

Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica

Órgano Oficial de la Sociedad Mexicana de Cardiología

Fundado en 1993

Vol. 31 Año 31

Número 3 Septiembre - Diciembre 2023

This Journal Welcomes Manuscripts in english



This Journal Welcomes Manuscripts in english

CUIDEN
Incluida en: Cantarida
BVS Enfermería

An international journal listed in
scopus with free full text articles



· EDITORIAL · TRABAJO DE INVESTIGACIÓN · ESTUDIO DE CASO · TRABAJOS DE REVISIÓN



Send your manuscripts to:

Todos los artículos disponible en:

www.revistamexicanadeenfermeriacardiologica.com.mx

PLUS EST EN TOI

EDITOR EJECUTIVO

Mtra. Diana Teniza Noguez
 Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez

EDITORES EN JEFE

Mtra. Sandra Sonalí Olvera Arreola
 Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez
Mtra. Guadalupe Paredes Balderas
 Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez
Mtro. Julio César Cadena Estrada
 Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez

EDITORES ASOCIADOS NACIONALES

Mtra. Cristina Münggenburg Rodríguez Vigil
 Universidad Nacional Autónoma de México Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia
Mtra. Reyna Matus Miranda
 Universidad Nacional Autónoma de México Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia
Dra. Laura Morán Peña
 Presidenta de la Asociación Latinoamericana de Escuelas y Facultades de Enfermería
Dra. María Teresa Cuamatzi Peña
 Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. Universidad Nacional Autónoma de México
Mtra. Victoria Fernández García
 Universidad Nacional Autónoma de México Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia
Dra. Silvia Crespo Knofler
 Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. Universidad Nacional Autónoma de México
Dra. Margarita Hernández Zavala
 Instituto Nacional de Pediatría
Lic. Enf. Marina Martínez Becerril
 Instituto Nacional de Ciencias Médicas y de la Nutrición Salvador Zubirán
Dra. Sandra Hernández Corral
 Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Ibarra Ibarra
Mtra. Alicia Hernández Cantoral
 Instituto Nacional de Pediatría
Dra. Martha Landeros López
 Universidad Autónoma de San Luis Potosí
Dra. Lucila Cárdenas Becerril
 Universidad Autónoma del Estado de México
Mtra. Gabriela Cortés Villareal
 Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez
Mtra. Norma Elia González Flores
 Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez
Mtra. María Carolina Ortega Vargas
 Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez
Enf. Esp. Ernestina Pinal Moreno
 Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez
Dr. Noé Sánchez Cisneros
 Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez
Mtra. Magdalena Sierra Pacheco
 Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez
Mtra. Liliana López Flores
 Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez

Mtra. Facunda Reyna Campos Rojas
 Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez
Mtra. Martha María Quintero Barrios
 Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez
Mtra. Jacqueline Ortiz Gapi
 Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez
Lic. Jorge Alberto Amaya Aguilar
 Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez
Lic. Enf. Irvin Samuel Dionicio Calderón
 Instituto Nacional de Ciencias Médicas y de la Nutrición Salvador Zubirán
Dr. Abel Lerma Talamantes
 Instituto de Ciencias de la Salud (ICSa)
 Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Dra. Claudia Lerma González
 Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez
Dra. María del Pilar Sosa Rosas
 Universidad Nacional Autónoma de México Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia
Dra. Adela Alba Leonel
 Universidad Nacional Autónoma de México Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia
Mtra. Judith Barrientos Sánchez
 Instituto Nacional de Pediatría
Dra. Liliana González Juárez
 Universidad Nacional Autónoma de México Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia
Dra. Graciela González Juárez
 Universidad Nacional Autónoma de México Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia
Dra. María Alberta García Jiménez
 Academia Nacional de Enfermería de México
Mtra. Guadalupe Martínez Palomino
 Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez
Lic. Enf. Gloria Cruz Ayala
 Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez
Lic. Enf. Maricela Cruz Corchado
 Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez
Mtra. Gabriela Cortés Villarreal
 Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez
Mtra. Gabriela Lira Rodríguez
 Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez
Mtro. Javier Hipólito Toledo
 Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez

EDITORES ASOCIADOS EXTRANJEROS

Dr. Manuel Amezcua Martínez

Centro Universitario San Juan de Dios-Universidad de Sevilla (España)

Mtra. Claudia Patricia Bonilla Ibañez

Universidad de Tolima (Colombia)

Lic. Ana Lane Pinson

Methodist Advanced Heart Failure and Transplant Clinic (EUA)

Dra. María Helena Palucci Marziale

Ribeirão Preto Universidade De São Paul. (Brasil)

Mtra. María Nuvia Romero Ballén

Jubilada de la Universidad Nacional de Colombia. (Colombia)

Mtro. Joan Pedro Gómez

Universidad de las Islas Baleares. (España)

Mtro. José Luis Gómez Urquiza

Fundación Index de España. (España)

Dra. Sandra Valenzuela Suazo

Universidad de Concepción. (Chile)

Mtra. Diana Marcela Achury Saldaña

Pontificia Universidad Javeriana de Colombia (Colombia)

Mtro. Francisco Carlos Félix Lana

The Federal University of Minas Gerais. (Brasil)

Dra. María Cecilia Acuña

(OPS-México) Chile

EDITORES CONSULTIVOS

Mtra. Claudia Leija Hernández

Comisión Permanente de Enfermería

Mtro. Severino Rubio Dominguez

Dirección General de Calidad y Educación en Salud

Lic. Enf. Susana Salas Chávez

Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Nacional Autónoma de México

Dra. Juana Jiménez Sánchez

Ex Asesora del Colegio Mexicano de Licenciados en Enfermería

Mtra. Rosa Amaralis Zárate Grajales

Universidad Nacional Autónoma de México Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia

Dra. María Susana González Velázquez

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. Universidad Nacional Autónoma de México

Dra. María Guadalupe Moreno Monsivais

Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León

M. en C. Guadalupe González Díaz

Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia Instituto Politécnico Nacional

MCE. Erika Pérez Noriega

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

M.E. Gilberto Acosta Castañeda

Universidad Autónoma de Chihuahua

Mtro. Luis Antonio Martínez Guirrión

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

COLABORACIÓN SECRETARIAL

C. Dulce María Pasalagua García



Revista Mexicana de **Enfermería Cardiológica**

Órgano Oficial de la Sociedad Mexicana de Cardiología

**Sociedad Mexicana
de Cardiología**

Fundador:
Dr. Ignacio Chávez †

**JUNTA DIRECTIVA
2022-2024**

Dr. Jorge Eduardo Cossio Aranda
Presidente

Dra. Lourdes Figueiras-Graillet
Secretaria

Dra. Emma Miranda Malpica
Secretaria Adjunto

Mtra. Diana Teniza Noguez
Vocal de Enfermería

Dr. Efraín Gaxiola López
Vicepresidente

Dr. Julio López Cuéllar
Tesorero

Dr. Antonio Jordán Ríos
Coordinador Cardiología Digital

La Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica es el Órgano Oficial de la Sociedad Mexicana de Cardiología y de su Vocalía de Enfermería. Es una publicación trimestral, que recibe manuscritos en idioma español, que cuenta con todas las herramientas modernas de la vía electrónica para la recepción y aceptación de las investigaciones científicas. Tiene por objetivo promover la divulgación científica altamente calificada en el área cardiovascular y ramas afines e incentivar al profesional de enfermería a difundir los resultados de investigación de los siguientes subtemas:

Cuidados Intensivos Coronarios

Cuidados Postquirúrgicos

Cirugía y Perfusión cardiovascular

Intervencionismo Cardíaco

Cardiopediatria

La mujer y enfermedades Cardiovasculares

Alteraciones Cardiovasculares en el adulto mayor Cardiología

Pacientes cardiopatas con afecciones renales

Clínica y prevención

Rehabilitación Cardiovascular

El duelo y las alternativas de intervención en pacientes con alteraciones cardiovasculares

Investigación

Educación

Calidad

Gestión y Administración

Temas afines a las alteraciones cardiovasculares

En las diferentes secciones que conforman la revista:

Editorial*

Cartas al editor.

Artículos de investigación.

Artículos de revisión sistemática o sistematizada.

Artículos de estudio de caso.

Misceláneos (artículos de opinión, revisión narrativa).

Suplementos.

*Por invitación a expertos.

Todos los artículos son evaluados por pares doble ciego por el comité editorial y revisores externos (nacionales e internacionales). La mayor parte del espacio se destina a trabajos originales, el resto a revisión de temas cardiológicos y a comunicaciones breves. Se publican en fascículos trimestrales tanto en forma impresa como en revista electrónica de acceso libre. La revista cuenta con un software Crosscheck que permite analizar cada documento comparándolo con todos los documentos que existen online para evaluar coincidencias. No se permitirán prácticas fraudulentas con particular como la falsificación de datos, duplicidades y el plagio.

Editor Ejecutivo: Mtro. Julio César Cadena Estrada

Autor ID: 15755834100

Correo electrónico: rev.mex.enferm.cardiologica@gmail.com

Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez

Escuela de Enfermería

Se aceptará el canje con revistas científicas del país o del extranjero.

Misión

La Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica de la Sociedad Mexicana de Cardiología presta un servicio de publicación de manuscritos científicos de contenido altamente calificado de profesionales expertos en los conocimientos referidos a las alteraciones cardiovasculares y ramas afines; para mejorar el cuidado de los pacientes bajo el compromiso de respetar la confidencialidad, ética y humanismo.

Visión

Ser una revista mexicana de excelencia en la divulgación de la evidencia científica y un referente para la mejora de la práctica de enfermería a nivel nacional e internacional.

SUMARIO

EDITORIAL

LA GESTIÓN DE LA VOCALÍA DE ENFERMERÍA CARDIOVASCULAR 2023-2024: UN COMPROMISO INTEGRAL CON LA SALUD PÚBLICA **53**

Diana Teniza Noguez 

INVESTIGACIÓN

PERCEPCIÓN DEL CUIDADOR PRIMARIO DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON CARDIOPATÍA CONGÉNITA SOBRE EL CUIDADO PERDIDO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA. **56**

Cynthia Amarilis Cabrera-Zarate¹, Rosa Amarilis Zárate-Grajales²

MISCELÁNEO

EL ABC DE LA DIÁLISIS PERITONEAL ¿QUÉ DEBEN SABER LOS PROFESIONALES DE LA SALUD? **67**

DURANTE LA TOMA DE HEMOCULTIVO, ¿REALMENTE ESTAMOS HACIENDO LO QUE RECOMIENDA LA EVIDENCIA Y LA EXPERIENCIA CLÍNICA? **69**

LAS MEDIAS SALVAN VIDAS **71**

LA TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA UNA OPORTUNIDAD DE VIDA, PERO UN TRATAMIENTO CON RIESGO **73**

¡LA FRAGILIDAD MATA MÁS A LOS CARDÍOPATAS! **75**

LAS MANOS DEL CARDÍOPATA ENTRE DISPOSITIVOS DE COMPRESIÓN RADIAL **77**

¡LOS DISPOSITIVOS MÓVILES, UN FÓMITE EN NUESTRAS MANOS! **79**

¡CUIDADO! EL PERSONAL DE ENFERMERÍA Y LAS INSTITUCIONES DE SALUD, TAMBIÉN SON VÍCTIMAS DE LOS EVENTOS ADVERSOS. **81**

LA MEDIASTINITIS, ¡UNA INFECCIÓN QUE SIGUE COBRANDO VIDAS! **83**

CUIDADOS PREOPERATORIOS: LA IMPORTANCIA DE CUIDAR PARA PREVENIR. **85**

CONTENTS

EDITORIAL

THE MANAGEMENT OF THE CARDIOVASCULAR NURSING DEPARTMENT 2023–2024: A COMPREHENSIVE COMMITMENT TO PUBLIC HEALTH **55**

Diana Teniza Noguez

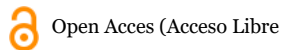
INVESTIGACIÓN

PRIMARY CAREGIVER'S PERCEPTION OF MISSED NURSING CARE IN PEDIATRIC PATIENTS WITH CONGENITAL HEART DISEASE. **58**

Cynthia Amarilis Cabrera-Zarate¹, Rosa Amarilis Zárate-Grajales²

CONTENTS

Volumen 31
Número 3
Septiembre - Diciembre
2023



EDITORIAL

Disponible en:
www.revistamexicanadeenfermeriacardiologica.com.mx

LA GESTIÓN DE LA VOCALÍA DE ENFERMERÍA CARDIOVASCULAR 2023-2024: UN COMPROMISO INTEGRAL CON LA SALUD PÚBLICA

THE MANAGEMENT OF THE CARDIOVASCULAR NURSING DEPARTMENT 2023-2024: A COMPREHENSIVE COMMITMENT TO PUBLIC HEALTH

Diana Teniza Noguez

¹*Maestría en Administración de Hospitales y Salud Pública Jefe de Enfermería de la Terapia Intensiva Cardiovascular Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.*

En un mundo donde las enfermedades cardiovasculares siguen siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad, la atención especializada en este ámbito se ha vuelto crucial. Frente a esta realidad, la gestión de la Vocalía de Enfermería de la Sociedad Mexicana de Cardiología ha jugado un papel determinante en el desarrollo de una atención de calidad y enfoque integral. Este esfuerzo no solo ha permitido la formación y profesionalización de enfermería, también ha impulsado la creación de redes colaborativas entre instituciones, para promover la salud cardiovascular en todos los niveles de la sociedad.

Evolución y consolidación de la vocalía

La vocalía de enfermería nació de la necesidad urgente de contar con profesionales especializados para atender a pacientes con enfermedades del corazón. A lo largo de las décadas, este designio ha evolucionado hasta convertirse en un pilar fundamental en el sistema de salud mexicano. Hoy en día, la vocalía no solo promueve la formación de profesionales con una sólida base en la atención cardiovascular, sino también su participación activa en la investigación, la enseñanza y la promoción de la salud, siempre con el objetivo de garantizar una atención integral de calidad. La visión y asiduidad de la Vocalía ha permitido que la atención a las enfermedades cardiovasculares se transforme en una labor conjunta entre diversas instituciones y asociaciones, fortaleciendo la prevención y la formación de los profesionales del área.

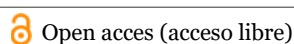
Un enfoque visionario: más allá de las enfermedades cardiovasculares

La gestión de la vocalía no se ha limitado a abordar únicamente las enfermedades cardiovasculares. Con un horizonte visionario, la gestión ha logrado integrar también el estudio y tratamiento de enfermedades raras en el ámbito cardiovascular. Aunque estas patologías presentan una baja prevalencia, su complejidad diagnóstica y la atención especializada requerida constituyen un reto significativo. Enfermedades como el síndrome de Turner, la enfermedad de Pompe y la hemofilia son solo algunos ejemplos que reflejan la necesidad de atención especializada en este campo.

Además, se ha puesto especial énfasis en las diferencias de género, reconociendo que las mujeres enfrentan riesgos específicos por su historial obstétrico, factores hormonales y otras condiciones fisiológicas. Igualmente, la inclusión de la población transgénero en el enfoque de atención cardiovascular se ha convertido en una prioridad. Estos pacientes, con factores de riesgo únicos derivados de la terapia hormonal, merecen atención para lograr un cuidado cardiovascular adecuado y digno.

Desafíos persistentes en la atención cardiovascular

A pesar de los avances logrados, las disparidades en la mortalidad y morbilidad cardiovascular siguen siendo una realidad en México, especialmente entre las poblaciones más vulnerables. Estilos de vida no saludables, falta de información y acceso limitado a servicios médicos siguen siendo factores que contribuyen a la alta prevalencia de enfermedades cardiovasculares. Este problema no es solo de índole médica; es un desafío cultural, social, económico y legal que requiere una amplia visión para abordarlo adecuadamente.



La atención cardiovascular en mujeres, por ejemplo, sigue siendo insuficientemente estudiada, y en grupos como la población transgénero, las barreras de acceso a un trato digno y adecuado dentro de las instituciones de salud son aún un obstáculo. La sensibilización del personal médico y la mejora en los sistemas de atención se presentan como tareas urgentes para reducir estas brechas.

Fortalecimiento de la gestión: promoción a la salud y capacitación.

Ante los desafíos actuales, la gestión de la Vocalía de Enfermería dio un paso significativo al diseñar programas académicos innovadores, los cuales se socializaron y compartieron durante diversas sesiones estatutarias. Estos programas se enfocaron en temas clave como la insuficiencia cardíaca, la cardiotoxicidad, la cardio-oncología, las cardiopatías y el género, así como las enfermedades congénitas y hereditarias del corazón y la aorta. Además, se impartieron talleres dirigidos al personal de enfermería, abordando aspectos cruciales como los fármacos en insuficiencia cardíaca, el apoyo ventricular en insuficiencia cardíaca, la interpretación de gases arteriales, entre otros.

El desarrollo de los talleres dirigidos a pacientes, destacaron iniciativas como “Cuidando mi corazón”, dirigidas a pacientes con insuficiencia cardíaca y para los padres de niños con cardiopatía congénita, se desarrolló el taller de Autocuidado emocional en padres de hijos con cardiopatía congénita.

Estas actividades han contado con la participación de destacados ponentes internacionales provenientes de países como Colombia, Chile, Perú, España, Brasil, Estados Unidos y Uruguay, así como con el respaldo de prestigiosas organizaciones, tales como la Asociación Española de Enfermería en Cardiología, la Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular, la Pontificia Universidad Javeriana, la Sociedad de Cardiología Intervencionista de México (SOCIME), y la Sociedad Mexicana de Trombosis y Hemostasia, entre otras.

El objetivo fundamental de estos esfuerzos ha sido enriquecer el conocimiento del personal de enfermería y proporcionar herramientas para enfrentar los desafíos de la atención cardiovascular. A través de estos programas, se ha logrado fortalecer las competencias en el cuidado cardiovascular del personal de enfermería, lo que se traduce en una atención de mayor calidad, una respuesta más rápida y eficaz ante situaciones de emergencia, y la capacidad para abordar casos especiales, como el de las personas transgénero que requieren atención médica.

Los encuentros académicos y los talleres prácticos han sido esenciales para el intercambio de experiencias y la mejora continua de las mejores prácticas en la atención de la salud cardiovascular en México. La Vocalía de Enfermería ha tenido una presencia destacada en el desarrollo de programas de promoción de la salud, abordando temas como los factores de riesgo cardiovascular, la nutrición, la salud dental y mental, así como la detección temprana de cardiopatías congénitas. En este sentido, se ha trabajado incansablemente en diversas jornadas de salud en los estados de Chiapas, Veracruz, Guerrero y Tijuana, con la participación de más de 70 voluntarios de enfermería.

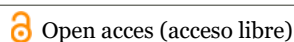
Además, en el ámbito de la formación educativa, se desarrollaron talleres prácticos sobre la lectura y toma de electrocardiogramas dirigidos a estudiantes de enfermería. De igual manera, se organizó una jornada social en la Casa Hogar para madres solteras en la Ciudad de México, donde se abordaron temas vitales como la reanimación cardiopulmonar (RCP), los factores de riesgo cardiovascular, la alimentación saludable y la salud bucal y mental.

En resumen, estas acciones reflejan un esfuerzo continuo por parte de la Vocalía de Enfermería para mejorar la calidad de atención cardiovascular, tanto para el personal de salud como para la población en general, promoviendo una cultura de prevención, educación y bienestar.

Hacia un futuro más inclusivo y eficiente

El trabajo realizado por la Vocalía de Enfermería es un ejemplo claro de cómo la gestión en el sector salud debe adaptarse a los desafíos actuales y futuros. La formación continua, la investigación y la integración de nuevos enfoques en el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares son elementos esenciales para seguir avanzando en esta área. La capacidad de la vocalía para integrar a las poblaciones más vulnerables y adaptarse a las necesidades emergentes del sistema de salud es un logro que marca la diferencia y que debe ser replicado en otras áreas de la salud.

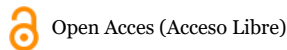
Este compromiso con la mejora continua y la inclusión de todas las personas en los sistemas de salud es esencial para



garantizar que el futuro de la atención cardiovascular sea más accesible, efectivo y equitativo para todos. La lucha contra las enfermedades cardiovasculares no solo pasa por mejorar el acceso a tratamientos médicos, sino también por influir en las políticas públicas de prevención, trabajando de manera conjunta con diversas instituciones para promover estilos de vida saludables.

Conclusión

La gestión de la Vocalía de Enfermería de la Sociedad Mexicana de Cardiología es un modelo de adaptabilidad, innovación y compromiso con la salud pública. Este esfuerzo constante por mejorar la atención cardiovascular, abordar las disparidades en el acceso a la salud y promover la inclusión de grupos vulnerables debe seguir siendo una prioridad para el sistema de salud. Solo con un enfoque integral, que considere tanto los avances médicos como las necesidades sociales, se podrá enfrentar con éxito el reto de reducir la carga de las enfermedades cardiovasculares y mejorar la calidad de vida de las personas en México.



INVESTIGACIÓN

Disponible en:
www.revistamexicanadeenfermeriacardiologica.com.mx

PERCEPCIÓN DEL CUIDADOR PRIMARIO DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON CARDIOPATÍA CONGÉNITA SOBRE EL CUIDADO PERDIDO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA.

PRIMARY CAREGIVER'S PERCEPTION OF MISSED NURSING CARE IN PEDIATRIC PATIENTS WITH CONGENITAL HEART DISEASE.

