Porcentaje
CA de cuello uterino	50	15%
CA hepatobiliar	41	11%
CA pulmonar	41	11%
CA colorrectal	40	11%
CA de próstata	25	7%
CA de mama	24	6%
CA gástrico	19	5%
Carcinomatosis peritoneal	17	4%
CA de ovario	13	3,50%
CA renal	11	3%
CA de páncreas	8	2,20%
Otros	74	21%

Grafico 4
Puntación ECOG al ingreso a sala. Unidad de Hospitalización de Cuidado Paliativos del Hospital Oncológico de la Caja Nacional de La Paz - Bolivia de febrero de 2019 a enero de 2020



Cuadro 4. Puntuación ECOG a ingreso a sala. Unidad de Hospitalización de Cuidados Paliativos del Hospital Oncológico de la Caja Nacional de Salud de La Paz - Bolivia de febrero 2019 a enero 2020.

ECOG	Cantidad	Porcentaje
2	24	7,00%
3	150	41%
4	182	50%
5	7	2%

DISCUSIÓN

El cáncer sigue siendo un importante problema de salud pública en países en vías de desarrollo, la mayoría de las veces se detecta en etapas avanzadas cuando las opciones de tratamiento ya son limitadas. Los cuidados paliativos presentan una iniciativa de atención médica enfocada a mejorar la calidad de vida de pacientes con enfermedad grave mediante el tratamiento de los síntomas. En nuestra unidad de Hospitalización de Cuidados Paliativos en el Centro Oncológico, vimos que pese a ser una unidad nueva, contamos con un gran número de pacientes, los cuales han tenido un diagnóstico tardío del cáncer donde se les ofrece cuidados paliativos más que tratamientos curativos.

De acuerdo a los datos obtenidos en nuestra Unidad de hospitalización de Cuidados Paliativos en el estudio que se presenta, observamos que el diagnóstico más prevalente es el cáncer de cuello uterino, el cual llega en estadios avanzados. Esto se debe a que en Bolivia hay muy pocas mujeres que van a recurrir para que se les realice métodos diagnósticos para un tamizaje temprano como el Papanicolaou, generalmente por creencias y bajo grado de escolaridad.

En cuanto al grupo de edad más frecuentemente afectado en el estudio fue de 66 a 75 años seguido del grupo de 56 a 65 años 26%, probablemente por las mismas razones, además que este grupo de edad muchas veces al tener otros factores de riesgo, dependen

de otras personas para realizar sus actividades entre ellas acudir a un servicio de atención en salud.

La valoración del estado funcional es importante y se ha intentado establecer a través de distintos trabajos el grado de relación entre el estado funcional y la disminución de la supervivencia. En el presente trabajo usamos la escala de ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group)¹, la cual es medida el 1 al 5, desde actividad normal 0, hasta la disfunción que es 5. Se encontró que la mayoría de pacientes se encuentran con una puntuación de ECOG de 4, seguida de ECOG 3, lo cual significa que el grado de dependencia para realización de actividades básicas de la vida diaria es elevado. Lo aconsejable sería formular un pronóstico individualizado para el paciente, iniciando con un pronóstico generalizado e ir modificándolo según las observaciones clínicas, valoración funcional, síntomas, comorbilidad, ganas de vivir y trayectoria de la enfermedad, para poder ofrecer sobre todo una adecuada calidad de vida.

Se pudo encontrar que hay una mejor calidad de vida si es que se puede iniciar tempranamente los cuidados paliativos en pacientes internados donde los tratamientos ya no tengan una opción para ser curativos.

CONCLUSIONES

- Del estudio realizado, concluimos que de los pacientes que se internaron en la Unidad de Cuidados paliativos, el mayor porcentaje de pacientes fue de sexo femenino, con el 56% de porcentaje frente a 44% de pacientes de sexo masculino; esto como se comentó anteriormente va en relación con que el diagnóstico de preferencia fue cáncer de cuello uterino.
- Dentro del rango de edad pudimos observar que el grupo etáreo más prevalente fue de 66 a 75 años con un 29% del total, y el grupo etario menos prevalente fue el que correspondía a edades entre 18 a 25 años, probablemente por la

- limitación que tiene ese grupo de edad a poder tener servicios de salud y de poder realizar seguimiento y tratamiento adecuados.
- Según la causa más frecuente de internación en nuestra unidad podemos observar que tuvimos diez diagnósticos más importantes y por orden de frecuencia fueron: Cáncer de cuello uterino, cáncer hepatobiliar, cáncer pulmonar, cáncer colorrectal, cáncer de próstata, cáncer de mama, cáncer gástrico, carcinomatosis peritoneal de primario desconocido, cáncer de ovario, cáncer renal y cáncer de páncreas.
 - Se realizaron escalas para la valoración funcional inicial, la que tuvimos en cuenta para nuestro estudio fue la de ECOG, Según los resultados obtenidos vemos que el mayor porcentaje de pacientes que ingresan a la sala de hospitalización de cuidados paliativos se encuentran con una puntuación de ECOG de 4, seguida de ECOG 3 lo cual significa que el grado de dependencia para realización de actividades básicas de la vida diaria es elevado.
 - Realizar una valoración funcional haciendo uso de los índices de actividad y autonomía funcional son significativos en el pronóstico.
 - Se puede brindar una mejor calidad de vida si es que se puede iniciar tempranamente los cuidados paliativos en pacientes que lo requieran, ya que la intención es brindar apoyo del síntoma o síntomas que aqueja al paciente, dejando claro a ellos y la familia que la muerte es algo natural que deberá ser aceptada y que no deben intentar huir de la misma, ya que muchas veces las medidas que se realizan no nos darán el resultado adecuado.
 - El haber realizado la apertura a esta unidad recientemente creada en un centro de referencia nacional para oncología en la seguridad social, fue un aporte muy importante, ya que un gran porcentaje de pacientes acuden en etapas muy avanzadas donde la enfermedad ya es incurable.
 - Y por último la importancia del seguimiento que debe hacer esta unidad una vez que se haya dado el alta hospitalaria, brindando al paciente un médico y una enfermera que pueda hacer seguimiento del caso en domicilio sobre todo se encuentra en situación de últimos días.

REFERENCIAS

1. Oken MM, Creech RH, Tormey DC, Horton J, Davis TE, McFadden ET, et al. Toxicity and response criteria of the Eastern Cooperative Oncology Group. *Am J Clin Oncol* [Internet]. 1982;5(6):649-55. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/00000421-198212000-00014>
2. Barrero CL, García S, Ojeda A. Índice de Barthel (IB): Un instrumento esencial para la evaluación funcional y la rehabilitación. *Plasticidad y Restauración Neurológica*. 2005; 4:81-5.
3. Karnofsky DA, Abelmann WH, Craver LF, Burchenal JH. The use of the nitrogen mustards in the palliative treatment of carcinoma. With particular reference to bronchogenic carcinoma. *Cancer* [Internet]. 1948;1(4):634-56. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1002/1097-0142\(194811\)1:4<634::aid-cncr2820010410>3.0.co;2-l](http://dx.doi.org/10.1002/1097-0142(194811)1:4<634::aid-cncr2820010410>3.0.co;2-l)
4. Sampaio K, Rey EC, Cabral E, Alves C, Sales D, Cunha D. Palliative care: epidemiological profile with a biopsychosocial look on oncological patients. *Br JP*. 2019;2(1):49-54.
5. Castañeda C, Shea G, Narváez MA, Lozano J, Castañeta G, Castañeta JJ. Calidad de vida y control de síntomas en el paciente oncológico. *Gaceta Mexicana de Oncología*. 2015;14(3):150-6.
6. Sánchez A, Shea G, Lozano J, Castañeda C, Castañeta G. Prevención epigenética y cuidados paliativos. *Gaceta Mexicana de Oncología*. 2015;14(5):273-6.

7. Forcano M, Quilez N, Vial R, Solsona S, Gonzales P. Predicción de supervivencia en el paciente con cáncer avanzado. *Medicina Paliativa*. 2013:1-11.
8. Huseba B, Engedal FE. The Liverpool Care Pathway: discarded in cancer patients but good enough for dying nursing home patients? A Systematic Review. *BMC Medical Ethics*. 2017;18:1-13.
9. Gaertner J, Siemens W, Meerpohl JJ, Antes G, Meffert C, Xander C, et al. Effect of specialist palliative care services on quality of life in adults with advanced incurable illness in hospital, hospice, or community settings: systematic review and meta-analysis. *BMJ [Internet]*. 2017; 357: j2925. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.j2925>
10. Gayatri D, Efremov L, Kantelhardt EJ, Mikolajczyk R. Quality of life of cancer patients at palliative care units in developing countries: systematic review of the published literature. *Qual Life Res [Internet]*. 2021;30(2):315-43. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s11136-020-02633-z>
11. Meiklejohn JA, Mimery A, Martin JH, Bailie R, Garvey G, Walpole ET, et al. The role of the GP in follow-up cancer care: a systematic literature review. *J Cancer Surviv [Internet]*. 2016;10(6):990-1011. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s11764-016-0545-4>
12. Nilsson J, Blomberg C, Holgersson G, Carlsson T, Bergqvist M, Bergström S. End-of-life care: Where do cancer patients want to die? A systematic review. *Asia Pac J Clin Oncol [Internet]*. 2017;13(6):356-64. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/ajco.12678>
13. Heidari H, Mardani-Hamooleh M, Amiri M. Perceived factors to providing palliative care for patients with cancer- a qualitative systematic review. *Oncology Reviews*. 2020; 14:43-8.
14. Reigada C, Ribeiro E, Novellas A. Capacidades familiares para cuidar de enfermos oncológicos paliativos: un estudio cualitativo. *Med Paliativa [Internet]*. 2015;22(4):119-26. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medipa.2013.12.002>
15. Schildmann J, Baumann A, Cakar M, Salloch S, Vollmann J. Decisions about limiting treatment in cancer patients: A systematic review and clinical ethical analysis of reported variables. *J Palliat Med [Internet]*. 2015;18(10):884-92. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1089/jpm.2014.0441>
16. Ott MJ. Complementary and alternative therapies in cancer symptom management. *Cancer Practice*. 2002; 10: 162-166.



ARTÍCULOS ORIGINALES

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS, CLÍNICAS Y FAMILIARES DE PACIENTES CON TRASTORNOS MENTALES DE UNA UNIDAD MÉDICA FAMILIAR

SOCIODEMOGRAPHIC, CLINICAL AND FAMILY CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH MENTAL DISORDERS OF A FAMILY MEDICAL CENTER

Zárate Hernández Claudia Elizabeth¹, Ovando Diego Liliana², Ordoñez Azuara Yeyetsy Guadalupe³, Pardo Martínez Andrea⁴, Morales Hidalgo Ana de Montserrat⁵, Gutiérrez Herrera Raúl F.⁶.

RECIBIDO: 2 DE MAYO 2022

ACEPTADO: 9 DE MAYO 2022

RESUMEN

Objetivo: Determinar las características epidemiológicas, clínicas y familiares de los pacientes con trastornos mentales adscritos a una unidad de medicina familiar (UMF) mexicana.

Material y métodos: Estudio prospectivo, transversal, observacional, descriptivo, sobre 164 pacientes adscritos a una UMF mexicana, elegidos por muestreo no probabilístico que cumplieron criterios de selección: mayores de 18 años, con trastorno mental, sin impedimento físico o cognitivo.

Resultados: Se presentaron 51 hombres y 113 mujeres con edad promedio de 48,6 años; 57% con más de un trastorno mental; los más frecuentes fueron depresión y ansiedad. En escolaridad sobresale licenciatura; 16% reportaron intento de suicidio, 42% tiene más de 6 años diagnosticado. El 64,6% recibe psicoterapia y farmacología; el 18% fue hospitalizado a causa de sus trastornos, gran parte de ellos entre 1 y 4 semanas y 38% tiene algún familiar con algún trastorno mental, Las comorbilidades más frecuentes fueron Hipertensión, obesidad, diabetes mellitus, dislipidemia y artrosis. Los tipos de familia más frecuentes son: nuclear o nuclear

1. Médica Familiar, Unidad de Medicina Familiar 66 del Instituto Mexicano del Seguro Social; Xalapa, Veracruz, México.
2. Médica Familiar, Unidad de Medicina Familiar 66 del Instituto Mexicano del Seguro Social; Xalapa, Veracruz, México.
3. Profesora del Departamento de Medicina Familiar del Hospital Universitario José Eleuterio González de la Universidad Autónoma de Nuevo León: Monterrey Nuevo León México.
4. Psiquiatra, Hospital General de Zona 11 del Instituto Mexicano del Seguro Social; Xalapa, Veracruz, México.
5. Psiquiatra, Hospital General de Zona 11 del Instituto Mexicano del Seguro Social; Xalapa, Veracruz, México.
6. Jefe del Departamento de Medicina Familiar del Hospital Universitario José Eleuterio González de la Universidad Autónoma de Nuevo León: Monterrey Nuevo León México.

Correspondencia: Dra. Yeyetsy Guadalupe Ordoñez Azuara Correo electrónico: yeyetsy_10@hotmail.com

Agradecemos la participación del Licenciado en Estadística Héctor González Contreras

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses en la realización del estudio ni en la preparación del manuscrito para su publicación.

simple, con núcleo integrado y núcleo no integrado; subsisten principalmente de los servicios; viven con niveles 1 y 2 de pobreza familiar; son modernas y urbanas en mayor número. **Conclusiones:** las características sociodemográficas, clínicas y familiares de los pacientes con trastornos mentales adscritos a una unidad de medicina familiar (UMF) mexicana son en su mayoría mujeres, en adultez media, que cursan con más de un trastorno mental (ansiedad y depresión), tratadas con fármacos y psicoterapia, además cursaban con hipertensión, y pertenecen a familias de tipo nuclear simple, de núcleo integrado y núcleo no; subsisten por servicios; viven con niveles 1 y 2 de pobreza familiar, son modernas y urbanas.

Palabras clave: Trastorno mental, perfil de salud

ABSTRACT

Objective: To determine the epidemiological, clinical and family characteristics of patients with mental disorders assigned to a Mexican family medicine unit (FMU).

Material and methods: Prospective, cross-sectional, observational, descriptive study of 164 patients assigned to a Mexican FMU, chosen by non-probabilistic evidence that they met the selection criteria: older than 18 years, with mental disorder, without physical or cognitive impairment.

Results: 51 men and 113 women with a mean age of 48.6 years were presented; 57% with more than one mental disorder; the most frequent were depression and anxiety. In schooling overselling bachelor's degree; 16% reported attempted suicide, 42% have been diagnosed for more than 6 years. 64.6% receive psychotherapy and pharmacology; 18% were hospitalized due to their disorders, most of them between 1 and 4 weeks and 38% have a family member with a mental disorder. The most frequent comorbidities were hypertension, obesity, diabetes mellitus, dyslipidemia and osteoarthritis. The most frequent types of family are: nuclear or simple nuclear, with integrated nucleus and non-integrated nucleus; they subsist mainly on services; they live with levels 1 and 2 of family poverty; are modern and urban in greater number.

Conclusions: the epidemiological, clinical and family characteristics of patients with mental disorders assigned to a Mexican family medicine unit (FMU) are mostly women, in middle adulthood, who attend more than a mental disorder (anxiety and depression), treated with drugs and psychotherapy, also had hypertension, and belong to families of simple nuclear type and non-integrated nucleus; subsist on services; they live with levels 1 and 2 of family poverty, they are modern and urban.

Keywords: Mental disorder, demographic, clinical and family characteristics.

INTRODUCCIÓN

Los trastornos mentales, son enfermedades psiquiátricas manifestadas por rupturas en el proceso de adaptación, expresadas primariamente por anormalidades del pensamiento, sentimiento y conducta, produciendo distrés o incapacidad funcional, tal como se describe en los Descriptores de Ciencias de la Salud.¹

Los trastornos mentales más frecuentes son la depresión y la ansiedad, actualmente el 15% de la población en edad laboral se ve afectada; su impacto radica en que estos trastornos

contribuyen de manera significativa a la reducción de la productividad, a las ausencias por enfermedades, discapacidades y el desempleo y se estima que los costos totales de la mala salud mental son del 3,5 al 4% del Producto Interno Bruto (PIB) en los países de la OCDE.^{1, 2, 3}

Alrededor de 450 millones de personas padecen trastornos mentales y de conducta a nivel mundial; una de cada 4 personas sufrirá algún trastorno a lo largo de su vida, las condiciones neuropsiquiátricas son responsables del 13% del total de los años de vida ajustados

por discapacidad que se pierden debido a todas las enfermedades y lesiones en el mundo, incluso desde años previos, se consideró que para el año 2020 aumentaría en un 15%, siendo así que 5 de cada 10 de las causas principales de discapacidad y muerte prematura a nivel mundial se deben a condiciones psiquiátricas.^{4, 5, 6}

En México según datos publicados por la OPS desde el año 2018, la discapacidad por trastornos mentales como porcentaje de la discapacidad total fue del 33,5% por lo que es importante identificar las características epidemiológicas, clínicas y familiares correspondiente a los pacientes con trastorno mental adscritos a la Unidad de Medicina Familiar mexicana, proporcionando a los médicos un panorama más amplio sobre los derechohabientes que atienden, facilitándoles poner en marcha las acciones para la atención de los pacientes con trastorno mental, hacer diagnósticos más tempranos, brindar un tratamiento oportuno y guías anticipadas para prevención de sus complicaciones.^{3, 5, 6, 7}

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo, transversal, observacional, descriptivo.

Participantes: Se entrevistaron a 164 pacientes diagnosticados con trastorno mental adscritos a una unidad de medicina familiar mexicana (Unidad de Medicina Familiar 66) en Xalapa, Veracruz México, que acudieron a consulta al servicio de psiquiatría del 1 al 31 de enero de 2022, elegidos por un muestreo no probabilístico y que aceptaron participar en el estudio firmando un consentimiento informado.

Criterios de selección: **Inclusión:** Pacientes hombres y mujeres con trastorno mental adscritos a la UMF 66 que acudieron a valoración al servicio de psiquiatría, con edad de 18 años o más y aceptaron participar en el estudio firmando el consentimiento informado. **Exclusión:** Pacientes con impedimento físico o cognitivo para participar. **Eliminación:** encuestas con llenado incompleto.

Se determinaron características sociodemográficas, clínicas y familiares.

Demográficas: sexo, edad, estado civil, ocupación, lugar de residencia y escolaridad. **Clínicas:** intento de suicidio, tiempo desde el diagnóstico de sustrastornamental, tratamiento recibido, familiares que tienen o han tenido algún tipo de trastorno mental, internamiento a hospitales psiquiátricos, tiempo de internamiento, comorbilidades e índice de masa corporal. **Tipología familiar:** por parentesco, por presencia física en el hogar, por medios de subsistencia, por nivel económico, por desarrollo, por demografía, y por nuevos estilos de vida personal.

Análisis: Se realizó un análisis estadístico de tipo descriptivo con el programa Excel presentando gráficos circulares, gráficos de barras e histogramas; terminado el análisis se construyeron tablas comparativas para determinar las características que predominan de acuerdo con cada tipo de trastorno mental y se aplicó la prueba de chi cuadrada para determinar la relación entre dichas características y los tipos de trastornos mentales.

RESULTADOS

Se incluyeron 164 pacientes diagnosticados con trastornos mentales que cumplieron los criterios de selección: 94 presentaron dos o tres trastornos simultáneamente y 70 presentaron solo un trastorno mental.^{7,8,9}

Los trastornos mentales más frecuentes fueron: ansiedad (22%) y depresión (15%) y en conjunto depresión y ansiedad: 39% o mezclados con otros trastornos: depresión y otros (5.5%), ansiedad y otros (6.7%), depresión, ansiedad y otros: (4.1%), y sólo un 7.9% no padece depresión ni ansiedad.^{8, 9, 10}

Características sociodemográficas de los pacientes con trastornos mentales:

- **Sexo:** De los 164 pacientes 113 eran mujeres (69 %) y 51 hombres (31 %).

- **Edad:** Las edades más frecuentes en los hombres están en los intervalos de 19-33 años y 34-48 años y las de las mujeres, en los intervalos de 34-48 años y 49-63 años, tal como se describe en el cuadro 1.

Cuadro 1. Distribución de los pacientes participantes en el estudio con base en su edad.

EDAD	19-33 Años	34-48 Años	49-63 Años	63-78 Años	79-93 Años
HOMBRES	16	18	9	8	0
MUJERES	18	36	37	16	6
TOTAL	34	54	46	24	6

n = 164

- **Estado Civil:** 52 pacientes son solteros y 50 casados, los demás se distribuyen entre las otras modalidades (19 en unión libre, 9 separados, 15 divorciados y 19 viudos).
- **Ocupación:** 74 eran empleados y 32 dedicados a labores del hogar, seguidos de 21 pensionados y 16 profesionistas, el resto (18) varía entre otras diferentes ocupaciones.
- **Lugar de residencia:** la mayoría, 90%, vivía en Xalapa (148 pacientes), 3 de provenientes de Emiliano Zapata y el resto proveniente de 13 localidades diferentes.
- **Escolaridad:** 51 pacientes habían cursado hasta la licenciatura, seguidos de 35 con secundaria, 23 con primaria, 22 con preparatoria, 16 con tecnicatura, 12 en posgrado y 5 sin estudios.^{10 - 15}
- **Tratamiento recibido:** 106 pacientes de este estudio han recibido psicoterapia y farmacología (simultáneamente), 57 únicamente farmacología y 1 ha recibido sólo psicoterapia
- **Hospitalización por trastornos mentales:** La mayoría de los pacientes no han sido hospitalizados (82%) pero un 18%, sí.
- **Tiempo de hospitalización por trastornos mentales:** Del 18% de los sujetos de estudio hospitalizados por algún padecimiento mental fueron internados entre 7 días (13 pacientes) y 4 semanas (14 pacientes), meses (2 pacientes) u horas (1 paciente).
- **Familiar que tiene o tuvo algún trastorno mental:** El 38% de los pacientes del estudio tiene familiares con algún tipo de trastorno mental.
15 - 21
- **Intento de suicidio:** el 84% de los pacientes no presentó intento de suicidio, pero el 16%, sí. Además, se determinó la **relación entre intentos de suicidio y número de trastornos mentales** (ver tabla 2) obteniendo un chi cuadrado de **4,855, Valor P = 0,0276.**

Características Clínicas de los pacientes con trastornos mentales:

- **El Tiempo desde el diagnóstico de su trastorno mental:** el 42% tenía más de 6 años desde su diagnóstico, seguido por 39% con 1 a 5 años.

Cuadro 2. Relación entre el número de trastornos mentales e intento de suicidio.

Índice de Masa Corporal (IMC): 110 pacientes cursaban con IMC elevado: 67 con sobrepeso (44 mujeres y 23 hombres), 43 con obesidad (26 mujeres y 17 hombres). 52 con peso normal y 2 con peso bajo.

INTENTO DE SUICIDIO/ T. MENTAL	UN PADECIMIENTO	MÁS DE UN PADECIMIENTO	TOTAL
SÍ	6	20	26
NO	64	74	138
TOTAL	70	94	164
	X cuadrada= 4,855 Valor P = 0,0276.		

Comorbilidades: El 27% de los pacientes con trastornos mentales de nuestro estudio no tienen enfermedades alternas y 49% presenta más de una enfermedad asociada a dichos trastornos; también las otras enfermedades son muchas y se presentan solas o mezcladas, como en el caso de los trastornos mentales (**Cuadro 3**)^{14 - 21}

Cuadro 3. Otras enfermedades padecidas además de los trastornos mentales.

OTRAS ENFERMEDADES QUE PADECE (COMORBILIDAD)	CANTIDAD	OTRAS ENFERMEDADES QUE PADECE (COMORBILIDAD)	CANTIDAD
NINGUNA	44	DIABETES MELLITUS	26
HIPERTENSIÓN	44	CÁNCER RENAL	1
CARDIOPATÍA ISQUÉMICA	2	INSUFICIENCIA RENAL	2
OBESIDAD (según el IMC)		43 DISLIPIDEMIA 20	
ARTROSIS	11	EPILEPSIA	8
VIH o B-24	8	MIGRAÑA	7
HIPOTIROIDISMO	6	FIBROMIALGIA	6
EPOC	5	INSUFICIENCIA VENOSA	5
ARTRITIS REUMATOIDE	5	ASMA	5
HPB	4	CEFALEA	4
COLON IRRITABLE	3	REFLUJO GASTROESOFÁGICO	3
GLAUCOMA	3	GONARTROSIS	2
COLITIS	2	LITIASIS RENAL	2
RINITIS	2	VÉRTIGO	2
RETINOPATÍA	2	NEUROPATÍA	2
BRONQUITIS	2	ARRITMIA CARDIACA	1
FIBROSIS PULMONAR	1	PARKINSON	1
TROMBOCITOPENIA	1	HIPOACUSIA IZQUIERDA	1
VITILIGO	1	CONSUMO DE SUSTANCIAS	1
OSTEOPOROSIS	1	ANT. MENINGOCELE	1
DERMATITIS	1	BOCIO MULTINODAL NO TÓXICO	1

OTRAS ENFERMEDADES QUE PADECE (COMORBILIDAD)	CANTIDAD	OTRAS ENFERMEDADES QUE PADECE (COMORBILIDAD)	CANTIDAD
SECUELAS POST COVID 19	1	PSORIASIS	1
ARTRITIS PSORIÁSICA	1	MENINGITIS	1
GASTRITIS	1	DEFECTO DE COAGULACIÓN SIN ESPECIFICAR	1
SAAF	1	CRISIS EPILEPTÓGENAS	1
ENF. De RAYNAUD	1	LUPUS ERITREMATOSO	1
ENF. DIVERTICULAR	1	ESPONDILOLISTESIS	1
ESPECTRO AUTISTA	1	HIPERPROLACTINEMIA	1
ESTRÉS POSTRAUMÁTICO	1	HIPERURICEMIA	1
LUMBALGIA	1	SECUELAS POR TCE	1

Características Familiares (Tipología familiar consenso mexicano del 2005) de los pacientes que participaron en el estudio:

- **Parentesco:** mayoría Nuclear Simple (123), seguida de nuclear numerosa (26), reconstruida (6), extensa (1) y no parental (4).
- **Presencia física en el hogar:** Núcleo No Integrado (84), integrado (71), extensa descendente (3) y extensa ascendente (2).
- **Medios de subsistencia:** Servicios (143), comercio (19) y agrícola/pecuaria (2).
- **Nivel de pobreza familiar:** Nivel 1 de Pobreza Familiar (75), nivel 2 (67), sin evidencia de pobreza familiar (20) y nivel 3 (2).
- **Desarrollo:** Moderna (133) y tradicional (31).
- **Demografía:** Urbana (147) y suburbana (7).^{22 - 26}

DISCUSIÓN:

Se determinaron las características sociodemográficas, clínicas y familiares de pacientes con trastornos mentales durante el inicio del año 2022, situación de gran importancia ya que fueron pacientes que cursaban un diagnóstico durante la pandemia mundial de COVID 19.

Y si bien la frecuencia de trastornos

mentales iba en aumento, sin duda la pandemia aceleró este proceso, en gran parte como consecuencia del aislamiento acompañado de miedo, preocupación y estrés por la gran incertidumbre y situaciones de cambio o crisis. Se ha descrito que los pacientes durante y después de la infección por coronavirus tienen un alto riesgo de desarrollar depresión y ansiedad. Aproximadamente un mes después de la infección, 31 a 38% tienen síntomas depresivos, 22 a 42% síntomas de ansiedad y 20% síntomas obsesivo-compulsivos; también los profesionales de la salud que tratan a pacientes con coronavirus presentan secuelas psicológicas importantes como miedo a infectar a sus familias, agotamiento por largas horas de trabajo y tener que manejar pacientes que no quisieron seguir los lineamientos de salud (Chávez-León E., Salvo L et al). Es por esto que destaca la importancia de determinar el perfil de salud relacionado a los trastornos mentales para establecer las medidas de prevención de los mismos basados en un enfoque de riesgo, así como la prevención de sus complicaciones en la actualidad.^{27 - 31}

Las medidas preventivas deberán tomar en cuenta las características de cada persona y su entorno, por ejemplo de las características sociodemográficas el sexo y la escolaridad se relaciona a la ansiedad y depresión tal como

ha descrito Obando-Posada y cols. quienes reportaron que la depresión y la ansiedad aparecieron con mayor frecuencia en las mujeres que en los hombres de su estudio, con los siguientes porcentajes: Depresión 11%, Ansiedad 14%, Depresión y Ansiedad 29% del total, siendo aún más frecuente en los grados de licenciatura, esto es muy similar a los resultados de nuestro estudio.¹⁹

De manera general en México, en el Boletín UNAM-DGCS-455 del 26 de junio de 2019, se menciona que “de cada 100 mexicanos, 15 padecen depresión; los afectados pueden vivir hasta 15 años sin saber que tienen el trastorno”. Clara Fleiz Bautista del Instituto Nacional de Psiquiatría “Ramón de la Fuente Muñiz” informó que, en México por cada dos mujeres con depresión, un hombre la padece y la mayoría de ellos no lo reconocen”.

Respecto a las características clínicas de los trastornos mentales, la distribución de los 164 pacientes que participaron en este estudio: 70 presentaron un trastorno mental y 94 presentaron más de uno simultáneamente es similar a lo descrito por diversos autores donde alrededor del 90% de la totalidad de pacientes presentaron depresión o ansiedad, separadas o combinadas y también en conjunto con otros trastornos,^{22 - 31}

De estos pacientes pocos habían tenido internamientos, ya que hoy se tiende a evitar el internamiento de los pacientes, para proporcionarles un ambiente de la mayor tranquilidad posible durante la evolución y tratamiento de dichos trastornos.

Arrieta-Vergara también describe que los trastornos mentales tienen una amplia gama y se pueden presentar solos o mezclados con otros trastornos y con enfermedades no mentales; en este estudio la mayoría de los pacientes padecía ansiedad y depresión entre otros, la importancia de determinar el número de trastornos es debido a que se determinó que existe asociación

entre número de padecimiento de trastorno mental e intentos de suicidio ($p < 0.05$), un 77% de pacientes con más de un padecimiento tuvieron intento de suicidio, y un 54% de pacientes con más de un padecimiento no intentaron suicidarse, lo cual implica que un paciente con más de un padecimiento tiene una tendencia mayor al intento de suicidio.³²

Es importante identificar el riesgo suicida, en el que interesan los Intento de suicidio en este estudio el 15,9% de los participantes tuvieron algún intento, sin embargo, en Chile con pacientes diagnosticados con Trastorno Depresivo Mayor (TDM) el 25,0% lo intentó.³¹

Situación que a nivel mundial es preocupante, ya que la ONU publicó el 17 de junio de 2021, “cada año se suicidan cerca de 703 000 personas, el suicidio es la cuarta causa de muerte en el grupo etario de 15 a 29 años y el 77% se produce en los países de ingresos bajos y medianos.

En el abordaje de los trastornos mentales es importante tanto la psicoterapia como las medidas farmacológicas, sin embargo, cabe destacar que en la población estudiada la mayoría cursaba con un índice de masa corporal elevado padeciendo ya sea sobrepeso y obesidad, además de hipertensión, diabetes y dislipidemia, todas enfermedades de riesgo cardiovascular que bien se ha descrito impactan a la salud física y mental.

De las características familiares (Tipología familiar), no hubo relación entre tipología familiar y trastornos mentales, pero destaca que son familias similares a las más frecuentes reportadas en México y gran parte del mundo, es decir, los pacientes que padecen trastornos mentales pertenecen a familias comunes.

CONCLUSIONES

Las características sociodemográficas, clínicas y familiares de los pacientes con trastornos mentales adscritos a una unidad de medicina familiar (UMF)

mexicana son en su mayoría mujeres, en adultez media, que cursan con más de un trastorno mental (ansiedad y depresión), tratadas con fármacos y psicoterapia, además cursaban con hipertensión y obesidad, y pertenecen a familias de tipo nuclear simple, de núcleo integrado y núcleo no; subsisten por servicios; viven con niveles 1 y 2 de pobreza familiar, son modernas y urbanas. Existe relación significativa entre número de trastornos mentales e intento de suicidio.

Proponemos establecer medidas que favorezcan la psicoeducación para el paciente con trastornos mentales en las unidades de medicina familiar, así mismo continuar la investigación identificando el perfil de salud del paciente con algún trastorno mental, siendo este estudio una base para ello.

Las limitaciones de este estudio radican en que por la pandemia se limitó el número de muestra.

