



ESCALA DE CAPRINI
PACIENTE ONCOLÓGICO QUE SERÁ SOMETIDO A CIRUGÍA



AESCULAP
ACADEMY®



DIRECTORIO

CONSEJO DIRECTIVO FUNDACIÓN ACADEMIA AESCULAP MÉXICO, A.C.

Lic. Juan Carlos Jimenez Rincón
Director General / Presidente

Mtra. Verónica Ramos Terrazas
*Directora Ejecutiva de FAAM, Coordinadora de AA LATAM
y Vicepresidenta*

Ing. Guillermo Fernández Castillo
Director de MKT / Vicepresidente

C.P. Yazmín Ruiz López
Tesorera

Lic. Erika García Ramos Díaz Escobar
Secretaria

COMITÉ EDITORIAL HORIZONTES DEL CONOCIMIENTO

Mtra. Verónica Ramos Terrazas
Directora General y Consejo Editorial

Lic. Elsa Itandeui Hernández Terán
Diseño y Maquetación

Lic. Alba Sandra Damián Ayala
Revisora editorial de texto

Lic. Circe Guadalupe Corona Meda
Difusión

Dr. Enrique Mendoza Carrera
Bioética y Humanidades

Mtra. Irian Itzel Mena López
Enfermería

Lic. Miguel Antonio Martí García
Ing. Marco Antonio García Barriga

Dispositivos Médicos

Ing. Marco Antonio García Barriga

Ing. Marco Antonio González Hidalgo

Nuevas Tecnologías

Lic. Aniceto Bárcenas Ulloa
Administración y Educación

Enf. María de Lourdes García Sánchez
Enfermería

Dr. José Félix Saavedra Ramírez
Salud

Dra . Guadalupe Yaratze Santiago Hernández
Anestesia

Mtra. Mahumppti Colmenares Torres
Enfermería

Enf. Ernesto Aguilar Sánchez
Enfermería

Dr. Francisco Rosero Villarreal
IA y Salud Pública

Lic. Marco Antonio Cuevas Campuzano
Cultura General y Miscelanea

Mtra. C. Verónica Ramos Terrazas
LATAM y Actividades



Estimados Lectores:

El objetivo de Horizontes del Conocimiento, es ser una fuente actualizada, que ofrezca vinculación estratégica para los profesionales de la salud de todas las especialidades en el sector en México y Latinoamérica.

En Aesculap Academy, buscamos actualizar y elevar continuamente el nivel de buenas prácticas, enfocándonos en la Seguridad del Paciente y de usted mismo como profesional, que la toma de decisiones sea basada en la evidencia y le proporcione acceso a experiencias clínicas de casos de interés y que brinde información relevante a los últimos avances tecnológicos.

Simultáneamente, aspiramos a fomentar una comunidad de Amigos de la Academia en donde en conjunto se pueda promover el intercambio de ideas, la colaboración interdisciplinaria y el planteamiento constructivo de las experiencias que comparten los autores de cada uno de los artículos, para que a través de la lectura podamos ampliar los Horizontes del Conocimiento y validar nuestro actuar en la práctica o bien tomarlo como referencia para implementar criterios de buenas prácticas.

Al integrar la difusión de la innovación, preparando a nuestros lectores para liderar la evolución de la Medicina y las tendencias futuras en el mundo, garantizando así la mejora continua de la calidad de la atención al paciente y el desarrollo integral de la profesión, la sociedad en sí misma, así como también a todos aquellos pacientes y familiares que toman como referencia los cursos de Aesculap Academy para un mejor cuidado de su salud.

Gracias por su lealtad y compromiso durante 18 años de publicaciones mensuales.

Atentamente

Mtra. C. Verónica Ramos Terrazas
Directora Editorial

HORIZONTES DEL CONOCIMIENTO

No. 192 | Febrero 2026

CONTENIDO



SALUD

El envejecimiento como proceso vital, no como enfermedad

P. 05

Dr. José Félix Saavedra Ramírez

Lejos de concebir la vejez como un deterioro, este artículo invita a comprenderla como una etapa natural marcada por transformaciones físicas, emocionales y sociales. Destaca la relevancia de la dignidad, la autonomía y el acompañamiento afectivo para favorecer un envejecimiento pleno y respetuoso.



CIRUGÍA

Profilaxis combinada en pacientes quirúrgicos de alto riesgo de tromboembolismo venoso

P. 08

Luis Cortez Huerta

Una mirada concisa a la utilidad de combinar profilaxis mecánica y farmacológica para reducir el riesgo de tromboembolismo venoso en pacientes quirúrgicos de alto riesgo. El autor resume la evidencia que respalda esta estrategia, así como las guías internacionales que la recomiendan para fortalecer la seguridad y prevenir complicaciones.

Escala de Caprini. Paciente oncológico que será sometido a cirugía

P. 11

Dr. Francisco Javier Ochoa Carrillo

Una guía esencial para identificar el riesgo trombótico en cirugía oncológica mediante la Escala de Caprini, destacando su utilidad para ajustar la profilaxis y prevenir eventos graves en pacientes de alto riesgo.



EDUCACIÓN

Memorias Día Mundial de la Anestesia Regional

P. 17

Dr. Raul Gonzalez Pech | Dra. Magdalena Tun Martín | Dra. Arely Seir Torres Maldonado

Una mirada sintética al Día Mundial de la Anestesia Regional, donde se reunieron avances, técnicas y perspectivas que impulsan la evolución de esta disciplina. Las ponencias compartidas resaltan la actualización constante, el enfoque educativo y la importancia de la seguridad en la atención perioperatoria.



ENFERMERÍA



ENTREVISTAS

Entrevista a EEP. Estela Gladys Ramírez Miranda

P. 26

L.E. María de Lourdes García Sánchez | Mtra. Verónica Ramos Terrazas

Una conversación íntima con la enfermera Gladys, quien comparte los retos, aprendizajes y motivaciones que han marcado su camino profesional. Sus experiencias —desde momentos decisivos en pandemia hasta su vocación por enseñar y acompañar— revelan la profundidad humana y el compromiso que sostienen a la Enfermería hoy.



HUMANIDADES

Qué somos, qué hacemos y de qué estamos hechas las mujeres

P. 27

Dra. Angélica H. González Muñoz

A lo largo de estas páginas la autora ofrece una mirada clara y concisa a cómo distintas culturas, religiones y épocas han moldeado la identidad y el papel de la mujer. A través de este recorrido histórico, invita a reflexionar sobre los avances, desafíos y la fuerza que ha acompañado a lo femenino a lo largo del tiempo.



CULTURA
GENERAL

El amor en tiempos digitales

P. 34

Ing. Marco Antonio González Hidalgo

En un mundo donde lo digital parece marcar el ritmo de todo, este artículo invita a detenernos un momento para mirar cómo las redes sociales han moldeado nuestras ideas sobre el amor. A través de una reflexión cercana y actual, el autor nos recuerda que, más allá de algoritmos y pantallas, los vínculos siguen siendo profundamente humanos y necesitan tiempo, presencia y autenticidad para florecer. El momento se transforma en arte y resiliencia.



ACTIVIDADES

Yolia: 30 años construyendo juntos el futuro de las niñas y niños

P. 36

Jonathan López Liberato

Una mirada al trabajo de Yolia, organización con tres décadas dedicada a proteger y acompañar a niñas, niños y adolescentes en situación de vulnerabilidad, y al reciente voluntariado de B. Braun y Aesculap Academy, donde la solidaridad, el encuentro humano y el compromiso social se unen para impulsar entornos más seguros y esperanzadores.



EL ENVEJECIMIENTO COMO PROCESO VITAL, NO COMO ENFERMEDAD

En un mundo donde la productividad y la rapidez son la constante, la desaceleración física y social, así como la disminución de los volúmenes productivos, marcan una etapa decisiva en la vida del ser humano. Esta fase, caracterizada por cambios físicos, emocionales y sociales, es considerada metafóricamente como el otoño de la vida: el envejecimiento.¹

El presente artículo no pretende mostrar datos estadísticos ni describir procesos biológicos que, por su carácter irreversible, delimitan una etapa vital. El enfoque es más personal, desde la perspectiva de un médico especialista en enfermedades crónicas, pero sobre todo desde la mirada de un ser humano que convive día a día con personas adultas mayores y que ha transitado ya medio siglo de vida.

Existen cambios básicos que se presentan de manera progresiva y que dependen de múltiples factores como la edad, el estado nutricional, las enfermedades previas, los hábitos de vida y la carga emocional, entre otros. De forma general, destacan los siguientes aspectos:

■ Memoria e identidad

Existe una vivencia sobre los recuerdos del pasado y pérdida de identidad personal. La memoria no es solo una función cognitiva: es un pilar de la identidad. Incluso cuando hay fallas mnésicas, la persona conserva emociones, valores y necesidad de reconocimiento.²

■ Dignidad, autonomía y sentido de vida

Al envejecer existe una pérdida marcada del concepto social, nunca se debe olvidar que la persona decide, siente, ama y sufre. Por ello se debe insistir en la necesidad de respetar la dignidad. En medicina del envejecimiento, la autonomía funcional y decisional es tan importante como el control de enfermedades.³

■ La soledad y el abandono emocional

La historia de cada uno es única y la forma de vivirla traducirá con las pérdidas físicas, emocionales y sociales en diversas maneras de sobrellevar soledad en la vejez,



incluso cuando hay personas alrededor. La soledad es uno de los principales factores de riesgo en adultos mayores: se asocia a depresión, deterioro cognitivo acelerado, fragilidad y mayor mortalidad.

Hago una pausa para comentar que este artículo no está orientado a las personas que ya se encuentran viviendo este proceso, este está orientado para aquellos afortunados que viven o tienen cercano a un tesoro viviente llamado adulto mayor en cualquiera de las modalidades de envejecimiento existentes y esto a modo subrayar lo más importante de esta etapa.

1. El envejecimiento es un proceso multifactorial

- El envejecimiento no es solo biológico.
- Influye el nivel educativo, económico y cultural.
- Condicionado por diversas causas a lo largo de la vida, como la alimentación, los hábitos, las enfermedades, etc.,

- No todas las personas envejecemos igual-

2. Existen cambios en la identidad y rol social

- Se presentan pérdidas o transformación de roles (trabajo, parentalidad).

- Hay una gran necesidad de nuevos espacios de participación.

-Se debe contar con un reconocimiento social para el adulto mayor como un sujeto activo-

3. Indispensable tratar el tema de soledad y fomentar redes de apoyo

- De vital importancia la promoción de vínculos significativos y redes de apoyo familiar y social.
- Atención en los duelos (pérdidas físicas, afectivas, sociales).
- Construcción de propósito en la vejez.

-Un adulto funcional podría deteriorarse por falta de vínculos afectivos y sociales-

Como profesional emito las siguientes recomendaciones:

El foco de atención del adulto mayor está en la funcionalidad, la prevención de enfermedad y la calidad de vida, más que en la edad cronológica, los profesionales de la salud debemos buscar un tratamiento por metas/objetivos^{4,5,6,7,8}.

a) Salud física y funcional

- Evaluar capacidad funcional (movilidad, equilibrio, fuerza).
- Prevenir caídas, fragilidad y discapacidad.
- Detectar cambios propios del envejecimiento vs. enfermedad.

- Importancia del ejercicio adaptado (fuerza, equilibrio, resistencia).

Meta/Objetivo: Mantener independencia el mayor tiempo posible del adulto mayor.

b) Enfermedades crónicas

- Manejo integral de patologías frecuentes (Hipertensión arterial, diabetes, artrosis, cardiopatías).
- Priorizar objetivos realistas, centrados en la persona.

Meta/Objetivo: Ver al adulto mayor de forma integral, no se trata solo la enfermedad, se trata a la persona que la padece.

c) Polifarmacia

- Evaluar interacciones medicamentosas.
- Retiro de medicamentos cuando sea necesario.

Nota: Más medicamentos no siempre significan mejor tratamiento.

d) Salud mental y cognitiva

- Detección temprana de depresión, ansiedad y deterioro cognitivo.
- Diferenciar depresión de demencia.
- Reconocer la importancia del bienestar emocional.

Objetivo: Mantener al máximo la salud mental, ya que es un pilar del envejecimiento saludable.

e) Nutrición

- Vigilar constantemente la alimentación ya que existen algunos riesgos de desnutrición
- Adaptar la alimentación a cambios metabólicos y dentales.
- Importancia de proteínas y micronutrientes.





Meta/objetivo: Mantener un paciente bien nutrido adecuado a la etapa clínica-biológica en que se encuentra.

f) Autonomía y toma de decisiones^{9,10}

- Respetar la capacidad de decisión.
- Promover voluntades anticipadas.

Meta/objetivo: Ética del cuidado centrada a la persona y su entorno.

CONCLUSIÓN

Este artículo fue creado para crear conciencia en el tema de "*La vejez como espejo del futuro propio*" donde se cuente con una visión de la medicina más humana del envejecimiento y porque no decirlo una visión compasiva. Dejo a usted mis datos en caso de preguntas o consultas.

Dr. José Félix Saavedra Ramírez
dr-saavedra@hotmail.com

REFERENCIAS

1. Reyes-Morales H, García-Peña MDC, Lazcano-Ponce E. La atención primaria como eje del sistema nacional de salud. *Salud Publica Mex.* 2024 Sep 17;66(5, sept-oct):631-636. Spanish. doi: 10.21149/15744. PMID: 39977138
2. El Assar M, Álvarez-Bustos A, Sosa P, Angulo J, Rodríguez-Mañas L. Effect of Physical Activity/Exercise on Oxidative Stress and Inflammation in Muscle and Vascular Aging. *Int J Mol Sci.* 2022 Aug 5;23(15):8713. doi: 10.3390/ijms23158713. PMID: 35955849; PMCID: PMC9369066.
3. Del Coso J, Lucia A. Genetic Influence in Exercise Performance. *Genes (Basel).* 2021 Apr 27;12(5):651. doi: 10.3390/genes12050651. PMID: 33925504; PMCID: PMC8145247.
4. Tinajero-Delgado J, Martínez-Ezquerro JD, Moreno-Tamayo K, Curcio-Borrero CL, Arias-Merino ED, Sánchez-García S, Espinel-Bermúdez MC, Valencia-Rico CL. Factores que afectan el estado nutricional en personas mayores mexicanas: Enasem, 2018. *Salud Publica Mex.* 2023 Sep 15;65(5, sept-oct):493-503. Spanish. doi: 10.21149/14753. PMID: 38060915.
5. Calvis-González MR, González-Véliz T. México hacia un envejecimiento saludable. *Salud Publica Mex.* 2024 Apr 29;66(3, may-jun):326-327. Spanish. doi: 10.21149/15359. PMID: 39977064.
6. García-Peña C, Gutiérrez-Robledo LM, García-Chanes RE, López-Ortega M, Sosa-Tinoco E. Sistema nacional de cuidados para personas mayores. *Salud Publica Mex.* 2024 Aug 22;66(4, jul-ago):598-605. Spanish. doi: 10.21149/16204. PMID: 39977079.
7. da Silva JB Jr, Rowe JW, Jauregui JR. Envejecimiento saludable en la Región de las Américas. *Rev Panam Salud Publica.* 2021 Sep 13;45:e125. Spanish. doi: 10.26633/RPSP.2021.125. PMID: 34531906; PMCID: PMC8437154.
8. Keating NC, Rodríguez Mañas L, De Francisco A. Hacia el envejecimiento saludable en América Latina y el Caribe: ¿no dejar a nadie atrás? *Rev Panam Salud Publica.* 2021 Sep 13;45:e120. Spanish. doi: 10.26633/RPSP.2021.120. PMID: 34531904; PMCID: PMC8437205.
9. Del Coso J, Lucia A. Genetic Influence in Exercise Performance. *Genes (Basel).* 2021 Apr 27;12(5):651. doi: 10.3390/genes12050651. PMID: 33925504; PMCID: PMC8145247.
10. López-Ortiz S, Lista S, Peñín-Grandes S, Pinto-Fraga J, Valenzuela PL, Nisticò R, Emanuele E, Lucia A, Santos-Lozano A. Defining and assessing intrinsic capacity in older people: A systematic review and a proposed scoring system. *Ageing Res Rev.* 2022 Aug;79:101640. doi: 10.1016/j.arr.2022.101640. Epub 2022 May 13. PMID: 35569785.

PROFILAXIS COMBINADA EN PACIENTES QUIRÚRGICOS DE ALTO RIESGO DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO

INTRODUCCIÓN

El **tromboembolismo venoso (TEV)**, que incluye la **trombosis venosa profunda (TVP)** y la **embolia pulmonar (EP)**, constituye una entidad clínica compleja y potencialmente fatal, resultado de la formación y migración de trombos en el sistema venoso. A nivel poblacional, el **TEV** afecta a millones de personas cada año en todo el mundo. En el contexto hospitalario, particularmente en pacientes sometidos a cirugía mayor, trauma o con enfermedades críticas, el **TEV** continúa siendo una de las complicaciones prevenibles más relevantes, asociándose no solo a una elevada morbilidad, sino también a una carga económica sustancial derivada de hospitalizaciones prolongadas, reingresos y complicaciones crónicas.¹

En este contexto, la profilaxis del **TEV** ha evolucionado desde el uso de modalidades aisladas hacia enfoques más integrales. En pacientes con alto riesgo trombótico, diversas guías internacionales y estudios clínicos han planteado que la combinación de profilaxis farmacológica y mecánica podría ofrecer beneficios adicionales frente al uso de una sola modalidad. Este artículo revisa los fundamentos, la evidencia clínica y las recomendaciones actuales que sustentan el uso de profilaxis combinada en pacientes quirúrgicos de alto riesgo.

