



FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS: INTEGRACIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE EN LA FORMACIÓN DE ANESTESIÓLOGOS

Jennifer Cárdenas

Anestesióloga – Docente Universidad Javeriana

Luz María Gómez

Anestesióloga – Asesora Académica S.C.A.R.E.

Fecha de finalización

Mayo 9 de 2024





Editorial
S.C.A.R.E.



FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS: INTEGRACIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE EN LA FORMACIÓN DE ANESTESIOLOGOS

© 2024

**Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación
S.C.A.R.E.**

ISBN digital: 978-958-8873-80-0

Primera edición agosto de 2024

JUNTA DIRECTIVA

Presidente

Olga Lucía Herrera Losada

Vicepresidente

Alberto Molano Avellaneda

Miembros de la junta

Néstor Augusto Sánchez Mojica

Rafael Velásquez

Luis Enrique Arroyo

Fredy Ariza Cadena

Mauricio Vasco Ramírez

Saúl Álvarez Robles

Carlos Duque

ALTA DIRECCIÓN

Director general Grupo Corporativo S.C.A.R.E. y

Director científico(e)

Gustavo Reyes Duque

Director para el Desarrollo Empresarial

Plinio Alexander Parada Ariza

Director Jurídico, Logístico y de Gestión Colectiva

Olga Janneth Cubides Moreno

Autoras

Jennifer Cárdenas

Luz María Gómez Buitrago

PREPARACIÓN EDITORIAL

Investigaciones y Publicaciones Científicas

publicaciones@scare.org.co

Carrera 15A # 120-74

Bogotá, D.C.

www.scare.org.co

Edición

Luz María Gómez Buitrago

Corrección de estilo, diseño y diagramación

Diana Milena Rojas Garzón

Ficha catalográfica:

Catalogación en la publicación - Biblioteca Nacional de Colombia

Cárdenas, Jennifer, autor

Fortalecimiento de competencias: integración de resultados de aprendizaje en la formación de anestesiólogos / Jennifer Cárdenas, Luz María Gómez Buitrago. -- Primera edición. -- Bogotá: Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación, 2024. Recurso en línea. - (Educación)

ISBN 978-958-8873-80-0

1. Anestesiología - Formación profesional - Colombia 2. Anestesiología - Currículo - Colombia 3. Competencia en educación - Colombia 4. Aprendizaje I. Gómez Buitrago, Luz María, autora

CDD: 617.960711861 ed. 23

CO-BoBN- 00008

Quedan prohibidos, dentro de los límites establecidos en la ley, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, ya sea electrónico o mecánico, el tratamiento informático, el alquiler o cualquier otra forma de cesión del copyright, sin el permiso previo escrito del titular de los derechos o de la editorial.

INTRODUCCIÓN

La Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación S.C.A.R.E., ha mantenido un interés genuino en reflexionar sobre la educación en anestesiología en Colombia; motivando y promoviendo los Seminarios de Educación en Anestesia, generando espacios académicos de discusión y reflexión, participando en la gestión y análisis normativo entre otras actividades. En el año 2017, promovió la realización de un trabajo colaborativo de análisis que se condensó en el documento: “Plan de Estudios y Competencias para un Programa de Anestesiología en Colombia” (Gómez. 2017). Esta propuesta se socializó en diferentes escenarios académicos nacionales y latinoamericanos de la especialidad y en general de carácter educativo, se publicó en el sitio web de la sociedad, (<https://scare.org.co/wp-content/uploads/Documento-Marco-del-Plan-de-Estudios-y-Competencias-para-un-programa-de-Anestesiologia-en-Colombia-1.pdf>), y se presentó al

Gobierno Nacional a través del Ministerio de Educación para su conocimiento. Este documento ha sido un marco utilizado por algunos programas de postgrado del país para consolidar sus propuestas curriculares; amerita por lo tanto una revisión profunda para poder continuar siendo un elemento clave que le apunte a las exigencias normativas que tienen los programas de postgrado y a las tendencias en educación.