REFERENCIAS

1. *Descriptores en Ciencias de la Salud: DeCS. 2017. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS.*
2. *Boscopedra. El Tractment dels Trastorns Mentals a través de la Història. El Blog de ActivaMent/ sin-categorización. 2012.*
3. *De la Fuente Juan Ramón, Heinze Martin Gerhard. La enseñanza de la Psiquiatría en México. Salud Ment [revista en la Internet]. 2014.*
4. *Solano-Murcia M y Vázquez-Cardozo S. Familia, en la salud y en la enfermedad...mental. Rev. Colomb Psiquiat. 2014; 43:194-202.*
5. *Caraveo-Anduaga J, Colmenares E, Saldívar G. Estudio clínico epidemiológico de los trastornos depresivos. Salud Mental 22: 7-17*
6. *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-5*
7. *Nachez-Martínez J. Prevalencia de trastornos mentales en población atendida por personal de enfermería en unidades de primer nivel de atención.1994 Tesis de enf.*
8. *Rosas-Santiago F. Estudios sobre la Enfermedad Mental Crónica: Una revisión. Salud y Adm. 2016;9: 25-30.*
9. *Joffre-Velázquez V, García-Maldonado G, Saldívar-González A, Martínez Perales G, Medina-Medina O. Perfil de pacientes admitidos en un Hospital Psiquiátrico Mexicano para su tratamiento y rehabilitación en el año 2008. Resultados preliminares. Alcmeon, Rev Arg Clín Neuropsiq 2009; 15: 296-303*
10. *López A, Díaz-Palarea M. Características de los usuarios de una unidad de agudos de salud mental: Determinantes psicosociales y clínicos. Rev Asoc Esp Neuropsiq. 2005; XXV:37-55.*
11. *Garrido-Elustondo S, Reneses B, Navalón A, Martín O, Ramos I, Fuentes M. Capacidad de detección de patología psiquiátrica por el médico de familia. Aten Primaria. 2016; 48: 449-57.*
12. *Buitrago-Ramírez F, et al. Prevención de los trastornos de la salud mental en atención primaria. Actualización PAPPS. 2018; 50: 1-152.*
13. *Ordoñez-Azuara Y, et al. Asociación de tipología familiar y disfuncionalidad en familias con adolescentes de una población mexicana. Aten Primaria. 2020:1-10*
14. *Cardona-Patiño D, Zulueta-Guzmán V, Londoño-Bernal L, Ramírez-Nieto L, Viveros-Chavarría E. Acompañamiento familiar durante el tratamiento de pacientes con diagnóstico de enfermedad mental. Rev Colomb de CS. 2012; 3: 243-58.*
15. *Miermont J. Terapias familiares y enfermedades mentales complejas. Rev Latino Am Estfam. 2014; 6: 229-46.*
16. *Rascón M, Valencia M, Domínguez T, Alcántara H, Casanova L. Necesidades de los familiares de pacientes con esquizofrenia en situaciones de crisis. Salud Ment 2014; 37: 239-46.*
17. *Acero González Á.R., Cano-Prous A., Canga A. Experiencias de la familia que convive con la enfermedad mental grave: un estudio cualitativo en Navarra. Anales Sis San Navarra .2016; 39: 203-12*
18. *Alcalá-Pompeo D, Carvalho A, Morgado-Olive A, Gia de Sousa M, Frari- Galera S. Estrategias de enfrentamiento de familiares de pacientes con trastornos mentales. Rev Latino Am. 2016; 24: e2799.*
19. *Obando-Posada, D., Romero-Porras, J., Trujillo-Cano, A., & Prada-Mateus, M. (2017). Estudio epidemiológico de salud mental en población clínica de un centro de atención psicológica. Psychologia, 11: 85-96.*

20. *Prevención de los Trastornos Mentales. Intervenciones efectivas y opciones de políticas Informe compendiado. Un informe del Departamento de Salud Mental y Abuso de Sustancias de la Organización Mundial de la Salud, en colaboración con el Centro de Investigación de Prevención de las Universidades de Nijmegen y Maastricht OMS Ginebra.2004.*
21. *Zegarra-Valdivia J, Cazorla-Pérez E, chino-Vilca B. Perfil clínico y epidemiológico de pacientes atendidos en el Centro de Salud Mental "Moisés Heresi" de Arequipa-Perú, entre los años 2011 y 2013. Rev Neuropsiquiatr.2016;79: 98-107.*
22. *Reynoso-Alcántara V. La salud mental en México. 2019. Fac. de Psic. Xalapa. Universidad Veracruzana.*
23. *Impulsa IMSS acciones para prevenir y controlar el estrés y otras enfermedades mentales ante COVID19. No. 683/2020 imss.gob.mx*
24. *Souza y Machorro M, Cruz-Moreno D. Salud mental y atención psiquiátrica en México. Rev Fac Med UNAM. 200; 53.*
25. *Organización Panamericana de la Salud. La carga de los trastornos mentales en la Región de las Américas, 2018. Washington, D.C.: OPS; 2018.*
26. *Organización Panamericana de la Salud. Atlas de salud mental de las Américas 2017. Washington, D.C.: PAHO; 2018.*
27. *Huarcaya-Victoria J. Consideraciones sobre la salud mental en la pandemia de COVID-19. Rev. peru. med. exp. salud pública.2020; 37: 327-34.*
28. *Ho CS, Chee CY, Ho RC. Estrategias de Salud Mental para Combatir el Impacto Psicológico de COVID-19 Más allá de la Paranoia y el Pánico. Ann Acad Med Singap. 2020; 49: 155-60.*
29. *Nota informativa provisional OPS/OMS [https://www.paho.org. salud-mental-covid.19](https://www.paho.org/salud-mental-covid.19), 2020.*
30. *Chávez-León E. Los estragos psicológicos por la pandemia por COVID-19. Anahuac.mx. /México/noticias/*
31. *Salvo L et al. Características clínicas del trastorno depresivo mayor en tratamiento en el nivel secundario de atención. Rev méd Chile. 2017: 145: 335-43*
32. *Arrieta-Vergara KM, Díaz-Cárdenas S, González-Martínez F. Síntomas de depresión y ansiedad en jóvenes universitarios: prevalencia y factores relacionados. Rev Clin Med Fam. 2014. 7:14-22.*



ARTÍCULOS ORIGINALES

ERITROCITOSIS PATOLÓGICAS CON NIVELES DE ERITROPOYETINA BAJA E INCREMENTADA: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y LABORATORIALES

PATHOLOGICAL ERYTHROCYTOSIS WITH LOW AND INCREASED ERYTHROPOIETIN LEVELS: CLINICAL AND LABORATORY CHARACTERISTICS

Amaru Ricardo¹, Mancilla Emma², Patón Daniela¹, Luna Julieta¹, Mancilla Silvia¹, Valencia Juan Carlos¹, Quispe Teddy¹, Carrasco Mireya³,

RECIBIDO: 15/04/2022

ACEPTADO: 16/05/2022

RESUMEN

Introducción: Los pacientes con eritrocitosis patológicas en la altura, Eritrocitosis Secundaria o Eritrocitosis Patológica de Altura, ocasionalmente suelen presentar niveles de eritropoyetina (EPO) con variaciones notables respecto de los parámetros normales, reflejando ya sea concentraciones muy bajas o muy altas de EPO.

Objetivo: Analizar la prevalencia de las eritrocitosis con EPO disminuida y de las eritrocitosis con EPO incrementada, así como, las características laboratoriales y clínicas inmiscuidas entre ellas.

Material y Métodos: Se realizó un estudio descriptivo transversal de tipo retrospectivo. Se analizó historias clínicas de 44 pacientes eritrocíticos; de estos, 22 pacientes (5 mujeres, 17 varones) con registros de EPO sérica disminuida (≤ 7 mUI/ml) que constituyeron el Grupo 1 y, 22 (7 mujeres, 15 varones) con registro de EPO incrementada (≥ 100 mUI/ml) que constituyeron el Grupo 2. Todos ellos residentes a una altura >3650 m s. n. m. Se recolectó datos demográficos, clínicos y laboratoriales; asimismo, datos referentes a los tratamientos administrados, seguimiento y respectivas respuestas en ambos grupos.

Resultados: La frecuencia de las eritrocitosis patológicas con EPO disminuida representó 5 % y de aquellas con EPO elevada 5 %.: Se debe considerar estudios específicos en pacientes eritrocíticos con EPO baja para descartar Policitemia Vera, asimismo, los pacientes con EPO incrementada implican mayor complejidad en el manejo médico.

Palabras clave: Eritropoyetina; Eritrocitosis Patológica; Altura; Tratamiento

ABSTRACT

Introduction: Patients with pathological erythrocytosis at high altitude, Secondary Erythrocytosis or High Altitude Pathological Erythrocytosis, occasionally present

1. Unidad de Biología Celular, Facultad de Medicina, UMSA.
 2. Carrera de Estadística, Facultad de Ciencias Puras y Naturales, UMSA.
 3. Instituto de Oncohematología Paolo Belli, La Paz, Bolivia.
- Referencia: Ricardo Amaru · E-mail: amaru.ricardo@icloud.com

notable variations of erythropoietin (EPO) levels regarding normal parameters, reflecting either very low or very high EPO concentrations.

Objective: To analyze the prevalence of erythrocytosis with decreased EPO and erythrocytosis with increased EPO, as well as the laboratory and clinical characteristics involved between them.

Material and methods: A retrospective cross-sectional descriptive study was conducted. Clinical records of 44 patients with erythrocytosis were analyzed; of these, 22 (5 women, 17 men) with records of decreased serum EPO (≤ 7 mIU/ml) specified as Group 1, and 22 (7 women, 15 men) with records of increased EPO (≥ 100 mIU/ml) specified as Group 2. All of them were high altitude dwellers (>3650 m a. s. l). Demographic, clinical and laboratory data were collected, including data about administered treatments, follow-up and responses in both groups.

Results: Frequency of pathological erythrocytosis with decreased EPO was 5% and with elevated EPO 5%. There were no representative differences between both groups concerning the CBC variables. Patients with increased EPO showed more complications of erythrocytosis (27%) compared to those with decreased EPO (0%). Two types of treatment regimen were evidenced in each group: a) ATV+ASA, and b) ATV+ASA+HU. Erythrocytosis patients with decreased EPO receiving ATV+ASA had higher favorable responses 90% versus those with elevated EPO (80%). The ATV+ASA+HU regimen reflected better applicability in the increased EPO group.

Conclusion: Specific studies should be considered in erythrocytosis patients with decreased EPO to rule out Polycythemia Vera, similarly, patients with increased EPO imply more complexity at medical management.

Keywords: Erythropoietin; Pathological Erythrocytosis; high altitude; treatment

INTRODUCCIÓN

La Eritrocitosis Secundaria (ES) y la Eritrocitosis Patológica de Altura (EPA) son las eritrocitosis patológicas de importancia clínica en la altura. Sus manifestaciones clínicas están representadas por los síntomas de hiperviscosidad sanguínea (cefalea, disnea, parestesias y tinnitus); asimismo, las complicaciones más comunes y principales causas de morbilidad y mortalidad relacionadas con la enfermedad se caracterizan por la presencia de eventos tromboticos, Hipertensión Arterial Sistémica, Hipertensión Arterial Pulmonar y hemorragias^(1, 2). En todo ello, uno de los aspectos a considerar en entre tales eritrocitosis en la altura concierne a los niveles de eritropoyetina (EPO).

La EPO es una citosina glucoproteica importante para la proliferación, diferenciación y supervivencia de la línea eritroide^(3, 4). Esta glucoproteína es producida principalmente en los capilares peritubulares de los riñones (95 %)⁽⁵⁾ y su principal función consiste

en regular la eritropoyesis⁽⁶⁻⁸⁾ para mejorar el transporte de oxígeno en el organismo, en ese proceso regulador su principal estímulo es la hipoxia^(5, 9).

Respecto de la cuantificación de EPO, la medición de eritropoyetina en suero es de gran utilidad para el diagnóstico y determinación de la etiología de las eritrocitosis; así, considerando niveles de eritropoyetina sérica normal de 7 a 15 mIU/mL tanto a nivel del mar como en la altura⁽¹⁰⁻¹²⁾, los niveles de EPO están disminuidos en la Policitemia Vera, normales en la Eritrocitosis Patológica de Altura y aumentados en la Eritrocitosis Secundaria^(1, 13). Sin embargo, ocasionalmente los niveles de EPO en ES y EPA presentan variaciones de relevancia que requieren ser dilucidadas ya que suele observarse una fracción de eritrocitosis patológicas con niveles bajos de EPO, y otra fracción de eritrocitosis patológicas que suelen presentar concentraciones de EPO muy incrementadas.

Es por ello que, resulta relevante analizar la prevalencia de eritrocitosis patológicas

con EPO disminuida, así como, las características clínico patológicas inmiscuidas frente a las eritrocitosis patológicas con EPO incrementada.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal de tipo retrospectivo. Se analizó las historias clínicas de 450 pacientes con eritrocitosis patológicas (EPA, ES) donde se consideró los historiales de 44 pacientes adultos, de estos 22 con registro de eritropoyetina sérica disminuida igual o menor a 7 mUI/ml -que constituyeron el Grupo 1- y 22 con registro de eritropoyetina igual o mayor a 100 mUI/ml -que constituyeron el Grupo 2- Todas las historias clínicas correspondieron a pacientes residentes de las ciudades de La Paz y El Alto a 3650 y 4000 m s. n. m respectivamente.

Sé corroboró que los diagnósticos de eritrocitosis patológicas, EPA y ES, fueron realizados tomando en cuenta concentraciones de hemoglobina superior a 18 g/dL en mujeres y mayor a 19 g/dL en varones, valores determinados para las eritrocitosis patológicas en la altura de la población andina ⁽¹⁾.

Se recolectó los datos demográficos (edad, sexo), clínicos (síntomas de hiperviscosidad sanguínea, complicaciones) y laboratoriales (hemograma, eritropoyetina sérica y saturación de oxígeno). También, se consideró datos sobre enfermedades de base existentes tales como obesidad, Hipertensión Arterial Sistémica, diabetes y enfermedades crónicas.

Los datos de hemograma correspondieron a registros tanto del momento de diagnóstico como de periodos postratamiento del primer mes, 6 y 12 meses, datos concernientes al seguimiento de los pacientes por consultorio externo y estudios de hemograma (contador hematológico automático Micros 60, *Horiba ABX diagnostics-France*) con base en muestras de sangre venosa periférica.

Asimismo, se recolectó datos referentes a los tratamientos administrados y

sus respectivas respuestas en ambos grupos de pacientes. Respecto de las respuestas al tratamiento, se percibió que estas fueron determinadas considerando una respuesta completa cuando los pacientes reflejaron valores Hb <18 g/dl, una respuesta parcial cuando Hb oscilaba de 18.1 a 20 g/dl y una respuesta nula en Hb > 20.1 g/dl.

RESULTADOS

Se observó que, 5 mujeres y 17 varones correspondieron al Grupo 1, pacientes eritrocíticos con eritropoyetina sérica disminuida (≤ 7 mUI/ml); así mismo, 7 mujeres y 15 varones pertenecieron al Grupo 2, pacientes con eritropoyetina sérica incrementada (≥ 100 mUI/ml). No se observó una diferencia significativa respecto del sexo y edad de los pacientes, ni tampoco presencia de enfermedades de base existentes. Cuadro 1.

Considerando el total de 450 historias clínicas analizadas, la frecuencia de presentación de las eritrocitosis patológicas con niveles bajos de EPO representó el 5 % y de aquellas con niveles incrementados de EPO otros 5 %.

Cuadro N° 1. Características de los pacientes clasificados por grupos

Grupos de estudio	Sexo	Número	Edad (años)
Grupo 1 Epo ≤ 7 mUI/ml	Mujer	5	65 \pm 16
	Varon	17	57 \pm 14
	Total	22	59 \pm 15
Grupo 2 Epo ≥ 100 mUI/ml	Mujer	7	56 \pm 13
	Varon	15	59 \pm 10
	Total	22	58 \pm 11

(\pm) Desviación estándar

Registros de hemograma invariables

La media aritmética obtenida para las variables de hemoglobina (Hb), volumen corpuscular medio (VCM), leucocitos y plaquetas reflejó un comportamiento similar en ambos grupos, es decir, no hubo diferencias estadísticas entre ellos. Cuadro 2.

Cuadro N° 2. Síntesis de datos de hemograma según grupos estudiados

Grupos de estudio	Hb	VCM	Leucocitos	Plaquetas
	(g/dL)	(fL)	(/uL)	(10 ³ /uL)
Grupo 1 Epo ≤ 7 mUI/ml	19.3 ± 1.2	88 ± 5	6745 ± 1793	194 ± 52
Grupo 2 Epo ≥ 100 mUI/ml	20.7 ± 2.3	82 ± 10	5890 ± 1704	156 ± 51

Datos expresados en media aritmética y desviación estándar (±).

Diferencias clínicas

Se observó que, los pacientes del grupo con EPO incrementada (≥100 mUI/ml) reflejaron mayores complicaciones de eritrocitosis patológicas (27 %), sobretodo complicaciones atribuidas a eventos tromboticos; mientras que, el grupo con EPO disminuida (≤7 mUI/ml) no presentó complicaciones (0 %). Cuadro 3.

Cuadro N° 3. Complicaciones clínicas según grupos estudiados

Complicaciones	Grupo 1	Grupo 2
	Epo ≤ 7 mUI/ml	Epo ≥ 100 mUI/ml
HAS	0.0%	4.5%
Trombosis	0.0%	13.6%
Cardiopatía isquémica	0.0%	4.5%
Síndrome convulsivo	0.0%	4.5%
Total	0.0%	27,1 %

Resumen de medidas descriptivas

Administración y respuesta a tratamientos

Se evidenció la administración de dos tipos de tratamientos farmacológicos

en cada grupo, uno de ellos consistió en el empleo de atorvastatina (ATV) 20 mg VO día y aspirina (ASA) 100 mg VO día, y el otro consistió en añadir Hidroxiurea (HU) al régimen inicial, es decir, ATV 20 mg VO día + ASA 100 mg VO día + HU 500 mg VO tres veces por semana (lunes, miércoles y viernes). El tipo de tratamiento más frecuentemente aplicado correspondió al primer régimen (ATV y ASA) tanto en el Grupo 1 (n=19) como en el Grupo 2 (n=15); mientras que, el segundo régimen (ATV, ASA, HU) reflejó mayor aplicabilidad en el Grupo 2 (n=7) comparado con el Grupo 1 (n=3). Cuadro 4.

Los pacientes eritrocíticos del Grupo 1 (EPO disminuida) que recibieron el primer régimen de tratamiento (ATV y ASA) reflejaron una respuesta parcial y completa del 90 % (n=17) en relación con los pacientes del Grupo 2 (EPO elevada) que con el mismo régimen reflejaron una respuesta parcial y completa del 80 % (n=12). Los pacientes de ambos grupos que recibieron el segundo régimen de tratamiento (ATV, ASA, HU) también reflejaron respuestas adecuadas. Cuadro 4.

Cuadro N° 4. Regímenes de tratamiento y grados de respuesta

Grupos de estudio	Tratamiento	n=	Respuesta Nula	Respuesta Parcial	Respuesta Completa
Grupo 1 Epo ≤ 7 mUI/ml	ATV + ASA	19	2	8	9
	ATV + ASA + HU	3	0	1	2
	Total	22	2	9	11
Grupo 2 Epo ≥ 100 mUI/ml	ATV + ASA	15	3	7	5
	ATV + ASA + HU	7	0	3	4
	Total	22	3	10	9

DISCUSIÓN

De un total de 450 pacientes con eritrocitosis patológicas en la altura (Eritrocitosis Patológica de Altura y Eritrocitosis Secundaria), se observó que una fracción de ellos (n=22) presentó niveles de EPO muy elevada (≥ 100 mUI/ml) e inversamente otra fracción (n=22) niveles de EPO muy disminuida (≤ 7 mUI/ml). En este último grupo, el diagnóstico probable de Policitemia Vera fue descartado por los estudios de biología molecular (mutación del gen JAK2^{V617F} ausente), cultivo de Colonias Eritroides Endógenas (ausente) ⁽¹⁴⁻¹⁶⁾ y la clínica misma ^(17, 18).

En nuestro estudio, las variables de hemograma (Hb, VCM, Leucocitos, PLT) no reflejan diferencias estadísticamente representativas entre los dos grupos estudiados. Los pacientes con EPO incrementada (27 %) son más propensos a presentar complicaciones asociadas a las eritrocitosis patológicas de la altura (HAS, Trombosis, HAP, Hemorragias), distinto en relación a los pacientes con Eritrocitosis EPO disminuida quienes no reflejan complicaciones

(0 %). Considerando la respuesta al tratamiento, los eritrocíticos con EPO disminuida tienen mejor respuesta frente aquellos con EPO incrementada; asimismo, se observa que el régimen de tratamiento ATV y ASA tiene mayor aplicabilidad en los pacientes con EPO disminuida, mientras que, la aplicabilidad del régimen ATV, ASA e HU refleja mejor conveniencia en el tratamiento de pacientes con EPO incrementada.

Según lo reportado por otros autores, las eritrocitosis patológicas con EPO baja sin presencia de JAK2^{V617F} mutado reflejan en su lugar (27 %) mutaciones en el exón 12 del Jak2, asimismo que, tales mutaciones no están presentes en las eritrocitosis con EPO normal ⁽¹⁹⁾. Por lo tanto, considerando lo anterior, es importante realizar estudios específicos en pacientes con eritrocitosis patológicas con EPO baja (igual o menor a 7mUI/ml) para descartar Policitemia Vera. Asimismo, otro aspecto a considerar es que, los pacientes con eritrocitosis patológicas asociadas a EPO incrementada son clínicamente más complicados para su manejo médico.

REFERENCIAS

1. Amaru R, Quispe T, Torres G, Mamani J, Aguilar M, Míguez H, Peñaloza R, Velarde J, Paton D, Ticona J. Caracterización clínica de la eritrocitosis patológica de altura. *Revista de Hematología*. 2016;17(1):8-20.
2. Amaru R, Vera O, Loza F, Patón D, Carrasco M, Quispe T. HIPERTENSIÓN ARTERIAL PULMONAR EN PACIENTES CON ERITROCITOSIS PATOLÓGICAS. *Revista Médica La Paz*. 2019;25(2):27-35.
3. Bunn HF. Erythropoietin. *Cold Spring Harbor perspectives in medicine*. 2013;3(3):a011619.
4. Jelkmann W. Molecular biology of erythropoietin. *Internal medicine*. 2004;43(8):649-659.
5. Elorza Peregrina A. Papel fisiopatológico del factor de respuesta a hipoxia HIF2'alpha' mediante el control del transportador de aminoácidos SLC7A5 y el regulador de síntesis proteica mTORC1. 2013.
6. de los Ríos-Morales LA, Guevara-Arismendy NM, Vizcaíno-Carruyo JC, Toro-Montoya AI. Eritropoyetina (EPO). *Medicina & Laboratorio*. 2021;24(4):344-347.
7. Ramírez PG, Gutiérrez PV. Protocolo diagnóstico y terapéutico de las poliglobulias. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. 2020;13(21):1224-1228.
8. Barminko J, Reinholt B, Baron MH. Development and differentiation of the erythroid lineage in mammals. *Developmental & Comparative Immunology*. 2016;58:18-29.
9. Zanguña-Fonseca LF, Peralta-González MA, Cruz-Rubio SG. Eritropoyetina, hipoxia y mal de montaña. 2016.
10. Balestra C, Germonpré P, Poortmans JR, Marroni A. Serum erythropoietin levels in healthy humans after a short period of normobaric and hyperbaric oxygen breathing: the "normobaric oxygen paradox". *Journal of Applied Physiology*. 2006;100(2):512-518.
11. Wojan F, Stray-Gundersen S, Nagel MJ, Lalande S. Short exposure to intermittent hypoxia increases erythropoietin levels in healthy individuals. *Journal of Applied Physiology*. 2021;130(6):1955-1960.

12. Amaru R, Quispe T, Torres G, Mamani J, Aguilar M, Míguez H, Peñaloza R, Velarde J, Patón D, Ticona J. Caracterización clínica de la eritrocitosis patológica de altura. *Revista de Hematología*. 2016;17(1):8-20.
13. Marsden JT. Erythropoietin-measurement and clinical applications. *Annals of clinical biochemistry*. 2006;43(2):97-104.
14. Mossuz P, Girodon F, Donnard M, Latger-Cannard V, Dobo I, Boiret N, Lecron JC, Binquet C, Barro C, Hermouet S. Diagnostic value of serum erythropoietin level in patients with absolute erythrocytosis. *haematologica*. 2004;89(10):1194-1198.
15. Lupak O, Han X, Xie P, Mahmood S, Mohammed H, Donthireddy V. The role of a low erythropoietin level for the polycythemia vera diagnosis. *Blood Cells, Molecules, and Diseases*. 2020;80:102355.
16. Chin-Yee B, Cheong I, Matyashin M, Lazo-Langner A, Chin-Yee I, Bhayana V, Bhai P, Lin H, Sadikovic B, Hsia CC. Serum erythropoietin levels in 696 patients investigated for erythrocytosis with JAK2 mutation analysis. *Am J Hematol*. 2022 Apr;97(4):E150-e153. eng. Epub 20220126. doi:10.1002/ajh.26471. Cited in: Pubmed; PMID 35045195.
17. Amaru R, Velarde J, Mamani R, Carrasco M, Patón D, Amaru A. Tratamiento de la eritrocitosis secundaria en la altura. *Revista Médica La Paz*. 2020;26(2):16-23.
18. Barrios-Ruiz A, Davila-Gonzalez D, Fountain E, Cheng L, Verstovsek S, Rojas-Hernandez CM. Potential limitations of diagnostic standard codes to distinguish polycythemia vera and secondary erythrocytosis. *Scientific Reports*. 2022;12(1):1-6.
19. Percy MJ, Scott LM, Erber WN, Harrison CN, Reilly JT, Jones FG, Green AR, McMullin MF. The frequency of JAK2 exon 12 mutations in idiopathic erythrocytosis patients with low serum erythropoietin levels. *haematologica*. 2007;92(12):1607-1614.



ARTÍCULOS ORIGINALES

UTILIDAD DIAGNÓSTICA DE LOS CRITERIOS DE ALVARADO PARA APENDICITIS AGUDA EN EL IGBJ LA PAZ DURANTE EL AÑO 2019

DIAGNOSTIC UTILITY OF THE ALVARADO CRITERIA FOR ACUTE APPENDICITIS AT IGBJ LA PAZ DURING 2019

Dra. Jeaneth Flores Mancilla¹

RECIBIDO : 15/03/2022

ACEPTADO: 31/05/2022

RESÚMEN

Introducción y Objetivo: La apendicitis aguda es una de las patologías quirúrgicas de emergencia frecuente, el diagnóstico es principalmente clínico y en caso de ser tardío tiene alto riesgo de complicaciones. El presente estudio busca ver la Utilidad diagnóstica de los criterios de Alvarado para apendicitis aguda en el Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés - La Paz durante el año 2019.

Material y Métodos: Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo de corte transversal, en el IGBJ - La Paz, se desarrolló un cuestionario para una entrevista semiestructurada a pacientes internados con sospecha de apendicitis aguda.

Resultados: El estudio reunió 54 pacientes, de los cuales 64.8% varones y 35.2% mujeres. La prueba para diagnosticar apendicitis aguda con un valor mayor a 7, tuvo una sensibilidad de 90% y especificidad es de 50% por lo que no se permite descartar una apendicitis ya que el 50% es un valor bajo, con un valor predictivo positivo de 96% y valor predictivo negativo de 29%, al realizar un corte en 9 o más para diagnóstico de apendicitis aguda complicada tuvo una sensibilidad de 63% y especificidad de 67%, el valor predictivo positivo de 81%, valor predictivo negativo de 43%.

Conclusiones: Concluimos que los Criterios de Alvarado es una herramienta útil para el diagnóstico de casos de apendicitis complicada; pero no todas las variables nos sirven para el diagnóstico, las más representativas son el dolor en fosa iliaca derecha y rebote por lo tanto se recomienda el uso de la escala en los servicios de urgencias.

PALABRAS CLAVE: Apendicitis, valor predictivo de las pruebas, enfermedad aguda.

ABSTRACT

Introduction and Objective: Acute appendicitis is one of the frequent emergency surgical pathologies, the diagnosis is mainly clinical and if it is late it has a high risk of complications. The present study seeks to see the diagnostic utility of the Alvarado criteria for acute appendicitis at the Japanese Bolivian Gastroenterological Institute - La Paz during the year 2019.

1. Médico especialista en Cirugía Gastroenterológica. Hospital Municipal Modelo Corea, Ciudad de El Alto. Bolivia.

Material and Methods: A prospective, descriptive cross-sectional study was carried out at the IGBJ - La Paz, a questionnaire was developed for a semi-structured interview with inpatients with suspected acute appendicitis.

Results: The study included 54 patients, of whom 64.8% were men and 35.2% were women. The test for acute appendicitis with a value greater than 7 had a sensitivity of 90% and a specificity of 50%, so appendicitis cannot be ruled out since 50% is a low value, with a positive predictive value of 96% and negative predictive value of 29%, when making a cut of 9 or more for diagnosis of complicated acute appendicitis had a sensitivity of 63% and specificity of 67%, positive predictive value of 81%, negative predictive value of 43%.

Conclusions: We conclude that the Alvarado Criteria is a useful tool for the diagnosis of cases of complicated appendicitis; but not all variables are useful for diagnosis, the most representative are pain in the right iliac fossa and rebound, therefore the use of the scale is recommended in emergency services.

Keywords: Appendicitis, predictive Value of Tests, acute disease.

INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda es una inflamación aguda infecciosa del apéndice cecal, cuadro quirúrgico abdominal que lleva a los pacientes a acudir al servicio de urgencias (7 a 10%)⁽¹⁻³⁾, el pico de edad se encuentra entre 10 y 30 años, según su valoración clínica, diagnóstico y su tratamiento. Esta afectación puede evolucionar hacia la perforación, cuando el diagnóstico no es oportuno o cuando no existen sospechas de tal enfermedad en el 16 al 40%, con una frecuencia más alta en los grupos de edad más jóvenes (40-57%) y en pacientes mayores de 50 años (55-70%)⁽¹⁻³⁾.

Reginald Heber Fitz, un joven patólogo y anatomista, en el año 1886, propuso el nombre de apendicitis aguda para la enfermedad y propuso que se realice tratamiento quirúrgico de la misma. En 1887 Thomas Morton realizó la primera apendicectomía por ruptura del apéndice. En 1889 Charles McBurney describió su famoso punto doloroso, por lo tanto apoyando la evaluación diagnóstica, podría mejorarse mediante el uso de sistemas de puntuación clínica que incluyan hallazgos de la exploración física y marcadores inflamatorios, podría orientar la toma de decisiones para reducir los ingresos, optimizar la utilidad de las imágenes diagnósticas y prevenir exploraciones quirúrgicas negativas. Las puntuaciones clínicas por sí solas parecen ser sensibles para identificar

a aquellos pacientes de bajo riesgo y disminuir la necesidad de exploraciones quirúrgicas innecesarias y por imágenes (como la laparoscopia diagnóstica) en pacientes con sospecha de apendicitis aguda⁽²⁾.

La apendicitis aguda se caracteriza por la presencia de síntomas como el dolor en el cuadrante inferior derecho, dolor al rebote o descompresión, al cuadro se asocia fiebre, y signos como migración de dolor, anorexia, náuseas y vómito, exámenes de laboratorio como leucocitosis y desviación a la izquierda, estos datos fueron incluidos los Criterios de Alvarado propuesta en 1986, considera estas ocho características de los cuales indica un puntaje de 2 puntos a dolor al rebote y leucocitosis, los demás con una valoración de 1 punto lo que hace un total de diez puntos. El uso de los Criterios de Alvarado permite determinar si el paciente tiene o no apendicitis, y clasificar a los pacientes que acuden al servicio de urgencias con dolor abdominal y sospecha de apendicitis aguda en tres grupos: riesgo bajo (0-4 puntos) negativo para apendicitis, riesgo intermedio (5-7 puntos) probabilidad promedio apendicitis, riesgo alto (8-10 puntos) alta probabilidad de apendicitis, este últimos deben de ser sometidos a cirugía⁽⁴⁾.

Por esta razón el trabajo está encaminado a minimizar el tiempo entre el inicio de la atención y el diagnóstico,

procurando de este modo, se disminuyan la morbilidad y mortalidad con el mejor abordaje para el paciente y de esta manera evitar el cambio de técnica quirúrgica y disminuir los costos en salud. Por lo que el objetivo del trabajo es determinar la utilidad diagnóstica de los criterios de Alvarado para apendicitis aguda en nuestra institución.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño y población de estudio: Es un estudio descriptivo prospectivo en un solo centro. La muestra fue de tipo no probabilístico por conveniencia, que se incluyeron 54 pacientes atendidos en emergencia o consultorio externo luego internados con el diagnóstico de apendicitis aguda.

Ubicación y duración del estudio: Nuestro estudio se llevó a cabo en el servicio de emergencias y cirugía gastroenterológica en el Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés - La Paz, durante un periodo de 1 de enero a 31 de diciembre de 2019.

Criterios de inclusión: Pacientes internados con sospecha de apendicitis aguda, pacientes con edades ≥ 15 años, ambos sexos y pacientes con historias clínicas con datos completos

Criterios de exclusión: Pacientes con diagnóstico establecido de plastrón apendicular o pacientes que se hayan realizado tratamiento médico y/o percutáneo y pacientes con historias clínicas incompletas.

Recolección de la información: Los datos fueron tomados en primera instancia al ingreso del paciente, donde se determinó la edad, sexo y a todos los pacientes con presunto diagnóstico de apendicitis aguda se le realizó la escala de Alvarado, para luego ser registrada

en un cuestionario. Luego de la cirugía fueron registrados los datos necesarios del protocolo operatorio y después se recogía la información del hallazgo histopatológico del informe remitido por el Instituto.

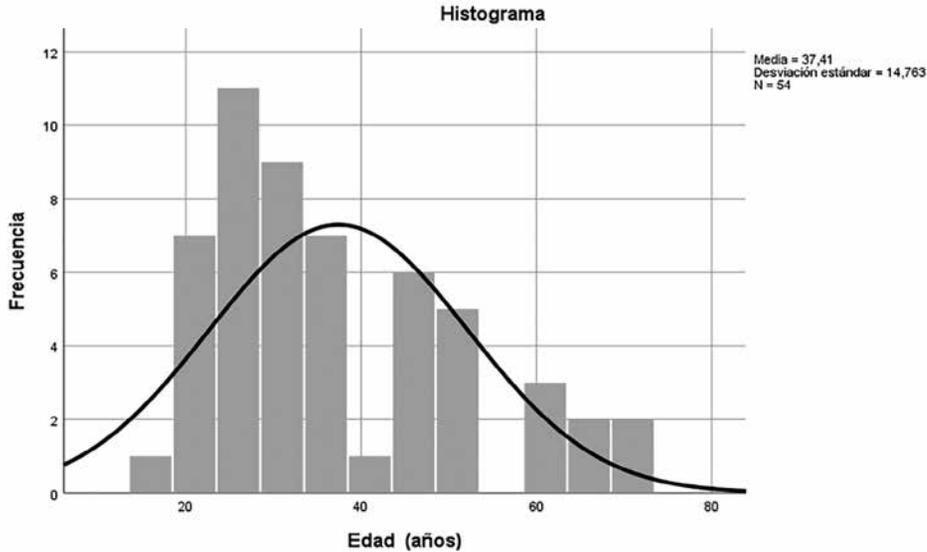
Análisis de datos: La información recolectada se ordenara en una base de datos en el programa Excel 2010, y luego se trasladado a programa SPSS 25.5, software en el que se realizaran todos los análisis estadísticos, se realizó estadística descriptiva con frecuencias y porcentajes; y para las variables numéricas, se determinara si su comportamiento era normal o no, para estimar media, mediana, rangos y desviación estándar. En segundo lugar se realizaran pruebas estadísticas bivariadas, y el caso del análisis de la asociación entre las variables categóricas y la dependiente se utilizara la prueba de χ^2 , prueba T de student y ANOVA.

Consideraciones éticas: El presente estudio respetó los principios más importantes de las normas de Helsinki del año 2013. Incluye priorizar el respeto, autonomía, justicia, maleficencia y no maleficencia por la dignidad de los participantes en la investigación, se garantizó la protección de la privacidad y confidencialidad de los participantes y de los datos de investigación.

RESULTADOS

Se incluyeron a 54 pacientes en el estudio, se encontraron a 35 varones (64.8%) y 19 mujeres (35.2%). En la Figura 1 se observa la distribución de la edad con una edad media de los pacientes fue de 37.41 años con una desviación estándar de 14.76 años, un rango de 16 y 73 años.

Figura 1. Distribución de edad



Fuente: Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés - La Paz

El diagnóstico histopatológico de apendicitis aguda se confirmó en 50 pacientes (92.6%) y se descartó en 4 pacientes (7.4%). La apendicectomía laparoscópica se realizó en 14 pacientes (25.9%) y la apendicectomía abierta en 36 pacientes (66.7%). Estudio histopatológico fase edematosa se encontró en 7 pacientes (14%), fase flegmonosa se encontró en 8 pacientes (16%), fase gangrenosa se encontró en

20 pacientes (40%) y fase perforativa en 15 pacientes (30%).

Las variables de los criterios de Alvarado con mayor frecuencia de presentación fueron el dolor en el cuadrante inferior derecho en 53 (98,10%), rebote en 48 (88.9%) migración de dolor, náuseas y/ vómitos y leucocitosis en 47 (87%) y el menos frecuente fue el desvió a la izquierda en 35 (64.8%), que se observa en la Cuadro 1.