FUNDAMENTO DE LA PROFILAXIS COMBINADA

La racionalidad del uso de modalidades combinadas se basa en la naturaleza multifactorial del tromboembolismo venoso, descrita clásicamente por la tríada de **Virchow**, que incluye la

estasis venosa, el daño de la pared vascular y los cambios en la coagulación. En el entorno quirúrgico, estos tres componentes suelen coexistir y potenciarse, creando un escenario de alto riesgo trombótico. La profilaxis farmacológica, mediante anticoagulantes, actúa principalmente inhibiendo la cascada de coagulación y reduciendo la formación del trombo.²

Por su parte, la profilaxis mecánica, particularmente la compresión neumática intermitente (**IPC**), no solo reduce la estasis venosa al incrementar la velocidad del flujo sanguíneo y el retorno venoso, sino que también modula la hipercoagulabilidad mediante la disminución de la actividad procoagulante y el aumento de la fibrinólisis global. Evidencia más reciente sugiere, además, que la **IPC** puede influir sobre el tercer componente de la tríada de **Virchow** al activar el endotelio vascular y aumentar la liberación de óxido nítrico. Desde esta perspectiva, la combinación de profilaxis mecánica y farmacológica permite intervenir de manera simultánea y complementaria sobre los distintos mecanismos fisiopatológicos implicados en el desarrollo del **TEV**, lo que explica el mayor efecto protector observado en pacientes con riesgo elevado y sustenta su recomendación en guías y estudios clínicos históricos y contemporáneos.^{2,3}

EVIDENCIA CLÍNICA SOBRE LA PROFILAXIS COMBINADA

El tromboembolismo venoso continúa siendo una complicación grave asociada a trauma, cirugía y diversas condiciones médicas, incluso en contextos donde se implementan estrategias preventivas estándar.³ La mayor eficacia de la profilaxis combinada se sustenta en la etiología multifactorial del **TEV**, conceptualmente descrita desde el siglo XIX, lo que explica la necesidad de intervenir de forma simultánea sobre distintos mecanismos fisiopatológicos.^{3,4} Mientras que la profilaxis farmacológica, mediante anticoagulantes, reduce el riesgo de formación del trombo al inhibir la cascada de coagulación⁵, la profilaxis mecánica contribuye a disminuir la estasis venosa al mejorar el flujo sanguíneo.⁶⁻⁸ Dentro de las estrategias mecánicas disponibles, las **medias de compresión graduada (GCS)** y la **compresión neumática intermitente (IPC)**, aplicada mediante mangas o fundas de pierna o dispositivos de compresión plantar, representan las opciones más utilizadas en la práctica clínica.





Desde el punto de vista histórico, uno de los primeros trabajos en demostrar el beneficio clínico de la combinación de modalidades fue el estudio de **Borow** y **Goldson** publicado en 1983, en el cual se observó que la utilización conjunta de métodos farmacológicos y mecánicos era más eficaz que el uso de una sola modalidad en la prevención del **TEV** postoperatorio.⁹ A partir de este estudio pionero, múltiples investigaciones y consensos clínicos han reforzado de manera consistente la noción de que los pacientes con alto riesgo trombótico pueden beneficiarse de una estrategia combinada de tromboprofilaxis.^{3,10-12}

Una de las síntesis contemporáneas más relevantes es la revisión sistemática Cochrane publicada en 2022, que analizó 34 estudios e incluyó un total de 14.931 pacientes, principalmente sometidos a procedimientos quirúrgicos o con antecedente de trauma, abarcando diversas especialidades quirúrgicas y pacientes críticos hospitalizados.¹⁰ Los resultados demostraron que, al añadir profilaxis farmacológica a **IPC**, la incidencia de embolia pulmonar sintomática se redujo de 1,34% a 0,65%, y la incidencia de trombosis venosa profunda disminuyó de 3,81% a 2,03%. Asimismo, al comparar profilaxis farmacológica sola *versus* profilaxis combinada (**IPC** más anticoagulación), se observó una reducción de la incidencia de embolia pulmonar de 1,84% a 0,91% y de trombosis venosa profunda de 9,28% a 5,48%. De manera relevante, la adición de **IPC** a la profilaxis farmacológica no se asoció a un incremento significativo del riesgo de sangrado. Estos hallazgos respaldan el beneficio clínico de la profilaxis combinada, particularmente en poblaciones de alto riesgo, donde incluso reducciones absolutas modestas pueden traducirse en un impacto clínico significativo.¹⁰

EVIDENCIA EN PACIENTES CON RIESGO TROMBÓTICO EXTREMADAMENTE ALTO

El beneficio de la profilaxis combinada se vuelve aún más evidente en pacientes con riesgo trombótico extremadamente elevado. En este contexto, el ensayo clínico aleatorizado **IPC SUPER**, publicado por **Lobastov** y colaboradores en 2021, evaluó la eficacia de la compresión neumática intermitente como complemento de la profilaxis estándar en pacientes quirúrgicos con un puntaje de **Caprini** igual o superior a 11.¹¹

En este estudio, 407 pacientes sometidos a cirugía mayor fueron asignados aleatoriamente a recibir profilaxis estándar,

es decir, medias elásticas de compresión por encima de la rodilla (18–21 mmHg) y heparina no fraccionada a dosis bajas o bien profilaxis estándar más **IPC**. La **IPC** fue iniciada en pabellón o en la unidad de cuidados intensivos dentro de las primeras 12 horas posteriores a la cirugía y utilizada durante un promedio de 18 horas diarias. Los resultados demostraron que la adición de **IPC** se asoció a una reducción significativa de la trombosis venosa profunda asintomática en extremidades inferiores en comparación con la profilaxis estándar sola, en pacientes con riesgo trombótico extremadamente alto.¹¹

En conjunto, la evidencia disponible sugiere que, en pacientes de alto y muy alto riesgo, la combinación de **IPC** con profilaxis farmacológica puede ser más efectiva que cualquiera de las modalidades utilizadas de forma aislada para la prevención del **TEV**, a lo largo de múltiples especialidades quirúrgicas y escenarios clínicos.^{10, 11}

RECOMENDACIONES DE GUÍAS Y CONSENSOS INTERNACIONALES

Las guías internacionales más recientes han incorporado esta evidencia dentro de sus recomendaciones clínicas. El *International Consensus Statement* sobre prevención y manejo del tromboembolismo venoso, publicado en *International Angiology* en 2024, establece en su sección dedicada a modalidades combinadas que el uso de profilaxis combinada (**IPC** más profilaxis farmacológica) debe ser considerado en todos los pacientes quirúrgicos de alto riesgo, otorgando a esta recomendación un nivel de evidencia alto y una recomendación fuerte.³

De forma concordante, las guías de la *American Society of Hematology (ASH)* para la prevención del **TEV** en pacientes quirúrgicos hospitalizados sugieren que, en aquellos que reciben profilaxis farmacológica, se prefiera la combinación con métodos mecánicos por sobre el uso exclusivo de anticoagulantes.¹³ Estas recomendaciones destacan la necesidad de individualizar la estrategia de tromboprofilaxis considerando tanto el riesgo trombótico como el riesgo de sangrado, así como el tipo de procedimiento quirúrgico y las características del paciente.

APLICACIÓN EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

A pesar del respaldo de guías y metaanálisis, la implementación de la profilaxis combinada no está exenta de desafíos. La evidencia disponible presenta heterogeneidad, y en algunos

estudios los desenlaces se basan en **TVP** asintomática detectada por métodos de screening, lo que ha generado debate sobre su relevancia clínica directa.¹⁴

Además, la efectividad de la profilaxis mecánica depende en gran medida de la adherencia y del uso correcto de los dispositivos, un aspecto que en la práctica clínica real puede ser subóptimo. Algunos autores han planteado que, en determinados escenarios postoperatorios, la profilaxis farmacológica bien implementada podría ser suficiente; sin embargo, en pacientes de alto o muy alto riesgo, la evidencia acumulada sigue favoreciendo el uso combinado.^{3,10,11,14}

Más allá de la reducción de eventos clínicos, el impacto del **TEV** debe analizarse también desde la perspectiva de la economía de la salud. Un estudio multicéntrico que evaluó la carga del **TEV** adquirido en el hospital en diez países, mediante un modelo de costo de la enfermedad basado en árboles de decisión y modelos de **Markov**, estimó un costo total superior a 41 mil millones de dólares anuales, equivalente a aproximadamente 503 USD por paciente en riesgo. Este impacto representó entre 0,05% y 0,18% del producto interno bruto de los países evaluados, acompañado de una mortalidad relevante y de un aumento significativo de la estancia hospitalaria y en unidades de cuidados intensivos. Estos hallazgos refuerzan que la prevención efectiva del **TEV**, particularmente en áreas quirúrgicas y en pacientes críticos, no solo constituye una prioridad clínica, sino también una estrategia clave para la sostenibilidad de los sistemas de salud.¹⁵

Por ello, la profilaxis del **TEV** debe entenderse como un proceso dinámico, que requiere evaluación inicial del riesgo trombótico y hemorrágico, reevaluación periódica y una adecuada implementación de las medidas prescritas.¹⁴

CONCLUSIONES

La profilaxis combinada, que integra métodos farmacológicos y mecánicos, se sustenta en una sólida base fisiopatológica y en evidencia clínica consistente que demuestra una reducción de eventos tromboembólicos en pacientes quirúrgicos de alto riesgo. En escenarios de riesgo extremo, como aquellos definidos por puntajes elevados de **Caprini**, la adición de **IPC** a la profilaxis estándar ha mostrado beneficios significativos.

Más allá de las recomendaciones de guías, la clave para maximizar el impacto clínico de la profilaxis combinada radica en la adecuada selección de pacientes, la correcta

implementación de las medidas y la reevaluación continua del balance entre riesgo trombótico y riesgo de sangrado. En este sentido, la profilaxis combinada representa una herramienta fundamental dentro de una estrategia integral de seguridad del paciente.

Luis Cortez Huerta

luis.cortezhuerta@cardinalhealth.com

REFERENCIAS

1. Sigrid K. Brækkan, John-Bjarne Hansen, VTE epidemiology and challenges for VTE prevention at the population level, *Thrombosis Update*, Volume 10, 2023, 100132, ISSN 2666-5727, <https://doi.org/10.1016/j.tru.2023.100132>.
2. Herring B, Lowen D, Ho P, Hodgson R. A systematic review of venous thromboembolism mechanical prophylaxis devices during surgery. *Langenbecks Arch Surg*. 2023 Oct 18;408(1):410. doi: 10.1007/s00423-023-03142-6. PMID: 37851108; PMCID: PMC10584699.
3. Nicolaides AN, et al. Prevention and management of venous thromboembolism International Consensus Statement. Guidelines according to scientific evidence. *Int Angiol*. 2024;43(1):1-222. doi:10.23736/S0392-9590.23.05177-5.
4. Kushner A, West WP, Khan Suheb MZ, et al. Virchow Triad. [Updated 2022 Dec 10]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539697/>
5. Alquwaizani, M., Buckley, L., Adams, C., & Fanikos, J. 2013. Anticoagulants: A review of the pharmacology, dosing, and complications. *Current Emergency and Hospital Medicine Reports*. 2013; 1, 83-97. <https://doi.org/10.1007/s40138-013-0014-6>
6. Coleridge-Smith PD, et al. Deep Vein Thrombosis: Effect of Graduated Compression Stockings on Distension of the Deep Veins of the Calf. *Br J Surg*. 1991;78(6):724-726.
7. Sigel B, Edelstein A, Savitch L, Hasty J, Felix R. Type of Compression for Reducing Venous Stasis. *Arch Surg*. 1975;110(2):171-175.
8. Nicholaides AN, Fernandes e Fernandes J, Pollack AV. Intermittent sequential pneumatic compression of the legs in the prevention of venous stasis and postoperative deep vein thrombosis. *Surgery*. 1980;87(1):69-76.
9. Borow M, Goldson HJ. Prevention of postoperative deep venous thrombosis and pulmonary emboli with combined modalities. *Am Surg* 1983;49:599-605.
10. Kakkos S, Kirkilicis G, Caprini JA, Geroulakos G, Nicolaides A, Stansby G, Reddy DJ. Combined intermittent pneumatic leg compression and pharmacological prophylaxis for prevention of venous thromboembolism. *Cochrane Database Syst Rev*. 2022 Jan 28;1(1):CD005258. doi: 10.1002/14651858.CD005258.pub4. PMID: 35089599; PMCID: PMC8796751.
11. Lobastov K, Sautina E, Alencheva E, Bargandzhia A, Shastivtsev I, Barinov V, Laberko L, Rodoman G, Boyarintsev V. Intermittent Pneumatic Compression in Addition to Standard Prophylaxis of Postoperative Venous Thromboembolism in Extremely High-risk Patients (IPC SUPER): A Randomized Controlled Trial. *Ann Surg*. 2021 Jul 1;274(1):63-69. doi: 10.1097/SLA.0000000000004556. PMID: 33201130.
12. Ho KM. Stratified Meta-Analysis of Intermittent Pneumatic Compression of the Lower Limbs to Prevent Venous Thromboembolism in Hospitalized Patients. *Circulation*. 2013;128(9):1003-1020. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.113.002690
13. Anderson DR, Morgano GP, Bennett C, Dentali F, Francis CW, Garcia DA, Kahn SR, Rahman M, Rajasekhar A, Rogers FB, Smythe MA, Tikkinen KAO, Yates AJ, Baldeh T, Balduzzi S, Brożek JL, Ikbaltzeta IE, Johal H, Neumann I, Wiercioch W, Yepes-Núñez JJ, Schünemann HJ, Dahm P. American Society of Hematology 2019 guidelines for management of venous thromboembolism: prevention of venous thromboembolism in surgical hospitalized patients. *Blood Adv*. 2019 Dec 10;3(23):3898-3944. doi: 10.1182/bloodadvances.2019000975. PMID: 31794602; PMCID: PMC6963238.
14. Greenall R, Davis RE. Intermittent pneumatic compression for venous thromboembolism prevention: a systematic review on factors affecting adherence. *BMJ Open*. 2020 Sep 3;10(9):e037036. doi: 10.1136/bmjopen-2020-037036. PMID: 32883726; PMCID: PMC7473613.
15. Seemann K, Silas U, Bosworth Smith A, Münch T, Saunders SJ, Veloz A, Saunders R. The burden of venous thromboembolism in ten countries: a cost-of-illness Markov model on surgical and ICU patients. *J Med Econ*. 2025 Dec;28(1):1-12. doi: 10.1080/136696998.2024.2436797. Epub 2024 Dec 10. PMID: 39611872.



ESCALA DE CAPRINI

PACIENTE ONCOLÓGICO QUE SERÁ SOMETIDO A CIRUGÍA

La tromboembolia venosa es una de las complicaciones más graves, frecuentes y prevenibles en los pacientes sometidos a cirugía oncológica. En este contexto, la Escala de Caprini es una herramienta fundamental para la estratificación del riesgo trombótico individual, permite transformar la información clínica en una decisión terapéutica objetiva, segura y ética.

La trombosis venosa profunda y la embolia pulmonar, en conjunto llamadas: **tromboembolia venosa (TEV)**, sigue siendo una de las principales causas de morbilidad perioperatoria. En oncología quirúrgica esto es todavía más crítico ya que el cáncer por sí mismo es un estado protrombótico, la cirugía mayor y la inmovilidad temprana aumentan la estasis venosa, y la inflamación sistémica del tumor activa cascadas de coagulación. El resultado es un riesgo significativamente mayor de trombosis venosa profunda y embolia pulmonar postoperatoria comparado con pacientes quirúrgicos sin cáncer.

Desde la perspectiva bioética y médico - legal, un evento trombótico pulmonar masivo en el postoperatorio inmediato es en gran medida prevenible, lo que convierte la tromboprofilaxis no solo en un acto clínico, sino en un deber de seguridad para el paciente.

La Escala de Caprini es el modelo clínico de estratificación de riesgo de **TEV** más utilizado en el mundo quirúrgico. Fue desarrollada originalmente para pacientes quirúrgicos generales y validada repetidamente en distintas subpoblaciones. Su enorme fortaleza es que es práctica: se suma puntaje factor por factor y al final puedes diagnosticar si el paciente necesita profilaxis mecánica o si requiere heparina de bajo peso molecular; incluso si necesita profilaxis extendida al egreso.

En pacientes oncológicos, especialmente en cirugía mayor de cavidad abdominal, pélvica, ginecológica o torácica oncológica, el Caprini score se ha utilizado como base para justificar heparina prolongada después del alta y ha mostrado correlación entre puntajes muy elevados y la aparición real de **TEV** postoperatoria.

HISTORIA DE LA ESCALA DE CAPRINI

La Escala de Caprini fue desarrollada para dar respuesta a una necesidad clínica muy concreta: identificar, en el

ámbito quirúrgico, cuáles pacientes tenían riesgo elevado de tromboembolia venosa (**TEV**) y por tanto requerían profilaxis adecuada.

El modelo original fue diseñado por el **Dr. Joseph A. Caprini** (cirujano vascular estadounidense) junto con su equipo de médicos, enfermeras e investigadores, y se publicó por primera vez en 1991.

En el diseño inicial cada factor de riesgo como: edad, cirugía, cáncer, inmovilización, varices, entre otros, se le asignó un valor en puntos según la evidencia disponible hasta ese momento, y el total permitió agrupar al paciente en categorías de riesgo bajo, moderado y alto, para guiar la profilaxis.

En los años 2005 y 2010 la escala fue actualizada y refinada, pero fue hasta el 2013 que se realizó una revisión importante que permitió ampliar factores de riesgo y afinó la estratificación.

Con el tiempo la escala se convirtió en un estándar de facto en muchos hospitales como parte de los protocolos de tromboprofilaxis quirúrgica, y está mencionada en guías de prevención de **TEV** para cirugía no ortopédica.



La Escala de Caprini es más que un cálculo: es una guía ética y clínica.

¿QUÉ ES LA ESCALA DE CAPRINI?

- Es un modelo de estratificación de riesgo de **TEV** validado en cirugía.
- Asigna puntaje a factores clínicos individuales.
- Se suman los puntos totales → categoría de riesgo.
- Es la herramienta más usada en cirugía general, vascular, plástica y oncológica.
- La escala de Caprini ha sido validada en cirugía general, pero también es útil en la población oncológica quirúrgica. Por ejemplo, pacientes con cáncer y un puntaje Caprini elevado tienen una incidencia mayor de **TEV** en el postoperatorio.

