



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Cali
Facultad de Ciencias
de la Salud



Salutem Scientia Spiritus

Revista de divulgación científica de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Javeriana Cali

ISSN: 2463-1426
(EN LÍNEA)

Memorias de:

**MODULO TRABAJOS LIBRES DE INVESTIGACIÓN DEL TERCER
CONGRESO INTERNACIONAL CUIDADO CRÍTICO I-CONICC.**

**Clínica Imbanaco (Cali, Colombia)
Pontificia Universidad Javeriana Cali (Colombia)**

**DIRECTIVAS DE LA
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA CALI**

VICENTE DURÁN CASAS S.J.
Rector de la Universidad

HERNÁN CAMILO ROCHA NIÑO
Vicerrector Académico

CÉSAR CASAS OSPINA
Vicerrector Administrativo

LUIS ALFONSO CASTELLANOS RAMÍREZ S.J.
Vicerrector del Medio Universitario

MAURICIO SERRA TAMAYO
Decano Facultad de Ciencias de la Salud

IVÁN CEPEDA
Director Carrera de Medicina

ANA LUCÍA VALENZUELA
Directora Carrera de Nutrición y Dietética

ANGÉLICA MARÍA SOTO
Directora Carrera de Enfermería

DIANA MARIA CAICEDO BORRERO
Directora Maestría en Salud Pública

ISABEL CRISTINA CASAS QUIROGA
Directora Maestría en Epidemiología (Modalidad Virtual)

JULIÁN SANTAELLA TENORIO
Director Maestría en Epidemiología Clínica (Extensión PUJ Bogotá)

JONATHAN CORDOBA CANO
Director Especialización en Oftalmología

LAUREANO QUINTERO BARRERA
Director Especialización en Medicina de Urgencias

MARÍA DEL PILAR ESPINOSA BEJARANO
Directora Especialización en Medicina Familiar

GUILLERMO ADRÍAN RIVERA CARDONA
Director Especialización en Medicina Forense

CLAUDIA XIMENA MILLÁN
Directora Especialización en Cirugía Oncológica

ÁLVARO ANTONIO KAFURY
Director Especialización en Cirugía de Mano

FERNANDO VALDES TAFUR
Director Especialización en Ortopedia y Traumatología

JUAN CARLOS DUEÑAS DASILVA
Director Especialización Cirugía Pediátrica

CLAUDIA KOMAROMY
Directora Especialización en Anestesiología

FREDDY MORENO GÓMEZ
Director Departamento de Ciencias Básicas de la Salud

PAULA BERMÚDEZ
Directora Departamento de Salud Pública

LAURA JARAMILLO OTOYA
Directora Departamento de Clínicas Médicas

MARÍA DEL MAR TORRES
Directora Departamento Maternoinfantil

MARCELA TASCÓN
Directora Departamento de Clínicas Quirúrgicas

JUAN SEBASTIÁN RAMÍREZ NAVAS
Directora Departamento de Alimentación y Nutrición

FLOR NEYFY BOTINA
Directora Departamento de Cuidado de Enfermería

CONSEJO EDITORIAL

MAURICIO SERRA TAMAYO
Director

FREDDY MORENO GÓMEZ
Editor

COMITÉ EDITORIAL

JUAN CARLOS ARISTIZABAL
EDUARDO CASTRILLÓN
ANGÉLICA GARCÍA
JOSE GUILLERMO ORTEGA
SANDRA MORENO CORREA

LAURA JARAMILLO OTOYA
Community Manager

SEBASTIÁN MEDINA CÁRDENAS
Web Manager

COMITÉ CIENTÍFICO

ROGER ARCE, Georgia Regents University, Augusta (GA) USA
LUIS MIGUEL BENITEZ, Clínica de Occidente, Cali (VC) Colombia
JAVIER BOTERO, Universidad de Antioquia, Medellín (A) Colombia
ISABELLA ECHEVERRI, Universidad ICESI, Cali (VC) Colombia
IVAN DARÍO FLOREZ, McMaster University, Hamilton (ON) Canadá
ELIZABETH JIMENEZ, Universidad de Los Andes, Bogotá (C) Colombia
EDGAR MUÑOZ, University of Texas, San Antonio (TX) USA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA CALI
Facultad de Ciencias de la Salud

ISSN: 2463-1426 (En Línea)

<http://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/salutemscientiaspiritus>

e-mail: salutemscientiaspiritus@javerianacali.edu.co

La Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Javeriana Cali SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS con ISSN: 2463-1426 (En Línea), es la tribuna oficial de divulgación del conocimiento originado al interior de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Javeriana Cali (Colombia), la cual publica contribuciones como artículos originales de investigación, reportes de caso, revisiones sistemáticas de la literatura, revisiones de tema y notas de clase. También podrá publicar algunos números correspondientes a especiales temáticos en diferentes áreas de las ciencias básicas, las especialidades médicas y la salud pública. De igual forma, podrá publicar suplementos que corresponderán a las memorias de eventos académicos y científicos organizados por los Departamentos de dicha Facultad.

Los artículos publicados en la Revista SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS son responsabilidad exclusiva del autor o de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento del director, del editor, del comité editorial o de la institución universitaria. El contenido de esta publicación puede ser citado o copiado, siempre y cuando se haga referencia adecuada al autor o a los autores de los artículos que se incluyen en la Revista. La Revista se reserva el derecho de reproducir en otros medios electrónicos o impresos los artículos que son aceptados para su publicación. La Revista SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS usa la licencia Creative Commons de Atribución - No comercial - Sin derivar.

DECLARACIÓN EXPLÍCITA SOBRE EL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA (IAG) EN LA REVISTA SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS

La Revista Saltem Scientia Spiritus, comprometida con las buenas prácticas de publicación y divulgación científica, con unas políticas editoriales adheridas al ICMJE, COPE y WAME, y con un programa editorial totalmente transparente que, a través de un ejercicio pedagógico, articula la revista al currículo de los programas académicos acompañando los

procesos de escritura científica biomédica, asume la responsabilidad de adoptar una postura proactiva, que no prohibitiva, para invitar a los autores al uso ético y crítico de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) durante la escritura de los artículos científicos.

Es por ello que, en su política editorial, la revista Saltem Scientia Spiritus desarrolla un espacio para fijar la adopción de los lineamientos de ICMJE/COPE y el protocolo de la Declaración sobre el Uso de Herramientas de Inteligencia Artificial Generativa en la Investigación Médica (GAMER), a través de la "Declaración de uso de IAG" en los envíos, la cual irá en la "carta de envío a la revista". Además, una vez aceptado el artículo para publicación, en su versión galera, se agregará un encabezado temático antes de las referencias especificando el uso que los autores le dieron a la IAG para la escritura del artículo. En este sentido, esta es la "Declaración sobre el uso de IAG de la revista Saltem Scientia Spiritus:

La revista Saltem Scientia Spiritus se adhiere a las directrices internacionales del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE) y del Comité de Ética en Publicaciones (COPE). El uso de Inteligencia Artificial Generativa (IAG) y tecnologías asistidas por inteligencia artificial (IA) está permitido únicamente como soporte técnico o lingüístico. La IAG no cumple con los criterios de autoría y no puede ser listada como coautor.

Contacto:

Revista SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS

fmorenog@javerianacali.edu.co

Freddy Moreno-Gómez, Editor

Facultad de Ciencias de la Salud

Pontificia Universidad Javeriana Cali (Colombia)



NUESTRA PORTADA:

Imagen que representa el trabajo de soporte vital y monitoreo en una Unidad de Cuidado Intensivo Adultos, la cual fue empleada en la pauta promocional del Tercer Congreso internacional Cuidado Crítico I-CONICC realizado en la Pontificia Universidad Javeriana Cali (Colombia) en septiembre de 2026.

SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS

Revista de divulgación científica de la Facultad de Ciencias de la Salud
de la Pontificia Universidad Javeriana Cali

Pontificia Universidad Javeriana Cali
Facultad de Ciencias de la Salud
Volumen 12 | Suplemento 04 | Septiembre 2026

CONTENIDO

EDITORIAL

- 11 La ciencia después del impacto: Investigar para construir resiliencia.**
Science after the impact: Research to build resilience.
Alvaro Andrés Montenegro Apraez.

PONENCIAS

- 13 El sangrado posoperatorio excesivo tras una cirugía cardíaca se asocia con peores resultados clínicos: Un estudio de cohorte multicéntrico.**
Excessive Postoperative Bleeding after Cardiac Surgery Is Associated with Worse Clinical Outcomes: A Two-Center Cohort Study.
Juan Luis Echeverry Ospina, Johanna Marcela Vanegas Munera.
- 15 Correlación entre variables ecográficas POCUS y presión intraabdominal en pacientes críticos con riesgo de hipertensión intraabdominal en UCI.**
Correlation Between POCUS Ultrasonographic Variables and Intra-Abdominal Pressure in Critically Ill Patients at Risk of Intra-Abdominal Hypertension in the ICU.
Saúl Hernando Guevara Tamayo, Luis Alfonso Bustamante.
- 17 Titulación de PEEP guiada por maniobra de airway opening pressure (OAP) en asma severo casi fatal: Reporte de caso.**
PEEP titration guided by the airway opening pressure (OAP) maneuver in near-fatal severe asthma: case report.
Oscar Alberto Garzón Lucero, Diana Carolina Sanchez, Lorena Maricel Enríquez Riascos
- 19 Manejo endovascular como estrategia inicial en phlegmasia cerulea dolens con limitación para anticoagulación.**
Endovascular Management as an Initial Strategy for Phlegmasia Cerulea Dolens With Limited Anticoagulation Options.
Jhon Jairo Valeta Medina, Bryan Alexander Aponte Largacha.
- 21 Más allá del índice de Tobin: evaluación del índice de respiración superficial diafragmática (D-RSBI) en el destete ventilatorio. Estudio observacional descriptivo retrospectivo.**
Beyond the Tobin Index: Evaluation of the Diaphragmatic Rapid Shallow Breathing Index (D-RSBI) in Ventilator Weaning. A Retrospective Descriptive Observational Study.
Oscar Alberto Garzón Lucero, JDavid Alejandro Escobar Vidal.

- 23 Seguridad y factibilidad de la movilización temprana en pacientes postoperatorios de cirugía cardíaca bajo soporte vasoactivo: Estudio observacional retrospectivo.**
Safety and Feasibility of Early Mobilization in Postoperative Cardiac Surgery Patients Receiving Vasoactive Support: A Retrospective Observational Study.
 Oscar Alberto Garzón Lucero, María del Socorro Trochez Rodriguez, Yaklin Astrid Martinez Valencia, Vanessa Vidal Giron.
- 25 Proteína C Reactiva como marcador pronóstico y de mortalidad en pacientes con diagnóstico de pancreatitis en el servicio de urgencias.**
C-Reactive Protein as a Prognostic and Mortality Marker in Patients Diagnosed with Pancreatitis in the Emergency Department.
 Julio Cesar Diez Sepúlveda, Ana María Clarete, Roger Adrián Figueroa, Andrés Felipe Martinez, Santiago Dueñas.
- 27 Valor diagnóstico incremental del gradiente alveolo-arterial de oxígeno para embolismo pulmonar en adultos con infección por SARS-CoV-2: Estudio retrospectivo de precisión diagnóstica.**
Incremental Diagnostic Value of the Alveolar-Arterial Oxygen Gradient for Pulmonary Embolism in Adults With SARS-CoV-2 Infection: A Retrospective Diagnostic Accuracy Study.
 Julio Diez Sepúlveda, Ana María Clarete, Iovana Perez, Sandra Olave Riveros, Juan José Arenas.

PÓSTERS

- 29 Desarrollo de biomaterial hemostático obstétrico para control de hemorragia postparto.**
Development of an Obstetric Hemostatic Biomaterial for the Control of Postpartum Hemorrhage.
 Andrea Vargas Gonzalez, Valeria Quintero Melo, Sara Motato, María Paula Burbano Galviz.
- 31 Potencial elegibilidad para terapia con bicarbonato en lesión renal aguda postquirúrgica cardiovascular: Un estudio retrospectivo.**
Potential Eligibility for Bicarbonate Therapy in Postoperative Acute Kidney Injury Following Cardiovascular Surgery: A Retrospective Study.
 Diego Alexander Camargo Vargas, Viviana López.
- 33 Desafiando paradigmas: anticoagulación en disección endomiocárdica. ¿Cuándo está indicada?**
Challenging Paradigms: Anticoagulation in Intramyocardial Dissection. When Is It Indicated?
 Alexandra Sánchez Valencia, Miguel Obando, Daniela Gómez .

Presentación

La revista de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Javeriana Cali SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS es una revista científica biomédica de publicación on-line y fundamentada en los requisitos uniformes para trabajos presentados a revistas biomédicas (del inglés *Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly work in Medical Journals*) del Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas (del inglés *International Committee of Medical Journal Editors –ICMJE–*); en el índice bibliográfico colombiano PUBLINDEX para el registro, reconocimiento, categorización y certificación de las publicaciones científicas y tecnológicas regido por COLCIENCIAS y el ICFES con el apoyo del Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología; y en las políticas de publicación del sistema de gestión de revistas (plataforma del software de código abierto *Open Journal System*) de la Pontificia Universidad Javeriana Cali.

SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS corresponde a una revista de divulgación científica biomédica con sistema de revisión por pares expertos (*peer-review*), quienes son asignados por el editor y el comité editorial bajo la modalidad de doble ciego, en donde los revisores desconocen la identidad de los autores y viceversa. Una vez el editor determine que el manuscrito cumple con los requisitos técnicos para el diseño y diagramación de manuscritos que fueron enviados a la revista, someterá los manuscritos a revisión por parte de mínimo dos pares evaluadores y/o revisores, expertos en la materia y que no forman parte del comité editorial de la revista. Los criterios de revisión de los manuscritos fueron determinados por el comité editorial de la revista y son divulgados públicamente en beneficio de los potenciales autores y lectores.

SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS comparte el propósito de las revistas biomédicas de publicar información técnica, académica y científica que sea veraz e interesante, elaborada con el debido respeto a los principios de la política editorial desarrollada por la revista y la libertad editorial conforme a los requisitos uniformes para trabajos presentados a revistas biomédicas. De tal forma que el editor y el comité editorial tienen la obligación de velar por la libertad editorial y denunciar públicamente a la comunidad científica los atentados graves contra la misma.

Por tanto, la revista SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS con ISSN: 2463-1426 (En Línea), se constituye en la tribuna oficial de divulgación del conocimiento técnico, académico y científico originado al interior de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Javeriana Cali (Colombia), la cual publica

contribuciones como artículos originales de investigación, reportes de casos, revisiones sistemáticas de la literatura, revisiones de tema y notas de clase (comunicaciones temáticas cortas).

Asimismo podrá publicar algunos números correspondientes a especiales temáticos en diferentes áreas de las ciencias básicas, de las especialidades clínicas médicas y de la salud pública. De igual forma podrá publicar suplementos, que corresponderán a las memorias de eventos académicos y científicos organizados por los Departamentos de dicha Facultad. También podrá publicar contribuciones provenientes de otras facultades de la Pontificia Universidad Javeriana Cali (Colombia) y Bogotá (Colombia), y de otras universidades e instituciones que tengan vínculos con el sector de las ciencias de la salud.

El propósito fundamental de la revista SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS es constituirse en una herramienta de apoyo para que los estudiantes de pregrado, los residentes de postgrado, los estudiantes de maestría y doctorado, los profesores que inician con sus actividades de investigación y los investigadores consumados, elaboren y sometan a revisión por pares para optar por la publicación de manuscritos derivados de procedimientos técnicos de prácticas de laboratorio, actividades académicas intra y extramurales, y socialización científica, no solo a partir de la producción o generación sistemática de conocimiento por parte de investigadores vinculados a grupos de investigación reconocidos; sino también de la investigación formativa, en la que se enseña a investigar a partir del ejercicio de la docencia investigativa mediante la familiarización de los estudiantes con la lógica de aprender-hacer investigación e incentivarlos hacia su práctica. De allí entonces que la revista apoye la finalización de uno de los procesos de investigación, como lo es la publicación y/o divulgación del nuevo conocimiento generado.

La Revista SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS se alojará en la página web de la Pontificia Universidad Javeriana Cali (Colombia) y se presentará a los lectores en el Sistema de Gestión de Revistas de dicha institución universitaria a través del Open Journal System (OJS), un software de código abierto para la administración de revistas creado por el *Public Knowledge Project* y liberado bajo licencia General *Public License*. OJS fue diseñado para facilitar el desarrollo de publicaciones de acceso libre (*open acces*) y con sistema de revisión por pares expertos (*peer-review*), proveyendo la infraestructura técnica no solo para la presentación en línea de los artículos de la revista, sino también el flujo editorial por

completo, incluyendo el envío de artículos y múltiples rondas de revisión por pares e indexación. OJS se basa en que los individuos cumplen diferentes roles, como administrador de revista, editor, revisor, autor, lector, etc. Fue publicado en 2001 y es compatible con el protocolo OAI-PMH. En agosto de 2008 OJS fue utilizado por al menos 1.923 revistas en el mundo, y en el tercer trimestre de 2012 OJS superó las 14.000 revistas.

Del mismo modo y con el propósito de ampliar la visibilidad y llegar a más lectores, la revista contara con sus cuentas respectivas en las redes sociales en las que se encuentra adscrita.

Antes de enviar el manuscrito a la Revista SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS el(los) autor(es) debe(n) tener en cuenta.

- **Definir el tipo de manuscrito:** Artículo de investigación original, reporte de casos, revisión sistemática de la literatura, revisión de tema, nota de clase u otra contribución.
- **Cumplir con los requisitos técnicos:** Diseño y diagramación del manuscrito.
- **Elaborar carta de envío:** Según el modelo propuesto por la revista incluye la aceptación de las normas de diseño, diagramación y publicación de la revista, el carácter inédito del manuscrito, la sesión y/o transferencia de los derechos de autor de acuerdo a las políticas de una revista científica open acces, la participación de cada uno de los autores en la elaboración del manuscrito, y la autorización –en caso de haberlo– del uso y/o reproducción de material (texto y/o figuras) previamente publicadas, así como el consentimiento informado para el caso de individuos humanos que puedan ser identificados.
- **Cumplir con el orden de los componentes o secciones del manuscrito:** Página de título, resumen y palabras clave, abstract y key words, cuerpo del manuscrito (introducción, materiales y métodos, resultados, discusión, conclusiones, agradecimientos –en caso de haberlos–, financiamiento –en caso de haberlo–, referencias, tablas, figuras y anexos).
- **Proceso de aceptación, revisión, selección de manuscritos, edición y publicación:** El(los) autor(es) debe(n) enviar desde el correo electrónico institucional del autor que figura en la correspondencia del manuscrito (remittente) hacia el correo institucional de la revista (destinatario) el manuscrito y sus archivos adjuntos; estos últimos, en el correo electrónico, únicamente corresponderán a la carta de envío y al manuscrito, ambos en formato Microsoft Office Word® 2013 para Windows® o Microsoft Office Word® 2011 para Mac®. Con el recibido por parte de editor se da inicio al proceso de publicación.

Tipos de manuscritos que publicará periódicamente la Revista SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS.