Cynthia Amarilis Cabrera-Zarate¹, Rosa Amarilis Zárate-Grajales²

¹ Licenciada en Enfermería. Adscrita al Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. Ciudad de México, México

² Maestría en Administración Pública, Directora de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Fecha de envío: 16 de Septiembre del 2022 Fecha de aceptación: 24 Noviembre de 2023

RESUMEN

Introducción: El cuidado perdido es cualquier aspecto del cuidado del paciente requerido que se omite de forma parcial o total o que se retrasa significativamente por parte del personal de enfermería y afectará la calidad de vida de los pacientes, la población pediátrica es de las más vulnerables y los cuidadores primarios son los que llegan a poner más atención con respecto a los cuidados realizados o no. **Objetivos:** Identificar la percepción del cuidador primario del paciente pediátrico con cardiopatía congénita sobre el cuidado perdido del personal de enfermería en una Institución de alta especialidad. **Materiales y Métodos:** Estudio observacional, transversal y prospectivo, muestreo no probabilístico por conveniencia, n=101 cuidadores primarios de pacientes pediátricos con cardiopatía congénita, de ambos sexos, hospitalizados con un mínimo de 72 horas. Recolección de datos con instrumento validado de MISSCARE adaptado para cuidadores; constituido por 3 apartados: datos sociodemográficos, dimensiones del cuidado y factores para la pérdida del cuidado, tipo de respuesta tipo Likert. Análisis de datos con el programa estadístico para las ciencias sociales con estadística descriptiva. Consideraciones éticas basadas en la normatividad mexicana y registro DIE/TT/05/2020. **Resultados:** La prevalencia fue del sexo femenino (91.1%), edad entre 18 y 53 años, grado de estudios que predominó fue secundaria (32.7%); tiempo promedio de hospitalización del paciente pediátrico 15.99 días. De acuerdo con el

cuidado perdido se observó que el cuidado con mayor pérdida fue el cuidado básico, relacionado con las intervenciones del cuidado de la boca (20.8%) y apoyo para lavado de manos (19.8%). La dimensión con menor pérdida fue de educación para la salud y plan de alta. Los factores que influyeron para la pérdida del cuidado fueron los recursos humanos, el 48.5% se debe a las situaciones de urgencia o aumentos inesperados de pacientes y el 47.5% a la asignación desequilibrada de pacientes. **Conclusiones:** Desde la perspectiva del cuidador primario del paciente pediátrico con cardiopatía congénita, el cuidado básico es el que más se pierde principalmente debido a factores relacionados con el recurso humano.

Palabras clave: Enfermería, Cuidado, Paciente, Cuidador, Primario, Pediátrico.

ABSTRACT

Introduction: Missed care is any aspect of required patient care that is partially or omitted or significantly delayed by nursing staff and will affect patients' quality of life, the pediatric population is among the most vulnerable, and primary caregivers are the ones who get to pay more attention regarding care performed or not. **Objectives:** To identify the perception of the primary caregiver of the pediatric patient with congenital heart disease on the lost care of the nursing staff in a high specialty institution. **Materials and Methods:** Observational, cross-sectional, and prospective study, non-probabilistic convenience sampling, n=101 primary caregivers of pediatric patients with congenital heart disease, of both sexes, hospitalized for a minimum of 72 hours. Data collection with a validated MISSCARE instrument adapted for caregivers, consisting of 3 sections: sociodemographic data, dimensions of care and factors for loss of

Dirección de correspondencia:

Cynthia Amarilis Cabrera Zarate - cyn.lali95@gmail.com

Juan Badiano 1, Col. Belisario Domínguez – Sección XVI Tlalpan, Ciudad de México. C.P. 14080 Teléfono: 5573 2911 ext. 23300

 Open acces (acceso libre)

care, Likert-type response. Data analysis with the statistical program for social sciences with descriptive statistics. Ethical considerations based on Mexican regulations and registration DIE/TT/05/2020. **Results:** The predominant sex was female (91.1%), age between 18 and 53 years, predominant educational level was high school (32.7%); average time of hospitalization of the pediatric patient was 15.99 days. According to the missed care, the care with the greatest loss was basic care, related to oral care interventions (20.8%) and support for hand-washing (19.8%). The dimension with the lowest loss was health education and discharge plan. Influencing factors for loss of care were human resources, 48.5% due to urgent situations or unexpected increases in the patients, and 47.5% due to unbalanced patient assignment. **Conclusions:** From the perspective of the primary caregiver of the pediatric patient with congenital heart disease, basic care is lost the most mainly due to human-resource-related factors.

Key words: Nursing, Care, Caregiving, Patient, Caregiver, Primary, Pediatric.

Introducción

En los últimos años, la calidad en los servicios de Salud de México se ha convertido en una prioridad para el Sistema Nacional de Salud, esto a consecuencia de los eventos adversos que afectan la calidad y seguridad de la atención.¹ La seguridad del paciente en las instituciones de salud dependen en gran medida de las acciones que los diferentes profesionales de la salud les otorgan, y en el caso de los cuidados de enfermería, se han identificado que existen diversas causas relacionadas con el retraso u omisión, lo que lleva a incrementar los eventos de seguridad y sus complicaciones.² Actualmente es esencial evaluar el riesgo que conllevan los cuidados hospitalarios, el análisis de estos riesgos y la ocurrencia de eventos adversos se relacionan con los errores reportados como resultado de un acto de omisión, por ejemplo aquellos que realiza el profesional de enfermería al proporcionar medicamentos de forma incorrecta o realizar procedimientos sin apegarse a los indicadores de calidad y generar infecciones nosocomiales y complicaciones: o bien, por la omisión del cuidado, es decir se dejan de realizar, cuando estas omisiones en la atención corresponden a enfermería se le llama cuidado perdido.³

El cuidado perdido se define como cualquier aspecto del cuidado del paciente requerido que se omite de forma parcial o total o que se retrasa significativamente por parte del personal de enfermería, el cual afectará la calidad de vida de los pacientes.⁴ Para enfermería debe ser de vital importancia realizar todos los cuidados ha-

cia los pacientes para contar con una seguridad en la atención y que ayude a la prevención e identificación oportuna de errores. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud en países desarrollados, se estima que uno de cada diez pacientes hospitalizados sufre daños a causa de una mala atención recibida o de su omisión, cabe señalar que, en países en vías de desarrollo, la cifra es mucho mayor.⁵ En las instituciones de salud de México se ha observado que el rol de todos los profesionales de la salud es de vital importancia para la seguridad del paciente, por su parte enfermería juega un papel vital por la participación que tiene en la mayor parte de los procesos hospitalarios, lo que genera que tenga un mayor acercamiento al paciente, de igual manera es un agente importante para la reducción de los resultados adversos.

En diferentes estudios^{6,7} se ha descrito que los cuidados perdidos de enfermería desde la perspectiva de las enfermeras o de los pacientes adultos en donde se a encontrado que las intervenciones de cuidado básico, como el cuidado de la boca, la alimentación del paciente y el cuidado de la piel y heridas, seguida de la planificación del alta y la educación para la salud son los cuidados que presentan una mayor pérdida, de igual manera se ha observado que existe una mayor prevalencia del cuidado perdido en los sectores públicos que en los sectores privados, entre los factores que pueden predisponer a una omisión en el cuidado se encuentran la falta de recursos humanos y recurso materiales.⁸⁻¹³

En las diferentes instituciones de salud en México, ya sea privadas o públicas, como el Instituto Nacional de Cardiología, se ha observado que de los cuidados que se llegan a omitir son semejantes a los ya descritos en la literatura; sin embargo, la mayoría de los estudios publicados son desde la perspectiva del personal de salud, el paciente adulto y el cuidador primario, no se han encontrado suficientes estudios que describan este fenómeno desde la perspectiva del cuidador primario, esto refleja un vacío en el conocimiento de enfermería.

El Modelo del Cuidado Perdido de Enfermería deriva del Modelo de Calidad de Donabedian la cual abarca tres apartados que son: la estructura que hace referencia a la infraestructura del hospital, la unidad de atención al paciente, y las características individuales del personal de enfermería, el proceso se refiere al cuidado de enfermería perdido u omitido: los indicadores que hacen referencia es lo que los médicos y personal de enfermería son capaces de hacer por los pacientes, las actividades de apoyo diagnosticadas, las actitudes, habilidades, destrezas y técnicas con que se llevan a cabo; y por último, el resultado se refiere a los efectos directos en la atención del personal de enfermería a la respuesta que

Open acces (acceso libre)

tiene el paciente hacia los cuidados como caídas, úlceras por presión e infecciones, de igual manera se incluye la satisfacción del personal con la posición actual y la ocupación, así como, la satisfacción del paciente por la atención recibida.⁷

Kalisch menciona que los cuidados de enfermería son acciones que involucran cuatro dimensiones las cuales son: necesidades individuales, planificación del alta y educación, cuidado básico y cuidado con evaluaciones continuas. Las intervenciones de necesidades individuales orientan a tratar las respuestas humanas de las personas, antes que los problemas de salud, se realizan con el fin de promover el autocuidado y brindar soporte emocional. La planificación del alta y educación ayuda a mejorar su participación y a tomar decisiones informadas sobre la atención. Las intervenciones de cuidado básico se orientan a satisfacer necesidades básicas, cuando el paciente carece de su autonomía, todos estos cuidados son considerados rutinarios en la mayoría de hospitales. Las intervenciones de cuidado con evaluaciones continuas implican que exista un proceso continuo de vigilancia a los pacientes, que requiere de una evaluación permanente y constante de los cuidados que se otorgan para tomar decisiones cuando el estado de salud del paciente cambia.^{6,7}

Por último, identifiqué los factores que se han asociado con el cuidado perdido, entre ellos se incluyen los relacionados con el recurso humano, como las características del personal, datos sociodemográficos, horarios de trabajo, dotación del personal, experiencia laboral, nivel de competencia y comunicación; hace hincapié en la comunicación ineficaz, ya que esta repercute en la plantación de los cuidados requeridos al paciente y de igual manera afecta la comunicación interpersonal de enfermería requerida para las actividades de colaboración entre el equipo interdisciplinario. Por último, el recurso material incluye los insumos necesarios para brindar la atención, por ejemplo, medicamentos, suministros y equipo médico.^{4,7} Con base en lo ya mencionada el objetivo del estudio fue Identificar la percepción del cuidador primario del paciente pediátrico con cardiopatía congénita sobre el cuidado perdido del personal de enfermería en una Institución de alta especialidad.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio cuantitativo con un tipo de diseño descriptivo, observacional, transversal y prospectivo, participaron cuidadores primarios de pacientes pediátricos con cardiopatía congénita de una institución de alta especialidad ubicado en la Ciudad de México, en el periodo 2020 al junio 2021, muestra total fue de 101

participantes, el muestreo para la selección de los participantes del estudio se realizó por conveniencia.

Los criterios de inclusión fueron: Cuidadores primarios de ambos sexos, responsables del paciente que funjan el rol de cuidador principal de pacientes pediátricos con cardiopatía congénita que deseen participar en el estudio y cuidadores de pacientes pediátricos con cardiopatía congénita que se encuentran hospitalizados con un mínimo de 72 horas de hospitalización.

Previo a la recolección de datos, se le explicó a los cuidadores primarios seleccionados, sobre el objetivo del estudio, se solicitó la participación de manera verbal y la solicitud del consentimiento informado, se procedió a aplicar el instrumento dando de 15-30 min, se revisó que el instrumento estuviera contestado en un 100% y se agradeció por su colaboración.

Se utilizó el instrumento titulado MISSCARE diseñado por Kalisch y Williams (2009), con un alfa de Cronbach, 0.916, el cual mide el cuidado perdido y los factores para la pérdida del cuidado hacia el paciente. Está constituido en 3 apartados, en el primero se abarcan los datos personales del paciente y del cuidador primario, con 5 ítems que son: servicio en el que se encuentra, edad del cuidador primario, años de escolaridad del cuidador primario, grado de estudios del cuidador primario y tiempo de hospitalización del paciente el segundo apartado, constituido por 2 ítems, donde se mide la satisfacción de la atención proporcionada hacia el paciente, con un tipo de respuesta Likert, donde 5= muy satisfecho, 4=satisfecho, 3=neutral, 2=insatisfecho, 1=muy insatisfecho. El tercer apartado se divide en dos secciones, en la primera sección, es dirigido hacia elementos del cuidado, este apartado cuenta con 24 ítems, con una escala de respuesta tipo Likert, la cual va de mayor a menor donde 5= siempre se realiza, 4= frecuentemente se realiza, 3= de vez en cuando se realiza, 2= rara vez se realiza, 1 = nunca se realiza. Y por último se encuentran las razones para que se presente el cuidado de enfermería perdido, se refiere a todos los factores que influyen en el cuidado perdido por parte del personal de enfermería con 17 ítems con respuesta tipo likert de 4 puntos que van de mayor a menor, en donde 4= es una razón significativa, 3= razón moderada, 2= razón menor y 1= no es una razón. La información obtenida se agrupó para poder analizar los cuidados perdidos y los no perdidos por dimensiones y con apoyo de un índice global con un índice porcentual del 0-100.

El análisis de los datos se realizó a través del programa estadístico para las ciencias sociales (SPSS) versión 21 utilizando estadística descriptiva con frecuencias y porcentajes para variables cualitativas (cuidado perdido

 Open acces (acceso libre)

de enfermería, cuidador primario, género y grado de estudios) y medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas (edad del paciente, edad de la madre y tiempo de hospitalización).

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética e Investigación del Instituto Nacional de Cardiología con registro DIE/TT/05/2020, el presente estudio se basó en las consideraciones éticas basadas en la normatividad mexicana respetando los principios de autonomía, justicia, beneficencia y no maleficencia.¹⁴⁻¹⁸

Resultados

Se identificó que la mayoría son del sexo femenino (91.1%), respecto al número de años de escolaridad formal de los cuidadores de pacientes pediátricos oscilo entre un mínimo de 2 a un máximo de 24 años con me-

dia de 11.53, de acuerdo al último grado de estudios el 32.7% tiene secundaria. Se observó que los días de hospitalización de los pacientes pediátricos osciló entre 3 y 90 días con una media de 15.99, la media de edad fue de 33.85 con un mínimo de 18 años y un máximo de 53 (Tabla 1).

De acuerdo a la satisfacción con la atención recibida hacia su hijo por parte de todo el equipo de salud y por parte de enfermería se observó que un 19,8% se encontraba insatisfecho mientras que el 80.2% se encontraba satisfecha con la atención recibida (Tabla 2).

Con relacionado al cuidado perdido de enfermería desde la perspectiva de los cuidadores primarios de pacientes pediátricos, se identificó que el índice del cuidado perdido global percibido por los cuidadores primarios fue de 9.61%.

Tabla 1. Frecuencia y porcentajes de datos demográficos.

	N= 101
	Fr(%) x ± DE
SEXO	
FEMENINO	92 (91.1%)
MASCULINO	9 (8.9%)
ÚLTIMO GRADO DE ESTUDIOS	
PRIMARIA	18 (17.8%)
SECUNDARIA	33 (32.7%)
PREPARATORIA	28 (27.7%)
LICENCIATURA	18 (17.8%)
POSGRADO	4 (4%)
EDAD (MEDIA)	33.85 ± 7.87
18-28	28 (27.7%)
29-38	45 (44.6%)
39-48	26 (25.7%)
>49	2 (2%)
HOSPITALIZACIÓN (DÍAS) MEDIA	15.99 ± 14.23
NÚMERO DE AÑOS DE ESCOLARIDAD FORMAL (MEDIA)	11.53 ± 4.38

Fr: frecuencias, %: Porcentaje, DE: desviación estándar, X: media.

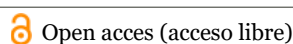


Tabla 2. Frecuencia y porcentajes de satisfacción en los cuidadores primarios sobre el cuidado del paciente con cardiopatía congénita.

	N= 101
	FR (%)
SATISFACCIÓN	
INSATISFECHO	20 (19.8%)
SATISFECHO	81 (80.2%)

Fr: frecuencias, %: Porcentaje

En lo que concierne por dimensión se observó una mayor pérdida o retraso en los Cuidados básicos (14.23%), la dimensión que mostro una menor perdida del cuidado fue educación y plan de alta (4.45%) (**tabla 3-4**).

De acuerdo con la dimensión de Necesidades individuales se identificó que el cuidado que más se pierde o se omite es evaluación de visitas multidisciplinarias (19.8%), seguido de la evaluación de ministraron de medicamento y apoyo emocional (6.9%) respectivamente. Los cuidados que menos se pierde son atención al llamado <5min y ministraron de medicamento por razón necesaria (3.0 %) (**gráfica 1**).

De acuerdo a la dimensión de **Planificación de Alta y Educación al paciente**, que el cuidado que más se pierde es la **educación para la salud con 20.8%**, en cuanto a el alta hospitalaria se pierde el 5.9% (**gráfica 2**).

De acuerdo con la dimensión de **Cuidado Básico**, se pierde con mayor proporción los cuidados relacionados con el **cuidado de la boca (20.8%)** y el apoyo para el lavado de manos (19.8%), seguido del **apoyo para caminar apoyo al bañarse y cuidado de la piel (15.8%)** respectivamente, el cuidado que menos perdida tiene es el cuidado de la piel/heridas. **gráfica 3**.

Por último, la dimensión **Evaluaciones continuas**, el cuidado sobre la **Revaluación de condición actual** se pierde en mayor proporción (**7.9%**), seguido de la valoración de condición actual y registros de ingresos y egresos (5%) y revisión de catéter venoso y toma de glucosa en sangre (4%) respectivamente. **Gráfica 4**.

Finalmente, las razones significativas del Cuidado Perdido que perciben las madres de los pacientes pediátricos hospitalizados, el índice global de las razones significativas del cuidado perdido fue de 36.35, en cuanto a las dimensiones, la dimensión que más percibe una razón significativa para que se pierda el cuidado son los recursos humanos (38.24).

De acuerdo con la dimensión de Recursos Humanos el 48.5% de los cuidadores primarios de pacientes pediátricos perciben que el cuidado perdido de enfermería se debe a Las situaciones de urgencias aumento inesperado de pacientes, el 47.5% a la asignación inapropiada de pacientes y el 41.6% al aumento inesperado de pacientes (**gráfica 5**).

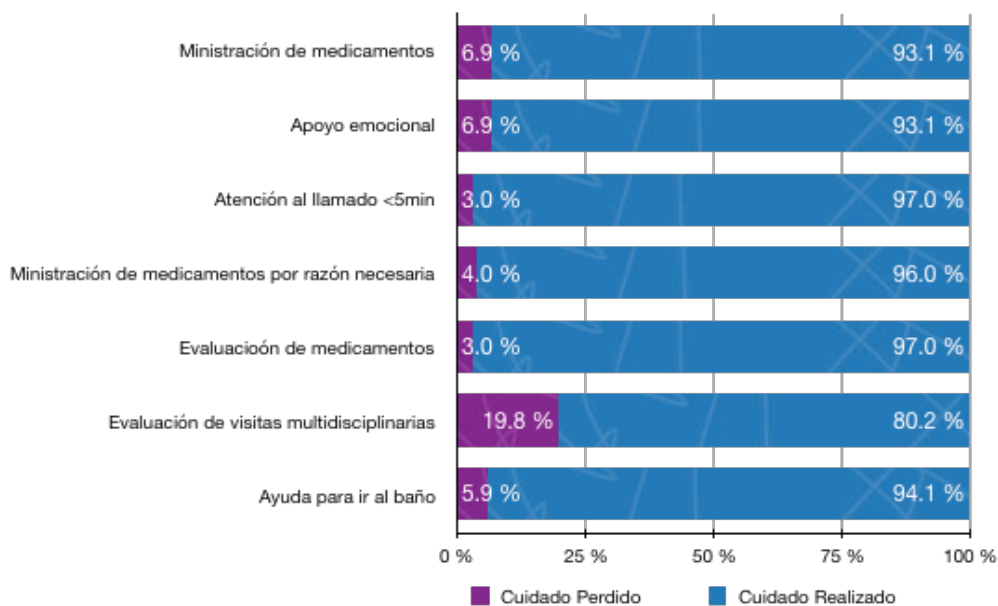
En cuanto a los Recursos materiales, el 45.5% de los cuidadores refieren que se debe a la falta de medicamentos, el 37.6% que el equipo médico no está disponible y el 32.7% que el equipo médico no funciona (**gráfica 6**).

Tabla 3. Índice Global de Cuidado perdido de enfermería y sus dimensiones.

	N= 101	INTERVALO DE CONFIANZA 95%	
	MEDIA	INFERIOR	SUPERIOR
GLOBAL	9.61	6.12	13.11
NECESIDADES INDIVIDUALES	8.41	5.1	11.72
EDUCACIÓN Y PLAN DE ALTA	4.45	1	7.9
CUIDADO BÁSICO	14.23	9.02	19.44
EVALUACIÓN CONTINUA DEL CUIDADO	5.74	2.5	8.96

 Open acces (acceso libre)

Gráfica 1. Cuidado perdido de enfermería, dimensión Necesidades Individuales por ítem.