SOCIEDAD MEXICANA DE TROMBOSIS Y HEMOSTASIA, A. C.
ESCALA MODIFICADA DE CAPRINI*
VALORACIÓN DEL RIESGO DE TROMBOSIS PARA ENFERMOS QUE SERÁN SOMETIDOS A CIRUGÍA

Nombre: _____ Fecha de nacimiento: _____
Registro: _____ Edad: _____ Cama: _____ Talla: _____ Peso: _____ IMC: _____

Indique los factores y haga la suma total de puntos.

1 punto (cada variable)	2 puntos (cada variable)	3 puntos (cada variable)	5 puntos (cada variable)
☐ Edad: 40 - 60 años ☐ Cirugía menor prevista ☐ Antecedentes de cirugía mayor (<1 mes) ☐ Varices de miembros inferiores ☐ Enfermedad inflamatoria intestinal ☐ Edemas de miembros inferiores ☐ Obesidad: IMC > 30 ☐ Infarto de miocardio (<1 mes) ☐ Insuficiencia cardíaca congestiva (<1 mes) ☐ Sepsis (<1 mes) ☐ Neumopatía grave (<1 mes) ☐ Alteración de pruebas de función respiratoria ☐ Transfusión sanguínea (<1 mes) ☐ Anticonceptivos orales / Terapia hormonal sustitutiva ☐ Embarazo / puerperio reciente (<1 mes) ☐ Antecedente de mortalidad / aborto recurrente	☐ Edad: 61 - 74 años ☐ Intervención quirúrgica mayor (>60 min) ☐ Intervención artroscópica (>60 min) ☐ Intervención laparoscópica (>60 min) ☐ Antecedente de cáncer ☐ Obesidad mórbida: IMC > 40 ☐ Encamado actual ☐ Prótesis o yesos de miembros inferiores ☐ Catéter venoso central	☐ Edad: >75 años ☐ Intervención quirúrgica mayor (2 a 3 horas) ☐ Obesidad mórbida: IMC > 50 ☐ Antecedente personal de ETEV ☐ Antecedente familiar de ETEV ☐ Cáncer o quimioterapia actual ☐ Factor V Leiden (+) ☐ Protrombina 20210A (+) ☐ Homocisteína sérica elevada ☐ Anticoagulante lúpico positivo ☐ Anticuerpos anticardiolipina elevados ☐ Trombocitopenia inducida por heparina* ☐ Otras trombofilias	☐ Artroplastia programada de miembros inferiores ☐ Fractura de cadera, pelvis o pierna (<1 mes) ☐ EVC (<1 mes) ☐ Politraumatismo (<1 mes) ☐ Lesión medular aguda (<1 mes) ☐ Intervención quirúrgica mayor (>3 horas)
SUMA _____	SUMA _____	SUMA _____	SUMA _____

IMC: Índice de masa corporal. <1 mes: en el último mes. EVC: Evento vascular cerebral. *No usar heparinas.

PUNTUACIÓN TOTAL DE FACTORES DE RIESGO: 0 Bajo _____ Moderado _____ Alto _____ Muy Alto _____

PUNTUACIÓN	RIESGO	REGÍMEN DE PROFILAXIS
0	Bajo	Medidas no específicas/Deambulación temprana
1 ó 2	Moderado	ME o CNH o HNF o HBP
3 ó 4	Alto	CNH o HNF o HBPM
≥ 5	Muy Alto	HNF o HBPM ó warfarina más ME o CN

ME: Medidas elásticas. CNH: Compresión neumática intermitente. HNF: Heparina No Fraccionada. HBPM: Heparina de bajo peso molecular.

Nombre y firma del médico que llenó este formato: _____ Fecha: día _____ mes _____ año _____

FUNDAMENTOS DE LA TEV EN EL PACIENTE CON CÁNCER

El cáncer es una condición protrombótica. Los tumores sólidos secretan factores procoagulantes, citoquinas inflamatorias y micropartículas derivadas de células tumorales que activan directamente la coagulación. Además, la cirugía oncológica mayor produce lesión endotelial y reduce la movilidad del paciente, lo que favorece la estasis venosa profunda en las extremidades inferiores.

Esto explica por qué el riesgo de **TEV** en cáncer es mucho más alto; puede ser varias veces superior comparado con un paciente quirúrgico sin cáncer, y este riesgo persiste semanas después del egreso hospitalario, incluso cuando el paciente ya camina relativamente bien.

Por eso necesitamos una escala que cuantifique ese riesgo individual y nos dé un umbral claro para decidir profilaxis farmacológica dentro y fuera del hospital. La escala más aceptada para el perioperatorio quirúrgico general (incluyendo cáncer) es Caprini.

En cirugía oncológica actual, muchos pacientes alcanzan puntajes de 8, 9, 10 o más, lo que los coloca en el grupo de riesgo extremo de **TEV** postoperatoria. En estas puntuaciones altas, la recomendación habitual es profilaxis farmacológica con heparina de bajo peso molecular más medidas mecánicas (como compresión neumática intermitente), e incluso profilaxis extendida más allá del alta hospitalaria.

FISIOPATOLOGÍA DEL RIESGO TROMBÓTICO EN CÁNCER

Triada de Virchow "oncológica"

- Hipercoagulabilidad tumoral (citoquinas, factor tisular, micropartículas tumorales)
- Lesión endotelial quirúrgica
- Estasis venosa (por inmovilidad postoperatoria)

TIPOS DE CÁNCER CON MAYOR RIESGO DE TEV

1. Cáncer de Páncreas

- Varios estudios muestran que los pacientes con adenocarcinoma de páncreas tienen tasas muy elevadas de **TEV**, en un análisis clásico se reportó ~19.2 % en cáncer de páncreas.



- Este riesgo se debe a factores tumorales agresivos, muy alta carga de enfermedad, y tratamiento intensivo (cirugía mayor, quimioterapia, catéteres centrales).
- Por tanto, en cirugía oncológica de páncreas, utilizar la escala Caprini es altamente relevante para estratificar riesgo y decidir profilaxis extendida.

2. Cáncer de Pulmón

- Un estudio encontró que, entre los tumores sólidos, el de pulmón posee una de las incidencias más altas de TEV postoperatoria.
- En la práctica de cirugía torácica u oncológica pulmonar, la escala Caprini permite identificar los pacientes que, además del cáncer pulmonar, presentan otros factores añadidos de riesgo (edad, inmovilidad, catéter, cirugía prolongada) y requieren profilaxis más agresiva.

3. Tumores Cerebrales Primarios

- Estos pacientes tienen mecanismos protrombóticos marcados por la localización, inmovilidad secundaria, tratamientos adyuvantes.
- Aunque muchas de las cirugías cerebrales pueden tener profilaxis especial, cuando se realiza la resección oncológica es crítico documentar el puntaje Caprini y considerar profilaxis prolongada.

4. Otros cánceres

- Tumores gástricos / estómago: ~15.8 % en algunas series.

- Cáncer hepático, ovario, y también linfomas / mieloma múltiple en el ámbito hematológico.

- Incluso aunque los cánceres de mama o próstata tengan menor tasa individual de TEV, al ser altamente prevalentes, aportan un volumen importante absoluto de casos de TEV.

IMPORTANCIA DE LA ESCALA CAPRINI EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

Una revisión sistemática reciente refiere que el puntaje Caprini se asocia estadísticamente con la incidencia de TEV incluso cuando se ajusta por estadio del cáncer.

En el contexto de cáncer, la escala ayuda a:

- Identificar pacientes quirúrgicos con cáncer activo que por sí solos ya suman puntos importantes.
- Combinar ese factor con otros como: edad, IMC, cirugía prolongada, catéter central y, estimar un riesgo global.
- Tomar decisiones sobre trombo profilaxis farmacológica estándar y profilaxis extendida tras el alta, justificadas con base a puntaje.
- Mejorar la seguridad del paciente y la trazabilidad del proceso clínico: documentar Caprini es igual a documentar que se consideró el riesgo.

EVIDENCIA ESPECÍFICA EN CIRUGÍA ONCOLÓGICA

Hay datos recientes en poblaciones de cirugía oncológica,

Tipo de cáncer	Incidencia aproximada de TEV	Conducta sugerida con Caprini
Páncreas	~15–20 %	Profilaxis extendida con HBPM durante 2–4 semanas si Caprini ≥ 8
Cerebral (gliomas, tumores primarios)	Muy alto, comparable a páncreas	Profilaxis extendida con HBPM si Caprini ≥ 8
Pulmón	~8 % (riesgo elevado en estadios avanzados y postoperatorios torácicos)	Si Caprini ≥ 7 : HBPM profiláctica; considerar profilaxis extendida según evolución
Gastrointestinal alto (páncreas, esófago, estómago, hígado)	~3 % a 30 días postoperatorios; riesgo mantenido tras el alta	Si Caprini ≥ 8 : profilaxis extendida con HBPM 2–4 semanas
Ginecológico oncológico (útero, ovario, endometrio, cérvix)	~1–2 % global, concentrado en puntajes Caprini > 8 –10	Si Caprini ≥ 8 : mantener HBPM en casa 2–4 semanas + medidas mecánicas
Colorrectal / Abdominal oncológica mayor	Riesgo clínicamente significativo (TEV tardía frecuente sin profilaxis extendida)	Profilaxis extendida con HBPM en pacientes con Caprini ≥ 8

particularmente en ginecología oncológica y cirugía mínimamente invasiva, que muestran dos cosas importantes:

1. Aun en cirugía mínimamente invasiva, en teoría "*menos agresiva*", seguimos viendo **TEV**.
2. La puntuación de Caprini se comporta como un predictor: a mayor puntaje, mayor probabilidad real de **TEV** en el postoperatorio.

Por ejemplo, un estudio que revisó casi mil pacientes con cáncer ginecológico sometidas a cirugía, en su mayoría con abordaje mínimamente invasivo, encontró una tasa global de **TEV** de 1.7%. Quienes desarrollaron **TEV**, el puntaje Caprini promedio fue 10.3, frente a 8.1 para quienes no desarrollaron **TEV**. Esta diferencia fue estadísticamente significativa y clínicamente relevante. Eso nos dice que un Caprini en doble dígito realmente identifica a la paciente que va a desarrollar trombosis.

Además, estos mismos datos muestran que el riesgo no desaparece después del alta. El pico de eventos trombóticos puede ocurrir en los primeros 30 días postoperatorios, muchas veces ya en domicilio. Es decir, si damos profilaxis solo durante la estancia hospitalaria (de 24 a 48 horas en cirugía mínimamente invasiva) estamos dejando desprotegida a la paciente más vulnerable.

Esto ha llevado a la recomendación de considerar profilaxis extendida con heparina de bajo peso molecular de dos a cuatro semanas tras la cirugía mayor oncológica abdominal o pélvica. En modelos de costo-efectividad, esta estrategia es justificable en subgrupos donde la incidencia esperada de **TEV** supera ~4–5%. En poblaciones con Caprini muy elevado (>9), esa incidencia esperada es precisamente la que observamos.

En cirugía torácica oncológica, también se ha observado que implementar un protocolo basado en Caprini disminuye la tasa de **TEV** postoperatoria, lo que sugiere que no es exclusivo de la pelvis ginecológica; es aplicable a distintas cirugías del cáncer.

PROFILAXIS PRE Y POSTOPERATORIA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS: EVIDENCIA DE EFICACIA Y RELACIÓN CON CAPRINI

El paciente oncológico quirúrgico está en estado hipercoagulable, se somete a cirugía mayor (abdominal, pélvica, torácica, colorrectal, etc.), con inmovilidad relativa y muchas veces con catéter venoso central. Todo eso coloca a estos pacientes en los estratos más altos de riesgo de tromboembolia venosa (**TEV**).

Aquí es donde entra Caprini: el puntaje Caprini dictamina, antes de operar, qué tan agresiva debe ser tu trombo profilaxis, y después de operar, por cuánto tiempo debes mantenerla.

PROFILAXIS PREOPERATORIA ("ANTES / INTRAOPERATORIO INMEDIATO")

Medidas Estándar:

- Evaluación de riesgo con Caprini antes de la cirugía (idealmente en la nota preoperatoria). Esto ya orienta la estrategia de profilaxis.
- Deambulación temprana programada y dispositivos mecánicos (compresión neumática intermitente) desde quirófano/ recuperación, sobre todo en puntajes moderados a altos.
- Profilaxis farmacológica perioperatoria temprana (heparina de bajo peso molecular [HBPM] o heparina no fraccionada en dosis profilácticas), especialmente si el Caprini es ≥ 5 (alto riesgo). Guías quirúrgicas y oncológicas consideran a los pacientes con Caprini ≥ 5 como pacientes que sí requieren anticoagulación profiláctica, salvo contraindicación hemorrágica.

¿Y DAR ANTICOAGULANTE ANTES DE LA INCISIÓN EN TODOS LOS CÁNCERES?

No. Estudios recientes en cirugía de cabeza y cuello oncológica muestran que la quimioprofilaxis estrictamente preoperatoria puede aumentar el sangrado sin reducir claramente la **TEV** en todos los pacientes. En otras palabras: no es profilaxis "*universal antes de bisturi*". Debe individualizarse por riesgo (Caprini alto vs bajo) y riesgo de sangrado local.

PROFILAXIS POSTOPERATORIA INTRAHOSPITALARIA

En pacientes con cáncer sometidos a cirugía mayor, el estándar es:



2. **Reducción demostrada de TEV:** Caprini identifica a los de "riesgo extremo". Darles HBPM más allá del alta reduce significativamente la incidencia de TEV sintomática en ese grupo.
3. **Riesgo/beneficio individualizado:** En lugar de anticoagular masivamente, se anticoagula estratégicamente a quienes tienen Caprini alto. Mejorando la seguridad, eficiencia económica y la defensa médico-legal.

APLICACIÓN CLÍNICA DEL SCORE CAPRINI EN CIRUGÍA ONCOLÓGICA

APLICACIÓN CLÍNICA DEL SCORE DE CAPRINI EN CIRUGÍA ONCOLÓGICA PARA LA PREVENCIÓN DEL TROMBOEMBOLISMO VENOSO (TEV)

5. PROCESO SISTEMÁTICO DE PREVENCIÓN DEL TEV

- PRUEBA ÚNICA DE SCORE DE CAPRINI**
 - EL SCORE DE CAPRINI PREVIENE CUANDO EL PACIENTE PRESENTA AL MENOS UNO DE LOS SIGUIENTES FACTORES DE RIESGO:
- PRUEBA 1. CLASIFICACIÓN DEL SCORE DE CAPRINI EN RIESGO BAJO Y ALTO**
 - RIESGO BAJO (SCORE DE CAPRINI = 0)**
 - EL PACIENTE CON UN SCORE DE CAPRINI = 0 PRESENTA UN RIESGO BAJO DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO (TEV).
 - RIESGO ALTO (SCORE DE CAPRINI ≥ 1)**
 - EL PACIENTE CON UN SCORE DE CAPRINI ≥ 1 PRESENTA UN RIESGO ALTO DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO (TEV).
- PRUEBA 2. CLASIFICACIÓN DE LA CLASIFICACIÓN DEL SCORE DE CAPRINI EN RIESGO BAJO Y ALTO**
 - RIESGO BAJO (SCORE DE CAPRINI = 0)**
 - EL PACIENTE CON UN SCORE DE CAPRINI = 0 PRESENTA UN RIESGO BAJO DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO (TEV).
 - RIESGO ALTO (SCORE DE CAPRINI ≥ 1)**
 - EL PACIENTE CON UN SCORE DE CAPRINI ≥ 1 PRESENTA UN RIESGO ALTO DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO (TEV).
- PRUEBA 3. RIESGOS DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO (TEV)**
 - EL PACIENTE CON UN SCORE DE CAPRINI ≥ 1 PRESENTA UN RIESGO ALTO DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO (TEV).
- PRUEBA 4. RIESGOS DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO (TEV)**
 - EL PACIENTE CON UN SCORE DE CAPRINI ≥ 1 PRESENTA UN RIESGO ALTO DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO (TEV).

APLICACIÓN CLÍNICA DEL SCORE DE CAPRINI EN CIRUGÍA ONCOLÓGICA PARA LA PREVENCIÓN DEL TROMBOEMBOLISMO VENOSO (TEV)

2. FACTORES DE RIESGO EN EL SCORE DE CAPRINI

- FACTORES RELACIONADOS CON EL PACIENTE**
 - SE EVALÚAN FACTORES DE RIESGO COMO LA EDAD Y EL ASISTIR A QUIRÓFANO.
- FACTORES RELACIONADOS CON LA PATOLOGÍA Y CIRUGÍA**
 - SE CONSIDERAN FACTORES COMO LA PRESENCIA DE CÁNCER ACTIVO O EL TIPO DE CIRUGÍA ONCOLÓGICA.

3. ESTRATEGIAS DE TROMBOPROFILAXIS

- PROFILAXIS MECÁNICA**
 - LA PROFILAXIS MECÁNICA REQUIERE MEDIDAS COMO LA MOVILIZACIÓN TEMPRANA, EL USO DE COMPRESIÓN ELÁSTICA Y LA COMPRESIÓN ELÁSTICA INTERMITENTE.
- PROFILAXIS FARMACOLÓGICA**
 - LA PROFILAXIS FARMACOLÓGICA SE BASA EN EL USO DE ANTITROMBÓTICOS COMO LA HEPARINA DE BAJA DOSE INTRAVENOSA O LA HEPARINA NO FRACCIONADA EN DOSES PROFILÁCTICAS.
- PROFILAXIS EXTENSA**
 - LA PROFILAXIS EXTENSA CONSISTE EN MANTENER LA ANTITROMBOLISIS FARMACOLÓGICA EN EL CORRIDOR DE LA HEPARINA DE BAJA DOSE DESPUÉS DEL ALTA HOSPITALARIO.