Cuadro 1. Distribución de las variables en la población estudiada

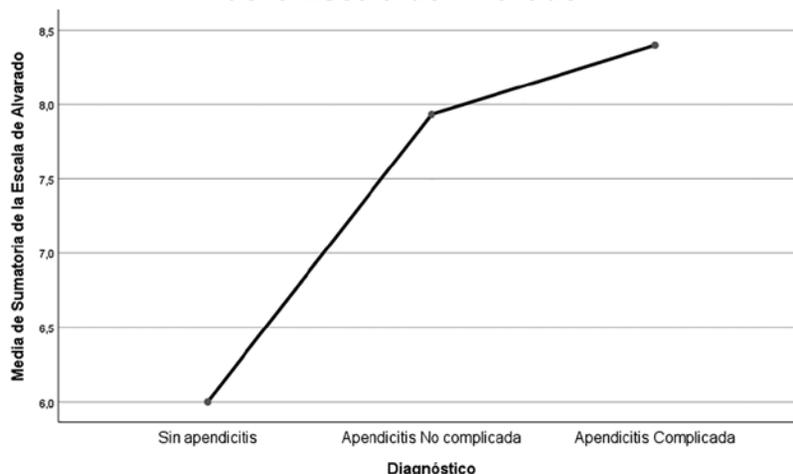
Variable	Frecuencia	Porcentaje
Dolor en fosa iliaca derecha	53	98.10%
Rebote	48	88.90%
Migración de dolor	47	87.00%
Nauseas y/o vómitos	47	87.00%
Leucocitosis	47	87.00%
Anorexia e hiporexia	40	74.10%
Fiebre	38	70.40%
Desvió a la izquierda	35	64.80%

Fuente: Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés - La Paz

La Escala de Alvarado es para valorar si el paciente tiene o no apendicitis por lo que los pacientes se internaron y demostraron que los 4 pacientes a los que se descartó apendicitis aguda el puntaje de Alvarado fue de 6, cuando el paciente tenía apendicitis aguda no

complicada ascendía el valor a 7.93 y cuando era una apendicitis aguda complicada el valor ascendió mas a 8.4 puntos, por lo que el valor de ANOVA que ayuda a ver la variabilidad es de 0.007 siendo estadísticamente significativo, como se observa en la Figura 2.

Figura 2. Correlación de apendicitis aguda y sumatoria de la Escala de Alvarado

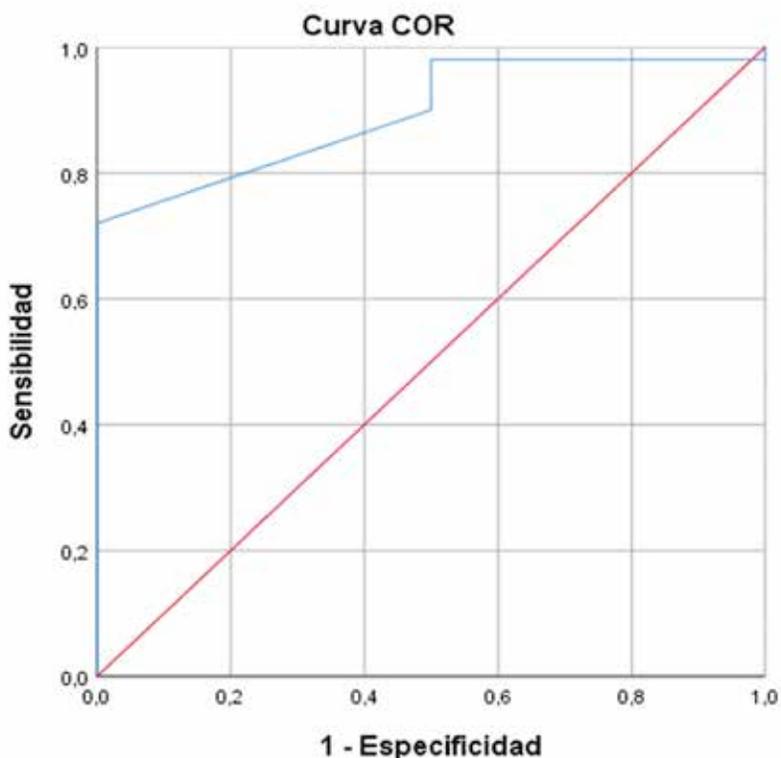


Fuente: Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés - La Paz

Se realizó la curva ROC que se observa se la Figura 3 y se obtuvo un área bajo la curva de 0.89. Al emplear las coordenadas de la curva se observa la precisión diagnóstica, baja precisión cuando el valor es de 4 por lo que el

paciente no se interna, probabilidad aumenta con puntaje de 5,6 y 7 en este caso los pacientes se internan y si es 8 se observa mayor precisión diagnóstica y se sugiere la intervención inmediata del paciente.

Figura 3. Gráfico de Curva ROC de la Escala de Alvarado



Los segmentos de diagonal se generan mediante empates.

Fuente: Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés - La Paz

La validez de la escala de Alvarado se evaluó mediante la sensibilidad y especificidad que tiene como función juzgar la prueba, realizando dos niveles de corte, uno tomando el nivel de 7 o más y el otro de 9 o más.

Un puntaje de 7 o más en la escala de Alvarado tiene la sensibilidad de 90% de probabilidad de tener apendicitis aguda, pero la especificidad es de 50% por lo que no nos permite descartar una apendicitis, ya que el 50% es un valor bajo como se detalla en la Cuadro 2,

con un valor predictivo positivo (VPP) de 96% y valor predictivo negativo de 29%, y el coeficiente de probabilidad o likelihood ratio (LR) nos indica que un paciente que tiene 7 puntos en la escala de Alvarado tiene 1.8 u 80% más probabilidad de tener apendicitis aguda y solo protege en un 20%. Y el valor global del test para apendicitis es de 96% siendo alto como se observa en la Cuadro 3, dicho valor nos indica un valor de 7 o más es una prueba para indicar que el paciente tiene apendicitis aguda.

Cuadro 2. Correlación de 7 o más puntos de Escala de Alvarado para diagnóstico de apendicitis aguda

Cuadro cruzada Sin apendicitis		Diagnóstico			Total
		A. No complicada	A. Complicada		
7 o más puntos	No	2	1	4	7
	Si	2	14	31	47
Total		4	15	35	54

Fuente: Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés - La Paz

Cuadro 3. Indicadores de prueba diagnóstica de 7 o más puntos de Escala de Alvarado para diagnóstico de apendicitis aguda

Indicadores de prueba diagnóstica
Sensibilidad 90%
Especificidad 50%
VPP 96%
VPN 29%
LR + 1.8
LR - 0.2
Prior Odds 96%

Fuente: Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés - La Paz

El tener un puntaje mayor de 9 tiene la sensibilidad de 63% para tener una complicada, especificidad de 67% para descartar si un paciente tiene valor de menos de 9 hay menos probabilidad de tener complicación como se observa en la Cuadro 4, el valor predictivo positivo de 81%, valor predictivo negativo de 43%, LR si el puntaje de es mayor a 9 tiene 1.91 más probabilidad de tener apendicitis aguda complicada, y te protege en un 0.55, y el valor de la prueba es de 70% como se detalla en la Cuadro 5.

Cuadro 4. Correlación de 9 o más puntos de Alvarado para diagnóstico de apendicitis complicada

Cuadro cruzada Sin apendicitis		Diagnóstico			Total
		A. No complicada	A. Complicada		
9 o más puntos	No	4	10	13	27
	Si	0	5	22	27
Total		4	15	35	54

Fuente: Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés - La Paz

Cuadro 5. Indicadores de prueba diagnóstica de 9 o más puntos de Alvarado para diagnóstico de apendicitis complicada

Indicadores de prueba diagnóstica
Sensibilidad 63%
Especificidad 67%
VPP 81%
VPN 43%
LR + 1.91
LR - 0.55
Prior Odds 70%
Post Odds 15%

Fuente: Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés - La Paz

DISCUSIÓN

El estudio realizado en el Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés-La Paz ha demostrado que la escala de Alvarado es muy útil en el servicio de urgencias, y que aunque es un tanto antigua, nos sirve de mucho al establecer una puntuación en el momento de admisión del paciente.

En el estudio el rango de edad tuvo una media de 37.41 con un total de 54 casos, teniendo similitud con otros estudios que tienen una media de 39.03 años y 30 años^(5,6), en el estudio de Ospina en el cual el rango de edad más frecuente fue de 15 a 44 años⁽⁷⁾, lo cual concuerda con el estudio realizado puesto que la presentación de apendicitis es en mayor frecuencia en la población adulta joven. Respecto al género se evidenció el género masculino (64.8%), al igual que estudio de Maghrebi y Opsina^(5,7) en donde se documenta una mayor frecuencia en el género Masculino (56,5% y 56.6%), esto indica que según la evidencia mundial la frecuencia es mayor en el género masculino.

Se debe tener en cuenta que el diagnóstico de apendicitis aguda es clínico y aunque hay algunos casos en donde la clínica es inespecífica, en la mayoría de los casos no haya un signo que con certeza prediga la presencia de la enfermedad⁸, el puntaje dado por los criterios de Alvarado nos permite

una aproximación al diagnóstico, reduciendo la cantidad de cirugías innecesarias. Es por ello, que en las Guías de Jerusalén para apendicitis aguda de Di Saverio, dicha escala aún se encuentra contemplada para su diagnóstico⁽³⁾.

Los criterios de Alvarado con mayor frecuencia de presentación fueron el dolor en el cuadrante inferior derecho (98,10%), rebote (88.9%), y según el estudio realizado por De Quesada se evidenció que el criterio más presentado fue el signo de Blumberg o dolor a la descompresión positiva (100%), el dolor en fosa iliaca derecha se presentó (88%) y la migración del dolor (84%)⁽⁸⁾, lo cual indica que a pesar de no tener la misma frecuencia, estos dos primeros signos juegan un papel importante en el diagnóstico de esta enfermedad.

El hallazgo histopatológico en nuestro estudio fue: fase edematosa (14%), fase flegmonosa (16%), fase gangrenosa (40%) y fase perforativa (30%) lo cual en estudios como De Quesada indica que las fases catarral y supurativa son más del 60% de los pacientes, con un valor menor en gangrenosa 14% y perforativa 4%⁽⁸⁾, lo que no concuerda con nuestro estudio al tratarse de un hospital de tercer nivel y que varios pacientes son derivados de otras instituciones y el tiempo de evolución incrementa llevando consigo el riesgo de avance de la patología.

En cuanto al puntaje de la escala de Alvarado en el estudio, el puntaje más frecuente fue 7- 8 (45,35%) y el puntaje más bajo fue 0-4 puntos (10,17%), lo cual concuerda con el estudio realizado por Velásquez, en donde se evidenció que los pacientes que presentaron escala menor a 4 puntos (10.5%), de 5 a 6 puntos fue del (22.1%), de 7- 10 puntos fue del (67.3%)⁹, lo cual indica que los criterios se encuentran presentes regularmente en la apendicitis aguda.

La sensibilidad es la probabilidad de obtener una prueba positiva entre los pacientes que tienen la enfermedad (enfermo positivo); cuando el puntaje

de 7 o más en nuestro estudio fue de 90 %. La especificidad o probabilidad de obtener una prueba negativa entre pacientes sin la enfermedad (sano negativo) fue 50 %. El valor predictivo positivo o proporción de pacientes con una prueba positiva, que realmente tienen la enfermedad de interés y el resultado positivo en el test, fue de 96%. El valor predictivo negativo o proporción de pacientes con una prueba negativa, que realmente están libres de la enfermedad de interés, en nuestro estudio fue de 29 %, con resultados muy similares según Meléndez se obtuvo una sensibilidad de 78 % y una especificidad 44,2 %, valor predictivo positivo de 89,8 % y el valor predictivo negativo de 24 % ⁽¹⁰⁾, que concluyen que la escala es sensible, pero no específica para el diagnóstico de apendicitis aguda ^(12,13).

Se realizó la curva de ROC, encontrando un área bajo la curva de 0,89, determina que en cada punto de corte tiene un

alto indicador pronóstico puesto que a medida que aumenta la sensibilidad aumenta también el diagnóstico de apendicitis aguda similar al estudio de Melendez y Peralta donde el área bajo la curva fue de 0,611 y 0.85 respectivamente ^(10,11) lo cual a pesar de concordar con estudio por no utilizar los mismos cortes ya que en nuestro estudio se realizó dos cortes uno de 7 puntos y otro de 9 puntos, si me permite detectar con mayor valor a los enfermos que sanos.

La escala de Alvarado nos permite el diagnóstico oportuno de la apendicitis aguda en el grupo de alto riesgo, es un instrumento que es útil para el diagnóstico clínico, siendo una herramienta rápida y económica que fácilmente puede ser aplicación en los servicios de urgencia para diagnosticar apendicitis aguda, permite reducir las apendicectomías negativas, las complicaciones posoperatorias y la disminución de los costos de hospitalización.

REFERENCIAS

1. Livingston EH, Woodward WA, Sarosi GA, Haley RW. Disconnect between incidence of nonperforated and perforated appendicitis: implications for pathophysiology and management. *Ann Surg.* 2007 Jun;245(6):886-92. doi: 10.1097 / 01.sla.0000256391.05233.aa
2. Di Saverio, S., Podda, M., De Simone, B. et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. *World J Emerg Surg* 15, 27 (2020). <https://doi.org/10.1186/s13017-020-00306-3>
3. Di Saverio et al. WSES Jerusalem guidelines for diagnosis and treatment of acute appendicitis. *World J Emerg Surg.* 2016; 11: p. 34.
4. Mitru N. *Abdomen Agudo No Quirúrgico*. 1ra. ed. Weinberg S.R.L.: La Paz Bolivia; 2011.
5. Maghrebi H., Maghraoui H., Makni A., Sebei A., Fredj SB., Mrabet A., et al. Intérêt du score d'Alvarado dans le diagnostic des appendicites aiguës. *Pan Afr Med J* 2018. 22; 29:56.
6. Flores J. Estado actual del tratamiento de la apendicitis aguda por vía laparoscópica en el IGBJ La Paz 2018. Trabajo Final MR 2. IGBJ 2018.
7. Ospina JM., Barrera LF., Manrique FG. Utilidad De Una Escala diagnóstica En Casos De Apendicitis Aguda. *Rev Colomb Cir* 2011; 26: 234-241.
8. De Quesada L., Ival M., González CL. La escala de Alvarado como recurso clínico para el diagnóstico de la apendicitis aguda. *Rev Cubana Cir.* 2015; 54(2): 121-128. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932015000200004&lng=es
9. Velasquez D., Godínez C., Vasquez MA. Evaluación prospectiva de la escala de Alvarado en el diagnóstico de apendicitis aguda. *Cir Gen* 2010;32:17-23.
10. Meléndez JE., Cosío H., Sarmiento WS. Sensibilidad y especificidad de la Escala de Alvarado en el diagnóstico de pacientes atendidos por apendicitis aguda en Hospitales del Cusco. *Horiz Med (Lima)* 2019; 19(1): 13-18.
11. Peralta KV., Caballero CA., Mora M. Validez diagnóstica de la escala de Alvarado en pacientes con dolor abdominal sugestivo de apendicitis, en un Hospital de tercer nivel, del Sur de Bogotá. *Revista Actualidad y divulgación científica.* 2017; 20(1): 5-11.

12. McGee D. Descripción de las pruebas médicas y los resultados de las pruebas. Manual MSD. 2018. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es/professional/temas-especiales/toma-de-decisiones-m%C3%A9dicas/descripci%C3%B3n-de-las-pruebas-m%C3%A9dicas-y-los-resultados-de-las-pruebas>
13. Programa estadístico: Calculador en Indicadores de Pruebas Diagnósticas <http://www.samiuc.es/estadisticas-variables-binarias/indicadores-pruebas-diagnosticas/calculador-indicadores-pruebas-diagnosticas/>



CASOS CLÍNICOS

TROMBOSIS MÚLTIPLE CON PRESENTACION INUSUAL. REPORTE DE CASO

MULTIPLE THROMBOSIS WITH UNUSUAL PRESENTATION. CASE REPORT

Dr. Luis Eduardo Montero Benavides*, Dra. Arlet Army Yugar Mamani**, Dra. Melany Liza Ayala Gonzales***

RESUMEN

Presentamos el caso clínico de un varón de 58 años de edad, con trombosis por déficit de Proteína C y S, tras descartar proceso secundario, inmunológico y oncológico.

Palabras clave: Hipercoagulabilidad, trombosis arteriovenosa, déficit congénito de proteína C y S.

ABSTRACT

We present the clinical case of a 58-year-old man with protein C and S deficiency thrombosis, after ruling out secondary, immunological and oncological processes.

Key words: *Hypercoagulability, arteriovenous thrombosis, congenital protein C and S deficiency.*

INTRODUCCIÓN

Las trombofilias, son un desorden del mecanismo hemostático donde se demuestra una predisposición anormal a la trombosis. Puede manifestarse como un evento tromboembólico espontáneo o de una severidad desproporcionada al estímulo, en el territorio venoso y ocasionalmente arterial, con una tendencia variable a la recurrencia.¹

La frecuencia de las trombofilias primarias en la población mundial es de 1/25.000 y solo el 1% de las trombosis tiene una base genética.^(2,3)

La enfermedad trombótica es multifactorial como resultado de la conjunción de varios factores, genéticos, ambientales y de condiciones adquiridas que determinan la expresión clínica individual.¹

Las proteínas C y S son glicoproteínas dependientes de vitamina K, con propiedades antitrombóticas, sintetizadas en el hígado. La proteína C es una proteasa sérica que circula como un zimógeno, después de la división proteolítica, por el complejo trombina/trombomodulina, sobre la superficie endotelial, la cual actúa inactivando los factores Va y VIIIa por proteólisis. La proteína C activada también tiene propiedades profibrinolíticas, por inhibición del plasminógeno activado. La proteína S actúa como un cofactor en este proceso, e inhibe así fenómenos trombóticos.⁽⁴⁾

Los niveles de proteína S disminuyen durante el embarazo y el puerperio y en usuarias de anticonceptivos orales. La proteína C y la proteína S dependen de la vitamina K para su síntesis, sus niveles

* Médico Internista Hospital Obrero Nro.1, La Paz Bolivia.

** Médico Residente de Medicina Interna de III año del Hospital Obrero Nro.1, La Paz Bolivia.

*** Médico Residente de Dermatología de I año del Hospital Obrero Nro.1, La Paz Bolivia.

Referencia: eduardo.monterobenavides@gmail.com

se reducen en pacientes que están recibiendo un antagonista de la vitamina K como warfarina. Una deficiencia de antitrombina puede ocurrir en pacientes con síndrome nefrótico y en aquellos que reciben quimioterapia con L-asparaginasa. Finalmente, las deficiencias en todas estas proteínas ocurren en pacientes con enfermedad hepática avanzada y pueden ocurrir en presencia de trombosis aguda extensa.³

CASO CLÍNICO

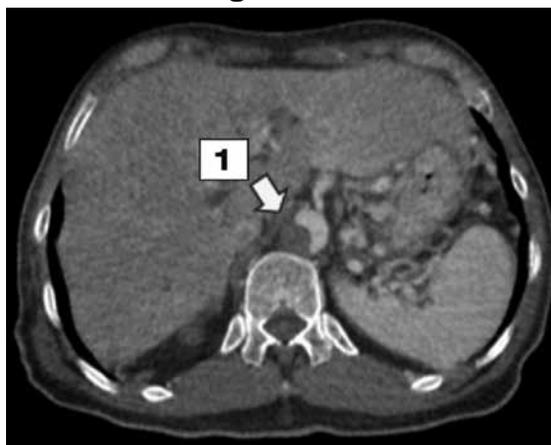
Paciente masculino de 58 años de edad con antecedente de Eritrocitosis e Hipertensión Arterial Sistémica, desde hace 5 años, sin tratamiento. Sin antecedente trombótico familiar.

Acudió al Servicio de Urgencias con cuadro de 2 semanas de evolución, por dolor y cambios de coloración en pierna derecha, a la exploración vascular destaca ausencia de pulsos periféricos en todos los niveles de dicha extremidad, cianosis distal hasta región suprapatelar, frialdad marcada, hipoestesia y déficit motor;

en miembro inferior izquierdo, pulsos débiles en todos los niveles, cianosis en pie, sin embargo, con funcionalidad y sensibilidad conservada. Cuenta con los siguientes signos vitales al momento de su internación: TA:140/90 mmHg, FC:74 lpm, FR:16 cpm, Sat: 84% a FiO2:0.21 y unos laboratorios de ingreso que reportan: Hto:61%, Hb:20.3 g/dl, TP: 13.7 seg, Act:78%, INR:1.8, Creatinina:1.33 mg/dl, NUS: 27 mg/dl Glicemia:92 mg/dl, Na:131 mmol/l, K:5.17 mmol/l, Cl:96 mmol/l.

Dada la emergencia del caso, es sometido a trombectomía aorto-ilio-femoro poplíteo distal con repermeabilización por angioplastia intraluminal aorta distal, evidenciándose salida de abundantes trombos desde aorta abdominal, posteriormente se constató adecuado flujo. Los estudios angiogramáticos revelaron oclusión arterial y venosa, comprometiendo un 50% de la aorta abdominal, ambas arterias renales a predominio derecho, ambas arterias iliacas y arteria femoral externa derecha (**Fig. 1, 2, 3 y 4**),

Figura N° 1



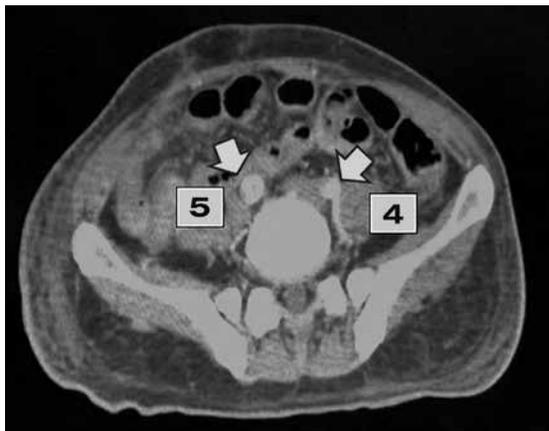
1. Oclusión por trombosis de la aorta abdominal, comprometiendo el 50% del lumen

Figura N° 2



2. Oclusión por trombosis de la arteria renal izquierda.
3. Infarto en polo superior de riñon izquierdo

Figura N° 3



4. Arteria iliaca externa izquierda.
5. Arteria iliaca externa derecha, con disminución de flujo distal hacia la arteria iliaca interna.

Complementando dichos hallazgos con ultrasonido Doppler, se evidenció nefropatía parenquimatosa crónica bilateral a predominio derecho, con ausencia de flujo arterial en riñón derecho y con bajo flujo y espectro alterado en la arteria renal izquierda.

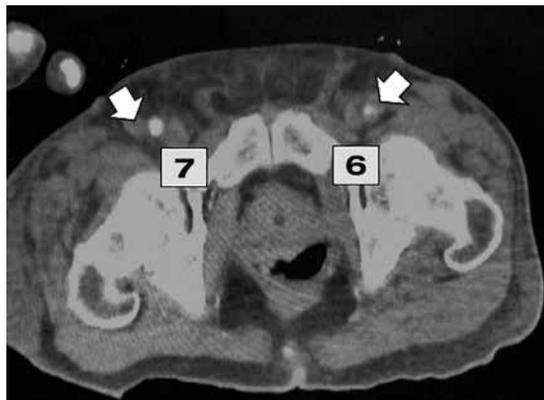
Así mismo, a nivel hepático, se evidenció datos de hepatopatía crónica difusa, hipertensión portal y áreas de infarto en segmento VIII hepático, mismas secundarias a una cavernomatosis portal.

La evolución del paciente fue desfavorable, presentando isquemia irreversible en miembro inferior derecho, la cual fue sometida a ablación suprapatelar pese a la repermeabilización por angioplastia intraluminal aorto distal.

Cabe mencionar, que al tercer día de internación, paciente cursó con oligoanuria e incremento de azoados, catalogándola como una lesión aguda renal sobreañadida a enfermedad renal crónica, secundaria a oclusión arterial renal, la cual no respondió a esquema de hidratación, ingresando posteriormente a terapia de sustitución renal, tras agravarse el cuadro por datos de urgencia dialítica.

Una vez estabilizado hemodinámicamente, se inició protocolo

Figura N° 4



6. Arteria femoral izquierda.
7. Arteria femoral derecha, con disminución de flujo distal.

de estudio para determinar etiología del cuadro trombótico.

En relación al perfil inmunológico, se realizaron múltiples exámenes, entre ellos (**Cuadro 1**):

CUADRO 1. PERFIL INMUNOLÓGICO	
SM/RPN:0.25	NEGATIVO
SM (SMITH) 0.23	NEGATIVO
JO-1:0.22	NEGATIVO
SCL-70:0.23	NEGATIVO
SS-A (RO):0.06	NEGATIVO
SS-B (LA):0.19	NEGATIVO
ANCA C	NHR
ANCA P	NHR

Asimismo, se descartó cuadro relacionado con Lupus Eritematoso Sistémico (LES) y Síndrome Antifosfolípido, contando con HLA para LES, positivo para el alelo DRB1*08, que según la literatura, los alelos **HLA-DRB1*08:02** y **DQB1*04:02**, están asociados negativamente para el diagnóstico del cuadro, siendo éstos factores protectores de la enfermedad.⁵

Paralelamente, contamos con pruebas anticardiolipina IgM e IgG negativas.

En relación al cuadro de trombosis asociado a estado neoplásico, se conoce que, el cáncer es un estado protrombótico adquirido asociado a un riesgo mayor de trombosis.

Se realizó pruebas imagenológicas, laboratoriales y marcadores tumorales (CA 19.9, PSA Y CEA) para descartar proceso neoplásico, mismas dentro de parámetros normales.

Ante la ausencia de etiología secundaria, se decide indagar por patologías de origen trombofílico, con los siguientes resultados (**Cuadro 2**):

CUADRO 2.	
PROTEÍNA C: 32	VN: 70-140%
PROTEÍNA S: 36.4	VN: 74.1-146.1%
ANTITROMBINA III: SIN REACTIVO	
FACTOR V DE LEIDEN: SIN REACTIVO	

Destacando dentro de los mismos, deficiencia de PC y PS, confirmando la sospecha clínica.

DISCUSION

El déficit de Proteína C y S causa un estado protrombótico persistente que puede llegar a la trombosis venosa como la arterial. Es más frecuente encontrar un déficit aislado solo de una proteína (C o S) y no así de ambas. ^(4,6)

Lo interesante de este caso específico es que se presenta en el contexto de un déficit conjunto (tanto de proteína C y S) y eso eleva el riesgo de padecer trombosis a nivel hepático, pulmonar, renal, aórtico e iliaco, entre las manifestaciones más graves citadas en el presente caso.

El déficit de estas proteínas tiene un carácter autosómico dominante, con penetrancia variable, cuya alteración se localiza en el cromosoma 2 y 3. ⁴

Es importante realizar un tamizaje familiar en todos los casos captados. Además de ello, debemos determinar si la trombofilia es de carácter secundario (excluyendo causas inmunológicas,

hepáticas, renales y medicamentosas), siendo las más frecuentes y las primarias, como en el presente caso. ⁶ En la actualidad, el tratamiento de inicio es sintomático, debemos resolver las complicaciones de las trombosis, mismas desencadenadas por el déficit proteico (Tromboembolismo Pulmonar, necrosis distal, trombosis renal, etc.) y las manifestaciones que conllevan, ya sea con procedimientos médicos o quirúrgicos, tal como en el reporte del caso clínico. Posteriormente, se realiza un tratamiento de mantenimiento, iniciando con heparina y continuando con anticoagulantes orales de por vida. ⁶

Dentro de la literatura, se describen reportes de casos clínicos similares, llama la atención que en el presente caso, el grado de trombosis fue extenso y que tuvo una presentación tórpida y de rápida evolución en 3 meses, combinada con afectación tanto arterial como venosa.

A pesar de que en nuestro caso se procedió a realizar una ablación y terapia de sustitución renal, el pronóstico podría haber sido fatal, sin embargo; gracias al protocolo adecuado de estudio para coagulopatías, manejo multidisciplinario y finalmente el tratamiento oportuno, curso de manera favorable, desde la instauración de antagonistas de la vitamina k, fue externado y actualmente realiza seguimiento por consulta externa.

Se puede concluir que es una entidad que debe ser tomada en cuenta, ante un paciente con trombosis a repetición, con el fin de prevenir secuelas que pueden generar ciertos grados de discapacidad o incluso pueden ser fatales. ⁷

REFERENCIAS

1. Altuna D., Ceresetto J., et al. Trombofilia, Guías de Diagnóstico y Tratamiento. Sociedad Argentina de Hematología: 2017; 443-448.
2. Morales C, Alvarez J, Pantoja M, Mazzi E. Deficiencia congénita de Proteína C asociada a polimorfismo C677T del gen de la 5,10-metiltetrahidrofolato reductasa, a propósito de un caso. Rev Soc Bol Ped. (Bolivia). 2015; 54 (2) 72-76.
3. Zamora Y, Agramonte O, Rodríguez L. Deficiencia de proteínas C y S: marcadores de riesgo trombótico. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter. 2013; 29(1): 1-9.

Casos Clínicos

4. Acosta B, Díaz M, Fernández R, Ribera L, Chagues O. Deficiencia congénita de proteína C en un recién nacido con trombosis y necrosis de tejidos extensa. *Revista Cubana de Pediatría*. 2016 (Cuba); 88 (1):88-98.
5. Cabrera S, Sosa L., Terán de Baudoim M, Plata R. Asociación genética entre los loci *hla-drb1* y *hla-dqb1* con la susceptibilidad a padecer lupus eritematoso sistémico. *Cuad. - Hosp. Clín. (Bolivia)*. 2018; Especial (1): 22-30.
6. Méndez M, Salazar S, Porras J. Trombofilia primaria: Mejorando el diagnóstico basado en la evidencia. *Rev Costarr Cardiol. (Costa Rica)*. 2013; 15 (2):25-30.
7. Lemus M, Arriaga J, Salinas M. Deficiencia congénita de proteína C: Informe de un caso. *Gac. Méd. Méx. (México)*. 2005; 141(3): 229-231.



CASOS CLÍNICOS

SÍNDROME DE EAGLE – BARRET: A PROPÓSITO DE UN CASO

EAGLE – BARRET SYNDROME: A PURPOSE OF A CASE

Miguel Ángel Urquieta Maldonado *, Milton Eduardo Herrera Quispe **, Carlos Edgar Molina Rodríguez ***, Sergio Hinojosa Carvajal ****, Jheimy López Parada *****

RESUMEN

INTRODUCCIÓN. El síndrome de la triada del abdomen en “Ciruela pasa” o Prune Belly es una alteración congénita infrecuente, caracterizada por la ausencia de la musculatura de la pared abdominal, anomalías del tracto urinario y criptorquidia bilateral.

CASO CLÍNICO. Lactante de 4 meses con ecografía prenatal que reportó mega vejiga, sometido a derivación vesico-amniótica (primer tiempo) a la semana 22 de gestación con evacuación de la vejiga por catéter implantado in útero. Se obtuvo por cesárea de urgencia al obstruirse al catéter instalado. Al nacer se realiza la derivación vejigo-cutánea (segundo tiempo) y cistoscopia diagnóstica (tercer tiempo). Se realizó un abordaje multidisciplinario hasta su alta hospitalaria y defunción del paciente al quinto mes de vida en su domicilio.

DISCUSIÓN. Corresponde a la variedad Prune Belly verdadero por la falla en la pared abdominal, compromiso de las vías urinarias, persistencia del uraco y criptorquidia confirmado por ultrasonografía. No fue posible clasificarlo cabalmente según la probabilidad de mortalidad que adoptó Bedron. La sospecha diagnóstica al nacimiento fue clínica. El tratamiento quirúrgico depende de la gravedad, diagnóstico prenatal y se puede realizar la cirugía intrauterina derivativa con el fin de descomprimir la vejiga y evitar el oligohidramnios, de esta manera, aminorar el daño renal y sus consecuencias. El pronóstico depende de la gravedad y compromiso del sistema renal al momento del diagnóstico. Todos son susceptibles a infecciones urinarias recurrentes.

Conocer la embriogénesis, diagnóstico prenatal, clasificación y alternativas terapéuticas según la función renal coadyuvan a un adecuado manejo multidisciplinario.

* Médico Pediatra, Residente de Neonatología – Hospital de La Mujer.

** Jefe de Residente de Urología – Hospital de Clínicas.

*** Jefe de enseñanza e investigación del servicio de Urología – Hospital de Clínicas. Docente y Jefe del internado rotatorio de la Facultad de Medicina - UMSA

**** Médico Pediatra y Neonatólogo – Hospital de La Mujer.

***** Residente de Pediatría – Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría”.

AUTOR RESPONSABLE DEL MANUSCRITO:

Miguel Ángel Urquieta Maldonado

Calle Nicaragua esq. Lucas Jaime # 1766. Edif. Fabiana Andrea. Of. 1A – Miraflores

(+591)70667034 - Teléfono Móvil. 2247708 – Teléfono Fijo

miguelangelurquietamaldonado@gmail.com • <https://orcid.org/0000-0002-8625-7311>

ABSTRACT

INTRODUCTION. *The syndrome of the triad of the abdomen in “Prune Plum” or Prune Belly is an infrequent congenital alteration, characterized by the absence of the muscles of the abdominal wall, abnormalities of the urinary tract and bilateral cryptorchidism.*

CLINICAL CASE. *A 4-month-old infant with a prenatal ultrasound that reported a mega bladder, underwent vesico-amniotic bypass (first stage) at week 22 of gestation with evacuation of the bladder and a catheter implanted in the uterus. It was obtained by emergency cesarean section as the installed catheter was obstructed. At birth, the bladder-cutaneous diversion was performed (second stage) and diagnostic cystoscopy (third stage). A multidisciplinary approach was carried out until discharge from hospital and death of the patient at the fifth month of life at home.*

DISCUSSION. *Corresponds to the true Prune Belly variety due to abdominal wall failure, urinary tract involvement, persistence of the urachus and cryptorchidism confirmed by ultrasonography. It was not possible to classify it fully according to the probability of mortality that Bedron adopted. The diagnostic suspicion at birth was clinical. Surgical treatment depends on the severity, prenatal diagnosis and intrauterine derivative surgery can be performed in order to decompress the bladder and avoid oligohydramnios, thus reducing kidney damage and its consequences. The prognosis depends on the severity and involvement of the renal system at the time of diagnosis. They are susceptible to recurrent urinary infections.*

Knowing embryogenesis, prenatal diagnosis, classification and therapeutic alternatives according to renal function contribute to an adequate multidisciplinary management.

INTRODUCCIÓN

El síndrome de la triada del abdomen en “Ciruela pasa” o Prune Belly (SPB) es una alteración congénita infrecuente, más habitual en varones, caracterizada por: a) Ausencia, deficiencia o hipoplasia de la musculatura de la pared abdominal, b) anomalías del tracto urinario (megavejiga, megauréteres, persistencia del uraco, válvulas uretrales posteriores, hidronefrosis, degeneración quística y/o displasia renal) y c) criptorquidia bilateral. ⁽¹⁻³⁾

Sin embargo, existen variantes como la falta de tejido prostático ⁽¹⁾, asociados a defectos pulmonares, cardíacos, óseos y gastrointestinales. ⁽²⁾

Descrita por primera vez por Forhlich en 1839 en un niño con defecto de la musculatura abdominal lateral, pecho en quilla y criptorquidia bilateral, años después en 1895 Parker asoció este síndrome con malformaciones de las vías urinarias y en 1901 Sir William Osler acuñó el término Prune Belly

(Ciruela pasa) por la similitud de la piel abdominal arrugada con aquella fruta. En 1950 Eagle y Barret recopilaron los casos de este síndrome y plantearon la triada actual. ⁽⁵⁾ Conocido en el pasado como síndrome de la ausencia de la musculatura abdominal y displasia mesenquimal. ⁽⁴⁾

La incidencia es de 1 en 30000 a 1 en 50000 nacidos vivos, con predominio en el varón 20:1 a 18:1 ⁽²⁻³⁾ o bien, donde sólo 5% es mujer. Se calcula que 20% fallecen en el periodo neonatal ⁽¹⁻⁴⁾ y el pronóstico depende del grado de compromiso de la función renal en el momento del diagnóstico. ⁽³⁾

Existen contados estudios publicados en la literatura local y por tratarse de un síndrome infrecuente ponemos a consideración el siguiente caso clínico.