- **Artículo original derivado de investigación:** Corresponde a un manuscrito que presenta, de manera original e inédita, los resultados derivados de proyectos de investigación que hacen aportes al conocimiento en las diferentes áreas de las ciencias de la salud. El manuscrito debe estructurarse en: página de título, resumen y palabras clave, abstract y key words, introducción (breve estado del arte, justificación y objetivo), materiales y métodos, resultados, discusión, conclusiones, agradecimientos –en caso de haberlos–, financiamiento –en caso de haberlo–, referencias, tablas, figuras y anexos.
- **Reporte de caso:** Presentación de un caso o una serie de casos que hagan referencia a un aspecto o particularidad de interés en las ciencias básicas de la salud, la clínica médica y la salud pública. Todo reporte de caso implica inobjetablemente una revisión actualizada de la literatura. El manuscrito debe estructurarse en: página de título, resumen y palabras clave, abstract y key words, introducción (revisión de la literatura, justificación y objetivo), presentación del caso o serie de casos, discusión, conclusiones y referencias.
- **Revisión sistemática de la literatura:** Se refiere a un manuscrito que organiza sistemáticamente el estado del arte de un tema específico de interés general a la comunidad de las ciencias de la salud a partir de los resultados de fuentes de información primarias, de tal forma que el(los) autor(es) revisan detenidamente la literatura disponible para interpretar y desarrollar en conjunto los resultados publicados y/o divulgados para concluir sobre el estado de avance de la investigación, los aciertos científicos y las limitaciones metodológicas. El manuscrito debe estructurarse en: página de título, resumen y palabras clave, abstract y key words, introducción (justificación y objetivo), materiales y métodos (protocolo de registro y criterios de selección de las fuentes de información primaria –inobjetablemente se debe incluir el diagrama de flujo propuesto por la revista–), resultados, discusión, conclusiones, agradecimientos –en caso de haberlos–, financiamiento –en caso de haberlo–, referencias, tablas, figuras y anexos.
- **Revisión de tema:** Corresponde al estado del arte de un tema específico de interés general a la comunidad de las ciencias de la salud para ampliar y contrastar la discusión local, regional, nacional o internacional a partir de la información publicada y/o divulgada sobre dicho tema. El manuscrito debe estructurarse en: página de título, resumen y palabras clave, abstract y key words, introducción (justificación y objetivo), secciones determinadas por el(los) autor(es), conclusiones y referencias (mínimo 50 referencias).

- **Notas de clase:** La revista podrá optar por la publicación de notas de clase en las cuales se trate de expresar un aporte al conocimiento sobre un tema en particular que propenda la solución de una pregunta específica o hacer una escritura crítica, descriptiva o reflexiva sobre un problema reciente de interés general a la comunidad de las ciencias de la salud. Su estilo narrativo deberá ser a manera de ensayo y las referencias se limitarán a no más de quince citaciones.
- **Suplementos:** Son colecciones de documentos relacionados con temas de las ciencias de la salud, que se publican de manera opcional y por fuera de la edición regular, teniendo en cuenta que la edición regular de la revista se encuentra constituida por un volumen por año, el cual incluye dos números, el primero del primer semestre del año (enero a junio), y el segundo del segundo semestre del año (julio a diciembre). Fundamentalmente los suplementos corresponderán a las memorias de los eventos académicos y/o científicos que organice la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Javeriana Cali (Colombia), y el editor invitado será el coordinador del evento. La divulgación escrita de este tipo de eventos contribuye al mejoramiento de la investigación formativa, al intercambio de información entre investigadores, a la apertura del acceso a un tema de interés, y a la cooperación entre entidades académicas y organizaciones relacionadas con las ciencias de la salud. Debido a que dichos suplementos pueden ser financiados por dichas organizaciones y contar con publicidad de las mismas, el editor director será el encargado de considerar la política, prácticas y contenido de los suplementos, teniendo en cuenta siempre lo estipulado por la Pontificia Universidad Javeriana Cali para estos casos.

El(los) autor(es) debe(n) dirigir todos los manuscritos y correspondencia al correo electrónico de la Revista SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS administrado por el editor de la misma:

SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS

Revista de divulgación científica de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Javeriana Cali

Dr. Freddy Moreno, Editor
Facultad de Ciencias de la Salud
Pontificia Universidad Javeriana (Cali, Colombia)
salutemscientiaespiritus@javerianacali.edu.co

Síganos en la web:

<http://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/salutemscientiaspiritus>

Síganos en Facebook:

<https://www.facebook.com/salutemscientiaspiritus/>

Síganos en Twitter:

@SalutemScientia

La Revista SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS se encuentra respaldada por:



Sello Editorial Javeriano

El Sello Editorial Javeriano forma parte de la vicerrectoría Académica y tiene como propósito impulsar y coordinar la actividad editorial de la Pontificia Universidad Javeriana Cali de acuerdo con las políticas y reglamentos institucionales.



CRAI

El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI), es un espacio de convergencia de servicios para el aprendizaje y la investigación centrados en las necesidades de la comunidad universitaria; el cual permite la creación, la producción, el uso y la gestión de los recursos, contribuyendo a la mejora de la calidad de los procesos de enseñanza, aprendizaje e investigación.

La Revista SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS usa la licencia Creative Commons de Atribución – No comercial – Sin derivar:



Licencia Creative Commons

Los textos de la revista son posibles de ser descargados en versión PDF siempre que sea reconocida la autoría y el texto no tenga modificaciones de ningún tipo.

La Revista SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS usa para Google Analytics para llevar las métricas y análisis bibliométrico:



Google Analytics

Google Analytics

Google Analytics es una herramienta de analítica Web de Google que ofrece información agrupada de la audiencia, la adquisición, el comportamiento y las conversiones que se llevan a cabo en el sitio Web de la revista.

La Revista SALUTEM SCIENTIA SPIRITUS se encuentra indexada en:



Directory of Open Access Journals (DOAJ)

DOAJ es un directorio en línea que indexa y proporciona acceso a revistas de alta calidad, acceso abierto y con sistema de revisión por pares.



Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico (REDIB)

REDIB es una plataforma de agregación de contenidos científicos y académicos en formato electrónico producidos en el ámbito Iberoamericano.



Directorio Ulrich de publicaciones periódicas (Ulrichsweb)

Ulrichsweb es una base de datos bibliográfica que provee servicios de consulta sobre las revistas seriadas en el mundo entero.



Google Académico

Google Académico es un buscador de Google que se especializa en literatura científica-académica a través de la indexación revistas (entre otros) para encontrar artículos científicos (entre otros).



Universia (Biblioteca de recursos)

Red de cooperación universitaria centrada en Iberoamérica, que promueve el cambio y la innovación a través de una plataforma de productos y servicios para la comunidad universitaria y las empresas.



Directory of Open Access scholarly Resources (ROAD)

ROAD (Directorio de Recursos Académicos de Acceso Abierto) es un servicio ofrecido por el Centro Internacional ISSN con el apoyo del Sector de Comunicación e Información de la UNESCO.



Hinari

El programa Hinari establecido por la OMS, junto con las principales editoriales, permite a los países de bajos y medianos ingresos acceder a una de las mayores colecciones del mundo de literatura biomédica y salud.



Ingenta Connect

Base de datos tecnológica que permite a los editores académicos, financieros y empresariales poner los contenidos a disposición de los usuarios finales institucionales e individuales en línea.



WorldCat

Es un catálogo Mundial en español en línea, gestionado por el OCLC (Online Computer Library Center) y considerado el mayor catálogo en línea del mundo.



LILACS

Sistema Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud es una base de datos de información bibliográfica en línea para las ciencias de la salud que tiene como objetivo cooperar con el desarrollo de la investigación, educación y atención en salud en América Latina y en el Caribe, colocando al alcance de la comunidad de profesionales de salud, información científico-técnica producida a nivel nacional y internacional. El Sistema es coordinado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) a través de BIREME, centro especialmente producido para desarrollar el programa de información en ciencias de la salud de la Organización.



Latindex

El Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal es un sistema de información académica, sin fines de lucro y de consulta gratuita, especializado en revistas académicas editadas en Iberoamérica; ofrece también información sobre revistas de vocación latinoamericanista editadas fuera de la región.



SHERPA/RO MEO

Servicio administrado por SHERPA para mostrar los derechos de autor y las políticas de autoarchivo de acceso abierto de las revistas académicas. La base de datos utiliza un esquema de codificación por colores para clasificar a los editores según su política de autoarchivo. Esto muestra a los autores si la revista permite el archivo de preimpresión o impresión posterior en sus acuerdos de transferencia de derechos de autor.



EuroPub

Base de datos completa y polivalente que abarca literatura académica, con registros indexados de revistas activas y autorizadas, e artículos de índices de revistas de todo el mundo. El resultado es una base de datos exhaustiva que ayuda a la investigación en todos los campos. El fácil acceso a una amplia base de datos en un solo lugar, reduce considerablemente el tiempo de búsqueda y revisión de datos y ayuda en gran medida a los autores en la preparación de nuevos artículos. EuroPub tiene como objetivo aumentar la visibilidad de las revistas académicas de acceso abierto, promoviendo así su mayor uso e impacto.



International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)

El Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas para estandarizar la ética (ICMJE), es la entidad encargada de elaborar las recomendaciones ICMJE (recomendaciones para la conducta, informes, edición y publicación del trabajo académico en revistas médicas), las cuales son un conjunto de pautas elaboradas para la preparación y el formato de los manuscritos presentados para publicación en revistas biomédicas.

Editorial

La ciencia después del impacto: Investigar para construir resiliencia.

Science after the impact: Research to build resilience.

Los acontecimientos adversos ponen a prueba no solo la capacidad inmediata de respuesta de las comunidades y de los sistemas de salud, sino también su capacidad para aprender de lo ocurrido y transformar sus prácticas. Un sismo, como el experimentado recientemente en nuestro país, hace visible de manera particular la vulnerabilidad frente a situaciones que pueden alterar de forma inesperada las condiciones habituales de atención. Sin embargo, la respuesta a estos escenarios no debería limitarse a la recuperación posterior al evento. También requiere generar espacios para analizar las experiencias, reconocer las vulnerabilidades existentes y construir capacidades que permitan anticiparse a futuros desafíos.

En este contexto, la resiliencia de los sistemas de salud y de la atención en cuidado crítico no comienza cuando ocurre una emergencia. Se construye mucho antes, cuando una comunidad científica es capaz de observar sus problemas, formular preguntas, generar evidencia, compartirla y aprender de ella. La investigación constituye, por tanto, una parte esencial de esta capacidad: permite transformar la experiencia clínica en conocimiento, cuestionar prácticas establecidas y orientar decisiones futuras con una perspectiva crítica. Desde esta mirada, la realización del III Congreso de Cuidado Intensivo de Clínica Imbanaco I-CONICC adquiere un significado que trasciende la continuidad de una actividad académica. Mantener este espacio de encuentro, intercambio y divulgación de conocimiento constituye también una expresión de resiliencia. En un contexto que pudo haber llevado a suspender o cancelar el evento, la decisión de preservar este escenario permite que la comunidad científica de nuestra región continúe compartiendo sus preguntas, sus hallazgos y las experiencias que dan origen a hipótesis y van construyendo una masa de conocimiento local.

Los trabajos reunidos en esta sección representan diferentes aproximaciones a problemas concretos del cuidado crítico. Sus preguntas abarcan la identificación temprana del riesgo, la evaluación de herramientas diagnósticas, la exploración de alternativas terapéuticas, el reconocimiento de complicaciones y la recuperación después de la enfermedad crítica. Aunque sus objetivos y metodologías son diversos, comparten un elemento fundamental: **surgen de problemas reales y buscan convertir la experiencia clínica en conocimiento que pueda ser útil para otros.**

Este proceso tiene un valor que supera los resultados individuales de cada investigación. La práctica clínica genera continuamente experiencias, pero estas no se convierten automáticamente en aprendizaje. Para ello se requieren espacios que permitan analizarlas, contrastarlas con la evidencia disponible, reconocer aquello que puede mejorarse y formular nuevas preguntas. Esta capacidad de analizar nuestra práctica es particularmente relevante en el cuidado crítico, donde las decisiones deben tomarse en escenarios de incertidumbre y donde las consecuencias de nuestras acciones pueden ser determinantes. La resiliencia, entendida de esta manera, no representa únicamente la capacidad de sobreponerse a una perturbación. Implica también aprender de ella y utilizar ese aprendizaje para modificar aquello que debe hacerse diferente.

Los trabajos presentados en el III I-CONICC son, en este sentido, más que una colección de resultados. Representan la capacidad de nuestra comunidad para convertir problemas clínicos en preguntas, experiencias en conocimiento y conocimiento en oportunidades de transformación. **Porque investigar no es solamente responder a los problemas del presente; es construir, desde ahora, la capacidad de responder mejor a los desafíos del futuro.**

REFERENCIAS

1. Kruk ME, Myers M, Varpilah ST, Dahn BT. What is a resilient health system? Lessons from Ebola. Lancet. 2015;385(9980):1910-2. doi:10.1016/S0140-6736(15)60755-3.
2. World Health Organization. Resilient hospitals: an inter-regional guidance on strengthening resilience to health emergencies and disasters in health facilities. Cairo: WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean; 2024.
3. Daugherty EL, Robinson L, Dante A, Jones J, Thomas M, Harney J, et al. Preparing the intensive care unit for disaster. Crit Care Clin. 2019;35(4):581-96. doi:10.1016/j.ccc.2019.06.008.

4. Forsgren L, Lantz E, Holgers KM, et al. Health system resilience in practice: a scoping review to identify strategies for building resilience. BMC Health Serv Res. 2022;22:1173.
5. World Health Organization. Health service continuity planning for public health emergencies: a handbook for health facilities. Geneva: World Health Organization; 2021.

Alvaro Andrés Montenegro Apraéz
Médico Intensivista Clínica Imbanaco (Cali, Colombia)
Profesor del Programa de Medicina de Urgencias de la Pontificia Universidad Javeriana Cali (Colombia)
<https://orcid.org/0000-0001-8831-9400>
alvaro.montenegro@javerianacali.edu.co

Editor invitado
Santiago de Cali, septiembre 2026

Ponencias

El sangrado posoperatorio excesivo tras una cirugía cardíaca se asocia con peores resultados clínicos: un estudio de cohorte multicéntrico.

Excessive Postoperative Bleeding after Cardiac Surgery Is Associated with Worse Clinical Outcomes: A Two-Center Cohort Study.

Juan Luis Echeverry-Ospina^{1,a}, Johanna Marcela Vanegas-Munera^{2,b}

1. Médico.

2. Médica, Magíster en Ciencias Médicas.

a. Jefe Médico UCI-UCE Clínica Medellín Centro Oncológico de Antioquia, Grupo Quirónsalud (Colombia).

b. Universidad Pontificia Bolivariana (Colombia).

CORRESPONDENCIA

Juan Luis Echeverry Ospina

E-mail: juan.echeverri@quironsalud.com

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores del artículo hacen constar que no existe, de manera directa o indirecta, ningún tipo de conflicto de intereses que pueda poner en peligro la validez de lo comunicado.

RECIBIDO: 01 de agosto de 2026.

ACEPTADO: 30 de agosto 2026.

RESUMEN

El sangrado postoperatorio excesivo (EPOB) constituye una complicación frecuente y grave de la cirugía cardíaca y se ha relacionado con resultados clínicos desfavorables. Existe información limitada sobre la frecuencia del sangrado postoperatorio y los factores asociados en esta población, por lo que caracterizar su comportamiento epidemiológico puede contribuir a identificar pacientes con mayor riesgo y oportunidades de prevención e intervención. El objetivo fue analizar los factores asociados con EPOB después de cirugía cardíaca y su relación con la aparición de complicaciones, la duración de la estancia hospitalaria y en la unidad de cuidados intensivos, y la mortalidad. Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo que incluyó a todos los pacientes consecutivos sometidos a cirugía cardíaca abierta entre el 1 de enero de 2024 y el 31 de mayo de 2025 en dos centros de atención terciaria de Medellín, Colombia. Todos los pacientes fueron admitidos en la unidad de cuidados intensivos durante el periodo postoperatorio. Se estimó la incidencia de EPOB y los pacientes fueron clasificados según la presencia o ausencia de esta complicación. Posteriormente, se compararon variables demográficas, clínicas y qui-

rúrgicas entre los grupos para identificar factores asociados con EPOB y se evaluó su relación con desenlaces clínicos. Se incluyeron 331 pacientes, de los cuales 24,2 % presentó EPOB. Los pacientes con EPOB presentaron mayor gravedad clínica y mayor frecuencia de procedimientos combinados y aórticos, así como de cirugía de emergencia. También presentaron tiempos más prolongados de circulación extracorpórea y de pinzamiento aórtico, ambos asociados independientemente con EPOB. La presencia de EPOB se asoció de manera independiente con lesión renal aguda, insuficiencia respiratoria aguda e infecciones asociadas a la atención en salud. Además, los pacientes con EPOB presentaron mayor mortalidad, 11,3 % frente a 0,8 % en quienes no presentaron EPOB, así como estancias más prolongadas en la unidad de cuidados intensivos y en el hospital. Los hallazgos muestran que el EPOB se asocia con una mayor frecuencia de complicaciones y peores resultados clínicos después de cirugía cardíaca. La identificación de factores asociados, como los procedimientos combinados, la mayor duración de la circulación extracorpórea y la cirugía de emergencia, puede contribuir a reconocer pacientes con mayor riesgo y favorecer estrategias de optimización del manejo perioperatorio.

Echeverry-Ospina JL, Vanegas- Munera JM. El sangrado posoperatorio excesivo tras una cirugía cardíaca se asocia con peores resultados clínicos: Un estudio de cohorte multicéntrico. *Salutem Scientia Spiritus* 2026; 12(Supl 4):13-14.



La Revista *Salutem Scientia Spiritus* usa la licencia Creative Commons de Atribución – No comercial – Sin derivar:

Los textos de la revista son posibles de ser descargados en versión PDF siempre que sea reconocida la autoría y el texto no tenga modificaciones de ningún tipo.

Palabras clave:

Hemorragia posoperatoria, procedimientos quirúrgicos cardíacos, derivación cardiopulmonar, complicaciones posoperatorias, factores de riesgo, resultado del tratamiento.

ABSTRACT

Excessive postoperative bleeding (EPOB) is a frequent and serious complication of cardiac surgery associated with adverse clinical outcomes. Limited information exists regarding the incidence of postoperative bleeding and its associated factors in this population; therefore, characterizing its epidemiological behavior can aid in identifying high-risk patients and opportunities for prevention and intervention. The objective was to analyze the factors associated with EPOB following cardiac surgery and their relationship with the occurrence of complications, length of hospital and intensive care unit stay, and mortality. A retrospective cohort study was conducted, including all consecutive patients undergoing open cardiac surgery between January 1, 2024, and May 31, 2025, at two tertiary care centers in Medellín, Colombia. All patients were admitted to the intensive care unit during the postoperative period. The incidence of EPOB was estimated, and patients were categorized based on the presence or absence of this complication. Demographic, clinical, and surgical variables were subsequently compared between groups to identify factors associated with EPOB, and their relationship with clinical outcomes was evaluated. A total of 331 patients were included, 24.2% of whom presented with EPOB. Patients with EPOB exhibited greater clinical severity, a higher frequency of combined and aortic procedures, and a higher rate of emergency surgery. They also had longer cardiopulmonary bypass and aortic cross-clamp times, both independently associated with EPOB. The presence of EPOB was independently associated with acute kidney injury, acute respiratory failure, and healthcare-associated infections. Furthermore, patients

with EPOB had higher mortality (11.3% vs. 0.8% in those without EPOB), as well as longer stays in the intensive care unit and the hospital. The findings demonstrate that EPOB is associated with a higher frequency of complications and worse clinical outcomes following cardiac surgery. Identifying associated factors, such as combined procedures, longer cardiopulmonary bypass duration, and emergency surgery, can assist in recognizing higher-risk patients and promoting strategies to optimize perioperative management.