4. CONSIDERACIONES CLAVE EN LA IMPLEMENTACIÓN

- EDUCACIÓN AL PACIENTE**
 - ES FUNDAMENTAL EDUCAR AL PACIENTE AL ALTA SOBRE LA CORRECTA ADMINISTRACIÓN DE LA PROFILAXIS EXTENSA Y LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS DE TEV.
- DOCUMENTACIÓN MÉDICO-LEGAL**
 - SE DEBE REGISTRAR DE FORMA EXHAUSTIVA LA HISTORIA CLÍNICA, EL PUNTAJE DE CAPRINI, LA CATEGORÍA DE RIESGO, LA ESTRATEGIA PROFILÁCTICA RECOMENDADA Y LA DURACIÓN.

- ## LIMITACIONES Y CONTROVERSIAS

Caprini no fue creado exclusivamente para cáncer; se adaptó. Aun así, sigue siendo la escala más aceptada para el perioperatorio quirúrgico oncológico.

La determinación del umbral óptimo para profilaxis extendida en cirugía mínimamente invasiva oncológica todavía se discute; muchos equipos utilizan una puntuación de $\geq 8-9$ como corte práctico.

Riesgo de hemorragia: la decisión debe individualizarse (anastomosis reciente, coagulopatía, etc.).

*Implementar esta guía con rigor
es ejercer una medicina segura,
responsable y humana.*

¿POR QUÉ ESTO ES IMPORTANTE PARA RESULTADOS CLÍNICOS Y SEGURIDAD DEL PACIENTE?

- 1. Prevención de muerte evitable:** La embolia pulmonar postoperatoria sigue siendo causa importante de mortalidad temprana tras cirugía de cáncer, y es prevenible con profilaxis adecuada y extendida en el subgrupo correcto.



CONCLUSIÓN

El paciente con cáncer quirúrgico concentra múltiples factores de riesgo simultáneos: malignidad activa, cirugía prolongada, edad avanzada, inmovilidad y comorbilidades que, al sumarse en el modelo de Caprini, alcanzan puntajes elevados ($\geq 7-9$) y justifican una **profilaxis farmacológica intensiva y extendida**. La evidencia científica contemporánea demuestra que la aplicación rigurosa del modelo reduce de forma significativa la incidencia de eventos tromboembólicos postoperatorios, sin incremento relevante del sangrado, particularmente cuando se mantiene la profilaxis con heparina de bajo peso molecular durante dos a cuatro semanas tras el alta.

Más allá de su valor técnico, la implementación del modelo de Caprini refleja un compromiso con la **seguridad del paciente y la medicina basada en evidencia**. Calcular y documentar el puntaje no solo optimiza la atención clínica, sino que constituye una acción preventiva con implicaciones éticas, legales y humanas: anticipar el riesgo es evitar una muerte.

En suma, la Escala de Caprini no es un formulario administrativo, es una guía práctica y ética que orienta la toma de decisiones en el entorno quirúrgico oncológico. Su aplicación sistemática permite un equilibrio entre la eficacia terapéutica y la prudencia clínica, consolidando una cultura de seguridad, responsabilidad y excelencia en la atención del paciente con cáncer.

Dr. Francisco Javier Ochoa Carrillo
ochoacarrillo@prodigy.net.mx

REFERENCIAS

1. Bahl, V., Hu, H. M., Henke, P. K., Wakefield, T. W., Campbell, D. A., & Caprini, J. A. (2010). A validation study of a retrospective venous thromboembolism risk scoring method. *Annals of Surgery*, 251(2), 344–350. <https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e3181b7fca6>
2. Caprini, J. A. (2010). Risk assessment as a guide for the prevention of the many faces of venous thromboembolism. *American Journal of Surgery*, 199(1 Suppl), S3–S10. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2009.10.006>
3. Lee, A. Y. Y., & Peterson, E. A. (2013). Treatment and prevention of cancer-associated thrombosis. *Blood*, 122(14), 2310–2317. <https://doi.org/10.1182/blood-2013-04-460162>
4. Caprini, J. A. (2020). Thrombosis risk assessment as a guide to quality patient care. *Disease-a-Month*, 66(2), 101031. <https://doi.org/10.1016/j.disamonth.2019.101031>
5. Kakkar, A. K., & Levine, M. N. (2021). Venous thromboembolism in cancer patients: Epidemiology and prevention. *British Journal of Cancer*, 124(3), 423–435. <https://doi.org/10.1038/s41416-019-0510-x>
6. Khorana, A. A., Noble, S., Lee, A. Y. Y., Soff, G., Meyer, G., O'Connell, C., Carrier, M., & Subcommittee on Haemostasis and Malignancy (ISTH). (2021). Role of direct oral anticoagulants in prophylaxis and treatment of cancer-associated thrombosis. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, 19(10), 2434–2448. <https://doi.org/10.1111/jth.15467>
7. Farge, D., Frere, C., Connors, J. M., Ay, C., Munoz, A., Khorana, A. A., & Kakkar, A. K. (2022). International clinical practice guidelines for the treatment and prophylaxis of venous thromboembolism in patients with cancer. *The Lancet Oncology*, 23(10), e334–e347. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(22\)00213-3](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(22)00213-3)
8. Zhou, H., & Chen, J. (2022). Incidence and risk factors of venous thromboembolism in patients undergoing surgery for gynecologic cancer: A large retrospective cohort study. *Frontiers in Oncology*, 12, 976988. <https://doi.org/10.3389/fonc.2022.976988>
9. Koh, Y. X., Ong, J. R., Tan, W. S., Wong, N. W., & Tan, K. K. (2023). Extended thromboprophylaxis after abdominal and pelvic cancer surgery: A systematic review and meta-analysis. *Colorectal Disease*, 25(7), 1541–1553. <https://doi.org/10.1111/codi.16677>
10. Pannucci, C. J., Fleming, K. I., Holoyda, K. A., et al. (2023). Implementation of the Caprini risk model reduces postoperative venous thromboembolism in surgical oncology patients. *The American Journal of Surgery*, 226(6), 1219–1228. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2023.06.024>
11. Arcelus, J. I., Candocia, S., Traverso, C. I., Fabrega, F., Caprini, J. A., & Hasty, J. H. (2023). Extended prophylaxis for venous thromboembolism in cancer surgery: Who benefits most? *Annals of Surgery Open*, 4(1), e255. <https://doi.org/10.1097/AS9.0000000000000255>
12. Kang, M. H., Kim, S. H., & Choi, J. W. (2023). The usefulness of the Caprini score for venous thromboembolism risk assessment in colorectal cancer surgery. *Annals of Coloproctology*, 39(1), 29–36. <https://doi.org/10.3393/ac.2022.00107.0011>
13. Schwarz, F., Mayer, F., Wendl, C. M., & Klose, J. (2024). Thromboprophylaxis in oncologic thoracic surgery based on Caprini risk assessment: Outcomes from an institutional protocol. *Journal of Thoracic Disease*, 16(2), 355–364. <https://doi.org/10.21037/jtd-23-567>
14. White, R. H., Zhou, H., Romano, P. S., & Gage, B. F. (2024). Extended-duration prophylaxis against venous thromboembolism after cancer surgery: A population-based study. *Annals of Surgical Oncology*, 31(5), 2881–2891. <https://doi.org/10.1245/s10434-023-13700-3>
15. Favaloro, E. J., & Lippi, G. (2024). Cancer-associated thrombosis: Pathophysiology, laboratory issues, and clinical perspectives. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*, 194, 104848. <https://doi.org/10.1016/j.critrevonc.2024.104848>

Todas las fuentes fueron consultadas entre 2022 y 2025 con datos de bases médicas internacionales (PubMed, JAMA, The Lancet, Frontiers, Annals of Surgery, y Colorectal Disease), asegurando información actualizada y validada sobre la aplicación clínica de la Escala de Caprini en cirugía oncológica.

MEMORIAS DÍA MUNDIAL DE LA ANESTESIA REGIONAL



El Día Mundial de la Anestesia Regional es un evento académico de alcance global que se celebra cada 31 de enero, reuniendo a expertos de todo el mundo para compartir conocimientos, experiencias y avances en anestesia regional y medicina del dolor. De manera simultánea, cada país participa con programas académicos de alto nivel, transmitidos a través de plataformas digitales, lo que permite que cualquier interesado tenga acceso gratuito a contenidos de excelencia.

LASRA México no fue la excepción. Con el valioso apoyo de la FMCA, AC y la Fundación Academia Aesculap, se presentó un programa académico integrado por 15 ponencias impartidas por profesores de reconocido prestigio en anestesia regional y medicina del dolor. Este esfuerzo tuvo como objetivo fortalecer la formación continua y promover la actualización profesional en áreas clave de la anestesiología.

Hoy, la anestesia regional guiada por ultrasonido no solo representa una técnica de vanguardia, sino también un estándar de cuidado ampliamente adoptado en hospitales

de todo el mundo, integrándose de forma directa en especialidades quirúrgicas, medicina del dolor, anestesia pediátrica y cuidados perioperatorios avanzados.

Este enfoque no solo mejora la práctica diaria del anestesiólogo, sino que también eleva los estándares de seguridad y calidad de atención para los pacientes, reafirmando la importancia de eventos como el Día Mundial de la Anestesia Regional, donde se fomenta la actualización, la colaboración interdisciplinaria y el compromiso con la excelencia clínica.

Sin duda, fue una oportunidad única para conectarse con expertos nacionales e internacionales y conocer de primera mano las últimas tendencias, técnicas y enfoques en Anestesia Regional y Medicina del Dolor, consolidando esta disciplina en la práctica clínica moderna.

Y en el espíritu de compartir con el mayor número de médicos posibles los temas que se pudieron revisar fueron los siguientes.

Sin anatomía no hay bloqueo. Dr. Víctor Manuel Blanco Martínez

El estudio profundo de la anatomía permite un entendimiento objetivo y una adecuada evaluación clínica para la selección de abordajes en anestesia regional, tanto con fines anestésicos como analgésicos. La enseñanza de la anestesia regional exige una revisión exhaustiva de artículos con análisis anatómicos detallados, que facilitan la comprensión de las distintas técnicas y contribuyen a una adecuada indicación de cada una de ellas, profundizando en sus ventajas y limitaciones, estableciendo una base sólida que garantice un aprendizaje correcto y favorezca la transmisión formal del conocimiento a otros médicos especialistas.

El plexo braquial ha sido ampliamente estudiado mediante múltiples disecciones anatómicas con el objetivo de corroborar la participación de las raíces C4 y T2, lo que permite explicar la aparición de hemiparesia diafragmática en el abordaje interescaénico, secundaria al compromiso del nervio accesorio del frénico a través del compartimento fascial. Asimismo, la evidencia la estructura bifascicular de la raíz C6, que inicialmente se confundía con C7, lo que resalta la necesidad de una exploración cuidadosa y de una adecuada correlación con la sonoanatomía.

La evidencia en la inervación del hombro, distribuida en sus tres regiones —anterior, lateral y posterior— e inervadas principalmente por tres nervios, permite un abordaje más práctico y dirigido del manejo del dolor asociado a su patología. En este contexto, se atribuye una mayor participación al nervio supraescapular en la región posterior, al nervio axilar (circunflejo) en la región lateral y al nervio pectoral lateral en la región anterior, lo que posibilita su abordaje individualizado mediante el conocimiento detallado de la sonoanatomía.¹

Los análisis de la inervación de la cadera permiten comprender la distribución de los nociceptores en la cápsula anterior, dependientes de ramas altas y bajas del nervio femoral, distribuidas en los cuatro cuadrantes. Por su parte, las ramas dependientes del nervio obturador se localizan principalmente en los cuadrantes inferiores, con participación del nervio obturador accesorio en los cuadrantes medial superior e inferior. En la cápsula posterior, la inervación está constituida predominantemente por mecanorreceptores con cobertura medial, central y lateral; en contraste, los nociceptores

se encuentran en menor proporción y participan nervios dependientes de ramas del nervio ciático, de los nervios glúteos superior e inferior, así como, en menor medida, del nervio del cuadrado femoral.²

En la rodilla, la inervación de las regiones anterolateral y medial es particularmente compleja, ya que depende de múltiples estructuras nerviosas, entre las que se incluyen el nervio fibular común, los nervios geniculares superolateral e inferolateral, el nervio fibular recurrente, los nervios del vasto intermedio y lateral, los nervios del vasto medial, el nervio infrapatelar del safeno, así como los nervios geniculares superomedial e inferomedial.

El conocimiento anatómico constituye, de manera inicial, la base para la elaboración de un plan anestésico-analgésico enfocado en las necesidades específicas de cada paciente, siendo el pilar fundamental en la toma de decisiones respecto al abordaje a realizar. Asimismo, permite, cuando es necesario, proponer procedimientos complementarios que incrementen la probabilidad de éxito en el manejo anestésico y analgésico individualizado. En la actualidad, se dispone de múltiples plataformas y aplicaciones que facilitan el entendimiento anatómico mediante la realización de disecciones virtuales, las cuales mejoran la comprensión de cada estructura, con especial énfasis en la anatomía muscular y vascular. Esto contribuye a disminuir el riesgo de toxicidad por anestésicos locales y a aumentar la efectividad de los bloqueos regionales.³

Comité de enseñanza en anestesia regional: formando competencias, no solo bloqueos. Dra. Magdalena Tun Martín

En los últimos años hemos observado el incremento en la utilización de bloqueos nerviosos periféricos en la práctica anestesiológica diaria y el aumento en la utilización de la ecografía para la aplicación de éstos, con los consiguientes beneficios a los pacientes.

El aprendizaje de la anestesia regional no siempre se basa en un proceso metodológico guiado por anestesiólogos que cuentan con una preparación profesional docente. Esto nos lleva a reflexionar acerca de la formación de las nuevas generaciones, ¿están realmente aprendiendo las técnicas de anestesia regional para aplicarlas con criterio y habilidades? O ¿solo están aprendiendo a poner bloqueos?



El aprendizaje por competencias es un modelo educativo orientado hacia la construcción del conocimiento, con capacidad de transmitir lo que se aprende y además, que tengan la habilidad de poder resolver problemas en situaciones específicas.⁴

En el proceso en la enseñanza-aprendizaje de la anestesia regional, se incluyen el estudio exhaustivo de la anatomía y fisiología nerviosa, aprendizaje progresivo de las técnicas de acuerdo a complejidad y complicaciones. El entrenamiento práctico en modelos vivos o simuladores, con la supervisión directa de los docentes anestesiólogos para la aplicación de protocolos y competencias. Este no estaría completo sin la aplicación de instrumentos de evaluación, diagnóstica, formativa o sumativa.⁵

Los comités de enseñanza de las instituciones de salud y universitarias son las encargadas de vigilar, coordinar y mejorar la calidad de los procesos de enseñanza, así como el debido cumplimiento de las normas. Su objetivo principal es la formación integral de los recursos humanos en salud garantizando la calidad educativa en todos los niveles.

Anestesia regional: puente entre el dolor agudo y el dolor crónico. Dra. Dra. Reyna Ramos Natarén

La anestesia regional ha trascendido su rol tradicional en anestesia perioperatoria para convertirse en una piedra angular del manejo del dolor moderno. Más allá de proporcionar analgesia eficaz en la fase aguda postoperatoria, su uso estratégico ha demostrado influir en la modulación de mecanismos fisiopatológicos que median la transición del dolor agudo al dolor crónico, un fenómeno que afecta negativamente la calidad de vida y genera altos costos sociales y sanitarios.

El dolor agudo postquirúrgico es una respuesta esperada tras una intervención invasiva, pero cuando es intenso, mal controlado o prolongado, puede desencadenar cambios de plasticidad en el sistema nervioso central y periférico que predisponen a la sensibilización y cronificación del dolor. Este proceso de sensibilización central se considera un factor clave en el **desarrollo de dolor crónico postoperatorio (CPSP)** (por sus siglas en inglés). En este contexto, la anestesia regional actúa como una intervención temprana que bloquea la transmisión nociceptiva al sistema nervioso, reduce la carga de estímulos

dolorosos y limita, en teoría, la activación persistente de vías sensitivas que favorecen la cronificación del dolor.⁶

Las técnicas de anestesia regional abarcan bloqueos periféricos (como paravertebral, espinal, epidural, interfasciales y de plano fascial), que se administran de forma guiada por ultrasonido para asegurar precisión y seguridad. Estas técnicas no solo ofrecen analgesia segmentaria localizada, sino que permiten una disminución significativa del uso de opioides sistémicos —lo que a su vez reduce efectos adversos como náuseas, estreñimiento y depresión respiratoria— y posibilitan una recuperación funcional más rápida. Las guías actuales y revisiones narrativas sugieren que la implementación de anestesia regional perioperatoria puede reducir la incidencia e intensidad del **CPSP** en múltiples escenarios quirúrgicos de alto riesgo si se compara con analgésicos convencionales solos.