CASO CLÍNICO

Lactante de 4 meses producto del segundo embarazo, madre de 19 años de edad, con ecografía prenatal a la semana 21° de gestación que reportó

imagen compatible con una mega vejiga (**FIGURA 1**). Se planificó y realizó la derivación vesico-amniótica (primer tiempo) a la semana 22 de gestación y evacuación de la vejiga por catéter implantado *in útero*. Al evidenciar su obstrucción semanas más tarde, se obtiene por cesárea de urgencia, nace un producto único vivo, masculino de 34 semanas de edad gestacional por examen físico, con Apgar 7 al minuto y 8 a los 5 minutos, peso 2300 g y talla 42 cm. Se realizó la derivación vejigo-cutánea al nacimiento (cistostomía en un segundo tiempo) y cistoscopia diagnóstica (tercer tiempo) e ingresó a la UCIN del Hospital de La Mujer donde ha requerido aporte de Oxígeno por CPAP por un día, posterior retiro progresivo de aporte de oxígeno. Recibió antibióticos y profilaxis con Cefalexima y se decide la transferencia al Hospital del Niño a las 36 semanas de edad gestacional corregida.

FIGURA 1
ECOGRAFÍA PRENATAL



Figura 1. Imagen hipoecogénica de 50 x 60 mm con un continente hiperecogénico de pared vesical engrosada y doppler de arteria umbilical; compatible con Megavejiga.

Fuente: Propia

Examen físico de ingreso: Neonato estable, consciente, activo reactivo, normocoloreado con adecuada hidratación en turgumentos y sin datos de dificultad respiratoria. Abdomen con piel laxa, arrugada y pliegues cutáneos semejantes a una ciruela pasa, se visualiza el peristaltismo de las asas

intestinales, en región umbilical el orificio de la fistula vesical con emergencia de líquido amarillo pajizo (orina) a la presión, a la auscultación ruidos hidroaéreos presentes normo activos, no impresiona dolor a la palpación, genitales con ausencia bilateral de testículos en bolsa escrotal. Extremidades con tono y trofismo conservado, inversión de planta de los pies, llenado capilar menor a 2 segundos. Estado neurológico activo, reactivo, con buen reflejo de succión, sin datos de focalización.

Se realizó un abordaje multidisciplinario hasta el alta hospitalaria y defunción del paciente al quinto mes de vida en su domicilio.

Para su mejor comprensión analizaremos la evolución por esferas clínicas.

Aspecto Genético: Se confirma el diagnóstico clínico de síndrome de ciruela pasa y se descartan trisomías asociadas con estudio citogenético en el laboratorio de la Facultad de Medicina de la UMSA (Cariotipo 46, XY sin alteración numérica ni estructural).

Aspecto Psicológico: La joven madre recibió apoyo psicológico desde el diagnóstico prenatal, en la última entrevista previa a su alta hospitalaria se comenta que ha superado la etapa de aceptación y que procesó el duelo. Se inicia el plan de atención anticipada (PAA) para el desenlace final. ⁽⁷⁾

Aspecto Nutricional: Ingresa y egresa con desnutrición secundaria grave y talla baja (L/E < p3 y P/E < p3). Cabe resaltar que no encontramos tablas de referencia del síndrome de estudio para una correcta valoración nutricional.

Aspecto Cardiológico: Mediante una Ecocardiografía se detecta un foramen oval permeable mínimo sin repercusión hemodinámica y DAP cerrado farmacológicamente al 4to día con paracetamol. Se planifica control evolutivo.

Aspecto Hematológico: Los hemogramas de control mostraron variación en las plaquetas y serie

blanca cronológicamente, paralelos a los procesos infecciosos recurrentes, incluso la sepsis por *K. pneumoniae* tratada. Ante los frecuentes descensos de los valores de la hemoglobina a rango de Anemia grave, se indicó transfusiones de paquete globular según peso, recibió un total de 8 hemotransfusiones.

Aspecto Inmunológico: Ante el antecedente de retraso en la caída del condón umbilical momificado (21 días) se planteó descartar alguna inmunodeficiencia primaria, se solicitaron estudios en sangre (serología para IgG, IgA, IgM, y test de fagocitosis con nitroazul de tetrazolio "NAT") que no se efectivizaron por razones económicas al no ser servicios del Seguro Integral de Salud. Se completaron las vacunas hasta el segundo mes (según el PAI nacional) hasta su Alta Hospitalaria.

Aspecto infectológico: Cursó por infecciones urinarias recurrentes, tratadas con cuatro ciclos de antibióticos parenterales, el cultivo de orina aisló *Klebsiella pneumoniae* sensible a meropenem, al no contar con ese insumo en el LINAME se trató con Imipenem. Posterior a un examen general de orina, hemograma que mostraba normalidad y uro cultivo con ausencia de desarrollo bacteriano se inició profilaxis.

Aspecto Nefrológico: Con los valores séricos de azoados fue categorizado en daño renal agudo (KDIGO 2012) desde su nacimiento, además se documentó la persistencia del Uraco, displasia multiquística de riñón izquierdo y ureteroectasia bilateral, por lo que progresó a Enfermedad renal crónica (ERC). Atravesó por hiperkalemia y acidosis metabólica secundaria que fueron controladas con Carbonato de calcio.

Al conseguir una precaria estabilidad en la función renal se realizó la gammagrafía renal estática y dinámica con fase diurética en el Instituto Nacional de Medicina Nuclear (INAMEN) con el fin de definir mejor la anatomía y función renal ⁽²⁾ que reportó una función

glomerular conservada con un grave compromiso funcional izquierdo, sin eficiencia en la excreción secundaria a dilatación y daño renal, curva renal retentiva con importante dilatación pielocalicial sin eficiencia de excreción y ausencia bilateral de respuesta al estímulo diurético que se correlaciona con obstrucción.

Con esos argumentos y los azoados elevados se estadificó la Falla renal, sin embargo, la terapia de sustitución renal (diálisis peritoneal) no fue una opción por la presencia de la fístula vejigo-cutánea con orificio en la pared abdominal y la contraindicación para instalar el catéter Tenckhoff. Egresó con tratamiento oral para ERC.

Aspecto Urológico: El Hospital de Clínicas brindó la mencionada especialidad y realizó los procedimientos descritos, posteriormente en el seguimiento se instaló una sonda uretral para planificar el cierre de la fístula vejigo-cutánea por segunda intención, con una evolución desfavorable, obstrucción de la luz y fuga peri sonda en repetidas oportunidades. Se indicó vendaje compresivo y curaciones planas una vez cerrada la fístula sin presentar débito en 48 horas corridas. A la semana del cierre ocurre el retiro accidental e inesperado de la sonda uretral con reapertura de la fístula vejigo-cutánea y el intento de instalar otra sonda rígida siliconada no tuvo éxito.

Egresó con diuresis espontánea y seguimiento por consultorio externo para cierre por segunda intención de la fístula.

Aspecto osteomuscular: No se evidenció hemivértabras en las placas radiográficas, ambos pies padecían Talipes (equino varo) y mostraba escoliosis que corregía con el cambio de posición. Fue valorado y seguido por Ortopedia.

Aspecto Neurológico: Se describió un franco retraso en el desarrollo psicomotor para la edad cronológica. No se llegó a realizar PEAV por la defunción. La ecografía transfontanelar era normal.

Egresada con los diagnósticos de: Lactante menor (4 meses de vida), Síndrome de Prune Belly (hipoplasia de músculos abdominales, criptorquidia bilateral, urétero-hidronefrosis y displasia renal multiquística izquierda) complicado con fístula vejigal cutánea, enfermedad renal crónica bajo manejo, sepsis a foco urinario tratado, Pie equino varo en seguimiento, retraso del desarrollo psicomotor secundario, desnutrición aguda grave secundaria y talla baja.

A las dos semanas posteriores a su alta hospitalaria, la madre nos comunica el desenlace fatal del paciente.

DISCUSIÓN

A modo de revisión se coteja las opciones terapéuticas ofrecidas al paciente a lo largo de su vida, en el marco de las limitaciones técnicas de nuestro precario sistema de salud nacional.

Etiopatogenia

La causa durante la embriogénesis está en discusión, postulándose 3 teorías: a) Obstrucción en el tracto de salida de la vejiga por estenosis, atresia o válvulas de uretra posterior, b) Trastorno del desarrollo en la placa intermedio lateral del mesodermo durante la embriogénesis temprana entre la sexta y décima semana de gestación. c)

Disgenesia del saco vitelino y alantoides. (1-2-3-4)

Comstock describió la presencia de una única arteria umbilical, por lo que afirma que la malformación ocurre en la 4ta semana de vida. (4)

En nuestro caso no hubo relación familiar del síndrome, la madre afirmó no consumir cocaína como una causa teratológica descrita por Chasnoff y cols. (1)

Clasificación

El paciente corresponde a la variedad Prune Belly verdadero por la falla en la pared abdominal, el compromiso de las vías urinarias, la persistencia del uraco y la criptorquidia confirmada por ultrasonografía. Aunque algunos autores sugieren reconsiderar el diagnóstico en ausencia de criptorquidia, existe la variedad Pseudo Prune Belly, triada parcial o incompleta para las mujeres que no presentan malformación en las vías urinarias (2), y la variedad Pseudo pseudo Prune Belly para quienes la única manifestación es la flacidez de la pared abdominal (introducido por Díaz Pardo y cols). (1-3-4)

Según el compromiso genitourinario y la probabilidad de mortalidad, Berdon (CUADRO 1) propone tres grados en este síndrome. (1-2-3-4)

CUADRO 1
COMPROMISO GENITOURINARIO SEGÚN BERDON

CARACTERÍSTICAS		
GRADO I	GRADO II	GRADO III
Anomalías urinarias severas (displasia renal) asociada con Hipoplasia pulmonar por oligohidramnios.	Compromiso moderado de las vías urinarias, con o sin trastorno respiratorio asociado.	Alteraciones urinarias leves, sin afección de la función renal.
Mortinatos o fallecerán en el periodo neonatal por insuficiencia renal o insuficiencia respiratoria	La función renal mejora con tratamiento quirúrgico con una sobrevida de 80%	La mortalidad en baja.
Adaptado de: Mata L, Chávez S. Síndrome de Prune Belly: revisión de la literatura a propósito de un caso. Rev Hosp Jua Mex. 2013;80(2):134-137		

El paciente no corresponde cabalmente a un grado I ni II por la patología renal, mostró una estable clínica respiratoria y la placa radiográfica AP de tórax no reveló imágenes compatibles con

hipoplasia pulmonar, descartándola desde el nacimiento.

Diagnóstico

El diagnóstico al nacimiento es clínico ante la ausencia del tono abdominal con

el aspecto arrugado y algunas vísceras palpables al momento del examen físico. ⁽¹⁻²⁾

El diagnóstico prenatal mediante ultrasonografía es útil, pero dependerá de la gravedad de la presentación. Se sugieren los siguientes cardinales de obstrucción de uretra: Dilatación de la vejiga (signo del ojo de herradura), dilatación de la uretra proximal y engrosamiento de la pared vesical. Un estudio la catalogó a la ecografía prenatal como la herramienta más poderosa para el diagnóstico temprano. ⁽⁵⁾

En nuestro paciente se descartó asociación VACTERL-H y secuencia POTTER con la presencia de ambos riñones en la ecografía de rastreo abdominal, placa radiográfica sin hemivértabras, examen físico completo, ecografía transfontanelar y estudio ecocardiográfico.

Se descartó clínicamente algunas

Trisomías asociadas (cromosomas 13, 18 y 21) descritas en la literatura, y posterior respaldo de estudio de cariotipo de sangre periférica. ⁽¹⁾

Entre las deformidades musculoesqueléticas asociadas (45-50%), se describen el pie zambo, luxación congénita de caderas, pectus excavatum, ausencia de extremidades, artrogrifosis y escoliosis. ⁽¹⁻²⁻³⁻⁴⁾ Los defectos cardíacos asociados (10%) son el DAP, la CIA, la CIV y Tetralogía de Fallot. El uraco persistente o divertículo asociado con uraco se presenta en 25 a 50% de los casos. ⁽¹⁻²⁻³⁻⁴⁻⁵⁾

Tratamiento quirúrgico

Dependiendo de la gravedad y diagnóstico prenatal se puede realizar la cirugía intrauterina derivativa con el fin de descomprimir la vejiga y evitar el oligohidramnios y de esta forma aminorar el daño renal y consiguientemente detener sus consecuencias, entre ellas, la afección pulmonar.

CUADRO 2 PRONÓSTICO SEGÚN ESTUDIO DE LABORATORIO DE LA ORINA FETAL PARA DECIDIR LA FACTIBILIDAD DE LA INTERVENCIÓN.

VALORES URINARIOS	PRONÓSTICO FAVORABLE	PRONÓSTICO DESFAVORABLE	RESULTADOS: ORINA FETAL
Sodio	< 90 mMol/L	> 100 mMol/L	No detectado
Cloro	< 80 mMol/L	> 90 mMol/L	No detectado
Osmolaridad	< 108 mOsm/L	> 200 mOsm/L	(*)
Calcio	< 7 mg/dL	> 8 mg/dL	6,6 mg/dL
Proteínas totales	< 20 mg/dL	> 40 mg/dL	1,6 mg/dL
β-2 microglobulina	< 6 mg/L	> 10 mg/L	(*)

Adaptado de: Maita F, Panozo S, Verástegui D, Hochstatter E, Niño de Guzmán O, Zegarra W. Síndrome de Prune Belly: diagnóstico y manejo pre y postnatal. Presentación de dos casos. Gac Med Bol. 2013;36(1):35-38.
(*) NO se realizó por falta de reactivos.

Se planificó la cirugía *in útero* una vez estudiada la muestra urinaria fetal para determinar el pronóstico y la factibilidad de la intervención. ⁽³⁾ **(CUADRO 2)**

Primer tiempo: Se realizó la derivación vesico-amniótica a la 22^o semanas de gestación, bajo guía ecográfica con aguja Veress, se obtuvo aproximadamente

120ml de orina, se armó el catéter mono J-6Fr cortando por la mitad y se acopló con alambre guía bajo intervencionismo ecográfico. Se evidenció disminución de los diámetros vesicales y se documentó el flujo a través de la derivación vesico-amniótica con ultrasonografía doppler. **(FIGURA 2)**

FIGURA 2
SEGUNDO TIEMPO QUIRÚRGICO: DERIVACIÓN VESICO-AMNIÓTICA



Figura 2. Ultrasonografía Doppler detecta el flujo de orina fetal que drena al amnios, mostrando el éxito de la colocación del catéter mono J-6Fr in útero.

FUENTE PROPIA

Segundo tiempo: Al nacimiento fue sometido a la derivación vejigo-cutánea abdominal. Con drenaje de la orina al exterior. **(FIGURA 3)** y cierre del desperfecto en la pared

FIGURA 3
TERCER TIEMPO QUIRÚRGICO: DERIVACIÓN VEJIGO-CUTÁNEA



Figura 3. Secuencia de la descompresión vesical percutánea al nacimiento. Y clásica imagen del abdomen en ciruela pasa.

FUENTE PROPIA

Tercer tiempo: La Uretro-cistoscopia diagnóstica posterior; describió un trayecto uretral permeable, la ausencia de válvulas posteriores de la uretra, aparente esfínter hipertónico, vejiga complaciente aumentada de volumen, meatos ureterales simétricos con permeabilidad aparente y la presencia

de una fístula vesico-cutánea.

En el caso de la variedad Pseudo Prune Belly y Pseudo pseudo Prune Belly se puede planificar la corrección quirúrgica de la pared abdominal, sin embargo, la laxitud de la pared puede corregirse fácilmente con fajas.

En casos de agenesia se ha hecho la plicatura de la pared con fines estéticos y psicosociales solamente. El procedimiento se justifica si favorece a la mecánica ventilatoria (tos más fuerte) y si facilita la micción y la defecación. Por vía intraperitoneal (plicatura de Monfort) o por vía extraperitoneal por laparoscopia. ⁽²⁾

Pronóstico

Depende de la gravedad y compromiso del sistema renal según la clasificación propuesta por Berdon al momento del diagnóstico. ⁽⁴⁾

La intervención quirúrgica intrauterina derivativa tiene consigo el fin de aminorar el compromiso de la función renal al descomprimir la vejiga y evitar oligohidramnios, sin embargo, dependerá de la edad gestacional en la que se detecta la anomalía, Shilpa et al determinan que la intervención ≤ 20 semanas tiene un pronóstico precavido, a las 20-24 semanas es desfavorable si se encuentra alteración en los laboratorios o estudios de gabinete y

>24 semanas es desfavorable ⁽⁶⁾. La hipoplasia pulmonar es la causa de muerte en 30 a 50% de neonatos con síndrome de Prune Belly.

Los Pseudo pseudo Prune Belly a menudo son infértiles, y la fertilidad de las mujeres con Pseudo Prune Belly depende de las malformaciones a nivel del aparato reproductor. ⁽²⁾

La orquidopexia temprana es importante en los niños con SPB ya que previene la aparición de malignidad. ⁽²⁾ Todos son susceptibles a infecciones urinarias recurrentes. ⁽¹⁻²⁻³⁻⁴⁻⁵⁾

Conocer la embriogénesis, diagnóstico prenatal, clasificación y alternativas terapéuticas según la función renal coadyuvan a un adecuado manejo multidisciplinario.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

La madre del paciente motivo de este estudio firmó de manera libre y voluntaria el consentimiento informado, se aseguró absoluta reserva de la identidad del paciente.

AGRADECIMIENTOS

A nuestro paciente y sus padres.

CONFLICTO DE INTERESES: Los autores niegan tener conflictos de intereses en la realización del presente artículo.

REFERENCIAS

1. Mata L, Chávez S. Síndrome de Prune Belly: revisión de la literatura a propósito de un caso. *Rev Hosp Jua Mex.* 2013;80(2):p134-137.
2. Guerrero A, Cuadros C, Archila D, Beltrán S, Cuadros G. Síndrome de Prune Belly: Presentación de un caso y revisión de la literatura. *Salud UIS.* 2010;42:p78-85.
3. Maita F, Panozo S, Verástegui D, Hochstatter E, Niño de Guzmán O, Zegarra W. Síndrome de Prune Belly: diagnóstico y manejo pre y postnatal. Presentación de dos casos. *Gac Med Bol.* 2013;36(1):p35-38.
4. Florián D, Moreno M, Villegas J. Síndrome de Prune Belly: diagnóstico y manejo. *Pediátr Panamá.* 2015;44(2):p28-35.
5. Bustamante G, Quelca M. Síndrome de Prune Belly. *Revista de Actualización Clínica.* 2014;46:p2447-51.
6. Shilpa S, Joshi M, Devendra K, Mohan A, Praveen M. Consenso sobre el manejo de las válvulas uretrales posteriores desde el período prenatal hasta la pubertad. *J Indian Assoc Pediatr Surg.* 2019;24(1):p4-14.
7. Dilini E. End of life care for infants, children and young people with life-limiting conditions: planning and management: the NICE guideline 2016. *Arch Dis Child Educ Pract.* 2018;103:296-299.



CASOS CLÍNICOS

PARAGANGLIOMA METASTÁSICO PULMONAR CON RESPUESTA A PAZOPANIB. REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

PULMONARY METASTATIC PARAGANGLIOMA RESPONDING TO PAZOPANIB. CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW

Dra. Rossio Medina Barrionuevo¹, Dr. Luis Medina Pérez², Dr. Henry Luis Jorge Barroso³, Dr. Aldrin Mamani Huanca⁴, Dr. Fabian Hanss Conde Lia⁵

RESUMEN

El paraganglioma es un tumor neuroendocrino dependiente del sistema nervioso parasimpático que se encuentra generalmente en localización adrenal y extra-adrenal. En general son de mal pronóstico, siendo el tratamiento primario cirugía, con pobre respuesta a quimioterapia. Presentamos el caso clínico de una paciente con paraganglioma metastásico pulmonar de primario desconocido con respuesta favorable a pazopanib.

Palabras claves: Paraganglioma, Pazopanib

ABSTRACT

The paraganglioma is a dependent of the parasympathetic nervous system is generally in adrenal and extra-adrenal neuroendocrine tumor location. They are generally poor prognosis, surgery remains the primary treatment, with poor response to chemotherapy. We report the case of a patient with pulmonary metastatic paraganglioma of unknown primary with a favorable response to pazopanib

Keywords: Paraganlioma, Pazopanib

INTRODUCCIÓN

El paraganglioma es un tumor neuroendocrino dependiente del sistema nervioso parasimpático que se encuentra generalmente en localización adrenal y extra-adrenal. Las localizaciones extra-adenales son raras y ocurren más frecuentemente en el glomus carotideo.

En general son de mal pronóstico y tienen pobre respuesta a quimioterapia. Presentamos el caso de una paciente con paraganglioma metastásico

pulmonar que presento buena respuesta a terapia blanco con pazopanib.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Mujer de 23 años de edad, con antecedente de tabaquismo y alcoholismo. Sin antecedentes oncológicos familiares. Presenta un cuadro clínico de tres meses de evolución con tos seca, disnea progresiva y cianosis por lo que acude un hospital de segundo nivel donde se realiza TAC de tórax con reporte de múltiples metástasis pulmonares.

- 1 Oncólogo Médico de la Caja de Salud de la Banca Privada
- 2 Cirujano Oncólogo del Hospital de Clínicas Universitario
- 3 Neurocirujano del Hospital Obrero N°1 de la CNS
- 4 Residente de Cirugía Oncológica de la CNS
- 5 Medico de Emergencias del HODE Oncológico CNS

En la consulta inicial, la paciente en silla de ruedas con aporte de oxígeno a 2l/minuto, taquicárdica, saturación de 84%. Con presencia de estertores crepitantes difusos bilaterales. Los paraclínicos de inicio Hb: 17, 6, GB: 6300, Plaquetas: 301000, DHL: 312, AFP: 1.6, GCH:0.

Se realiza biopsia de nódulo sub-pleural izquierdo con reporte de neoplasia de células gigantes y poligonales compatible con paraganglioma. La inmunohistoquímica con CD 10, CK 20 y CKAE/AE3 negativos; S-100, cromogranina y sinaptofisina positivos.

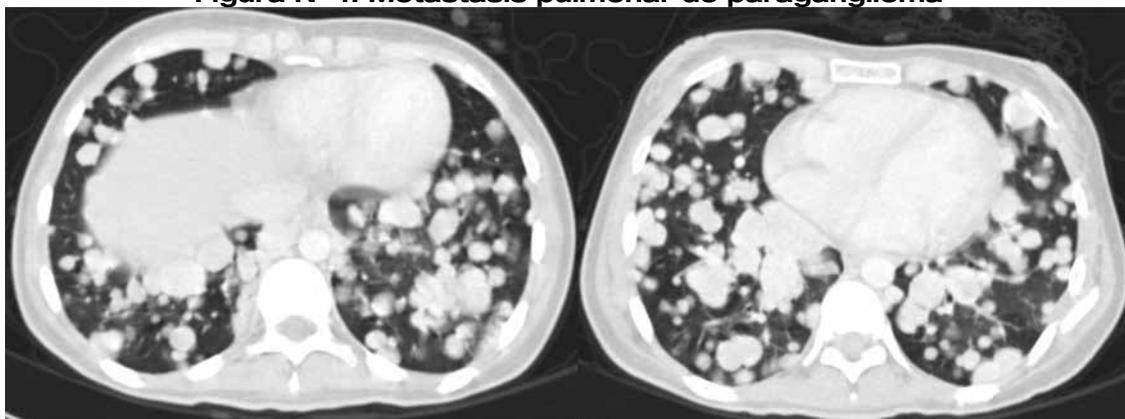
Se realizan estudios de extensión con tomografía de tórax, abdomen y pelvis,

en la que se evidencia enfermedad metastásica múltiple pulmonar.

Inicia tratamiento sistémico con esquema VAC con vincristina 2mg/m² (dosis máxima 2mg),doxorrubicina: 75mg/m², ciclofosfamida 1200mg/m², recibió un total de 6 ciclos con enfermedad estable por tomografía y discreto beneficio clínico, pero dependiente de oxígeno.

Posteriormente presenta deterioro clínico con aumento de la disnea, tos, pérdida de peso, hiporexia y aumento de los requerimientos de oxígeno. Por tomografía de control, se evidencia progresión franca de la enfermedad a nivel pulmonar (Fig 1).

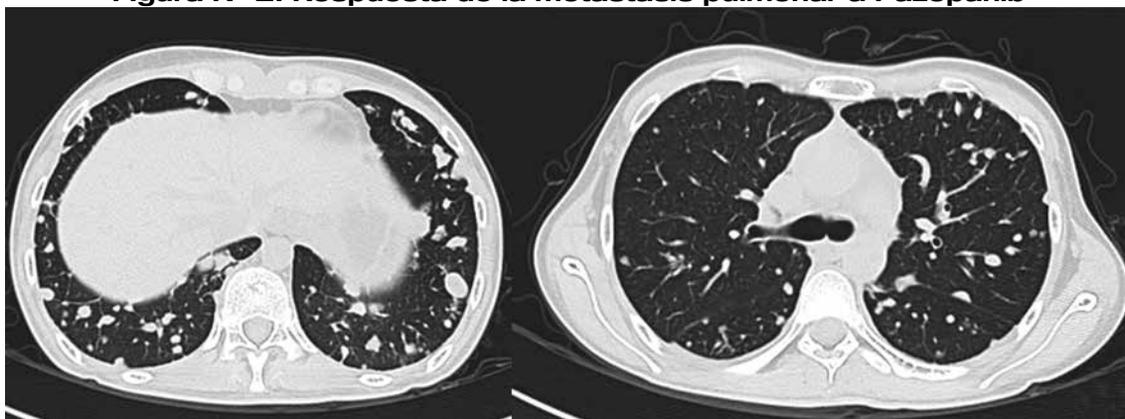
Figura N° 1. Metástasis pulmonar de paraganglioma



Se inicia terapia blanca con pazopanib a 800 mg por día por vía oral, con mejoría importante de la disnea al segundo ciclo de tratamiento y tras 6 ciclos con respuesta parcial por imagen. Actualmente lleva 12 meses de tratamiento con importante beneficio

clínico, aumento de peso de 5 kilos, mejoría del estado funcional y sin dependencia del oxígeno. La última tomografía con respuesta parcial, pero disminución notable tanto del número como del tamaño de las lesiones pulmonares (Fig.2).

Figura N° 2. Respuesta de la metástasis pulmonar a Pazopanib



Tuvo buena tolerancia a pazopanib y el único evento adverso presentado fue hipotiroidismo grado 1 e hipopigmentación generalizada. Actualmente en tratamiento sustitutivo con levotiroxina.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

El término paraganglioma fue primeramente mencionado en 1908 por los patólogos Henri Alezais y Felix Peyron, los cuales notaron tumores con una reacción positiva a la cromafina en tejido adrenal y extra-adrenal. ⁽²⁾

Los paragangliomas son tumores neuroendocrinos que surgen a partir de células derivadas de paraganglios de la cresta neural y se distribuyen a lo largo del eje paravertebral y para-aórtico de la base del cráneo al suelo pélvico. ⁽²⁾

Afecta 2 a 5 personas por millón por año y tiene una prevalencia de 1:2500. El pico de incidencia ocurre entre la tercera y quinta década de la vida. ⁽²⁾

Se ha descrito la regla de los "10" para paraganglioma/ feocromocitoma; con 10% de ocurrencia en el tejido extra-adrenal, 10% bilateral y 10% maligno. Sin embargo, de acuerdo a revisiones actuales, esta regla ya no es aplicada. Aproximadamente 8% de los tumores esporádicos y 20 a 75% de los paragangliomas/ feocromocitomas hereditarias son bilaterales a la presentación; 5% de los tumores originados en adrenales y 33% de los extra-adrenales son malignos. ⁽²⁾

Alrededor del 40% de los pacientes con paraganglioma tiene mutaciones germinales en un conocido gen susceptible. ⁽²⁾ Un 25% de los paragangliomas pueden presentarse como parte de un síndrome hereditario: MEN2A, MEN2B, síndrome de Von Hippel Lindau y Neurofibromatosis tipo 1. ⁽⁷⁾

Esta enfermedad se presenta principalmente en las partes del cuerpo ricos en paraganglios, tales como la cabeza, el cuello, mediastino, glándula suprarrenal, y peritoneo posterior, incluso de la vejiga, el duodeno y

tiroides. ⁽¹⁾

Los paragangliomas extra-adrenales son raros y afectan principalmente al glomus carotideo. ⁽¹⁾

En cuanto a la sintomatología, debido a la secreción de catecolaminas, los pacientes suelen presentar infarto de miocardio, arritmia, o un derrame cerebral, sin embargo, esto suele ser lo menos frecuente, siendo a menudo diagnosticados con una masa incidental totalmente asintomática. ⁽²⁾

Para el diagnóstico, las 2 modalidades más utilizadas de imagen en la evaluación inicial son la tomografía computarizada y la resonancia magnética. Los estudios de medicina nuclear como MIBG (123 I-metayodobencilguanidina), 111-A-pentetreótido (exploración octreotida) y PET/ CT usando fluorodeoxiglucosa (FDG) y otros agentes radiomarcados son también utilizados para la localización de paragangliomas. ⁽²⁾

El tratamiento primario es la cirugía. En enfermedad metastásica, si es posible la resección, se debe considerar la citorreducción quirúrgica tanto del primario como de la metástasis. ⁽²⁾

En un estudio reciente de 287 pacientes con 221 pacientes con paraganglioma maligno, la supervivencia global a 5 años y la supervivencia específica de la enfermedad fueron de 80,0% y 86,4% respectivamente. ⁽³⁾

Muchos autores propusieron que paraganglioma es sensible a radioterapia, con altas tasas de control local y pocas complicaciones. ⁽¹⁾

Sin embargo, la radioterapia puede ser considerada cuando existe progresión local de la enfermedad.

La enfermedad metastásica, tiene menos opciones de curación, a menos que pueda ser llevada a resección quirúrgica completa. Otros tratamientos investigados son la quimioterapia, 131I-MIBG, y / o la radiación que pueden ofrecer control de la enfermedad. Dada la naturaleza a menudo indolente de la enfermedad, los tratamientos

por lo general están reservados para los pacientes con progresión clara o síntomas graves. No hay estudios para dirigir el tiempo o el orden de los tratamientos. (2)

La ciclofosfamida, vincristina y dacarbazina (CVD) es el régimen estándar de quimioterapia para el tratamiento de enfermedad metastásica, con tasas de respuesta alrededor de 50 a 60%, con respuesta completa del 4%, respuesta parcial del 37% y 14% de enfermedad estable. (4) Las respuestas tumorales usualmente se producen después de 2 a 4 ciclos de la terapia y la mediana de duración de la respuesta fue de 20 meses. Las toxicidades más comunes son la mielosupresión, neuropatía periférica y la toxicidad gastrointestinal. (4)

Se ha descrito también tratamiento con temozolamida y metaiodobencilguanidina (MIGB); esta última debido al 6% de paragangliomas con afección a MIGB. (2)

En cuanto a terapia blanco, se han realizado varios estudios pequeños con inhibidores de mTOR (everolimus) el cual mostró pobres resultados. (2,5)

Sunitinib, ha sido evaluado en un estudio retrospectivo de 17 pacientes con metástasis. Con una tasa de respuesta de 47% y mediana de SLP de 4,1 meses. (2,6)

El pazopanib en un inhibidor multicinasasa que ha mostrado respuestas favorables en el tratamiento de paraganglioma en reportes de casos.

Actualmente se está llevando a cabo un estudio de fase 2 del NCI con pazopanib en paraganglioma metastásico o recurrente que proporcionará una mejor información sobre la eficacia y seguridad de esta terapia dirigida.

CONCLUSIÓN

El paraganglioma es un tumor neuroendocrino dependiente del sistema nervioso parasimpático cuyo tratamiento primario es la cirugía. En el contexto metastásico, tiene pobre respuesta a quimioterapia y en general mal pronóstico. Sin embargo, emergen nuevas modalidades de tratamiento, entre ellas pazopanib que ha mostrado respuestas favorables en reporte de casos, sin embargo, aún se encuentra en fase de investigación, pero con resultados prometedores.

REFERENCIAS

1. Xin Huang y cols. Primary pulmonary paraganglioma. *Medicine* (2015)94;31: 1-4..
2. Lauren Fishbein y cols. Pheochromocytoma and paraganglioma, genetics, diagnosis and treatment. *Hematol Oncol Clin* 30(2016):135-150.
3. Goffredo P, Sosa JA, Roman SA. Malignant pheochromocytoma and paraganglioma: a population level analysis of long-term survival over two decades. *J Surg Oncol* 2013;107(6):659-64.
4. Niemeijer ND, Alblas G, van Hulsteijn LT, et al. Chemotherapy with cyclophosphamide, vincristine and dacarbazine for malignant, paraganglioma and pheochromocytoma: systematic review and meta-analysis. *Clin Endocrinol (Oxf)* 2014; 81:642-51.
5. Kim TW, Park YS, et al. Phase 2 study of everolimus monotherapy in patients with nonfunctioning neuroendocrine tumors or pheochromocytomas /paragangliomas. *Cancer* 2012; 118:6162-70.
6. Ayala-Ramirez M, Chougnat CN, Habra MA, et al. Treatment with sunitinib for patients with progressive metastatic pheochromocytomas and sympathetic paragangliomas. *J Clin Endocrinol Metab* 2012;97: 4040-50.
7. Amanda Miñaña y cols. Paraganglioma review: a clinical case. *Trends in Anaesthesia and Critical Care* 4 (2014) 159-164.
8. Ricardo González y cols. Management of multicentric paragangliomas: review of 24 patients with 60 tumors. *Head & Neck* 2015:1-10.



ENSAYOS O ESTUDIOS CLÍNICOS Y SUS FASES CON MEDICAMENTOS

Ac. Dr. Oscar Vera Carrasco

INTRODUCCIÓN

Al inicio de cualquier nuevo medicamento o vacuna se encuentra la comprensión de una enfermedad, la identificación de una diana (terapéutica o vacuna) y una selección de las sustancias más activas para proporcionar un tratamiento, alivio o prevención de una patología. Son necesarios de dos a cuatro años de trabajo para que un medicamento o una vacuna sea candidato para el desarrollo.

La investigación en el campo de la terapéutica con medicamentos comparte con la realizada en otras áreas de conocimiento el afán de avanzar en el saber consolidado que se tiene. Sin embargo, la investigación farmacológica mediante ensayos clínicos presenta la particularidad de ser aplicada de inmediato.

Los estudios clínicos son ensayos para probar la eficacia de medicamentos, dispositivos y otras formas de tratamiento nuevos, así como aquellos ya aprobados. Muchos estudios clínicos buscan nuevas formas de detectar, diagnosticar o medir la extensión de una enfermedad. Algunos incluso estudian maneras de prevenir el surgimiento de enfermedades.

Cada ensayo clínico tiene un protocolo o plan de acción para llevarlo a cabo. Es el documento que incluye la justificación y los objetivos del experimento; el diseño y la metodología a seguir; el procedimiento para el análisis previo de los resultados, así como las condiciones bajo las que se desarrollará el ensayo. El plan describe lo que se hará en el estudio, cómo se hará y por qué

cada parte del estudio es necesaria. Cada estudio tiene sus propias reglas acerca de quién puede participar. Algunos necesitan voluntarios con una determinada enfermedad, otros necesitan personas sanas y otros solamente solicitan hombres o mujeres.