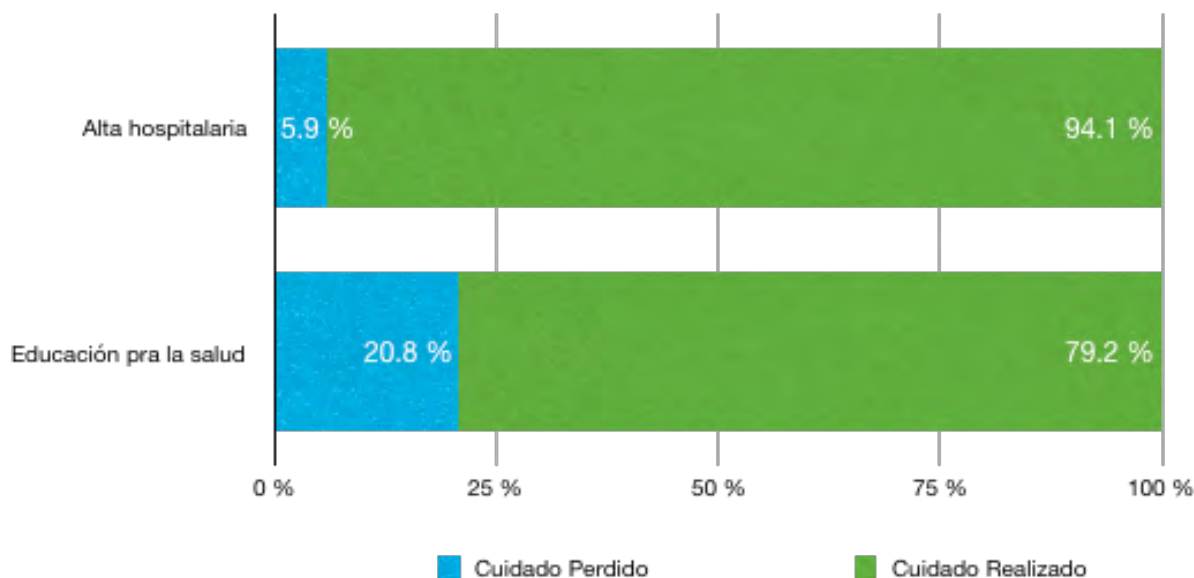


En la dimensión de Comunicación se observó que el cuidado se pierde o retrasa más debido a Problemas de comunicación entre el personal de enfermería (38.6%) seguido de problemas de comunicación entre el personal médico, falta de claridad en las indicaciones y el personal auxiliar de enfermería no se comunica (37.6%) respectivamente. **Gráfica 7.**

DISCUSIÓN

En el presente estudio se encontró que el principal cuidador del paciente pediátrico con cardiopatía congénita son mujeres y jóvenes en edad reproductiva, estos datos son semejantes a lo encontrado por Díaz Benitez¹⁹ y Moreno⁶, pero difiere en lo encontrado por Moreno en

Gráfica 2. Cuidado perdido de enfermería, dimensión Planificación del alta y educación al paciente.



Open acces (acceso libre)

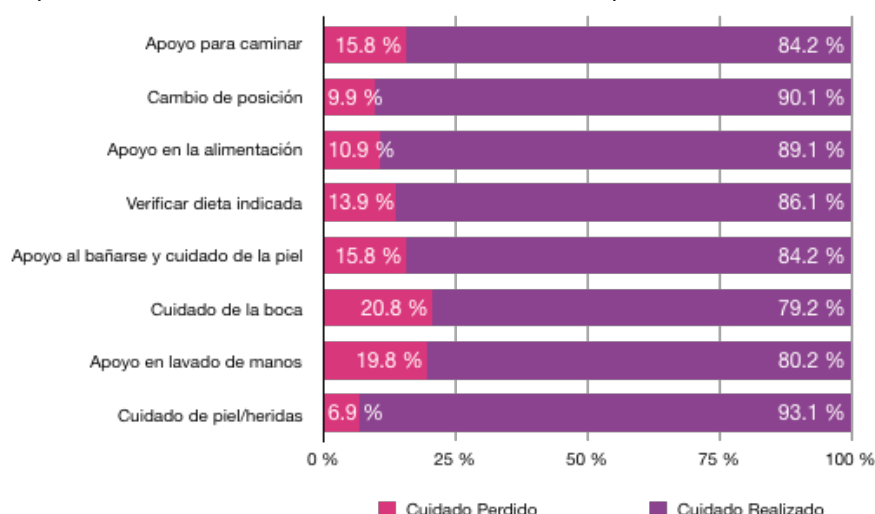
su estudio en pacientes pediátricos y con lo encontrado por Kalish en sus estudios en países anglosajones. Probablemente la causa por la cual se observa con mayor frecuencia este fenómeno este influida por el entorno sociocultural y afectiva, es decir, en México las mujeres han sido las encargadas a través de la historia en desempeñar diferentes roles en cuanto al cuidado y educación de los hijos, inclusive aunque en la actualidad las mujeres desempeñen roles en el hogar y en el área laboral, no dejan el cuidado de los hijos, esto puede ser influido en la red de apoyo y la estructura familiar en donde se encuentre.

En nuestro estudio se identificó que los cuidadores primarios de los pacientes pediátricos tienen un nivel de estudio de secundaria, esto es similar a lo encontrado por Moreno⁶ en su estudio de pacientes pediátricos, esta similitud puede estar influido por el país, ya que en

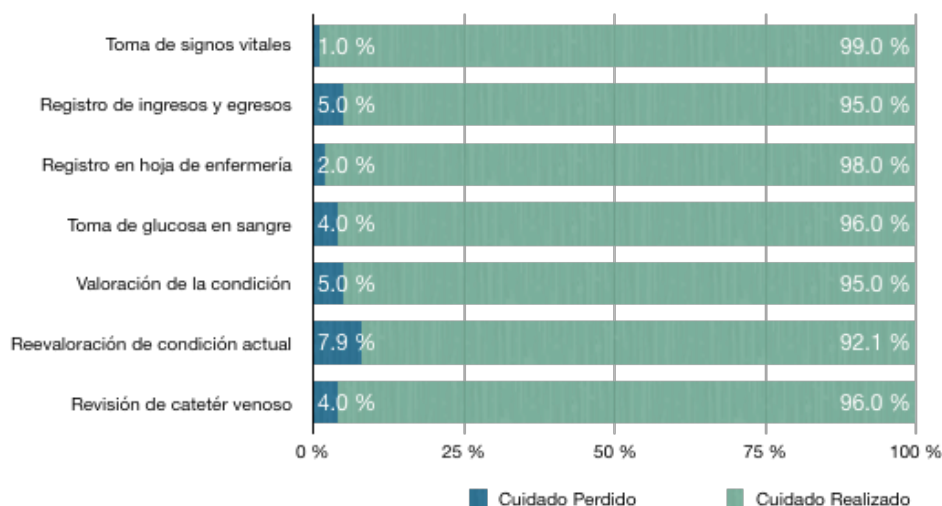
México existen estadísticas hechas por el INEGI²⁰ donde identifican que el nivel promedio de escolaridad de 9.1 años lo que corresponde al nivel de secundaria concluida, dicho nivel educativo que presenta la mayoría de la población puede llegar a influir en la percepción que los cuidadores de pacientes pediátricos pueden llegar a tener acerca de los cuidados, la enfermedad de su hijo, los signos y síntomas de alarmar, de igual manera puede llegar a repercutir en el aprendizaje para los cuidados en el plan de alta, educación para la salud, tratamiento farmacológico y cuidados a realizar una vez dado de alta.

De acuerdo a la dimensión en donde se encontró una mayor pérdida del cuidado fue el cuidado básico, esto concuerda con lo investigado por Pacheco,² Moreno⁶ y Moreno Rodríguez⁹ donde es la principal dimensión que se pierde desde la percepción del paciente adulto o de

Gráfica 3. Cuidado perdido de enfermería, dimensión Cuidado básico por ítem



Gráfica 4. Cuidado perdido de enfermería, dimensión Evaluaciones continuas por ítem.



 Open acces (acceso libre)

la enfermera; sin embargo, difiere con otros estudios hechos por Moreno desarrollado en pacientes pediátricos y en pacientes adultos en el que prevalece el plan de alta. Esta diferencia puede estar supeditado porque en el instituto hay un documento administrativo que le permite al profesional de enfermería proporcionar un plan de alta y educación para la salud estructurado, de tal forma que es posible brindarle información al cuida-

dor primario acerca del problema de salud del paciente, el tratamiento farmacológico, los signos y síntomas de alarma y el cuidado de las heridas. Dicho documento es incluido en el expediente, el cual es un documento medico legal, y es parte del proceso de cumplir con los estándares de certificación como institución que atiende a las personas con calidad y seguridad.

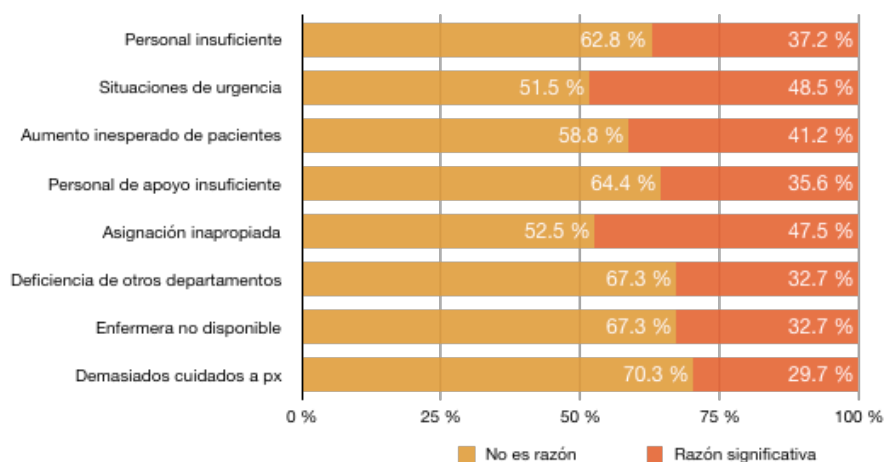
Tabla 4. Índice Global de Razones significativas del Cuidado Perdido y sus dimensiones.

	N= 101 MEDIA	INTERVALO DE CONFIANZA 95%	
		INFERIOR	SUPERIOR
GLOBAL	36.35	30.73	41.97
RECURSOS HUMANOS	38.24	31.51	31.51
RECURSOS MATERIALES	18.94	30.56	30.56
COMUNICACIÓN	17.23	17.23	22.81

Cabe señalar que los resultados ya mencionados en este estudio se encuentran con una mayor pérdida el cuidado básico, esto se puede deber a que la enfermera puede llegar a darle menor prioridad a los cuidados que llegan a ser poco complejos, dentro los principales cuidados que se pierden de esta dimensión son el cuidado de la boca, el lavado de manos, el apoyo a caminar, esto es similar a lo encontrado por Moreno y² Moreno Rodríguez⁹. Esto se puede deber en el instituto, a que en ciertos

cuidados como el de la boca o el lavado de manos son cuidados que por funciones les corresponden al personal auxiliar, por otro lado de acuerdo al apoyo para el paciente a caminar en esta institución existen diferentes contraindicaciones por las diferentes patología que tienen tales como arritmias, fracción de expulsión del ventrículo izquierdo <30%, crisis hipóxicas o cianosis; por lo tanto, se incrementan los riesgos para el paciente

Gráfica 5. Razones significativas del cuidado perdido, dimensión Recursos humanos.



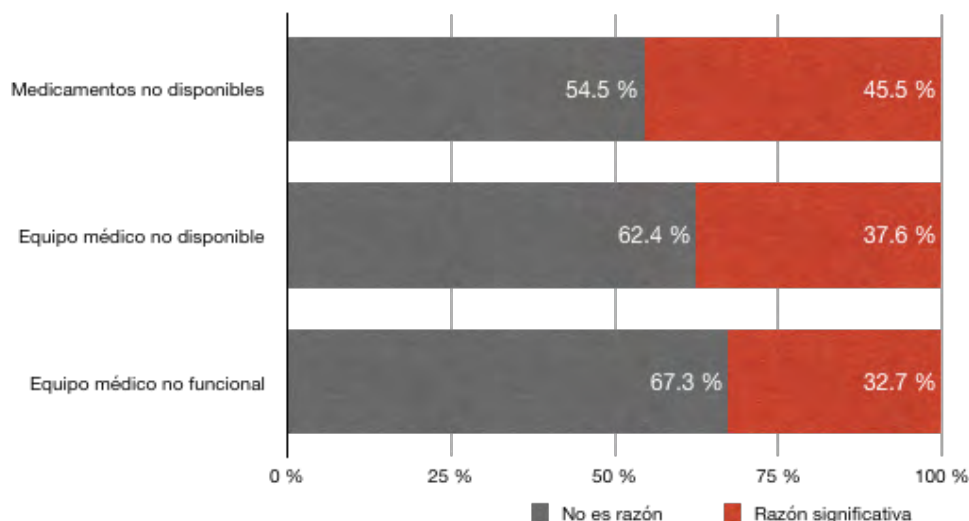
Open acces (acceso libre)

si deambula.

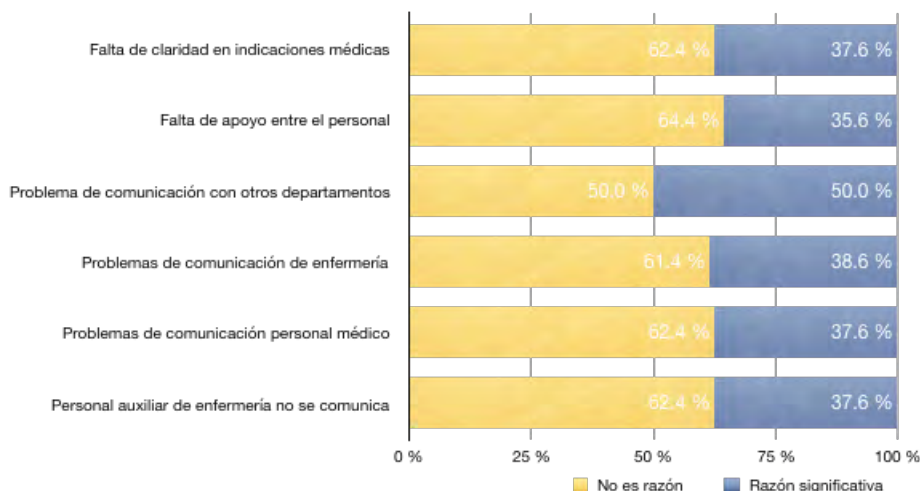
En la dimensión de planificación de alta y educación para la salud los cuidadores de pacientes pediátricos identificaron una menor omisión en el cuidado, de acuerdo a la educación para la salud, sobre pruebas y los estudios diagnóstico, dichos resultados son diferentes a lo encontrado por Moreno² visto desde la perspectiva

de la enfermera pero como se mencionó anteriormente concuerda a lo encontrado por diferentes autores visto desde la perspectiva del adulto o del cuidador primario, esto puede atribuirse a las características de cada institución. Esto es de vital importancia ya que la falta de plan de alta puede repercutir de forma negativa hacia la recuperación del paciente.

Gráfica 6. Razones significativas del cuidado perdido, dimensión Recursos materiales.

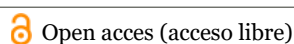


Gráfica 7. Razones significativas del cuidado perdido, dimensión Comunicación.



De acuerdo a la dimensión de necesidades individuales se encontró que es la segunda dimensión que más se pierde en nuestro estudio, en donde el cuidado que más se omite es la evaluación de visitas multidisciplinarias, esto difirió en los estudios encontrados por Pacheco,² Moreno⁶ y Moreno Rodríguez⁹ ya que esta es la tercera dimensión que más se pierde; sin embargo, las inter-

venciones que más se pierden en esta dimensión son aquellas relacionadas con la evaluación de visitas multidisciplinarias y el apoyo emocional, esto puede deberse al tiempo que requieren estos cuidados y en ocasiones las enfermeras priorizan aquellas necesidades o intervenciones dirigidas a las necesidades humanas que ponen en riesgo la vida como la oxigenación, eliminación,



Open acces (acceso libre)

circulación, entre otras.

En la dimensión de evaluaciones continuas es la dimensión que menos se pierde y de acuerdo a las intervenciones, la reevaluación de condición actual es la que tiene una mayor pérdida del cuidado, esto se asemeja a lo encontrado por Pacheco,² Moreno⁶ y Moreno Rodríguez⁹ en donde esta dimensión es la que menos se pierde; sin embargo, las intervenciones que se pierden varían entre lavado de manos, documentación de los datos de enfermería o evaluación y revaloración por enfermería, estos resultados se pueden deber que las acciones que se realizan en esta dimensión son acciones médicas legales los cuales la mayoría van documentados en la hoja de enfermería.

Los cuidadores de pacientes pediátricos atribuyen a los recursos humanos como la principal razón significativa para la pérdida del cuidado, señalaron que las situaciones de urgencia, el aumento inesperado de pacientes, y la asignación inapropiada de pacientes, son las razones por las que se pierde el cuidado. Esto concuerda con lo investigado por Pacheco,² Moreno⁶ y Moreno Rodríguez⁹, las razones donde se percibe mayor pérdida es el número insuficiente de personal y el aumento inesperado de pacientes al igual que las situaciones de urgencia. Esto puede deberse a que a nivel mundial existe una crisis en cuanto a los recursos humanos para el sector salud, esta escasez de recursos humanos puede deberse al entorno laboral de las instituciones y las políticas de empleo que llegan a ser deficientes, esta deficiencia se ve afectada en el índice enfermera-paciente y por ende existe un desequilibrio en cuanto a la asignación de pacientes.

La segunda razón significativa para la pérdida del cuidado fueron los recursos materiales, los cuidadores de pacientes pediátricos refieren que se debe a la falta de medicamentos y que el equipo médico no esté disponible o no funcione correctamente, esto concuerda con lo mencionado por Moreno, Moreno-Rodríguez y Pacheco, donde se ve desde la perspectiva de la enfermera, los pacientes adultos y cuidadores de pacientes pediátricos, esto puede deberse a que existen cambios en cuanto a los presupuestos designados por parte del gobierno federal hacia los hospitales, este presupuesto varía dependiendo de nivel de atención y cobertura de pacientes, sobre todo en este sexenio hubo un cambio importante respecto a los presupuesto a una modalidad de compra consolidada que en determinado momento se ve reflejado en el tiempo en que se tienen disponibles los recursos materiales del hospital.

La tercera y última razón significativa para la pérdida del cuidado fue la comunicación y las razones para la pérdida fueron problemas de comunicación entre el perso-

nal de enfermería, el personal médico, falta de claridad en las indicaciones y el personal auxiliar de enfermería no se comunica, esto concuerda con lo investigado por Pacheco² y Moreno⁶, respecto a que es la última razón significativa que los cuidadores de pacientes pediátricos identificaron, de acuerdo a las razones por las que perciben la pérdida es por la falla de comunicación con otros departamentos, porque no realizan el cuidado, falta de apoyo entre el personal, la enfermera no está disponible o falta de comunicación entre los médicos. En el estudio de Moreno-Rodríguez,⁹ los pacientes adultos no identificaron ninguna razón significativa para la pérdida del cuidado por factores de comunicación. Estos resultados se deben a que existen diferentes errores por una pobre comunicación entre el equipo de salud, ya sea por ordenes verbales o por teléfono esto afecta en la calidad y la seguridad del paciente, se han implementado acciones en donde se promueve la comunicación efectiva, la acción esencial para la seguridad del paciente habla de ello, en donde la comunicación es importante para la reducción de los errores relacionadas con esta, de igual manera la utilización de la nemotecnia SAER (Situación, Antecedentes, Evaluación y Recomendaciones) este tipo de nemotecnia ayuda a una correcta entrega de paciente entre turno y turno, favoreciendo así una comunicación efectiva y por ende un seguimiento en los cuidados.

CONCLUSIONES

Los resultados del presente estudio permitieron identificar que el cuidado perdido que más se pierde desde la percepción del cuidador primario del paciente pediátrico con cardiopatía congénita esta relacionada con la dimensión de cuidados básicos, principalmente el cuidado de la boca y el apoyo de lavado de manos, estos cuidados desde la percepción de cuidador primario se deben a una falta de recursos humanos.

El cuidado perdido puede afectar la calidad y seguridad en los pacientes, por ello es de suma importancia poder identificar qué cuidados son los que más se pierden y las razones que están relacionadas. Con los hallazgos de este estudio se puede tener una mayor visión sobre las intervenciones que enfermería esta dejando a un lado y debe ser considerado por parte de los gestores de enfermería, ya que se podrían implementar acciones que faciliten la mejora en la atención de los pacientes.

De igual manera los cuidadores de pacientes pediátricos relacionan al cuidado perdido con la falta de recursos humanos, esto igual es de suma importancia para la parte administrativa de enfermería, ya que puede ser un área de oportunidad y se necesitan desarrollar estrategias efectivas para disminuir la pérdida del cuidado.

Open acces (acceso libre)

Por último, es importante destacar que estos resultados son desde la perspectiva del cuidador primario, los cuales en la mayoría de las veces son los que están mas al pendiente acerca del cuidado de su paciente y sobre todas las intervenciones que se le realizan o no al mismo y en ocasiones tienen una mayor perspectiva que la enfermera o el paciente adulto.