No obstante, es importante reconocer que el desarrollo de dolor crónico es multifactorial y no depende únicamente del control perioperatorio del dolor. Factores como genética, antecedentes psicológicos, intensidad del dolor preoperatorio y comorbilidades influyen significativamente el riesgo de cronificación. Por ello, el rol de la anestesia regional debe integrarse en un abordaje multimodal y multidisciplinario —incluyendo analgesia farmacológica, rehabilitación física, estrategias psicológicas y educación al paciente— para maximizar su impacto preventivo.⁷

En conclusión, la anestesia regional representa no solo una técnica de alivio del dolor agudo eficaz y segura, sino también un puente terapéutico que puede modular la trayectoria del dolor hacia la cronificación. Su aplicación racional, personalizada y coordinada con enfoques multimodales permite mejorar los resultados clínicos a corto y largo plazo, contribuyendo a disminuir la carga del dolor crónico postoperatorio y a mejorar la recuperación global del paciente. (*Figura 1 y 2*)

De la sala de operaciones a la clínica del dolor: aplicaciones prolongadas de la anestesia regional. Dra. Wendy García Reyes

En este tema se abordará; el dolor crónico postquirúrgico persistente, el concepto de un servicio de dolor transicional, la anestesia y analgesia como manejo multimodal. Definición de dolor crónico postquirúrgico por la **IASP** es el dolor

que se desarrolla o aumenta en intensidad después de un procedimiento quirúrgico y persiste más allá de su curación, es decir, al menos 3 meses después de la cirugía. La incidencia del dolor postquirúrgico crónico es variable se presenta; 10 al 60% en los 3 meses, 4-47% a los 6 meses, 2 al 25% a los 12 meses, es importante considerar que: *"Cualquier traumatismo tisular puede provocar "dolor crónico"*

Como antecedentes desde 1998 Croombi y colaboradores reportan en su publicación que el 22.5% de los pacientes que acudían a la clínica del dolor atribuían su dolor a una cirugía previa. El dolor crónico posquirúrgico (CPSP) se ha convertido en una prioridad sanitaria, por lo que se incluirá en la nueva versión de la Clasificación Internacional de enfermedades (CIE-11).⁸

Existen factores de riesgo del dolor postoperatorio persistente: demográficos: edad jóvenes, sexo(femenino), obesidad, tabaquismo, genéticos: COMT, OPRM1, GCH. Clínicos: cirugías abiertas abordaje medial, lesiones nerviosas, cirugías mayores de 3 horas, re intervenciones, uso de opioides intraoperatorios, anestesia general. Dolor: dolor preoperatorio en la zona quirúrgica o adyacente, dolor intenso en el postoperatorio, dolor mayor a 5 días. Psicológicos: miedo a la cirugía, miedo al dolor, ansiedad, depresión, dolor catastrófico. El concepto de servicio de dolor transicional surge a partir del 2014 por la necesidad de un enfoque multidisciplinario para prevenir el dolor postquirúrgico crónico.

Objetivos de un servicio de dolor transicional: Prevenir la transición del dolor postquirúrgico agudo al crónico. Reducción del uso de opioides postoperatorios. Identificar los pacientes con riesgo de dolor postquirúrgico crónico. Realizar intervenciones multidisciplinarias oportunas en la hospitalización y después del alta como tratamientos multimodales.⁹

Los servicios que ofrece este programa se enfocan en: introducción y optimización de la analgesia multimodal para el manejo del dolor, considerando la analgesia y anestesia regional prolongada con múltiples ventajas: Controlar eficazmente el dolor agudo postoperatorio, Facilita el destete de opioides, Reducir el desarrollo de la discapacidad por dolor crónico Ayudar a disminuir las muertes relacionadas con la prescripción excesiva de opioides. Intervenciones no farmacológicas, que incluyen rehabilitación. Intervenciones psicológicas.⁹

Recomendaciones para el manejo del dolor de la sala de operaciones a la clínica del dolor. Manejo del dolor agudo: Controlar eficazmente el dolor agudo puede ayudar a prevenir la transición del dolor agudo a crónico. Intervención temprana para el control del dolor agudo. Romper el ciclo del dolor; En el postoperatorio, la analgesia o prolongación de la anestesia regional puede aliviar el dolor crónico intenso, lo que permite realizar la rehabilitación y evitar el dolor crónico. Enfoques multimodales: combinar varios tratamientos y estrategias para obtener mejores resultados (AINES, opioides, anestesia regional, rehabilitación y otras modalidades).

Anestesia regional en pediatría y adultos: mismos principios, distintas realidades. Dra. Gabriela García Cano

La anestesia regional guiada por ultrasonido es un pilar fundamental de la anestesia moderna dentro y fuera del quirófano, tanto en pacientes adultos como pediátricos, permitiendo la administración más precisa, eficaz y segura de los anestésicos locales, con impacto directo en el manejo multimodal del dolor, la reducción de opioides y la optimización de la recuperación perioperatoria. Los principios físicos del ultrasonido, la farmacología de los anestésicos locales, y los fundamentos anatómicos y fisiológicos de la conducción nerviosa son compartidos entre ambas poblaciones. Sin embargo, la aplicación clínica de estos principios ocurre en contextos anatómicos, fisiológicos, técnicos y organizacionales profundamente distintos. Nos referimos a estas diferencias propias de los niños en cuanto a dimensiones anatómicas, laxitud y estructuras finas, la inmadurez de algunos órganos, mayor contenido de agua, menor cantidad de proteínas plasmáticas que conllevan a un mayor riesgo de toxicidad, modificación en la absorción, distribución y metabolismo de los fármacos, menor requerimiento en la concentración de anestésicos locales.¹⁰

En los niños no existe la retroalimentación durante el procedimiento, como el informe de parestesias o dolor que sugieran potencial de lesión nerviosa, así como síntomas de toxicidad por anestésicos locales; éstos deben ser sometidos a sedación profunda o anestesia general por la poca o nula cooperación en ciertos grupos de edad y para evitar movimientos bruscos por dolor procedimental.

Algo que favorece a la anestesia regional guiada con ultrasonido en los menores es que en la práctica las imágenes ecográficas



son más fáciles de interpretar. Las estructuras neurológicas o planos interfasciales se encuentran más superficiales y la aguja es más fácil de visualizar; son mejores ventanas acústicas debido a la menor osificación y al mayor contenido de agua corporal. A su vez, el mayor contenido hídrico provoca menor atenuación al paso de la energía acústica; la relación superficie- volumen es mayor, lo que facilita la absorción de energía. Al tener poca osificación, favorece la visualización de la médula espinal, cauda equina y saco dural principalmente en lactantes menores, pero al observar las apófisis transversas, suelen verse de manera incompleta. Por tal motivo la ejecución en pediatría exige adaptaciones críticas: uso sondas de alta frecuencia, ajuste de ganancias y profundidad, selección cuidadosa del calibre y longitud de la aguja, una interpretación distinta de los patrones ecográficos derivados de tejidos inmaduros.

Cualquier riesgo acumulativo es relevante por lo que **ALARA** sugiere optimizar la imagen con la menor energía y durante el menor tiempo de exposición posible por los potenciales bioefectos que el ultrasonido produce como el aumento de temperatura principalmente en áreas próximas a estructuras óseas o cavitación por mecanismo no térmico.¹¹

Se sugieren realizar hidrolocalización e hidrodisección con solución inerte para colocar la punta de la aguja en el sitio correcto y alejar estructuras sensibles. El cálculo de dosis de anestésico local debe ser basado en el peso magro, no compensar el volumen bajo con aumento de la concentración y viceversa. No existe un consenso donde se mencione cuántos bloqueos regionales son seguros, pero es importante mencionar que no se debe superar dosis máximas seguras de anestésico local por kilogramo de peso.

La anestesia regional en adultos se ha extrapolado a la práctica pediátrica, casi cualquier procedimiento puede ser adaptado en niños; sin embargo, no todos los bloqueos que se realizan en adultos están justificados en pacientes muy pequeños, debido a la falta de evidencia científica o que el riesgo supera el beneficio.

En cuanto a la gestión en la práctica anestésica pediátrica es que la anestesia regional se emplea con menos frecuencia debido al riesgo potencial de toxicidad y lesión nerviosa que obstaculizan la elección de estas técnicas; por otra parte, la falta de familiaridad de la anestesia regional por parte de

los cirujanos pediátricos o que consideran que requiere más tiempo para realizarla o es más costosa. Otra situación que dificulta la elección de esta técnica es el desagrado de los niños y la preocupación de los padres por la parestesia y parestesia secundaria al bloqueo nervioso. Expertos en anestesia regional de adultos pueden preocuparse por la complejidad técnica de un bloqueo nervioso en niños.

El margen de error es mucho menor en niños por todo lo anteriormente mencionado, por lo que se recomienda que el personal de salud posea habilidades y expertis, además de contar con instalaciones, monitoreo adecuado y personal adjunto que lo asista.¹²

Dolor de rebote en anestesia regional ¿existe? Dra Sandra Patricia Gaspar Carrillo

De acuerdo a cifras mundiales, 7 de cada 10 pacientes postquirúrgicos experimentan dolor de moderado a severo en las primeras 24 hrs; la primera descripción en presentación de dolor de rebote fue realizada por el doctor **Williams BA et al.**, en el año 2007, en un estudio de pacientes sometidos a reconstrucción de ligamento cruzado anterior.¹³

El dolor de rebote se describe como el aumento súbito de dolor agudo postoperatorio percibido por el paciente cuando un bloqueo regional anestésico o analgésico exitoso deja de tener efecto; no existe una definición única, la medida de frecuencia del fenómeno es compleja, las características son: dolor clínicamente severo, ocurre de 12 a 24 horas al término del bloqueo analgésico, descrito como quemante, se presenta en reposo o al movimiento, con duración alrededor de 2 horas, transitorio, no responde a administración de opioides de forma adecuada, y re internamientos en pacientes con alta



hospitalaria, secundario a la severidad del dolor. En relación a su fisiopatología la propuesta de posibles mecanismos se centra en: hiperalgesia inducida por anestésicos locales, citotoxicidad inducida por anestésicos locales, estímulo nociceptivo sin oposición, aunque no se ha determinado exactamente cual es el mecanismo específico.¹⁴

Los factores de riesgo para presentarlo en estudios ocurrieron en la mitad de los pacientes postquirúrgicos, se presentó en pacientes con estas variables independientes: como son edad menor a 50 años, sexo femenino, cirugía de ortopedia y ausencia de uso de dexametasona intravenosa o perineural.

Las estrategias para la prevención de dolor de rebote son: uso de técnicas continuas con catéter, combinación de adyuvantes a los anestésicos locales en particular se ha visto que el uso de dexametasona perineural o endovenosa lo previene de forma significativa, así como el uso de analgesia multimodal, educación y asesoramiento en el preoperatorio; por lo anterior, se puede prevenir el dolor de rebote, mediante las siguientes medidas no farmacológicas en el manejo del dolor: información clara y precisa de bloqueos a realizar y su duración, mencionarle el manejo de analgésicos y horarios que cubran al retirar efecto de bloqueo regional, inicio de analgésicos en el alta hospitalaria antes de retiro de soluciones; así como manejo de expectativas quirúrgicas: señalar tiempo de duración de bloqueo y de acuerdo a cirugía y mencionar el acompañamiento en el manejo del dolor.¹⁵

Conclusiones, es importante identificar que pacientes presentan riesgo a presentar dolor de rebote, considere uso de analgesia multimodal en todos sus pacientes, uso de dexametasona perineural o endovenosa como adyuvante en el manejo del dolor y considere siempre el uso de técnicas continuas en pacientes con alto riesgo de presentar dolor de rebote.

Anestesia regional en cirugía traumática de la mano: un enfoque estratégico basado en neuroanatomía y seguridad.
Dra. Leticia Testas Gutiérrez

El trauma de la mano constituye un problema de salud pública frecuente a nivel global y nacional, estrechamente relacionado con actividades laborales, de transporte y domésticas, y asociado a un alto impacto en la productividad y la calidad de vida de los pacientes. Se estima una incidencia aproximada de 15 por cada 1,000 personas/año, y hasta el 20–30% de

las atenciones por trauma en los servicios de urgencias involucran lesiones de la mano. En México, estas lesiones representan una de las principales causas de incapacidad laboral permanente, lo que resalta la necesidad de abordajes quirúrgicos y anestésicos eficientes, seguros y costo-efectivos.

En el marco del 3er Día Mundial de la Anestesia Regional, se presentó esta revisión con el objetivo de destacar el papel de la anestesia regional como un pilar fundamental en el manejo perioperatorio del paciente con trauma de mano. Más allá de la ejecución técnica de bloqueos específicos, se enfatiza un modelo de pensamiento regionalista, en el cual la toma de decisiones se fundamenta en el análisis de los territorios neuroanatómicos comprometidos, las necesidades quirúrgicas y las condiciones clínicas del paciente, más que en la simple selección nominal de un bloqueo.¹⁶

Las lesiones traumáticas de la mano abarcan un amplio espectro, que va desde fracturas cerradas aisladas hasta lesiones complejas con compromiso óseo, tendinoso, nervioso y vascular. Esta diversidad obliga al anestesiólogo a individualizar la estrategia anestésica considerando el mecanismo del trauma, la extensión de la lesión, la necesidad de torniquete, el estado neurovascular previo y la posibilidad de evaluación neurológica intra y postoperatoria. En este contexto, la anestesia regional permite diseñar coberturas selectivas que optimizan la analgesia, minimizando la interferencia con la valoración clínica posterior.

Desde el punto de vista anatómico, la elección del nivel de bloqueo debe orientarse al equilibrio entre cobertura quirúrgica y seguridad del paciente. Los abordajes supraclaviculares e infraclaviculares ofrecen una anestesia predecible y eficaz para cirugía de mano, mientras que los bloqueos distales permiten preservar sensibilidad proximal y perfusión, siendo útiles como complemento analgésico o cuando se requiere una evaluación neurológica continua. El principio rector consiste en realizar el bloqueo tan distal como sea posible y tan proximal como sea necesario, integrando siempre el contexto clínico individual. Entre los principales beneficios de la anestesia regional en cirugía traumática de la mano se incluyen una analgesia temprana y efectiva, disminución del consumo de opioides, menor incidencia de náusea y vómito, menor disrupción fisiológica y potencial reducción de tiempos quirúrgicos, estancia hospitalaria y costos globales. Sin embargo, es fundamental reconocer que el dolor asociado al uso de torniquete es de origen isquémico y no puede ser completamente abolido mediante bloqueos del plexo braquial, lo que refuerza la importancia de estrategias analgésicas multimodales. El



uso de catéteres perineurales puede considerarse en casos seleccionados de dolor intenso o cuando se busca analgesia prolongada, siempre respetando las recomendaciones de seguridad, particularmente en pacientes bajo tratamiento anticoagulante.¹⁷

En conclusión, la anestesia regional en la cirugía traumática de la mano debe concebirse como una estrategia dinámica y personalizada, basada en el conocimiento neuroanatómico y en una evaluación integral del paciente. El anestesiólogo regionalista no se limita a ejecutar técnicas, sino que diseña planes anestésicos que contribuyen activamente a la seguridad, la analgesia y la recuperación funcional, consolidando a la anestesia regional como un componente esencial del manejo perioperatorio moderno.

¿Es posible predecir el fracaso o éxito del bloqueo? Dra. Gloria Fabiola Alvarez Orenday

Hablando específicamente de los bloqueos supraclaviculares guiados por ultrasonido, no hemos cuestionado si existe alguna herramienta estandarizada que prediga con precisión el éxito o fracaso de un bloqueo en el menor tiempo posible. La justificación de indagar en este tema es, el retorno del uso de anestesia regional ahora guiada por ultrasonido y con esto curvas de aprendizaje tanto para residente como adscritos, sumándole a esto, tiempos de latencia que superan los 40 minutos; con situaciones en donde, si el bloqueo es fallido, se tendría que empezar desde cero, con una nueva técnica de anestesia.

Como antecedente, contamos con las escalas de las 4 P (*pull, push, pinch, pinch*), **Bromage** modificado y **Hollman**, que, si bien son de gran ayuda para la evaluación de nuestro bloqueo, no dejan de ser subjetivas.

Hasta ahora la única medición objetiva es el **índice de perfusión (IP)**, este, como sabemos, mide el flujo pulsátil del no pulsátil, por lo tanto, si un bloqueo supraclavicular es exitoso, habrá una simpaticolisis de la extremidad en la que se ha aplicado la técnica, como consecuencia habrá una vasodilatación, que se traducirá en un incremento del **IP**. Uno de los pilares en las escalas de medición, es la pérdida del tono muscular posterior a la ejecución de un bloqueo, esto nos ha llamado la atención al punto de preguntarnos si es posible obtener una medida objetiva de la pérdida del tono muscular; de ser así, será posible combinar la medición de la pérdida de fuerza, con el **IP** a través del tiempo.¹⁸

Para poder realizar mediciones objetivas de la pérdida de tono muscular, hemos desarrollado un dispositivo, al que llamamos, flexómetro o flexímetro, este como su nombre lo dice, es un sensor de flexión de tinta conductora el cual envía datos análogos a una placa procesadora que los interpreta y traduce a modo digital, el cual los muestra en una pantalla a modo numérico, el sensor fue adaptado a un sistema de bisagras, ergonomicas, que se pueden colocar en cualquier dedo de la mano excepto el pulgar, con una cinta elástica, que pone resistencia a la flexión, está colocada en el exterior del dispositivo. Está registrado en el **Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual (IMPI) MX/a/2024/010838**.

Con esto hemos realizado un estudio piloto observacional prospectivo en el Hospital Central «Dr. Ignacio Morones Prieto» San Luis Potosí, México, que incluyó 33 pacientes (ASA 1, 2, 3) que requirieron cirugía en el tercio distal de la extremidad superior con bloqueo supraclavicular ecoguiado. El bloqueo motor se evaluó mediante el sensor de flexión, el bloqueo simpático con el **IP**, a los 3, 5, 10, 15 minutos posterior a la colocación del bloqueo, tomando mediciones basales previo a la ejecución del mismo. De los 33 pacientes, 24 reflejaron bloqueo exitoso y nueve no. A los 5 minutos, **IP** >188,44 mostró 100% de sensibilidad, 87,5% de especificidad y ABC 92% ($p < 0,001$). La pérdida de fuerza muscular del 27,38% mostró 100% de sensibilidad, 87,5% de especificidad y ABC 95% ($p < 0,001$). Combinando dichos parámetros, el valor predictivo fue del 100% ($p < 0,005$).

Concluimos que el **IP** y la pérdida de fuerza muscular son predictores tempranos fiables del éxito del bloqueo supraclavicular ecoguiado, ofreciendo una herramienta válida para optimizar las estrategias anestésicas.¹⁹

Más allá de las guías: juicio clínico en anestesia regional y anticoagulación. Dra. Ana María Castro Alemán

Se estima que cerca de 6 millones de pacientes tienen indicación de uso de anticoagulantes y 34 millones usan algún antiplaquetario en Estados Unidos; por lo que la probabilidad de enfrentarnos a estos escenarios en el periodo perioperatorio es alta.