Keywords:

Postoperative hemorrhage, cardiac surgical procedures, cardiopulmonary bypass, postoperative complications, risk factors, treatment outcome.

REFERENCIAS

1. Gutiérrez-Zárate D, Bucio-Reta E, Baranda-Tovar FM. Universal definition of perioperative bleeding in cardiac surgery adults and association with mortality in a Mexican Cardiovascular Critical Care Unit. *Arch Cardiol Mex.* 2020; 90(4):373-378.
2. Christensen MC, Dziewior F, Kempel A, von Heymann C. Increased chest tube drainage is independently associated with adverse outcome after cardiac surgery. *J Cardiothorac Vasc Anesth.* 2012; 26(1):46-51. DOI:10.1053/j.jvca.2011.09.021.
3. Raphael J, Mazer CD, Subramani S, Schroeder A, Abdalla M, Ferreira R, *et al.* Society of Cardiovascular Anesthesiologists Clinical Practice Improvement Advisory for Management of Perioperative Bleeding and Hemostasis in Cardiac Surgery Patients. *Anesth Analg.* 2019; 129(5):1209-1221. DOI:10.1213/ANE.0000000000004355.
4. Dyke C, Aronson S, Dietrich W, Hofmann A, Karkouti K, Levi M, *et al.* Universal definition of perioperative bleeding in adult cardiac surgery. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2014;147(5):1458-1463.e1. DOI: 10.1016/j.jtcvs.2013.10.070.
5. Khan B, Islam MU, Ahmad I, Rehman

MU. Modifiable risk factors associated with post-operative bleeding and transfusion requirements in cardiac surgery. *Pak J Med Sci.* 2022; 38(4):855-861. DOI:10.12669/pjms.38.4.5685.

Ponencias

Correlación entre variables ecográficas POCUS y presión intraabdominal en pacientes críticos con riesgo de hipertensión intraabdominal en UCI.

Correlation Between POCUS Ultrasonographic Variables and Intra-Abdominal Pressure in Critically Patients at Risk of Intra-Abdominal Hypertension in the ICU.

Saúl Hernando Guevara-Tamayo^{1,a}, Luis Alfonso Bustamante^{2,b}

1. Médico, Especialista (E) en Medicina de Urgencias.
2. Médico, Coordinador Unidad de Radiología.

- a. Pontificia Universidad Javeriana Cali (Colombia).
- b. Clínica Imbanaco (Colombia).

CORRESPONDENCIA

Saúl Hernando Guevara Tamayo
E-mail: saulguevara@javerianacali.edu.co

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores del artículo hacen constar que no existe, de manera directa o indirecta, ningún tipo de conflicto de intereses que pueda poner en peligro la validez de lo comunicado.

RECIBIDO: 01 de agosto de 2026.
ACEPTADO: 30 de agosto 2026.

RESUMEN

La hipertensión intraabdominal (HIA) es una condición frecuente en pacientes críticamente enfermos y se relaciona con alteraciones de múltiples sistemas y mayor riesgo de complicaciones. La medición de la presión intraabdominal (PIA) mediante técnica intravesical constituye el método de referencia para su diagnóstico; sin embargo, requiere un procedimiento invasivo y puede no encontrarse disponible de manera continua. El ultrasonido a pie de cama (POCUS) podría aportar información fisiológica complementaria y facilitar la identificación de pacientes con mayor probabilidad de presentar HIA. El objetivo fue evaluar la utilidad diagnóstica del POCUS para estimar la PIA y detectar HIA en pacientes críticos ingresados a una unidad de cuidados intensivos, mediante la caracterización de la población en riesgo, la evaluación del desempeño diagnóstico de diferentes variables ecográficas frente a la medición intravesical como patrón de referencia y la identificación de variables ecográficas relacionadas con la PIA. Se realizó un estudio observacional, analítico, de tipo prueba diagnóstica, transversal y prospectivo en la UCI de adultos de la Clínica Imbanaco, Cali, Colombia, durante el primer semestre de 2026. Se

incluyeron pacientes adultos con riesgo o diagnóstico de HIA, a quienes se realizó evaluación ecográfica POCUS de manera simultánea con la medición de PIA por vía intravesical. Se evaluaron el índice de resistencia renal, el Doppler venoso intrarrenal, la vena cava inferior, la vena porta y el engrosamiento diafragmático. La HIA se definió como una PIA ≥ 12 mmHg. Se obtuvieron 115 mediciones pareadas en 28 pacientes. Se evaluaron correlaciones mediante las pruebas de Pearson o Spearman, desempeño diagnóstico mediante curvas ROC, sensibilidad, especificidad, valores predictivos y razones de verosimilitud, así como asociación con HIA mediante regresión logística univariada y multivariable con errores robustos por clúster de paciente. El reporte del estudio siguió los lineamientos STARD 2015. Ninguna de las variables ecográficas evaluadas mostró correlación estadísticamente significativa con la PIA como variable continua (todas $p > 0,05$). El mayor coeficiente de correlación correspondió al Doppler venoso intrarrenal ($r = 0,214$; $p = 0,069$). Sin embargo, al analizar la HIA como variable dicotómica, el Doppler venoso intrarrenal mostró una asociación significativa y consistente en diferentes análisis, con un área bajo la curva (AUC) de 0,626 ($p = 0,031$), una asociación en el análisis univariado

Guevara-Tamayo SH, Bustamante LA. Correlación entre variables ecográficas POCUS y presión intraabdominal en pacientes críticos con riesgo de hipertensión intraabdominal en UCI. *Salutem Scientia Spiritus* 2026; 12(Suppl 4):15-16.



La Revista Salutem Scientia Spiritus usa la licencia Creative Commons de Atribución – No comercial – Sin derivar:

Los textos de la revista son posibles de ser descargados en versión PDF siempre que sea reconocida la autoría y el texto no tenga modificaciones de ningún tipo.

(OR=2,88; IC95%: 1,54–5,40; $p<0,001$) y en el modelo multivariable (OR=2,96; IC95%: 1,25–7,01; $p=0,014$). El índice de pulsatilidad portal también mostró significancia en el análisis univariado (AUC=0,625; $p=0,035$), aunque perdió significancia en el análisis multivariable. Un modelo diagnóstico combinado alcanzó un AUC de 0,638 (IC95%: 0,52–0,78), con especificidad de 87,5% y sensibilidad de 44,0%. Estos resultados sugieren que, aunque el POCUS no permite estimar de manera confiable el valor numérico de la PIA, el Doppler venoso intrarrenal puede aportar información diagnóstica para identificar la presencia de HIA. No obstante, su capacidad discriminativa fue modesta, por lo que no debe considerarse una herramienta diagnóstica autónoma ni sustituir la medición intravesical. El POCUS podría utilizarse como herramienta complementaria de tamizaje para orientar la sospecha clínica y priorizar la medición confirmatoria de la PIA. Se requieren estudios adicionales y validación externa en poblaciones independientes antes de establecer su aplicación clínica sistemática.

Palabras clave:

Sistemas en el punto de atención, ultrasonografía, hipertensión intraabdominal, enfermedad crítica, unidades de cuidados intensivos, presión intraabdominal.

ABSTRACT

Intra-abdominal hypertension (IAH) is frequent in critically ill patients, associated with multisystem alterations and increased risk of complications. Measuring intra-abdominal pressure (IAP) via intravesical technique is the reference standard for diagnosis; however, it is invasive and may not be continuously available. Point-of-care ultrasound (POCUS) could provide complementary physiological information and facilitate identifying patients with a higher likelihood of presenting with IAH. The objective was to evaluate the diagnostic utility of POCUS to estimate IAP and detect IAH in critically ill ICU patients by characterizing the population

at risk, evaluating diagnostic performance of different ultrasonographic variables against intravesical measurement as reference standard, and identifying variables related to IAP. An observational, analytical, diagnostic-test, cross-sectional, and prospective study was conducted in the adult ICU of Clínica Imbanaco, Cali, Colombia, during the first semester of 2026. Adult patients at risk for or diagnosed with IAH were included, undergoing POCUS evaluation simultaneously with intravesical IAP measurement. The renal resistive index, intrarenal venous Doppler, inferior vena cava, portal vein, and diaphragmatic thickening were evaluated. IAH was defined as IAP ≥ 12 mmHg. A total of 115 paired measurements were obtained from 28 patients. Correlations were evaluated using Pearson or Spearman tests; diagnostic performance was assessed using ROC curves, sensitivity, specificity, predictive values, and likelihood ratios; and association with IAH was evaluated using univariate and multivariable logistic regression with robust errors clustered by patient. Study reporting followed STARD 2015 guidelines. None of the evaluated ultrasonographic variables showed a statistically significant correlation with IAP as a continuous variable (all $p>0.05$). The highest correlation coefficient corresponded to intrarenal venous Doppler ($r=0.214$; $p=0.069$). However, when analyzing IAH as a dichotomous variable, intrarenal venous Doppler demonstrated a significant, consistent association across analyses, with an area under the curve (AUC) of 0.626 ($p=0.031$), an association in univariate analysis (OR=2.88; 95% CI: 1.54–5.40; $p<0.001$), and in the multivariable model (OR=2.96; 95% CI: 1.25–7.01; $p=0.014$). The portal pulsatility index also showed significance in univariate analysis (AUC=0.625; $p=0.035$), but lost significance in multivariable analysis. A combined diagnostic model achieved an AUC of 0.638 (95% CI: 0.52–0.78), with specificity of 87.5% and sensitivity of 44.0%. Results suggest that although POCUS does not allow reliable estimation of the numerical IAP value, intrarenal

venous Doppler can provide diagnostic information to identify the presence of IAH. Nevertheless, its discriminative capacity was modest; therefore, it should not be considered a standalone diagnostic tool or replacement for intravesical measurement. POCUS could be used as a complementary screening tool to guide clinical suspicion and prioritize confirmatory IAP measurement. Additional studies and external validation in independent populations are required before establishing routine clinical application.

Keywords:

Point-of-care systems, ultrasonography, hypertension intra-abdominal, critical illness, intensive care units.

REFERENCIAS

1. Malbrain MLNG, Cheatham ML, Kirkpatrick A, *et al.* Results from the International Conference of Experts on Intra-abdominal Hypertension and Abdominal Compartment Syndrome. I. Definitions. *Intensive Care Med.* 2006; 32(11):1722-32.
2. Kirkpatrick AW, Roberts DJ, De Waele J, *et al.* Intra-abdominal hypertension and the abdominal compartment syndrome: updated consensus definitions and clinical practice guidelines from the World Society of the Abdominal Compartment Syndrome. *Intensive Care Med.* 2013;39(7):1190-206.
3. Kron IL, Harman PK, Nolan SP. The measurement of intra-abdominal pressure as a criterion for abdominal re-exploration. *Ann Surg.* 1984; 199(1):28-30.
4. Tayebi S, Stiens J, Malbrain MLNG. Applications of point-of-care ultrasound for the assessment of intra-abdominal hypertension and abdominal compartment syndrome. *Anaesthesiol Intensive Ther.* 2019; 51(4):323-33.
5. Bossuyt PM, Reitsma JB, Bruns DE, Gatsonis CA, Glasziou PP, Irwig L, *et al.* STARD 2015: an updated list of essential items for reporting diagnostic accuracy studies. *BMJ.* 2015;351:h5527.

Ponencias

Titulación de PEEP guiada por maniobra de *airway opening pressure* (OAP) en asma severo casi fatal: Reporte de caso.

PEEP titration guided by the airway opening pressure (OAP) maneuver in near-fatal severe asthma: Case report.

Oscar Alberto Garzón-Lucero^{1,a}, Diana Carolina Sánchez^{2,a}, Lorena Maricel Enríquez-Riascos^{2,a}

1. Médico.
2. Médica.

a. Clínica Imbanaco (Colombia).

CORRESPONDENCIA

Oscar Alberto Garzón Lucero

E-mail: oscar.garzonl@quironsalud.com

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores del artículo hacen constar que no existe, de manera directa o indirecta, ningún tipo de conflicto de intereses que pueda poner en peligro la validez de lo comunicado.

RECIBIDO: 01 de agosto de 2026.

ACEPTADO: 30 de agosto 2026.

RESUMEN

En pacientes con asma severa, la presencia de autoPEEP y atrapamiento aéreo constituye un desafío adicional durante el soporte ventilatorio, dificultando la titulación óptima de la presión positiva al final de la espiración y perpetuando la hipercapnia y la acidosis respiratoria. La titulación individualizada de PEEP mediante maniobras de *Airway Opening Pressure* (OAP) se ha sugerido como una estrategia eficaz para mejorar la oxigenación, corregir alteraciones del intercambio gaseoso y facilitar el destete ventilatorio, utilizada principalmente en el síndrome de dificultad respiratoria aguda y actualmente con una implementación incipiente en cuadros obstructivos.

El objetivo fue describir la utilidad clínica de la determinación de AOP como estrategia para la titulación individualizada de PEEP en una paciente con asma severa bajo ventilación mecánica invasiva. Se presenta el reporte de caso de una paciente con asma severa casi fatal en ventilación mecánica invasiva a quien se aplicó la maniobra de OAP. Las variables evaluadas fueron presión positiva al final de la espiración (PEEP), distensibilidad estática, resistencia de la vía aérea, auto-PEEP (PEEPi), presión plateau, presión

de conducción, espacio muerto, presión arterial de oxígeno (PaO₂) y presión arterial de dióxido de carbono (PaCO₂). Los resultados se evaluaron mediante estadística descriptiva. Tras la aplicación de la maniobra AOP, la distensibilidad estática aumentó de 28 a 35 mL/cmH₂O, mientras que la resistencia de la vía aérea disminuyó de 15 a 12 cmH₂O/L/s. La presión plateau se redujo de 23 a 21 cmH₂O, determinando una presión de conducción de 11 cmH₂O. La PEEP intrínseca medida posterior al ajuste fue de 0,9 cmH₂O. Asimismo, el espacio muerto estimado disminuyó de 38% a 30%. En cuanto a la gasometría arterial, la PaO₂ mejoró de 55 a 88 mmHg y la PaCO₂ se redujo de 71 a 67 mmHg. La titulación individualizada de PEEP guiada por la maniobra de Airway Opening Pressure (AOP) puede constituir una estrategia segura y fisiológicamente fundamentada para la optimización e individualización de la ventilación en pacientes con asma severa bajo ventilación mecánica invasiva.

Palabras clave:

Asma grave, ventilación mecánica, presión positiva al final de la espiración, resistencia de las vías respiratorias, mecánica respiratoria, distensibilidad pulmonar.

ABSTRACT

Garzón-Lucero OA, Sánchez DC, Enríquez-Riascos LM. Titulación de PEEP guiada por maniobra de *airway opening pressure* (OAP) en asma severo casi fatal: Reporte de caso. *Salutem Scientia Spiritus* 2026; 12(Suppl 4):17-18.



La Revista Salutem Scientia Spiritus usa la licencia Creative Commons de Atribución – No comercial – Sin derivar:

Los textos de la revista son posibles de ser descargados en versión PDF siempre que sea reconocida la autoría y el texto no tenga modificaciones de ningún tipo.

In patients with severe asthma, the presence of auto-PEEP and air trapping constitutes an additional challenge during ventilatory support, complicating the optimal titration of positive end-expiratory pressure and perpetuating hypercapnia and respiratory acidosis. Individualized PEEP titration using Airway Opening Pressure (AOP) maneuvers has been suggested as an effective strategy to improve oxygenation, correct gas exchange abnormalities, and facilitate ventilatory weaning, primarily used in acute respiratory distress syndrome and currently seeing emerging implementation in obstructive conditions. The objective was to describe the clinical utility of determining AOP as a strategy for individualized PEEP titration in a patient with severe asthma undergoing invasive mechanical ventilation. We present the case report of a female patient with near-fatal severe asthma on invasive mechanical ventilation who underwent the AOP maneuver. Evaluated variables included positive end-expiratory pressure (PEEP), static compliance, airway resistance, intrinsic PEEP (PEEPi), plateau pressure, driving pressure, dead space, arterial partial pressure of oxygen (PaO₂), and arterial partial pressure of carbon dioxide (PaCO₂).

Results were evaluated using descriptive statistics. Following the application of the AOP maneuver, static compliance increased from 28 to 35 mL/cmH₂O, while airway resistance decreased from 15 to 12 cmH₂O/L/s. Plateau pressure decreased from 23 to 21 cmH₂O, resulting in a driving pressure of 11 cmH₂O. Intrinsic PEEP measured post-adjustment was 0.9 cmH₂O. Additionally, estimated dead space decreased from 38% to 30%. Regarding arterial blood gas parameters, PaO₂ improved from 55 to 88 mmHg and PaCO₂ decreased from 71 to 67 mmHg. Individualized PEEP titration guided by the Airway Opening Pressure (AOP) maneuver may represent a safe and physiologically sound strategy for optimizing and individualizing mechanical ventilation in patients with severe asthma undergoing invasive mechanical ventilation.

Keywords:

Severe asthma, mechanical ventilation, positive end-expiratory pressure, airway resistance, respiratory mechanics, lung compliance.

REFERENCIAS

1. Tonat T, Decavele M, Demoule A, *et al.* Comparison of airway opening pressure measurements: low-constant-flow vs. constant low-slope pressure ramp methods. *BMC Anesthesiol.* 2025; 25(1):580. DOI: 10.1186/s12871-025-03402-6
2. Abella A, Gordo F. Personalización del soporte ventilatorio en pacientes obstructivos: la PEEP intrínseca también importa. *Med Intensiva.* 2023; 47(2):108-109. DOI: 10.1016/j.medin.2022.08.006
3. Schweizer P, Petit M, Delmas C, *et al.* Estimating airway opening pressure, trapped gas volume, and hidden intrinsic positive end-expiratory pressure in mechanically ventilated patients. *Ann Am Thorac Soc.* 2021; 18(2):356-360.
4. Haudebourg AF, Perier F, Tuffet S, *et al.* A novel method for assessment of airway opening pressure without the need for low-flow insufflation. *Crit Care.* 2023; 27(1):273. DOI: 10.1186/s13054-023-04560-0
5. Global Initiative for Asthma (GINA). Global strategy for asthma management and prevention. Updated 2025. Available from: <https://ginasthma.org>

Ponencias

Manejo endovascular como estrategia inicial en *phlegmasia cerulea dolens* con limitación para anticoagulación.

Endovascular Management as an Initial Strategy for Phlegmasia Cerulea Dolens With Limited Anticoagulation Options.

Jhon Jairo Valeta-Medina^{1,a}, Bryan Alexander Aponte-Largacha^{2,a}

1. Médico, Especialista (E) en Medicina de Urgencias.
2. Médico, Especialista en Medicina de Urgencias.

a. Pontificia Universidad Javeriana Cali (Colombia).

CORRESPONDENCIA

Jhon Jairo Valeta Medina

E-mail: jjvaletam@javerianacali.edu.co

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores del artículo hacen constar que no existe, de manera directa o indirecta, ningún tipo de conflicto de intereses que pueda poner en peligro la validez de lo comunicado.

RECIBIDO: 01 de agosto de 2026.

ACEPTADO: 30 de agosto 2026.