Financiamiento

Proyecto PAPIIT IN-306419

Referencias

1. Juan-López M, Durán-Fontes LR, Hernández-Torres F. La calidad de la atención a la salud en México a través de sus instituciones: 12 años de experiencia. Secretaría de Salud; 2012.
2. Pacheco-Vásquez Y. Factores relacionados con el cuidado perdido y la influencia en la calidad de la atención [Maestría]. Universidad Nacional Autónoma de México; 2017.
3. Boletín CONAMED-OPS. Órgano de difusión del Centro Colaborador en materia de Calidad y Seguridad del Paciente. CONAMED. México. 2015.
4. Kalisch BJ, Landstrom G, Hinshaw AS. Missed nursing care: A concept analysis. J Adv Nurs. 2009; 65(7):1509-17
5. Organización Mundial de la Salud. Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente.
6. Moreno-Monsiváis MG, Moreno-Rodríguez C, Interrial-Guzmán MG. Omisión en atención de enfermería para pacientes hospitalizados. Aquichan. 2015; 15 (3): 329-338.
7. Meijome-Sánchez JM. El camino de los cuidados perdidos. RqR Enfermería Comunitaria (Revista de SEAPA). 2016; 4 (2):6-12.
8. Hernández-Cruz R, Moreno-Monsiváis M.G, Cheverría-Rivera S, Landeros-López M. Interrial Guzmán M.G. Cuidado de enfermería perdido en pacientes hospitalizados en una institución pública y una privada. Index Enferm [Internet]. 2017 Sep; 26(3): 142-146. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962017000200005&lng=es.
9. Moreno-Rodríguez C. Cuidado de enfermería perdido en pacientes hospitalizados en una institución privada [Maestría]. Universidad Autónoma de Nuevo León. 2014.
10. Silva-Ramos M, López-Cocotle J, Moreno-Monsiváis M, González-Angulo P, Interrial-Guzmán M. Cuidado de enfermería perdido y factores contribuyentes en un hospital de Tabasco, México. Horizonte sanitario. 2021; 20(2) :207-215.
11. Hernández-Cruz R, Moreno-Monsiváis M, Cheverría-Rivera S, Díaz-Olvedo A. Factores que influyen en el cuidado de enfermería en pacientes de un hospital privado. Rev.Latino-Am Enfermagem. 2017; 25: 1-8.
12. Gonzales-Sanchez A, Moreno-Monsiváis M, Cheverría-Rivera S. Cuidado de enfermería perdido percibido por madres de pacientes pediátricos hospitalizados. SANAUS. 2020;15: 1-12.
13. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Pilar Baptista L. Metodología De La Investigación: Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado Y Pilar Baptista Lucio. 6a. ed. --. México D.F.: McGraw-Hill; 2014.
14. NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.
15. Secretaría de Salud (1987). Ley general de Salud y Códigos de México (16ªed.) Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. México.
16. DECLARACION DE HELSINKI DE LA ASOCIACION MEDICA MUNDIAL Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio 1964.
17. Código de Nuremberg. 20 de agosto de 1947. de 1996, por Bioéticas. Guía internacional de la Bioética.
18. Informe Belmont Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación. Comisión Nacional para la protección de los sujetos humanos de investigación biomédica y comportamental. National Institutes of Health. 18 de abril de 1979.
19. Díaz-Benitez E, Rodriguez-Martínez L. Comparación de la calidad de vida y sobrecarga entre cuidadores primarios de pacientes cardiopatas en edad pediátrica y adulta. Rev Mex Enf Cardio. 2014; 22(1): 6-12.
20. INEGI. Estadística Educación Media. México; 1998.

El ABC de la Diálisis Peritoneal

¿qué deben saber los profesionales de la salud?

La Enfermedad Renal Crónica es actualmente un problema de salud pública en México y el mundo. Entre las terapias, la diálisis peritoneal tiene la mejor relación calidad-precio y el beneficio potencial de realizarse en casa. Sin embargo, requiere de cuidados especiales para obtener los máximos beneficios y minimizar las complicaciones.¹

El impacto de la Enfermedad Renal Crónica (ERC) se traduce en una gran demanda de profesionales especializados, recursos económicos e infraestructura, ya que se trata de una enfermedad de origen multifactorial y estrechamente relacionada con las enfermedades no transmisibles más comunes como la diabetes y la hipertensión.^{1,2}

En 2017, se informó en México de una prevalencia de la ERC de un 12.2% y de 51.4 muertes por cada 100,000 habitantes. El gasto anual per cápita en atención médica para esta enfermedad fue estimado en 8,966 dólares por la Secretaría de Salud y 9,091 dólares por el Instituto Mexicano del Seguro Social.¹⁻³

Los tratamientos de sustitución renal incluyen la Hemodiálisis (HD), Diálisis Peritoneal (DP) y trasplante renal. La DP permite la extracción de sustancias que son dañinas o tóxicas para el organismo, así como el exceso de líquido que se ha acumulado. La DP utiliza las propiedades del peritoneo, que contiene pequeños vasos que actúan como una membrana semipermeable.³ Pero **¿qué debe saber el profesional de enfermería sobre la diálisis peritoneal?**

A partir de este cuestionamiento se realizó una revisión sistemática de la evidencia científica disponible en las bases de datos SciELO, CUIDEN, PubMed y LILACS y se delimitó en español, inglés y portugués por un período de 5 años. La búsqueda permitió la construcción de 8 dimensiones: indicaciones/contraindicaciones, beneficios/complicaciones, modalidades, presión intraabdominal, acceso peritoneal, pautas nutricionales, prescripción y complicaciones.

Indicaciones y contraindicaciones de la DP

La DP está indicada en casos de enfermedad renal crónica, etapa 5 con una tasa de filtrado glomerular ≤ 15 ml/min/1.73 m² con presencia de peritoneo viable y sin alteraciones psicosociales del paciente.^{1,4}

La DP se recomienda en pacientes laboralmente activos con deseo de independencia y autosuficiencia, niños y personas de la tercera edad con adecuado soporte familiar, así como, en personas con dificultades para desplazarse a un centro de diálisis.^{4,5}

Se recomienda su uso en patologías que generen inestabilidad hemodinámica, hipertrofia ventricular grave, disfunción sistólica significativa y alto riesgo de arritmias; se puede aplicar en pacientes con enfermedad coronaria, cardiopatías dilatadas, hipercoagulabilidad, enfermedad ateroembólica, diabetes, retinopatía diabética proliferativa, y dificultad para obtener y/o mantener un acceso vascular adecuado.^{5,6}

La DP se encuentra contraindicada en pacientes con enfermedad psiquiátrica grave, incapacidad para la autodiálisis, sumada a la falta de redes de apoyo, poca probabilidad de continuidad de tratamiento domiciliario (toxicomanías, indisciplina y limitaciones económicas), enfermedad abdominoperitoneal, resección intestinal extensa, compartimentalización peritoneal extensa, hernias no tratables o de difícil solución (diafragmáticas o grandes eventraciones), ostomías, infecciones crónicas de pared abdominal, cuerpos extraños intraperitoneales (prótesis vascular reciente), enfermedad intestinal isquémica o inflamatoria (diverticulitis), gastroparesia diabética grave, riñones poliquísticos gigantes, enfermedades de columna vertebral, enfermedades pulmonares restrictivas, obesidad mórbida sin función renal residual, hiperlipemia grave y otras enfermedades graves de pared abdominal (extrofia vesical y prune-belly).^{1-3,6,7}

Beneficios y complicaciones al comparar la DP con la HD

La DP ha mostrado mayores beneficios durante los primeros 2 o 3 años de terapia; pero tras este período, la supervivencia es mejor en la HD, especialmente en pacientes mayores de 60 años y diabéticos.^{1,5,8}

Esta terapia es de bajo costo, mayor simplicidad y presenta menor riesgo de infección por el virus de la hepatitis C, lo que hace de la DP la técnica de elección para pacientes en lista de espera previsiblemente corta para trasplante renal.^{1,4,6,9}

La calidad de vida de los pacientes con DP es mejor, así como, la función residual renal (FRR), al compararse con la HD, pero se relaciona

con menor supervivencia en los pacientes con enfermedad coronaria e insuficiencia cardíaca.¹⁻⁵

Modalidades de la DP

Existen dos grandes clasificaciones de la DP: la primera, Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA), la cual consiste en combinar un régimen continuo-ambulatorio, una técnica de flujo intermitente y un método manual o manual-asistido, con intercambios diurnos y uno nocturno, lo que permite una diálisis continua de 24 horas. Es la forma más utilizada en adultos. Dicha modalidad puede utilizar dosis estándar (7.5 a 9 litros), dosis baja (< 7.5 litros) y dosis alta (> 9 litros), todas estas para 24 horas y dependiendo de las necesidades del paciente. Los intercambios pueden ser con volumen estándar (2 litros), volumen alto (> 2 litros) y volumen bajo (< 2 litros).^{1-5,10}

La segunda clasificación, es la Diálisis Peritoneal Automatizada (DPA), que supone el empleo de sistemas mecánicos (cicladoras o monitores) que permiten programar una pauta de tratamiento (volumen total de líquido de diálisis, volumen por intercambio, tiempo de permanencia y tiempo total de tratamiento) según la dosis de diálisis establecida. Las fases de drenaje, infusión y permanencia se realizan de forma automática, por lo que el paciente sólo tendrá que establecer la conexión y desconexión al inicio y final del tratamiento, respectivamente. En función del esquema de tratamiento establecido, la DPA ofrece dos variantes: intermitentes, con períodos de tiempo en los que la cavidad peritoneal permanece sin líquido, y continuas, en las que siempre existe líquido en el interior. Esta modalidad es más utilizada en niños (82%) e incluye.^{1-5,10,11}

- a) Diálisis peritoneal nocturna intermitente: sucesivos intercambios nocturnos mediante la máquina cicladora.
- b) Diálisis peritoneal continua cíclica: intercambios nocturnos automatizados y una última infusión durante el día que puede cambiarse manualmente.
- c) Diálisis peritoneal tidal: diálisis nocturna en la cual se infunde un primer baño y se realizan los siguientes intercambios con 10 a 50% del volumen inicial. Permite maximizar la difusión y disminuir el dolor por drenaje.
- d) Diálisis peritoneal automatizada adaptada: con diferentes tiempos y volúmenes de baños en una misma sesión de diálisis, baños rápidos con 50% del volumen al inicio de la sesión para mejor ultrafiltración, seguidos de baños largos con 100% del volumen.

Presión intraabdominal

La medición de la presión intraabdominal (PIA) es un punto clave para controlar y prevenir complicaciones a los pacientes sometidos a DP. Este procedimiento debe ser realizado con el paciente en decúbito supino, antes de iniciar el drenaje de un intercambio manual con bolsa en Y, elevando la bolsa de drenaje y midiendo la altura que alcanza la columna de líquido desde la línea medio-axilar. Los valores habituales son 10 a 16 cmH₂O, valores >18 cmH₂O pueden generar complicaciones. La PIA aumenta de 1 a 3 cmH₂O por litro de volumen intraperitoneal sobre valores basales que dependen del IMC y varía con la postura y la actividad física. Su aumento provoca malestar, alteraciones del sueño y de la respiración, aparición de fugas de líquido de diálisis por el acceso del catéter, hernias, hidrotórax, reflujo gastroesofágico y peritonitis por gérmenes intestinales.^{1,3,9,112}

Acceso peritoneal

Actualmente, los catéteres de diálisis están fabricados en poliuretano o silicona y cuentan con diferentes dispositivos de seguridad para evitar que se desplacen, como: cuff de dacrón interno y externo, así como su forma curvada (cuello de cisne).^{5,6,13}

El cuff externo debe estar situado a 2 cm del sitio de salida para disminuir la probabilidad de extrusión del cuff y aumentar el riesgo de infección.

La salida del catéter debe ser en dirección caudal y por debajo de la zona de implantación para reducir la incidencia de peritonitis, esto se tiene que definir antes de su colocación. El orificio de salida no debe ser colocado a nivel de la cintura, de los pañales y de estomas (gastrostomía, ureterostomía) por el riesgo de lesión del acceso.⁶⁻⁸⁻¹⁴

Se recomienda no fijar la salida del catéter o incisión con suturas para evitar hematomas, granulomas e infecciones. Antes de iniciar el tratamiento, se debe esperar entre 14 a 21 días para que el túnel y el peritoneo estén

adaptados. Después de la colocación, se debe comprobar la posición del catéter y su permeabilidad a la infusión y drenaje, antes de continuar cerrando y fijando el mismo. Esto puede hacerse con la infusión de volúmenes inferiores a 1 litro y comprobando que se drena con facilidad la mayor parte del mismo en un periodo breve. Una profilaxis adecuada, la constituye la administración de cefalosporinas de primera generación. Debe evitarse la administración de profilaxis antibiótica con Vancomicina excepto en casos de centros hospitalarios con tasas de *Staphylococcus aureus* $\geq 10\%$. Si es preciso realizar intercambios durante el periodo de asentamiento, realizarlos con bajos volúmenes y con el paciente en decúbito supino e irlos incrementando paulatinamente. Para mantener el catéter permeable durante el período de asiento, basta con realizar lavados con solución de diálisis y heparina una vez por semana (heparina 200-500U/l de líquido dializante). Utilizar, durante las primeras manipulaciones, técnica estéril y evitar todo tipo de soluciones irritantes. Colocar apósitos estériles para cubrir el orificio y mantener el sitio de inserción limpio y seco. Los cuidados diarios del catéter van dirigidos a mantener limpia su superficie y conector, evitar torsiones que puedan dañarlo, fijarlo en una posición adecuada después de cada intercambio para evitar que esté estirado y pueda dañar el orificio de salida, así mismo, no ordeñar el catéter.^{1-3,5,7,10-15}

Pautas nutricionales

Dentro de los requerimientos alimenticios, se debe garantizar una ingesta calórica de 35 kcal/kg/día tomando en cuenta el siguiente aporte nutricional: hidratos de carbono 50-60 %, lípidos 30 % y proteínas 10-15% del total calórico, así mismo, ingesta de sodio $> 1-1,2$ g/kg/día. La ingesta proteica diaria debe ser de 1.2 a 1.5 g/kg/día ajustada a la edad y actividad física, aumentar a 1.8 g/kg/día si hay inflamación aguda o caquexia. Esto permitirá garantizar valores de albúmina > 35 mg/dL, prealbúmina > 30 mg/dL y bicarbonato > 25 mEq/L.¹⁰⁻¹⁶

Prescripción de la DP

Los esquemas de tratamiento habitual en diálisis peritoneal, incluye cuatro intercambios diarios de soluciones de diálisis generalmente de 2000 ml cada uno en horarios de entre 4 a 6 horas durante el día, con periodos más prolongados durante la noche.^{15,16,17}

En caso de que exista FRR, se pueden prescribir tres intercambios diarios realizando una estrecha vigilancia del volumen de diuresis y los objetivos de adecuación respecto a clearance de solutos. Conforme la FRR disminuya, se indicará un cuarto intercambio diario o se modificarán los volúmenes de infusión.^{18,19}

El volumen de infusión de cada intercambio varía en el paciente adulto entre 1500 y 2500 ml, donde se toma en cuenta la FRR, área de superficie corporal y tolerancia al aumento de la presión intrabdominal. El incremento del volumen también puede ser gradual, con menor cantidad al deambular y mayor durante el sueño en la posición de decúbito dorsal. Se pueden usar como parámetros iniciales los siguientes valores: ASC < 1.7 m² 2000 ml; ASC=1.7 a 1.85 m² 2500 ml y ASC > 1.85 m² 3000 ml. Es importante mencionar que para poder evaluar la DP se utiliza la fórmula de aclaramiento de urea (kt/v) y el aclaramiento de creatinina (CCR).^{15,17,20}

Complicaciones

Entre el 5 al 20% de los pacientes con tratamiento de DP presentan complicaciones, dentro de las que destacan: peritonitis (líquido turbio, dolor abdominal, fiebre y recuento celular del líquido drenado de diálisis con: > 100 leucocitos por mm³ (microlitro) y con más del 50% de polimorfonucleares (PMN) con cultivo positivo), hemoperitoneo, fallo de flujo (corroborar obstrucción mecánica o acodamiento), fugas (valorar riesgo de infección o realizar intervención quirúrgica), hernias (evitar estreñimiento o disminuir volumen), fibrina (valorar posible lesión química o bacteriana), líquido turbio (valorar riesgo de hemoperitoneo, fibrina, tiempos prolongados y células malignas) hidrotórax (presencia de disnea, dolor torácico y tos) y perforación intestinal (retirar el catéter).^{1-5,12,20}

En conclusión, la diálisis peritoneal tiene indicaciones específicas y ha mostrado un mejor costo-beneficio al compararse con otras terapias; sin embargo, para lograr estos beneficios se deben seguir pautas en la aplicación y seguimiento del paciente que permitan reducir al máximo las complicaciones.

Referencias bibliográficas



Para visualizar las referencias escanea o da clic en el código QR

¿Tienes algún comentario sobre la nota, requieres de mayor información o quieres proponer algún tema? Escríbenos al siguiente correo:
investigacioninc@cardiologia.org.mx



Durante la toma de hemocultivo, ¿realmente estamos haciendo lo que recomienda la evidencia y la experiencia clínica?

Ante la sospecha de bacteriemia, la toma de hemocultivo es una intervención esencial ya que permite establecer la clase de agente patógeno y determinar el tratamiento farmacológico a seguir para cada paciente.^{1, 2, 3} Sin embargo, los profesionales de la salud deben guiarse con los protocolos y políticas establecidos para la toma de hemocultivos y limitar errores en las muestras que condicionen tratamientos incorrectos en el paciente.

Aproximadamente diez de cada mil pacientes hospitalizados padecen bacteriemia, lo que aumenta el riesgo de muerte entre 14% a 37%.⁴ Los principales factores de riesgo de bacteriemia son los procesos neumónicos, que representan más de la mitad de los casos; seguidos de los focos intraabdominales e infecciones del aparato urinario; dos tercios de estos casos son de origen nosocomial, donde los pacientes más susceptibles son los sometidos a procedimientos quirúrgicos, ventilación mecánica invasiva o colocación de accesos vasculares y sondas vesicales.^{1, 5-12}

No existe una recomendación universal sobre las indicaciones para la toma de hemocultivos, aunque se recomienda en presencia de fiebre ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) de origen desconocido o hipotermia en neonatos y ancianos, así como en casos de febrícula en personas con neutropenia, leucopenia, leucocitosis o trombopenia no relacionada con procesos hematológicos, en estado de shock no explicado por causas hemodinámicas y ante la sospecha de endocarditis.¹³ En los niños o ancianos con un decaimiento súbito, se debe realizar la toma de muestra, ya que en estas poblaciones pueden no presentar los signos y síntomas típicos de la bacteriemia. El hemocultivo debe complementarse con la toma de muestras de otras áreas (cultivo de secreción bronquial, de líquido de drenajes, de orina, entre otros) para determinar el foco de infección.^{13, 14}

De acuerdo con la Sociedad de Enfermedades Infecciosas de América, este método diagnóstico está indicado en los casos de presencia de neumonía, celulitis, sepsis e infección intraabdominal o del tracto urinario.¹⁴

En el año 2012, la *Campaña para Sobrevivir a la Sepsis* estableció que es prioritario obtener una muestra de punción directa y una de cada dispositivo de acceso vascular con más de >48 horas de instalación; se debe realizar el procedimiento antes de iniciar el tratamiento antimicrobiano, en un lapso no mayor a 45 minutos y siguiendo todos los protocolos de antisepsia.^{1, 15} Sin embargo, esto último no siempre ocurre, ya que hasta el 50% de los hemocultivos se contaminan derivado de la mala técnica o inadecuada asepsia de la piel o del acceso vascular. Se ha demostrado que las muestras contaminadas son hasta 2.6 veces mayores en los hemocultivos tomados de catéteres. Estos resultados tienen repercusiones clínicas, ya que diferentes estudios refieren un incremento de hasta un 39% en la administración de terapia antibiótica en estos pacientes con hemocultivos falsos positivos.^{1, 3, 5}

Por todo lo anterior, surge la interrogante: **¿cuáles son los puntos críticos en la toma de hemocultivos?** A partir de este cuestionamiento, se realizó una revisión sistemática de la evidencia científica disponible en las bases de datos SciELO, CUIDEN, PubMed y LILACS, delimitada en español, inglés y portugués por un período de 5 años. La búsqueda permitió la construcción de cuatro dimensiones: toma de hemocultivo, validación de resultados y puntos extras.

Toma de hemocultivo

Previo a la toma de muestra sanguínea, se debe realizar antisepsia adecuada del sitio de punción o acceso vascular con movimientos circulares vigorosos, de dentro hacia fuera, en un área de 4-5 cm de diámetro y respetar el tiempo de acción de cada antiséptico; diferentes estudios recomiendan el uso de clorhexidina alcohólica al 2% (15 a 30 segundos), alcohol isopropílico o etílico al 70% (15 segundos), y yodopovidona (2 minutos).^{1, 3, 5, 8, 12, 16-20} Las soluciones alcoholadas se encuentran contraindicadas en pacientes <2 meses por el riesgo de quemadura, ya que estos pacientes aún no tienen la piel queratinizada.^{12, 16-18}

Es importante resaltar que se debe retirar la tapa del frasco de hemocultivo y desinfectar el caucho con alcohol isopropílico o etílico al 70%, ya que esta parte no se encuentra estéril. Se debe evitar el uso de yodopovidona por riesgo de erosión del caucho y con esto propiciar el acceso de microorganismo al cultivo.^{2, 5-7, 12, 20}

Es importante reafirmar que la toma de muestra por venopunción tiene un mayor valor predictivo (73%), en comparación con muestras de accesos vasculares (63%) que tienen mayor riesgo de contaminación.¹⁶ Por lo tanto, ante la presencia de un hemocultivo positivo tomado de un

acceso vascular, existen tres posibilidades: bacteriemia, colonización del catéter o contaminación, por lo cual es importante realizar una valoración a profundidad, para comparar los resultados con la clínica del paciente.¹

Aunque el uso de doble aguja puede reducir el riesgo de contaminación de la muestra sanguínea de 3.7% a 2%, se recomienda reducir su uso debido al alto riesgo de lesión en el personal sanitario.^{2, 5, 6} Sin embargo, existen nuevos dispositivos biomédicos para la toma de hemocultivos que limitan las complicaciones previamente mencionadas. Así mismo, se ha reportado que en los folículos pilosos, las glándulas sebáceas y las capas más profundas de la epidermis se encuentra microbiota normal, por lo que se recomienda descartar la primera porción de la muestra (0.5ml), lo que ha disminuido la tasa de contaminación hasta un 1.6%.^{2, 8, 9} Existen dos dispositivos en el mercado que realizan esta función, **sistema Steripath Gen2** y **dispositivo Kurin Lock**.^{5, 10, 11} (Da clic en las letras azules para ver los videos de los dispositivos).