Para esta segunda edición se hace una modificación a la manera en la que en el documento del 2017 se presentaron las competencias, esto con el fin de presentar un programa alineado con marcos internacionales, en particular el marco de competencias médicas canadiense (CanMEDS) (Frank et al., 2015) y adicionalmente involucrar los *resultados de aprendizaje* como componentes clave de estas competencias; no obstante, se mantiene intacta la misión de las



Instituciones de Educación Superior, de entregar al ámbito laboral y social un especialista en anestesiología con una formación integral y multidisciplinaria, capaz de adaptarse a los cambios y desafíos del sistema sanitario actual.

Las directrices normativas en Colombia relacionadas con el Sistema de Garantía de la Calidad en la educación superior, y acogiendo los lineamientos internacionales, ha considerado los *resultados de aprendizaje* como un eje central y transformador que en conjunto corresponden a la “promesa de valor” que ofrece la Institución de Educación Superior a sus aspirantes, así como a la sociedad (en especial a los empleadores); en respuesta a esta iniciativa el Ministerio de Educación Nacional ha solicitado a los programas de formación, incluir dentro de la documentación del programa, los Resultados de Aprendizaje (en adelante RAE), de forma explícita. Es por esta razón que la S.C.A.R.E., quiere entregar a la comunidad académica este documento para que sirva de

referente para el cumplimiento de este requerimiento normativo.

Así, a partir de una cuidadosa revisión de las competencias establecidas en el “Plan de Estudios y Competencias para un Programa de Anestesiología en Colombia” y la transición hacia un enfoque basado en los Resultados de Aprendizaje (RAE), este documento busca proporcionar una guía clara y práctica para la formulación y estructuración efectiva de los RAE dentro de los programas de formación en anestesiología. La primera sección del documento presenta las competencias identificadas en el plan de estudios anterior, seguida de una explicación sobre las modificaciones terminológicas para adaptarlas a la nueva propuesta centrada en los RAE específicos y en el perfil del egreso de los programas de anestesiología en Colombia. A continuación, se resumen de forma concisa las secciones clave de este documento, destacando brevemente el contenido a ser explorado en cada sección del documento:

1. Propósito del documento:

Breve descripción del propósito del documento y su relevancia para la formación en anestesiología en Colombia.

2. Competencias del Documento Marco 2017:

Presentación de las competencias delineadas en el “Plan de Estudios y Competencias para un Programa de Anestesiología en Colombia”, con la terminología previa.

3. Transición hacia Resultados de Aprendizaje:

Discusión sobre la evolución hacia un aprendizaje centrado en el estudiante, introduciendo los Resultados de Aprendizaje (RAE).

4. Cambios en la Estructura del Documento:

Análisis comparativo de la estructura del documento de competencias frente al nuevo documento de RAE, resaltando las diferencias y mejoras.

5. Formulación de Resultados de Aprendizaje:

Exploración detallada sobre la formulación de los RAE para la residencia en anestesiología, destacando un enfoque integral y estratégico.

6. Ruta para estructurar los RAE dentro de un programa académico de formación en anestesiología

1 Propósito del documento

Este documento reviste una importancia significativa desde dos perspectivas clave: en primer lugar, sirve para cumplir con los requisitos de documentación exigidos en los trámites gubernamentales de Registro Calificado, conforme a lo establecido en la resolución 1330 de 2019, en consonancia con los estándares fijados por el Ministerio de Educación (2019a). En segundo lugar, busca facilitar su aplicación práctica por parte de los programas de formación. De este modo, posibilita un seguimiento

individualizado de los residentes, permitiendo evaluar su progreso con respecto al resultado esperado al término de su formación, y garantizando la coherencia con el alcance de la competencia.

Así, la implementación de este documento no solo se traduce en un cumplimiento normativo, sino que también impulsa una mejora continua en la formación de los profesionales de la salud en Colombia.

2 Competencias presentadas en el Documento Marco (2017): “Plan de Estudios y Competencias para un Programa de Anestesiología en Colombia”

Este apartado se centra en las competencias delineadas en el Documento Marco “Plan de Estudios y Competencias para un Programa de Anestesiología en Colombia”, el cual destaca la importancia de integrar competencias profesionales en los programas de formación para garantizar la alineación entre la educación académica y las demandas del mundo laboral. Además, resalta la necesidad de un enfoque multidimensional de las competencias, que no solo abarque aspectos teóricos y técnicos, sino también habilidades profesionales, éticas y de comunicación; reconociendo que la construcción de competencias implica la movilización de recursos adquiridos a lo largo de la vida del estudiante, potenciados con la orientación docente adecuada (Gómez et al., 2017).