Al momento de tener un caso de paciente programado para cirugía que tenga antecedente de uso de anticoagulantes o antiplaquetarios, debemos preguntarnos lo siguiente:

1. Determinar el riesgo tromboembólico del paciente
2. Determinar el riesgo de sangrado de cirugía
3. Definir si interrumpir o continuar medicación en perioperatorio
4. Definir si requiere terapia puente.

Para determinar el riesgo de tromboembolismo, vamos a remitirnos a los criterios de las guías **CHEST**. En los cuales se define que a la categoría de alto riesgo NO se le deben suspender los medicamentos de base; a los de riesgo intermedio y bajo se le pueden suspender los medicamentos sin aumento de eventos trombóticos posteriores.

Una vez tenemos definido el riesgo de trombosis, vamos a continuar con determinar el riesgo de sangrado del procedimiento propuesto, para lo cual aplicaremos las directrices según guías **CHEST**, en las cuales se denomina que la cirugía ortopédica, cirugía cardíaca, aquellas que requieran anestesia neuroaxial o con tiempo quirúrgico mayor a 45 min deben ser consideradas como alto riesgo de sangrado, por lo que requieren la suspensión de medicación anticoagulante. Se define como riesgo intermedio de sangrado a procedimientos como artroscopía, endoscopía y cirugía laparoscópica; y de bajo riesgo a las cirugías oftalmológicas o procedimientos dentales y dermatológicos; En estos escenarios, se puede continuar la medicación de base.^{20, 21}

Una vez definimos la relación entre riesgo de trombosis y riesgo de sangrado, podemos establecer si nuestro paciente puede suspender los medicamentos o si requiere aplicación de terapia puente, teniendo en cuenta el algoritmo del colegio americano de cardiología.

En caso de requerir o complementar con anestesia regional, debemos saber que los diferentes bloqueos, tanto neuroaxiales como periféricos tienen una clasificación en superficiales y profundos de acuerdo con las guías ESRA 2022, en las cuales, la recomendación es que los bloqueos en la categoría superficiales, pueden realizarse incluso aunque el paciente tenga efecto de medicamentos anticoagulantes; Por el contrario, si se trata de bloqueos profundos como los neuroaxiales, debe suspenderse el medicamento. Finalmente, como conclusión es que debemos individualizar cada paciente teniendo en cuenta los puntos anteriores y ajustar nuestras técnicas anestésicas a cada caso.^{22, 23}

Anestesia regional: el toque de seguridad y confort en la cirugía de mama. Dra. Gabriela Belén Cerda Zaragoza

En cirugía de mama solemos hablar de técnica, de tiempos quirúrgicos y de resultados oncológicos. pero pocas veces hablamos de ese pequeño toque que marca la diferencia para que la paciente se sienta segura y confortable. Ese toque no solo cambia el postoperatorio inmediato, si no puede determinar la calidad de vida en el paciente durante los próximos años. La anestesia regional se convierte exactamente en eso: el toque de seguridad y confort en la cirugía de mama.

La cirugía de mama, incluyendo procedimientos oncológicos y reconstructivos, se asocia con una incidencia significativa de dolor agudo y crónico postoperatorio, el cual puede influir negativamente en la recuperación funcional y en la calidad de vida de las pacientes. Tradicionalmente, el manejo del dolor postoperatorio ha dependido en gran medida de opioides, con los efectos adversos y limitaciones inherentes a estos fármacos. En este contexto, la anestesia regional ha emergido como una estrategia eficaz dentro de un enfoque multimodal, ofreciendo beneficios que van más allá del periodo intraoperatorio inmediato.

Los bloqueos regionales interfasciales —como los bloqueos pectorales (interpectoral y pectoserrato), serrato anterior y paravertebral torácico— se han incorporado ampliamente al manejo peri operatorio de la cirugía de mama debido a su capacidad para proporcionar analgesia específica del campo quirúrgico y reducir la necesidad de opioides postoperatorios. En un estudio sobre bloqueos pectorales realizados antes de mastectomía, se observó una reducción estadísticamente significativa del consumo total de opioides intraoperatorios y en el primer día postquirúrgico en comparación con quirófano convencional bajo anestesia general sin regional. Además, revisiones sistemáticas respaldan que los bloqueos regionales pueden disminuir la necesidad de opioides, reducir náuseas y vómitos y aumentar la satisfacción del paciente, contribuyendo a una recuperación más confortable y segura.

El **Bloqueo Paravertebral Torácico (BPV)**: es considerado Históricamente el "*Gold standard*", aunque con mayor riesgo técnico (neumotórax, punción vascular). Ofrece una excelente cobertura de toda la pared torácica. Los bloqueos pectorales son mejores para proporcionar analgesia en la cara lateral de



la mama, así como en la región axilar. Una alternativa a estos bloqueos es el bloqueo serrato anterior ya sea superficial o profundo. Para la cara medial de la mama el bloqueo que mejor analgesia nos proporcionaría sería el bloqueo intercostal para esternal. Una alternativa a estos bloqueos son los llamado del plano para espinal, donde se incluyen el famoso **ESP**, bloqueo retrolaminar y el del plano inter transverso, este último se ha observado una analgesia más similar al bloqueo paravertebral.

24

En conclusión, la anestesia regional en cirugía de mama trasciende el concepto de técnica analgésica para consolidarse como una expresión de la práctica anestésica responsable y basada en evidencia. Su implementación no solo optimiza el control del dolor agudo y reduce la exposición a opioides, si no que también contribuye a proteger al sistema nervioso de procesos de sensibilización que pueden condicionar dolor persistente. En un contexto donde el bienestar del perioperatorio y los resultados a largo plazo adquieren creciente relevancia, la anestesia regional representa un compromiso ético y profesional. Integrarla de manera reflexiva y sistemática en la cirugía de mama no es un lujo técnico, es el puente que permite a la paciente cruzar el proceso quirúrgico con dignidad, seguridad y, sobre todo, sin dolor.

Dr. Raul Gonzalez Pech
raul_dr@hotmail.com

Dra. Magdalena Tun Martín
tunmartin@hotmail.com

Dra. Arely Seir Torres Maldonado
arelyt@hotmail.com

REFERENCIAS

- Upper Extremity Regional Anesthesia. Essentials of Our Current Understanding. 2008. Regional Anesthesia and Pain Medicine. Volumen 34, Number 2, March-April 2009
- Sensor innervation of the hip Joint and referid Pain: A systematic Review of the literatura. Pain Medicine, 22(5), 2021, 1149-1157.
- Standardizing nomenclature in regional anesthesia: an ASRA-ESRA Delphi consensus study of abdominal wall, paraspinal and chest wall blocks. K. El-Boghdady, M, Wolmarans, A. Stengel, et al. Regional Anesthesia Pain Med 2021; 46. 571-580
- Cuadra-Martínez, David J., Castro, Pablo J., Et Juliá, María T. (2018). Tres Saberes en la Formación Profesional por Competencias: Integración de Teorías Subjetivas, Profesionales y Científicas. Formación universitaria, 11(5), 19-30. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000500019>
- Flores Hernández, Fernando, Contreras Michel, Nancy, Et Martínez González, Adrián. (2012). Evaluación del aprendizaje en la educación médica. Revista de la Facultad de Medicina (México), 55(3), 42-48. Recuperado en 25 de enero de 2026, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422012000300008&lng=es&tlng=es
- Elsharkawy H, Clark JD, El-Boghdady K. Evidence for regional anesthesia in preventing chronic postsurgical pain. Reg Anesth Pain Med. 2025 Feb 5;50(2):153-159.
- Chen YK, Boden KA, Schreiber KL. The role of regional anaesthesia and multimodal analgesia in the prevention of chronic postoperative pain: a narrative review. Anaesthesia. 2021 Jan;76 Suppl 1(Suppl 1):8-17.
- Harsha Shanthanna, Maram Khaled. Transitional Pain Service for Preventing Chronic Postsurgical Pain: A Scoping Review of Published Literature and Considerations for Research and Practice. Anesthesiology 2025; 143:1382-98
- Bolívar M, Toro M, Seijas ME, Bolívar A, Bolívar M. Clínica de dolor transicional. Rev Soc Esp Dolor. 2020;27(6):369-374.
- AME Pearson, S. Roberts, LR Turbitt. New blocks on the kids: core Basic nerve blocks in paediatric anaesthesia. Anaesthesia 2023, 78, 3-8.
- Adrian Bosenberg. Review article. Benefits of regional anesthesia in children. Pediatric Anesthesia ISSN 1155-5645.
- G. Ivani, S. Suresh, C. Ecoffey, et al. The European Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy and The American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine Join Committee Practice Advisory on Controversial Topics in Pediatric Regional Anesthesia. ReviewNReg Anesth Pain Med. 2015 40 (05): 526-32
- Rui Zhou et. al., Current Status and Global Trend of Rebound Pain After Regional Anesthesia: A Bibliometric Analysis. Local and Regional Anesthesia 2024: 1767-77
- Layana Vieira Nobre, et al. Efficacy of dexamethason in interscalene brachial plexus block for preventing rebound pain after shoulder surgery: a randomized clinical trial. Brazilian Journal of Anesthesiology 2025;75(1): 844-575
- Alexis A. Kasper, et. Al., Efficacy of Direct Versus Peripheral Adjuvant Dexamethasone on Duration and Rebound Pain in Regional Anesthesia for Outpatient Distal Radius Fracture Fixation: A Prospective Randomized Controlled Blinded Study. HAND 2025, Vol. 20(7) 1132- 1137
- Nijs J, et al. Neuroanatomy-based decision-making in regional anesthesia: moving beyond block names. J Clin Med. 2024;13(4):1120.
- Kashyap L, et al. Perioperative regional anesthesia strategies in traumatic upper extremity surgery. J Trauma Acute Care Surg. 2025;98(2):345-353.
- Abdelnasser A, Abdelhamid B, Elsonbaty A, Hasanin A, Rady A. Predicting successful supraclavicular brachial plexus block using pulse oximeter perfusion index. Br J Anaesth. 2017;119(2):276-280.M.A. Hernández-Govea, G.F. Álvarez-Orenday.
- M. Guerra-Hernández et al., Valor predictivo de la pérdida de tono muscular y el índice de perfusión para el éxito del bloqueo del plexo braquial supraclavicular: estudio piloto, Revista Española de Anestesiología y Reanimación, <https://doi.org/10.1016/j.redar.2025.501986>
- Garg, Deepali Et el Hage Chehade, Nour Et Manlapaz, Mariel. (2025). Perioperative Anticoagulants and Anesthesia Consideration: A Comprehensive Review. ASA Monitor. 89. 22-23.
- Doherty, J, Gluckman, T, Hucker, W. et al. 2017 ACC Expert Consensus Decision Pathway for Perioperative Management of Anticoagulation in Patients With Nonvalvular Atrial Fibrillation: A Report of the American College of Cardiology Clinical Expert Consensus Document TaskForce. JACC. 2017 Feb, 69 (7) 871-898.
- Kietaibi S, Ferrandis R, Godier A, Llau J, Lobo C, Macfarlane AJ, Schlomp CJ, Vandermeulen E, Volk T, von Heymann C, Wolmarans M, Afshari A. Regional anaesthesia in patients on antithrombotic drugs: Joint ESAIC/ESRA guidelines. Eur J Anaesthesiol. 2022 Feb 1;39(2):100-132.
- Douketis JD, Spyropoulos AC, Murad MH, of Antithrombotic Therapy: An American College of Chest Physicians Clinical Practice Guideline. Chest. 2022;162(5):e207-e243.
- Joshi GP, Mariano E, Elkassabany NM, Harbell M, Johnson RL, Li J, Napolitano L. 2026 American Society of Anesthesiologists Practice Guideline on Perioperative Pain Management Using Local and Regional Analgesia for Cardiothoracic Surgeries, Mastectomy, and Abdominal Surgeries. Anesthesiology. 2026 Jan 1;144(1):19-43. doi: 10.1097/ALN.0000000000005790. Epub 2025 Dec 9. PMID: 41363869.

ENTREVISTA A:

EEP. Estela Gladys Ramírez Miranda



1. EXPERIENCIA Y TRAYECTORIA:

¿Qué te motivó a convertirte en enfermero/a?

La motivación principal para convertirme en enfermera fue el deseo de ayudar a los demás y hacer una diferencia positiva en la vida de las personas. Siempre he tenido una inclinación natural hacia el cuidado y la empatía, y sentí que la enfermería era una profesión que me permitiría canalizar esos sentimientos de manera efectiva.

¿Podrías compartir una experiencia significativa que hayas tenido como enfermero/a?

Una de las experiencias más significativas que he tenido como enfermera fue ayudar a un padre de familia a despedirse de sus hijos, nietos y esposa; fué en época de covid y no nos permitían prestar nuestros celulares, sabía que el paciente era mas dependiente al oxígeno y que estaba empeorando, era en ese entonces candidato a intubación, le ayudé a hacer una videollamada a su familia, y me retiré por 20 min. Al siguiente día falleció. Al final, su familia me expresó con un mensaje de texto lo agradecidos que estaban por haberles dado la oportunidad de despedirse y reconfortarlo además de que no se sintiera solo durante sus últimos días. Esa experiencia me recordó la importancia de la presencia y el cuidado humano en la enfermería.

¿Cuáles son las habilidades y cualidades más importantes que

un estudiante de enfermería debería desarrollar?

Un estudiante de enfermería debería desarrollar habilidades técnicas sólidas, como el manejo de equipos médicos y la administración de medicamentos. Además, cualidades como la empatía, la paciencia, la capacidad de comunicación y el trabajo en equipo son fundamentales para proporcionar una atención de calidad.

2. DESAFÍOS Y SUPERACIÓN:

¿Cuáles son los desafíos más comunes que enfrentan los enfermeros/as en su práctica diaria?

Los desafíos más comunes incluyen la sobrecarga de trabajo, la falta de insumos, el no reconocimiento hacia nuestra profesión y trabajo, la presión emocional de tratar con pacientes gravemente enfermos, y la necesidad de mantenerse actualizado con los avances médicos. Además, las largas horas y los turnos nocturnos pueden ser agotadores física y mentalmente.

¿Cómo has superado obstáculos o momentos difíciles en tu carrera como enfermero/a?

He superado obstáculos apoyándome en mis compañeros de confianza, platicando con anécdotas y empatía, tuve que acudir a buscar ayuda profesional con psicología, una etapa que marcó mucho mi vida profesional fué la pandemia, me aislé de mi familia por 1 año porque era el único miembro de la familia que salía a trabajar, ver tantas muertes y nadie te prepara a afrontar tantos retos en un solo día físicos y emocionales al mismo tiempo. Pero también ese entonces fué cuando he sentido más la necesidad y manteniendo un equilibrio entre mi vida laboral y personal. También he aprendido a priorizar mi autocuidado, ya que es esencial para poder cuidar de los demás.

¿Quién te motiva todos los días?

Primeramente yo, dar lo mejor de mí todos los días en cualquiera de mis círculos, retarme y superarme, competir conmigo misma y ayudar a mi alrededor, impulsar a las nuevas generaciones de estudiantes, a los nuevos colegas, compartir experiencias y conocimientos con mis



compañeros y sobre todo mis pacientes me motivan todos los días. Saber que puedo hacer una diferencia en su vida, aunque sea pequeña, me da la energía y la motivación para seguir adelante.

¿Qué enfermero o enfermera te motivó durante tu formación profesional?

Una enfermera que conocí durante mis prácticas clínicas me motivó enormemente. Su dedicación, trayectoria, grado académico, conocimiento y manera de tratar a los pacientes con compasión me inspiraron a seguir sus pasos y dar siempre lo mejor de mí.

3. EDUCACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL:

¿Qué consejos darías a los estudiantes de enfermería que están a punto de graduarse?

Les aconsejaría que nunca dejen de aprender y que se mantengan curiosos. La Enfermería es una profesión en

constante evolución, por lo que es crucial mantenerse actualizado con las últimas prácticas y avances. Además, les diría que no tengan miedo de pedir ayuda y apoyo a sus colegas.

¿Qué consejos darías a los estudiantes de Enfermería que están a punto de rendirse?

Les diría que recuerden por qué comenzaron este camino y que cada desafío es una oportunidad para crecer y aprender. Hablar con un mentor o un consejero puede proporcionar nuevas perspectivas y apoyo. Buscar redes de apoyo, tener siempre a la vista una imagen de alguien o algo que los motive, escribir el porqué y para qué están estudiando enfermería, tener un objetivo, y cuando sientan que están a punto de rendirse, acudir a esa imagen y recordar su fortaleza.

¿Cuáles son las oportunidades de desarrollo profesional para enfermeros/as en la actualidad?

Hay muchas oportunidades, como especializarse en áreas específicas (por ejemplo, cuidados intensivos, pediatría, perioperatoria, oncología), obtener certificaciones avanzadas, o continuar con estudios de posgrado para culminar en cualquier eje de enfermería: clínico-asistencial, docencia, administración o gestión.

¿Cuál es tu área de especialización dentro de la enfermería y por qué elegiste esa área?

Mi área de especialización es la enfermería perioperatoria. Elegí esta área porque me permite estar en el centro de la atención médica avanzada y hacer una diferencia significativa en situaciones quirúrgicas y críticas. La anatomía real, adrenalina y el desafío constante de estos entornos me motivan y me mantienen enfocada.

4. PERSPECTIVA SOBRE LA ENFERMERÍA:

¿Cómo crees que ha evolucionado el papel de la Enfermería a lo largo de los años?

El papel de la enfermería ha evolucionado significativamente, pasando de ser una profesión de apoyo a ser una parte integral del equipo de atención





médica. Hoy en día, los enfermeros/as tienen más responsabilidades y autonomía, y son cruciales en la toma de decisiones clínicas.

¿Qué crees que el futuro de la enfermería nos depara?

El futuro de la enfermería parece prometedor, con una mayor integración de tecnología, como la telemedicina y la inteligencia artificial, que permitirá una atención más eficiente y personalizada. Además, la demanda de enfermeros/as seguirá creciendo, ofreciendo más oportunidades y reconocimiento profesional.