No se debe olvidar que la higiene de manos (como parte de la técnica de barrera máxima) y el uso de guantes estériles son elementos básicos y esenciales que reducen el riesgo de infección en el personal sanitario y contaminación del cultivo, así mismo, se han descrito los beneficios del uso de campos estériles, bata y gorro.^{5, 8, 9}

El adecuado procesamiento del hemocultivo depende directamente del volumen sanguíneo tomado, ya que volúmenes inferiores o superiores pueden influir en la sensibilidad de la prueba, dificultar su interpretación, asociarse a contaminación y dar resultados falsos positivos o negativos. Por lo tanto, es necesario extraer de 8 a 10 ml de sangre por cultivo, sin olvidar realizar la asepsia del tapón del frasco y utilizar primero el frasco aerobio y después el anaerobio. En niños y neonatos, extraer 1 ml a 3 ml por frasco.^{1, 3, 5, 7, 9-11, 13, 18, 20}

Validación de resultados

Para validar el resultado positivo, se debe obtener el mismo microorganismo en dos hemocultivos tomados en dos sitios de venopunción diferentes; el desarrollo de microorganismos específicos como estafilococo beta-hemolíticos, *Streptococcus pneumoniae*, *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli*, *Enterobacteriaceae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Neisseria meningitidis*, *Haemophilus influenzae*, Gram-negativos, *Rodseroides*, *Fusobacterium spp* y *Candida albicans*, son indicativo de cultivo positivo, ya que rara vez se contaminan.^{1, 5, 9, 10} *Streptococos* del grupo viridans y *Clostridium spp* son de importancia clínica variable por lo que pueden ser contaminantes o patógenos verdaderos.^{4, 5} En caso de presentarse microorganismos como *Corynebacterium spp*, *Bacillus spp*, *Micrococcus*, *Cutibacterium acnes* y *Propionibacterium spp*, debe ponerse en duda la muestra y valorar posible contaminación.^{1, 2, 9}

En los pacientes que se toman hemocultivos durante pico febril y ya están en tratamiento antimicrobiano, el porcentaje de resultados positivos es muy bajo, por lo que se ha cuestionado la utilidad de la técnica diagnóstica. Sin embargo, en caso de que ocurra, se debe tomar en cuenta que existe un retraso en el crecimiento de microorganismos en la muestra, secundario a la reducción de carga bacteriana. Por lo tanto, durante la valoración de resultados ningún agente patógeno debe ser ignorado.¹

A pesar de no existir un consenso al respecto, se recomienda tomar los cultivos antes de presentar pico febril, con diferencias de tiempo de 15 a 90 minutos; o al mismo tiempo, si el sitio de punción es diferente y cuando el paciente requiere el inicio del tratamiento antimicrobiano inmediato.^{1, 5} En el Instituto Nacional de Cardiología el tiempo estipulado es de 15 a 30 min.

Puntos extras

- De acuerdo con el Instituto de Normas Clínicas y de Laboratorio (CLSI, por sus siglas en inglés), los hemocultivos deben enviarse inmediatamente al laboratorio y no permanecer a temperatura ambiente por más de 2 horas desde la toma de la muestra hasta la colocación del frasco en el sistema para hemocultivos automatizado.^{1, 13}
- El tiempo promedio de incubación de la mayoría de los microorganismos es de 12 a 36 horas, más 48 a 72 horas para la identificación bioquímica y susceptibilidad antimicrobiana; de tal manera que el tiempo promedio de identificación es de 3 a 5 días.^{1, 5, 10, 18}
- Las complicaciones económicas que conlleva una inadecuada evaluación de un hemocultivo que es falso positivo o contaminado,

- Los programas de vigilancia y retroalimentación reducen el número de hemocultivos contaminados, por lo que es importante la capacitación continua del personal sanitario.^{5,12,19}

En conclusión, es prioritario garantizar una toma de hemocultivo segura para el personal sanitario y sin riesgo de contaminación de la muestra, así mismo, incidir en los tiempos y volúmenes de la muestra, para garantizar un diagnóstico adecuado y reducir el uso innecesario de antibióticos, así como los costos de atención.

¿Tienes algún comentario sobre la nota, requieres de mayor información o quieres proponer algún tema? Escríbenos al siguiente correo:
investigacioninc@cardiologia.org.mx



Referencias bibliográficas



Para visualizar las referencias
escanea o da clic en el **código QR**

Las medias salvan vidas

La cirugía mayor puede generar múltiples complicaciones dentro de las que destacan la trombosis venosa profunda (TVP) y la embolia pulmonar, que tienen repercusiones clínicas y son potencialmente fatales; tan solo en Estados Unidos de América se reportan 50,000 muertes por año; sin embargo, con el uso de las medias elásticas antiembólicas se puede reducir el riesgo y mejorar el pronóstico.



Las medias elásticas antiembólicas son dispositivos que ejercen una compresión progresiva, gradual y decreciente desde la parte distal a la proximal de las extremidades inferiores, que va de 18 mmHg en el tobillo hasta 8 mmHg en la parte superior del muslo, lo que permite optimizar el retorno venoso, prevenir la estasis, y de esta forma, limitar la presencia de TVP.^{1,2}

Las medias cuentan con un diseño en forma de embudo y una banda de silicona (parte superior) que permite su ajuste y evita la caída por falta de sujeción, así mismo, reduce la constricción de las venas del muslo por la formación de pliegues. En el área del talón cuenta con un refuerzo que limita la presencia de úlceras por presión; estos dispositivos están elaborados sin costuras y con materiales antialérgicos, permeables y altamente transpirables para favorecer la disipación del calor. Finalmente, las medias cuentan con un orificio en la punta del pie, que permite la monitorización del estado circulatorio de la extremidad y la piel.^{2,3}

El uso de profilaxis antitrombótica de tipo farmacológico y mecánico está ampliamente recomendada en pacientes sometidos a cirugía mayor; sin embargo, en los pacientes con riesgo de sangrado, se debe preferir la mecánica hasta que no exista riesgo e implementar una terapia combinada.³ Es importante señalar que no existe diferencia estadísticamente en la mortalidad entre la profilaxis farmacológica y mecánica (15 por cada 1,000 pacientes).¹

Dentro de los procedimientos quirúrgicos que representan mayor riesgo de desarrollar TVP están las artroplastias de cadera/rodilla, los neuroquirúrgicos y los vasculares (cirugías cardíacas).¹

Aunque se ha reportado que la TVP es una complicación postoperatoria, puede manifestarse a los pocos días o semanas posteriores al alta, por lo que los profesionales de la salud deben promover el uso correcto intra y extra hospitalario de las medias elásticas antiembólicas.^{1,2}

Por todo lo anterior, surge la interrogante: ¿cuál es el manejo adecuado de las medias elásticas antiembólicas? A partir de este cuestionamiento, se realizó una revisión sistemática de la evidencia científica disponible en las bases de datos SciELO, CUIDEN, PubMed y LILACS, delimitada en español, inglés y portugués por un período de 10 años. La búsqueda permitió la construcción de cuatro dimensiones: recomendaciones del uso de las medias de compresión, técnica de colocación, contraindicaciones y puntos críticos.

Recomendaciones del uso de las medias de compresión

Aunque los estudios son variados, no hay evidencia concluyente de que las medias hasta el muslo proporcionen una mejor protección que las medias hasta la rodilla; sin embargo, sí hay suficiente evidencia que afirma que el apego al tratamiento en el caso de medias hasta el muslo es de 67% mientras que para la rodilla es de 83%.^{2,4-8} En esta misma línea, el apego terapéutico es mejor en mujeres y en el caso de pacientes con reposo absoluto el cumplimiento es mayor al compararlo con pacientes que deambulan.^{5,6,9-11}

El uso ineficaz de estos dispositivos se relaciona con tamaño incorrecto (hasta 74%), medias enrolladas, atascadas o arrugadas.^{4,6,12} Esto genera daño de la piel y restringe el flujo sanguíneo; por lo tanto, la adherencia terapéutica del paciente y valoración del personal de salud son necesarias para el uso eficaz y reducción de complicaciones.^{6,12,13}

El profesional de la salud debe reportar todos los hallazgos identificados, iniciar tratamiento lo antes posible y dejar por escrito las intervenciones realizadas, poniendo especial énfasis en:

- Verificar la integridad/condición de la piel, registrar las presencias de eritema, hiperemia, aumento de la red venosa, prurito, reacciones alérgicas, piel frágil y cualquier lesión de la piel, incluidas úlceras por presión.^{5,7,13}
- Valorar el estado neurovascular, que incluye: dolor, color (palidez, enrojecimiento y cianosis), calor local, falta de sensibilidad, movilidad, llenado capilar y estado de los pulsos (tibial, posterior, dorsal y poplíteo).^{4,5,13}

- Revisar la historia médica e identificar de factores de riesgo para el uso de medias de compresión.^{4,7,13}

Técnica de colocación de las medias de compresión

Para la colocación de las medias de compresión se deben seguir los siguientes pasos:^{2,5,14}

1. Sujetando la media e introducir la mano hasta la altura del talón.
2. Voltear la media de adentro hacia fuera hasta la altura del talón.
3. Posicionar la media sobre el pie y el talón, es importante asegurar que el talón esté perfectamente centrado.
4. Comenzar a deslizar lentamente hacia arriba el cuerpo de la media.
 - a. Para las medias hasta el muslo: subir lentamente la media sobre el tobillo, gemelo, rodilla y muslo. A la altura de la rodilla se apreciará un cambio de distribución de las fibras elásticas del tejido. Este cambio de distribución de fibras debe quedar ubicado entre 2,5cm y 5cm por debajo de la fosa poplítea (pliegue rodilla). También hay que asegurarse que la banda anti-torniquete o refuerzo queda situado en la parte interior del muslo y centrado sobre la zona femoral (zona inguinal). Estirar de la media por la punta del pie para alisar la parte del tobillo y del empeine y dar más comodidad a los dedos.
 - b. Para las medias hasta el muslo con cinturón: seguir los mismos pasos realizados para las medias hasta el muslo y asegurarse que el cinturón o sistema de cierre quede alrededor de la cintura.
 - c. Para las medias hasta la rodilla: seguir los mismos pasos que para las medias hasta el muslo y colocar la parte superior de la media debajo de la rodilla sin interferir la fosa poplítea (pliegue rodilla).
5. Verificar que las medias deben ajustar pero no ejercer presión excesiva en la extremidad, asegurarse que no hayan pliegues, ni holguras. Colocar los dedos y el talón del paciente en las zonas correspondientes de la media para un ajuste preciso.

Contraindicaciones

Para el uso de medias elásticas antiembólicas existen contraindicaciones absolutas y relativas que deben ser valoradas previo a su colocación.

Dentro de las contraindicaciones absolutas se encuentran: enfermedad arterial periférica grave con claudicación intermitente y/o ITBa (índice tobillo-brazo) < 0,7 y/o ausencia de pulsos, trombosis venosa profunda (durante las 2 primeras semanas mientras se indica el tratamiento anticoagulante, para evitar la liberación de un embolo), celulitis aguda, insuficiencia cardíaca descompensada, edema generalizado en las piernas o edema pulmonar debido a insuficiencia cardíaca congestiva, condiciones gangrenosas que incluyen enfermedad vascular periférica, injertos de derivación femoropoplíteos, neuropatía periférica, deformidad extrema de la pierna, artritis reumatoide aguda, tejido necrótico, flebitis séptica, edema pulmonar y linfedema.^{6,14}

Las contraindicaciones relativas son: enfermedad arterial periférica con ITBa entre 0,7 y 0,8 (requerirá una menor compresión), circunferencia de la pantorrilla superior a 56 cm, reacciones alérgicas a los materiales de compresión, úlcera por presión en el miembro inferior, hipertensión arterial no controlada e historia de claudicación intermitente.^{6,13,14}

Puntos críticos

- Medir el largo y circunferencia de las piernas antes y después de la cirugía, por el riesgo de edema que pueda modificar la elección de la talla adecuada e influir en la terapia.^{2,3}
- Registrar el número de medias utilizado para dar continuidad a los cuidados y evitar modificaciones.^{2,4}
- En los pacientes con alto riesgo de TVP, se recomienda la terapia combinada: tanto uso de medias y anticoagulantes.^{1,2,6}

- Se sugiere la profilaxis antitrombótica prolongada, con un periodo de 19 a 42 días, sobre profilaxis antitrombótica corta, con un periodo de 4 a 14 días.^{3,5,7}
- Tanto la profilaxis temprana (<12 horas postquirúrgico) como la tardía (> 12 horas posquirúrgico), no han mostrado diferencia en la mortalidad.^{1,3}
- Emplear escalas validadas, como la Caprini, para determinar el riesgo de desarrollar TVP posoperatorio.^{3,5}
- Realizar cambios de posición cada dos horas si el paciente se encuentra con movilidad limitada y verificar que las medias no estén dobladas o con arrugas.^{5,8}
- Retirar las medias al menos una vez por turno y observar el estado de la piel. Utilizar este momento para realizar un masaje anterógrada con crema hidratante, de la punta del pie hasta el muslo, y posteriormente, colocar las medias nuevamente.^{11,12}
- Tomar en cuenta que la reducción del tiempo de uso de las medias se traduce en menores beneficios y mayor riesgo de complicaciones.^{10,13}

En conclusión, el uso de las medias antiembólicas son esenciales para la prevención de la TVP, pero su eficacia depende de su correcta colocación, manejo adecuado y sobre todo tiempo de uso. Por lo tanto, el profesional de la salud debe incidir en los puntos anteriores y garantizar una terapia adecuada y segura.

¿Tienes algún comentario sobre la nota, requieres de mayor información o quieres proponer algún tema? Escríbenos al siguiente correo: investigacioninc@cardiologia.org.mx



Referencias bibliográficas

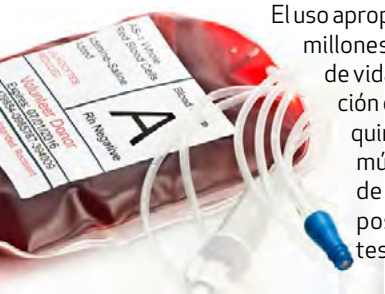


Para visualizar las referencias escanea o da clic en el **código QR**

La transfusión sanguínea una oportunidad de vida, pero un tratamiento con riesgo

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la transfusión sanguínea se define como la transferencia de sangre o componentes sanguíneos de un sujeto (donante) a otro (receptor).¹ Por su relevancia en la atención del paciente, el profesional de enfermería debe contar con bases sólidas que le permitan realizar un juicio clínico antes, durante y después de la transfusión.²

La transfusión sanguínea constituye una terapia esencial en la práctica clínica, siendo el trasplante de tejido realizado con mayor frecuencia. Su adecuada prescripción obliga a los profesionales de la salud a contar con conocimiento y habilidades sobre el uso apropiado de hemoderivados y, de esta manera, evitar complicaciones. De acuerdo con diferentes estudios, se transfunden de manera innecesaria de 25% a 38% de los pacientes hospitalizados.³⁻⁶ Por lo tanto, se debe realizar una evaluación integral y exhaustiva del estado fisiopatológico del paciente, tomando en cuenta los beneficios y los riesgos potenciales.



El uso apropiado de la transfusión contribuye a salvar millones de vidas cada año y a mejorar la calidad de vida de los pacientes, ya que es una intervención esencial en los procedimientos médicos y quirúrgicos complejos. Sin embargo, existen múltiples complicaciones agudas o tardías, de éstas el riesgo de reacciones adversas postransfusionales y transmisión de agentes patógenos son las más graves.^{3,6,7}

Por todo lo anterior, surge la interrogante: **¿Qué implica la transfusión de hemoderivados?** A partir de este cuestionamiento, se realizó una revisión sistemática de la evidencia científica disponible en las bases de datos SciELO, CUIDEN, PubMed y LILACS, delimitada en español, inglés y portugués por un período de 15 años. La búsqueda permitió la construcción de tres dimensiones: intervenciones antes, durante, después y en caso de alergias, puntos críticos y complicaciones

Intervenciones antes, durante, después y en caso de alergias en la transfusión sanguínea.

Antes

- Asegurarse de contar con consentimiento informado para transfusiones sanguíneas.^{2,8}
- Cotejar datos de solicitud con el expediente y confirmar con el médico: nombre completo, fecha de nacimiento, registro, grupo sanguíneo y Rh (hoja de compatibilidad sanguínea), tipo de hemoderivado solicitado, cantidad y volumen.^{2,8,9}
- Verificar que se cuente con una vía permeable, de preferencia un catéter periférico calibre número 18 o 20, para favorecer la infusión y evitar la hemólisis.^{2,9,10} En pacientes críticos se ha recomendado la transfusión por catéter venoso central.¹¹
- Solicitar a banco de sangre el hemoderivado con los datos previamente mencionados.^{2,8,9}
- Antes de iniciar la transfusión, es necesario mover gentilmente la unidad y valorar la presencia de coágulos, cambio de color e integridad del hemoderivado. Se recomienda repetir este proceso durante la transfusión y detectar degradación y contaminación del producto.²
- Hacer uso de precauciones estándar para la atención sanitaria (higiene de manos, cubre bocas, guantes, entre otros). Así mismo, realizar asepsia del sitio de inserción antes de conectar el equipo.^{2,9,12,13}
- Tomar signos vitales (FC, FR, TA -TAM, SatO₂ y PVC en caso de contar con ella), previo a la administración del hemoderivado y en los 15 minutos posteriores, seguido de cada 30 minutos hasta 1 hora después de haber terminado la transfusión.^{2,8,9,14}
- Registrar en las hojas correspondientes: fecha, tipo de componente, número de folio del componente, hora de inicio y signos vitales.^{2,8}

Durante

- Reportar en caso de que la temperatura corporal aumente 1°C respecto a la basal o si hay alteraciones en otros signos vitales.⁸
- Iniciar la transfusión de concentrado eritrocitario (CE) a 30 gotas/minuto y posteriormente 60 gotas/minuto (>2 horas y < 4 horas), plasma fresco congelado (PFC) de 125 a 175 gotas/minuto (20 a 30 minutos), concentrado plaquetario (CP) 125 a 225 gotas/minuto (10 a 20 minutos) y crioprecipitados (CRIO) de 125 a 175 gotas/minuto (10 a 20 minutos).^{2,8,9,13}
- Orientar al paciente, en caso de estar consciente, de los signos de

reacción alérgica al hemoderivado: ansiedad, escalofríos, cefalea, prurito, mareo, náuseas, vómito, taquicardia, sensación de calor, disnea, así como, dolor lumbar y torácico.^{2,8}

- Verificar el sitio de punción por presencia de infiltración o flebitis y la vía de infusión por el riesgo de retorno o desconexión.⁸
- En caso de administrar algún medicamento o infusión durante la transfusión, es necesario mantener una monitorización estrecha por riesgo de reacción alérgica.¹³

Después

- Registrar signos vitales, tiempo de administración, volumen transfundido, hora de término, observaciones y firma del responsable.^{2,7-9}
- Desechar la bolsa y el equipo de transfusión en la bolsa roja, sin realizar maniobras de escurrimiento de los sistemas de transfusión.^{2,8}
- Mantener una monitorización estrecha del paciente durante las primeras 24 horas posteriores a la transfusión y detectar de manera oportuna posibles complicaciones.^{2,13}

En caso de alergias, se debe suspender la transfusión, notificar al médico y permeabilizar la vía con solución salina 0.9%², a continuación, tomar signos vitales, determinar el tipo de reacción y administrar fármacos (difenhidramina 25 mg IV, hidrocortisona 100 mg IV y, en casos graves, adrenalina 0.5 ml IV). Posteriormente tomar química sanguínea, biometría hemática y tiempos de coagulación, así como, muestras de orina, dependiendo de la reacción. Enviar el hemoderivado a banco de sangre y notificar el tipo de reacción presentada.^{8,9} Recordar que la transfusión solo será suspendida en caso de hemólisis o reacción grave; de lo contrario, solo proporcionar tratamiento asintomático con difenhidramina 25 mg IV y antipiréticos IV o antiinflamatorios no esteroideos VO. Así mismo, monitorizar, registrar signos vitales.⁸ y dejar constancia, de la transfusión y posibles reacciones, en la hoja de registros clínicos de enfermería.^{2,8,9}

Puntos críticos

- Se encuentra contraindicada la transfusión de CE posterior a 4 horas de estar sin refrigeración, así como, PFC y CRIO posterior a 6 horas.^{2,8}
- No se deben calentar los hemoderivados con dispositivos que no están hechos para tal uso (monitores, colchones o compresoras de calor), hacer uso de calentadores de hemoderivados exclusivamente.⁸
- Los bolsas de los PFC y CRIO son sometidos a bajas y altas temperaturas lo que predispone la ruptura de las mismas; por lo tanto, es necesario verificar que no exista ninguna fuga de la bolsa antes de que salga del banco de sangre.⁸
- No debe mezclarse ningún hemoderivado con soluciones o medicamento, por riesgo de precipitación, a excepción de la solución salina al 0.9%.^{2,8}
- Existe discrepancia por el uso de las bolsas de presión; sin embargo, en el caso de utilizarlas no deben superarse los 300 mmHg, por riesgo de hemólisis.^{2,8}
- Utilizar un equipo de transfusión por cada hemoderivado, siempre con filtro convencional de 170 – 200 micras, todo esto para favorecer la filtración de detritus celulares o microagregados.^{2,8}
- En pacientes con sonda vesical se sugiere drenar el contenido de la bolsa antes de iniciar la transfusión y poder identificar coloria, oliguria y hemoglobinuria, mismas que sugieren reacción postransfusional.^{2,15}
- Se debe transfundir solo un hemoderivado a la vez en pacientes con anemia; sin embargo, en los casos de pacientes con sangrado activo y hemodinámicamente inestables se recomienda la transfusión simultánea con estrecha vigilancia.^{16,17}
- En los pacientes cardiopatas, la American Heart Association (AHA) recomienda mantener los niveles de Hb en 12 g/dL y Htc en 28% previo a cirugía cardíaca y de acuerdo con diferentes ensayos clínicos, es una indicación de transfusión para el paciente cardiopata posoperado, niveles de Hb < 9 g/dL y Htc < 27% o en caso de que la Hb sea menor a dos tercios del valor basal.^{18,20}
- Actualmente no se han reportado casos de transmisión de COVID-19 por medio de transfusión sanguínea, esto se puede

deber a que los coronavirus son altamente susceptibles a la inactivación por calor y desnaturalización a pH ácido o básico.^{21,22} La Asociación Estadounidense de Bancos de Sangre (AABB) y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) actualmente no recomiendan ninguna acción específica relacionada con el SARS-CoV-2 y las donaciones de sangre²³; sin embargo, el Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades (ECDC) sugiere un periodo preventivo de 21 días para poder donar sangre, después de cualquier posible exposición con pacientes confirmados²⁴, por lo tanto, es importante mantener una estrecha vigilancia en los pacientes que realizaran donación sanguínea.