Así mismo, enfatiza que las competencias profesionales deben ser dinámicas y actualizadas constantemente para adaptarse al avance de

la ciencia y la tecnología, y ser transferibles a diversos escenarios. En este sentido, se resalta la importancia de que los programas educativos en anestesiología promuevan el desarrollo de habilidades y conocimientos aplicables en diferentes contextos clínicos y situaciones emergentes, así como la formación continua y el aprendizaje autodirigido, para enfrentar los desafíos cambiantes en el campo médico.

Es así como, tras llevar a cabo un trabajo detallado con varios de los programas de postgrado del país durante el 2017, se llegó a la identificación de cada uno de los **contextos de actuación** identificados para la formación del anestesiólogo: clínico, comunicativo, investigativo, organizacional y docencia universitaria, se definieron los **dominios** como los aspectos detallados de actuación en cada contexto, y para cada uno de ellos se describió su **unidad de competencia**.

La tabla 1 presenta dichos resultados:

TABLA 1. UNIDADES DE COMPETENCIA, DOMINIOS Y CONTEXTO
(Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación. (2017))

CONTEXTO	DOMINIOS	UNIDAD DE COMPETENCIA
Contexto Clínico	Evaluación integral preoperatoria	Evalúa y propone la ruta de manejo perioperatorio adecuada conforme a las consideraciones especiales del paciente y del procedimiento a realizar, y orienta al paciente y su familia en los aspectos relacionados con su intervención que le permitan autónomamente asumir los riesgos y dar su consentimiento.
	Cuidados intraoperatorios	Realiza el manejo intraoperatorio con base en la toma de decisiones críticas (estratégicas) orientadas a mantener el equilibrio entre los requisitos necesarios para el acto quirúrgico como son control del dolor, amnesia, control del SNA, e inmovilidades, y los riesgos inherentes del paciente y del procedimiento mediante un manejo farmacológico bajo el principio de humanización de la atención.
	Cuidados postoperatorios	Toma decisiones y aplica de manera idónea rutas de atención de cuidado postoperatorio que faciliten la recuperación de la conciencia y el estado fisiológico basal del paciente, con un adecuado manejo de las complicaciones a partir de la interpretación del estado de vulnerabilidad de la persona.
	Atención del paciente traumatizado	Establece las condiciones generales y particulares del paciente traumatizado y toma decisiones para su estabilización y posterior manejo intra y postoperatorio, potenciando el trabajo en equipo como factor clave de éxito.
	Cuidados médicos perioperatorios de los pacientes críticos	Relaciona el estado de criticidad del paciente para definir una ruta de intervención orientada a la estabilización y control del riesgo y la optimización de sus condiciones, para facilitar la intervención quirúrgica indicada manteniendo una comunicación asertiva con el paciente y su familia.

Cuidados perioperatorios de los pacientes según ciclo vital	Establece las diferencias de los pacientes con relación a las características del ciclo vital y ajusta el manejo perioperatorio en función de las condiciones de salud generales y particulares de cada grupo etario reconociendo la diversidad de las personas y sus familias.
Cuidados perioperatorios de la gestante	Reconoce y aborda las consideraciones especiales y el riesgo del binomio madre-hijo necesarios para garantizar un manejo seguro y humanizado al rededor del parto y el perioperatorio, manteniendo como pilar fundamental el trabajo en equipo.
Cuidados perioperatorios de acuerdo a los requerimientos de procedimientos clínicos específicos	Realiza la ruta de intervención apropiada para el manejo perioperatorio del paciente en función de las consideraciones especiales de cada tipo de intervención como integrante del equipo interdisciplinario.
Anestesia en sitios alejados del quirófano	Se desempeña adecuadamente en escenarios fuera del quirófano y adapta este contexto y sus procesos de intervención manteniendo las condiciones de seguridad del paciente, y del equipo de trabajo que permitan la realización de procedimientos diagnósticos o terapéuticos.
Anestesiología ambulatoria	Ajusta las técnicas anestésicas y el manejo perioperatorio del paciente quirúrgico a las particularidades del proceso ambulatorio, de tal forma que faciliten una rápida recuperación y egreso de la institución conservando la atención humana, ética y sin detrimento de la seguridad del paciente.
Medicina perioperatoria	Reconoce y adopta la Medicina Perioperatoria MPO como una nueva propuesta de atención del paciente quirúrgico, que, mediante estrategias centradas en el paciente, busca optimizar recursos y mejorar los resultados de la atención en un trabajo interdisciplinario en donde el análisis de la información es primordial para generar la mejora continua de la calidad y la seguridad.