RESUMEN

La *phlegmasia cerulea dolens* (PCD) constituye una manifestación grave y poco frecuente de la enfermedad tromboembólica venosa, caracterizada por obstrucción extensa del drenaje venoso, edema masivo, dolor, cianosis y riesgo de compromiso de la viabilidad de la extremidad. El tratamiento convencional de la trombosis venosa profunda se basa en la anticoagulación; sin embargo, en pacientes con alto riesgo hemorrágico o trombocitopenia persistente, su inicio puede estar contraindicado o limitado, generando un desafío terapéutico ante una condición con riesgo de progresión rápida. Se presenta el caso de una paciente de 52 años con antecedente de melanoma maligno y posteriormente leucemia promielocítica aguda y leucemia mieloide aguda relacionada con la terapia, ambas tratadas con remisión completa. Posteriormente fue sometida a trasplante alogénico haploidentico de progenitores hematopoyéticos, con desarrollo de enfermedad injerto contra huésped aguda con compromiso cutáneo y gastrointestinal, manejada con prednisona y ruxolitinib. Durante el periodo postrasplante persistió con anemia y trombocitopenia. Durante el seguimiento se identificó inicialmente un trombo no obstructivo en la vena ilíaca

externa derecha. Posteriormente desarrolló aumento progresivo del volumen del miembro inferior derecho, dolor intenso y cambios de coloración. El examen físico mostró edema masivo, cianosis distal, petequias, congestión venosa y disminución de la perfusión venosa. El Doppler confirmó trombosis venosa profunda extensa con compromiso de las venas ilíaca externa, femoral común y femoral superficial, asociada a tromboflebitis de la vena safena mayor, estableciéndose el diagnóstico de PCD. Ante la progresión clínica y la imposibilidad inicial de anticoagulación terapéutica por trombocitopenia persistente y elevado riesgo hemorrágico, se realizó un abordaje multidisciplinario con participación de hematología, cirugía vascular, radiología intervencionista y cuidado intensivo. Se efectuaron cavografía y flebografía diagnósticas, seguidas de trombectomía mecánica, tromboaspiración iliofemoropoplítea e implantación de filtro de vena cava inferior, logrando el restablecimiento del flujo venoso. Posteriormente se observó mejoría progresiva del dolor, edema y congestión de la extremidad, sin complicaciones por reperfusión. La paciente permaneció hemodinámicamente estable y con función renal conservada. Una vez alcanzado un recuento plaquetario superior a 50.000/ μ L y en ausencia de

Valeta-Medina JJ, Aponte-Largacha BA. Manejo endovascular como estrategia inicial en *phlegmasia cerulea dolens* con limitación para anticoagulación. *Salutem Scientia Spiritus* 2026; 12(Suppl 4):17-18.



La Revista *Salutem Scientia Spiritus* usa la licencia Creative Commons de Atribución – No comercial – Sin derivar:

Los textos de la revista son posibles de ser descargados en versión PDF siempre que sea reconocida la autoría y el texto no tenga modificaciones de ningún tipo.

sangrado activo, se inició anticoagulación terapéutica con enoxaparina. La evolución posterior fue favorable, con recuperación funcional de la extremidad y disminución progresiva del edema y la cianosis. Este caso ilustra el desafío que representa el manejo de la PCD en pacientes con alto riesgo hemorrágico y limitaciones para la anticoagulación. El tratamiento endovascular permitió restablecer tempranamente el flujo venoso y preservar la viabilidad de la extremidad mientras se alcanzaban condiciones hematológicas adecuadas para iniciar anticoagulación. La experiencia resalta el valor de un abordaje multidisciplinario e individualizado en escenarios clínicos complejos en los que la evidencia disponible continúa siendo limitada.

Palabras clave:

Phlegmasia cerulea dolens, trombosis venosa profunda, trasplante de células madre hematopoyéticas, trombocitopenia, procedimientos endovasculares, anticoagulación.

ABSTRACT

Phlegmasia cerulea dolens (PCD) constitutes a severe and rare manifestation of venous thromboembolic disease, characterized by extensive obstruction of venous drainage, massive edema, pain, cyanosis, and a risk of compromising limb viability. Conventional treatment of deep vein thrombosis relies on anticoagulation; however, in patients with high bleeding risk or persistent thrombocytopenia, its initiation may be contraindicated or limited, posing a therapeutic challenge in a condition with a risk of rapid progression. We present the case of a 52-year-old female patient with a history of malignant melanoma, subsequently followed by acute promyelocytic leukemia and therapy-related acute myeloid leukemia, both treated achieving complete remission. She later underwent haploidentical allogeneic hematopoietic stem cell transplantation, developing acute graft-versus-host disease with cutaneous and gastrointestinal involvement, ma-

naged with prednisone and ruxolitinib. During the post-transplant period, she had persistent anemia and thrombocytopenia.

During follow-up, a non-obstructive thrombus was initially identified in the right external iliac vein. She subsequently developed progressive swelling of the right lower extremity, severe pain, and skin color changes. Physical examination revealed massive edema, distal cyanosis, petechiae, venous congestion, and decreased venous perfusion. Doppler ultrasound confirmed extensive deep vein thrombosis involving the external iliac, common femoral, and superficial femoral veins, associated with thrombophlebitis of the great saphenous vein, establishing the diagnosis of PCD. Given the clinical progression and the initial inability to initiate therapeutic anticoagulation due to persistent thrombocytopenia and elevated bleeding risk, a multidisciplinary approach was undertaken involving hematology, vascular surgery, interventional radiology, and intensive care. Diagnostic cavography and venography were performed, followed by mechanical thrombectomy, iliofemoro-popliteal thromboaspiration, and inferior vena cava filter placement, successfully restoring venous flow. Subsequent progressive improvement in pain, edema, and limb congestion was observed, without reperfusion complications. The patient remained hemodynamically stable with preserved renal function. Once a platelet count above 50,000/ μ L was achieved in the absence of active bleeding, therapeutic anticoagulation with enoxaparin was initiated. The subsequent clinical course was favorable, with functional recovery of the limb and progressive resolution of edema and cyanosis. This case illustrates the challenge of managing PCD in patients with high bleeding risk and limitations for anticoagulation. Endovascular treatment allowed early restoration of venous flow and preservation of limb viability while achieving adequate hematological conditions to initiate anticoagulation. This experience highlights the value of a multidisciplinary and individualized

approach in complex clinical scenarios where available evidence remains limited.

Keywords:

Phlegmasia cerulea dolens, deep vein thrombosis, hematopoietic stem cell transplantation, thrombocytopenia, endovascular procedures, anticoagulation.

REFERENCIAS

1. Feng Y, Fan G, Song W, Wang X, Li F, Li Z. Unraveling the risk factors, prognostic predictors, and evolving therapeutic approaches for phlegmasia cerulea dolens over 30 years. *Ann Med.* 2025; 57(1):2577880. DOI: 10.1080/07853890.2025.2577880.
2. Lipe DN, Cuthbert D. Rare case of unilateral phlegmasia cerulea dolens with bilateral deep vein thrombosis at a community military hospital emergency department. *Mil Med.* 2017; 182(5):e1823-e1825. DOI: 10.7205/MILMED-D-16-00346.
3. Butterworth JA, Huynh TT, Lewis VO, Chang EI. Phlegmasia cerulea dolens following internal hemipelvectomy: case report and literature review. *Injury.* 2020; 51 Suppl 4:S68-S70. DOI: 10.1016/j.injury.2020.02.007.
4. Meissner MH, Gloviczki P, Comerota AJ, Dalsing MC, Eklof BG, Gillespie DL, et al. Early thrombus removal strategies for acute deep venous thrombosis: clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum. *J Vasc Surg.* 2012; 55(5):1449-1462. DOI: 10.1016/j.jvs.2011.12.081.
5. Zamin SA, Mitchell M. Iliac vein stenting and thrombectomy result in limb salvage in phlegmasia caerulea dolens as a result of heavy fibroid burden. *Am Surg.* 2024; 90(9):2317-2319. DOI: 10.1177/00031348241248692.

Ponencias

Más allá del índice de Tobin: evaluación del índice de respiración superficial diafragmática (D-RSBI) en el destete ventilatorio. Estudio observacional descriptivo retrospectivo.

Beyond the Tobin Index: Evaluation of the Diaphragmatic Rapid Shallow Breathing Index (D-RSBI) in Ventilator Weaning. A Retrospective Descriptive Observational Study.

Oscar Alberto Garzón-Lucero^{1,a}, David Alejandro Escobar-Vidal^{1,a}

1. Médico.

a. Clínica Imbanaco (Colombia).

CORRESPONDENCIA

Oscar Alberto Garzón Lucero

E-mail: oscar.garzonl@quironsalud.com

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores del artículo hacen constar que no existe, de manera directa o indirecta, ningún tipo de conflicto de intereses que pueda poner en peligro la validez de lo comunicado.

RECIBIDO: 01 de agosto de 2026.

ACEPTADO: 30 de agosto 2026.

RESUMEN

El destete de la ventilación mecánica en pacientes críticamente enfermos constituye un proceso clínico relevante, debido a su asociación con la duración de la ventilación mecánica, la estancia en la unidad de cuidados intensivos y otros desenlaces clínicos. Los índices tradicionales, como el índice de respiración superficial rápida o *Rapid Shallow Breathing Index* (RSBI), presentan limitaciones al no discriminar la contribución específica del diafragma, músculo principal de la ventilación, cuya disfunción puede contribuir al fracaso del destete. El índice de respiración superficial diafragmática (D-RSBI) busca incorporar la evaluación de la función diafragmática como complemento de los índices convencionales, mediante una valoración no invasiva y en tiempo real. El objetivo fue evaluar la utilidad del D-RSBI como predictor de éxito en el destete ventilatorio en pacientes adultos sometidos a ventilación mecánica invasiva durante más de 72 horas. Se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo en 26 pacientes adultos ingresados a una unidad de cuidados intensivos. Se registraron variables demográficas, clínicas y de evolución, incluyendo el D-RSBI previo a la extubación y el resultado del proceso de

destete, clasificado como éxito o fracaso. Los datos fueron anonimizados y validados por los coinvestigadores, sin realizar intervenciones adicionales. La tasa de éxito del destete fue de 24 de 26 pacientes (92,4%), mientras que 2 pacientes (7,6%) presentaron fracaso. Los pacientes con destete exitoso presentaron un D-RSBI promedio de 1,0, mientras que los dos casos de fracaso registraron valores de 1,19 y 0,83. Ambos valores se encontraban dentro del rango considerado predictor de éxito ($<1,3$), lo que sugiere que el fracaso observado estuvo relacionado con factores clínicos diferentes de la función diafragmática evaluada mediante este índice. No se reportaron eventos adversos relacionados con la medición. La edad media de la cohorte fue de 60 años (rango 32–93); 11 pacientes (42,3%) fueron hombres y 15 (57,7%) mujeres. Las principales causas de ingreso fueron sepsis (30,8%), etiología cardíaca (19,2 %) y síndrome de dificultad respiratoria aguda (15,4%), seguidas de causas neurológicas (11,5%), exacerbación de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (11,5 %), politraumatismo (7,7%) y etiología oncológica (3,8%). El D-RSBI constituye una herramienta no invasiva para la evaluación de la función diafragmática durante el proceso de destete ventilatorio. En esta cohorte se observó

Garzón-Lucero OA, Escobar-Vidal DA. Más allá del índice de Tobin: evaluación del índice de respiración superficial diafragmática (D-RSBI) en el destete ventilatorio. Estudio observacional descriptivo retrospectivo. *Salutem Scientia Spiritus* 2026; 12(Suppl 4):21-22.



La Revista *Salutem Scientia Spiritus* usa la licencia Creative Commons de Atribución – No comercial – Sin derivar:

Los textos de la revista son posibles de ser descargados en versión PDF siempre que sea reconocida la autoría y el texto no tenga modificaciones de ningún tipo.

una elevada tasa de éxito del destete y ausencia de eventos adversos asociados con su medición. La presencia de fracaso en pacientes con valores del índice dentro del rango considerado favorable resalta que el destete ventilatorio es un proceso multifactorial. Por tanto, el D-RSBI debe considerarse como un complemento de la evaluación integral del paciente crítico y no como un predictor aislado del éxito de la extubación.

Palabras clave:

Ventilator weaning, diaphragm, ultrasonography, respiration, artificial, intensive care units, airway extubation.

ABSTRACT

Weaning from mechanical ventilation in critically ill patients is a clinically relevant process due to its association with mechanical ventilation duration, length of stay in the intensive care unit, and other clinical outcomes. Traditional indices, such as the rapid shallow breathing index (RSBI), present limitations as they do not isolate the specific contribution of the diaphragm—the primary muscle of ventilation—whose dysfunction can contribute to weaning failure. The diaphragmatic rapid shallow breathing index (D-RSBI) seeks to incorporate the assessment of diaphragmatic function as a complement to conventional indices through a non-invasive, real-time evaluation. The objective was to evaluate the utility of the D-RSBI as a predictor of successful ventilator weaning in adult patients undergoing invasive mechanical ventilation for more than 72 hours. A retrospective, descriptive, observational study was conducted in 26 adult patients admitted to an intensive care unit. Demographic, clinical, and outcome variables were recorded, including pre-extubation D-RSBI and the outcome of the weaning process, categorized as success or failure. Data were anonymized and validated by the co-investigators without performing additional interventions. The weaning success rate was 24 out of 26 patients (92.4%), while 2 patients (7.6%) experienced failu-

re. Patients with successful weaning had a mean D-RSBI of 1.0, whereas the two failure cases recorded values of 1.19 and 0.83. Both values were within the range considered predictive of success (<1.3), suggesting that the observed failure was related to clinical factors other than the diaphragmatic function evaluated by this index. No adverse events related to the measurement were reported. The mean age of the cohort was 60 years (range 32–93); 11 patients (42.3%) were men and 15 (57.7%) women. The main causes of admission were sepsis (30.8%), cardiac etiology (19.2%), and acute respiratory distress syndrome (15.4%), followed by neurological causes (11.5%), exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (11.5%), polytrauma (7.7%), and oncological etiology (3.8%). The D-RSBI constitutes a non-invasive tool for evaluating diaphragmatic function during the ventilator weaning process. In this cohort, a high weaning success rate and an absence of adverse events associated with its measurement were observed. The occurrence of failure in patients with index values within the favorable range highlights that ventilator weaning is a multifactorial process. Therefore, the D-RSBI should be considered a complement to the comprehensive evaluation of the critically ill patient rather than an isolated predictor of extubation success.

Keywords:

Desconexión del ventilador, diafragma, ultrasonografía, respiración artificial, unidades de cuidados intensivos, extubación de la vía aérea.

REFERENCIAS

1. Blackwood B, Alderdice F, Burns KEA, Cardwell CR, Lavery GG, O'Halloran P. Use of weaning protocols for reducing duration of mechanical ventilation in critically ill adult patients: Cochrane systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2011; 342:c7237. DOI: 10.1136/bmj.c7237.
2. Turhan S, Tutan D, Şahiner Y, Kısa A,

Özdemir SÖ, Tutan MB, Kayır S, Doğan G. Predictive Value of Serial Rapid Shallow Breathing Index Measurements for Extubation Success in Intensive Care Unit Patients. *Medicina (Kaunas)*. 2024; 60(8):1329. DOI 10.3390/medicina60081329.

3. Song J, Qian Z, Zhang H, Wang M, Yu Y, Ye C, *et al*. Diaphragmatic ultrasonography-based rapid shallow breathing index for predicting weaning outcome during a pressure support ventilation spontaneous breathing trial. *BMC Pulm Med*. 2022; 22(1):337. DOI: 10.1186/s12890-022-02133-5.
4. Sepúlveda P, Gallardo A, Arriagada R, Souza B, Patroniti N, Battaglini D. Weaning failure from mechanical ventilation: a scoping review of the utility of ultrasonography in the weaning process. *Br J Anaesth*. 2025; 135(5):1441-1455. DOI: 10.1016/j.bja.2025.02.024.
5. Abbas A, Embarak S, Walaa M, Lutfy SM. Role of diaphragmatic rapid shallow breathing index in predicting weaning outcome in patients with acute exacerbation of COPD. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2018; 13:1655-1661. DOI: 10.2147/COPD.S161691.

Ponencias

Seguridad y factibilidad de la movilización temprana en pacientes postoperatorios de cirugía cardíaca bajo soporte vasoactivo: Estudio observacional retrospectivo.

Safety and Feasibility of Early Mobilization in Postoperative Cardiac Surgery Patients Receiving Vasoactive Support: A Retrospective Observational Study.

Oscar Alberto Garzón-Lucero^{1,a}, María del Socorro Tróchez-Rodríguez^{2,a},
Yaklin Astrid Martínez-Valencia^{2,a}, Vanessa Vidal-Girón^{2,a}

1. Médico.
2. Médica

a. Clínica Imbanaco (Colombia).

CORRESPONDENCIA

Oscar Alberto Garzón Lucero

E-mail: oscar.garzonl@quironsalud.com

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores del artículo hacen constar que no existe, de manera directa o indirecta, ningún tipo de conflicto de intereses que pueda poner en peligro la validez de lo comunicado.

RECIBIDO: 01 de agosto de 2026.

ACEPTADO: 30 de agosto 2026.

RESUMEN

Históricamente, el soporte vasoactivo se consideraba una barrera para la actividad física en la unidad de cuidados intensivos. Sin embargo, la práctica clínica contemporánea sugiere que la inmovilidad puede representar un riesgo importante para la integridad multisistémica, mientras que la movilización controlada puede contribuir a reducir la debilidad adquirida en la UCI, el delirio y el tiempo de ventilación mecánica, además de favorecer la independencia y funcionalidad del paciente, reducir la estancia hospitalaria y mejorar la calidad de vida posterior al egreso. El objetivo fue evaluar la factibilidad y seguridad de un protocolo de movilización temprana en pacientes postoperatorios de cirugía cardiovascular que recibieron soporte vasoactivo en una unidad de cuidados intensivos de adultos de alta complejidad. Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo de la práctica clínica habitual entre noviembre de 2024 y julio de 2025. El estudio contó con el aval del Comité de Ética de Investigación institucional, garantizando la anonimización de los registros y el cumplimiento de las normativas vigentes sobre protección de datos y la Declaración de Helsinki. Se incluyeron adultos en post operatorio de

cirugía cardiovascular con soporte activo de norepinefrina y se excluyeron pacientes con inestabilidad hemodinámica grave, requerimiento de inotrópicos, arritmias complejas no controladas o sepsis. Se evaluaron variables sociodemográficas, tipo de cirugía, dosis de norepinefrina, fase alcanzada de movilización, fuerza muscular mediante *Medical Research Council* (MRC) e independencia funcional mediante el Índice de Barthel. Se analizaron 32 pacientes, con una edad promedio de $72,1 \pm 10,2$ años; el 71,9% fueron hombres. El diagnóstico más frecuente fue revascularización miocárdica de dos vasos (28,1%), seguido de reemplazo valvular (21,9%). Durante las intervenciones fisioterapéuticas predominó el uso de dosis bajas de norepinefrina (59,4%, $n=19$), seguido de dosis medias (34,4%, $n=11$) y altas (6,2%, $n=2$). El 83,3% de los pacientes alcanzó la fase 4 de movilización, correspondiente a bipedestación y/o traslado a silla. Ninguna sesión fue suspendida. Se registraron dos eventos de seguridad menores (6,25%), correspondientes al ajuste o reactivación de la dosis de vasopresor dentro del rango moderado. No se presentaron arritmias, desaturaciones graves ni retiros accidentales de dispositivos. En la evaluación neuromuscular de 30 pacientes, el puntaje MRC promedio aumentó de $53,5 \pm 9,4$ al

Garzón-Lucero OA, Tróchez- Rodríguez MS, Martínez-Valencia YA, Vidal-Girón V. Seguridad y factibilidad de la movilización temprana en pacientes postoperatorios de cirugía cardíaca bajo soporte vasoactivo: Estudio observacional retrospectivo. *Salutem Scientia Spiritus* 2026; 12(Suppl 4):23-24.