En el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez:

- Las auxiliares de enfermería deben realizar doble verificación y tiempo fuera con el responsable de la administración, así mismo, el profesional de enfermería realizará el tiempo fuera previo a la transfusión con otro profesional de la salud.^{2,10}
- En caso de que la transfusión no termine durante el turno, la enfermera del turno siguiente deberá cuantificar y registrar los datos en la hoja de enfermería, en la tarjeta de hemoderivado y en la hoja de transfusión.¹⁰

Complicaciones

Las complicaciones durante la transfusión sanguínea, son más comunes de lo que se considera y generan un costo anual de 6.1 millones de euros en España, aunado a esto existe un aumento de 42% en la mortalidad y 93% en la morbilidad, desgraciadamente no se cuenta con datos

actuales en México. Las complicaciones se relacionan con un nivel insuficiente de conocimientos, incorrecta identificación del paciente y del tipo de componente sanguíneo, velocidad de administración inadecuada, así como escaso monitoreo durante el proceso de transfusión y posterior a la misma.^{2,7,25} Las complicaciones se pueden clasificar en: inmunológicas y no inmunológicas. Dentro de las primeras se encuentran: fiebre no hemolítica, alergia (urticaria y anafiláctica), daño pulmonar agudo a la transfusión como complicaciones inmediatas y auto inmunización contra antígenos eritrocitarios, anemia hemolítica, enfermedad injerto contra huésped, así como, inmunomodulación y purpura por transfusión; las segundas se dividen en tempranas que incluyen, contaminación bacteria, sobrecarga circulatoria, hemólisis no inmune (mecánica, térmica y osmótica), embolia (aérea y de partículas), hipotermia, desequilibrio electrolítico, hipocalcemia, hiperpotasemia, hipomagnesemia y coagulopatía transfusional; y las tardías, que son: hemosiderosis, transmisión de infecciones virales, bacterianas y parasitarias.^{8,25}

En conclusión, la transfusión sanguínea es una terapia altamente utilizada en el área hospitalaria; sin embargo, conlleva múltiples complicaciones que ponen en riesgo la vida del paciente, por lo tanto, el profesional de la salud, debe incidir en la correcta identificación del paciente, confirmación de la unidad de transfusión y monitorización estrecha del paciente antes, durante y después para garantizar una atención de calidad y evitar reacciones adversas.

Referencias bibliográficas



Para visualizar las referencias
escanea o da clic en el código QR

¿Tienes algún comentario sobre la nota, requieres de mayor información o quieres proponer algún tema? Escribenos al siguiente correo:
investigacioninc@cardiologia.org.mx



¡La fragilidad mata más a los cardiópatas!

El número de adultos mayores está aumentando de manera exponencial, y con ello el riesgo de sufrir complicaciones de salud secundarias al síndrome de fragilidad. En las personas con enfermedades cardiovasculares el riesgo aumenta al doble, llegando hasta la muerte.

De acuerdo con el INEGI, en México existen 38 adultos mayores por cada 100 niños y jóvenes, se estima que para el año 2050 la población será de 26 millones del total de la población y representará 1 de cada 6 habitantes (17.1%).¹ Por lo tanto, existe un riesgo elevado de desarrollar síndrome de fragilidad, caracterizado por un conjunto de complicaciones que repercuten en la vida diaria del adulto mayor y, como resultado, el origen de un problema de salud pública.

Los síndromes geriátricos son consecuencia de múltiples factores subyacentes, por ejemplo: fragilidad, incontinencia urinaria y fecal, caídas, estados delirantes y aparición de lesiones por presión.² De



los factores antes mencionados sobresale la fragilidad, como anteriormente se le conocía, actualmente pasó de ser un factor desencadenante de la vejez, a ser un síndrome.

De acuerdo con la International Association of Gerontology and Geriatrics (AGG), se define al síndrome de fragilidad (SF) como la disminución de fuerza, resistencia y función fisiológica, que aumenta la vulnerabilidad de la persona, desarrollando dependencia total o parcial y/o muerte.³

De aquí la importancia de realizar una valoración geriátrica integral que permita evaluar aspectos físicos, emocionales, psicológicos y sociales, con la finalidad de desarrollar una detección oportuna.⁴

Por todo lo anterior, surge la pregunta clínica: **¿Qué es el síndrome de fragilidad en el adulto mayor con enfermedad cardiovascular?** A partir de este cuestionamiento, se realizó una revisión sistematizada de la evidencia científica disponible en las bases de datos: SciELO, CUIDEN, PubMed, LILACS y el repositorio de la biblioteca UNAM delimitada en español, inglés y portugués por un periodo de 5 años. La búsqueda permitió la construcción de 5 dimensiones: factores de riesgo, escalas de evaluación, complicaciones, recomendaciones para la atención y tratamiento.

Factores de riesgo

A través del tiempo se han reflejado en el adulto mayor diversos factores que repercuten en la aparición de SF, a corto, mediano y largo plazo, ya que pueden considerarse como alteraciones desencadenantes, los cuales se dividen en:

- Factores clínicos: modificación en los estilos de vida, tabaquismo, enfermedades cardiovasculares, osteoarticulares, endocrinas, respiratorias, hipertensión arterial sistémica, dislipidemia, anorexia, caquexia, lesión renal, incontinencia, estrés oxidativo, disfunción endotelial, disminución de masa muscular, disfunción de la homeostasis, discapacidad funcional, hospitalizaciones previas, deterioro cognitivo, pérdida involuntaria de peso ≤ 3 meses, alteración de movimiento y equilibrio, malnutrición y complicaciones quirúrgicas.⁵⁻¹⁴
- Factores sociodemográficos: edad avanzada (≥ 60 años de edad), género femenino, bajo nivel de escolaridad, viudez, polifarmacia, e ingresos salariales bajos.⁵⁻¹⁴

Escalas de evaluación de SF

El manejo y la atención en adultos mayores con SF es complejo, para ello se han desarrollado diferentes escalas que facilitan una valoración integral al profesional de salud, las cuales determinan el nivel de fragilidad (prefragilidad, fragilidad y fragilidad severa) y son aplicadas tanto en el ámbito hospitalario como en la comunidad, algunas de ellas son:

- Criterios de Fried: fue el pionero en integrar una escala para evaluar el SF en adultos mayores. Este instrumento evalúa la fuerza de presión palmar, nivel de fatiga, actividad física, velocidad de marcha y pérdida de peso no intencional.¹⁵⁻²⁸
- Indicador de SF de Gröninguen: creado en el año 2007, evalúa la dimensión física, cognitiva, social y psicosocial.^{18, 21-31} De acuerdo con la literatura, es el instrumento más utilizado, completo y fácil de interpretar.

- Escala de SF de Edmonton: evalúa los apartados de cognición, estado general de salud, independencia funcional (ayuda para realizar actividades), apoyo social, uso de medicamentos (polifarmacia), estado nutricional, estado de ánimo, control urinario y rendimiento funcional.^{21, 22, 24, 29, 32-35} Fue desarrollada en Canadá y es aplicada en menor proporción en atención ambulatoria.
- Escala de fenotipo y fragilidad: evalúa la presencia de agotamiento, capacidad para subir pendientes o escaleras, velocidad de la marcha, enfermedades crónicas degenerativas y pérdida de peso en un periodo de 6 meses.^{25, 26, 30, 31} Se desarrolló a partir de los criterios de Fried, y es aplicada en grupos de la comunidad y de manera ambulatoria, pero es una de las escalas menos utilizadas.

Complicaciones del SF

Las enfermedades crónico degenerativas no transmisibles son la principal causa de la aparición temprana de SF, consecuencia de los hábitos y estilos de vida, generalmente están asociadas con pluripatología; por lo anterior, el adulto mayor sufre un deterioro funcional, pérdida de la autonomía, discapacidad y dependencia para las actividades de la vida diaria, y aumenta a partir de los 60 años de edad en adelante.⁵⁻²⁰

La primera condición en aparecer es la pérdida de masa muscular (cardíaco, esquelético y liso), asociada al envejecimiento (60 años en adelante) o sarcopenia, provocando cambios como: alteraciones neuromusculares, denervación, disminución y retraso de la activación en el funcionamiento de las motoneuronas.^{17, 19, 29, 33, 36}

Diferentes estudios demuestran que se incrementa al doble la mortalidad en adultos mayores portadores de SF y una o más enfermedades cardiovasculares, como: cardiopatía isquémica, síncope, trastornos del ritmo, enfermedad vascular periférica, valvulopatías, hipotensión ortostática e insuficiencia cardíaca, por otra parte, incrementa el tiempo de hospitalización, los reingresos hospitalarios, complicaciones quirúrgicas, muertes intrahospitalarias, hasta en un 5.4%, y finalmente reducción de la calidad de vida.^{23, 24, 30, 37}

Cabe mencionar que los episodios de caídas también ocasionan complicaciones en el adulto mayor, y estos son directamente proporcionales al grado de la pérdida de la masa muscular, sarcopenia, disminución gradual de la fuerza y alteración del equilibrio, además se relacionan con la polifarmacia (4 o más medicamentos).¹⁶

Por último, se ha observado que existe una relación en los adultos mayores con SF y la aparición gradual de alteraciones bioquímicas, por ejemplo, hiper-hipoglicemia, insulinoresistencia, hipertrigliceridemia, desregulación neuroendócrina, descenso de regulación endotelial, reducción de niveles séricos de vitamina D, inflamación crónica, aumento de citocinas, disfunción endotelial, y aumento de cortisol.^{15, 18, 34, 38-41}

Recomendaciones para la atención del adulto mayor con SF

Enfermería puede realizar un programa de atención que beneficie a los adultos mayores con SF, con el objetivo de reducir complicaciones. Para lograrlo, se debe realizar una valoración geriátrica integral en el adulto mayor que abarque los siguientes apartados:^{36, 42}

- Evaluación médica: recolectar información sobre antecedentes de enfermedades crónicas padecidas, así como el consumo de fármacos utilizados por el paciente y una valoración del estado de nutrición.^{21, 22, 26, 27, 38, 39, 43}
- Evaluación funcional: valorar los déficits de las actividades básicas de la vida diaria, así como la necesidad de ayuda para deambulación.^{21, 22, 26, 27, 38, 39, 43}
- Evaluación mental y psicoafectivo: recolectar datos acerca de la historia clínica de los pacientes y aplicar el test Minimental State Examination, para valorar la presencia y / o ausencia de deterioro cognitivo.^{21, 22, 26, 27, 38, 39, 43}
- Evaluación social: recolectar información acerca del cuidador principal, características de vivienda, recursos sociales que dispone el paciente y analizar el aumento de costos de bolsillo durante la hospitalización.^{21, 22, 26, 27, 38, 39, 43}

- Anamnesis: realizar una exploración física del sistema cardiovascular (auscultación de focos cardíacos y toma de electrocardiograma), neurológico (aplicación del test de Stroop) y del aparato locomotor (aplicación Test de Tinetti).^{21, 22, 26, 27, 38, 39, 43}
- Evaluación del riesgo de caídas: registrar el número de accidentes del paciente en un periodo de 3 a 6 meses, factores de riesgo ambientales, actividad que realiza el paciente antes de presentar una caída, y los síntomas acompañados después del evento (disnea, sensación de inestabilidad, debilidad, dolor torácico, pérdida de conocimiento, déficits neurológicos, entre otros).^{21, 22, 26, 27, 38, 39, 43}
- Evaluación nutricional: valorar el estado nutricional actual y a través de un plan alimenticio dirigido al adulto mayor, permitir que el paciente no pierda cantidades considerables de energía física.^{21, 22, 26, 27, 38, 39, 43}

Tratamiento

Existen 2 alternativas para mejorar el estado del adulto mayor con SF, el primero es el farmacológico, que de acuerdo con la literatura, el único medicamento utilizado es el complemento de Vitamina D, debido a que se ha observado que los niveles séricos de éste disminuyen en adultos mayores conforme al aumento de la edad, debido a lo anterior se recomienda determinar dichos niveles séricos y, en caso de que sean menores a 30ng/ml se deberá hacer una restitución de 800UI/día (equivalentes a 0.100 µg de calcitriol por su nombre comercial); sin embargo, se ha descrito que debido a la vejez en el adulto mayor, la tasa de filtrado glomerular disminuye, por lo que la

administración de éste medicamento debe de ser valorada y monitoreada, ya que existe el riesgo de generar litiasis renal, debido al tratamiento de restitución.^{7-9, 15}

El segundo corresponde al tratamiento no farmacológico, el cual consiste en otorgar un plan de nutrición con el objetivo de no restringir los nutrientes, aumentar la ingesta de alimentos mediante técnicas que favorezcan la deglución y masticación, y elegir más variedad de alimentos.¹⁰⁻¹⁴

Una estrategia para ejercitar a los adultos mayores es implementar un programa de ejercicio físico, de acuerdo con la literatura, se cree que el ejercicio aeróbico debe realizarse 3 veces por semana durante al menos 30 a 45 minutos; sin embargo, esto puede variar dependiendo del nivel de fragilidad de la persona.^{14, 22-24, 37, 45}

Existen contraindicaciones para realizar ejercicio físico en adultos mayores que padecen angina inestable, insuficiencia cardíaca descompensada, estenosis aórtica severa, hipertensión arterial sistémica descontrolada, infección aguda, taquicardia en reposo, arritmias no controladas y diabetes descompensada (hipo-hiperglicemia).^{14, 22-24, 37, 44}

En conclusión, el SF es complejo ya que sus complicaciones se van agravando conforme progresan de acuerdo con el nivel de fragilidad, cabe mencionar que todo es un conjunto de elementos desfavorables para el adulto mayor, vista desde los diferentes factores de riesgo agregados, presencia de comorbilidades crónico degenerativas, bajo nivel educativo y económico, contribuyendo a la aparición del SF y además trae consigo peores resultados y una mala calidad de vida.

Referencias bibliográficas



Para visualizar las referencias escanea o da clic en el código QR

¿Tienes algún comentario sobre la nota, requieres de mayor información o quieres proponer algún tema? Escríbenos al siguiente correo:
investigacioninc@cardiologia.org.mx



Las manos del cardiópata entre dispositivos de compresión radial

Para los profesionales de la salud, los protocolos de hemostasia después de los procedimientos intervencionistas deberían ser tan importantes como el propio procedimiento; sin embargo, esto no siempre ocurre, generando la presencia de complicaciones como hemorragias u oclusiones arteriales y, a su vez, aumentando el número de días de estancia hospitalaria y los costos de la atención.

En los últimos años, el intervencionismo coronario percutáneo ha adquirido una amplia relevancia debido a su elevada tasa de efectividad y mínimas complicaciones. Cuando el acceso es por vía radial, se ha observado un menor riesgo de hemorragia y tiempo de hemostasia, así como mayor comodidad, movilidad articular, satisfacción y pronóstico del paciente. Además, en los casos de infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST, hay una menor tasa de mortalidad.^{1,2}

Tras el procedimiento intervencionista, los profesionales de la salud deben cumplir con los protocolos de hemostasia, como el uso de brazaletes de compresión radial, que generan una presión constante y controlada en la arteria radial. Sin embargo, la mala evaluación y el uso inadecuado pueden dar lugar a la oclusión de la arteria radial, lo que, según diversos estudios, se presenta entre el 8% y el 31% de los casos. Se ha determinado igualmente que algunos dispositivos se mantienen de forma innecesaria de 4.8 a 5.3 horas sin producir ningún beneficio y, en cambio, ponen en riesgo al paciente de sufrir dolor y hematomas.²⁻⁴



Por lo anterior, surge la siguiente pregunta clínica: ¿Qué implica el uso de brazaletes de compresión radial? A partir de esta pregunta, se realizó una revisión sistemática de la evidencia científica disponible en las bases de datos SciELO, CUIDEN, PubMed y LILACS, delimitada en español, inglés y portugués por un periodo de 5 años. La búsqueda permitió generar 5 dimensiones: 1) técnica de colocación y retiro, 2) cuidados durante el uso del dispositivo, 3) puntos críticos, 4) otros dispositivos de compresión radial y 5) complicaciones.

Técnica de instalación y retiro del brazaleta de compresión radial

La correcta colocación y retiro del dispositivo es esencial para la reducción de complicaciones y aumento de los beneficios, a continuación se enlistan los pasos para el uso del brazaleta **TR Band®**:

1. Limpie y permita secar el sitio de punción con alcohol al 70%.¹
2. Prepare el brazaleta.²
3. Retire el introductor 2 a 3 cm y coloque el brazaleta utilizando la marca verde que se encuentra en el dispositivo como punto de referencia, en el centro del globo, para colocarlo sobre el sitio de punción.^{1,5}
4. Ajuste firmemente el brazaleta alrededor de la muñeca.¹ Garantice que el logo de Terumo® siempre quede el lado del dedo meñique, ya sea que se coloque el brazaleta en la mano derecha o izquierda.⁵
5. Llene la jeringa que viene con el brazaleta con 13 ml de aire y hasta un máximo de 18 ml, posteriormente, conéctela a la válvula en la parte superior del dispositivo.^{1,5,6}
6. Infle lentamente el globo con aire mientras quita simultáneamente el introductor. Cuando el introductor se haya retirado por completo, continúe inyectando aire en el globo hasta que se complete la hemostasia.^{1,5,7}
7. Ajuste el volumen de aire inflado para lograr la hemostasia patente (desinfele el brazaleta hasta que se confirme un ligero sangrado y agregue 1 ml de aire).^{1,6}
8. Desconecte la jeringa con cuidado, pero rápidamente para evitar salida de aire y verifique que el émbolo no se desplace.¹
9. Aproximadamente 1 hora después de la extracción del introductor, ajuste el volumen de aire del dispositivo para lograr la hemostasia, como en el paso 7. Repita este procedimiento 2 horas después de la extracción.^{1,6,8,9}
10. Retire el dispositivo si se logra una hemostasia completa sin compresión de aire inflado. En caso de que no logre la hemostasia completa, repita el paso 7 cada hora hasta lograrlo completamente.¹

11. Registre el tiempo y el volumen de aire inflado de cada periodo de evaluación hasta el retiro.
12. Durante el periodo de hemostasia, no hay restricción del movimiento de la muñeca, pero es preferible no hacer esfuerzos.¹

Cuidados del paciente con brazaleta de compresión radial

Los profesionales de la salud deben aprovechar que el dispositivo es transparente y vigilar la zona periférica del lugar de punción, así como comprobar el pulso de la extremidad cada hora y buscar datos de complicaciones vasculares durante el tiempo que el paciente utilice el dispositivo. Se recomienda monitorizar la extremidad durante el primer día después del retiro y durante un mes.^{1,9}

En los casos en los que el paciente presente dolor durante el uso del dispositivo, se debe verificar la hemostasia y disminuir el volumen de aire en la medida de lo posible. Por otra parte, el uso de escalas de dolor constituyen una herramienta esencial para tomar decisiones en función del nivel de dolor evaluado.⁶

En diversos estudios se ha monitorizado la perfusión periférica de las extremidades con el pletismografía y la oximetría de pulso, dichos métodos han mostrado una gran sensibilidad ante la oclusión radial, por lo que el profesional de la salud puede utilizarlos para monitorizar de manera estrecha al paciente.^{6,8}

Antes del alta hospitalaria se debe proporcionar educación para la salud al paciente, enfatizando la importancia de evitar movimientos de rotación y flexión de la extremidad donde se colocó el dispositivo, por lo menos durante 30 días, así como evitar actividades como barrer, deportes de contacto, entre otros.

Puntos críticos

- El retiro oportuno y adecuado del dispositivo de compresión se ha relacionado con un menor número de complicaciones, como la oclusión radial temprana o tardía, sangrado o hematomas. Así mismo, se reduce la estancia hospitalaria, costos de atención sanitaria y tiempo de atención enfermera-paciente.^{2,8}
- Se han reportado casos de insuflación de aire por otros accesos que no son del brazaleta, por lo que se debe confirmar el acceso y evitar eventos adversos.⁵
- En la mayoría de los dispositivos, la hemostasia se encuentra condicionada por la edad del paciente, el sexo, el IMC, el sitio punción, el calibre del introductor, la dosis de heparina utilizada y el uso de hemocomponentes, por lo que es necesario revisar la historia clínica y detectar posibles factores de riesgo para sangrado.^{1,2,5,10,11}
- Los profesionales de la salud deben realizar una evaluación exhaustiva, especialmente en las mujeres, debido al mayor riesgo de hematomas relacionado con el menor diámetro de sus muñecas.¹⁰

Otros dispositivos

Existen diferentes dispositivos de hemostasia. Uno de los más recurrentes es el de la cinta y las vendas elásticas, que tiene una curva de aprendizaje y un cálculo de la fuerza de fijación impreciso para cada paciente. Para este método, es difícil establecer protocolos de hemostasia estandarizados, pero en caso de ser necesario puede utilizarse como segunda opción.^{1,3,11}

Los diferentes dispositivos existentes en el mercado presentan tanto ventajas como inconvenientes, entre ellos destaca **Statseal®** que es un compuesto formado por un polímero hidrófilo y ferrato de potasio que en conjunto generan un hemostático tópico que forma un sello oclusivo para detener el flujo de sangre y exudados. Este producto permite reducir el tiempo de hemostasia hasta en un 50% sin añadir el riesgo de hemorragia u oclusión radial en comparación con otros dispositivos (**TR Ban Terumo®** y **Safeguard® Merit Medical**). Sin embargo, se ha observado una mayor presencia de hematomas y resangrado en las punciones de gran calibre.^{12,13} También existe en el mercado, el dispositivo **Star Close SE®**, que genera el cierre vascular en las punciones de 5F y 6F, pero al compararlo

con el brazalete Terumo® (reutilizable), muestra una mayor tasa de sangrado. Por último, el dispositivo Vasostat ha mostrado menores tasas de opresión radial, hematomas y reducción del tiempo con el dispositivo.^{2,6,14} **Para ver el funcionamiento de los diferentes dispositivos en vídeo, haga clic en cada uno de los hipervínculos (letras azules).**

Complicaciones

Las complicaciones vasculares asociadas al procedimiento incluyen la oclusión de la arteria radial, hemorragia, hematoma, pseudoaneurisma y alteraciones funcionales de los dedos o de la mano, como entumecimiento y por supuesto, dolor.^{1,7,9,10} En los pacientes que presentaron oclusión temprana o tardía de la arteria radial, se complica o imposibilita el acceso por esta vía en

futuras intervenciones, así mismo se pierde un conducto para el injerto de derivación de la arteria coronaria y también un sitio para próximas fístulas arteriovenosas. Hay casos aislados de petequias y púrpura delimitada secundarias a la extravasación de eritrocitos y pigmentación de la piel de color amarillo a marrón debido a la pigmentación de la hemosiderina.^{12,13}

En conclusión, los profesionales de la salud tienen que mantener una monitorización estrecha durante el uso del dispositivo para maximizar beneficios y reducir el número de complicaciones por el uso inadecuado, así mismo, continuar una estrecha vigilancia posterior al retiro del dispositivo por el riesgo de problemas vasculares.