El proceso de investigación y desarrollo de un medicamento tiene esencialmente 4 etapas clásicas: *búsqueda del principio activo, etapa preclínica, etapa clínica, registro, lanzamiento del medicamento al mercado y comercialización del mismo.*

Éste es un proceso largo (9 a 13 años) y no necesariamente eficaz, considerando que aproximadamente de 10,000 potenciales compuestos sólo uno de ellos se lanzará al mercado para su comercialización y uso.

¿Qué es un ensayo clínico?

Un ensayo clínico, también llamado estudio clínico es una evaluación experimental de un medicamento en seres humanos para evaluar su seguridad y eficacia, éstos se llevan a cabo después de que los estudios *in vitro* y estudios preclínicos avalen el paso a la fase clínica. la finalidad última de los ensayos clínicos es la obtención de los mejores patrones científicos y éticos que garanticen la existencia de medicamentos de calidad, seguros y eficaces.

Consiste en comparar el medicamento experimental con placebo (una sustancia sin actividad farmacológica) o con un medicamento ya aprobado y utilizado en la práctica habitual, esto permite conocer si el fármaco en

* Profesor Emérito de Pre y Postgrado Facultad de Medicina • Universidad Mayor de San Andrés

investigación ofrece mejor balance beneficio-riesgo respecto a fármacos ya comercializados. Los ensayos clínicos nos aportan información sobre el perfil de **seguridad, eficacia, dosis y pautas de administración, así como de sus potenciales efectos adversos.**

¿Por qué son importantes y necesarios los ensayos clínicos?

Los ensayos clínicos son importantes porque comparan tratamientos nuevos con tratamientos aceptados. Permiten a los investigadores descubrir si un nuevo tratamiento funciona igual de bien o mejor que los tratamientos aceptados. El nuevo tratamiento podría tener menos efectos secundarios o estos podrían ser menos graves. Por otro lado, el nuevo tratamiento podría no funcionar tan bien o podría causar más efectos secundarios que los tratamientos habituales.

Los ensayos clínicos ayudan a las compañías farmacéuticas a producir medicamentos que son más seguros y más eficaces con menos efectos secundarios. Los ensayos clínicos también ayudan a estas compañías a decidir si vale la pena solicitar la aprobación de la Administración de Alimentos y Medicamentos de los EE. UU. (U.S. Food and Drug Administration o FDA, por sus siglas en inglés) para un determinado medicamento. Si un medicamento no funciona tan bien como el tratamiento estándar, entonces no es probable que la FDA u otras agencias estatales lo aprueben.

Los ensayos clínicos también son importantes para encontrar tratamientos si no existe un tratamiento estándar. Un medicamento en investigación es una «forma farmacéutica de una sustancia activa o placebo que se investiga o se utiliza como referencia en un ensayo clínico». Conviene recordar que este concepto abarca a los fármacos nuevos, no comercializados aún, y a los ya comercializados en algunas circunstancias; concretamente, cuando se utilizan o combinan (en la formulación

o en el envase) de forma diferente a la autorizada, y cuando se utilicen para una indicación no autorizada o para obtener más información sobre un uso autorizado.

Los ensayos clínicos son imprescindibles para obtener la aprobación de un fármaco en una indicación determinada. Gracias a los ensayos clínicos somos los profesionales de la salud capaces de evidenciar la seguridad y eficacia de un fármaco. Así como determinar las poblaciones de pacientes que pueden beneficiarse del mismo. Además, ayudan ampliar el conocimiento y las características de las enfermedades.

¿Cuáles son los criterios necesarios para iniciar un estudio clínico?

Después de la identificación de un compuesto en investigación, se evalúa in vitro y con diferentes **ensayos preclínicos** con el fin de proporcionar una evaluación preliminar que permita anticipar y decidir sobre el paso a la fase clínica en humanos.

Antes de iniciar cualquier ensayo clínico es preciso obtener la aprobación de un Comité Independiente de Ética (CEI), una instancia que se describirá luego en este artículo en cuanto a sus orígenes y sus postulados, un organismo independiente cuya misión es examinar los procedimientos y el protocolo del ensayo clínico y de las Autoridades Sanitarias (CFN en Bolivia, la FDA en EEUU de Norteamérica, en España la AEMPS, etc.).

La decisión del Comité se basa en la pertinencia del proyecto y en la protección otorgada a los participantes. Se realiza un seguimiento periódico del progreso del ensayo para garantizar la seguridad y bienestar de los pacientes.

¿Cuáles son las fases de un ensayo clínico?

Un medicamento en investigación debe pasar 4 fases sucesivas: Las fases de los estudios clínicos pre comercialización son 3 (Fase I, II y III) una cuarta fase (Fase IV) son los estudios que se realizan post

comercialización o sea después de la aprobación del medicamento.

Fase I

El propósito de esta fase es evaluar la seguridad del fármaco, obtener información de carácter farmacocinético (comportamiento del fármaco dentro de nuestro cuerpo) y conocer los rangos de dosis seguros del fármaco. Estos ensayos se llevan a cabo en un número limitado de sujetos sanos* bajo estricta supervisión médica. Las dosis se testan de manera escalonada.

La Fase I de los estudios clínicos tiene una duración entre 1 a 2 años, es la primera administración del medicamento a un ser humano, por vía oral o endovenosa. En general involucran un grupo reducido de personas adultas y sanas (puede ser en pacientes) y preferentemente hombres. En esta etapa (Fase I a) se evalúa la farmacocinética del medicamento y la tolerabilidad del mismo. En una etapa más tardía (Fase Ib.) se evalúa la máxima dosis tolerada, en un diseño de dosis escalada que puede ser en dosis ascendente simple (SAD) o dosis ascendentes múltiples (MAD), se evalúa la farmacocinética, biomarcadores, y eventos adversos relacionados con el medicamento en estudio.

En general los estudios IB se diseñan con diferentes dosis en grupos de pacientes evaluando la tolerabilidad del primer grupo antes de decidir iniciar el subsecuente grupo de paciente con una dosis más alta

Fase II

Evalúa la eficacia y seguridad del medicamento con más pacientes que en el ensayo de fase I. El objetivo en esta fase es probar la eficacia del fármaco y determinar el régimen de dosificación óptima. Estos estudios suelen ser comparativos, es decir, a uno de los dos grupos de pacientes se les administra el medicamento experimental, mientras que el otro grupo recibe un placebo (una sustancia sin actividad farmacológica). También es el momento de comparar regímenes terapéuticos.

Los estudios en Fase II muchas veces son el primer estudio en pacientes, en ellos fundamentalmente se evalúa la seguridad del medicamento, pero también la eficacia, la farmacocinética y la tolerabilidad dependiendo del diseño y de qué tipo de Fase 2 es (Fase II a o Fase II b).

En general son estudios abiertos o controlados, de pequeño número de pacientes, y de corto periodo de observación. El resultado de estos estudios como me referiré más adelante es fundamental para la continuación del programa de desarrollo del medicamento y hoy juegan un rol central en el proceso del plan clínico del medicamento.

Fase III

Confirma los beneficios terapéuticos y la seguridad del nuevo fármaco o combinación de fármacos en un grupo de pacientes definido y más amplio. El fin de esta fase es comparar la eficacia terapéutica del fármaco con un tratamiento de referencia (si lo hay) o con un placebo (cuando no hay terapia alternativa).

La mayoría de ensayos clínicos en fase I, II y III son ensayos “doble ciego”, es decir ni el paciente ni el investigador ni el promotor son conocedores del tratamiento que recibe cada paciente durante el estudio, con ello se evitan valoraciones sesgadas tanto en lo que concierne a seguridad como a eficacia.

Una vez que estas 3 fases se han completado con éxito, se recopilan tanto los resultados clínicos como los preclínicos para elaborar un dossier completo que permita a las Autoridades Sanitarias valorar y aprobar, si procede, el uso del fármaco en la indicación determinada.

Los estudios de Fase III son “pivotaes” es decir son aquellos estudios que se utilizan para obtener los datos de eficacia y seguridad del medicamento para las autoridades regulatorias con el objetivo de obtener la aprobación del producto, por lo tanto, su diseño, objetivos,

puntos finales de análisis, dosis, etc. son consensuados con la autoridad regulatoria con el fin de obtener los datos necesarios y suficientes para su aprobación.

Son estudios de gran cantidad de pacientes, multicéntricos, controlados, en ellos se determina el perfil terapéutico del medicamento, dosis, forma farmacéutica, eventos adversos, contraindicación y precauciones. También los estudios en Fase III pueden ser divididos en sub-fases a) y b) dependiendo del estadio de la investigación

Fase IV

Se realiza una vez el fármaco está comercializado. Se trata de ensayos clínicos que persiguen aumentar el conocimiento del fármaco, su uso en una población mucho más amplia y nos permiten identificar aspectos de seguridad muy poco frecuentes. Pueden aportar información fármaco-económica de interés.

Se realizan sólo en las indicaciones aprobadas para el medicamento y su objetivo es ampliar la base de datos de seguridad y eficacia enrolando un número alto de pacientes.

También en los estudios de Fase IV se agregan análisis farmacoeconómicos y son utilizados muchas veces para la evaluación del medicamento en el "mundo real" bajo las normas habituales de atención de los pacientes.

Para concluir, cabe señalar que el desarrollo de un nuevo medicamento es un proceso largo, costoso y generalmente plagado de fracasos, en este proceso participan un equipo multidisciplinario de bioquímicos, químicos, biólogos, estadísticos, expertos regulatorios, expertos en finanzas, expertos en comercialización de medicamentos, médicos, enfermeras, autoridades regulatorias y fundamentalmente los pacientes a quienes debemos cuidar en todo proceso patológico.

Fármacos «huérfanos»

Con este nombre se designa a los fármacos que se investigan para aplicarlos en el tratamiento de enfermedades poco frecuentes. La complejidad de la enfermedad tratada, y el limitado potencial de consumo que tendrá el fármaco huérfano, hacen difícil la investigación, el desarrollo y la venta de estos productos. Por tales motivos la FDA, mantiene una oficina que brinda especial asistencia y da concesiones a científicos interesados en desarrollar y obtener la aplicación de un nuevo fármaco huérfano.

Presente y futuro de los nuevos fármacos

No obstante que ha mejorado la tecnología para valorar nuevos fármacos, y a pesar de los costos escalonados, el número de nuevos fármacos con aplicación NDA (New Drug Application) año con año ha declinado. Las causas de este hecho no han sido establecidas, y las especulaciones publicadas involucran a la industria farmacéutica y a las agencias regulatorias.

Un punto de vista optimista, señala que los pocos fármacos aprobados para la venta, son mejores debido a que su desarrollo se apega estrictamente a las normas éticas, científicas y regulatorias que rigen los ensayos clínicos. Además, recientemente nuevos fármacos sintéticos se han desarrollado en nuevos blancos, y su aplicación clínica ha demostrado que tienen una mayor contribución en el cuidado de los pacientes. Ejemplo de ello son los inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina o los anticuerpos monoclonales diseñados por ingeniería genética.

Además, con el rápido desarrollo de la biología molecular, la genómica y la informática se tiene una alta expectativa de descubrir y desarrollar más y mejores fármacos. Se espera que en un futuro cercano la biotecnología, la robotización, la nanotecnología y el estudio del blanco farmacológico en los ensayos farmacológicos, impacten

el desarrollo de nuevos medicamentos que serán mejores para el bienestar del ser humano.

Ética y legislación en ensayos clínicos

A raíz de los juicios de Nuremberg por los crímenes de guerra cometidos durante la II Guerra Mundial, se creó el **Código de Nuremberg**, que se considera el primer marco ético respecto a la investigación con seres humanos. Posteriormente se publicó la **Declaración de Helsinki** que sirvió también como marco ético. Esta declaración sigue siendo un referente internacional, aunque la norma que se debe seguir actualmente es una declaración de principios creada por la propia industria, las **Buenas Prácticas Clínicas** más conocida por sus siglas en inglés, GCP (Good Clinical Practice) que garantiza la protección de los sujetos participantes en el estudio y la integridad y calidad de los datos.

Los ensayos clínicos se realizarán en condiciones de respeto a los derechos del sujeto y a los postulados éticos que afectan a la investigación biomédica con seres humanos. Los postulados éticos básicos son cuatro: *autonomía*, *justicia*, *beneficencia* y *no maleficencia*.

El principio de *autonomía* expresa el respeto por las personas, en este caso

concreto por las participantes como sujetos en un ensayo clínico. La forma práctica de plasmar este respeto es informar al sujeto sobre el ensayo clínico y solicitarle su participación voluntaria en el mismo. Hay que tener consideración especial en quienes tengan disminuida su autonomía (menores, pacientes psiquiátricos, etc.).

El *principio de justicia* busca que todos los sujetos participantes tengan las mismas oportunidades de recibir el tratamiento que se está ensayando, que se supone teóricamente superior al utilizado hasta entonces. La garantía que se cumple este postulado consiste en efectuar una selección aleatoria de los pacientes.

El postulado ético de *beneficencia* asegura que el nuevo tratamiento (el que se está probando en el ensayo clínico) presenta una adecuada razón beneficio/riesgo. Este postulado exige para su aplicación que exista una buena fundamentación científica previa del ensayo que se quiere efectuar.

El objetivo del postulado de *no maleficencia* consiste en no hacer mal a las personas, ni aun cuando lo soliciten. En tal sentido, llevar a cabo un ensayo clínico sin validez científica es un ejemplo claro de incumplimiento de este principio ético.

REFERENCIAS

- Rendo Pablo. Desarrollo de nuevos medicamentos, de la experiencia clínica al mercado: Una perspectiva desde la industria. HEMATOLOGÍA. Volumen 19, Número Extraordinario. XXII Congreso: 177 - 182. Octubre 2015
- Morgan P. Can the flow of medicine be improved? Fundamental pharmacokinetic and pharmacological principles toward improving Phase II survival. Drug Discov. today, 2011 Dec
- Durán Quintana JA. Investigación en Terapéutica clínica: Ensayos clínicos con medicamentos. Educación Médica. Volumen 7, Suplemento 2, Abril-Junio 2004
- Bakke OM, Carné X, García F. Ensayos clínicos con medicamentos. Fundamentos básicos, metodología y práctica. Barcelona: Doyma, 2004.
- Preskorn SH. The role of proof of concept (POC) studies in drug development using the EVP-6124 POC study as an example. J.Psychiat.Pract 2014 jan, 20(1) 59-60
- Bakke OM, Carné X, García F. Ensayos clínicos con medicamentos. Fundamentos básicos, metodología y práctica. Barcelona: Doyma, 2004.
- Lesko LJ. Paving the critical path: how can clinical pharmacology help achieve the vision? Clin Pharmacol Ther 2007; 81(2): 170-7.
- Magos-Guerrero GA, Lorenzana-Jiménez M. Las fases en el desarrollo de nuevos medicamentos. Rev Fac Med UNAM Vol. 52 No. 6, Noviembre-Diciembre, 2009



LA IMPORTANCIA Y REALIDAD ACTUAL DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN LA PANDEMIA DEL COVID-19

Ac. Dr. Oscar Vera Carrasco*

INTRODUCCIÓN

Una unidad de cuidados intensivos (UCI), unidad de vigilancia intensiva (UVI), unidad de cuidados críticos (UCC), centro de tratamiento intensivo (CTI), unidad de medicina intensiva (UMI) o unidad de terapia intensiva (UTI) es una instalación especial dentro del área hospitalaria que proporciona medicina intensiva. Los pacientes candidatos a ingresar en cuidados intensivos son aquellos que tienen alguna condición grave de salud que pone en riesgo su vida y que por tal requieren de una monitorización constante de sus signos vitales y otros parámetros, como el control de líquidos.¹

La complejidad y gravedad de las patologías y problemáticas de los pacientes que se encuentran en la necesidad de acudir a la UCI, hace que sean imprescindibles una serie de normas y estándares para un correcto funcionamiento de cada unidad. Por ello, existen dos tipologías de normas relativas a la UCI:² 1. Normas de autorización y registro (Previas a la constitución de una UCI) y 2. Normas de Acreditación (Posteriores a la creación).

Por otro lado, existen otros 2 criterios de inclusión del paciente en las UCI: que algunos países como España ha adoptado la clasificación del *Department of Health* del Reino Unido, que se atiende a dichas necesidades asistenciales del paciente en lugar de atender a los recursos del hospital de ingreso. Así se definen los niveles de atención: 1) Paciente que requiere soporte respiratorio avanzado o

soporte respiratorio básico junto con soporte a dos sistemas orgánicos, al menos. Este nivel incluye al paciente complejo que requiere soporte por fallo multiorgánico y 2) Paciente que requiere observación más frecuente o intervención, incluido el soporte de un sistema orgánico; paciente que requiere cuidados postoperatorios; o el paciente que proviene de niveles más altos de cuidados.³

La medicina intensiva o medicina crítica es la rama que se ocupa del paciente en estado crítico, que se define como aquél que presenta alteraciones fisiopatológicas que han alcanzado un nivel de gravedad tal que representan una amenaza real o potencial para su vida y que al mismo tiempo son susceptibles de recuperación. Por lo tanto, hay cuatro características básicas que definen al paciente crítico:

- 1) Enfermedad grave.
- 2) Potencial de revertir la enfermedad.
- 3) Necesidad de asistencia y cuidados de enfermería continuos.
- 4) Necesidad de un área tecnificada (UCI).⁴

Desde tiempos remotos existe la imperiosa necesidad de atender de forma prioritaria a los pacientes en peligro de muerte, situación que se refleja desde el año 1854 durante la Guerra de Crimea, cuando Florence Nightingale consideró que era preciso separar a los soldados en estado de gravedad de aquéllos que sólo tenían heridas menores para cuidarlos de manera especial. Logró reducir la tasa

* Profesor Emérito de Pre y Postgrado Facultad de Medicina • Universidad Mayor de San Andrés

de mortalidad de la batalla de 40% a 2%. En 1950, el anestesiólogo Peter Safar creó un área de cuidados intensivos en la que mantenía a los pacientes sedados y ventilados. Es considerado el primer intensivista. Las epidemias de poliomielitis de 1947 a 1952 obligaron a concentrar a los pacientes con parálisis respiratoria en unidades llamadas de «respiración artificial».

En 1958, el Hospital Johns Hopkins, en Baltimore, instauró el primer centro multidisciplinario de cuidados intensivos, en el que las 24 horas del día, médicos y enfermeras se dedicaban al cuidado de los enfermos graves. A partir de la década de 1960 y siguiendo el modelo ya establecido, se fundaron las unidades del Hospital de Hammersmith, en Londres, y del Centro Médico de Cornell, en Nueva York. A partir de la década de 1960 y siguiendo el modelo ya establecido, se fundaron las unidades del Hospital de Hammersmith, en Londres, y del Centro Médico de Cornell, en Nueva York. A partir de esta década el desarrollo de la especialidad y de las unidades fue vertiginoso en Estados Unidos de América, Europa y Latinoamérica.⁵

En los años siguientes, la evidencia de que los pacientes críticos procedentes de diversos orígenes tenían características fisiopatológicas y clínicas homogéneas, así como la necesidad de asimilar nuevas estrategias terapéuticas y desarrollos tecnológicos, entre las cuales corresponde mencionar la destinada a la pandemia del Covid-19, fueron justificando paulatinamente la configuración de la MC como una especialidad muy importante.

Durante la pandemia de COVID-19 se producen, en ocasiones, una saturación de las UCI ante la afluencia masiva de enfermos con insuficiencia respiratoria y neumonías a los hospitales y, en concreto, a las unidades de cuidados intensivos, ya que requieren monitorización y respiradores para garantizar la ventilación mecánica, entre otras patologías. Los criterios

de inclusión generales en las UCI son la necesidad de un elevado nivel de cuidados y que los enfermos sean recuperables.³ Muchos sistemas sanitarios se ven desbordados por esta pandemia, y no se puede atender correctamente a muchos pacientes, por lo que se tienen que aplicar criterios de selección para la admisión en dichas unidades.

La necesidad de recursos humanos y técnicos para la pandemia del Covid-19⁶

Comités de coronavirus

Los **comités de coronavirus** son grupos de trabajo de ámbito nacional, autonómico y local (propio del hospital) que preparan los recursos necesarios y el plan de actuación ante todos los escenarios posibles.

Los comités tienen como objetivos:

- Definir y consensuar con la administración el plan de contingencia.
- Garantizar la adquisición del material.
- Realizar los protocolos necesarios.
- Planificar los espacios.
- Definir los procedimientos de traslado.
- Organizar los equipos del trabajo.

El *papel del intensivista* en los comités es básico para:

- Preparar los circuitos y las áreas de atención al paciente crítico.
- Definir circuitos de traslado hospitalario y extrahospitalario.
- Informar de la situación y las necesidades de la UCI.

Recursos técnicos

Se establecen las siguientes recomendaciones:

- Los pacientes con COVID-19 críticos deben ser atendidos en una UCI por especialistas en medicina intensiva.
- Cada box o puesto (compartimento) de UCI debe contar con un ventilador

- para ventilación invasiva avanzada.
- Debe existir un ventilador de transporte por cada 10 pacientes.
- Se debe tener en cuenta todos estos aspectos a la hora de crear puestos de UCI extraordinarios en otras áreas del hospital.
- Se recomienda mantener el agrupamiento y el aislamiento por cohortes.
- Debe primar la agrupación por cohortes sobre el concepto de habitaciones con puerta cerrada.
- Si una UCI dispone de boxes abiertos y cerrados, se recomienda usar inicialmente los boxes cerrados.
- Si fuese necesario, ampliar el espacio físico de la UCI.

Recursos humanos

Debe realizarse en cada centro un plan de modificación asistencial que incluya la distribución de cargas, las responsabilidades asistenciales y el horario laboral.

Se recomienda la siguiente dotación de **médicos intensivistas**⁷:

- Jornada ordinaria:
 - Un intensivista por cada 3 pacientes.
 - Es caso de saturación, pueden incorporarse otros médicos no intensivistas (incluidos médicos residentes) coordinados por un intensivista.
- Turno de guardia:
 - Dos intensivistas o un intensivista más un residente de 4^o-5^o año por cada 12 camas.
 - Es caso de saturación, pueden incorporarse otros médicos no intensivistas (incluidos médicos residentes) coordinados por un intensivista.

Se recomienda la siguiente dotación de **enfermería**⁸:

- Un profesional de enfermería por turno por cada 2 pacientes críticos.

- Refuerzo de una enfermera por cada 4-6 camas para apoyo en momentos de máxima carga de trabajo (prono, intubación, traslados. . .).
- Un técnico en cuidados auxiliares de enfermería (TCAE) por cada 4 camas.
- Refuerzo por turno cada 8-12 camas para organización y limpieza de material, apoyo y sustitución.

Entrenamiento del personal⁹

- La UCI editará material formativo: infografía, posters, etc.
- Cada hospital debe organizar sesiones formativas con al menos los siguientes contenidos:
 - Epidemiología de COVID-19.
 - Impacto en la actividad.
 - Transmisión.
 - Diagnóstico de COVID-19.
 - Medidas de protección personal: equipos de protección personal (EPI), procedimientos y aislamiento.

Comunicación interna. Traspaso de información

Recomendaciones¹⁰:

- Establecer un protocolo de traspaso de información.
- Evitar contactos estrechos durante el traspaso de información.
- Especial cuidado en transmitir el plan terapéutico y la anticipación de cambios.
- Realizar una transmisión estructurada, por ejemplo, mediante SBAR (del inglés: Situación, Antecedentes, Evaluación y Recomendaciones).
- Cumplimentar adecuadamente la historia clínica.

Comunicación e información a pacientes y familiares

- En las UCI donde haya casos de COVID-19 se recomienda que las

familias de todos los pacientes ingresados tengan diariamente conocimiento de ello, así como del momento en que ya no haya casos, sin proporcionar ningún tipo de información adicional que pudiera atentar contra la intimidad del paciente y su familia.

- Se recomienda que todas las familias de pacientes ingresados en las UCI donde haya casos de COVID-19 reciban fuera de la unidad la información habitual diaria que proporciona el equipo.
- Los pacientes con COVID-19 permanecerán aislados y con restricción absoluta de acompañamiento/visitas. Tan solo en situaciones analizadas de manera individual por el equipo asistencial, por necesidad imperiosa (p.ej., ante una muerte próxima) o por otras consideraciones clínicas, éticas y/o humanitarias, se permitirán excepcionalmente visitas limitadas, controladas, cortas y supervisadas, tras entrenar al familiar en la colocación y la retirada del EPI ayudándole y supervisándolo.
- Se aconseja a las familias disminuir al mínimo imprescindible el acompañamiento de los pacientes, padezcan o no la enfermedad COVID-19.
- Las visitas a pacientes sin COVID-19 en unidades en las que haya ingresados pacientes COVID-19 se adaptarán a las características arquitectónicas de la unidad.

Equipos de protección individual

Los equipos deben incluir ¹⁰:

- Guantes y ropa de protección.
- Protección respiratoria.
- Protección ocular y facial.

En cuanto a la protección respiratoria, hacemos las siguientes recomendaciones^{13,14}:

- Los casos confirmados y en investigación deben llevar, si es posible, mascarillas quirúrgicas.

- Emplear 2 filtros antimicrobianos de alta eficacia (ramas inspiratoria y espiratoria) en caso de ventilación mecánica invasiva
- Utilizar sistemas de aspiración cerrada.
- Para la ventilación no invasiva se recomienda el uso de
- filtros antivirales y preferentemente equipos de doble tubuladura.
- Evitar la ventilación manual con bolsa mascarilla. Si se realiza, se debe utilizar un filtro antimicrobiano de alta eficacia.
- Evitar la humidificación activa, la aerosolterapia y las desconexiones del circuito.
- Para la entrada en la habitación o en un perímetro de 2 m, si no se van a realizar procedimientos que generen aerosoles, se recomienda usar¹⁴:
 - Bata (puede ser de papel desechable).
 - Mascarilla (quirúrgica o FFP2 si hay disponibilidad, y siempre asegurando la existencia de stocks suficientes).
 - Guantes.
 - Protección ocular anti salpicaduras.
- Si se va a realizar un procedimiento generador de aerosoles, se recomienda usar¹⁴:
 - Mascarilla FFP2 o preferiblemente FFP3 si está disponible.
 - Protección ocular ajustada de montura integral o protector facial completo.
 - Guantes.
 - Bata de manga larga impermeable.
- La recomendación actual es utilizar la mascarilla una sola vez. Aunque no hay evidencia clara al respecto, en caso de escasez las mascarillas pueden ser reutilizadas por el mismo profesional durante un periodo

máximo de 8 h de actividad continua o intermitente. El uso extendido de la mascarilla puede realizarse si no está manchada ni húmeda.¹⁷

Resumen sobre el manejo clínico de pacientes con enfermedad por el nuevo coronavirus (COVID-19)¹⁸

Medidas en situaciones de cuidados intensivos

- Se establecerá el circuito del traslado del paciente a/desde la unidad de cuidados intensivos contemplando los escenarios posibles (ej. ingreso desde urgencias, planta, servicios de emergencias sanitarias, etc.) siguiendo las medidas de protección y control de la infección necesarias, para evitar la diseminación de la infección durante el mismo. Ello supone establecer un protocolo del circuito del traslado, de la organización de los intervinientes sanitarios y no sanitarios (celadores, seguridad, etc.) y de las medidas de protección empleadas para evitar la diseminación de la infección (EPI, limpieza, etc.).
- Protocolo que también debe ser diseñado para aquellas situaciones en las que sea necesario trasladar al paciente desde la unidad a otro lugar, por ejemplo, a realizar un TAC. Este protocolo debe incluir un plan de comunicación con el circuito de avisos y alertas previos para preparar anticipadamente todo el operativo del traslado y recepción, así como de las medidas a aplicar. La activación debe incluir la previsión de la necesidad de incrementar y/o reorganizar los recursos humanos en la unidad de cuidados intensivos.
- Se ingresará al paciente en una habitación individual aislada con presión negativa, si es posible y se dispone de ella. De no estar disponible este tipo de estancia, se le atenderá en una habitación de uso individual, con ventilación natural o climatización independiente. La puerta de la habitación deberá permanecer siempre cerrada.
- El EPI mínimo recomendado para realizar la atención si no se realizan procedimientos que generen aerosoles, está formado por bata de protección, mascarilla FFP2, guantes y protección ocular anti salpicaduras.
- Se extremará la higiene de manos antes y después del contacto con el paciente y de la retirada del EPI.
- Se limitará el número de personas que atienden al enfermo al mínimo imprescindible (con una planificación asistencial específica) y se seguirán las medidas de aislamiento, protección individual y desinfección establecidas. Se potenciarán las medidas de registro, control y monitorización que no requieran entrar en la habitación del paciente, para disminuir el riesgo de contagio, siempre que sean compatibles con proporcionar una adecuada atención al paciente. Si es necesario entrar en la habitación, pero no es necesario estar cerca del paciente, se mantendrá una distancia mínima ideal 2 metros del paciente. El personal planificará y permanecerá en la habitación el tiempo mínimo necesario para realizar las tareas que requieran entrar en la estancia.
- Se realizará un registro de cada uno de los profesionales que han tenido contacto con el paciente, a efectos de control y seguimiento.
- Es previsible que los pacientes pediátricos requieran de acompañamiento, habitualmente padre o madre, al que se debe instruir en las medidas de prevención de diseminación de la infección: higiene de manos, higiene respiratoria, uso de EPI, pautas de conducta, restricción de movimientos, restricción estricta de visitas, etc. El acompañante será considerado un contacto estrecho. Cuando las circunstancias lo permitan, es recomendable que dicho acompañante sea siempre la misma persona durante todo el

proceso asistencial.

- El equipo asistencial y/o de apoyo realizará la asistencia con los equipos de protección individual recomendados, siguiendo las normas de colocación y retirada establecidas, de forma supervisada y habiendo recibido formación sobre estos procedimientos (ver apartado 3.1)
- Como norma general, se deberían evitar los procedimientos que puedan generar aerosoles (ver tabla 1). En la medida de lo posible, los procedimientos invasivos o de riesgo deberán ser anticipados o programados para asegurar poder adoptar las maniobras de protección adecuadas, medidas que pueden resultar más complicado cumplir en una situación de emergencia. El personal expuesto debe ser el mínimo imprescindible y emplear mascarilla FFP3, además de bata de manga larga impermeable, protección ocular ajustada de montura integral o facial completa y los guantes. Además en situaciones de ingreso en UCI y dado el conocimiento incompleto de la transmisión del virus SARS-CoV-2, es prudente establecer medidas de precaución intensificadas (mono integral o bata impermeable de manga larga con capucha y calzas para cubrir el calzado), sobre todo con algunos pacientes, especialmente niños, en los cuales su comportamiento puede ser imprevisible, y que pueden no cumplir las medidas de higiene respiratoria, lo que puede aumentar el riesgo de contaminación del personal que les atiende.
- En estas maniobras que pueden producir aerosoles (aerosolterapia y nebulización, aspiraciones de secreciones respiratorias, ventilación manual, ventilación no invasiva, intubación, toma de muestras respiratorias del tracto inferior, lavado broncoalveolar, traqueostomía o resucitación cardiopulmonar) es especialmente importante asegurar el buen funcionamiento y sellado adecuado de las mascarillas de protección respiratoria utilizadas (mascarillas FFP3). La aerosolterapia se realizará con dispositivo MDI y cámara espaciadora. En la ventilación no invasiva (VNI), si es estrictamente necesaria su utilización, se debe lograr un sellado adecuado de las interfases para evitar las fugas, y emplear preferentemente VNI con doble tubuladura y filtro. En todo caso y durante esos momentos es especialmente importante que solo esté presente el mínimo personal imprescindible y todo el personal presente utilice las precauciones recomendadas.
- En general, se minimizará la aspiración de secreciones y toma de muestras respiratorias (se recomienda el uso de sistemas cerrados de aspiración). Se evitará la ventilación manual con mascarilla y bolsa autoinflable; cuando deba utilizarse, se hará con un filtro antimicrobiano de alta eficiencia entre la bolsa autoinflable y la mascarilla y se ventilará sellando bien para evitar fugas.
- Si es necesaria la intubación orotraqueal, se deben seguir las recomendaciones publicadas a este respecto:
 - Se recomienda el uso de doble guante, tras llevar a cabo la intubación y la manipulación de la vía aérea se retirarán el primer par de guantes.
 - Si la intubación es planificada, se debe realizar preoxigenación con oxígeno al 100% usando mascarilla facial durante un periodo de al menos 5 minutos, asegurándose el sellado de la misma.
 - Evitar si es posible la ventilación manual antes de la intubación. Si fuera necesario, se realizará un

- correcto sellado de la mascarilla para evitar fugas y se utilizarán pequeños volúmenes corrientes aumentando la frecuencia respiratoria.
- Se recomienda que la intubación sea llevada a cabo por el profesional disponible más experimentado en el manejo de la vía aérea.
 - Se recomienda un protocolo de inducción de secuencia rápida, previendo la realización de presión cricoidea por parte de un asistente.
 - Valorar el uso de laringoscopia/ videolaringoscopia desechable.
 - Ante vía aérea difícil prevista, considerar el uso de un dispositivo alternativo preferentemente un videolaringoscopio de pala angulada. Prever el uso de una guía de intubación.
 - Se recomienda el empleo de tubos endotraqueales con balón, así como el uso de aspiración subglótica y sistema de aspiración cerrado.
 - Comprobar inmediatamente tras la intubación la posición del tubo endotraqueal. Asegurar la adecuada protección del estetoscopio y la limpieza posterior de todo el material no desechable empleado.
 - Si se realiza ventilación mecánica, se emplearán dos filtros antimicrobianos de alta eficiencia (ramas inspiratoria y espiratoria) y todo el material utilizado será preferentemente desechable (se catalogará como residuo de clase III). Se usará el sistema de aspiración cerrado de secreciones. La utilización de filtros de alta eficiencia permite el intercambio de calor y humedad.
 - Evitar el uso de humidificación activa durante el tiempo de ventilación mecánica.
 - Durante el tiempo en que el paciente se encuentre en ventilación mecánica, se evitarán las desconexiones.
 - El material utilizado será el imprescindible para su atención, para su uso individual y específico en esta habitación y para ese paciente, preferentemente desechable, y el equipamiento utilizado no desechable deberá ser limpiado y desinfectado según las recomendaciones de los servicios de equipos de prevención y control de la infección.
 - La siguiente escala estratifica el riesgo de transmisión vírica de los procedimientos que puedan tener que realizarse durante el ingreso del paciente en una Unidad de Cuidados Intensivos.
- Procedimientos de bajo riesgo de transmisión vírica**
- Colocación de tubo de Guedel
 - Colocación de mascarilla facial de oxigenoterapia con filtro espiratorio
 - Compresión torácica
 - Desfibrilación, cardioversión, colocación de marcapasos transcutáneo
 - Inserción de vía venosa o arterial
 - Administración de fármacos o fluidos intravenosos
- Procedimientos de alto riesgo de transmisión vírica**
- Aerosol terapia, nebulización
 - Gafas nasales de alto flujo
 - Ventilación manual con mascarilla
 - Ventilación no invasiva CPAP/ BiPAP
 - Intubación orotraqueal
 - Traqueotomía quirúrgica > percutánea
 - Broncoscopia, gastroscopia
 - Aspiración de secreciones
 - Resucitación cardiopulmonar

- Se planificará la limpieza diaria siguiendo las recomendaciones del servicio medicina preventiva, haciendo especial hincapié en las superficies probablemente contaminadas. No se agitará la ropa o sábanas para evitar la generación de aerosoles. El personal de limpieza utilizará los EPI correspondientes y manejará los residuos (residuos biosanitarios clase III) según el protocolo establecido por medicina preventiva.
- Durante su ingreso se intentará evitar, si es posible, el traslado del paciente realizando las exploraciones necesarias (ej. radiología o ecografía) con equipos portátiles en la habitación de aislamiento, si los equipos no pueden ser dedicados de forma exclusiva a estos pacientes deben ser desinfectados según las recomendaciones del servicio de medicina preventiva.
- El material empleado debe ser, en la medida de lo posible, desechable, si no es así, se desinfectará según las recomendaciones establecidas. Los residuos se consideran de clase III y se manipularán y procesarán conforme a las recomendaciones correspondientes.