Define Enfermería en tres palabras:

Empatía, conocimiento, resiliencia.

5. CONSEJOS Y RECOMENDACIONES:

¿Qué recomendaciones tienes para aquellos que están considerando una carrera en Enfermería?

Les recomendaría que hagan una investigación exhaustiva y, si es posible, que hablen con profesionales en el campo

para entender mejor los desafíos y las recompensas de la profesión. La pasión por el cuidado de los demás y el deseo de aprender continuamente son esenciales.

¿Hay algún recurso, libro o curso que consideres útil para estudiantes de enfermería o qué te ayudó en su momento?

Notas sobre Enfermería: "Qué es y qué no es" de Florence Nightingale es un clásico que todavía tiene relevancia hoy en día. También recomendaría cursos sobre manejo del estrés y la resiliencia, ya que son habilidades cruciales en esta profesión. Agregaría cursos de inteligencia emocional y que tomen terapia psicológica.

¿Cómo manejas situaciones de alta presión o emergencias en tu trabajo diario?

Mantengo la calma (respiro) y me enfoco en seguir los protocolos establecidos. La práctica constante y la preparación son clave para manejar situaciones de alta presión. Además, trabajar en equipo y comunicarse efectivamente con los colegas es fundamental.

¿Cómo te mantienes actualizado en cuanto a avances y mejores prácticas en el campo de la enfermería?

Asisto a conferencias, talleres y cursos de actualización regularmente. También leo revistas y publicaciones especializadas en enfermería, y participo como ponente en grupos y foros profesionales donde se comparten conocimientos y experiencias. Además de ser docente en una Universidad lo que me ha impulsado a actualizarme y generar mejor conocimiento para compartir a mis estudiantes.

L.E. María de Lourdes García Sánchez
marygs1416@gmail.com



QUÉ SOMOS, QUÉ HACEMOS Y DE QUÉ ESTAMOS HECHAS LAS MUJERES



Estas son preguntas que con frecuencia nos planteamos como sociedad. Al intentar responderlas, surgen múltiples interpretaciones: algunas aceptables, otras cuestionables y varias alejadas de la realidad. Sin embargo, somos las propias mujeres quienes debemos responder estos cuestionamientos con claridad, certeza y desde nuestra propia experiencia. Por ello, me atreví a revisar, sintetizar y escribir estas líneas para poner en contexto qué somos, qué hacemos y de qué estamos hechas las mujeres.

A través de una breve exploración de distintas épocas históricas, desde el medievo hasta la actualidad, se analiza cómo ha sido la percepción de las mujeres desde diversas perspectivas, como la religión, los roles sociales y los retos y desafíos que hemos enfrentado de manera general y también como profesionales en el sector salud; debido a la amplitud del tema, lo abordaré en varias sesiones.

Para dar respuesta, te invito a realizar un recorrido a tu propia historia, no la cuentes, guárdala para el final y observa a tu alrededor a las mujeres que se encuentren cerca de ti, haz una historia de ellas y con honestidad describe lo que ves. Considera que no estás creando su historia sino transmitiendo la historia que ellas cuentan.

A lo largo de la historia, las mujeres han estado presentes con vivencias y aportaciones fundamentales en ámbitos como la religión, la cultura, la ciencia y la medicina. Un ejemplo de

ello es la figura de Eva, tradicionalmente presentada como la mujer que indujo a Adán a desobedecer a Dios, pese a que en el paraíso ambos lo tenían todo. Asimismo, destacan **Higia** y **Panacea**, hijas de **Esculapio**, cuyas aportaciones han perdurado a lo largo de la historia de la humanidad: la primera, asociada con la higiene y la prevención de enfermedades; y la segunda, vinculada con el origen de la farmacia y la prescripción médica, acciones esenciales en el cuidado y tratamiento de los enfermos.

Y así, una larga lista de mujeres tanto en tiempos antiguos como en la actualidad, cuyas historias extraordinarias contrasta con relatos de lucha, sufrimiento, entereza, silencio, gritos, sumisión y rebeldía.

LA REPRESENTACIÓN DE LA MUJER EN LAS RELIGIONES

Las narrativas bíblicas han influido en la construcción histórica y cultural de la identidad femenina. A través de estos textos se establecen principios como la igualdad espiritual, la complementariedad entre los géneros y los modelos simbólicos de conducta femenina.

El relato bíblico de la creación establece que Dios creó a la humanidad a su imagen y semejanza. En el libro del Génesis se afirma: *"Y creó Dios al hombre a su imagen; a imagen de Dios lo creó; varón y hembra los creó"* (Génesis 1:27). Este pasaje ha sido interpretado como una afirmación de la igualdad esencial entre hombres y mujeres en el plano espiritual.

Esta idea se refuerza en el Nuevo Testamento, *"No hay varón ni mujer, porque todos vosotros sois uno en Cristo Jesús"* (Gálatas 3:28). Sin embargo, los dos géneros poseen identidades distintas, diseñadas por Dios.

El segundo relato de la creación describe el origen de la mujer como respuesta a la necesidad de compañía del hombre. Dios declara que no es conveniente que el hombre permanezca solo y decide crear una ayuda idónea para él (Génesis 2:18). Posteriormente se narra la formación de la mujer a partir de una costilla del hombre (Génesis 2:21-22). La palabra hebrea *"banah"*, significa *"construyo"*. La mujer es el único ser creado descrito de esta manera, como *"construido"* por Dios. La mujer

es el complemento cooperativo del hombre, no es simplemente una asistente útil o un accesorio añadido (1 Corintios 11:11; 1 Pedro 3:7).

El Antiguo Testamento describe a una mujer que se asemeja a la figura femenina actual, porque resalta cualidades como dignidad, capacidad productiva, liderazgo doméstico y responsabilidad social. Capaz de dirigir un negocio, supervisa a las personas con amabilidad y sabiduría, hace inversiones y planifica para el futuro, todo mientras administra su hogar, construye una sólida familia, y cuida a los necesitados en su comunidad (Proverbios 31:10–31; 14:1).

Por su parte, el Nuevo Testamento aborda la relación matrimonial como un vínculo sustentado en el amor, el respeto y la reciprocidad (Efesios 5:22–33; 1 Pedro 3:1).

Desde una perspectiva simbólica, la relación de la mujer con su marido representa el vínculo entre Cristo y la Iglesia. (Apocalipsis 21:9).

LA MUJER PARA EL CRISTIANISMO

Creada a imagen y semejanza de Dios, poseedora de la misma dignidad y valor que el hombre, diseñada para ser su contraparte y "*ayuda idónea*". Es valorada por su carácter piadoso, sabiduría, laboriosidad y su papel esencial en la familia, la iglesia y la sociedad.

Se enfatiza a la mujer virtuosa (Proverbios 31), destacando virtudes como el temor a Dios, la sabiduría, la humildad, la generosidad y un espíritu afable y apacible, valorando más el interior que la apariencia externa.

Sus roles: Administradora del hogar, trabajadora y cuidadora de los necesitados. mentoras y colaboradoras, es llamada a vivir con modestia, pudor y buenas obras.

LA MUJER PARA LOS MUSULMANES

El papel de la mujer en el islam es muy complejo y variado, va desde el reconocimiento de sus derechos espirituales y económicos iguales a los hombres hasta estructuras patriarcales que las sitúan bajo la estricta tutela masculina, afectando sus derechos financieros y a la educación.

Las mujeres son iguales a los hombres ante Alá en cuanto a deberes religiosos, recompensa y castigo. Tienen derecho a poseer, ganar y gestionar su propio dinero sin obligación de compartirlo. El islam suele enfocar la relación hombre-mujer como complementaria, siendo la mujer la figura central en el hogar y la familia, mientras que el hombre provee y protege. En muchos sistemas jurídicos basados en el islam, las mujeres pueden tener restricciones cuando se trata de recibir una herencia y su testimonio puede valer menos en ciertos contextos, evidenciando una situación de subordinación legal. El uso del velo hiyab es una prescripción coránica sobre la modestia que, para muchas mujeres, es una elección personal de fe y protección, aunque en algunos lugares su uso es obligatorio. La interpretación del papel femenino varía drásticamente entre el Islam tradicional (con mayor influencia cultural patriarcal) y las corrientes modernas, donde las mujeres musulmanas luchan por la igualdad, acceso a la educación y participación en la vida pública.

LA MUJER PARA LOS BUDISTAS

Es vista con el mismo potencial para alcanzar la iluminación (Budeidad) que el hombre, representando a menudo la sabiduría y la integración. En las escrituras antiguas reflejan el contexto patriarcal de la época, el Buda reconoció la capacidad femenina de liberación y destacando su papel en la enseñanza. Tara, es una emanación de la iluminación, demostrando que no hay barreras de género para la iluminación.

Rol en el Mahayana y Vajrayana: La energía femenina representa la sabiduría (prajna), a menudo representada en unión con la compasión (upaya). El Buda describió diferentes roles, incluyendo madre, hermana, amiga y compañera, enfocándose en la moralidad y la relación. El budismo enseña que la esencia iluminada no tiene género, por lo que la mujer es considerada capaz de alcanzar la liberación. En el tantra budista es el Buda «femenino» el que personifica el aspecto de la sabiduría, y el «masculino» el aspecto del amor y la compasión, y también el aspecto de la acción.

LA MUJER PARA LOS EVANGÉLICOS

Las mujeres son esenciales para la vida y misión de la iglesia evangélica, sirviendo activamente en múltiples capacidades; el debate se centra en si sus roles pueden incluir la autoridad pastoral y de liderazgo formal, con diferentes denominaciones



y congregaciones tomando posturas distintas. El papel de la mujer en la iglesia evangélica es multifacético, abarcando desde roles de apoyo vitales (enseñanza a mujeres/niños, administración, compasión, finanzas) hasta debates teológicos sobre el liderazgo público, con algunas iglesias permitiendo roles de predicación y liderazgo (como diaconisas o pastoras) y otras restringiendo el liderazgo formal a hombres, basándose en interpretaciones de la Biblia sobre el orden de género, aunque siempre reconociendo la igualdad fundamental en Cristo y la importancia de su servicio para la fortaleza de la iglesia.

Como puede observarse, desde la perspectiva religiosa, las mujeres han desempeñado diversos roles considerados fundamentales, entre los que destacan la administración de recursos, así como la enseñanza y la formación dentro del entorno familiar. Sin embargo, en materia de liderazgo, en muchas tradiciones han prevalecido posturas de duda o restricción respecto a la participación femenina en el ejercicio de estas funciones.

LAS MUJERES Y SUS ROLES EN LAS DIFERENTES ÉPOCAS DE LA HISTORIA

EN LA ÉPOCA PREHISPÁNICA

En este periodo (anterior a la llegada de los españoles a América), ocupaba un lugar fundamental basado en la dualidad complementaria con el hombre, como pilar del hogar, la crianza y la economía doméstica. Aunque subordinadas jerárquicamente, desempeñaban roles clave como parteras, curanderas, sacerdotisas y comerciantes, e incluso, en élites nobles, ejercían poder político y aseguraban linajes. La mujer común se centraba en el hogar, la preparación de alimentos, la crianza de los hijos y la enseñanza de oficios a las niñas desde temprana edad. Eran activas en el comercio, el cultivo y la producción de textiles, utilizando herramientas como el malacate y el telar de cintura. Había mujeres con gran prestigio como las curanderas, parteras, astrólogas y sacerdotisas. En la cultura Maya y en algunas zonas como la Huasteca, hubo mujeres gobernantes, reinas y figuras de alto estatus político. Se valoraba la fertilidad y la capacidad de dar vida, asociando lo femenino con las diosas de la tierra y la creación, como la Pachamama (Madre Tierra, diosa incaica).

La estructura social funcionaba bajo el principio del yanantin, donde lo masculino y femenino se complementaban, a pesar de que la jerarquía política favorecía a los hombres.

LA EDAD MEDIA (MEDIOEVO)

Esta época (aproximadamente entre los siglos V y XV), es considerado un periodo de ignorancia, superstición y opresión social. Abarca diferentes tipos de organización social y política, se le relaciona con el desarrollo del feudalismo, la imposición del dogma cristiano y la sujeción de los campesinos a la tierra. En este periodo, apareció y se expandió la religión musulmana a través de los califatos musulmanes y, en contraposición, la cristiandad se convirtió en un símbolo de unidad e identidad de las diferentes sociedades europeas. El rol de la mujer en este periodo era diverso, pero mayormente relegado al hogar, la maternidad y el trabajo, que variaba según su clase social:

Campesinas (clase baja/campo): realizaban labores agrícolas, cuidado de animales, tareas domésticas y ayudaban en el campo, con bajos salarios.

Burguesas (ciudades): Trabajaban junto a sus maridos en negocios familiares o gremios como la artesanía y el comercio. Tenían derechos limitados, pero con oportunidades de ascenso social.

Aristócratas (nobleza): Administraban grandes propiedades, supervisaban sirvientes, educaban a sus hijos y gestionaban la economía doméstica, asumiendo roles importantes cuando sus maridos estaban ausentes por las guerras o cruzadas.

Religiosas (monjas): Ingresaban a conventos buscando educación, era una alternativa al matrimonio. Gozaban de más autonomía y aunque limitado tenían acceso a la lectura y la escritura.

Los roles con mayor autonomía:

Guerreras: Acompañaban en las guerras a sus maridos o participaban en la defensa, llevando suministros, cuidando heridos o incluso luchando.

Artesanas y comerciantes:

Contexto social

La estructura medieval consideraba el matrimonio como una institución fundamental para la organización social. Las mujeres estaban bajo la autoridad del padre antes del matrimonio y, posteriormente, del esposo. Las posibilidades de educación eran limitadas, solo algunas mujeres de clase noble o las religiosas podían acceder a la educación.

Contexto religioso

La figura de la mujer estuvo marcada por dos representaciones simbólicas predominantes:

El modelo de Eva, asociado al pecado original y a la idea de debilidad moral, lo que contribuyó a justificar restricciones sociales hacia las mujeres.

El modelo de la Virgen María, que representaba pureza, obediencia, maternidad y virtud, convirtiéndose en el ideal femenino promovido por la Iglesia.

ÉPOCA COLONIAL

En el caso de México, inicia con la conquista española (1521) y termina con la Independencia (1821). Este periodo estaba subordinado por una sociedad patriarcal, pero que variaba enormemente de acuerdo a la clase social y etnia, desde las élites educadas en conventos (donde las preparaban para el matrimonio) hasta las mujeres indígenas y afrodescendientes que eran explotadas en el servicio doméstico y labores agrícolas, enfrentando discriminación interseccional y con opciones muy limitadas.

Roles y opciones por estrato social:

Élite (españolas/criollas): Su vida giraba en torno al matrimonio concertado para alianzas familiares y la crianza de hijos, con educación limitada a habilidades domésticas y religión; administraban haciendas si enviudaban y podían tener influencia indirecta a través de la vida conventual y redes de comunicación.

Mestizas: Era una posición ambigua, trabajaban fuera de casa como vendedoras, sirvientas o costureras. A

menudo permanecían solas, pero tenían más contacto con el mundo exterior en comparación con las que pertenecían a la élite.

Indígenas: Su rol dependía de su nobleza de origen, pero muchas, debido a la alta mortalidad masculina, se emplearon en servicio doméstico o comercio, aprendiendo el idioma español y el manejo de la moneda, integrándose en la sociedad urbana con desarraigo y explotación.

Negras: Vivían en las peores condiciones, eran esclavas, trabajaban como matronas, lavanderas, panaderas o en el campo, sin derechos y sin control sobre sus cuerpos.

En esta época la religión católica y el honor familiar eran pilares para el control social de la mujer y éste variaba según su raza y estatus. Por ejemplo, la educación que solo se impartía a la élite, incluía lectura, aritmética básica, costura y música que se impartían en los conventos o en casa, no siempre se enseñaba la escritura por temor a los hombres. Los trabajos que en esta época desempeñaban las mujeres variaban según su raza: en el campo, el comercio, el servicio doméstico y la costura mientras que en los conventos eran lavanderas, cocineras y administradoras. Las mujeres, especialmente mestizas e indígenas, rompieron esquemas trabajando y gestionando economías familiares o participando en el comercio. También durante la Independencia, algunas mujeres patriotas participaron de manera activa y se unieron a la causa a pesar de no tener derechos políticos.

LA EDAD MODERNA

Durante el periodo que comprende del siglo XV al XVIII, la mujer vivió bajo una estricta estructura patriarcal que confinó su papel al hogar, la maternidad y la crianza. Con una marginación laboral y educativa, las mujeres desempeñaron un papel crucial en la economía rural y artesanal, mientras la burguesía consolidaba el ideal de la mujer como madre responsable.

Rol familiar y social: La sociedad burguesa intensificó e impuso la figura de la mujer como ama de casa y cuidadora. Se educaba a las mujeres para la sumisión y el matrimonio.



Trabajo y economía: Aunque excluidas de los gremios urbanos, las mujeres campesinas realizaban múltiples tareas como la agricultura, la producción de alimentos, el hilado y tejido.

Educación y cultura: El acceso a la educación fue muy limitado, especialmente para las clases bajas y en zonas rurales. Sin embargo, destacan figuras como Sor Juana Inés de la Cruz (prodigio literario e intelectual en México) o Sor María de Agreda (mística y consejera real en España)

Resistencia y profesiones: A pesar de las restricciones, muchas mujeres trabajaron como parteras, artesanas, nodrizas o participaron en salones literarios y artísticos, desafiando en ocasiones las normas establecidas. En este contexto, la Indumentaria e higiene destacan su papel esencial y activo en el desarrollo económico y cultural de la época.

A partir de esta descripción sobre la percepción de la mujer en el ámbito religioso y en distintas épocas históricas, es posible comprender la construcción de identidades sociales y el origen de diversos sesgos que permanecen profundamente arraigados en la estructura social actual. Este proceso permite reflexionar sobre los desafíos que, como mujeres, hemos enfrentado para reconocer, cuestionar y transformar estas concepciones culturales, que muchas veces, sin darnos cuenta aún preservamos.