La Revista *Salutem Scientia Spiritus* usa la licencia Creative Commons de Atribución – No comercial – Sin derivar:

Los textos de la revista son posibles de ser descargados en versión PDF siempre que sea reconocida la autoría y el texto no tenga modificaciones de ningún tipo.

inicio a $56,4 \pm 5,7$ al egreso, y la proporción de pacientes con fuerza máxima de 60/60 aumentó de 56,7% a 73,3%. Al egreso de la UCI, el 53,1% presentó dependencia leve y el 40,6% dependencia moderada según el Índice de Barthel. Los hallazgos sugieren que la movilización temprana en pacientes postoperatorios de cirugía cardiovascular bajo soporte vasoactivo puede ser una estrategia segura y factible cuando se realiza con valoración clínica estricta y participación interdisciplinaria. Además, podría contribuir al mantenimiento o mejoría de la fuerza muscular y a la preservación de la independencia funcional al egreso.

Palabras clave:

Deambulacion precoz, procedimientos quirúrgicos cardiovasculares, agentes vasoconstrictores, unidades de cuidados intensivos, modalidades de fisioterapia, terapia de ejercicio.

ABSTRACT

Historically, vasoactive support was considered a barrier to physical activity in the intensive care unit. However, contemporary clinical practice suggests that immobility can pose a major risk to multisystem integrity, whereas controlled mobilization can contribute to reducing ICU-acquired weakness, delirium, and mechanical ventilation duration, as well as promoting patient independence and functionality, reducing hospital length of stay, and improving post-discharge quality of life. The objective was to evaluate the feasibility and safety of an early mobilization protocol in postoperative cardiovascular surgery patients receiving vasoactive support in a high-complexity adult intensive care unit. An observational, descriptive, and retrospective study of routine clinical practice was conducted between November 2024 and July 2025. The study was approved by the institutional Research Ethics Committee, ensuring record anonymization and compliance with current data protection regulations and the Declaration of Helsinki. Adult

postoperative cardiovascular surgery patients receiving active norepinephrine support were included, while patients with severe hemodynamic instability, inotropic requirements, uncontrolled complex arrhythmias, or sepsis were excluded. Sociodemographic variables, type of surgery, norepinephrine dose, mobilization phase achieved, muscle strength using the Medical Research Council (MRC) score, and functional independence using the Barthel Index were evaluated. A total of 32 patients were analyzed, with a mean age of 72.1 ± 10.2 years; 71.9% were men. The most frequent diagnosis was two-vessel myocardial revascularization (28.1%), followed by valve replacement (21.9%). Low-dose norepinephrine predominated during physical therapy interventions (59.4%, $n=19$), followed by medium (34.4%, $n=11$) and high doses (6.2%, $n=2$). Overall, 83.3% of patients achieved mobilization phase 4, corresponding to standing and/or transfer to a chair. No sessions were suspended. Two minor safety events (6.25%) were recorded, corresponding to adjustment or reactivation of the vasopressor dose within the moderate range. No arrhythmias, severe desaturations, or accidental device removals occurred. In the neuromuscular assessment of 30 patients, the mean MRC score increased from 53.5 ± 9.4 at baseline to 56.4 ± 5.7 at discharge, and the proportion of patients with maximum strength (60/60) increased from 56.7% to 73.3%. At ICU discharge, 53.1% exhibited mild dependence and 40.6% moderate dependence according to the Barthel Index. The findings suggest that early mobilization in postoperative cardiovascular surgery patients under vasoactive support can be a safe and feasible strategy when performed with strict clinical assessment and interdisciplinary participation. Furthermore, it could contribute to maintaining or improving muscle strength and preserving functional independence at discharge.

Keywords:

Early ambulation, cardiovascular surgical procedures, vasoconstrictor agents,

intensive care units, physical therapy modalities, exercise therapy.

REFERENCIAS

1. AlSaeed S, AlJohi AA, Alohal A, Almojel AA, Bagazi AA, Solis RM. Early mobility for post-cardiac surgery patients on vasoactive medication: a nurse-led quality improvement project. *Nurs Crit Care*. 2025; 30(5):e70133. DOI: 10.1111/nicc.70133.
2. Kanejima Y, Shimogai T, Kitamura M, Ishihara K, Izawa KP. Effect of early mobilization on physical function in patients after cardiac surgery: a systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17(19):7091. DOI: 10.3390/ijerph17197091.
3. Lindholz M, Schellenberg CM, Grunow JJ, Kagerbauer S, Milnik A, Zickler D, *et al*. Mobilisation of critically ill patients receiving norepinephrine: a retrospective cohort study. *Crit Care*. 2022; 26(1):362. DOI: 10.1186/s13054-022-04245-0.
4. Hodgson CL, Stiller K, Needham DM, Tipping CJ, Harrold M, Baldwin CE, *et al*. Expert consensus and recommendations on safety criteria for active mobilization of mechanically ventilated critically ill adults. *Crit Care*. 2014; 18(6):658. DOI: 10.1186/s13054-014-0658-y.
5. Schaller SJ, Anstey M, Blobner M, Edrich T, Grabitz SD, Gradwohl-Matis I, *et al*. Early, goal-directed mobilisation in the surgical intensive care unit: a randomised controlled trial. *Lancet*. 2016; 388(10052):1377-1388. DOI: 10.1016/S0140-6736(16)31637-3.

Ponencias

Proteína C Reactiva como marcador pronóstico y de mortalidad en pacientes con diagnóstico de pancreatitis en el servicio de urgencias.

C-Reactive Protein as a Prognostic and Mortality Marker in Patients Diagnosed with Pancreatitis in the Emergency Department.

Julio Cesar Diez-Sepúlveda^{1,a}, Ana María Clarete^{2,a},
Roger Adrián Figueroa^{1,a}, Andrés Felipe Martínez^{3,b}, Santiago Dueñas^{3,b}

1. Médico.
2. Médica.
3. Estudiante de Medicina.

- a. Fundación Valle del Lili (Colombia).
b. Universidad ICESI (Colombia).

CORRESPONDENCIA

Julio Cesar Diez Sepúlveda
E-mail: julio.diez@fvl.org.co

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores del artículo hacen constar que no existe, de manera directa o indirecta, ningún tipo de conflicto de intereses que pueda poner en peligro la validez de lo comunicado.

RECIBIDO: 01 de agosto de 2026.
ACEPTADO: 30 de agosto 2026.

RESUMEN

La pancreatitis aguda varía desde formas leves hasta cuadros con complicaciones sistémicas, ingreso a la unidad de cuidados intensivos (UCI) y mortalidad. Identificar tempranamente a los pacientes de alto riesgo sigue siendo un desafío. Aunque la proteína C reactiva (PCR) es un marcador inflamatorio ampliamente utilizado, su utilidad pronóstica depende del momento de medición y de su comportamiento inicial. El objetivo fue comparar la capacidad discriminativa de la PCR al ingreso y su variación temprana (delta PCR: cambio entre el ingreso y las 48 horas) para predecir mortalidad intrahospitalaria y desenlaces adversos en adultos con pancreatitis aguda. Se realizó un estudio de cohorte observacional retrospectivo en urgencias de un hospital universitario de alta complejidad del suroccidente de Colombia (1 de enero de 2011 – 31 de diciembre de 2020). Se incluyeron pacientes mayores de 18 años con diagnóstico según criterios de Atlanta y PCR medida al ingreso y a las 48 horas; se excluyeron gestantes y casos con pancreatitis crónica o traumática. Se recopilaron variables demográficas, clínicas y de laboratorio desde las historias clínicas electrónicas. El desenlace primario fue la mortalidad intrahospitalaria;

los secundarios, requerimiento de terapia de reemplazo renal (TRR), síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) e ingreso a UCI. Las variables continuas se expresaron como medianas y rangos intercuartílicos, y las categóricas como frecuencias y porcentajes. Se utilizaron las pruebas de Wilcoxon y exacta de Fisher para las comparaciones entre grupos y se construyeron curvas ROC con cálculo del área bajo la curva (AUC) e intervalos de confianza del 95%. Se incluyeron 214 pacientes, con una mediana de edad de 57 años (RIC: 40–74), de los cuales 52,3% fueron hombres. La mortalidad intrahospitalaria fue de 6,5% (n=14). Los pacientes no sobrevivientes presentaron con mayor frecuencia inmunosupresión (30,8% vs. 6,0%; $p<0,001$) y enfermedad renal (23,1% vs. 7,0%; $p=0,038$). Durante la hospitalización, 53,3% ingresó a UCI, 6,5% requirió TRR y 12,2% desarrolló SDRA. La PCR al ingreso fue significativamente mayor en los pacientes que no sobrevivieron (9,96 vs. 2,47 mg/dL; $p=0,048$), mientras que la PCR a las 48 horas no mostró diferencias significativas (15,24 vs. 13,81 mg/dL; $p=0,935$). La PCR al ingreso mostró una capacidad discriminativa modesta para mortalidad (AUC 0,66; IC95%: 0,49–0,82), mientras que el delta PCR no mostró capacidad

Diez-Sepúlveda JC, Clarete AM, Figueroa RA, Martínez AF, Dueñas S. Proteína C Reactiva como marcador pronóstico y de mortalidad en pacientes con diagnóstico de pancreatitis en el servicio de urgencias. *Salutem Scientia Spiritus* 2026; 12(Suppl 4):25-26.



La Revista Salutem Scientia Spiritus usa la licencia Creative Commons de Atribución – No comercial – Sin derivar:

Los textos de la revista son posibles de ser descargados en versión PDF siempre que sea reconocida la autoría y el texto no tenga modificaciones de ningún tipo.

discriminativa relevante (AUC 0,49; IC95%: 0,32–0,65). Para SDRA, ambas mediciones presentaron desempeño moderado (AUC 0,67 y 0,65, respectivamente). Para ingreso a UCI, el delta PCR mostró una discriminación ligeramente superior a la PCR al ingreso (AUC 0,69 vs. 0,66). La mayor capacidad discriminativa se observó para predecir requerimiento de TRR mediante PCR al ingreso (AUC 0,74; IC95%: 0,59–0,88). Ninguna medición alcanzó una discriminación excelente (AUC >0,80). La PCR al ingreso mostró una capacidad discriminativa moderada para identificar pacientes con pancreatitis aguda en riesgo de desenlaces adversos, particularmente requerimiento de TRR. El delta PCR no aportó una ventaja consistente sobre la medición inicial y presentó escasa capacidad para predecir mortalidad. Estos hallazgos sugieren que, aunque la PCR al ingreso puede contribuir a la estratificación pronóstica temprana, su utilidad como marcador aislado es limitada y debe interpretarse en conjunto con otras variables clínicas y paraclínicas.

Palabras clave:

Pancreatitis aguda, proteína C reactiva, biomarcadores, pronóstico, mortalidad, valor predictivo de pruebas.

ABSTRACT

Acute pancreatitis ranges from mild forms to cases with systemic complications, intensive care unit admission, and mortality. Early identification of high-risk patients remains challenging. C-reactive protein (CRP) is a widely used inflammatory marker, but its prognostic utility may depend on measurement timing and early kinetics. The objective was to evaluate and compare the discriminative performance of admission CRP and its early variation (delta CRP: change between admission and 48-hour CRP) to predict in-hospital mortality and adverse clinical outcomes in adult acute pancreatitis. A retrospective cohort study included adult patients with acute pancreatitis treated in an emergency

department of a high-complexity university hospital in southwestern Colombia. Patients over 18 years diagnosed per Atlanta criteria with CRP measured at admission and 48 hours were included; pregnant, chronic, or trauma-associated cases were excluded. Demographic, clinical, and laboratory data were collected from electronic health records. The primary outcome was in-hospital mortality; secondary outcomes included requirement for renal replacement therapy (RRT), acute respiratory distress syndrome (ARDS), and intensive care unit (ICU) admission. Continuous variables were expressed as medians and interquartile ranges; categorical variables as frequencies and percentages. Wilcoxon and Fisher's exact tests were used for group comparisons, and ROC curves yielded area under the curve (AUC) and 95% confidence intervals. A total of 214 patients were included (median age 57 years, IQR: 40–74; 52.3% men). In-hospital mortality was 6.5% (n=14). Non-survivors presented more frequently with immunosuppression (30.8% vs. 6.0%; $p<0.001$) and renal disease (23.1% vs. 7.0%; $p=0.038$). During hospitalization, 53.3% were admitted to ICU, 6.5% required RRT, and 12.2% developed ARDS. Admission CRP was significantly higher in non-survivors (9.96 vs. 2.47 mg/dL; $p=0.048$), whereas 48-hour CRP showed no significant difference (15.24 vs. 13.81 mg/dL; $p=0.935$). Admission CRP demonstrated modest discriminative ability for mortality (AUC 0.66; 95% CI: 0.49–0.82), whereas delta CRP showed no relevant discrimination (AUC 0.49; 95% CI: 0.32–0.65). For ARDS, both measurements showed moderate performance (AUC 0.67 and 0.65, respectively). For ICU admission, delta CRP showed slightly superior discrimination versus admission CRP (AUC 0.69 vs. 0.66). The highest discriminative ability was observed for predicting RRT requirement using admission CRP (AUC 0.74; 95% CI: 0.59–0.88). No measurement achieved excellent discrimination (AUC >0.80). Admission CRP demonstrated moderate discriminative capacity identifying acute pancreatitis

patients at risk of adverse outcomes, particularly RRT requirement. Delta CRP provided no consistent advantage over initial measurement and poor ability to predict mortality. Thus, while admission CRP aids early prognostic stratification, its standalone utility is limited and requires interpretation alongside other clinical and laboratory variables.

Keywords:

Acute pancreatitis, c-reactive protein, biomarkers, prognosis, mortality, predictive value of tests.

REFERENCIAS

1. Banks PA, Bollen TL, Dervenis C, Gooszen HG, Johnson CD, Sarr MG, *et al.* Classification of acute pancreatitis—2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. *Gut*. 2013; 62(1):102-11. DOI: 10.1136/gutjnl-2012-302779.
2. Cardoso FS, Ricardo LB, Oliveira AM, Canena JM, Horta DV, Papoila AL, *et al.* C-reactive protein prognostic accuracy in acute pancreatitis: timing of measurement and cutoff points. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2013; 25(7):784-9. DOI: 10.1097/MEG.0b013e32835fd3f0.
3. Stirling AD, Moran NR, Kelly ME, Ridgway PF, Conlon KC. The predictive value of C-reactive protein (CRP) in acute pancreatitis—is interval change in CRP an additional indicator of severity? *HPB (Oxford)*. 2017; 19(10):874-80. DOI: 10.1016/j.hpb.2017.06.001.
4. van den Berg FF, de Bruijn AC, van Santvoort HC, Issa Y, Boermeester MA. Early laboratory biomarkers for severity in acute pancreatitis: a systematic review and meta-analysis. *Pancreatol*. 2020; 20(7):1302-11. DOI:10.1016/j.pan.2020.09.007.
5. Wu H, Liao B, Ji T, Huang J, Ma K, Luo Y. Diagnostic value of CRP for predicting the severity of acute pancreatitis: a systematic review and meta-analysis. *Biomarkers*. 2024; 29(7):494-503. DOI: 10.1080/1354750X.2024.2415463.

Ponencias

Valor diagnóstico incremental del gradiente alveolo-arterial de oxígeno para embolismo pulmonar en adultos con infección por SARS-CoV-2: Estudio retrospectivo de precisión diagnóstica.

Incremental Diagnostic Value of the Alveolar-Arterial Oxygen Gradient for Pulmonary Embolism in Adults With SARS-CoV-2 Infection: A Retrospective Diagnostic Accuracy Study.

Julio Cesar Diez-Sepúlveda^{1,a}, Ana María Clarete^{2,a}, Iovana Pérez^{2,a}, Sandra Olave-Riveros^{3,b}, Juan José Arenas^{3,b}

1. Médico.
2. Médica.
3. Estudiante de Medicina.

- a. Fundación Valle del Lili (Colombia).
b. Universidad ICESI (Colombia).

CORRESPONDENCIA

Julio Cesar Diez Sepúlveda
E-mail: julio.diez@fvl.org.co

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores del artículo hacen constar que no existe, de manera directa o indirecta, ningún tipo de conflicto de intereses que pueda poner en peligro la validez de lo comunicado.

RECIBIDO: 01 de agosto de 2026.
ACEPTADO: 30 de agosto 2026.

RESUMEN

El embolismo pulmonar (EP) es una complicación relevante y difícil de diferenciar de las alteraciones respiratorias del SARS-CoV-2. Aunque el dímero-D y las variables clínicas guían su evaluación, se buscan marcadores adicionales para optimizar la precisión diagnóstica y la selección para estudios de imagen. El gradiente alveolo-arterial de oxígeno (AaDO₂), derivado de la gasometría arterial, podría aportar información sobre las alteraciones del intercambio gaseoso del EP. El objetivo fue evaluar la precisión diagnóstica del AaDO₂ para identificar EP confirmado por angiotomografía computarizada pulmonar (angio-TC) en adultos con SARS-CoV-2 y determinar si aportaba valor incremental al dímero-D y a variables clínicas preespecificadas. Se realizó un estudio retrospectivo de precisión diagnóstica en una institución de alta complejidad del suroccidente colombiano. Se incluyeron adultos hospitalizados con SARS-CoV-2 confirmado (marzo de 2020 a diciembre de 2021) sometidos a angio-TC por sospecha de EP y con gasometría disponible para calcular el AaDO₂. Se excluyeron gestantes, registros duplicados y casos con datos insuficientes para el cálculo del AaDO₂ o la determinación del

desenlace. El desenlace principal fue EP confirmado por angio-TC. Se evaluaron AaDO₂, dímero-D, edad, sexo, saturación arterial de oxígeno, gravedad clínica y comorbilidad mayor. Se construyó un modelo clínico base con edad, sexo, gravedad clínica y logaritmo del dímero-D, al que posteriormente se incorporó el AaDO₂; además, se desarrolló un modelo ampliado que incluyó la saturación arterial y la comorbilidad mayor. La capacidad discriminativa se evaluó mediante curvas ROC y área bajo la curva (AUC), con comparación de modelos mediante prueba de razón de verosimilitud. Se realizó validación interna mediante bootstrap con 1000 remuestreos, análisis estratificado por FiO₂ y utilidad clínica mediante curvas de decisión. Se analizaron 578 pacientes, de los cuales 214 (37,0%) presentaron EP confirmado. Los pacientes con EP fueron de mayor edad (64 vs. 60 años), presentaron menor saturación arterial de oxígeno (80% vs. 87%) y valores superiores de AaDO₂ (343,5 vs. 298,8 mmHg) y dímero-D (4317 vs. 1051 ng/mL). El dímero-D mostró capacidad discriminativa moderada para EP (AUC 0,742; IC95%: 0,699–0,786), mientras que el AaDO₂ presentó capacidad discriminativa pobre (AUC 0,558; IC95%: 0,509–0,607). El modelo clínico base alcanzó un AUC de 0,749 (IC95%:

Diez-Sepúlveda JC, Clarete AM, Pérez I, Olave-Riveros S, Arenas JJ. Valor diagnóstico incremental del gradiente alveolo-arterial de oxígeno para embolismo pulmonar en adultos con infección por SARS-CoV-2: Estudio retrospectivo de precisión diagnóstica. *Salutem Scientia Spiritus* 2026; 12(Suppl 4):27-28.



La Revista Salutem Scientia Spiritus usa la licencia Creative Commons de Atribución – No comercial – Sin derivar:

Los textos de la revista son posibles de ser descargados en versión PDF siempre que sea reconocida la autoría y el texto no tenga modificaciones de ningún tipo.