Medicamentos esenciales para el manejo de pacientes que ingresan a la UCI con sospecha o diagnóstico confirmado de Covid-19

La lista de medicamentos esenciales para el manejo de pacientes que ingresan a unidades de cuidados intensivos con sospecha o diagnóstico confirmado de COVID-19 es un documento de orientación fundamental que ayuda a los sistemas de salud de los países a priorizar los

medicamentos esenciales que deben estar ampliamente disponibles y ser asequibles para manejar los pacientes en las UCI durante las situaciones de emergencia sanitaria, en este caso con sospecha o diagnóstico confirmado de COVID-19. Está dirigida a las autoridades sanitarias y a los encargados del manejo del sistema de salud de los países.¹⁹

Esta lista incluye fundamentalmente los medicamentos considerados esenciales para el manejo de los cuadros clínicos que con se observan con mayor frecuencia en pacientes hospitalizados en UCI a causa de una infección por SARS-CoV-2. No se incluyen la mayoría de los medicamentos que comúnmente se encuentran en las UCI para el manejo de otras patologías, comorbilidades o la estabilización del paciente (p. ej., insulina o antihipertensivos), salvo aquellos que pueden requerirse para el tratamiento o apoyo (p. ej., bloqueantes neuromusculares o anestésicos) de las dolencias generadas por la infección. Tampoco se incluyen medicamentos específicos para el tratamiento de la infección por SARS-CoV-2, puesto que no existe, por el momento, evidencia científica de alta calidad que avale su uso, salvo en el contexto de ensayos clínicos controlados.^{19, 20}

Los cuadros clínicos seleccionados que se presentan a continuación están destinados a los siguientes cuadros patológicos:

- 1- Manejo de pacientes con insuficiencia respiratoria hipoxémica y con síndrome de distrés respiratorio.
- 2- Manejo de pacientes con deterioro hemodinámico y que presentan choque séptico.
- 3- Manejo de pacientes críticos para prevenir complicaciones.

Tratamiento de pacientes con insuficiencia respiratoria hipoxémica y con síndrome de distrés respiratorio

Fármacos para el manejo de **LA SEDACION, ANALGESIA, DELIRIO Y RELAJACIÓN MUSCULAR** en pacientes críticamente enfermos bajo asistencia respiratoria mecánica.

- Se considera que un listado de medicamentos esenciales para abordar el manejo de la sedación, analgesia, delirio y relajación muscular en pacientes críticamente enfermos en la unidad de cuidados intensivo debería incluir:
SEDANTES BENZODIACEPÍNICOS: *midazolam y lorazepam*; *sedantes no benzodiazepínicos: Propofol.*
ANTIPSICÓTICOS: *haloperidol.*
RELAJANTES NEUROMUSCULARES: *succinilcolina, atracurio o vecuronio;*
OPIOIDES: *morfina y fentanilo.*

Pacientes que se deterioran hemodinámicamente y presentan shock séptico

- Las **SOLUCIONES PARENTERALES**
- Se recomienda el uso de soluciones de cristaloides balanceadas como: **Ringer lactato**, o en su defecto **soluciones de Cloruro de Sodio al 0.9%** para reponer fluidos, con administración restrictiva de los mismos, en los pacientes críticos con COVID-19.
- **Evitar el uso de soluciones hipotónicas.**

Los medicamentos vasoactivos

- Se debe realizar un sostén hemodinámico; comenzar con **norepinefrina**.
- En el caso de no disponer de **norepinefrina se puede usar vasopresina o adrenalina.**
- **Si existe evidencia de disfunción cardíaca o persistencia de la hipoperfusión puede utilizarse dobutamina.**

Uso de corticoides en el Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo y el shock refractario del paciente adulto con COVID-19

- Las evidencias para el uso de corticoides no permiten al momento, definir una conducta.
- Dado lo discutido previamente, la **hidrocortisona** se incluye condicionalmente en la presente lista.
- Un régimen típico en el shock séptico es **administración IV** de hidrocortisona en infusión o dosis intermitente.
- **En el shock séptico u otra disfunción orgánica del niño con COVID -19 tampoco hay evidencias de calidad que respalden o refuten el uso de corticosteroides**

LISTA DE MEDICAMENTOS ESENCIALES PARA EL TRATAMIENTO DE PACIENTES QUE INGRESAN A UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS CON SOSPECHA O DIAGNÓSTICO CONFIRMADO DE COVID-19

- MEDICAMENTOS PARA LA FIEBRE: *Paracetamol*
- GASES MEDICINALES: *Oxígeno*
- MEDICAMENTOS PARA ANALGESIA: *Morfina, Fentanilo*
- MEDICAMENTOS PARA SEDACIÓN : *Propofol, Lorazepam, Haloperic*
- RELAJANTES MUSCULARES: *Atracurio, Succinilcolina*
- ANTIMICROBIANOS (*No relacionados directamente con tratamiento de COVID-19*): *Amoxicilina + ácido clavulánico, Azitromicina (Alternativa: Claritromicina), Ceftriaxona, Ceftazidima, Vancomicina, Meropenem, Amikacina.*
- GLUCOCORTICOIDES: *Hidrocortisona**

Finalmente, para el tratamiento de la insuficiencia respiratoria aguda o SDRA en pacientes con neumonía por el Covid-19, cuyo manejo tiene que ver con los parámetros gasométricos de países con poblaciones nativas

o residente en altitudes geográficas mayores a los del nivel del mar, como en algunas ciudades de nuestro país, corresponde también señalar como referencia dichos parámetros que se muestran a continuación.

Valores de referencia gasométricos de residentes sanos reportados en ciudades sudamericanas de la altitud

	Ciudad	Altitud	pH	PaO ₂	PaCO ₂	HCO ₃	SaO ₂	A-aPaO ₂	PaO ₂ /FiO ₂	Lactato
Cárdenas et al.	Armenia Colombia	1,605	7.44	87.53	33.26	23.54	97.25	---	416.81	---
Tinoco et al.	Huánuco Perú	1,818	7.42	78.19	34.63	22.56	96.24	---	372.32	1.14
Restrepo et al.	Bogotá Colombia	2,640	7.44	68.60	31.27	21.50	93.65	3.14	326.67	---
Villacorta et al.	Quito Ecuador	2,850	7.42	78.96	31.65	20.29	95.28	---	376	---
Calderón et al.	Huancayo Perú	3,250	7.46	59.15	28.71	20.63	91.64	2.67	281.68	0.66
Yumpo et al.	Huancayo Perú	3,250	7.45	66.22	29.16	20.53	93.90	3.89	315.33	---
Pereira et al.	Cusco Perú	3,350	7.40	61.10	30.60	19.70	91.10	2.80	290.8	---
Vera et al.	La Paz Bolivia	3,600	7.36	55.90	28.40	16.30	86.00	8.20	266.19	---
Viruez et al.	El Alto Bolivia	4,150	7.43	58.69	26.14	20.14	91.70	---	179.48	1.82
Tinoco et al.	Cerro de Pasco Perú	4,380	7.43	54.18	27.69	18.37	87.04	---	258.13	1.47

REFERENCIAS

1. Puesta al día y recomendaciones en la toma de decisiones de limitación de tratamientos de soporte vital, *Medicina Intensiva*, DOI: 10.1016/j.medin.2019.07.006
2. Velasco, J.M.; Heras, G.; Ortega, A.; Gómez, V. (2017). «Manual de buenas prácticas de humanización en las Unidades de Cuidados Intensivos». Proyecto UCI. Madrid (ISBN:978-84-697-7456-4). Consultado el 28 de marzo de 2020.
3. Unidades de cuidados intensivos. Estándares y recomendaciones, p.40, *Criterios de inclusión del paciente*, Ministerio de Sanidad y Política Social, España, 2010
4. Breve historia de la medicina intensiva. El paciente crítico. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud. [Consultado el 7 junio 2017] Disponible en: <http://www.ics-aragon.com/cursos/enfermo-critico/pdf/00-00.pdf>
5. Vera-Carrasco O. Origen y desarrollo histórico de la medicina crítica y unidades de cuidados intensivos en Bolivia. *Rev Med La Paz*, 21(2); Julio - Diciembre 2015
6. Rascado Sedes P et al. Plan de contingencia para los servicios de medicina intensiva frente a la pandemia COVID-19. *Med Intensiva*. 2020; 44 (6): 363-370
7. Gómez Tello V, Ruiz Moreno J, Weiss M, González Marín E, Merinode Cos P, Franco Garrobo N, et al. Physician staffing needs in critical care departments. *Med Intensiva*. 2018; 42:37-46.
8. Miranda DR, Nap R, de Rijk A, Schaufeli W, Iapichino G, TISS Working Group. Therapeutic Intervention Scoring System. *Nursing activities score*. *Crit Care Med*. 2003;31: 374-82.
9. Xie J, Tong Z, Guan X, Du B, Qiu H, Slutsky AS. Critical care crisis and some recommendations during the COVID-19 epidemic in China. *Intensive Care Med*. 2020, <http://dx.doi.org/10.1007/s00134-020-05979-7> [Epub ahead of print].
10. Sirgo Rodríguez G, Chico Fernández M, Gordo Vidal F, García Arias M, Holanda Pena MS, Azcarate Ayerdi B, et al. Handover in intensive care. *Med Intensiva*. 2018; 42:168-79.

11. Ministerio de Sanidad y Consumo. Documento técnico. Prevención y control de la infección en el manejo de pacientes con COVID-19. Versión de 20 de febrero de 2020 [consultado 22 Mar 2020]. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCovChina/documentos/Documento Control Infeccion.pdf>.
12. Wax RS, Christian MD. Practical recommendations for critical care and anesthesiology teams caring for novel coronavirus (2019-nCoV) patients. *Can J Anaesth.* 2020, <http://dx.doi.org/10.1007/s12630-020-01591-x> [Epub ahead of print].
13. Ministerio de Sanidad y Consumo. Documento técnico. Prevención y control de la infección en el manejo de pacientes con COVID-19. Versión de 20 de febrero de 2020 [consultado 22 Mar 2020]. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCovChina/documentos/Documento Control Infeccion.pdf>
14. Arabi YM, Fowler R, Hayden FG. Critical care management of adults with community-acquired severe respiratory viral infection. *Intensive Care Med.* 2020; 46:315-28
15. Ministerio de Sanidad y Consumo. Documento técnico. Manejo clínico del COVID-19: unidades de cuidados intensivos. Versión 19 de marzo de 2020 [consultado 22 Mar 2020]. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Protocolo manejo clinico uci COVID-19.pdf>.
16. Arabi YM, Fowler R, Hayden FG. Critical care management of adults with community-acquired severe respiratory viral infection. *Intensive Care Med.* 2020; 46:315-28
17. Chughtai A, Seale H, Islam S, Owais M, Macintyre C. Policies on the use of respiratory protection for hospital health workers to protect from coronavirus disease (COVID-19). *Int J Nurs Stud.* 2020; 105:1-3.
18. Documento técnico. Manejo clínico de pacientes con enfermedad por el nuevo coronavirus (COVID-19). Ministerio de Sanidad. Gobierno de España, 3 de marzo de 2020
19. OPS. Lista de medicamentos esenciales para el manejo de pacientes que ingresan a unidades de cuidados intensivos con sospecha o diagnóstico confirmado de covid-19. Actualización 10 de agosto del 2020
20. Vera-Carrasco O. Manejo y tratamiento actual del covid-19. Resumen de conferencia. *Revista "Cuadernos"* Vol. 61(2). 2020: 73-81 ISSN1562-6776



ACTUALIZACIONES

TIEMPO DE AISLAMIENTO Y PERIODO INFECCIOSO EN PACIENTES CON COVID 19 HOSPITALIZADOS

ISOLATION TIME AND INFECTIOUS PERIOD IN HOSPITALIZED COVID 19 PATIENTS

Dra. Guiselle Carol Cabrera Morales ¹, Dr. Iván Freddy Choque Vargas¹, Dr. Guillermo Urquiza Ayala ¹

RESUMEN

Se revisan las recomendaciones actuales de aislamiento y los criterios que se deben conocer para considerar a los pacientes que cursan con COVID, como potencialmente contagiosos. Se debe continuar utilizando las tasas de transmisión y seguir las recomendaciones de control y prevención de infecciones de los CDC para entornos de atención médica. El aislamiento ayuda a prevenir la transmisión del virus al separar a las personas infectadas con el virus de las que no lo están. Es básico por lo tanto discriminar esas situaciones clínicas y tener claros los criterios laboratoriales para tomar decisiones respecto al tiempo de aislamiento de los pacientes. Considerando la exposición del personal de salud y los pacientes hospitalizados se concluye que no necesaria la cuarentena para los asintomáticos que están al día con todas las dosis recomendadas de la vacuna contra el COVID-19 o que se han recuperado de la infección por SARS-CoV-2 en los 90 días anteriores, las posibles excepciones y el grupo de pacientes que deben someterse a pruebas, se describen en el desarrollo de este artículo.

Palabras clave

Transmisión hospitalaria, aislamiento, cuarentena

ABSTRACT

It reviews the current isolation recommendations and the criteria that must be known to consider patients who are with COVID, as potentially contagious. Transmission rates should continue to be used and CDC infection prevention and control recommendations for health care settings should be followed. Isolation helps prevent transmission of the virus by separating people infected with the virus from those who are not. It is therefore essential to discriminate these clinical situations and to be clear about the laboratory criteria to make decisions regarding the isolation time of patients. Considering the exposure of health personnel and hospitalized patients; it is concluded that quarantine is not necessary for asymptomatic patients who are up to date with all recommended doses of COVID-19 vaccine or who have recovered from SARS-CoV-2 infection in the previous 90 days, possible exceptions and the group of patients to be tested, are described in the development of this article.

Keywords

Nosocomial transmission, isolation, quarantine

¹ Unidad de Terapia Intermedia COVID, Hospital de Clínicas

INTRODUCCIÓN

La pandemia por COVID-19 ha tenido un impacto poblacional importante; y el mundo entero ha creado políticas de salud pública para evitar el contagio y su propagación en la humanidad; sin embargo, esto ha tenido una dinámica importante de acuerdo al comportamiento de la enfermedad, las variantes propias de la infección, y la adquisición y distribución de vacunas¹. Las nuevas recomendaciones de los niveles comunitarios de COVID-19 no se aplican en entornos de atención médica como hospitales y hogares de ancianos; para ello se debe continuar utilizando las tasas de transmisión y seguir las recomendaciones de control y prevención de infecciones de los CDC para entornos de atención médica.

⁽²⁾ El aislamiento ayuda a prevenir la transmisión del virus al separar a las personas infectadas con el virus de las que no lo están. Si alguien realiza una prueba de diagnóstico para COVID-19 y da positivo para SARS-CoV-2 o desarrolla síntomas de COVID-19, independientemente de si dio positivo o no para COVID-19 se debe implementar el tiempo de aislamiento de forma individualizada para evitar su propagación.⁽³⁾

DEFINICIONES:

- **CUARENTENA:** Tiempo de estadía en domicilio, durante al menos 5 días después de la exposición a alguien diagnosticado con COVID 19; según su estado de vacunación y refuerzo o antecedentes de infección previa en los últimos 90 días.⁽³⁾
 - **AISLAMIENTO:** Periodo de tiempo utilizado por alguien que tiene síntomas de COVID-19 o da positivo por el virus que causa COVID-19, incluso si no tiene síntomas.⁽³⁾
 - **CONTACTO CERCANO:** Dícese de una persona que estuvo a menos de 6 pies (1.8 metros) de distancia de una persona infectada (confirmado por laboratorio o con diagnóstico clínico) durante un total acumulativo de 15 minutos o más durante un período de 24 horas. Las personas que están expuestas a alguien con COVID-19 después de completar al menos 5 días de aislamiento no se consideran contactos cercanos.⁽³⁾
- Los pacientes con infección por SARS-CoV-2 pueden experimentar una variedad de manifestaciones clínicas, desde ningún síntoma hasta una enfermedad crítica. En general, los adultos con infección por SARS-CoV-2 se pueden agrupar en las siguientes categorías de gravedad de la enfermedad para guiar el estado clínico y de acuerdo a ello, el tiempo de aislamiento ⁽⁸⁾
- **INFECCIÓN ASINTOMÁTICA O PRESINTOMÁTICA:** Personas que dan positivo para SARS-CoV-2 usando una prueba virológica de amplificación de ácido nucleico [NAAT] o una prueba de antígeno, pero que no tienen síntomas consistentes con COVID-19.
 - **ENFERMEDAD LEVE:** Pacientes que tienen cualquiera de los signos y síntomas clásicos de COVID-19, pero que no tiene dificultad para respirar, disnea o imágenes de tórax anormales.
 - **ENFERMEDAD MODERADA:** Personas que muestran evidencia de enfermedad de las vías respiratorias inferiores durante la evaluación clínica o por imágenes; con niveles de saturación por debajo del objetivo (menor a 85% en la altura).
 - **ENFERMEDAD GRAVE:** Pacientes con saturación por debajo de 85% a aire ambiente en la altura, una relación entre la presión arterial parcial de oxígeno y la fracción de oxígeno inspirado $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 < 300$ mm Hg (corregida a la altura por la constante de 1.5), frecuencia respiratoria > 30 respiraciones/ min, o infiltrados pulmonares $> 50\%$.
 - **ENFERMEDAD CRÍTICA:** Individuos que tienen insuficiencia respiratoria,

shock séptico y/o disfunción multiorgánica.

Para comprender los aspectos que se detallan respecto a la clasificación de pacientes candidatos a prolongar aislamiento, se debe recordar la definición y grupo de pacientes considerados inmunodeprimidos; en este sentido, se puede definir a un huésped inmunocomprometido, a aquel que presenta un amplio espectro de inmunosupresión como tal; para ello se menciona específicamente a los pacientes con leucemia activa o linfoma, malignidad generalizada, anemia aplásica, enfermedad de injerto contra huésped, VIH con recuento de CD4 menor a 200, inmunodeficiencia congénita, radioterapia actual o reciente, trasplante de órgano sólido dentro de un año, o médula ósea trasplante dentro los dos años, además de aquellos cuyos trasplantes ocurrieron más de dos años atrás, pero que todavía están tomando medicamentos inmunosupresores. En general, estos pacientes son considerados según su nivel de inmunocompromiso, como moderados a gravemente comprometidos, y en el otro grupo de pacientes levemente inmunocomprometidos, agrupamos al resto de pacientes con hepatopatías crónicas, enfermos renales, cardiopatas, con patologías metabólicas, y cuadros neurológicos crónicos⁽²⁶⁾.

¿CUÁL ES EL TIEMPO DE AISLAMIENTO RECOMENDADO PARA PACIENTES CON REPORTE POSITIVO PARA COVID-19?

Para dar respuesta a la pregunta es importante revisar algunos puntos como:

Periodo de incubación y pico de carga viral: La mediana del período de incubación es de 4 a 5 días, con un rango de 2 a 7 días⁹. Aproximadamente el 98% de las personas infectadas que desarrollan síntomas lo hacen dentro de los 12 días⁽¹⁰⁾. Los niveles de ARN viral son detectables en el tracto respiratorio 2-3 días antes de que aparezcan los síntomas, por lo que la capacidad

de las personas asintomáticas y pre sintomáticas para transmitir el virus antes del inicio de los síntomas está bien documentada^{11, 12, 13}.

Duración de la positividad del PCR:

Al principio de la pandemia, la OMS y los CDC recomendaron la autorización basada en pruebas con al menos dos pruebas RT-PCR negativas para pacientes con Covid-19. Esta estrategia, sin embargo, puede conducir a un aislamiento prolongado, ya que algunos pacientes tienen ensayos positivos de RT-PCR durante semanas a meses⁽¹⁴⁾. Los pacientes más enfermos tienden a tener ARN detectable durante períodos más largos, pero la positividad prolongada de PCR RT también ocurre en individuos levemente enfermos y asintomáticos^(15, 16). Además, algunos pacientes se recuperan de Covid-19, tienen dos pruebas negativas y luego vuelven a dar positivo incluso en ausencia de nuevos síntomas⁽¹⁷⁾. También se relacionó dicho escenario con la calidad de muestra tomada⁽¹⁹⁾.

La prueba RT-PCR del SARS-CoV-2 proporciona cuantificación en tiempo real mediante la transcripción inversa del ARN del SARS-CoV-2 en el ADN (paso RT), y luego la realización de qPCR, durante la cual una señal de fluorescencia aumenta proporcionalmente a la cantidad de ácido nucleico amplificado, lo que permite una cuantificación precisa del ARN en la muestra. Si la fluorescencia alcanza un umbral especificado dentro de un cierto número de ciclos de PCR (CT Cycle Threshold), la muestra se considera un resultado positivo. El valor de CT está inversamente relacionado con la carga viral y cada aumento de 3.3 en el valor de CT refleja una reducción de 10 veces en el material de partida. Muchos ensayos de qPCR implican un corte de CT de 40 para considerar la prueba positiva, lo que permite la detección de muy pocas moléculas de ARN iniciales. Los pacientes en las primeras etapas de la infección generalmente tienen valores de CT entre 20 a 30 o menos⁽²⁰⁾. Los valores

de CT tienden a aumentar a partir de entonces, reflejando cantidades progresivamente más bajas de ARN viral a medida que la respuesta inmune elimina la infección.

Ahora está claro que la detección persistente de ARN no necesariamente se traduce en virus viables que puedan infectar a otros. Los fragmentos de ARN subgenómico se asocian estrechamente con vesículas intracelulares que los protegen de la degradación por las enzimas del huésped, lo que puede explicar por qué las pruebas de PCR son persistentemente positivas en muchos pacientes (21).

La capacidad del SARS-CoV-2 para replicarse en células cultivadas es un mejor sustituto de la infectividad. En un estudio realizado por la IDSA de carácter transversal y retrospectivo, el objetivo fue determinar la relación entre los valores del ciclo de RT-PCR (Ct) para SARS-CoV-2 a partir de muestras respiratorias, además del inicio de los síntomas a la prueba y la infectividad en el cultivo celular. Se analizaron 90 muestras positivas para SARS-CoV-2 por RT-PCR desde el día de inicio de los síntomas (día 0) hasta 21 días después. Dentro de este rango de muestras, solo se observaron cultivos positivos hasta el día 8 después del inicio de los síntomas y el tiempo fue significativamente menor en muestras positivas para cultivo frente a las negativas de 3 (IQR, 2-4) días vs 7 (IQR, 4-11) días con una $P < .001$ significativa. La mediana del recuento de CT de todas las muestras fue de 23 (IQR, 17-32). Las muestras de cultivo positivas tuvieron un Ct significativamente menor en comparación con las muestras negativas de 17 (IQR, 16-18) vs 27 (IQR, 22-33); $P < .001$. Estos datos se pueden utilizar para orientar de manera eficiente los esfuerzos de búsqueda de casos mediante una mejor definición del período de riesgo máximo de transmisión (22). En otro estudio realizado por van Kampen et al, se tomó muestras de 129 pacientes hospitalizados con enfermedades graves o críticas, incluidos 30 pacientes

inmunosuprimidos. La mediana de la duración de la diseminación del virus infeccioso fue de 8 días después del inicio de los síntomas (Intervalo 5 a 11) y cae por debajo del 5% después de 15,2 días (intervalo de confianza [IC] del 95%: 13,4-17,2) ⁽²³⁾

Se presume que la población con inmunocompromiso elimina lentamente la carga viral, sin embargo en un estudio retrospectivo realizado por Abby Sung et al en 2022 se tuvo como objetivo determinar si el virus SARS-CoV-2 se puede recuperar en cultivo de células virales de adultos inmunocomprometidos (trasplante de órgano sólido, trasplante de médula ósea, neoplasia hematológica maligna u otra afección tratada con medicamentos inmunosupresores) con pruebas de RT-PCR persistentemente positivas en 21 días, se obtuvo una población de 20 pacientes y solo desarrollo en 2 pacientes el cultivo positivo, 6 dieron antígeno nasal positivo, se puede además apreciar que los niveles de CT fueron ascendentes con el tiempo y los hallazgos de este estudio respaldan informes previos que muestran que los pacientes inmunocomprometidos pueden tener cultivos celulares positivos de SARS-CoV-2 más allá de los 20 días y que los pacientes con neoplasias hematológicas malignas en la terapia de agotamiento de células B parecen tener un riesgo particularmente mayor (24).

Las personas que están gravemente enfermas con COVID-19, considerándose pacientes hospitalizados, que requirieron cuidados intensivos o asistencia respiratoria, además de las inmunocomprometidas de moderada a grave, pueden necesitar aislarse por más tiempo; también pueden requerir pruebas con una prueba viral para determinar cuándo pueden estar cerca de otros. Los CDC recomiendan un período de aislamiento de al menos 10 y hasta 20 días para las personas gravemente enfermas de COVID-19 y para las personas con sistemas inmunitarios debilitados ^(23, 24).

Transmisibilidad: Los datos sobre la duración de la recuperación viral en cultivo celular después del inicio de los síntomas se reflejan en los datos sobre las tasas de transmisión. En un estudio prospectivo realizado en Taiwán, se identificaron 100 casos confirmados de Covid-19 y sus contactos y se midió la tasa de ataque clínico secundario para diferentes intervalos de tiempo desde el inicio de los síntomas ⁽²⁵⁾. Hubo 2761 contactos estrechos de los 100 casos; la tasa de ataque secundario fue del 0,7% entre las 1818 personas con contacto con pacientes de casos dentro de los 5 días posteriores al inicio de los síntomas y del 0% entre las 852 personas con contacto >5 días después del inicio de los síntomas. Al igual que con otros estudios, las tasas de ataque fueron más altas entre los contactos domésticos y familiares (5%) y sustancialmente más bajas entre los contactos de atención médica (0,9%).

En general, los pacientes deben continuar usando el control de la fuente con aislamiento hasta que se resuelvan los síntomas o, para aquellos que nunca desarrollaron síntomas, hasta que cumplan con los criterios para finalizar el mismo, como se detalla a continuación.

SITUACIÓN 1: PACIENTES CON ENFERMEDAD LEVE A MODERADA QUE NO ESTAN INMUNOCOMPROMETIDOS DE FORMA MODERADA A GRAVE :

- Han pasado al menos 10 días desde que aparecieron los primeros síntomas, Y
- Han pasado al menos 24 horas desde la última fiebre sin el uso de medicamentos antifebriles, Y
- Los síntomas respiratorios y/o gastrointestinales han mejorado

SITUACIÓN 2: PACIENTES QUE ESTUVIERON ASINTOMÁTICOS A LO LARGO DE SU INFECCIÓN Y NO ESTÁN INMUNOCOMPROMETIDOS DE MODERADOS A GRAVES:

- Han pasado al menos 10 días desde la fecha de su primera prueba viral positiva.

SITUACIÓN 3: PACIENTES CON ENFERMEDADES GRAVES A CRÍTICAS Y QUE NO ESTAN INMUNOCOMPROMETIDOS DE FORMA MODERADA A GRAVE :

- Han pasado al menos 10 días y hasta 20 días desde que aparecieron los primeros síntomas, y
- Han pasado al menos 24 horas desde la última fiebre sin el uso de medicamentos antifebriles, y
- Los síntomas respiratorios y/o gastrointestinales han mejorado
- Se puede utilizar la estrategia basada en pruebas para informar la duración del aislamiento.

SITUACIÓN 4 PACIENTES INMUNOCOMPROMETIDOS DE MODERADOS A GRAVES (Independientemente de la gravedad del COVID):

Este grupo de pacientes, puede producir virus con capacidad de replicación más allá de los 20 días después del inicio de los síntomas o, para aquellos que estuvieron asintomáticos durante la infección, desde la fecha de su primera prueba viral positiva, por tales razones, las recomendaciones para terminar con el aislamiento, son diferentes:

- Se recomienda el uso de una estrategia basada en pruebas y la consulta con un especialista en enfermedades infecciosas; al respecto de la misma se deben verificar resultados negativos en al menos DOS muestras respiratorias consecutivas recolectadas con \geq 24 horas de diferencia analizadas mediante una prueba de antígeno o una prueba de amplificación de ácido nucleico.
- La fiebre debe desaparecer durante al menos 24 horas (sin el uso de medicamentos antifebriles) y la mejoría de otros síntomas. (excepto la pérdida del gusto y el olfato que

puede persistir durante semanas o meses después de la recuperación)

- Se sugiere volver a realizar la prueba para la infección por SARS-CoV-2 si los síntomas empeoran o regresan después de finalizar el aislamiento.
- Si un paciente tiene pruebas de amplificación de ácido nucleico persistentemente positivas más allá de los 30 días, las pruebas adicionales podrían incluir estudios moleculares o cultivo viral si está disponible.

¿QUÉ PRUEBA ES LA MÁS CERTERA PARA ACABAR CON EL AISLAMIENTO?

Los resultados negativos de las pruebas de antígeno, deben tratarse como casos presuntivos cuando se realiza el diagnóstico, y probablemente infecciosos cuando se realiza en el control de la fuente de transmisión, para pacientes seleccionados, como hemos mencionado en los puntos anteriores. Los resultados negativos no descartan la infección por SARS-CoV-2 y no deben utilizarse como la única base para tomar decisiones sobre el tratamiento o el manejo del paciente, incluidas las decisiones sobre el control de la infección. Para mejorar los resultados, las pruebas de antígeno deben usarse dos veces durante un período de tres días con al menos 24 horas y no más de 48 horas entre pruebas. ⁽⁵⁾

Una serie de estudios previos han descrito cohortes de individuos evaluados; de acuerdo a esto, tenemos investigaciones que consideraron retrospectivamente a 1014 pacientes infectados, de los cuales 413 (41 %) dieron negativo por RT-PCR en la presentación inicial. Xie et al. Identificó 167 pacientes infectados, de los cuales el 3 % dieron negativo por RT-PCR en la presentación inicial. Colmillo et al. Descubrió que la RT-PCR solo pudo identificar 36 de 51 pacientes (71 %) infectados con SARS-CoV-2 cuando se usaron hisopos tomados de 0 a 6 días después del inicio de los síntomas. Por otro lado, Liu et al. y Zhao et al. Demostraron que la proporción de

pruebas positivas entre los pacientes infectados se redujo cada semana después del inicio de los síntomas (6)

Considerando esto, y ante la ausencia de un método de cultivo in vivo para evaluar la replicación viral, se puede considerar una estrategia basada en pruebas, considerando los criterios anteriores, y en el contexto de un paciente con inmunodepresión moderada a grave o infección por COVID 19 grave a crítico, sea esta por NAAT o antígeno nasal, sin embargo, se prefiere reservar las pruebas de PCR RT para el diagnóstico más que para el control de la enfermedad.

RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL PERSONAL DE SALUD

En general, un paciente que ha concluido la etapa de aislamiento según cualquiera de los criterios mencionados; podría seguir las recomendaciones estándar para la atención de pacientes; esto significa, que podría ser atendido como todo paciente que acude a la consulta o emergencias y que ha cursado con COVID 19 en los últimos 90 días, y considerando la transmisión del condado, en el caso más crítico por ejemplo, si esta se encontrara en el nivel 4 (de alta transmisión), se recomienda como siempre, usar los respiradores N95 aprobados por NIOSH, equivalentes o superiores, además de protección ocular y/o facial en las siguientes condiciones ⁽²⁾:

- Procedimientos que generan aerosoles
- Procedimientos quirúrgicos con mayor riesgo de transmisión (p. ej., que generen aerosoles potencialmente infecciosos o que involucren regiones anatómicas donde las cargas virales pueden ser más altas, como la nariz y la garganta, la oro faringe, y el tracto respiratorio).
- Atención de pacientes que no están al día con todas las dosis recomendadas de la vacuna COVID-19, si no puede usar el

control de fuente o si el área está mal ventilada.

MENSAJES CLAVE:

- Se debe clasificar a los pacientes según su grado de severidad por COVID 19 y el estado de inmunodepresión para tomar decisiones de aislamiento.
- La prueba NAAT puede dar positivo por varias semanas y meses, independientemente del periodo de infectividad del paciente, y no en todos los casos debe permanecer con aislamiento.
- Son necesarias dos pruebas negativas de NAAT o antígeno nasal, más remisión de síntomas para salir del aislamiento, solo en el grupo de pacientes con inmunodepresión moderada a grave y/o gravedad severa a crítica de la enfermedad por SARS COV2
- Los procedimientos quirúrgicos, así como los que generan aerosoles, son seguros luego de completar el periodo de aislamiento según los criterios mencionados; sin embargo, en todos los casos, el personal de salud debe permanecer cumpliendo las fuentes de protección en ambientes hospitalarios.
- Se recomienda que en todo paciente de ingreso hospitalario tenga registrado la fecha de la primera prueba viral positiva para SARS CoV2; el día de inicio de síntomas y si ha tenido o no contacto cercano con alguien con infección por SARS. CoV2 confirmada.
- Independientemente de las condiciones post-aislamiento, se debe continuar incentivando el control de la fuente y el distanciamiento en predios hospitalarios.
- Se debe exigir el carnet de vacunación para permitir la visita de familiares a recintos hospitalarios, asegurando además las medidas de control de fuente y el distanciamiento.
- Independientemente de las condiciones post-aislamiento se deben usar respiradores N95 aprobados por NIOSH, equivalentes o superiores en todas las siguientes: generación de aerosoles, procedimientos quirúrgicos con mayor riesgo de transmisión, si el paciente no tiene el esquema de vacunación completo, no puede usar control de la fuente o el área está mal ventilada.