Contexto Comunicativo	Comunicación médico – paciente – familia	Brinda al paciente y a su familia una atención respetuosa y acorde a su contexto personal, basada en una comunicación bidireccional en la cual a través del diálogo se expliquen las características del acto anestésico y sus riesgos, permitiendo que tanto el paciente como su familia resuelvan todas sus dudas y participen del proceso de consentimiento informado con completa autonomía.
	Comunicación intra e interprofesional	Establece una comunicación adecuada con otros profesionales de la salud manteniendo una relación respetuosa para brindar al paciente una atención integral y oportuna.
Contexto Investigativo	Identificación de necesidades y construcción de problemas de investigación	Diseña y desarrolla proyectos de investigación a partir de la identificación de las necesidades y como partícipe de grupos de investigación velando por los principios bioéticos de la investigación biomédica.
	Comprensión de los procesos de investigación. Gestión del Conocimiento	Integra con base en el análisis crítico los resultados de la producción científica en la práctica centrada en el paciente.
Contexto Organizacional	Gestión de Procesos Administrativos	Ejerce su profesión con calidad y seguridad en la atención, dentro de los lineamientos de la normatividad vigente, de forma accesible, equitativa y con un nivel profesional óptimo, considerando el balance entre beneficios, riesgos y costos, con el fin de lograr la seguridad y satisfacción de los usuarios atendidos.
	Gestión de calidad en los servicios de anestesiología Gestión basada en profesionalismo y liderazgo de equipos interdisciplinarios	Lidera equipos interdisciplinarios de alto desempeño con base en la formación permanente orientada a la comunicación asertiva, el aprendizaje cooperativo y la toma de decisiones centrada en principios bioéticos.

Contexto Docencia Universitaria	Construcción de estrategias orientadas a la consolidación de la competencia para aprender a aprender	Aplica estrategias orientadas al autoaprendizaje, la toma de decisiones autónoma, el trabajo en equipo, la comunicación asertiva y mediados por TIC.
	Desarrollo de programas de tutoría académica	Orientación de tutoría académica centrada en el aprendizaje entre pares y la delegación progresiva bajo principios de respeto, responsabilidad y solidaridad.

3

Hacia una educación centrada en el aprendizaje: Los Resultados de Aprendizaje

Con la identificación inicial de las competencias dentro del plan de estudios del documento marco en los programas de formación en anestesiología (Gómez et al., 2017), surge ahora la necesidad de establecer mecanismos efectivos para evaluar el logro de dichas competencias. En consonancia con las directrices del Consejo Nacional de Educación Superior (CESU) y el 'Acuerdo por lo Superior 2034', se reconoce la importancia de diseñar sistemas de educación que aseguren la calidad y la mejora continua en la educación superior. En este contexto, la transición hacia los Resultados de Aprendizaje (RAE) se presenta como un paso natural y necesario para garantizar la regularidad y la trazabilidad en los procesos de formación.

¿Qué son los Resultados de Aprendizaje?

De manera genérica se busca que el proceso de enseñanza-aprendizaje, se centre en el estudiante, en su aprendizaje y en los resultados de ese aprendizaje; así dentro del marco normativo nacional representado por el Decreto 1330 de 2019 (Ministerio de Educación, 2019a) se definen los RAE como “las declaraciones expresas

de lo que se espera que un estudiante conozca y demuestre en el momento de completar su programa académico”; además “se espera que los resultados de aprendizaje estén alineados con el perfil de egreso planteado por la institución y por el programa específico”. Por su parte, el acuerdo 02 del 2020 por el cual se actualiza el modelo de acreditación de alta calidad, agrega en cuanto a los RAE, que se constituyen en el eje de un proceso de mejoramiento, en el que se evalúa el grado en el cual el estudiante se acerca a obtener los resultados definidos por el programa académico.