0,705–0,792), sin modificación significativa con la incorporación del AaDO₂ (AUC 0,749; IC95%: 0,705–0,792; $p=0,730$). En el modelo ampliado, el AUC fue 0,819 (IC95%: 0,782–0,856) y 0,820 (IC95 %: 0,782–0,857) con la adición del AaDO₂, sin mejoría significativa ($p=0,375$). Estos resultados se mantuvieron tras la estratificación por FiO₂ y la validación interna mediante bootstrap. El análisis de curvas de decisión tampoco mostró una ventaja clínicamente relevante al incorporar el AaDO₂. En el análisis multivariable, el logaritmo del dímero-D fue el predictor independiente más robusto de EP (OR 4,89; IC95%: 3,53–6,90; $p<0,001$). Aunque fue mayor en pacientes con EP, el AaDO₂ mostró baja capacidad discriminativa aislada y no aportó valor diagnóstico incremental al dímero-D ni a las variables clínicas preespecificadas. Su inclusión tampoco mejoró significativamente la discriminación, estabilidad del modelo, desempeño según FiO₂ ni utilidad clínica. Estos hallazgos no respaldan el uso rutinario del AaDO₂ en modelos diagnósticos basados en clínica y dímero-D para pacientes con COVID-19 y sospecha de EP.

Palabras clave:

Embolia pulmonar, COVID-19, SARS-CoV-2, dímero D, análisis de gases en sangre, sensibilidad y especificidad.

ABSTRACT

Pulmonary embolism (PE) is a significant complication of SARS-CoV-2 infection, difficult to distinguish from the infection's characteristic respiratory alterations. Although D-dimer and clinical variables guide evaluation, interest remains in identifying additional markers to optimize diagnostic accuracy and imaging selection. The alveolar-arterial oxygen gradient (AaDO₂), derived from arterial blood gas analysis, could provide insight into PE-associated gas exchange abnormalities. The objective was to evaluate the diagnostic accuracy of AaDO₂ for CTPA-confirmed PE in adults with SARS-CoV-2 infection and determine

whether its incorporation provided incremental diagnostic value over D-dimer and pre-specified clinical variables. A retrospective diagnostic accuracy study at a high-complexity institution in southwestern Colombia included hospitalized adults with confirmed SARS-CoV-2 (March 2020–December 2021) undergoing CTPA for suspected PE with arterial blood gases for AaDO₂ calculation. Pregnant patients, duplicate records, and incomplete data were excluded. The primary outcome was CTPA-confirmed PE. Evaluated variables included AaDO₂, D-dimer, age, sex, arterial oxygen saturation, clinical severity, and major comorbidity. Baseline (age, sex, clinical severity, log-transformed D-dimer) and expanded (+oxygen saturation, major comorbidity) models were constructed, adding AaDO₂. Discriminative capacity was evaluated using ROC curves and AUC, comparing models via likelihood ratio tests. Internal validation included 1,000-resample bootstrapping, FiO₂-stratified analysis, and decision curve analysis. A total of 578 patients were analyzed, of whom 214 (37.0%) presented with confirmed PE. Patients with PE were older (64 vs. 60 years), exhibited lower arterial oxygen saturation (80% vs. 87%), and had higher values of AaDO₂ (343.5 vs. 298.8 mmHg) and D-dimer (4,317 vs. 1,051 ng/mL). D-dimer demonstrated moderate discriminative capacity for PE (AUC 0.742; 95% CI: 0.699–0.786), whereas AaDO₂ presented poor discriminative capacity (AUC 0.558; 95% CI: 0.509–0.607). The baseline clinical model achieved an AUC of 0.749 (95% CI: 0.705–0.792), with no significant change upon incorporation of AaDO₂ (AUC 0.749; 95% CI: 0.705–0.792; $p=0.730$). In the expanded model, the AUC was 0.819 (95% CI: 0.782–0.856) and 0.820 (95% CI: 0.782–0.857) with the addition of AaDO₂, showing no significant improvement ($p=0.375$). These results persisted after FiO₂ stratification and internal bootstrap validation. Decision curve analysis showed no clinically relevant advantage to incorporating AaDO₂. In multivariable analysis, log-transformed D-dimer was

the strongest independent predictor of PE (OR 4.89; 95% CI: 3.53–6.90; $p<0.001$). Although higher in PE patients, AaDO₂ showed low standalone discrimination and provided no incremental diagnostic value over D-dimer and clinical variables. Its inclusion failed to improve model discrimination, stability, FiO₂-stratified performance, or clinical utility. Thus, findings do not support routinely adding AaDO₂ to clinical and D-dimer-based diagnostic models in COVID-19 patients with suspected PE.

Keywords:

Pulmonary embolism, COVID-19, SARS-CoV-2, D-dimer, blood gas analysis, sensitivity and specificity.

REFERENCIAS

1. Bledsoe JR, Knox D, Peltan ID, *et al.* D-dimer thresholds to exclude pulmonary embolism among COVID-19 patients in the emergency department: derivation with independent validation. *Clin Appl Thromb Hemost.* 2022; 28:10760296221117997. DOI: 10.1177/10760296221117997.
2. Kwee RM, Adams HJA, Kwee TC. Pulmonary embolism in patients with COVID-19 and value of D-dimer assessment: a meta-analysis. *Eur Radiol.* 2021; 31(11):8168-86. DOI: 10.1007/s00330-021-08003-8.
3. Cvitanic O, Marino PL. Improved use of arterial blood gas analysis in suspected pulmonary embolism. *Chest.* 1989; 95(1):48-51. DOI: 10.1378/chest.95.1.48.
4. Overton DT, Bocka JJ. The alveolar-arterial oxygen gradient in patients with documented pulmonary embolism. *Arch Intern Med.* 1988; 148(7):1617-9. DOI: 10.1001/archinte.148.7.1617.
5. Pipitone G, Camici M, Granata G, *et al.* Alveolar-arterial gradient is an early marker to predict severe pneumonia in COVID-19 patients. *Infect Dis Rep.* 2022; 14(3):470-8. DOI: 10.3390/idr14030050.

Pósters

Desarrollo de biomaterial hemostático obstétrico para control de hemorragia postparto.

Development of an Obstetric Hemostatic Biomaterial for the Control of Postpartum Hemorrhage.

Andrea Vargas-González^{1,a}, Valeria Quintero-Melo^{1,a}, Sara Motato^{1,a},
María Paula Burbano-Galviz^{1,a}

1. Estudiante de Medicina.

a. Pontificia Universidad Javeriana Cali (Colombia).

CORRESPONDENCIA

Andrea Vargas González

E-mail: andreaval.vargas@gmail.com

CONFLICTO DE INTERESES

Las autoras del artículo hacen constar que no existe, de manera directa o indirecta, ningún tipo de conflicto de intereses que pueda poner en peligro la validez de lo comunicado.

RECIBIDO: 01 de agosto de 2026.

ACEPTADO: 30 de agosto 2026.

RESUMEN

La hemorragia postparto (HPP) es la principal causa de mortalidad materna a nivel mundial y representa una emergencia obstétrica cuyo manejo actual sigue dependiendo de estrategias que no inducen hemostasia biológica directa en el entorno uterino. El presente trabajo tiene como objetivo sistematizar la evidencia disponible sobre el desarrollo, caracterización y potencial aplicación clínica de biomateriales hemostáticos para el control de la HPP.

Se realizó una revisión temática de la literatura científica publicada entre 2020 y 2025. La búsqueda se llevó a cabo en PubMed, Scopus, Web of Science y SciELO mediante descriptores específicos en inglés y español, con criterios de inclusión definidos por relevancia clínica y rigor metodológico. Los resultados indican que los biopolímeros naturales, en particular el quitosano y el alginato, son los candidatos con mayor perfil de biocompatibilidad, actividad hemostática intrínseca, biodegradabilidad y adaptabilidad anatómica al microambiente uterino postparto. Los hidrogeles combinados de quitosano-alginato exhiben propiedades superiores a las de cada polímero aislado, con tiempos de hemostasia reducidos, alta capacidad de absorción y potencial antimicrobiano. No

obstante, la evidencia clínica específica en obstetricia es escasa, lo que representa una brecha que justifica investigación traslacional orientada al diseño y validación de biomateriales hemostáticos obstétricos específicos. La evidencia disponible respalda el potencial de los biomateriales basados en quitosano y alginato para el desarrollo de estrategias hemostáticas aplicables al control de la HPP, aunque la escasez de evidencia clínica específica en obstetricia evidencia la necesidad de investigación traslacional para su diseño y validación.

Palabras clave:

Hemorragia posparto, agentes hemostáticos, quitosano, alginatos, hidrogeles, biomateriales.

ABSTRACT

Postpartum hemorrhage (PPH) is the leading cause of maternal mortality worldwide and represents an obstetric emergency whose current management still relies on strategies that do not induce direct biological hemostasis within the uterine environment. The objective of this study was to systematize the available evidence on the development, characterization, and potential clinical application of hemostatic

Vargas-González A, Quintero-Melo V, Motato S, Burbano-Galviz MP. Desarrollo de biomaterial hemostático obstétrico para control de hemorragia postparto. *Salutem Scientia Spiritus* 2026; 12(Suppl 4):29-30.



La Revista *Salutem Scientia Spiritus* usa la licencia Creative Commons de Atribución – No comercial – Sin derivar:

Los textos de la revista son posibles de ser descargados en versión PDF siempre que sea reconocida la autoría y el texto no tenga modificaciones de ningún tipo.

biomaterials for the control of PPH. A thematic review of the scientific literature published between 2020 and 2025 was conducted. The search was carried out in PubMed, Scopus, Web of Science, and SciELO using specific descriptors in English and Spanish, with inclusion criteria defined by clinical relevance and methodological rigor. Results indicate that natural biopolymers, particularly chitosan and alginate, are the candidates with the most favorable profiles for biocompatibility, intrinsic hemostatic activity, biodegradability, and anatomical adaptability to the postpartum uterine microenvironment. Combined chitosan-alginate hydrogels exhibit superior properties compared to either polymer alone, showing reduced hemostasis times, high absorption capacity, and antimicrobial potential. However, specific clinical evidence in obstetrics is scarce, representing a gap that justifies translational research oriented toward the design and validation of specific obstetric hemostatic biomaterials. Available evidence supports the potential of chitosan- and alginate-based biomaterials for the development of hemostatic strategies applicable to PPH control, although the scarcity of specific clinical evidence in obstetrics highlights the need for translational research for their design and validation.

Keywords:

Postpartum hemorrhage, hemostatic agents, chitosán, alginates, hydrogels, biomaterials.

REFERENCIAS

1. Dong R, Zhang H, Guo B. Emerging hemostatic materials for non-compressible hemorrhage control. *Natl Sci Rev.* 2022; 9(11):nwac162. DOI: 10.1093/nsr/nwac162.
2. Sumikura H. Postpartum hemorrhage: preventable maternal deaths and the role of coagulation monitoring. *J Obstet Gynaecol Res.* 2025; 51(11):e70134. DOI: 10.1111/jog.70134.
3. Rosas Ruiz IG, Reyes Reyes AE, Mengual Ku AJ. Hemorragia obstétrica posparto: biomarcadores predictivos y estrategias de manejo hemostático personalizado. *Cienc Lat Rev Cient Multidiscip.* 2025; 9(4):11007-23. DOI: 10.37811/cl_rcm.v9i4.19646.
4. Gheorghită D, Moldovan H, Robu A, Bița AI, Grosu E, Antoniac A, et al. Chitosan-based biomaterials for hemostatic applications: a review of recent advances. *Int J Mol Sci.* 2023; 24(13):10540. DOI: 10.3390/ijms241310540.
5. Kanagal D, Rao K, Gathoga P, Moharana K, Patil R, Jaiswal P, et al. Biomaterial-based hemostasis: a review of the clinical and functional versatility of oxidized regenerated cellulose. *Cureus.* 2025; 17(10):e94602. DOI: 10.7759/cureus.94602.

Pósters

Potencial elegibilidad para terapia con bicarbonato en lesión renal aguda postquirúrgica cardiovascular: Un estudio retrospectivo.

Potential Eligibility for Bicarbonate Therapy in Postoperative Acute Kidney Injury Following Cardiovascular Surgery: A Retrospective Study.

Diego Alexander Camargo-Vargas^{1,a}, Viviana López^{2,a,b}

1. Médico.
2. Médica.

- a. Universidad Militar Nueva Granada (Colombia).
- b. Hospital Universitario Clínica San Rafael (Colombia)

CORRESPONDENCIA

Diego Alexander Camargo Vargas

E-mail: est.diegoa.camargo@unimilitar.edu.co

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores del artículo hacen constar que no existe, de manera directa o indirecta, ningún tipo de conflicto de intereses que pueda poner en peligro la validez de lo comunicado.

RECIBIDO: 01 de agosto de 2026.

ACEPTADO: 30 de agosto 2026.

RESUMEN

La lesión renal aguda (LRA) es una complicación frecuente después de la cirugía cardiovascular y se asocia con mayor morbilidad, prolongación de la estancia hospitalaria y mayor requerimiento de terapia de reemplazo renal. En pacientes críticamente enfermos con acidosis metabólica grave y LRA, la administración intravenosa de bicarbonato de sodio constituye una estrategia terapéutica de interés, particularmente a partir de los resultados del estudio BICAR-ICU. Sin embargo, la aplicabilidad de estos criterios a pacientes sometidos a cirugía cardiovascular en nuestro medio no ha sido caracterizada.

El objetivo de este estudio es determinar la proporción de pacientes con LRA posterior a cirugía cardiovascular que habrían sido elegibles para recibir terapia con bicarbonato intravenoso de acuerdo con los criterios establecidos en el estudio BICAR-ICU. Se plantea un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal retrospectivo, basado en la revisión de historias clínicas de pacientes adultos sometidos a cirugía cardiovascular entre 2023 y 2025 en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario Clínica San Rafael, en Bogotá, Colombia. Se realizará un muestreo consecutivo,

con intención de censo de la población disponible. Se identificarán los pacientes que desarrollen LRA durante los primeros siete días del periodo postoperatorio, de acuerdo con los criterios KDIGO, y en aquellos que presenten LRA estadio ≥ 2 se evaluará la elegibilidad para terapia con bicarbonato intravenoso según los criterios del ensayo BICAR-ICU. Se recopilarán variables clínicas y paraclínicas relevantes y se realizará un análisis descriptivo y comparativo de los desenlaces clínicos. Se espera determinar la incidencia de LRA en pacientes sometidos a cirugía cardiovascular en la institución y establecer, dentro del subgrupo con LRA estadio ≥ 2 , la proporción que cumpliría criterios de elegibilidad para terapia con bicarbonato intravenoso según BICAR-ICU. Asimismo, se espera caracterizar las condiciones clínicas de estos pacientes y explorar su relación con desenlaces adversos, incluyendo requerimiento de terapia de reemplazo renal, estancia en la unidad de cuidados intensivos y mortalidad. La caracterización de los pacientes con LRA postoperatoria cardiovascular permitirá estimar la frecuencia con que los criterios de elegibilidad utilizados en BICAR-ICU podrían estar presentes en una población colombiana sometida a cirugía cardiovascular de alta complejidad. Estos resultados

Camargo-Vargas DA, López V. Potencial elegibilidad para terapia con bicarbonato en lesión renal aguda postquirúrgica cardiovascular: Un estudio retrospectivo. *Salutem Scientia Spiritus* 2026; 12(Suppl 4):31-32.



La Revista Salutem Scientia Spiritus usa la licencia Creative Commons de Atribución – No comercial – Sin derivar:

Los textos de la revista son posibles de ser descargados en versión PDF siempre que sea reconocida la autoría y el texto no tenga modificaciones de ningún tipo.

podrían contribuir a identificar pacientes candidatos a futuras estrategias terapéuticas basadas en la evidencia disponible y generar información local para orientar nuevas investigaciones sobre el uso de bicarbonato intravenoso en este contexto.

Palabras clave:

Lesión renal aguda, bicarbonato de sodio, procedimientos quirúrgicos cardiovasculares, acidosis metabólica, unidades de cuidados intensivos, terapia de reemplazo renal.

ABSTRACT

Postpartum hemorrhage (PPH) is the leading cause of maternal mortality worldwide and represents an obstetric emergency whose current management still relies on strategies that do not induce direct biological hemostasis within the uterine environment. The objective of this study was to systematize the available evidence on the development, characterization, and potential clinical ap

Palabras clave:

Acute kidney injury, sodium bicarbonate, cardiovascular surgical procedures, metabolic acidosis, intensive care units, renal replacement therapy.

ABSTRACT

Acute kidney injury (AKI) is a frequent complication following cardiovascular surgery and is associated with increased morbidity and mortality, prolonged hospital length of stay, and a higher requirement for renal replacement therapy. In critically ill patients with severe metabolic acidosis and AKI, intravenous sodium bicarbonate administration constitutes a therapeutic strategy of interest, particularly following the results of the BICAR-ICU study. However, the applicability of these criteria to patients undergoing cardiovascular surgery in our setting has not been characterized.

The objective of this study is to determi-

ne the proportion of patients with AKI following cardiovascular surgery who would have been eligible to receive intravenous bicarbonate therapy according to the criteria established in the BICAR-ICU study. An observational, descriptive, retrospective cross-sectional study is proposed, based on the review of medical records of adult patients who underwent cardiovascular surgery between 2023 and 2025 in the Intensive Care Unit of the Hospital Universitario Clínica San Rafael in Bogotá, Colombia. Consecutive sampling will be conducted, aiming for a total census of the available population. Patients developing AKI during the first seven days of the postoperative period according to KDIGO criteria will be identified, and eligibility for intravenous bicarbonate therapy according to the BICAR-ICU trial criteria will be evaluated in those with stage ≥ 2 AKI. Relevant clinical and laboratory variables will be collected, and a descriptive and comparative analysis of clinical outcomes will be performed. It is expected to determine the incidence of AKI in patients undergoing cardiovascular surgery at the institution and to establish, within the subgroup with stage ≥ 2 AKI, the proportion that would meet eligibility criteria for intravenous bicarbonate therapy according to BICAR-ICU. Furthermore, it is expected to characterize the clinical conditions of these patients and explore their relationship with adverse outcomes, including renal replacement therapy requirement, intensive care unit length of stay, and mortality. Characterizing patients with postoperative cardiovascular AKI will allow estimating the frequency with which the eligibility criteria used in BICAR-ICU might be present in a Colombian population undergoing high-complexity cardiovascular surgery. These results could contribute to identifying candidate patients for future therapeutic strategies based on available evidence and generating local data to guide further research on the use of intravenous bicarbonate in this setting.

Keywords:

Postpartum hemorrhage, hemostatic

agents, chitosán, alginates, hydrogels, biomaterials.

REFERENCIAS

1. Jaber S, Paugam C, Futier E, Lefrant JY, Lasocki S, Lescot T, *et al.* Sodium bicarbonate therapy for patients with severe metabolic acidemia in the intensive care unit (BICAR-ICU): a multicentre, open-label, randomised controlled, phase 3 trial. *Lancet*. 2018; 392(10141):31-40. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)31080-8.
2. Senewiratne NL, Woodall A, Can AS. Sodium bicarbonate. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [updated 2026 Jan].
3. Eraky AM, Yerramalla Y, Khan A, Mokhtar Y, Wright A, Alsabbagh W, *et al.* Complexities, benefits, risks, and clinical implications of sodium bicarbonate administration in critically ill patients: a state-of-the-art review. *J Clin Med*. 2024; 13(24):7822. DOI: 10.3390/jcm13247822.
4. Sepúlveda Rodrigo A, Juanet C, Sharp J, Kattan E. Bicarbonato de sodio intravenoso. ¿Cuándo, cómo y por qué usarlo? *Rev Med Chil*. 2022;150(9):1214-23. DOI: 10.4067/S0034-98872022000901214.
5. Blank SP, Blank RM, Laupland KB, Tabah A, Gill D, Kumar A, *et al.* Sodium bicarbonate administration for metabolic acidosis in the intensive care unit: a target trial emulation. *Intensive Care Med*. 2025; 51(6):1078-86. DOI: 10.1007/s00134-025-07979-x.