Referencias bibliográficas



Para visualizar las referencias
escanea o da clic en el código QR

¿Tienes algún comentario sobre la nota, requieres de mayor información o quieres proponer algún tema? Escríbenos al siguiente correo:
investigacioninc@cardiologia.org.mx



¡Los dispositivos móviles, un fómite en nuestras manos!

Los dispositivos móviles son actualmente herramientas esenciales para todos los profesionales de la salud; sin embargo, se ha cuestionado y evidenciado que son un factor importante para la presencia de infecciones asociadas a la atención médica, por lo que es necesario tomar acciones para maximizar los beneficios y reducir los riesgos.

Los fómites son el medio más común de transmisión de microorganismos del medio hospitalario al paciente o al personal de salud. Se han reportado que muchos microorganismos pueden vivir en superficies inanimadas horas, días, semanas e incluso meses.¹ Durante una llamada telefónica, el teléfono móvil entra en contacto cercano con áreas del cuerpo humano contaminadas como las manos, la boca, la nariz y los oídos,² por lo tanto, puede ser el vehículo de microorganismos patógenos multirresistentes en un 40% a 70% de los casos³. Cuando se compara al personal sanitario y no sanitario, se ha observado que los segundos tienen más dispositivos móviles contaminados (48% Vs. 30%), de ahí la importancia de proporcionar educación para la salud a familiares, relacionada con la higiene de manos y dispositivos móviles y no solo en ellos, sino también al personal de salud.⁴



A pesar de las mejoras en el diagnóstico y las terapias modernas, las infecciones asociadas a la atención médica (IAAS) siguen siendo un problema importante de los sistemas de salud. En los países en desarrollo, aproximadamente el 25% de los pacientes adquieren IAAS, en México se calcula que al año ocurren 450 mil casos de infección relacionada con la atención sanitaria y 32 muertes por cada 100 mil habitantes cuyo costo de atención se aproxima a 1,500 millones de dólares,⁵ donde las manos de los trabajadores sanitarios desempeñan un papel importante en la transmisión de microorganismos.

Por todo lo anterior, surge la interrogante: ¿Qué se debe saber para prevenir las infecciones secundarias al uso de dispositivos móviles? A partir de este cuestionamiento, se realizó una revisión sistemática de la evidencia científica disponible en las bases de datos SciELO, CUIDEN, PubMed y LILACS, delimitada en español, inglés y portugués por un período de 5 años. La búsqueda permitió la construcción de tres dimensiones: factores de riesgo, beneficios Vs. riesgos, así como, métodos de desinfección.

Factores asociados a la contaminación de dispositivos móviles

En diferentes estudios se han podido aislar *Staphylococcus aureus* (22.81%), *Staphylococcus coagulasa negativo* (16.67%), *Micrococcus*, *Pseudomonas* y *Escherichia coli*.^{6,7} Por otra parte, hasta el 80% de los microorganismos presentes en los dispositivos móviles del personal de salud que labora en quirófano se encuentran también en las heridas quirúrgicas.⁸

Por lo anterior, se han descrito diferentes factores de riesgo que predisponen la presencia de microorganismos en los dispositivos móviles, tales como: el tipo de dispositivo que influye directamente en la biocarga, por lo que los teléfonos inteligentes de mayor tamaño y con pantallas táctiles, son más susceptibles a contaminarse que los teléfonos más básicos.⁹ Sin embargo, teléfonos con teclados o accesorios con estructuras complejas se contaminan más.¹⁰ Los teléfonos que no se limpian a intervalos regulares (antes y después del contacto con pacientes o áreas contaminadas, así como, al entrar y salir del hospital) se encuentran altamente contaminados y pueden actuar como una fuente de contaminación cruzada en los hospitales. A pesar de esto, muchos profesionales de la salud no se lavan las manos después de usar dispositivos móviles, exponiéndose a un riesgo de infección constante.¹¹ El uso de los dispositivos móviles en el baño se asoció con la contaminación por Bacilos Gram-positivos, donde los hombres son los que tienen más dispositivos contaminados.¹² Se ha identificado que el personal de salud de áreas críticas usa más sus dispositivos móviles en entornos de atención médica, ya sea antes de entrar a las áreas o al pie de cama de los pacientes.¹

Beneficios y riesgos potenciales de los teléfonos móviles

Los dispositivos móviles han permitido mejorar la comunicación y reducir los tiempos, entre muchas otras cosas, y al hablar del área de la salud, los profesionales pueden obtener información de los resultados de imágenes y de laboratorio, datos de pacientes, mantener comunicación estrecha con el equipo de trabajo, y desde luego, acceder a la literatura científica, lo que facilita el aprendizaje y el desempeño clínico. Debido a los posibles beneficios que brindan los dispositivos móviles o cualquier computadora, sus riesgos para la salud a menudo se pasan por alto; entre los principales problemas están: ruidos fuertes en áreas críticas, distracciones, vulnerabilidad de la seguridad de los datos y privacidad del paciente, y finalmente, vehículo para la propagación de microorganismos que posiblemente conduzca a infecciones nosocomiales.⁷

A pesar de la alta posibilidad de estar contaminados, los teléfonos móviles rara vez están limpios porque, a menudo se tocan durante o después de la valoración de los pacientes y la manipulación de muestras de laboratorio sin lavarse las manos y desinfectar los dispositivos. Por consiguiente, se convierten en fuentes exógenas de infección, no solo para los pacientes, sino también para los profesionales de la salud y sus familiares. Además, compartir los dispositivos aumenta el riesgo de propagación de infecciones en la piel, boca, ojos y heridas quirúrgicas, entre otras.⁵

Métodos de desinfección de los dispositivos móviles

Las pantallas antimicrobianas actúan a partir de la combinación de iones de plata y cristal, los cuales interfieren con las vías bioquímicas microbianas responsables del crecimiento de las colonias bacterianas, pueden inhibir el crecimiento y la actividad bacteriana e incluso causar la muerte de los microbios. Sin embargo, el riesgo de acumulación de iones de plata en el medio ambiente es un posible inconveniente por el alto riesgo de contaminación. Además, las nanopartículas de plata pueden penetrar la piel y presentar efectos adversos en los humanos en dosis altas (por ejemplo, necrosis tisular y alteración del sistema inmunológico).^{1,13,14} Por otro lado, están los agentes antimicrobianos activados por luz (LAAA), que son una alternativa enfocada en generar radicales reactivos tras la exposición a la luz de una longitud de onda. Los LAAA (tintes fotosensibilizantes) son excitados por la luz, lo que puede generar directamente radicales como superóxido e hidroxilo, mismos que interactúan con el oxígeno molecular para producir oxígeno singlete (oxígeno excitado), el cual destruye la membrana citoplasmática y los componentes bacterianos intracelulares. Se ha documentado que estos materiales son efectivos contra las bacterias Gram-positivas, así como una opción económica y eficaz para reducir la carga bacteriana.^{1,15}

La desinfección basada en luz ultravioleta (UV), consiste en el tratamiento de un objeto con luz de una longitud de onda de alrededor de 254 nm. Tras la absorción de la radiación, la reproducción y el crecimiento de los microbios se interrumpe debido a la destrucción de los ácidos nucleicos. Recientemente, se han introducido en el mercado varios desinfectantes para teléfonos basados en rayos UV, tales como: **IQ MOBILE™**, **CleanSlate™ UV Sanitizer y PhoneSoap 2.0 EasyCare®**.^{1,16} Es importante tenerse en cuenta que la UV es cancerígena y existe el riesgo de exposición accidental, lo que significa que se debe desaconsejar el uso frecuente de este método de desinfección.¹⁷

Existen diferentes tipos de toallitas antibacterianas para desinfectar los dispositivos móviles. Las toallitas húmedas con solución salina o agua corriente reducen la presencia de bacterias mediante la eliminación mecánica. Las toallitas humedecidas con alcohol o lejía son bastante efectivas para descontaminar las superficies de los dispositivos. Se ha analizado la capacidad de diferentes tipos de toallitas comerciales para eliminar *Clostridium difficile*, *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (MRSA) y *Enterococcus faecium* (VRE), y se observó que las toallas

Sani-Cloth CHG 2%®, Clorox® y Tristel Trio Trace®, tienen una alta eficacia para eliminar la mayoría de MRSA y VRE de las superficies de los dispositivos móviles. Además, Sani-Cloth CHG 2%® tiene un efecto extendido que dura hasta 12 horas con una sola desinfección. Sin embargo, el uso de toallitas químicas puede corroer la pantalla de los dispositivos móviles, además, los agentes antibacterianos empleados en las toallitas de limpieza (compuestos de amonio cuaternario), no solo son tóxicos para los microbios, sino también pueden afectar a los seres humanos. Los estudios experimentales han revelado que las toallitas de alcohol isopropílico (IPA) al 70% se pueden usar de manera segura y eficiente para la desinfección de teléfonos móviles incluso cuando se compara contra la UV tomando en cuenta costos, riesgo de exposición y nivel de desinfección (IPA - 79.89% Vs. UV - 71%).^{1,18,19}

En conclusión, los dispositivos móviles son herramientas necesarias en la época actual; sin embargo, son el vehículo entre nuestras manos y diferentes microorganismos, en ocasiones multirresistentes, que pueden generar infecciones cruzadas,

sobre todo en quirófanos, unidad de cuidados críticos y área de pacientes quemados. Por lo que es necesario que el personal de salud, desinfecte sus dispositivos móviles previo al ingreso hospitalario, así como realizarse la higiene de manos, y desde luego, repetir el procedimiento antes y después de tocar a un paciente, sin olvidar hacerlo al retirarse de las áreas hospitalarias, con los diferentes métodos de desinfección que existen actualmente. Se debe resaltar que las toallitas de IPA 70% han mostrado gran efectividad al compararse con otros métodos, pero de ser posible, se debe limitar el uso de los dispositivos móviles en áreas críticas por el riesgo de contaminación cruzada.

Para información extra de los métodos de desinfección puedes dar clic en los hipervínculos que se encuentran en la primera página dentro del texto (letras azules).

Referencias bibliográficas



Para visualizar las referencias
escanea o da clic en el **código QR**

¿Tienes algún comentario sobre la nota, requieres de mayor información o quieres proponer algún tema? Escribenos al siguiente correo:
investigacioninc@cardiologia.org.mx



¡Cuidado! El personal de enfermería y las instituciones de salud, también son víctimas de los eventos adversos.

La atención de la salud está asociada a importantes riesgos no sólo para los pacientes, sino también para los profesionales de esta área. Además de los riesgos ya conocidos, como las infecciones o las lesiones físicas, los eventos adversos pueden traumatizar a los profesionales sanitarios y afectar a la reputación de las instituciones; se trata de la segunda y tercera víctima.

Basándose en la máxima "primero no hacer daño", los profesionales sanitarios centran todos sus esfuerzos y conocimientos en asegurar el bienestar y reducir el sufrimiento de sus pacientes; sin embargo, cuando se producen eventos adversos (EA), su confianza puede verse mermada, ya que los EA no sólo son experiencias traumáticas y dolorosas para el paciente y su familia, también afectan gravemente a los profesionales sanitarios y a las instituciones implicadas.¹

En el estudio internacional IBEAS² realizado en 5 países de Latinoamérica (México, Perú, Argentina, Costa Rica y Colombia), se reportó que la prevalencia de EA fue de 10.5%, mismos que se relacionaron con cuidados (13.2%), medicamentos (8.2%), infección (37.1%), procedimientos (28.7%)

y con el diagnóstico (6.15%). El 62.9% de los EA aumentaron el tiempo de hospitalización en 16.1 días y en 18.2% causaron un re-ingreso. El costo promedio por EA grave es de 117,440.89 pesos mexicanos (8,924.08 dólares americanos) y, lamentablemente, se ha demostrado que 60% de los EA pueden evitarse.³

En EUA y Canadá hasta el 95% de los profesionales de la salud experimentan de forma directa un EA a lo largo de su vida profesional⁴. En España, los estudios ENEAS⁵ y APEAS⁶, sugieren que cada año un 15% de los profesionales sanitarios se ven involucrados en un EA con consecuencias relativamente graves para los pacientes. En las instituciones de salud, los profesionales sanitarios, también sufren diferentes complicaciones, principalmente psicoemocionales.

Por lo anterior, surge la siguiente pregunta clínica: ¿Quiénes son las segundas y terceras víctimas de los eventos adversos? A partir de esta pregunta, se realizó una revisión sistematizada de la evidencia científica disponible en las bases de datos SciELO, CUIDEN, PubMed y LILACS, delimitada en español, inglés y portugués por un periodo de 10 años. La búsqueda permitió obtener 5 dimensiones: 1) definición, 2) factores de riesgo, 3) consecuencias, 4) tratamiento y recomendaciones.

Definición de segundas y terceras víctimas

El término "segunda víctima" fue introducido por Wu en el año 2000 para referirse al profesional implicado en un EA que queda traumatizado por la experiencia o que es incapaz de afrontar emocionalmente la situación. Unos años más tarde, Scott et al.,⁷ ampliaron esta definición para referirse a cualquier profesional de la salud implicado en un EA, un error médico o una lesión inesperada relacionada con el paciente que se convierte en víctima al quedar traumatizado por el suceso.⁸ Además, una "tercera víctima" es una organización sanitaria que sufre una importante pérdida de reputación entre los ciudadanos y los pacientes que desconfían de los servicios que presta como consecuencia de un EA.¹

Factores de riesgo

Se ha descrito que el sexo femenino es un factor de riesgo para ser la segunda víctima y presentar un mayor número de síntomas, sin dejar de lado, que a mayor número de años de experiencia (más de 6 años), mayor probabilidad de EA. Sin embargo, después de un EA, los hombres están menos motivados para discutir los errores o apoyar los cambios en su práctica. Al hablar del tiempo de recuperación tras el evento, se identificó que los profesionales de las áreas críticas se recuperaron más rápido en comparación con otras áreas hospitalarias.⁹

Consecuencias de los EA en las segundas y terceras víctimas

Se estima que la prevalencia del sufrimiento de la segunda víctima

es de aproximadamente un 30%. El 90% de los profesionales sanitarios declaran haber sufrido al menos un síntoma físico o psicosocial de segunda víctima. Las segundas víctimas pueden conducir a una crisis organizacional que provoque dificultades económicas y de imagen pública a largo plazo.¹⁰

Las reacciones emocionales más comunes en las segundas víctimas son: shock inicial, ansiedad, obnubilación, confusión, dificultades de concentración, despersonalización, frustración, sentimientos de culpa, tristeza, cambios de humor, insomnio, reexperimentación repetida del suceso, dudas sobre la propia capacidad profesional, miedo a las consecuencias legales y pérdida de reputación, situaciones que pueden afectar gravemente a la tercera víctima y convertir esto en un círculo vicioso en el que se repitan los EA.^{8,11,12}

Como se ha mencionado anteriormente, las consecuencias para la tercera víctima están relacionadas con la calidad de la atención, la reputación y los problemas legales y económicos.^{13,14}

Tratamientos y recomendaciones para la segunda y tercera víctima

Es necesario que las instituciones establezcan programas para la atención de la segunda víctima como talleres multidisciplinarios que permitan el desarrollo de mecanismos de defensa en el profesional de la salud, enfocados en la verbalización de los problemas, afrontamiento y acompañamiento; cursos de desarrollo de habilidades y reforzamiento de conocimientos; modelos de cultura justa y apoyo institucional.^{8,10-12} Se recomienda también que las instituciones utilicen los 5 correctos para el apoyo de las segundas víctimas: 1) trato justo, 2) respeto, 3) comprensión y compasión, 4) cuidados de apoyo y 5) transparencia y oportunidad para contribuir al aprendizaje.^{10,12} Dichas intervenciones han permitido reducir costos de atención en los EUA; en el 2008, los EA implicaron un gasto de 1 billón de dólares, pero se estima que las mejoras en la seguridad del paciente han ahorrado 28 mil millones de dólares. Las estrategias para reducir la tasa de EA solo en la Unión Europea previenen más de 750,000 errores médicos por año. Eso significa más de 3.2 millones de días menos de hospitalización, 260,000 incidentes menos de discapacidad permanente y 95,000 muertes menos por año.^{10,15,16}

Desde el punto de vista académico, es sumamente importante incorporar los temas de EA, primera, segunda y tercera víctimas en los planes de estudio de los profesionales de la salud, permitiendo la creación de una cultura del cuidado y la calidad desde la formación de los futuros profesionales.

El personal de salud debe ser parte de la solución participando en el proceso de revisión del EA y aprender acerca de las deficiencias identificadas para disminuir la angustia emocional. Divulgar de manera proactiva el EA y evite que éste se vuelva a repetir. Por otra parte, establecer estrategias y planes de mejora, para garantizar del proceso de retroalimentación y recuperación emocional.^{10,12}

Finalmente, reconocer que los errores humanos les suceden a todos los profesionales de la salud, independientemente de su nivel académico y jerárquico, de sus habilidades y de su experiencia.^{10,12}

En conclusión, los EA afectan gravemente al paciente, al personal sanitario y las instituciones, por lo tanto, se deben seguir reforzando las estrategias hospitalarias para minimizarlos, pero en caso de que ocurran, garantizar una atención oportuna para el paciente y desde luego, para las segundas y terceras víctimas.

"Errar es humano, pero aprender de los errores es igual de humano"

¡Cuidado! El personal de enfermería y las instituciones de salud,
también son víctimas de los eventos adversos.

Referencias bibliográficas



Para visualizar las referencias
escanea o da clic en el **código QR**

¿Tienes algún comentario sobre la nota, requieres de mayor
información o quieres proponer algún tema? Esríbenos al
siguiente correo:
investigacioninc@cardiologia.org.mx



La mediastinitis, ¿una infección que sigue cobrando vidas!

La mediastinitis es un proceso inflamatorio e infeccioso de los tejidos conectivos y las estructuras contenidas dentro del mediastino. Debido a la importancia de los órganos que se ubican en esta área, la mediastinitis se asocia con un alto grado de morbilidad y mortalidad; por lo tanto, los profesionales de la salud deben incidir en las medidas preventivas.

La mediastinitis suele presentarse entre el 0.5% y el 3.3% de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca y se asocia con una tasa de mortalidad del 14% hasta 50%. El paciente cardiovascular tiene hasta 5 veces más probabilidad de morir si se presenta mediastinitis.¹⁻⁴

La mediastinitis tiene tres principales etiologías: la infección profunda de la herida esternal, la perforación del esófago y la necrosis descendente. En el caso del paciente cardiovascular, la infección se clasifica de acuerdo con la profundidad: Tipo I, afecta sólo la piel y los tejidos subcutáneos; el tipo II, afecta al esternón o las costillas; el tipo III, incluye la pérdida ósea del esternón o las costillas; y el tipo IV, se presenta cuando el mediastino se ve afectado.⁵

Esta patología puede evolucionar a shock séptico, donde existe una correlación entre el tiempo de ingreso en la unidad de cuidados intensivos y las puntuaciones de gravedad, lo que se traduce en una mayor mortalidad global.⁵

Por lo anterior, surge la siguiente pregunta clínica: ¿Qué implica la mediastinitis para el paciente cardiovascular? A partir de esta pregunta, se realizó una revisión sistematizada de la evidencia científica disponible en las bases de datos SciELO, CUIDEN, PubMed y LILACS, delimitada en español, inglés y portugués por un periodo de 5 años. La búsqueda permitió obtener 4 dimensiones: 1) factores de riesgo, 2) criterios diagnósticos, 3) métodos diagnósticos, y 4) intervenciones interdisciplinarias de prevención y tratamiento.