Dra. Angélica H. González Muñoz
angelicahgm@yahoo.com.mx

REFERENCIAS

1. Biblia Católica. 2005.

EL AMOR EN TIEMPOS DIGITALES



Las redes sociales no fueron creadas para que las personas encontraran pareja; surgieron con un propósito más sencillo: preservar vínculos y facilitar la comunicación mediante el intercambio de información. Con el paso del tiempo, sin embargo, se convirtieron en espacios donde también se reinterpreto lo que significa amar, cómo se espera que se comporte una pareja o qué se considera aceptable dentro de una relación. Sin darnos cuenta, ese entorno comenzó a influir en nuestra percepción de lo afectivo.

Uno de los cambios más notorios que han traído las redes sociales es la relación con el tiempo, plataformas como TikTok han acostumbrado a muchas personas a la inmediatez mediante contenido breve y estímulos constantes. Este ritmo ya no se limita al entretenimiento: también se refleja en la vida cotidiana, esperamos respuestas rápidas, interpretamos silencios como señales negativas y confundimos disponibilidad con interés. Sin embargo, las emociones humanas no siempre se desarrollan con la misma rapidez: el afecto, la confianza y la comprensión requieren tiempo, algo que contrasta con la urgencia que predomina en línea.

Además, las redes sociales influyen en las expectativas sobre el amor, en ellas abundan momentos seleccionados: fotografías felices, gestos románticos, viajes. Lo que rara vez aparece son los desacuerdos, las inseguridades o los procesos de adaptación que forman parte natural de cualquier vínculo humano; el problema no es compartir experiencias positivas, sino olvidar que son fragmentos de una realidad mucho más amplia. Cuando se toma como referencia la versión editada de otras relaciones, es fácil caer en comparaciones injustas que generan frustración o insatisfacción.

A esto se suma la circulación de ideas simplificadas sobre el amor, en redes sociales abundan frases, consejos y opiniones que pretenden establecer reglas sobre lo que significa querer a alguien: cuánto debe escribir, cómo debe demostrar afecto o cómo actuar ante ciertas situaciones. Aunque muchas de estas reflexiones pueden partir de experiencias personales válidas, al difundirse masivamente tienden a presentarse como verdades absolutas. Esta generalización puede debilitar el criterio personal, porque algunas personas comienzan a evaluar sus relaciones con estándares externos en lugar de considerar sus emociones y circunstancias.

El amor está en todas partes. Desde tiempos inmemoriales ha sido una experiencia llena de coincidencias, pláticas largas, abrazos que parecen eternos y cariño mutuo. Sin embargo, hablar del amor en la actualidad implica reconocer un escenario distinto: no porque el amor haya cambiado en esencia, sino porque el contexto en el que se desarrolla es completamente diferente. Antes se enviaban cartas; después, se hablaba por teléfono; hoy, la mayoría de las interacciones ocurren de forma digital, lo cual incluye conocer personas y expresar afecto.



Otro fenómeno interesante es la promoción de actitudes específicas al momento de pretender a alguien. En un entorno digital, donde la interacción suele ser breve y visible, circulan recomendaciones sobre qué decir, cómo actuar o qué aparentar para mantener el interés de otra persona; estas sugerencias, aunque buscan parecer prácticas, a menudo reducen el vínculo humano a una fórmula. El problema es olvidar que cada persona es distinta y que las relaciones no siguen un guion como si se tratara de una película: El amor no es un algoritmo que garantice resultados por seguir pasos; es un encuentro entre personas con historias, emociones y expectativas únicas.

En cierta medida, muchas personas usan redes sociales para buscar interacción y validación; los "me gusta", los comentarios y las reacciones forman parte de esa dinámica. Sin embargo, trasladar esa lógica al ámbito afectivo puede generar malentendidos, ya que el valor de una relación no puede medirse por la cantidad de publicaciones ni por la visibilidad de las demostraciones de cariño, el amor puede crecer en espacios que no siempre son públicos, visibles o cuantificables.

Sería injusto decir que las redes sociales han complicado el amor, más bien, han hecho más evidentes emociones que siempre han existido: el deseo de ser comprendidos, la necesidad de validación, el miedo al rechazo y la búsqueda de una conexión real; la diferencia es que ahora todo esto ocurre en un entorno donde las opiniones externas y las comparaciones son constantes.

Uno de los mayores retos de las próximas generaciones será aprender a convivir con estas herramientas sin permitir que sustituyan las emociones, las redes sociales ya son parte de la vida cotidiana y ofrecen múltiples beneficios, pero no deberían convertirse en la única referencia para entender el amor.

Mantener criterio, reconocer la diversidad de experiencias y valorar la comunicación son pasos esenciales para construir relaciones sanas.

El amor no se ha vuelto más complicado por la existencia de las plataformas digitales; en muchos casos, somos nosotros quienes, al compararnos, al apresurar procesos o al buscar respuestas inmediatas, añadimos capas innecesarias de confusión. Volver a lo esencial es necesario: la capacidad de escuchar, la paciencia, la empatía y el respeto.

Vivir el amor en tiempos digitales no significa rechazar la tecnología, sino integrarla con inteligencia pues las pantallas pueden acercarnos, pero comprender lo que sostiene un vínculo sigue siendo tarea nuestra. Quizá el mayor aprendizaje de esta era sea reconocer que, en medio de algoritmos, tendencias y opiniones compartidas, lo que realmente mantiene viva una relación es algo que ninguna plataforma puede ofrecer: la voluntad de dos personas de encontrarse, entenderse y crecer juntas.

El amor no debería convertirse solo en objeto de análisis: también debe vivirse y comprenderse, no todas las historias se expresan de la misma manera, y esa diversidad es parte de la experiencia de amar. Más allá de cualquier tendencia tecnológica, el amor sigue siendo profundamente humano.

Ing. Marco Antonio González Hidalgo
gogm06022000@hotmail.com

REFERENCIAS

1. Campbell, J. F. (2022). Rules for mediated romance: A digital exploration of how couples negotiate expectations. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 27(3), zmac007. <https://doi.org/10.1093/jcmc/zmac007>
2. Le Blanc-Brillon, A., Abchiche, A., Moirand, E., & Amad, A. (2025). The associations between social comparison and social media use: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 16, 1597241. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1597241>
3. American Psychological Association. (2024). Potential risks of content, features, and functions. American Psychological Association. <https://www.apa.org/topics/social-media-internet/youth-social-media-2024>

YOLIA: 30 AÑOS CONSTRUYENDO JUNTOS EL FUTURO DE LAS NIÑAS Y NIÑOS



En México, la violencia infantil ha mostrado un aumento alarmante a inicios de 2025, con los reportes de abuso sexual infantil triplicándose entre 2024 y julio de 2025, alcanzando casi 30 mil víctimas identificadas, de las cuales el 88.1% son mujeres, según datos publicados por la **Red por los Derechos de las Infancias en México (REDIM)**.

Esta realidad no es nueva, desde la década de los noventa, la violencia sistemática ejercida hacia la población en situación de calle, particularmente a mujeres y niñas, llevo a nuestras fundadoras, **Mónica Rábago** y **Yolanda Castro**, a acompañar y brindar espacios seguros.

Yolia nace de la necesidad de tomar responsabilidad sobre estas realidades, trabajar en comunidad con el objetivo de brindar un espacio de escucha para las niñas, niños y adolescentes y construir juntos el mundo en el que queremos vivir.

Yolia significa "*corazón de mujer*" en náhuatl y con la misma pasión con la que trabajamos todos los días para transformar historias, hoy queremos que tú formes parte del cambio. Siempre estamos abiertos a que más manos se sumen a nuestra causa, Yolia busca que su familia siga creciendo y construir en comunidad un impacto más grande.

Así, a lo largo de 30 años hemos acompañado a niñas, niños, adolescentes y jóvenes en el desarrollo de herramientas para la vida, con el fin de romper ciclos de violencia y que sean ellas y ellos los que construyan su propia historia.

Bajo la misión de acompañar a la niñez con amor para que

desarrollen, en libertad, conocimientos que le permitan construir su potencial y construyan un futuro digno, trabajamos a lo largo de 3 programas educativos:

Residencia Juvenil: Es un espacio de acogida exclusivo para niñas y adolescentes, donde se les brinda una atención integral a través de un sistema que permite acompañar a cada una de las participantes en educación y actividades extracurriculares para su desarrollo.

Comunidad y Calle: A través de procesos educativos y de acompañamiento, este programa trabaja con niñas, niños, adolescentes y jóvenes de las comunidades cercanas a la Residencia Juvenil mediante espacios como la Ludoteca, el Club de la Alegría y el Centro Juvenil. Además, mantenemos nuestro espíritu fundacional al trabajar en espacios públicos estratégicos de la Alcaldía Álvaro Obregón en colaboración con el programa *Mobile School*.

Nuestro último programa es Vida Independiente, un espacio de continuidad a las egresadas de la Residencia Juvenil, donde buscamos brindar una atención transitoria hacia una vida autónoma, brindando acompañamiento formativo, psicológico y de empleabilidad.

SOLIDARIDAD EN ACCIÓN

Como parte de su compromiso con la responsabilidad social y con el impulso de acciones que contribuyan positivamente a la comunidad, B. Braun y Aesculap Academy llevó a cabo una jornada de voluntariado en colaboración con Yolia Niñas de la Calle A. C., una asociación con más de 30 años de trayectoria dedicada a la atención integral de niñas, niños y adolescentes en situación de alta vulnerabilidad.

Esta experiencia fue posible gracias a la donación realizada con la participación de toda la empresa, reflejo del espíritu solidario y del trabajo en equipo que caracteriza a la comunidad B. Braun. Cada aportación representó un apoyo tangible para fortalecer la importante labor que Yolia realiza día a día, y durante la visita se realizó la entrega directa de los artículos donados, reafirmando el compromiso colectivo con esta causa.



El pasado viernes 9 de enero, colaboradores de distintas áreas de B. Braun se dieron cita en las instalaciones de Residencia Juvenil, uno de los espacios educativos de la asociación. Durante la jornada se vivieron momentos de cercanía y aprendizaje mutuo, en los que, además de entregar los donativos, se compartieron valiosas experiencias, consejos de salud, dinámicas recreativas, así como alimentos y dulces con niñas, adolescentes y el equipo de Yolia. Estas actividades fomentaron la convivencia, el diálogo y un ambiente de confianza y alegría.

Más allá de las actividades realizadas, el verdadero valor de esta visita estuvo en el intercambio humano, la oportunidad de escuchar, acompañar y sensibilizarse ante realidades distintas, recordando la importancia de la empatía, el respeto y el compromiso social tanto dentro como fuera del entorno laboral.

Yolia Niñas de la Calle A. C. atiende actualmente a más de 300 niñas y niños a través de tres espacios educativos. Residencia Juvenil es una casa hogar exclusiva para niñas; Vida Independiente da seguimiento a los procesos formativos de las jóvenes que egresan de la institución; y Comunidad y Calle ofrece alternativas de educación no formal a niñas y niños que viven en contextos comunitarios y callejeros.

La participación de los colaboradores de B. Braun en esta jornada reafirma el compromiso de la empresa con el desarrollo social y con la construcción de una cultura organizacional basada en la solidaridad, la responsabilidad y el respeto por la dignidad humana.

Un agradecimiento especial a todas las personas que hicieron

posible esta iniciativa, tanto a quienes contribuyeron con sus donaciones como a quienes dedicaron su tiempo y entusiasmo para compartir esta experiencia de voluntariado:

Verónica García, Juan Reyes, Vianey Enríquez, Oscar Salinas, Paula M. García, Erika Mendoza, Greta Munguía, Estrella Ayala, Andrés Mantecón, Dulce García, Lizbeth Hernández, Alessandra Islas, Ammy Gómez, Marco García, Marco González, Jesús Girón, Verónica Ramos y Circe Corona.

Para conocer más sobre la labor de esta asociación, visita: www.yolia.org.mx

¿CÓMO PUEDES COLABORAR?

Forma parte de nuestro equipo de voluntarios y acompaña a los más de 150 niños y niñas que forman parte de los programas de nuestra organización, si quieres formar parte, escribe un correo a capitalhumano@yolia.org.mx

Colabora mediante la donación de los artículos que forman parte de nuestra lista de necesidades, los cuales son fundamentales para el correcto funcionamiento de nuestra organización. (Link <https://yolia.org.mx/sumate/> , correo procuracion@yolia.org.mx, o número de contacto: WhatsApp +52 1 55 3924 1876)

Si deseas contribuir de manera directa, los donativos económicos permiten sostener el acompañamiento que Yolia realiza todos los días con niñas, niños y adolescente.



Jonathan López Liberato
jonathanliberato@yolia.org.mx

¡CAPACÍTATE CON NOSOTROS!

<http://academiaaesculap.eadbox.com>



CURSOS COMPLETOS *ONLINE* GRATUITOS

- Dolor de rebote
- Inteligencia artificial y cirugía
- Mesa de expertos: El reto que implica la prevención de las lesiones por presión
- Estrategia de analgesia para cirugía mayor de rodilla
- Importancia de una eficiente evaluación nutricional para una óptima intervención
- Inteligencia Artificial en cirugía
- La participación del representante médico en el quirófano
- Bloqueos de neuro eje de seguros "Uso del ultrasonido ACCURO®"
- Complicaciones en Hemodiálisis
- Todos unidos, todo el año para prevenir el cáncer 2024
- Bioética y Conflictos en Seguridad del Paciente
- Analgesia perioperatoria en el paciente pediátrico sometido a cirugía de Tórax
- Día Internacional de la Enfermería

CURSOS *ONLINE* PARA PACIENTES Y FAMILIARES

- Obesidad
- Diabetes Mellitus
- Envejecimiento saludable
- La importancia de una buena nutrición en el paciente con cáncer
- Cuidados de la familia y del recién nacido
- Nutrición y Ortopedia
- Fibrosis quística

CURSOS CON CUOTA DE RECUPERACIÓN

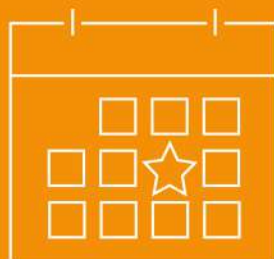
- Curso Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente | \$3,500°MXN
- Curso Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente en el entorno ambulatorio | \$1,500°MXN
- Metas Internacionales de Seguridad del Paciente \$2,000°MXN
- Diplomado de Enfermería Perioperatoria y Seguridad del Paciente quirúrgico \$11,000°MXN (Incluye aval).
- Diplomado en Terapias de Reemplazo Renal Continuo en Paciente en Estado Crítico \$16,000°MXN (Incluye aval del FENO Facultad de Enfermería y Obstetricia).

Informes e inscripciones:

info_academia_mx@academia-aesculap.org.mx

PRÓXIMOS EVENTOS Febrero

Cursos online y webinars
2026



DESARROLLO PROFESIONAL CONTINUO EN CIRUGÍA GENERAL.

Aprendizaje transformativo: Modelo basado en Casos Clínicos Problema.

Curso Online | Plataforma E-Learning

OBJETIVO

La exposición de estos casos clínicos, tienen dos finalidades:

- Analizaremos diversos eventos adversos y errores médicos, para mejorar nuestro desempeño y actuación en la práctica quirúrgica.
- Mejorar la seguridad en la atención del paciente quirúrgico.

COORDINADOR ACADÉMICO



Acad. Dr. Humberto Arenas M. FASPEN-FACS |
Cirujano General, Coach de la Unidad de Práctica Integral en Falla Intestinal Hospital San Javier. Fellow Colegio Americano de Cirujanos 1984. Miembro Emérito de la Academia Mexicana de Cirugía.

CUOTA DE RECUPERACIÓN

- | | |
|--------------------------|-------------|
| ▪ Cirujano | \$6,000 MXN |
| ▪ Residente | \$4,000 MXN |
| ▪ Estudiante de medicina | \$2,000 MXN |

MAYOR INFORMACIÓN



CASOS CLÍNICOS 2026 CON INTERACCIÓN Y AUTO-EVALUACIÓN

1. Eventos adversos y/o errores en apendicetomía laparoscópica. **Detecta los pequeños detalles.**
2. Errores en colecistectomía laparoscópica. **Consecuencia catastrófica de la no detección.**
3. Errores en el preoperatorio, trans y postoperatorio de funduplicatura de Nissen. **Todo empieza en la indicación y la Práctica Deliberada.**
4. Del control del daño en sepsis abdominal al rescate total en diverticulitis perforada de colon. **¿Cirujano Reactivo o Proactivo?**
5. ¿Infección de sitio quirúrgico, solo es del sitio?
6. Obstrucción intestinal: **Consecuencias de retraso diagnóstico y tratamiento.**
7. Ictericia obstructiva: **¿Maligna o benigna?**
8. Lesión duodenal compleja: **decisiones creativas.**
9. Catástrofe abdominal post colocación de catéter derivación ventrículo peritoneal. **Cuando no se tiene Humildad para pedir ayuda.**
10. Hay que saber diferenciar fuga Intestinal vs fistula postoperatoria para realizar el Tratamiento óptimo. **¿Entiendes la fisiopatología?**
11. Consecuencias catastróficas de la colocación de una banda gástrica ajustable. **El Rescate y la Reconstrucción fisiológica.**
12. No te confíes, verifica. **"El conteo de textiles al final de la intervención".**



LECCIONES DE OTOÑO



Con cuota de recuperación

El curso "Lecciones de Otoño" inicia con la proyección de una película que invita a reflexionar sobre el bienestar y el proceso de envejecimiento. Después, especialistas en nutrición, cuidado del adulto mayor y salud integral ofrecen ponencias que enriquecen la experiencia y brindan herramientas prácticas para promover un envejecimiento saludable.





CONNECT.EXCHANGE.ENABLE

Aesculap Academy

@academia.aesculap

@AcademiaAesculap



Agradecemos a nuestros patrocinadores de Febrero 2026



www.horizontesdelconocimiento.com