Pósters

Desafiando paradigmas: anticoagulación en disección endomiocárdica. ¿Cuándo está indicada?

Challenging Paradigms: Anticoagulation in Intramyocardial Dissection. When Is It Indicated?

Alexandra Sánchez-Valencia^{1,a}, Miguel Obando^{2,a}, Daniela Gómez^{3,a}

1. Médico, Especialista (E) en Anestesiología.
2. Médico, Especialista (E) en Medicina de Urgencias.
3. Médica, Especialista (E) en Medicina de Urgencias.

a. Pontificia Universidad Javeriana (Colombia)

CORRESPONDENCIA

Alexandra Sánchez Valencia

E-mail: alchis14@javerianacali.edu.co

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores del artículo hacen constar que no existe, de manera directa o indirecta, ningún tipo de conflicto de intereses que pueda poner en peligro la validez de lo comunicado.

RECIBIDO: 01 de agosto de 2026.

ACEPTADO: 30 de agosto 2026.

RESUMEN

El hematoma disecante intramiocárdico (HDIM) es una complicación mecánica postinfarto infrecuente y potencialmente fatal, caracterizada por la extravasación de sangre entre las capas miocárdicas. Aunque históricamente se ha manejado con cirugía urgente, el abordaje conservador puede ser viable en pacientes estables. No obstante, la coexistencia de un HDIM con trombosis intracavitaria plantea decisiones terapéuticas complejas cuando se requiere anticoagulación. Se presenta el caso de un hombre de 40 años con miocardiopatía isquémica dilatada severa (FEVI 25%), infartos previos y eventos trombóticos recurrentes, quien ingresó por un accidente cerebrovascular (ACV) agudo cerebeloso. El ecocardiograma transesofágico (ETE) reveló una masa apical de 29 × 41 mm en el ventrículo izquierdo, inicialmente compatible con trombo. Debido al alto riesgo arrítmico, se implantó un cardio desfibrilador implantable (CDI) y se inició anticoagulación con Warfarina, con INR meta de 2,3. Semanas después, el paciente reingresó por tormenta arrítmica con descargas inapropiadas secundarias al desplazamiento del electrodo del CDI. Presentaba un INR de 5,08, por lo que se suspendió temporalmente la anticoagula-

ción. La reevaluación multidisciplinaria mediante imagen multimodal demostró que la masa correspondía a una cavidad de disección endomiocárdica apical con trombo organizado en su interior. El remodelado estructural alteró la sincronía y la geometría mecánica apical, generando vectores que desplazaron el electrodo. Tras recolocar el electrodo en el septum, se reinició gradualmente la Warfarina oral, omitiendo heparinas para reducir el riesgo de sangrado en el bolsillo o de expansión del hematoma. A los cuatro meses, el paciente permanecía estable, sin nuevos eventos embólicos ni arrítmicos. El HDIM constituye una forma atípica de rotura cardíaca incompleta y es excepcionalmente raro en menores de 45 años. Su presentación puede simular un pseudoaneurisma o un trombo intracavitario aislado, por lo que la imagen multimodal resulta fundamental para delimitar la cavidad disecante y confirmar la presencia de trombo asociado. La coexistencia de un trombo mural y un HDIM plantea un dilema clínico: la anticoagulación puede ser necesaria para reducir el riesgo de embolismo sistémico, pero podría incrementar teóricamente el riesgo de expansión del hematoma. La evidencia disponible sugiere que, en pacientes hemodinámicamente estables, el manejo médico conservador puede

Sánchez-Valencia A, Obando M, Gómez D. Desafiando paradigmas: anticoagulación en disección endomiocárdica. ¿Cuándo está indicada? *Salutem Scientia Spiritus* 2026; 12(Suppl 4):33-34.



La Revista *Salutem Scientia Spiritus* usa la licencia Creative Commons de Atribución – No comercial – Sin derivar:

Los textos de la revista son posibles de ser descargados en versión PDF siempre que sea reconocida la autoría y el texto no tenga modificaciones de ningún tipo.

permitir un remodelado favorable con monitorización estrecha. Este caso ilustra que el manejo del HDIM asociado a trombo intracavitario requiere individualizar el balance entre riesgo tromboembólico y riesgo hemorrágico. En un paciente joven y hemodinámicamente estable, la anticoagulación oral vigilada, acompañada de seguimiento mediante imagen multimodal, constituyó una estrategia factible y se asoció con evolución favorable, sin nuevos eventos embólicos ni arrítmicos durante cuatro meses de seguimiento.

Palabras clave:

Hemorragia posparto, agentes hemostáticos, quitosano, alginatos, hidrogeles, biomateriales.

ABSTRACT

Postpartum hemorrhage (PPH) is the leading cause of maternal mortality worldwide and represents an obstetric emergency whose current management still relies on strategies that do not induce direct biological hemostasis within the uterine environment. The objective of this study was to systematize the available evidence on the development, characterization, and potential clinical ap

Palabras clave:

Ruptura cardíaca posinfarto, hematoma; anticoagulantes, imagen multimodal, desfibriladores implantables, hematoma disecante intramiocárdico.

ABSTRACT

Intramycardial dissecting hematoma (IDH) is an uncommon and potentially fatal post-infarction mechanical complication characterized by blood extravasation between myocardial layers. Although historically managed with emergency surgery, a conservative approach may be viable in stable patients. However, the coexistence of IDH with intracavitary thrombosis poses complex therapeutic decisions when anticoagulation is required. We present the case of a 40-year-old man

with severe ischemic dilated cardiomyopathy (LVEF 25%), prior infarctions, and recurrent thrombotic events, who was admitted for an acute cerebellar stroke. Transesophageal echocardiography (TEE) revealed a 29 × 41 mm apical mass in the left ventricle, initially compatible with a thrombus. Due to high arrhythmic risk, an implantable cardioverter-defibrillator (ICD) was implanted and anticoagulation with warfarin was initiated, with a target INR of 2.3. Weeks later, the patient was readmitted due to an electrical storm with inappropriate shocks secondary to ICD lead displacement. He presented with an INR of 5.08, leading to temporary discontinuation of anticoagulation. Multidisciplinary reassessment using multimodal imaging demonstrated that the mass corresponded to an apical endomyocardial dissection cavity containing an organized thrombus. Structural remodeling altered apical mechanical geometry and synchrony, generating vectors that displaced the lead. After repositioning the lead to the septum, oral warfarin was gradually restarted, omitting heparin to reduce the risk of pocket bleeding or hematoma expansion. At four months, the patient remained stable, with no new embolic or arrhythmic events. IDH constitutes an atypical form of incomplete cardiac rupture and is exceptionally rare in individuals under 45 years of age. Its presentation can mimic a pseudoaneurysm or an isolated intracavitary thrombus, making multimodal imaging essential to delineate the dissecting cavity and confirm the presence of an associated thrombus. The coexistence of a mural thrombus and an IDH poses a clinical dilemma: anticoagulation may be necessary to reduce systemic embolism risk, but could theoretically increase the risk of hematoma expansion. Available evidence suggests that, in hemodynamically stable patients, conservative medical management can allow favorable remodeling with close monitoring. This case illustrates that managing IDH associated with an intracavitary thrombus requires individualizing the balance between thromboembolic and hemorrhagic risks. In a young, hemodyna-

mically stable patient, closely monitored oral anticoagulation accompanied by multimodal imaging follow-up constituted a feasible strategy and was associated with a favorable outcome, with no new embolic or arrhythmic events during four months of follow-up.

Keywords:

Heart rupture, post-infarction, hematoma; anticoagulants, multimodal imaging, defibrillators, implantable, intramycardial dissecting hematoma.

REFERENCIAS

1. Zavar R, Soleimani A, Tajmirriahi M, Amirpour A, Mahmoudiandehcordi S, Farhang F. Intramycardial dissecting hematoma: a systematic review and pooled analysis of available literature. *ARYA Atheroscler*. 2024; 20(1):62-71. DOI: 10.48305/arya.2023.42244.2927.
2. Rossi Prat M, de Abreu M, Reyes G, Wolcan JD, Saenz JX, Kyle D, *et al*. Intramycardial dissecting hematoma: a mechanical complication needing surgical therapy? *JACC Case Rep*. 2022; 4(21):1443-8. DOI: 10.1016/j.jaccas.2022.07.025.
3. Moral S, Martinez-Ballart S, Ballesteros E, Brugada R. Ventricular intramycardial dissecting hematoma: what is its true clinical evolution and the best treatment? *JACC Case Rep*. 2023; 28:102085. DOI: 10.1016/j.jaccas.2023.102085.
4. Dall'Ara G, De Vita M, Dallaserra C, Compagnone M, Galvani M. Case report: role of multimodality imaging in diagnostics and follow-up of a giant intramycardial dissecting haematoma. *Eur Heart J Case Rep*. 2024; 8(11):ytac555. DOI: 10.1093/ehjcr/ytac555.
5. Roslan A, Jauhari Aktifanus AT, Hakim N, Megat Samsudin WN, Khairuddin A. Intramycardial dissecting hematoma in patients with ischemic cardiomyopathy: role of multimodality imaging in three patients treated conservatively. *CASE (Phila)*. 2017; 1(4):159-62. DOI: 10.1016/j.case.2017.05.004.

Normas para los autores

Presentación:

a) El manuscrito debe ser elaborado en el procesador de texto Microsoft Office Word® 2013 para Windows® o Microsoft Office Word® 2011 para Mac®. El archivo debe tener por nombre el título corto del manuscrito. El texto debe ser digitalizado en papel de fondo blanco tamaño ISO A4 (210x297 milímetros-21x29,7 centímetros) con márgenes de 30 milímetros-3,0 centímetros por los cuatro lados. La orientación de la página debe ser vertical.

b) El texto debe ser digitalizado en letra Times New Roman tamaño 12 y estructurado a una sola columna, justificado a izquierda y derecha, con espaciado anterior y posterior cero (0) y con interlineado 1,5 líneas.

c) El interlineado 1,5 líneas debe ser usado en todo el manuscrito, incluidas las páginas del título, resumen, texto, agradecimientos, referencias, tablas y leyendas pie de fotos.

d) Las páginas se deben numerar consecutivamente comenzando por la del título. El número de página se debe ubicar en el ángulo superior derecho de cada página.

e) Cada uno de los componentes o secciones del manuscrito deben empezar en una página aparte.

f) Los títulos de las secciones deben digitarse en letra Times New Roman tamaño 12, en mayúscula sostenida y en negrilla. Para comenzar a escribir el primer párrafo de cada sección se debe dejar un espacio.

g) Cuando se coloque una palabra en inglés o en otro idioma se debe emplear letra Times New Roman tamaño 12 en cursiva. Esta norma aplica para las expresiones en latín *per se*, *et al*, etc.

h) El estilo narrativo o “estilo científico” del manuscrito debe ser en todo caso impersonal y en tiempo pasado.

i) En la redacción del cuerpo del manuscrito, se debe emplear un lenguaje sencillo, estructurado y coherente, libre de ambigüedades que den a interpretaciones erróneas, en donde prime una prosa narrativa científica informativa, persuasiva, racional, objetiva, directa, breve, impersonal y desinteresada. Asimismo se debe emplear un lenguaje libre de jerga lugareña, tecnicismos innecesarios y frases rimbombantes.

j) Las tablas, figuras y anexos citados en el cuerpo del manuscrito deben ser ordenadas al final del manuscrito después de las referencias, cada una en una página diferente.

k) La extensión total del archivo –incluida la página de inicio, el cuerpo del manuscrito, las tablas, las figuras y los anexos– no deberá exceder las 20 páginas.

• Estructura página de autores:

Autores: El nombre de cada uno de los autores (si se tienen dos nombres emplear solo el primero, al igual que los apellidos. En caso de emplear ambos nombres o ambos apellidos separarlos entre ellos con guiones, por ejemplo: José-Fernando Gómez, ó José Gómez-Urrego. Es requisito fundamental de esta revista que por lo menos el autor principal a quien se le dirige la correspondencia cuente con el número de identificación ORCID, el cual consiste en un identificador digital que distingue a un investigador de otros investigadores que quizás cuenten con nombres y apellidos homónimos. Consultar ORCID: <http://orcid.org/>

Debajo del nombre se deben indicar todos los grados académicos que condujeron a título del más bajo al más alto (pregrado, especialización, sub-especialización, maestría, doctorado, postdoctorado). En caso de estudiantes de pregrado se debe colocar el nombre del programa académico. Debajo de los grados académicos se debe indicar la filiación institucional desde la más particular a la más general (departamento, facultad y universidad). Es a esta institución a la que se le atribuye el trabajo. Entre paréntesis al final del nombre de la universidad se debe colocar la ciudad y el país en donde ésta se encuentra. El orden de los autores dependerá de la decisión que de forma conjunta adopten ellos mismos. Todas las personas que figuren como autores deben haber participado en grado suficiente para asumir la responsabilidad pública del contenido del manuscrito. Para concederle a alguien el crédito de autor su contribución en el manuscrito debe ser esencial respecto a la concepción y el diseño del estudio (recogida de los datos, o el análisis y la interpretación de los mismos); a la redacción del artículo o la revisión crítica de una parte sustancial de su contenido intelectual; y a la aprobación final de la versión que será publicada después de la revisión por pares revisores y/o evaluadores. La participación exclusivamente en la obtención de fondos o en la recogida de datos o la supervisión general del grupo de investigación no justifica la autoría. La revista solicita a los autores que describan la participación de cada uno de ellos en la carta de

envío. El resto de personas que contribuyan con el manuscrito y que no tengan suficientes responsabilidades que justifiquen ir como autores, podrán citarse en la sección de agradecimientos.

Correspondencia: Corresponde a los datos ubicación del autor principal a quien se le dirige la correspondencia y con quien se establece todo el proceso de publicación. Incluye el nombre completo del autor tal cual figura en el apartado de autores, el correo electrónico institucional, y la filiación institucional tal cual figura en el apartado de autores.

Estructura manuscrito:

Para ordenar las diferentes secciones del manuscrito, la revista propone elaborar una página de título, el cuerpo del manuscrito, las referencias, las tablas, las figuras y los anexos.

• Página de título:

La primera página de la página de título contendrá:

El título del artículo (en español y en inglés): Corresponde a la etiqueta que nombre, identifica y determina un artículo. Debe ser atractivo (es lo primero que se lee y tal vez lo último que se lea de un artículo); debe ser exacto (su extensión deberá ser entre 1 y 20 palabras); debe ser preciso (incluir el descriptor en salud –palabra clave– más importante); y debe ser específico (relacionarse directamente con la pregunta de investigación y con el objetivo general del estudio).

Título abreviado o titulillo (en español): De no más de 40 caracteres (incluidos letras y espacios) se emplea como cabezal de las páginas para identificación rápida del artículo. Se recomienda emplear el descriptor en salud –palabra clave– más importante.

• La segunda página de la página de título contendrá:

Resumen: Podrá ser descriptivo de 150 palabras para el caso de los reportes de casos, revisiones de tema y notas de clase, y estructurados de 250 palabras para el caso de los artículos originales de investigación y de las revisiones sistemáticas de la literatura. En ambos tipos de resumen se indicarán los objetivos del estudio, los procedimientos básicos (la selección de la muestra, el diseño metodológico, los métodos de observación, el análisis estadístico), los resultados más destacados (mediante la presentación de datos de forma concreta con su significación estadística –en caso de haberla–), y las principales conclusiones, haciendo énfasis en aquellos aspectos del estudio o de las observaciones que resulten más novedosos o de mayor importancia. En caso del resumen descriptivo, estos aspectos se narran de forma impersonal y en tiempo pasado de forma continua. En caso del resumen estructurado se deben identificar las secciones objetivo, materiales y métodos, re-

sultados y conclusiones, y mantener el estilo gramatical en tercera persona y en tiempo pasado. En ninguno de los dos tipos de resúmenes se harán citaciones a referencias. Un buen resumen señala el objetivo de la investigación, describe la metodología utilizada, sintetiza los resultados y enuncia las conclusiones principales del artículo. En ningún caso un resumen puede contener información o conclusiones que no figuren en el artículo. Después del título, los lectores pasan al resumen, por lo que debe estar escrito de forma clara y sencilla para predisponer favorablemente al lector hacia la lectura completa del manuscrito. Del mismo modo, el resumen debe proveer la información necesaria para que el lector determine si lee o no el artículo de forma completa de acuerdo a sus intereses particulares. Por tanto, se recomienda escribir el resumen una vez finalizada la elaboración del artículo.

Palabras clave: Podrán emplearse de seis a diez palabras clave o descriptores en salud, de las cuales máximo cuatro serán propuestas por el(los) autor(es) de acuerdo a la temática del manuscrito y el resto obtenidas de los encabezados de temas médicos (en inglés Medical Subject Headings –MeSH–). Los términos jerárquicos MeSH son desarrollados por la Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos (en inglés National Library of Medicine –NLM–) y se pueden obtener en inglés y en español. También se pueden consultar los Descriptores en Ciencias de la Salud –DeCS– desarrollados por la Biblioteca Virtual en Salud Bireme en español, inglés y portugués. Consultar MeSH <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>; consultar DeCS: <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>

• La tercera página de la página de título contendrá:

Abstract: Traducción coherente del resumen en inglés.

Key words: Traducción de los descriptores en salud de acuerdo al MeSH o al DeCS.

• Cuerpo del manuscrito:

Inicia en la cuarta página del manuscrito:

Para estructurar el cuerpo del manuscrito se va a emplear el formato IMRYD (acrónimo de introducción, materiales y métodos, resultados y discusión) características de los artículos originales de investigación biomédica. Adaptaciones de esta estructura se sugieren para los reportes de casos, revisiones sistemáticas de la literatura y revisiones de tema. El formato IMRYD ha sido adoptado por un número cada vez mayor de revistas académicas desde la primera mitad del siglo XX y es considerado como uno de los requisitos uniformes para trabajos presentados a revistas biomédicas del Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas. Los cuatro componentes del formato IMRYD que estructuran un manuscrito deben responder las siguientes preguntas

que se plantean respectivamente. Cada sección del cuerpo del manuscrito inicia en una página aparte.

Introducción: ¿Por qué se llevó a cabo el estudio? ¿Cuál fue la pregunta de investigación, la hipótesis puesta a prueba o el propósito de la investigación?

Normalmente se puede estructurar en cinco párrafos en donde el primero introduce al lector al tema tratado, el segundo y el tercero plantean un estado del arte muy conciso, el cuarto la justificación del estudio y el quinto y último el propósito del manuscrito. No obstante el(los) autor(es) podrán elaborar y justificar una introducción más extensa que inclusive cuente con sub-secciones. En esta sección se da inicio a la citación de las referencias bibliográficas estrictamente necesarias. La citación se hará a través de números arábigos consecutivos (1, 2, 3, 4...) de acuerdo al orden de aparición –citación– colocados después de todo signo de puntuación al final de cada oración o párrafo sin ningún tipo de paréntesis, llave o corchete y en supra-índice (.1). Si en un mismo párrafo se citan varias referencias se pondrán de forma consecutiva para el caso de dos (.1,2), para el caso de más de dos se emplea el intervalo (.1-4) y para el caso de varias consecutivas y no consecutivas (.1,2-5,6-10,13). Las referencias pueden ser citadas en la introducción, en los resultados, en la discusión, en las tablas y en las figuras.