Factores de riesgo

La mediastinitis se puede relacionar con factores propios del paciente o del procedimiento. En el primer caso, existen factores como la vejez, la obesidad, la creatinina preoperatoria elevada, la enfermedad vascular periférica, la diabetes mellitus, la hiperglucemia en pacientes no diabéticos, la colonización preoperatoria por *Staphylococcus aureus*, el Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, el tabaquismo, la insuficiencia cardíaca y el sexo femenino.^{1,2,6} En el segundo caso, se incluyen el uso de dispositivo de asistencia ventricular, trasplantes, uso de injertos bilaterales de arteria mamaria interna, duración prolongada de la cirugía, pinzamiento aórtico cruzado, reintervención, y finalmente, uso de bomba de circulación extracorpórea. La traqueotomía también se considera un factor de riesgo, donde el tipo percutánea precoz tiene un riesgo más elevado.⁷

Existen ciertos microorganismos característicos de esta infección, dentro de los que destacan los gram positivos, gram negativos y otros. Dentro de los primeros, se encuentran *Staphylococcus aureus* sensible a meticilina, *Staphylococcus coagulasa negativo*, *Streptococcus sp.* y *S. aureus* resistente a la meticilina; en los segundos, está *Enterobacteriaceae*, bacterias no fermentadoras, incluidas *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii*, y finalmente, la *Candida sp.*⁸⁻¹⁰

Criterios diagnósticos de mediastinitis

De acuerdo con los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC), se debe cumplir por lo menos con uno de los siguientes criterios para tener el diagnóstico de mediastinitis:¹¹

1. El paciente tiene organismos identificados a partir de tejido o fluido mediastínico por un método de prueba microbiológica basada en cultivo, que se realiza con fines de diagnóstico o tratamiento clínico.
2. El paciente tiene evidencia de mediastinitis en el examen anatómico o histopatológico macroscópico.
 - El paciente presenta al menos uno de los siguientes

signos o síntomas: fiebre ($> 38^{\circ}\text{C}$), dolor de pecho* o inestabilidad esternal*.

- Y al menos uno de los siguientes signos: drenaje purulento del área mediastínica o ensanchamiento mediastínico en prueba de imagen.
3. El paciente ≤ 1 año de edad tiene al menos uno de los siguientes signos o síntomas: fiebre ($> 38^{\circ}\text{C}$), hipotermia ($< 36^{\circ}\text{C}$), apnea*, bradicardia* o inestabilidad esternal*.
 4. Y al menos uno de los siguientes signos: drenaje purulento del área mediastínica o ensanchamiento mediastínico en prueba de imagen.

Métodos diagnósticos

Aunque los hallazgos de laboratorio resultan ser inespecíficos en algunas ocasiones, se pueden identificar elevación de leucocitos, proteína C reactiva y nivel de procalcitonina. Además, una trombocitopenia progresiva puede reflejar un empeoramiento de la sepsis. También puede haber indicios de coagulación intravascular diseminada.⁵

El diagnóstico microbiológico es fundamental para establecer un tratamiento antimicrobiano. Lo ideal es realizar hemocultivos y obtener muestras de tejido o de líquido antes de iniciar el tratamiento con antibiótico. Esto puede requerir la aspiración de las cavidades profundas del absceso o el desbridamiento de los tejidos esternales o mediastínicos infectados. En los casos más graves, también pueden ser necesarios el líquido pleural o las secreciones broncoalveolares. Cuando se toman solos, los cultivos de heridas superficiales deben interpretarse con precaución, ya que pueden representar una colonización de la herida en lugar de una infección y conducir a una terapia antibiótica inadecuada. Es importante resaltar que los profesionales de la salud deben garantizar una toma de cultivo eficaz, minimizando los riesgos de contaminación de la muestra y haciendo uso adecuado de los equipos y antisépticos.⁵

Cuando se sospecha de mediastinitis, la tomografía computarizada (TC) con contraste del cuello y el tórax es el método de diagnóstico por imagen más efectivo y con alta sensibilidad para identificar la causa subyacente, determinar la extensión de la infección y establecer un plan quirúrgico, pero en los pacientes posoperados se deben tomar en cuenta los cambios estructurales y la inflamación propia de la cirugía en el momento del diagnóstico. Por lo tanto, este método debe ser utilizado en la semana 2 o 3 posterior a la intervención quirúrgica y evitar falsos positivos o negativos.^{4,12}

Intervenciones interdisciplinarias de prevención y tratamiento

- Las directrices de la Asociación Americana de Cirugía Torácica (AATS por sus siglas en inglés) recomiendan que todos los pacientes sometidos a cirugía cardíaca se sometan a un cultivo nasal o a una prueba de reacción en cadena de polimerasa antes de la intervención y que se aplique mupirocina intranasal en caso de ser un resultado positivo y continúen durante 5 días posterior a la intervención quirúrgica.¹³⁻¹⁵ Dentro de las políticas institucionales, en caso de urgencia y de no contar con cultivo nasal, se debe tomar el cultivo en el quirófano y se iniciará el tratamiento profiláctico con mupirocina. Si el cultivo da positivo se continuará el tratamiento por 10 días; si el cultivo es negativo, se suspende a las 48 horas.
- En el caso de los pacientes femeninos, se recomienda revisión ginecológica.
- Se deben garantizar cultivos de orina negativos, limitar el consumo de tabaco por lo menos durante 30 días previo a la cirugía, control glucémico mediante infusiones de insulina intravenosa y garantizar glucosa sérica < 180 mg/dL durante los periodos preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio.^{13,14}

*Sin que estas molestias se relacionen a otra causa.

La mediastinitis, ¿una infección que sigue cobrando vidas!

- Se recomienda el uso de cefalosporinas de primera generación para la profilaxis de la infección del sitio quirúrgico.^{13,14}
- Tanto los CDC y la Asociación de enfermeras registradas peri-operatorias (AORN), el baño prequirúrgico con clorhexidina puede ser útil para reducir los recuentos bacterianos en la piel.^{11,16} Por políticas institucionales, el baño se realizará con clorhexidina una noche previa y en la mañana del día del procedimiento quirúrgico, así mismo, se debe realizar aseo bucal con clorhexidina al 0.12% o isodine bucofaríngeo.
- La hipoalbuminemia preoperatoria se asocia a un sinnúmero de complicaciones, dentro de la que destaca un mayor riesgo de infecciones de la herida esternal y debe, si es posible, ser corregida. La ingesta adecuada de calorías es fundamental para evitar un estado hipercatabólico y está estrechamente relacionado con el éxito de la cicatrización de la herida. Si la nutrición enteral está contraindicada durante un periodo de tiempo prolongado, debe utilizarse la nutrición parenteral total. También se recomienda el tratamiento con inhibidores de la bomba de protones por vía intravenosa durante un periodo entre 2 y 3 semanas.^{6,13}
- Posterior a la intervención quirúrgica, los chalecos de soporte torácico externo pueden limitar la incidencia de dehiscencias e infecciones esternas, especialmente en pacientes obesos y con tos persistente. En el caso de las mujeres se recomienda el uso de brasieres o soportes mamarios, mismos que han demostrado limitar la presencia de dehiscencia si son utilizados por lo menos en las primeras dos semanas posteriores a la cirugía.¹⁷⁻¹⁹
- Los catéteres, drenajes y sondas, deben retirarse lo antes posible por el riesgo de ser una fuente de infección.
- Los profesionales de la salud deben fomentar la educación para la salud en el paciente y el cuidador primario, lo que ha comprobado disminuir los reingresos hospitalarios. Resaltar la identificación oportuna de signos y síntomas de alerta.²⁰
- El control del foco infeccioso y el desbridamiento del tejido afectado son esenciales dentro del tratamiento quirúrgico. Esto se determinará dependiendo de la causa y la extensión

de la enfermedad subyacente. Se sabe que un retraso entre el diagnóstico y la intervención quirúrgica se asocia a un mal resultado, por lo que no debe superar las 24 horas.⁶

- En caso de que el desbridamiento dé lugar a una herida que no sea susceptible de reparación quirúrgica, el tratamiento de heridas con presión negativa está recomendado en mediastinitis de tipo I y II.⁶
- Cualquier signo de deterioro clínico o bioquímico debe identificarse de manera oportuna, ya que puede indicar la necesidad de una reintervención quirúrgica.⁵

Como parte de la terapéutica se debe anticipar el compromiso de la vía respiratoria, especialmente en los casos que la mediastinitis afecte el cuello y el mediastino superior; por lo tanto, se recomienda el manejo de la vía aérea por anestesiología.⁵

Los pacientes deben ser observados de cerca, para garantizar la dosis y la duración de la terapia antimicrobiana, misma que debe adaptarse según las necesidades específicas de cada caso. Una vez obtenidos los resultados de las muestras microbiológicas, puede iniciarse una terapia antimicrobiana de amplio espectro.⁶ Aún cuando la duración del tratamiento no está bien definida, la evidencia científica sugiere mantenerlo entre 14 y 21 días. En los casos que haya cuerpos extraños, como cables de esternotomía, el tratamiento puede durar hasta 6 semanas.^{6,21}

En conclusión, la mediastinitis es una infección que puede ser limitada con acciones básicas pero contundentes que deben realizar los profesionales de la salud durante el pre, el trans y el postoperatorio y de esa manera limitar la presencia de complicaciones o la muerte secundaria a un mal manejo quirúrgico.

Acceso al manual de procedimientos:

Para la prevención, diagnóstico y manejo de la mediastinitis postquirúrgica.

Referencias bibliográficas



Para visualizar las referencias escanea o da clic en el código QR

¿Tienes algún comentario sobre la nota, requieres de mayor información o quieres proponer algún tema? Escríbenos al siguiente correo:

investigacioninc@cardiologia.org.mx



Cuidados preoperatorios: la importancia de cuidar para prevenir.

Actualmente, la cirugía cardíaca sigue siendo una de las principales terapéuticas frente a las enfermedades cardiovasculares, por lo tanto, el profesional de la salud debe incidir en las intervenciones preoperatorias con el objetivo de limitar las complicaciones, reducir tiempos y mejorar la calidad de vida del paciente.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, las enfermedades cardiovasculares siguen siendo la principal causa de muerte en el mundo, y en el 2015 cobraron la vida de 17.7 millones de personas, lo que representa el 31% de las defunciones globales.¹

La cirugía cardiovascular es un procedimiento de alta complejidad que brinda buenos resultados a pacientes debidamente seleccionados y preparados antes del procedimiento, lo que aumenta las probabilidades de éxito, la calidad de vida y reduce la mortalidad.²



Según la Asociación Española de Cirugía, antes de cualquier cirugía cardiovascular se debe implementar un protocolo de rehabilitación multimodal, que incluya información y preparación antes de la intervención, empoderamiento de los pacientes, estandarización de procedimientos y optimización de recursos para reducir complicaciones, tiempo de estancia y convalecencia.³

Por consiguiente, es necesario que los profesionales de la salud planifiquen, estandaricen y trabajen en equipo, con una comunicación eficaz y responsabilidades compartidas, a favor de mejorar la atención del paciente sometido a cirugía.

Por lo anterior, surge la siguiente pregunta clínica: ¿qué debe hacer y saber el profesional de enfermería sobre las intervenciones preoperatorias? A partir de esta pregunta, se realizó una revisión sistematizada de la evidencia científica disponible en las bases de datos SciELO, CUIDEN, PubMed y LILACS, delimitada en español, inglés y portugués por un periodo de 5 años. La búsqueda permitió obtener 3 dimensiones: 1) Abordaje inicial, 2) intervenciones preoperatorias y 3) beneficios.

Abordaje inicial

El cribado preoperatorio holístico es una serie de evaluaciones médicas, físicas, psicológicas, personales y sociales, donde el equipo multidisciplinario determina el estado de salud, realiza la historia clínica e identifica información complementaria (datos de contacto del cuidador primario, idioma, nivel académico, necesidades sociales y circunstancias personales).^{3,4}

Los profesionales de enfermería deben coordinar las intervenciones dirigidas al paciente antes del procedimiento quirúrgico, poniendo énfasis en compartir la información con el equipo multidisciplinario.³

La educación del paciente y su familia es una de las principales tareas de los profesionales de enfermería. La información debe incluir las intervenciones pre, peri y postoperatorias, tomando en cuenta los cuidados básicos, explicar el entorno hospitalario-quirúrgico, describir lo que se experimentará y las posibles complicaciones, la trascendencia del ayuno, la eliminación de tabaquismo activo o pasivo, las pruebas de laboratorio y gabinete (con resultados máximo de un mes), los tiempos de espera, la prevención de infecciones, la importancia del descanso y la nutrición.³

La información que se facilite a los pacientes y cuidadores primarios debe ser integral, adaptada a las necesidades de cada uno y facilitada de forma estructurada mediante diferentes métodos (oral, escrito, electrónico, etc.). Los niños y sus familias pueden prepararse mediante juegos, es importante considerar el idioma, la edad y el grado académico para comunicar la información de forma eficaz y, lo que es más importante, para promover el papel positivo del autocuidado de los pacientes.²⁻⁴

Intervenciones preoperatorias

Es prioritario que el profesional de enfermería identifique ciertos puntos críticos donde debe incidir en conjunto con el equipo

multidisciplinario para disminuir el riesgo de complicaciones durante y posterior al procedimiento, tales como:

- Antes de cualquier procedimiento quirúrgico se debe realizar baño y aseo de cavidad oral, con clorhexidina 4%.⁵
- Se deben realizar dos baños previos al procedimiento, el primero, después de la cena del paciente, de cuerpo completo incluyendo cuero cabelludo; el segundo, se realiza en el transcurso del turno previo, solo del cuello hacia abajo. No se debe olvidar que las uñas de manos y pies tienen que ir recortadas, limpias y sin esmaltes.⁵
- El uso de aceite de oliva en los pacientes programados a cirugía debe aplicarse 72 horas antes de la intervención y suspenderse 24 horas, previo al procedimiento, para realizar el aseo con clorhexidina.⁵
- En caso de prótesis móviles, solicitar al paciente dejarlas a cargo de su familiar antes del traslado al quirófano.⁵
- Si el paciente presenta tos, diarrea, fiebre o febrícula debe verificarse si cuenta con tratamiento y en caso necesario reprogramar su intervención.⁵
- En los pacientes de sexo femenino se debe verificar que no se encuentren en periodo menstrual por riesgo de mayor sangrado transvaginal secundario al uso de anticoagulantes durante la cirugía, por lo que se debe evaluar la reprogramación de la intervención.⁵
- En el caso de los pacientes con pediculosis se debe evaluar la pertinencia de realizar la intervención quirúrgica o reprogramarla hasta finalizar el tratamiento correspondiente.⁵
- El control glucémico preoperatorio óptimo, definido por un nivel de hemoglobina A1c inferior al 6,5%, esto se asoció a reducciones significativas de la infección de la herida externa, los episodios isquémicos y otras complicaciones. Así mismo, es necesario mantener un control glicémico previo, durante y posterior a la intervención quirúrgica.^{2,5}
- La hipoalbuminemia es un pronóstico de riesgo preoperatorio, que se correlaciona con un mayor tiempo de permanencia en un ventilador, lesión renal aguda (LRA), infección, mayor duración de la estancia y mortalidad, por lo que es necesario su corrección.^{2,5}
- Se debe realizar una corrección preoperatoria del déficit nutricional. La nutrición oral tiene mayor efecto si se inicia entre 7 y 10 días antes de la cirugía y se ha asociado a una reducción de la prevalencia de complicaciones infecciosas.^{2,5,6}
- Los líquidos claros pueden continuar hasta 2 o 4 horas antes de la anestesia general. No se ha comprobado la existencia de neumonitis por aspiración, aunque sigue existiendo la posibilidad en los pacientes que tienen un retraso en el vaciado gástrico debido a diabetes mellitus y, por otra parte, la ecocardiografía transesofágica también puede aumentar el riesgo de aspiración.⁵
- Se ha recomendado el consumo de una bebida de hidratos de carbono (una bebida clara de 12 onzas o una bebida de hidratos de carbono complejos de 24 g) 2 horas antes de la operación, misma que reduce la resistencia a la insulina y la glicosilación de los tejidos, mejora el control postoperatorio de la glucosa y favorece el retorno de la función intestinal. Se ha observado que la administración preoperatoria de carbohidratos es segura y mejora la función cardíaca inmediatamente después de la derivación cardiopulmonar y reduce el tiempo de estancia hospitalaria.⁵
- La prehabilitación o ejercicio preoperatorio ha demostrado disminuir el estrés de la cirugía aumentando su capacidad funcional, reduce la sobrereactividad simpática, mejora la sensibilidad a la insulina y aumenta la relación entre la masa corporal magra y la grasa corporal. También reduce las complicaciones postoperatorias y la duración de la estancia, y

Cuidados preoperatorios: la importancia de cuidar para prevenir.

- mejora la transición del hospital a la comunidad. La duración de la prehabilitación debe ser de 3 a 4 semanas antes del procedimiento.^{2,5}
- Determinados fármacos deben limitarse antes del procedimiento quirúrgico, tales como: antiagregantes, anticoagulantes e inhibidores del sistema renina-angiotensina. Las medidas anteriores disminuyen las complicaciones hemorrágicas, hemodinámicas y renales.^{2,5}
 - Se ha descrito que la profilaxis farmacológica con bloqueadores beta o con amiodarona es efectiva para reducir la presencia de la fibrilación auricular de novo, así mismo, el uso de levosimendán para el preacondicionamiento en pacientes coronarios con disfunción sistólica moderada a grave es una estrategia útil para disminuir el síndrome de bajo gasto postoperatorio. Dichas intervenciones tienen un impacto costo efectivo.^{2,5}
 - Se debe canalizar al paciente y a los cuidadores primarios con el psicólogo o tanatólogo para disminuir el miedo, la ansiedad y desde luego brindar apoyo, así mismo, el profesional de enfermería debe ser el puente o la vía de comunicación con todos los integrantes del equipo multidisciplinario y el paciente, para garantizar un cuidado integral.^{3,5}
 - Es necesario utilizar herramientas validadas de estratificación de riesgo para complementar la evaluación clínica cuando se planifica una intervención quirúrgica. Una de las escalas más utilizadas es la clasificación del estado físico de la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA), donde un paciente con ASA ≥ 3 es considerado de riesgo. Hay diferentes calculadoras de acceso libre que pueden ser consultadas y tienen validez internacional, tales como: ACS-NSQIP (<https://riskcalculator.facs.org/RiskCalculator/>) y STS Adult Cardiac Surgery Risk Calculator (<http://riskcalc.sts.org>).⁵⁻⁹
 - El reducir la presencia de ayunos prolongados o innecesarios debe ser una prioridad del equipo multidisciplinario, ya que hasta el 50% de los pacientes hospitalizados sufren algún grado de desnutrición.^{2,5,10}
 - Antes de realizar cualquier procedimiento médico quirúrgico se debe someter al paciente a la profilaxis antibiótica adecuada a sus necesidades y características. Así como la erradicación de focos sépticos, oral, pulmonar, genitourinario, entre otros.^{2,5,11}
 - Como parte de las intervenciones educativas el profesional de enfermería debe enfatizar la importancia del uso de la espirometría incentiva 72 horas antes del procedimiento quirúrgico y reiniciarse en cuanto el estado hemodinámico y ventilatorio, así como el nivel de conciencia mejoren.^{2,5}
 - Los pacientes con índice de masa corporal ≥ 30 kg/m² son susceptibles a un mayor número de complicaciones cardíacas, respiratorias, endocrinas, metabólicas e infecciosas, por lo que es necesario realizar protocolos de actuación y una monitorización estrecha que permita reducir complicaciones.^{5,9}
 - Como se había comentado previamente, el consumo del alcohol y el tabaco deben suspenderse por el riesgo de complicaciones pulmonares postoperatorias, mortalidad y menor

supervivencia a largo plazo, por al menos 2 a 3 semanas antes de la cirugía (idealmente 4 semanas antes).^{5,9}

- Se debe realizar una cuidadosa evaluación cardíaca preoperatoria (incluyendo puntuaciones clínicas) para identificar posibles factores de riesgo cardíaco. El reconocimiento de estos factores permite la estratificación del riesgo, la optimización del tratamiento médico, la planificación de intervenciones y una reducción general de la morbilidad.^{5,6,9}
- El profesional de enfermería debe verificar que el paciente cuente con los consentimientos debidamente llenados y firmados, como medida de seguridad antes del procedimiento. Como política institucional se requieren del consentimiento de tratamiento médico, intervención quirúrgica, procedimientos invasivos y/o anestesia o sedación. Así mismo, en caso de que el paciente profese alguna religión que impida la transfusión de hemocomponentes debe contar con un consentimiento escrito de puño y letra del mismo, o por su representante legal donde se permita la transfusión.

Beneficios de las intervenciones preoperatorias

La enfermería preoperatoria maximiza la seguridad del paciente y la calidad de los cuidados, así como mejorar los resultados clínicos.¹¹

Se ha observado también que se aumenta la eficiencia y la eficacia de la atención al paciente en el sentido humano y económico, se reduce el número de visitas hospitalarias, los tiempos de espera, las reprogramaciones y las cancelaciones quirúrgicas.¹²

Las intervenciones preoperatoria permite planificar la operación de forma individualizada e identifica a los pacientes de alto riesgo. Al mismo tiempo, permite a los profesionales estar más centrados en el paciente y la familia, aumentando la autonomía del paciente. La enfermería preoperatoria puede mejorar la seguridad del paciente porque aumenta la satisfacción, mejora la comunicación y garantiza la colaboración entre los profesionales de la salud y los pacientes-familiares.¹³

En conclusión, el manejo preoperatorio óptimo de los pacientes intervenidos de cirugía cardiovascular requiere un abordaje integral y multidisciplinar que incluye una adecuada capacitación médico-quirúrgica. La optimización preoperatoria, la profilaxis de las arritmias y del sangrado postoperatorio, el manejo hemodinámico guiado por objetivos y una analgesia multimodal que permita la extubación y movilización precoz, son elementos clave en la recuperación intensificada de estos pacientes.

Referencias bibliográficas



Para visualizar las referencias
escanea o da clic en el código QR

¿Tienes algún comentario sobre la nota, requieres de mayor información o quieres proponer algún tema? Escribe al siguiente correo:
investigacioninc@cardiologia.org.mx



SOCIEDAD MEXICANA DE CARDIOLOGIA



PLUS EST EN TOI