CONCLUSIONES:

- Las PCR RT del COVID 19 persistentemente positiva en pacientes recuperados son comunes, pero generalmente se

REFERENCIAS

1. *Guía provisional para el manejo del personal de atención médica con infección por SARS CoV2 o exposición al SARS COV2. Centros para el control y prevención de enfermedades. Enero 2022*
2. *Recomendaciones provisionales de prevención y control de infecciones para el personal de atención médica durante la pandemia de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). Centros para el control y prevención de enfermedades. Febrero 2022*
3. *Descripción general de la cuarentena de COVID-19 para escuelas K-12. Centros para el control y prevención de enfermedades. Enero 2022*
4. *Cuarentena y aislamiento. Centros para el control y prevención de enfermedades. Enero 2022*
5. *EUA de diagnóstico in vitro: pruebas de diagnóstico de antígeno para el SARS-CoV-2. <https://www.fda.gov/medical-devices/coronavirus-disease-2019-covid-19-emergency-use-authorizations-medical-devices/in-vitro-diagnostics-euas-antigen-diagnostic-tests-sars-cov-2>. 2022*

6. Wikramaratna PS, Paton RS, Ghafari M, Lourenço J. Estimating the false-negative test probability of SARS-CoV-2 by RT-PCR. *Euro Surveill.* 2020 Dec;25(50):2000568. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2020.25.50.2000568. PMID: 33334398; PMCID: PMC7812420.
7. Finalización del aislamiento y precauciones para las personas con COVID-19: orientación provisional. Centros para el control y prevención de enfermedades. Enero 2022
8. Casas-Rojo JM, Anton-Santos JM, Millan-Nunez-Cortes J, et al. Características clínicas de los pacientes hospitalizados por COVID-19 en España: resultados del Registro SEMI-COVID-19. *Rev. Clin Esp.* 2020;220(8):480-494.
9. Li Q, Guan X, Wu P, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *N Engl J Med* 2020; 382(13): 1199-207.
10. Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, et al. The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. *Annals of internal medicine* 2020; 172(9): 577-82.
11. Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, et al. The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. *Annals of internal medicine* 2020; 172(9): 577-82.
12. Bai Y, Yao L, Wei T, et al. Presumed Asymptomatic Carrier Transmission of COVID-19. *JAMA* 2020
13. Rothe C, Schunk M, Sothmann P, et al. Transmission of 2019-nCoV Infection from an Asymptomatic Contact in Germany. *N Engl J Med* 2020; 382(10): 970-1.
14. Saurabh S, Kumar R, Gupta MK, et al. Prolonged persistence of SARS-CoV-2 in the upper respiratory tract of asymptomatic infected individuals. *QJM : monthly journal of the Association of Physicians* 2020.
15. Xu K, Chen Y, Yuan J, et al. Factors associated with prolonged viral RNA shedding in patients with COVID-19. *Clin Infect Dis* 2020.
16. Miyamae Y, Hayashi T, Yonezawa H, et al. Duration of viral shedding in asymptomatic or mild cases of novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) from a cruise ship: A single-hospital experience in Tokyo, Japan. *Int J Infect Dis* 2020; 97: 293-5.
17. Yuan J, Kou S, Liang Y, Zeng J, Pan Y, Liu L. PCR Assays Turned Positive in 25 Discharged COVID-19 Patients. *Clin Infect Dis* 2020.
18. Tang X, Zhao S, He D, et al. Positive RT-PCR tests among discharged COVID-19 patients in Shenzhen, China. *Infection control and hospital epidemiology: the official journal of the Society of Hospital Epidemiologists of America* 2020: 1-2.
19. van Kasteren PB, van der Veer B, van den Brink S, et al. Comparison of seven commercial RT-PCR diagnostic kits for COVID-19. *Journal of clinical virology: the official publication of the Pan American Society for Clinical Virology* 2020; 128: 104412.
20. Tom MR, Mina MJ. To Interpret the SARS-CoV-2 Test, Consider the Cycle Threshold Value. *Clin Infect Dis* 2020.
21. Rhoads D, Peaper DR, She RC, et al. College of American Pathologists (CAP) Microbiology Committee Perspective: Caution must be used in interpreting the Cycle Threshold (Ct) value. *Clin Infect Dis* 2020.
22. Bullard J, Funk D, et al. Predicting infectious SARS-CoV-2 from diagnostic samples. *Clin Infect Dis* 2020.
23. van Kampen JJ, van de Vijver DA, Fraaij PL, et al. Shedding of infectious virus in hospitalized patients with coronavirus disease-2019 (COVID-19): duration and key determinants. *medRxiv* 2020.
24. Abby Sung, Adam L. Bailey, et al. Isolation of SARS-CoV-2 in Viral Cell Culture in Immunocompromised Patients With Persistently Positive RT-PCR Results. *Front. Cell. Infect. Microbiol.* 12:804175. DOI: 10.3389/fcimb.2022.804175.
25. Hao-Yuan Cheng, MD, MSc; Shu-Wan Jian, et al. Contact Tracing Assessment of COVID-19 Transmission Dynamics in Taiwan and Risk at Different Exposure Periods Before and After Symptom Onset. *JAMA Intern Med.* 2020;180(9):1156-1163. doi:10.1001/jamainternmed.2020.2020
26. Aproximación al viajero inmunocomprometido. Centro de control y prevención de enfermedades. Enero 2021



MISCELÁNEAS

EL PACIENTE COMO PERSONA

THE PATIENT AS A PERSON

*Los que sufren no son los cuerpos;
son las personas (Eric Cassell)
Those who suffer are not the bodies;
they are persons (Eric Cassell)*

Dr. Daniel Elío-Calvo*

RESUMEN

Se considera y valora el concepto de paciente como persona, tanto en el lenguaje común, en el lenguaje médico y de la persona enferma. Se exponen las visiones de la persona como paciente; la visión mecánica y las visiones humanistas: la fenomenológica, la noción de persona de Cassell, el yo y el otro de Tauber, la visión bio-psico-social de Engel y la medicina centrada en la persona. Humanizar la medicina para resolver la crisis actual de la atención médica.

PALABRAS CLAVE: filosofía de la medicina-filosofía-medicina- metafísica-paciente como persona

ABSTRACT

The concept of the patient as a person is considered and valued, both in common language, medical language and of the sick person. The visions of the person as a patient are exposed; the mechanical vision and the humanistic visions: phenomenological, Cassell person notion, Tauber self and the other, Engel bio-psycho-social and the person centered medicine. Humanize medicine to solve the current health crisis.

KEY WORDS: *philosophy of medicine – philosophy – medicine – metaphysics – patient as a person*

I.- CONCEPTO DE PERSONA

En el lenguaje común, la palabra persona se refiere a un ser con poder de raciocinio que posee conciencia sobre sí mismo y que cuenta con su propia identidad. Una persona es un ser capaz de vivir en sociedad y que tiene sensibilidad, además de contar con inteligencia y voluntad, aspectos propios de los humanos. Para la psicología, una persona es alguien específico (el concepto abarca los aspectos físicos y

psíquicos del sujeto que lo definen en función de su condición de singular y único).

En filosofía, entre las teorías que se han elaborado hay tres que son las que han adquirido más aceptación: persona es un término latino que tiene su equivalente en el griego, *prósopon*, que hace referencia a las máscaras que utilizaban los actores en el teatro clásico. De este modo, de acuerdo a la etimología podríamos decir que

* Médico Gastroenterólogo – Licenciado en Filosofía – Master en Salud Pública – Especialidad en Psicopedagogía y Educación Superior en Salud – Diplomado en Bioética Clínica, Social e Investigación en Seres Humanos – Docente Emérito de la Facultad de Medicina, UMSA – Miembro de número y ex presidente de la Academia Boliviana de Medicina – Miembro de la Academia Boliviana de Historia de la Medicina

Dirección del autor: danelco22@gmail.com – cel. 70663246

persona, *prósopon*, significa personaje. Otra explicación etimológica afirma que persona proviene de *persono*, que viene del infinitivo *personare*, hacer sonar la voz en cuanto los actores realizan esta acción para hacerse oír en el teatro. La tercera teoría encuentra el significado del término en una raíz jurídica, considerando que hace referencia a un sujeto legal, con deberes y obligaciones. Es la teoría que ha influido más firmemente en los usos filosófico y teológico.

Uno de los autores fundamentales a la hora de definir el concepto de persona es Boecio; su teoría acerca del concepto es la más aceptada hoy en día: dice que una persona es *naturae rationalis individua substantia*, es decir, de naturaleza racional, y es la razón lo que le sirve para demostrar su esencia individual; antes de ser un ser sociable, el individuo es persona, libre y con capacidad de razonar y decidir sobre sus actos.

Finalmente, existen cinco formas de definir el concepto tomando en cuenta la línea ideológica: *persona como sustancia*; atribución de propiedades particulares tales como independencia y raciocinio (Aristóteles, Boecio y Edad Media); *persona como ser pensante*: sujeto epistemológico donde la razón supera a su existencia física (pensamiento moderno); *persona como ser ético*: individuo libre, pero sujeto a una obligación moral, respondiendo a un conjunto de leyes divinas antes que a las leyes de su propia naturaleza (estoicos, Kant y Fichte); *persona como ente jurídico*: individuo sujeto a leyes intrínsecas de su esencia que están relacionadas con los derechos universales; *persona religiosa*: individuos ligados a una fe, (*existencialismo y personalismo, tradición judeocristiana, San Agustín, Pascal, Kierkegaard*).

En el lenguaje médico, persona es un individuo humano corpóreo determinado, pensante, sensible, emocional, reflexivo y relacional que hace cosas. Antes de los años cincuenta,

la palabra persona no formaba parte de la medicina; el respeto a los pacientes sí era parte de la medicina, pero los pacientes no eran personas. Con el desarrollo de los derechos humanos en las décadas cincuenta y sesenta, surgieron cambios sociales en grandes grupos de la sociedad que antes habían sido marginados: minorías, mujeres en la esfera pública, homosexuales y discapacitados.

A partir de entonces, la frase “trata al paciente como persona” se hizo común; trata al paciente *como* si el paciente fuera persona. La bioética propuso que fueran tres los principios morales que guiaran la investigación: El *respeto* por las personas, la *beneficencia* y la *justicia*. El respeto por las personas se transformó rápidamente en los derechos del paciente; a partir de entonces los pacientes tuvieron todos los derechos de las demás personas en la sociedad.

La persona enferma: se considera igual a la persona sana, excepto en el hecho de que padece una enfermedad. El concepto de persona enferma es mucho más amplio que simplemente alguien que sufre una enfermedad, aunque sea grave. Las personas enfermas presentan síntomas que son visibles, de diferente calidad e intensidad, experiencia que se destaca por encima de lo demás. Las personas enfermas están desconectadas de los sanos y de su mundo. Cuando el padecimiento se agrava, la conexión del paciente con el mundo se reduce más, situación que empeora por el aislamiento en lugares especiales como los hospitales.

La persona enferma pierde la sensación de indestructibilidad que se posee normalmente (en psicología, omnipotencia), haciendo que el mundo se convierta en un lugar muy peligroso. La persona enferma pierde omnisciencia; la plenitud de la razón, el conocimiento resulta incompleto. A esto se suma la pérdida de interés; resulta muy difícil pensar con claridad; se provoca un deterioro cognitivo.

La enfermedad provoca un deterioro emocional: el enfermo puede sentirse alejado de sus emociones o incluso no sentir las en absoluto, especialmente los sentimientos de amor y afecto. La persona que padece una enfermedad se vuelve impotente y pierde el control, lo que a menudo constituye el aspecto más aterrador de la dolencia.

En la enfermedad, los objetivos se estrechan y se centran en la conservación de uno mismo de un modo más restringido que en las personas sanas; consisten en el alivio del sufrimiento, la realización de funciones fisiológicas sencillas pero necesarias, las funciones sociales más básicas. Aun así, a menos que se dé un sufrimiento agudo, el objetivo central de ser uno mismo sigue ocupando un lugar muy importante.

II.- VISIONES DEL PACIENTE COMO PERSONA

Un aspecto fundamental de la atención **médica es la naturaleza del paciente. El paciente debe ser el centro de la** visión médica, puesto que sin que haya pacientes no habría necesidad de que exista la medicina. En consecuencia, es importante una visión que conceptúe y defina al paciente, lo que a su vez mostrará otros componentes del ámbito médico, como ser la naturaleza de la salud y la enfermedad.

Existen básicamente dos visiones de la persona como paciente: el *modelo biomédico*, que define al paciente como una máquina corporal compuesta de partes separadas que interactúan para fines de funcionamiento; visión que se constituye como una de las causas para la crisis de la calidad de atención médica de la medicina moderna; y el *modelo humanista*, que conceptúa al paciente como un sujeto encarnado en términos de mente y cuerpo integrados en una persona única, visión que puede ayudar a resolver la crisis de la calidad de atención médica tomando en cuenta al paciente como una persona y no solo como una parte del cuerpo.

VISIÓN MECÁNICA DEL PACIENTE

Desde la filosofía de los pitagóricos se ha introducido el concepto de “alma”, seguida por Platón, que ha jugado un papel decisivo no solo en el ámbito filosófico, sino también en las religiones y las ciencias. El problema fundamental siempre ha sido la cuestión de la relación entre “cuerpo” y “alma”. El “dualismo antropológico” afirma la heterogeneidad e inconmensurabilidad absoluta entre un principio material, que es el cuerpo, y un principio espiritual, que es el alma.

El filósofo francés René Descartes es el representante moderno de este dualismo y afirma que un ser humano es la unión de dos cosas totalmente distintas: alma o mente y cuerpo; el cuerpo se rige por las leyes de la mecánica, mientras que la mente se define como cosa o sustancia pensante. En su obra *“El tratado del hombre”* intenta explicar el funcionamiento del cuerpo humano simplemente en términos físicos y mecánicos; las personas pueden entenderse como cuerpos-máquina y por tanto se explican en términos puramente mecánicos. La concepción mecanicista en general, cuyo origen puede atribuirse en gran medida a Descartes, fue transformándose y ganando vigencia, y continúa aún vigente en numerosas áreas, como en la práctica de la medicina moderna, profundamente cartesiana en espíritu.

Otra influencia muy importante en la idea de la mecanización del cuerpo relacionada con la práctica médica fue la monumental obra: *Philosophiæ naturalis Principia mathematica*, conocida simplemente como *Principia* del filósofo inglés Sir Isaac Newton, que fundamenta las bases de la mecánica clásica. Bajo su influjo, la explicación mecánica se constituyó en la visión dominante de la práctica médica, vigente aún en la actualidad. El modelo estándar es una extensión y aplicación de la visión mecánica newtoniana, que aún se aplica a niveles genéticos y cibernéticos. El cuerpo es entendido como un objeto científico mecánico,

reducido a una colección de partes corporales separadas, a la manera de una máquina con componentes intercambiables. El cuerpo se compone de varios sistemas anatómicos, compuestos a su vez por órganos, estos por tejidos constituidos por células de diferente tipo, compuestas a su vez por una variedad de moléculas.

Factor importante en el desarrollo del modelo **biomecánico del cuerpo ha sido el** avance de la tecnología médica, que proporciona importantes datos objetivos y cuantitativos en relación al estado de salud del paciente, orientando la medicina a basarse en valores **mecánicos** como objetividad, precisión y estandarización. Esta tendencia fomenta la mecanización del cuerpo del paciente en dos aspectos: primero, proporciona partes y piezas artificiales que remplazan las partes macro (órganos) o micro (moléculas) del cuerpo del paciente, y segundo, proporciona una variedad de máquinas a las que se conecta el paciente, formando híbridos cuerpo-máquina. La tecnología, por tanto, contribuye significativamente al desarrollo de un mundo mecánico médico, un mundo que el médico utiliza para diagnosticar una parte orgánica enferma o para corregirla o remplazarla mediante medicamentos o procedimientos quirúrgicos.

El resultado final de la mecanización del cuerpo del paciente puede analizarse en cuatro aspectos: primero: el *cuerpo fragmentado*, la división del cuerpo en partes individuales y aisladas; segundo, el *cuerpo estandarizado*; un cuerpo genérico al que el cuerpo del paciente es comparado clínicamente; la tarea del médico es dar forma o remodelar el cuerpo del paciente para conformar al criterio de cuerpo estandarizado considerado apropiado por la comunidad médica; tercero: el *cuerpo transparente*; la tecnología médica, especialmente la imagenología, permite mirar en la intimidad del cuerpo del paciente, que a la vez plantea dilemas éticos tanto para el médico como

para el paciente; y cuarto: el *cuerpo distanciado*, la alienación del cuerpo del paciente de su yo y de su contexto viviente, así como de otra gente; el paciente ya no controla su cuerpo, es la profesión médica que se apropia del cuerpo enfermo o de una parte corporal con el propósito de curarla.

El modelo biomecánico del cuerpo humano está evolucionando hacia dos formas híbridas de cuerpo humano: el cuerpo genético y el cuerpo **cíborg**. El *cuerpo genético*: ya se ha visto que el cuerpo es reducido no solo a macro partes individuales (órganos) sino a micro partes (moléculas), siendo la más importante la responsable de la transferencia de información genética, el ADN, que ha marcado una nueva era de la medicina, la medicina genómica; puesto que las enfermedades son ahora reconocidas como genéticas, el tratamiento consistirá en fijar o remplazar genes defectuosos. Además del cuerpo genético, existe ahora el *cuerpo cíborg*, parte humana y parte mecánica, como la inserción de chips de silicona al cuerpo humano; la línea entre el humano y la máquina es borrosa e indefinida.

VISIONES HUMANISTAS DEL PACIENTE

En los modelos humanos o humanistas, el paciente es visto como un organismo compuesto de dos partes separadas: una física y otra mental o psicológica, integrados en una unidad, incorporada en un medioambiente. Se considera al organismo mucho más que la simple suma de las partes, mostrando características que surgen de la organización de dichas partes. Más que una máquina compuesta de diferentes partes separadas de un fondo o estructura, el paciente es un organismo inmerso en un contexto medioambiental socioeconómico, y como organismo muestra propiedades que superan la simple agregación de las partes.

Visión fenomenológica

Desde el punto de vista fenomenológico, el paciente es un sujeto que ocupa

un contexto vital, o en términos husserlianos, el “mundo de la vida”. El ser humano que habita y actúa en el mundo de la vida es el sujeto personificado. El mundo no es el universo físico que la ciencia muestra, sino el mundo cotidiano, conformado por nuestras actividades y proyectos personales. Es el mundo que se vive corporalmente, por el que damos sentido a nuestras vidas. El paciente está personificado concretamente aquí y ahora (espacio y tiempo fenomenológico) y no en forma abstracta en un mundo universal que no ocupa un lugar específico y no ocurre en un tiempo particular (espacio físico y tiempo). Durante el siglo XX, surge la fenomenología como “ciencia de las esencias”: Edmund Husserl, Martin Heidegger, Jean Paul Sartre y Maurice Merleau-Ponty, entre otros, radicalizan las experiencias cotidianas de la vida; el principio fundamental de la fenomenología es: “volvamos a las cosas mismas”.

Más allá de las construcciones teóricas, de los castillos en el aire y de conceptos justificados solo aparentemente, el fenomenólogo desea construir una filosofía que se base sobre *datos indudables*, es decir, *evidencias estables*. Husserl afirma que la ciencia occidental enfrenta una crisis mayor; la ciencia positiva natural no es capaz de dar respuesta ni siquiera a orientar acerca de preguntas fundamentales acerca de la naturaleza y existencia humana. El plantea que se debe volver a “las cosas mismas”, a los fenómenos concretos, en vez de abstracciones científicas y teóricas, para descubrir su significado.

La medicina moderna enfrenta también una crisis similar a la de la ciencia, crisis que gira en torno a la separación entre el mundo concreto del malestar del paciente y el mundo abstracto de la enfermedad del médico. La crisis moderna de la medicina reside en la calidad de atención: la visión o percepción del clínico está orientada principalmente hacia el cuerpo enfermo del paciente y solo secundariamente

hacia el sufrimiento del paciente. Puesto que la presente crisis de calidad de atención médica es debida en gran medida al modelo biomecánico del cuerpo, solo puede ser orientada reubicando al paciente dentro del contexto del mundo de la vida cotidiana, en vez de proyectar el cuerpo a un mundo mecánico artificial.

El cuerpo no es *algo* que el sujeto posee como un objeto; es al contrario, una unidad vital integrada, difícilmente divisible en un cuerpo por un lado y una mente por otro. No es simplemente un objeto de investigación científica; no es entendido solo como moléculas, células, tejidos, etc., sino una unidad integral que habita el mundo viviente.

La visión de Cassell

Eric J. Cassell fue un prestigioso médico de la Universidad de Cornell, autor de numerosas publicaciones en bioética, recientemente fallecido en septiembre de 2021. El sostiene que, a diferencia de otros objetos de la ciencia, la persona no puede ser reducida a sus partes para entenderla mejor. Lo que falta en la medicina del siglo XX es una consideración adecuada del lugar del paciente como persona. La razón para esta falta es que la medicina contemporánea se enfoca en la enfermedad y no en la persona enferma y se adscriben al mito de que diferentes personas que tienen la misma enfermedad tienen básicamente el mismo malestar, Pero diferentes personas que tienen el mismo malestar experimentan diferentes experiencias del mismo.

La misión del siglo XXI debiera ser el descubrimiento de la persona, indagando las fuentes del malestar y sufrimiento dentro de la persona, y con tal conocimiento desarrollar métodos para su alivio, revelando al mismo tiempo el poder dentro de la persona como se reveló el poder del cuerpo. Para tal fin, el propone una noción diferente de lo que constituye la naturaleza de la persona, especialmente en lo relacionado con el entendimiento del paciente. Cassell

considera que la persona es una entidad única, y la distinción entre mente, cuerpo y medioambiente es artificial. Lo que conecta estas distinciones artificiales es el significado; “*significado es el medio a través del cual el pensamiento fluye en el cuerpo y el cuerpo fluye en el pensamiento*”. Específicamente, el significado es mediado a través de las emociones y sentimientos; “las emociones o el significado del cual las emociones son parte *no causan* el fenómeno físico; las respuestas fisiológicas son *parte de* las emociones y del significado”. Los significados y los valores de los que dependen son importantes para entender el malestar del paciente y el sufrimiento asociado.

Cassell se interesa por la naturaleza de la persona en su entorno, condición que marca la diferencia de la medicina clínica con la ciencia médica; la medicina clínica debe enfrentar al paciente particular como persona ante la visión del médico, no con una abstracción o generalización del cuerpo enfermo como es visto por la ciencia médica. Para tal propósito, el médico debe penetrar en el mundo o contexto del paciente, especialmente el significado o estructura de valores que compone el mundo del paciente. Además de sus valores, la comprensión de la persona implica su estética personal: hay un conocimiento de la persona que solo puede alcanzarse en términos estéticos: lo *correcto* de la historia vital del paciente; sin tal aproximación, el médico puede fracasar en conocer al paciente y aliviar su sufrimiento.

La visión de Tauber

Alfred Tauber es un médico y filósofo de la ciencia y de la historia estadounidense que desarrolla una noción del paciente en términos del yo. El rechaza el modelo tradicional dualista de cuerpo y mente separados, así como el modelo contemporáneo reduccionista que destaca solo el cuerpo físico. Considera que el problema del dualismo mente-cuerpo es que no hay medios adecuados para

conectar mente y cuerpo en la práctica de la medicina; en el contexto médico, la separación mente/cuerpo es tal vez útil para una aproximación científica, pero la curación de las enfermedades no es exclusivamente un problema epistemológico; es más bien un tema ético que requiere una concepción más rica del paciente que simplemente una parte corporal por un lado y una mental por otro.

La concepción de paciente de Tauber es en *términos del yo*, pero no de un yo aislado, sino relacionado con otros yoes. Define al yo no en términos de un agente autónomo independiente de otros agentes autónomos como ha sido la tradición en la sociedad occidental desde el Renacimiento, sino más bien en *términos del otro*: una persona no es una entidad autónoma, autodefinida o en cualquier sentido establecida en forma independiente, sino que la persona más bien se autentica en su encuentro con otros, sean estos físicos, sociales o divinos.

En torno a la base relacional entre el yo y los otros, el yo es una clase moral que se fundamenta como una clase moral de la filosofía del “otro” expuesta por el filósofo lituano Emmanuel Levinas, en que el ser individual es parte de la otredad o alteridad. Tauber desarrolla la noción del yo especialmente con relación a la reforma de la ética médica y respecto de la relación médico-paciente; propone una epistemología moral en la que los aspectos de la medicina científica estén en balance con los valores tanto del paciente como de la profesión médica.

El modelo bio-psico-social

George Engel fue un médico internista y psiquiatra estadounidense que en 1977 postuló la necesidad de un modelo holístico, que él llamó *biopsicosocial*, como respuesta al modelo biomédico dominante en las sociedades industrializadas del siglo XX, afirmando que todos los fenómenos importantes relativos a la salud participaban de aspectos biológicos, pero también

psicológicos y de carácter social. La perspectiva biopsicosocial plantea que se debe incorporar al paciente como sujeto, no mero objeto, del proceso de atención médica. Los aspectos fundamentales de la perspectiva biopsicosocial son: estimula a un conocimiento más integral del paciente y su entorno; integra los hallazgos de las tres esferas, biológica, psicológica y social; reconoce el papel central que desempeña la relación terapéutica en el curso de los acontecimientos; optimiza el trabajo en equipo; incorpora al profesional de salud como una pieza más del sistema, que también debe ser cuidada.

Nace así una práctica del modelo llamado *dialógico*, que parte de un supuesto: la realidad de cada persona, de cada paciente se interpreta a través del diálogo. Este modelo dialógico ha merecido diferentes desarrollos, entre los que por su importancia destaca el llamado *modelo centrado en el paciente*; se debe interpretar el proceso de la enfermedad a través de la subjetividad del paciente; dar la palabra al paciente, dejarle participar en las decisiones, averiguar las expectativas que tiene; mostrarse el médico como ser humano.

En conclusión, el modelo biopsicosocial lanzó un fuerte golpe a una medicina cada vez más tecnificada, proyectándose como un nuevo paradigma de la ciencia médica y como una escuela antes que una corriente de pensamiento.

La medicina centrada en la persona

Ante las limitaciones de la medicina moderna ha surgido un movimiento internacional denominado "Medicina Centrada en la Persona", que enfatiza la atención individual de los enfermos como sujetos, con un enfoque holístico, general, no fragmentado, analizando al ser humano en todas sus dimensiones biopsicosociales. Como movimiento contemporáneo, su pionero es el médico general ginebrino Paul Tournier con su obra *Médecine de la Personne*, en busca de la humanización de la

profesión médica, pensamiento que se afirma con Carl Rogers, de una medicina centrada en la persona y su contexto, en el desarrollo de la medicina de familia en Europa y Norteamérica.

Los propósitos de la Medicina Centrada en la persona están dirigidos a promover una medicina *de la persona* (abarcando la totalidad de su salud, de la enfermedad a la salud positiva), *para la persona* (dirigida a promover el logro del proyecto de vida de cada quien), *por la persona* (con clínicos que se brinden como seres humanos completos, profesionalmente competentes y elevadas aspiraciones éticas) y *con la persona* (en relación respetuosa de su dignidad y autonomía, empoderando a la persona que busca ayuda). Estos propósitos son concordantes con la promoción de la salud como un estado de bienestar físico, mental, socio-cultural y espiritual, así como a la reducción de la enfermedad, basados en el respeto mutuo por la dignidad y responsabilidad de cada persona individual.

Frente a la aproximación reduccionista de la medicina moderna, la Medicina Centrada en la Persona valora los avances biológicos y genéticos, y los procesa dentro del marco de la persona y su contexto. Frente a la Medicina Basada en Evidencias, propone una medicina informada por la evidencia y la experiencia y orientada a la persona en su totalidad.

EPÍLOGO

El modelo predominante de paciente en la medicina moderna es la de la máquina, que reduce al paciente a partes separadas, individuales con el fin de diagnosticar y tratar las partes corporales enfermas. La difusión de este modelo es responsable en parte de la crisis de atención médica actual, en la que los pacientes perciben a los médicos carentes de la adecuada comprensión y simpatía a sus dolencias físicas y existenciales. Los modelos humanistas de paciente, como la visión fenomenológica del paciente personificado, la noción de Cassel

de la persona y la noción del yo de Tauber, junto con las más recientes visiones de la medicina bio-psico social de Engel y la medicina centrada en la persona, plantean la recuperación de la concepción holística del paciente como persona, contrarrestando la visión mecanizada, procurando mejorar la crisis de la atención médica contemporánea.

De acuerdo con estas nociones, el paciente es visto como un sujeto

personificado dentro del contexto vital; una persona en términos de factores individuales o sociales; un yo en relación con el otro; la integración de los componentes bio, psico, sociales; y la reafirmación de una medicina centrada en la persona. En base a estas visiones, se procura que los médicos comprendan las alteraciones que la enfermedad causa en términos de sufrimiento existencial en la vida cotidiana del paciente.

REFERENCIAS

1. Pérez Porto J., Gardey A. Publicado: 2008. Actualizado: 2021. Definición de: Concepto de persona, (<https://definicion.de/persona/>)
2. Cassell E. *La persona como sujeto de la medicina. Cuadernos de la Fundación Víctor Grifols i Lucas 19*, Barcelona, 2009.
3. Descartes R. *Discurso del Método y Meditaciones metafísicas*. Editorial Tecnos, Madrid, 2015
4. Papp D. *Ideas Revolucionarias en la Ciencia, tomo I*. Editorial Universitaria, S.A. Sgto. de Chile. 1993
5. Marcum J.A. (2004) *Biomechanical and phenomenological models of the body, the meaning of illness and quality of care*. *Medicine, Health Care and Philosophy* 7:311-320
6. Franck, A.W., *At the Will of the Body: Reflections on Illness*. Boston, MA: Houghton Miffling, 2002
7. Husserl E. *Problemas fundamentales de la fenomenología*. Alianza, Madrid, 1994
8. Baron, R.J. 1985. *An introduction to medical phenomenology: I can't hear you while I'am listening*. *Annals of Internal Medicine* 103:606-611
9. Cassell E.J. *The nature of suffering and the goals of medicine*. *N Engl J Med* 1982; 306: 639-45
10. Levinas E. *Humanismo del otro hombre*. México: Siglo XXI, 2003
11. Tauber, A.I., 1995, *From the self to the other: building a philosophy of medicine*. In: *Meta Medical Ethics: The Philosophical Foundations of Bioethics*, Grondin, M.A., ed. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer, pp. 158-195
12. Engel G., 1977, *The need for a new medical model: a challenge for biomedicine*. *Science* 196: 129-36
13. Wagner P., Perales A. y col. 2015. *Bases y perspectivas Latinoamericanas sobre Medicina y Salud Centradas en la Persona*. *Anal. de la Academia Boliviana de Medicina, 25 aniversario*, 76-85



MISCELÁNEAS

NUEVA DIRECTIVA DEL COLEGIO MÉDICO DEPARTAMENTAL DE LA PAZ

En fecha 12 de mayo del año en curso se llevo a cabo la Posesión de la nueva Directiva del Colegio Médico

Departamental de La Paz, la misma que esta presidida por el Dr. Edgar Villegas Gallo para la gestión 2022-2024



SENTADOS: Dr. Cesar Herrera, Dr. Christian Fuentes, Dr. Edgar Villegas, Dr. Erwing Rivera, Dra. Viviana Salazar.

DE PIE: Dra. Mireya Elías, Dra. Mónica Reyes, Dra. Sonia Macagua, Dr. Héctor Araoz, Dr. Herbert Álvarez, Dra. Mitel Aliaga, Dra. Raquel Guzmán, Dr. Homero Sánchez, Dr. Duchén Luis Miguel, Dra. Silvia Mendoza, Dr. Simón Copa, Dr. Fabián Conde, Dr. Limber Rivera, Dr. Víctor Hugo Méndez, Dr. Oscar Ramos, Dra. Mery Aleluya.



REGLAMENTO DE LA REVISTA

REGLAMENTO INTERNO DE LA "REVISTA MÉDICA" ÓRGANO OFICIAL DEL COLEGIO MÉDICO DEPARTAMENTAL DE LA PAZ

Aprobado en el III Congreso Ordinario Médico Departamental de La Paz, del 25 al 27 de Septiembre de 2003

Artículo 1. OBJETIVO:

- a) Servir de canal de expresión al Colegio Médico Departamental de La Paz en sus aspectos científicos, asistencial, cultural y educativo.
- b) Divulgar trabajos científicos realizados por profesionales Médicos de nuestro país y en particular del Departamento de La Paz.
- c) Educar continuamente al médico general.

Artículo 2. COMPOSICIÓN DEL CONSEJO EDITORIAL:

- a) Estará conformado por cinco (5) profesionales médicos registrados en el Colegio Médico Departamental de La Paz.
- b) Los miembros del Consejo Editorial (CE) serán elegidos por el Comité Científico del Colegio Médico Departamental de La Paz para periodos de tres (3) años, mediante concurso de méritos o evaluación de antecedentes relacionadas con actividades científicas y producción intelectual demostradas en el campo médico.
- c) Los miembros de CE podrán ser reelegidos por los mismos periodos que se señala anteriormente.

Artículo 3. FUNCIONES DEL CONSEJO EDITORIAL:

- a) Elaborar el Reglamento general del funcionamiento de la "Revista Médica".
- b) Trazar la política general de la publicación.
- c) Elaborar los planes de desarrollo y consolidación editorial y financiera de la Revista.
- d) Elaborar y ejecutar el presupuesto destinados a las publicaciones.
- e) Elaborar y actualizar los requisitos para la publicación de trabajos en la Revista.

- f) Seleccionar los artículos a ser publicados en cada número.
- g) Velar por la regularidad de la publicación.
- h) Nombrar de su seno a su Director-Editor.
- i) Proponer políticas de canje, donación y relaciones públicas.

Artículo 4. DESIGNACIÓN Y FUNCIONES DEL DIRECTOR - EDITOR

Será designado por el Consejo Editorial de entre sus miembros de este Consejo por un periodo de tres (3) años; cuyas funciones son las siguientes:

- a) Velar por el cumplimiento del presente reglamento y de todas las políticas editoriales y administrativas trazadas por el Consejo Editorial.
- b) Llevar la representación de la Revista en los aspectos establecidos por los estatutos y reglamentos del Colegio Departamental de La Paz.
- c) Mantener contacto con las distintas instancias de la Directiva y Administrativas del Colegio Médico Departamental de La Paz que tienen relación con el que hacer de la Revista.
- d) Presidir y convocar al Consejo Editorial.
- e) Dirigir y desarrollar todas las tareas de edición, producción y distribución de la Revista.
- f) Ejercer las funciones de Editor de manuscritos, supervisión de todo lo relacionado con la recepción de textos, diagramación, montaje, foto mecánica, impresión y terminación.
- g) Supervisar todo lo relacionado con el manejo del presupuesto y con los tiempos y frecuencia de edición y circulación de la Revista.
- h) Coordinar todo lo relacionado con la correspondencia, canje, suscripciones y patrocinio o consecución de recursos económicos para la edición de la

Revista.

Artículo 5. COMITÉ CIENTÍFICO CONSULTIVO:

- a) Estará conformado por profesionales médicos que se hayan distinguido en su labor académica, asistencial y científica, especialmente con experiencia en lo referente a la investigación y publicación de: libros de texto, artículos de revistas, folletos, boletines y otros de medios de comunicación escrita en el campo de la Medicina.
- b) El número de miembros es ilimitado con el fin de permitir la máxima diversidad de aportes a la Revista.

Artículo 6. FUNCIONES Y OBLIGACIONES DE LOS MIEMBROS DEL COMITÉ CIENTÍFICO CONSULTIVO:

- a) Contribuir con manuscritos de sus respectivas especialidades.
- b) Estimular al personal médico de sus respectivos Centros de Salud o Sociedades Científicas a contribuir con manuscritos para la Revista.
- c) Colaborar en la revisión de los trabajos sometidos a consideración de la Revista para su publicación.
- d) Proponer al Consejo Editorial ideas conducentes a mejorar la calidad de la Revista y asegurar el mejor cumplimiento de sus objetivos.
- e) Colaborar en la consecución de patrocinio o recursos económicos para la edición de la Revista.
- f) Cumplir con el presente reglamento y otras disposiciones que normen su trabajo.
- g) Asistir y participar de las reuniones ordinarias y extraordinarias del Consejo Editorial de la Revista.
- h) Mantener confidencialidad acerca de los asuntos tratados en el Consejo Editorial.

Artículo 7. REMOCIÓN DE LOS MIEMBROS DEL CONSEJO EDITORIAL Y COMITÉ CIENTÍFICO CONSULTIVO:

Estos Miembros podrán ser removidos por las siguientes causas:

- a) Inobservancia del presente reglamento.
- b) Inasistencia no justificada a dos

reuniones consecutivas o tres discontinuas del Consejo Editorial.

- c) No mantener confidencialidad sobre los asuntos tratados en el Consejo Editorial.