Materiales y métodos: ¿Cuándo, dónde y cómo se hizo el estudio? ¿Qué materiales se utilizaron o que se incluyó en los grupos de estudio (los pacientes, etc.)?

Se sugiere que el(los) autor(es) desarrolle(n) la sección de materiales y métodos con sub-secciones para describir el tipo de estudio (diseño metodológico), la muestra (tipo de muestra, criterios de inclusión y exclusión, naturaleza de la selección de la muestra, procedimiento como fueron distribuidos los grupos intervención y control de la muestra), para el caso de humanos datos socio-demográficos como edad, sexo y grupo étnico, para el caso de biomodelos animales datos como edad, talla, peso, sexo y condiciones generales del bioterio (cantidad y tipo de alimento, temperatura, humedad, cantidad de luz), trabajo de campo (protocolos de recolección y registro de la información), observación (protocolos de observación y análisis), análisis estadístico (pruebas estadísticas, nombre y versión del software, justifique el uso de valores p). En esta sección se pueden elaborar y citar tablas y figuras como apoyo para representar materiales y métodos empleados en el estudio: lo que no se debe es citar las tablas y figuras con resultados. Una sub-sección fundamental son las consideraciones éticas, las cuales deberán estar explícitas en la sección de materiales y métodos. Si la muestra fue constituida por seres humanos se hará referencia al riesgo de participación de acuerdo la Resolución 008430 de 4 de Octubre de 1993, a los principios éticos para las investigaciones médicas en seres huma-

nos de acuerdo a la Declaración de Helsinki y se hará referencia al comité de ética institucional en humanos que avaló el estudio. Copia del aval del comité de ética podrá ser solicitada por el editor para el caso de los artículos originales derivados de investigación; así como copia del consentimiento informado para el caso de los reportes de casos. Si la muestra fue constituida por animales se hará referencia a lo estipulado por la Resolución 008430 de 4 de Octubre de 1993, la Ley 84 de 1989 y a la normatividad particular de cada bioterio. Copia del aval del comité de ética institucional en animales y del bioterio podrá ser solicitada por el editor para el caso de los artículos originales derivados de investigación que experimente con biomodelos animales.

Resultados: ¿Qué respuesta se encontró respecto al problema de investigación? ¿Qué se encontró en el estudio? ¿Era cierta la hipótesis de la prueba?

Los resultados corresponden a lo exclusivamente encontrado en el estudio. Estos resultados se pueden presentar a manera de texto, tablas y figuras. El(los) autor(es) determinarán la mejor forma de presentar los resultados siguiendo una secuencia lógica, en la que no se repitan los resultados descritos a manera de texto con los resultados presentados en las tablas y figuras. En esta sección no se explican, contrastan o justifican los resultados, simplemente se presentan.

Discusión: ¿Qué podría implicar la respuesta y por qué es importante? ¿Cómo encaja con lo que otros investigadores han encontrado? ¿Cuáles son las perspectivas para futuras investigaciones?

En esta sección se contrastan los resultados del estudio con el conocimiento pre-existente reportado en la literatura. Se recomienda exponer los resultados en la misma secuencia lógica de la sección anterior y contrastarlos inmediatamente, para lo cual es completamente deseable desarrollar la discusión por medio de sub-secciones. El(los) autor(es) debe(n) tener cuidado con repetir información dispuesta en las secciones introducción y/o resultados; fundamentalmente se debe explicar en que consisten los resultados a partir de las observaciones realizadas en contraste con otros estudios pertinentes, para determinar el significado de dichos resultados de acuerdo al análisis estadístico, así como sus beneficios y limitaciones para tener en cuenta en estudios futuros, para finalmente llegar a las conclusiones. Si bien IMRYD incluye las conclusiones al final de la discusión, la tendencia de la revistas biomédicas es separarlas en una sección independiente, lo cual se aplica en esta revista.

Conclusiones: Las conclusiones se deben relacionar directamente con los objetivos del estudio, de tal forma que respondan la pregunta de investigación de forma general y específica. Es muy común que el(los) autor(es) sobredimensione(n) las conclusiones, dando como resultado afirmaciones poco fundamentadas y/o

conclusiones insuficientemente avaladas por los resultados. Es totalmente deseable que se propongan nuevas hipótesis (principalmente para el caso de los estudios de tipo descriptivo) y si resulta oportuno, hacer recomendaciones. Algunas revistas desarrollan una sección con el nombre de recomendaciones; en el caso particular de ésta revista, si se van a hacer recomendaciones, deben colocarse al final de la sección de conclusiones.

Agradecimientos: En esta sección se deben incluir todas aquellas personas que han colaborado con el estudio o con la elaboración del manuscrito, pero que no cumplen los criterios de autoría, tales como, ayuda técnica recibida, ayuda en la escritura del manuscrito fundamental en la corrección de estilo, o apoyo general prestado por jefes de departamento, coordinadores de laboratorios y/o directores de grupos de investigación. En todo caso se debe colocar el nombre del colaborador y la descripción de la colaboración específica. También es deseable incluir en los agradecimientos las entidades que financiaron el estudio. Para todo caso, el agradecimiento a colaboradores y/o instituciones, puede ser confirmado por el editor, quien podrá solicitar al(los) autor(es) la información de contacto para corroborar la información y la autorización; esto porque de una u otra forma se puede deducir que las personas citadas en los agradecimientos de alguna manera avalan los datos y las conclusiones del estudio.

Financiamiento: En caso que el estudio del que deriva el manuscrito haya sido financiado por alguna institución, se deberá colocar el nombre de la institución, la naturaleza de la institución (privada o pública), la forma en que fueron adjudicados dichos recursos, bien sea por convocatoria interna, convocatoria externa (nacional o internacional) y/o becas-pasantías, el nombre del programa de la adjudicación de recursos, y el código numérico de identificación de la adjudicación (lo que se reconoce como GRANT). Se debe tener en cuenta que la financiación de un estudio puede generar de una u otra forma conflicto de intereses, lo cual debe ser declarado tal como se ha expuesto con anterioridad.

Referencias: Las referencias o citas bibliográficas constituyen una sección destacada en un trabajo científico. La selección cuidadosa de documentos relevantes, es un elemento que da solidez a la exposición teórica del cuerpo del manuscrito, a la vez que constituye una importante fuente de información para el lector. El estilo de citación y el formato de las referencias bibliográficas que emplea esta revista es el denominado Estilo Vancouver, sugerido para las revistas biomédicas por el Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas (ICMJE). El(los) autor(es) debe(n) enumerar las referencias consecutivamente según el orden en que se mencionen por primera vez en el cuerpo del manuscrito (introducción, materiales y métodos, resultados y discusión) y en las tablas y figuras. Las referencias deben numerarse mediante números arábigos consecutivamente, según el orden en que se mencionen por primera vez en el texto, colocados después de todo

signo de puntuación al final de cada oración o párrafo sin ningún tipo de paréntesis, llave o corchete y en supra-índice. Cuando hay más de una cita, éstas deben separarse mediante comas, pero si fueran correlativas, se menciona la primera y la última separadas por un guion. Cuando en el texto se menciona un autor, el número de la referencia se pone tras el nombre del autor. Si se trata de un trabajo realizado por dos autores se colocan los nombres de ambos autores y el número de referencia. Si hay más de dos autores, se cita el primero de ellos seguido de la abreviatura “*et al*” y el número de referencia. Se incluirán sólo aquellas referencias consultadas personalmente por los autores. Citar trabajos a través de opiniones de terceros, puede suponer que se le atribuyan opiniones inexistentes. También es frecuente que el trabajo esté mal citado y que contribuyamos a perpetuar errores de citación. El editor podrá determinar cuando una referencia citada a partir de terceros puede ser empleada. Los documentos que se citen deben ser actuales. Para esta revista la discusión se debe centrar en trabajos de máximo 10 años de publicación. El editor podrá determinar excepciones de acuerdo a consideraciones especiales sustentadas y justificadas por el(los) autor(es) y ratificadas por los pares revisores y/o evaluadores. Respecto al número de citas que se deben incluir en cada trabajo, se recomienda que los artículos originales derivados de investigación y los reportes de casos incluyan hasta 25 referencias; mientras que las revisiones sistemáticas de la literatura y las revisiones de tema incluyan mínimo 50 referencias. El editor podrá determinar excepciones de acuerdo a consideraciones especiales sustentadas y justificadas por el(los) autor(es). Para evitar errores en la construcción de una referencia bibliográfica en el Estilo Vancouver, se recomienda verificar las referencias con los documentos originales o en PubMed. Una vez finalizada la sección de referencias, el(los) autor(es) debe(n) asegurarse de la correspondencia de las citas en el texto y el número asignado en las referencias. Se recomienda al(los) autor(es) evite citar resúmenes, la citación de una referencia bibliográfica implica la lectura de la totalidad de la misma. Del mismo modo que se debe evitar la citación de referencias bibliográficas en proceso de publicación, para lo cual se debe manifestar entre paréntesis “en prensa” o “en proceso de publicación”, lo cual podrá ser corroborado por el editor y decidir si acepta o no la referencia. Esta revista no aceptará la referencia de comunicaciones personales, salvo que el(los) autor(es) envíen copia del documento adjunto a la carta de envío y justifiquen su citación. El orden de la ficha bibliográfica (referencia) será el recomendado por las Normas Vancouver, para lo cual El(los) autor(es) podrá(n) basarse en los ejemplos que ofrece el Index Médus de la NLM. Allí mismo se pueden consultar las abreviaturas de los títulos de las revistas en el listado de revistas indizadas (List of Journals Indexed in Index Medicus) y el Index Medicus Latino-Americano (IMLA) de Latindex. De igual forma la abreviatura de determinado nombre de revista puede ser consultada en el sitio web de la misma. Consultar Index Medicus: <http://www.nlm.nih.gov/archive/20130415/tsd/serials/lji.html>

El estilo de los Requisitos Uniformes denominado Estilo Vancouver, en gran parte se basa en el estilo normalizado del Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (del inglés American National Standards Institute –ANSI–) adoptado por la NLM pasa sus bases de datos. Los Requisitos de Uniformidad Estilo Vancouver contienen 41 ejemplos de diferentes documentos que pueden utilizarse como referencias bibliográficas y la manera como deben ir en la sección referencias. Consultar NIH (International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals: Sample References): http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html

Tablas: El(los) autor(es) debe(n) adjuntar las tablas al final del manuscrito después de las referencias en una página aparte. Cada tabla se organiza en una página aparte. Las tablas pueden ser citadas en el cuerpo del manuscrito (introducción, materiales y métodos, resultados y/o discusión), sin embargo solo las que presenten resultados deberán ser citadas por primera vez en la sección de resultados. Las tablas se deben numerar con números arábigos consecutivos 1, 2, 3... de acuerdo al número de tablas y al orden de citación, y se les debe asignar un título a cada una de ellas. Las tablas se citan de la siguiente forma (Tabla 1) antes del punto final o punto aparte del párrafo más apropiado para citarlas. En caso de citar varias tablas en una misma cita se hará de la siguiente forma (Tablas 1 y 2) ó (Tablas 1-3). El(los) autor(es) debe(n) asegurarse de que cada tabla se halle citada en el texto. Las tablas deben ser diseñadas directamente en el mismo procesador de texto en el que se ha desarrollado todo el manuscrito (Microsoft Office Word® 2013 para Windows® o Microsoft Office Word® 2011 para Mac®). No se aceptan tablas exportadas en formatos de imagen desde los diferentes programas estadísticos. Se deben insertar las filas y las columnas necesarias. En la primera fila agrupando todas las celdas de las columnas se debe colocar el número de la tabla (Tabla 1) y su título respectivo. En la segunda fila se deben colocar los encabezamientos de las columnas. De la tercera fila en adelante –las que sean necesarias– se colocaran los datos. En la última fila –en caso de ser necesario– se pueden colocar explicaciones adicionales o abreviaturas no usuales empleadas en cada tabla, a manera de llamadas para notas al pie, utilizando asteriscos (*, ** y ***). En caso de más de tres notas al pie se pueden utilizar números arábigos consecutivos (1, 2, 3, 4...). Para el diseño de la tabla se debe emplear el formato tabla con cuadrícula. No se deben hacer rellenos a las celdas. No se debe cambiar el tipo y el tamaño de la letra. El interlineado se debe mantener en 1,5 líneas. Si en la tabla se incluyen datos de otras publicaciones se debe colocar la referencia Estilo Vancouver de acuerdo al número consecutivo que va hasta el momento de citar la tabla en caso que la referencia se cite por primera vez, de allí la numeración continuará después de la tabla. Si la referencia se ha citado con anterioridad se coloca el mismo número de citación. Si la tabla es muy extensa e implica una dificultad en el diseño de la

revista, el editor podrá sugerir al(los) autor(es) que la citen como anexo para colocarla al final del manuscrito. El número máximo de tablas y de figuras será de seis. Será El(los) autor(es) el(los) que defina(n) cómo distribuir el número de tablas y de figuras.

Figuras: El(los) autor(es) debe(n) adjuntar las figuras al final del manuscrito después de las tablas en una página aparte. Cada figura se organiza en una página aparte. Las figuras pueden ser citadas en el cuerpo del manuscrito (introducción, materiales y métodos, resultados y/o discusión), sin embargo solo las que presenten resultados deberán ser citadas por primera vez en la sección de resultados. Las figuras se deben numerar con números arábigos consecutivos 1, 2, 3... de acuerdo al número de tablas y al orden de citación, y se les debe asignar un título a cada una de ellas. Las figuras se citan de la siguiente forma (Figura 1) antes del punto final o punto aparte del párrafo más apropiado para citarlas. En caso de citar varias tablas en una misma cita se hará de la siguiente forma (Figuras 1 y 2) ó (Figuras 1-3). El(los) autor(es) debe(n) asegurarse de que cada figura se halle citada en el texto. Debajo de cada figura debe ir un pie de foto en el que se ponga el número de la figura (Figura 1) y una breve explicación de lo que se muestra en la figura. No se debe cambiar el tipo y el tamaño de la letra. El interlineado se debe mantener en 1,5 líneas. Si las figuras corresponden a fotografías, estas deben ser de una resolución mayor a 300 DPI, en formatos de imagen PNG o TIF (nunca JPG) y no deben ser modificadas o recortadas, es decir, a la revista deben enviarse las figuras originales insertadas directamente en el documento del manuscrito. En caso que el editor estime conveniente, solicitará las fotografías originales al(los) autor(es). En caso de emplearse figuras correspondientes a fotografías de seres humanos, éstas no deben ser identificables y su uso debe estar autorizado por el consentimiento informado. Del mismo modo, en caso de utilizar una figura modificada a partir de la figura de otro autor se deberá citar la referencia bibliográfica en el pie de foto. Si se va a utilizar la misma figura sin ningún tipo de modificación, el editor solicitará el permiso del correspondiente autor para reproducir la figura. La única excepción se da en las imágenes de dominio público. Si las figuras corresponden a gráficos estadísticos elaborados con herramientas tipo Microsoft Office Power Point® 2013 para Windows® o Microsoft Office Power Point® 2011 para Mac®, o tipo Microsoft Office Excel® 2013 para Windows® o Microsoft Office Excel® 2011 para Mac®, deberán importarse directamente en el documento del manuscrito. Solo se aceptarán gráficos de otro software estadístico cuando estos no puedan elaborarse en los procesadores mencionados y deberán ser insertados como una fotografía, al mismo tiempo que deben cumplir con los mismos requisitos.

• Otras consideraciones a tener en cuenta:

Unidades de medida: Las medidas de longitud, talla, peso y volumen se deben expresar en unidades métricas (metro, kilogramo,

litro) o sus múltiplos decimales. Las temperaturas se deben expresar en grados Celsius (centígrados) y las presiones arteriales en milímetros de mercurio. Todos los valores de parámetros hematológicos y bioquímicos se presentarán en unidades del sistema métrico decimal, de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI). No obstante, el editor podrán solicitar que, antes de publicar el manuscrito y en determinado caso, el(los) autor(es) añada(n) unidades alternativas o distintas de las del SI. Para el caso de las nomenclaturas de genes, nombres de especies biológicas y notaciones específicas se utilizarán las universalmente aceptada por las diferentes organizaciones internacionales.

Abreviaturas y símbolos: Se deben utilizar únicamente abreviaturas normalizadas. Se deben evitar las abreviaturas en el título, en el resumen y en las palabras clave. Cuando en el texto se emplee por primera vez una abreviatura, ésta debe ir precedida del término completo –por ejemplo: PCR (*polymerase chain reaction*), salvo si se trata de una unidad de medida común. De allí en adelante se podrá utilizar la abreviatura. Si las abreviaturas son en inglés, deberá colocarse el término completo en inglés. Lo propio si la abreviatura es en español.

Correcciones, retracciones o notas explicativas sobre los resultados de la investigación: En principio, el editor asume que los trabajos que envían los autores se basan en estudios honestos basados desde todo punto de vista en buenas prácticas de investigación. Sin embargo, el mismo editor o los pares revisores y/o evaluadores pueden detectar dos tipos de conflictos muy comunes: los errores involuntarios producto, por ejemplo, de una búsqueda insuficiente de fuentes de información primaria por limitaciones en el acceso a bases de datos que pueden ser fácilmente corregibles por los autores; y el fraude científico ante la detección plagio, auto-plagio y/ conflictos de interés comerciales asociado

a malas prácticas de investigación, lo cual ocasiona al rechazo absoluto del manuscrito.

Confidencialidad: La revista manifiesta que todo el proceso de recepción, revisión y/o evaluación, edición y publicación se lleva a cabo con el debido respeto a la confidencialidad de los autores. Al ser una revista con sistema de revisión por pares expertos (*peer-review*), se garantiza que los revisores no van a conocer la identidad de los autores así como los autores no van a conocer la identidad de los revisores, con el propósito de evitar conflictos de intereses. Por tanto el editor y el comité editorial no divulgarán ninguna información acerca de la recepción, contenido, situación del proceso de evaluación, críticas de los revisores, o decisión final sobre el manuscrito a ninguna persona, excepto a los mismos autores y revisores del mismo. Del mismo modo, los manuscritos recibidos para revisión y/o evaluación por pares, serán manejados conforme los derechos de los autores y las buenas prácticas editoriales de las revistas biomédicas, de tal forma que en todo momento se velará por la confidencialidad de la información salvaguardando la divulgación y la revelación de la misma contenida en los manuscritos hasta el momento de su publicación oficial en el OJS. El editor, el comité editorial y los pares revisores y/o evaluadores dejan claro que los manuscritos sometidos a revisión y/o evaluación son documentos privados y propiedad de los autores. Por tanto, El editor, el comité editorial y los pares revisores y/o evaluadores respetarán los derechos de los autores no discutiendo en público el trabajo de los autores o utilizando las ideas contenidas en el manuscrito, antes de que el mismo haya sido publicado. El revisor y/o evaluador no debe realizar copias del manuscrito para su archivo propio y no ha de intercambiarlo con otras personas, excepto con la autorización del editor.



Salutem Scientia Spiritus

**Revista de divulgación científica de la Facultad
de Ciencias de la Salud de la Pontificia
Universidad Javeriana Cali**

ISSN: 463-1426 (En Línea)