Artículo 8. OFICINA Y PERSONAL DE APOYO:

- a) El Consejo Editorial de la “Revista Médica” cumplirá sus funciones en dependencias del Colegio Médico Departamental de La Paz, cuya Directiva le asignará una Secretaria y un Promotor.
- b) Las funciones de la Secretaria serán las propias de tal cargo, y además las siguientes:
 - 1. Manejar el fichero de suscriptores.
 - 2. Despachar oportunamente cada entrega de la Revista.
 - 3. Mantener al día los aspectos contables de la Revista, en colaboración con el Administrados del Colegio Médico Departamental de La Paz.
 - 4. Mantener la colección de la Revista.
- c) Las funciones del Promotor serán las siguientes:
 - 1. Promover las suscripciones.
 - 2. Procurar la concesión de publicidad o patrocinio para la edición de la Revista.
 - 3. Colaborar en el fichero de suscriptores.
 - 4. Preparar sobres, empacar y rotular las revistas para envío a los diferentes Centros de Salud y a los suscriptores.
 - 5. Mantener actualizada la publicidad.
 - 6. Llevar y traer oportunamente materiales a la imprenta.
 - 7. Colaborar en los trámites administrativos, como ser: agilizar pedidos, anticipos, cobros por publicidad en la Revista, etc.

Artículo 9. PERIODICIDAD DE LA EDICIÓN DE LA REVISTA:

- a) La “Revista Médica” tendrá una periodicidad semestral (enero - junio, julio - diciembre).



REQUISITOS DE PUBLICACIÓN

REQUISITOS PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS EN LA “REVISTA MÉDICA”

I. DESCARGO DE RESPONSABILIDADES

El contenido de cada artículo es de responsabilidad exclusiva de su autor o autores, y no compromete la opinión de la “Revista Médica”.

Es también responsabilidad de los autores, respetar con la mayor rigurosidad las normas éticas de toda investigación y publicación científica en revistas médicas.

II. RESERVA DE DERECHOS

Todos los artículos aceptados para su publicación quedan como propiedad permanente de la “Revista Médica”, por lo tanto, no podrán ser reproducidos parcial o totalmente sin permiso del Comité Editorial de la revista. Además, el Comité Editorial se reserva todos los derechos legales para su edición, por lo que cuenta con el Depósito legal 4-3-893-96, así como el ISSN 1726-8958 a nivel internacional.

No se aceptarán trabajos publicados anteriormente o presentados al mismo tiempo en otra revista biomédica. Los trabajos deben acompañarse de una carta de presentación dirigida al Comité Editorial de la “Revista Médica”, en la que se expondrá con claridad que el trabajo no ha sido publicado con anterioridad y que el mismo artículo no ha sido enviado a otra publicación. En el caso de material ya publicado, se adjuntarán las debidas autorizaciones para su reproducción, en especial en las secciones por encargo, para su consideración en el Comité editorial.

También se indicará que los autores están de acuerdo en su contenido y que ceden los derechos de publicación a la “Revista Médica”. Asimismo, el Comité Editorial será libre de publicar su artículo en Scielo Bolivia u otras bases de datos nacionales y/o internacionales.

III. CONTENIDO DE LA “REVISTA MÉDICA”

Los trabajos se estructurarán de acuerdo

con las secciones y normas que a continuación se exponen:

- a) **Artículos originales:** sobre investigación clínica o experimental, que corresponden a investigaciones clínicas, quirúrgicas o de aplicación práctica en la medicina.
- b) **Comunicaciones breves:** aportarán originales breves, generalmente en relación con trabajos de larga extensión como estudio preliminar.
- c) **Casos clínicos:** aportarán descripción de observaciones clínicas o hallazgos inusuales, excepcionales o con alguna peculiaridad especial.
- d) **Actualizaciones o revisiones:** trabajos en los que se haga una puesta al día de alguna entidad clínica o aspecto particular de ella en las diferentes especialidades médicas, cuya autoría será encomendada por invitación expresa del Comité Editorial.
- e) **Medicina en imágenes:** incluirán trabajos cuya base sea la imagen con un texto mínimo imprescindible para llegar a un diagnóstico sólo con la iconografía sobre casos clínicos inusuales.
- f) **Trabajos paramédicos:** recogerán aportaciones de humanidades médicas, historia de la medicina, estadística médica, bioética, etc.
- g) **Reseñas bibliográficas:** serán narraciones sucintas sobre artículos originales recientes publicados en revistas internacionales y de prestigio.
- h) **Cartas al editor:** aportarán de forma breve, un caso o comentarán sobre un artículo previamente publicado en la Revista Médica, con referencias apropiadas de respaldo.
- i) **Editoriales:** éstas se harán solamente por encargo del Comité Editorial, sobre temas de actualidad.
- j) **Sección cultural:** incluirá

contribuciones sobre expresiones de arte vinculadas o no con la medicina.

IV. INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS

1 Envío del artículo

- a) Los trabajos se enviarán al Comité Editorial de la Revista Médica con una carta firmada por el primer autor -o todos los autores- señalando la originalidad del trabajo y la conformidad por parte de todos los autores, además que no ha sido publicado en otras revistas u otros medios. Es también necesario especificar la dirección del autor responsable de la correspondencia (E-mail, teléfonos)

El número de autores debe ser reservado únicamente para las personas que han tenido participación directa en la concepción, estructuración, análisis y escritura del manuscrito.

- b) Se enviarán 3 (tres) copias escritas en DIN A-4, a doble espacio y márgenes de 3 cm, en tipo de letra Arial, numeradas correlativamente en la parte superior derecha de cada página, así como en un archivo digital generado en formato Word 6.0/office 98-2007 o Word Perfect para Windows, en disco compacto (CD) claramente rotulado con el nombre completo del trabajo y del primer autor. Si el manuscrito contiene figuras, fotografías o cuadros, éstos se enviarán en archivos independientes para su reproducción y diagramación o incorporados en el texto a doble columna en el lugar que corresponda.

2. Idioma

La Revista Médica publica artículos en español. Se recomienda encarecidamente a los autores que escriban en español, pero el título, palabras claves y el resumen, en español e inglés.

3. Extensión y presentación

Extensión máxima de los trabajos

1. Artículos originales: 14 páginas, 4 figuras y 4 cuadros.
2. Casos clínicos: 7 páginas 2 figuras y 2 cuadros.

3. Comunicaciones breves: 7 páginas, 2 figuras y 2 cuadros.
4. Actualizaciones o revisiones: 14 páginas, 4 figuras y 4 cuadros.
5. Medicina en imágenes: 1 figura y 1 cuadro.
6. Trabajos paramédicos: 14 páginas.
7. Reseñas bibliográficas: 4 páginas.
8. Cartas al editor: 2 páginas, 1 figura y 1 cuadro.
9. Editoriales: 2 páginas
10. Sección cultural: 4 páginas y 4 figuras.

La bibliografía no debe ser superior a 50 en los originales, actualizaciones y trabajos paramédicos; 25 en las comunicaciones breves y casos clínicos; en los editoriales, cartas al editor y la medicina en imágenes no superior a 10 citas bibliográficas.

Los documentos 1, 2 y 3 serán analizados por los revisores y devueltos al autor en caso de observaciones con carta del editor. La publicación una vez efectuada la última corrección -si el caso amerita- se hará en el curso de tres a seis meses después de su envío al Comité Editorial.

4. Portada del Artículo

1. Título completo del trabajo conciso e informativo redactado en español e inglés.
2. Autor o autores, con el nombre y apellidos completos, mención del grado académico y cargo más alto así como su afiliación institucional.
3. Servicio y centro hospitalario donde se realizó el trabajo de investigación.
4. Dirección completa del autor responsable del manuscrito, incluido su número telefónico y correo electrónico.

5. Resumen del artículo

Resumen del trabajo en español e inglés, con un límite máximo de 250 palabras y la exposición clara de los propósitos del trabajo, la metodología aplicada, los hallazgos y conclusiones principales, para que el lector tras su lectura pueda comprender la naturaleza del trabajo sin requerir la lectura completa del texto. Es recomendable seguir el modelo de un resumen estructurado. Palabras clave en español e inglés en número de tres a

cinco y que sean concordantes con los descriptores reconocidos en medicina. Estas características sólo acompañarán a los trabajos originales y casos clínicos.

6. Cuerpo del artículo

Por lo general el texto se divide en: Introducción, Material y Métodos, Resultados, Discusión o comentarios, Agradecimientos y Referencias bibliográficas

V. REDACCIÓN DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Numere las referencias consecutivamente según el estilo de requisitos uniformes de publicación basados en las Normas Vancouver y el estilo ANSI, y el orden en que se mencionen por primera vez en el texto. En éste, en los cuadros y leyendas, las referencias se identificarán mediante números arábigos entre paréntesis. Las referencias citadas únicamente en los cuadros o ilustraciones se numerarán siguiendo la secuencia establecida por la primera mención que se haga en el texto del cuadro o figura en concreto.

Se utilizará el estilo de los ejemplos que a continuación se ofrecen, que se basan en el estilo que utiliza la NLM en el Index

Medicus. Abrevie los títulos de las revistas según el estilo que utiliza el index Medicus. Consulte la List of Journals Indexed in index Medicus (relación con las revistas indicadas en el index Medicus), que la NLM publica anualmente como parte del número de enero del index Medicus, y como separata. Esta relación también puede obtenerse en la dirección web de la NLM.

(Nota para consultar las abreviaturas de revistas españolas, puede consultar el catálogo del Instituto Carlos III. También puede consultar Biomedical Journal Title Search).

Evite citar resúmenes. Las referencias que se realicen de originales aceptados pero aún no publicados se indicará con expresiones del tipo “en prensa” o “próxima publicación”, los autores deberán obtener autorización escrita y tener constancia que su publicación está aceptada. La información sobre manuscritos presentados a una revista pero no aceptados cítela en el texto como “observaciones no publicadas”,

previa autorización por escrito de la fuente. Tampoco cite una comunicación personal”, salvo cuando en la misma se facilite información esencial que no se halla disponible en fuentes públicamente accesibles, en estos casos se incluirán, entre paréntesis en el texto, el nombre de la persona y la fecha de comunicación. En los artículos científicos, los autores que citen una comunicación personal deberán obtener la autorización por escrito.

Los autores verificarán las referencias cotejándolas con los documentos originales.

El estilo de los Requisitos Uniformes (estilo Vancouver) en gran parte se basa en el estilo normalizado ANSI adoptado por la NLM para sus bases de datos. Se ha añadido unas notas en aquellos casos en los que el estilo Vancouver difiere del estilo utilizado por la NLM.

Ejemplos:

Nota: Los requisitos Uniformes, en su edición original, contienen 35 ejemplos diferentes documentos que pueden utilizarse como referencias bibliográficas.

Para facilitar su comprensión a los lectores de habla española, hemos puesto la estructura que debe tener la referencia acompañada de un ejemplo, en muchos casos, diferente al documento original. Deseamos aclarar que realizamos una adaptación con los documentos de tipo legal (no 27 de la publicación original) y añadimos al final un ejemplo de citación de página web.

Artículos de Revistas

(1) Artículo estándar

Autor/es*. Título del artículo.

Abreviatura** internacional de la revista. año; volumen (número***): página inicial final del artículo.

Medrano MJ, Cerrato E, Boix R, Delgado-Rodríguez M. Factores de riesgo cardiovascular en la población española: metaanálisis de estudios transversales. Med Clin (Barc). 2005; 124(16): 606-12.

* Si los autores fueran más de seis, se mencionan los seis primeros seguidos de la abreviatura et al. (Nota: la National Library of Medicine en la base de datos Medline incluye todos los autores).

** El número y el mes es optativo si la revista dispone de una paginación continua a lo largo del volumen.

Incorporación opcional de número de identificación único de bases de datos en la referencia: La mayoría de bases de datos o documentos electrónicos incorpora un número de identificación unívoco en cada referencia (PubMed: PMID; Cochane Library:CD; DOI), que pueden incorporarse a la referencia bibliográfica para su perfecta identificación.

López-Palop R, Moreu J, Fernández-Vázquez F, Hernández Antolín R; Working Group on Cardiac Catheterization and Interventional Cardiology of the Spanish Society of Cardiology. Registro Español de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. XIII. Informe Oficial de la Sección de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista de la Sociedad Española de Cardiología (1990-2003). Rev Esp Cardiol. 2004; 57(11): 1076-89. Citado en PubMed PMID 15544757.

The Cochrane Database of Systematic Reviews 1998, Issue 3 [base de datos en Internet]. Oxford: Update Software Ltd; 1998- [consultado 28 de diciembre de 2005]. Wilt T, Mac Donald R, Ishani A, Rutks I, Stark G. Cernilton for benign prostatic hyperplasia. Disponible en: <http://www.update-software.com/publications/cochrane/>. Citado en Cochane Library CD001042.

Alfonso F, Bermejo J, Segovia J. Revista Española de Cardiología 2004: actividad, difusión internacional e impacto científico. Rev Esp Cardiol. 2004; 57(12): 1245-9. DOI 10.1157/13069873.

Más de seis autores: Si los autores fueran más de seis, se mencionan los seis primeros seguidos de la abreviatura et al.

Sosa Henríquez M, Filgueira Rubio J, López-Harce Cid JA, Díaz Curiel M, Lozano Tonkin C, del Castillo Rueda A et al. ¿Qué opinan los internistas españoles de la osteoporosis?. Rev Clin Esp. 2005; 205(8): 379-82.

(2) Organización o equipo como autor

Grupo de Trabajo de la SEPAR. Normativa sobre el manejo de la hepatisis amenazante. Arch Bronconeumol 1997; 33: 31-40.

(3) Autoría compartida entre autores y un equipo

Jiménez Hernández MD, Torrecillas Narváez MD, Frieria Acebal G. Grupo Andaluz para el Estudio de Gabapentina y Profilaxis Migrañosa. Eficacia y seguridad de la gabapentina en el tratamiento preventivo de la migraña. Rev Neurol. 2002; 35: 603-6.

(4) No se indica autor

21st century heart solution may have a sting in the tail. BMJ. 2002; 325(7357): 184.

(5) Artículo en otro idioma distinto del inglés*

Nota: Los artículos deben escribirse en su idioma original si la grafía es latina. La Biblioteca Nacional de Medicina de USA, y su base de datos Medline, traducen el título al inglés y lo pone entre corchetes, seguido de la abreviatura de la lengua original. El título original del artículo, siempre que sea una grafía latina, puede visualizarse en la opción de "Display" seleccionando "Medline". Figura precedido de la abreviatura TT.

Sartori CA, Dal Pozzo A, Balduino M, Franzato B. Exérèse laparoscopique de l'angle colique gauche. J Chir (Paris). 2004; 141: 94-105.

(6) Suplemento de un volumen

Plaza Moral V, Álvarez Gutiérrez FJ, Casan Clará P, Cobos Barroso N, López Viña A, Llauger Rosselló MA et al. Comité Ejecutivo de la GEMA. Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA). Arch Bronconeumol. 2003; 39 Supl 5: 1-42.

(7) Suplemento de un número

Glauser TA. Integrating clinical trial data into clinical practice. Neurology. 2002; 58 (12 Suppl 7): S6-12.

(8) Parte de un volumen

Abend SM, Kulish N. The psychoanalytic method from an epistemological viewpoint. Int J Psychoanal. 2002; 83(Pt 2): 491-5.

(9) Parte de un número

Ahrar K, Madoff DC, Gupta S, Wallace MJ, Price RE, Wright KC. Development of a large animal model for lung tumors. J Vasc Interv Radiol. 2002; 13(9 Pt 1): 923-8.

(10) Número sin volumen

Fleta Zaragoza J, Lario Elboj A, García

Soler S, Fleeta Asín B, Bueno Lozano M, Ventura Faci P et al. Estreñimiento en la infancia: pauta de actuación. *Enferm Cient.* 2004; (262-263): 28-33.

(11) Sin número ni volumen

Outreach: bringing HIV-positive individuals into care. *HRSA Careaction.* 2002 Jun:1-6.

(12) Paginación en número romanos

Chadwick R, Schuklenk U. The politics of ethical consensus finding. *Bioethics.* 2002; 16(2): III-V.

(13)Indicación del tipo de artículo según corresponda

Rivas Otero B de, Solano Cebrián MC, López Cubero L. Fiebre de origen desconocido y disección aórtica [carta]. *Rev Clin Esp.* 2003;203;507-8.

Castillo Garzón MJ. Comunicación: medicina del pasado, del presente y del futuro [editorial]. *Rev Clin Esp.* 2004;204(4):181-4.

Vázquez Rey L, Rodríguez Trigo G, Rodríguez Valcárcel ML, Vereá Hernando H. Estudio funcional respiratorio en pacientes candidatos a trasplante hepático (resumen). *Arch. Bronconeumol.* 2003; 39 supl. 2:29-30

(14) Artículo que contiene una retractación

Retraction of "Biotransformation of drugs by microbial cultures for predicting mammalian drug metabolism". *Biotechnol Adv.* 2004 ;22(8):619.

Retractación de *: Srisilam K, Veeresham C. *Biotechnol Adv.* 2003 Mar;21(1):3-39.

Nota: en ingles Retractation of.

(15) Artículo objeto de retractación

Srisilam K, Veeresham C. Biotransformation of drugs by microbiol cultures for predicting mammalian drug metabolism *Biotechnol Adv.* 2003 Mar;21(1):3-39. Retracción en*: Moo- Young M. *Biotechnol Adv.* 2004;22(8):617.

Murray E, Burns J, See TS, Lai R, Nazareth I. Interactive Health Communication Applications for people with chronic disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2004 Oct 18;(4):CD004274. Retracción en: *Cochrane Database Syst Rev.* 2004;(4):CD004274. Citado en PubMed; PMID 15495094.

Nota: en inglés Retractation in.

(16) Artículo reeditado con correcciones

Mansharamani M, Chilton BS. The reproductive importance of P-type ATPases. *Mol Cell Endocrinol.* 2002; 188(1-2): 22-5. Corregido y vuelto a publicar en*:*Mol Cell Endocrinol.* 2001; 183(1-2): 123-6.

Nota: en inglés Corrected and republished from.

(17) Artículo sobre el que se ha publicado una fe de erratas

Malinowski JM, Bolesta S. Rosiglitazone in the treatment of type 2 diabetes mellitus: a critical review. *Clin Ther* 2000; 22(10): 1151-68; discusión 1149-50. Fe de erratas en: *Clin Ther.* 2001; 23(2): 309.

Nota: en inglés: Erratum in.

(18) Artículo publicado electrónicamente antes que en versión impresa

Nota: Las citas Epub ahead of print, son referencias enviadas a PubMed por los editores de revistas que se publican en primera instancia on-line, adelantándose a la edición en papel. Posteriormente, cuando se publica en formato impreso, la referencia se modifica apareciendo los datos de la edición impresa, seguida de la electrónica Epub. Ejemplo de una referencia en PubMed publicada en edición electrónica y posteriormente cuando se publica impresa.

Sait KH, Ashour A, Rajabi M. Pregnancy outcome in non-gynecologic cancer. *Arch Gynecol Obstet.* 2004 Jun 2 [Epub ahead of print].

Sait KH, Ashour A, Rajabi M. Pregnancy outcome in non-gynecologic cancer. *Arch Gynecol Obstet.* 2005 Apr; 271(4): 346-9. Epub 2004 Jun 2.

Libros y Otras Monografías

(19) Autores individuales

Autor/es. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año.

Jiménez Murillo L, Montero Pérez FJ. Compendio de Medicina de Urgencias: guía terapéutica. 2ª ed. Madrid: Elsevier; 2005.

Nota: La primera edición no es necesario consignarla. La edición siempre se pone

en números arábigos y abreviatura: 2ª ed. Si la obra estuviera compuesta por más de un volumen, debemos citarlo a continuación del título del libro Vol. 3.

(20) Director(es), compilador(es) como Autor

Espinás Boquet J. coordinador. Guía de actuación en Atención Primaria. 2ª ed. Barcelona: Sociedad Española de Medicina; 2002.

Teresa E de, editor. Cardiología en Atención Primaria. Madrid: Biblioteca Aula Médica; 2003.

Nota: En la edición original figura "Editor" término inglés que se refiere al Editor Literario. En español éste término debe traducirse como Director (de una revista) o Director, Compilador o Coordinador (de un libro). En español es frecuente que se utilice de manera incorrecta (anglicismo) el término inglés "Editor" como sinónimo de Director o Coordinador. Si figurase ese término, lo conservaríamos.

(21) Autor(es) y editor(es)

Breedlove GK, Schorfheide AM. Adolescent pregnancy. 2ª ed. Wiczorek RR, editor. White Plains (NY): March of Dimes Education Services; 2001.

(22) Organización como autor

Comunidad de Madrid. Plan de Salud Mental de la Comunidad de Madrid 2003-2008. Madrid: Comunidad de Madrid, Consejería de Sanidad; 2002.

American Psychiatric Association. Guías clínicas para el tratamiento de los trastornos psiquiátricos. Barcelona: Ars MEDICA; 2004.

(23) Capítulo de libro

Autor/es del capítulo. Título del capítulo. En*: Director/Coordinador/Editor del libro. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año. página inicial final del capítulo.

Mehta SJ. Dolor abdominal. En: Friedman HH, coordinador. Manual de Diagnóstico Médico. 5ª ed. Barcelona: Masson; 2004. p.183-90.

Nota: en inglés: in.

(24) Actas de congresos

Segundo Congreso Nacional de la Asociación Española de Vacunología.

Las Palmas de Gran Canaria; 13-15 de Noviembre 2003. Madrid: Asociación Española de Vacunología; 2003.

(25) Comunicación presentada a un congreso

Autor/es de la Comunicación/Ponencia. Título de la Comunicación/Ponencia. En: Título oficial del Congreso. Lugar de Publicación: Editorial; año. página inicial final de la comunicación/ponencia.

Castro Beiras A, Escudero Pereira J. El Área del Corazón del Complejo Hospitalario "Juan Canalejo". En: Libro de Ponencias: V Jornadas de Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios. Bilbao; Ministerio de Sanidad y Consumo, Gobierno Vasco; 2000.p. 12-22.

Nota: Esta misma estructura se aplica a Jornadas, Simposios, Reuniones Científicas etc.

(26) Informe científico o técnico

Autor/es. Título del informe. Lugar de publicación: Organismos/Agencia editora; año. Número o serie identificativa del informe. Organización Mundial de la Salud. Factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares: nuevas esferas de investigación. Informe de un Grupo Científico de la OMS. Ginebra: OMS; 1994. Serie de Informes Técnicos: 841. Patrocinado por un organismo o institución: Ahn N, Alonso Meseguer J, Herce San Miguel JA. Gasto sanitario y envejecimiento. Madrid: Fundación BBVA; 2003. Documentos de trabajo: 7.

(27) Tesis Doctoral

Autor. Título de la tesis [tesis doctoral]*. Lugar de publicación: Editorial; año.

Muñiz Garcia J. Estudio transversal de los factores de riesgo cardiovascular en población infantil del medio rural gallego [tesis doctoral]. Santiago: Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico, Universidad de Santiago; 1996.*: en ingles: dissertation.

(28) Patente

Joshi RK, Strebel HP, inventores; Fumapharm AG, titular. Utilización de derivados de ácido fumárico en la medicina de trasplante. Patente Europea. ES 2195609T3. BOPI 1-12-2003.

(29) Artículo de periódico

Autor del artículo*. Título del artículo.

Nombre del periódico** . Día mes año; Sección***: página (columna)****.

* Autor del artículo (si figurase).

** Los nombres de periódicos no se facilitan abreviados.

*** Si existiera identificada como tal.

**** Si aparece identificada.

Carrasco D. Avalado el plazo de cinco años para destruir parte de la HC. Diario Médico. Viernes 23 de julio de 2004; Normativa: 8.

Espiño I. ¿Le va mejor al paciente que participa en un ensayo clínico?. El Mundo sábado 31 de enero de 2004. Salud: S6 (Oncología).

(30) Material audiovisual

Autor/es. Título de la videocinta [videocinta]. Lugar de edición: Editorial; año. Aplicable a todos los soportes audiovisuales.

Borrel F. La entrevista clínica. Escuchar y preguntar. [video] Barcelona: Doyma; 1997.

(31) Documentos legales

Leyes/Decretos/Ordenes....Título de la ley/decreto/orden... (Nombre del Boletín Oficial, número, fecha de publicación) Ley aprobada.

Estatuto Marco del personal estatutario de los servicios de salud. Ley 55/2003 de 16 de diciembre. Boletín Oficial del Estado, nº 301, (17-12-2003).

(32) Mapa

Nombre del mapa [tipo de mapa] . Lugar de publicación: Editorial; año. Sada 21-IV (1 a 8) [mapa topográfico]. Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Dirección General del

Instituto Geográfico Nacional; 1991.

(33) Diccionarios y obras de consulta

Dorland Diccionario Enciclopédico Ilustrado de Medicina. 28ª ed. Madrid: McGraw-Hill, Interamericana; 1999. Afasia; p. 51.

Material electrónico

(34) CD-ROM

Autor/es. Título [CD-ROM]. Edición. Lugar: Editorial; año.

Best CH. Bases fisiológicas de la práctica médica [CD-ROM]. 13ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2003.

Nota: Este ejemplo es aplicable a otros soportes: DVD, Disquete... Se le puede añadir el tipo de documento [Monografía en CD-ROM], [Revista en CD-ROM].

(35) Artículo de revista en Internet

Autor/es del artículo. Título del artículo. Nombre de la revista [revista en Internet]* año [fecha de consulta]**; volumen (número): [Extensión/páginas***]. Dirección electrónica.

Francés I, Barandiarán M, Marcellán T, Moreno L. Estimulación psicocognoscitiva en las demencias. An Sist Sanit Navar [revista en Internet]* 2003 septiembrediciembre. [acceso 19 de octubre de 2005]; 26(3). Disponible en: <http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol26/n3/revista2a.html>.

* Puede sustituirse por: [Revista online], [Internet], [Revista en línea]

** [acceso....], [consultado...], [citado...]

*** Si constasen.

(36) Monografía en Internet

Autor/es o Director/Coordinador/Editor. Título [monografía en Internet]*. Edición. Lugar de publicación: Editor; año [fecha de consulta]. Dirección electrónica.

Moraga Llop FA. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en Dermatología Pediátrica. [monografía en Internet] *. Madrid: Asociación Española de Pediatría; 2003 [acceso 19 de diciembre de 2005] . Disponible :<http://www.aeped.es/protocolos/dermatologia/index/html>.

Zaetta JM, Mohler ER, Baum R. Indications for percutaneous interventional procedures in the patient with claudication. [Monografía en Internet]. Waltham (MA): UpToDate; 2005 [acceso 30 de enero de 2006]. Disponible en: <http://www.uptodate.com/>

* Puede sustituirse por: [Monografía en línea], [Internet], [Libro en Internet].

(37) Base de datos en Internet

Institución/Autor. Título [base de datos en Internet]*. Lugar de publicación: Editor; Fecha de creación, [fecha de actualización; fecha de consulta]. Dirección electrónica.

* Puede sustituirse por: [Base de datos en línea], [Internet], [Sistema de recuperación en Internet].

- Base de datos abierta (en activo):

Cuiden [base de datos en Internet]. Granada: Fundación Index [actualizada en abril 2004; acceso 19 de diciembre de 2005].

Disponible en: <http://doc6.es/index/PubMed> [base de datos en Internet]. Bethesda: National Library of Medicine; 1966- [fecha de acceso 19 de diciembre de 2005]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>

Who's Certified [base de datos en Internet]. Evanston (IL): The American Board of Medical Specialists. c2000 [acceso 19 de diciembre 2005]. Disponible en: <http://abms.org/newsearch.asp>

Cuadros

Mecanografié o imprima cada cuadro a doble espacio y en hoja aparte. No presente los cuadros en forma de fotografías. Numere los cuadros consecutivamente en el orden de su primera citación en el texto y asignándoles un breve título a cada una de ellas. En cada columna figurará un breve encabezamiento. Las explicaciones precisas se pondrán en notas a pie de página no en la cabecera del cuadro. En estas notas se especificarán las abreviaturas no usuales empleadas en cada cuadro. Como llamadas para las notas al pie, utilícese los símbolos siguientes en la secuencia que a continuación se indica: *, +, =, ^1, **, ++, ==, etc.

Identifique las medidas estadísticas de variación, tales como la desviación estándar el error estándar de la media. No trace líneas horizontales ni verticales en el interior de los cuadros. Asegúrese de que cada cuadro se halle citada en el texto. Si en el cuadro se incluyen datos, publicados o no, procedentes de otra fuente se deberá de contar con la autorización necesaria para reproducirlos y debe mencionar este hecho en el cuadro.

La inclusión de un número excesivo de cuadros en relación con la extensión del texto puede dificultar la composición de las páginas.

Ilustraciones (Figuras)

Las figuras estarán dibujadas y fotografiadas de forma profesional, no se aceptará la rotulación a mano o mecanografiada. En vez de dibujos, radiografías y otros materiales gráficos originales, envíe

positivos fotográficos en blanco y negro, bien contrastados, en papel satinado y de un tamaño aproximado de 127x170 mm (5x7 pulgadas), sin que en ningún caso supere 203 x254 mm (8x10 pulgadas).

Las letras números y símbolos serán claros y uniformes en todas las ilustraciones; tendrán, además, un tamaño suficiente para que sigan siendo legibles tras la reducción necesaria para su publicación.

Los títulos y las explicaciones detalladas se incluirán en las leyendas de las ilustraciones y no en las mismas ilustraciones.

En el reverso de cada figura se pegará una etiqueta que indique el número de la figura, nombre del autor, y cual es la parte superior de la misma. No escriba directamente sobre la parte posterior de las figuras ni las sujete con clips, pues quedan marcas y se puede llegar a estropear la figura. Las figuras no se doblarán ni se montarán sobre cartulina.

Las microfotografías deberán incluir en sí mismas un indicador de la escala. Los símbolos, flechas y letras usadas en estas tendrán el contraste adecuado para distinguirse del fondo.

Si se emplean fotografías de personas, estas no debieran ser identificables; de lo contrario, se deberá anexar el permiso por escrito para poder utilizarlas.

Las figuras se numerarán consecutivamente según su primera mención en el texto. Si la figura ya fue anteriormente publicada, cite la fuente original y presente el permiso escrito del titular de los derechos de autor para la reproducción del material. Dicha autorización es necesaria, independientemente de quien sea el autor o editorial; la única excepción se da en los documentos de dominio público.

Para las ilustraciones en color, consulte si nuestra revista necesita los negativos en color, dispositivas o impresiones fotográficas. Se publicarán ilustraciones en color únicamente si el autor paga el costo adicional.

Leyendas de las ilustraciones

Los pies o leyendas de las ilustraciones se mecanografiarán o imprimirán a doble espacio, comenzando en hoja aparte, con los números arábigos correspondientes a las ilustraciones. Cuando se utilicen

símbolos, flechas, números o letras para referirse a ciertas partes de las ilustraciones, se deberá identificar y aclarar el significado de cada una en la leyenda.

En las fotografías microscópicas explique la escala y especifique el método de tinción empleado.

Unidades de medida

Las medidas de longitud, talla, peso y volumen se deben expresar en unidades métricas (metro, kilogramo, litro) o sus múltiplos decimales.

Las temperaturas se facilitarán en grados Celsius y las presiones arteriales en milímetros de mercurio.

Todos los valores de los parámetros hematológicos y bioquímicos se presentarán en unidades del sistema métrico decimal, de acuerdo con el sistema Internacional de Unidades (SI). No obstante, el comité Editorial de la "Revista Médica" podrá solicitar que, antes de publicar el artículo, los autores añadan unidades alternativas o distintas de las del SI.

Abreviaturas y símbolos

Utilice únicamente abreviaturas normalizadas. Evite las abreviaturas en el título y en el resumen. Cuando en el texto se emplee por primera vez una abreviatura, esta ira precedida del término completo, salvo si se trata de una unidad de medida común

VI. PROCESO DE REVISIÓN EDITORIAL

Cada uno de los manuscritos tendrá asignado un editor del Comité Editorial que será responsable del proceso de revisión editorial inicial, luego todos los manuscritos serán revisados anónimamente por pares revisores expertos e independientes. El Comité Editorial valorará dichos comentarios y se reserva el derecho de rechazar aquellos trabajos que juzgue no apropiados, así

como proponer modificaciones cuando lo considere necesario.

Es importante tener en cuenta que el papel del Comité Editorial de la "Revista Médica" no es el de sancionar o investigar profundamente los diversos tipos de faltas contra la ética en publicación, sino el de informar la situación a las instituciones de donde provienen los investigadores, siendo éstas las que deberán determinar la magnitud de la falta y las sanciones a aplicar, siempre teniendo en cuenta que la sanción no sea mayor a la falta cometida, ya que en muchos casos este tipo de situaciones generaría el rechazo inminente de sus futuros manuscritos.

Los autores recibirán el acuse de recibo de un artículo en la secretaría del Comité científico del Colegio Médico Departamental de La Paz.

Siempre que el Comité Editorial sugiera efectuar modificaciones en los artículos, los autores deberán remitir la nueva versión del artículo y una carta en la que se expongan de forma detallada las modificaciones efectuadas, tanto las sugeridas por el Comité editorial como las que figuran en los informes de los expertos consultados.

VII. OTROS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS AUTORES

Una vez publicada la "Revista Médica", el autor o autores recibirán un ejemplar impreso, además de un certificado de agradecimiento al autor principal, para lo cual deberá acudir a la Biblioteca especializada del Colegio Médico Departamental de La Paz. Por otro lado, los autores de los trabajos de investigación deben asumir a través de la carta de solicitud de publicación en la "Revista Médica", que el trabajo realizado no implica "**CONFLICTO DE INTERESES**" para ninguno de ellos ni para la institución en la que se realizó o respaldó el estudio o ensayo.

Dirección de la "REVISTA MÉDICA"

Colegio Médico Departamental de La Paz - Bolivia

Calle Ballivián 1266. Teléfonos: 2202838 - 2203978 Fax: 2203749 Casilla 1714

e-mail: revistamedica@colmedlapaz.org

La Paz - Bolivia

Director: Dr. Oscar Vera Carrasco

e-mail: oscar4762@yahoo.es

EDITORIAL

El rol de las unidades de cuidados intensivos en la pandemia del COVID-19 7

ARTÍCULOS ORIGINALES

Perfil epidemiológico de pacientes oncológicos en la Unidad de Cuidados Paliativos del Hospital Oncológico de la Caja Nacional de Salud de La Paz 9

Características sociodemográficas, clínicas y familiares de pacientes con trastornos mentales de una unidad médica familiar 18

Eritrocitosis patológicas con niveles de eritropoyetina baja e incrementada: características clínicas y laboratoriales 27

Utilidad diagnóstica de los Criterios de Alvarado para apendicitis aguda en el IGBJ la paz durante el año 2019 33

CASOS CLÍNICOS

Trombosis múltiple con presentación inusual. Reporte de caso 42

Síndrome de Eagle – Barret: a propósito de un caso 47

Paraganglioma Metastásico pulmonar con respuesta a pazopanib. Reporte de un caso y revisión de la literatura 55

EDUCACIÓN MÉDICA CONTINUA

Ensayos o estudios clínicos y sus fases con medicamentos 59

ACTUALIZACIONES

La importancia y realidad actual de la unidad de cuidados intensivos en la pandemia del COVID-19 64

Tiempo de aislamiento y periodo infeccioso en pacientes con COVID 19 hospitalizados 75

MISCELÁNEAS

El paciente como persona 83

Nueva Directiva del Colegio Médico Departamental de La Paz 91

REGLAMENTO INTERNO DE LA “REVISTA MÉDICA” 92

REQUISITOS PARA LA PUBLICACIÓN 94