¿Qué características debe tener un resultado de aprendizaje?

- Se recomienda que su redacción sea en lenguaje sencillo.
- Que describa mediante verbos activos y verificables tareas específicas y alcanzables.
- Que describa el aprendizaje significativo que el estudiante debe lograr.
- Que sea alcanzable en el tiempo o período académico previsto.
- Que el conocimiento que especifique sea aplicable en su vida profesional y personal.

Además de su importancia en la evaluación del logro de competencias, los Resultados de Aprendizaje Esperados (RAE) también tienen un impacto significativo en el diseño y la entrega del currículo educativo en anestesiología. Desde la perspectiva del alineamiento constructivo propuesto por Biggs (1994), los

RAE actúan como puntos de referencia claros que orientan tanto la planificación de las actividades de enseñanza como el diseño del sistema de evaluación del aprendizaje, lo que a su vez contribuye a una formación más sólida y centrada en el estudiante.

4

Cambios en la estructura del documento de competencias frente al nuevo documento de Resultados de Aprendizaje Esperados

Durante el proceso de transición hacia la formulación de Resultados de Aprendizaje Esperados (RAE) basados en las competencias identificadas en nuestro trabajo previo realizado en 2017, se han realizado modificaciones significativas en la estructura del documento de competencias. Estas modificaciones fueron necesarias para garantizar una alineación más estrecha con los estándares internacionales de calidad educativa. Es así como, tomando como referencia el marco internacional de competencias CanMEDS (Frank et al., 2015), se realizaron ajustes en los términos y conceptos utilizados en el documento original. En esta sección, exploraremos en detalle estos cambios y su impacto en la educación en anestesiología. Los ajustes realizados incluyen:

a. Los *contextos de actuación* son ahora *roles del especialista* con el ánimo de garantizar competencias transferibles a múltiples escenarios, y para evitar la confusión durante la evaluación y el abordaje del desempeño de un residente desde un contexto clínico específico. Las competencias esperadas en el residente de anestesiología se presentan en cada uno de los roles que se identifican como relevantes para el cumplimiento del perfil de egreso planteado, e incluyen los roles de Experto Médico, Líder y Comunicador, Profesionalismo y Académico lo que

permite una evaluación más integral de las competencias del anestesiólogo en diferentes ámbitos de su práctica profesional (Frank et al., 2015).

- b. Los *dominios de competencia* entendidos como las áreas o ámbitos donde se espera que el residente sea competente, se propone denominarlos ahora *áreas de competencia*, y se utilizan los ya establecidos en el documento base.
- c. Los *elementos competenciales* se denominan ahora *dominios de aprendizaje cognitivo, psicomotor y actitudinal o afectivo*, centrándose cada uno en diferentes aspectos del aprendizaje y en la adquisición de habilidades que permitirá el desarrollo integral de los roles del especialista (Anderson & Krathwohl, 2001).
- d. Las *unidades competenciales*, se modifican y se reformulan para configurar ahora los resultados de aprendizaje esperados.

El abordaje desde la multiplicidad o diversidad de roles que debe asumir el individuo durante su entrenamiento para convertirse en un especialista idóneo, permite asociar competencias específicas y describir los resultados esperados de aprendizaje en las diferentes áreas de competencia identificadas (Frank et al., 2015). Estos resultados de aprendizaje esperados constituyen el núcleo

del plan de estudios y son un componente esencial del diseño curricular integrado, ya que orientan el contenido curricular, guían la enseñanza, sugieren estrategias y métodos de evaluación, y presentan la propuesta del programa educativo a los principales in-

teresados. Es fundamental revisar y actualizar regularmente estos resultados de aprendizaje esperados para asegurar que reflejen las necesidades y los avances en el campo de la anestesiología (Ministerio de Educación, 2019b).

5

Formulación de Resultados de Aprendizaje para la residencia en anestesiología: Un enfoque integral y estratégico

La formación de profesionales en el campo de la anestesiología requiere un enfoque estratégico que asegure su idoneidad y alinee sus competencias con los estándares de calidad y requisitos del contexto. Este enfoque implica una planificación cuidadosa y deliberada de las competencias y resultados de aprendizaje para garantizar que los egresados estén preparados para enfrentar las complejas demandas del sistema de atención médica (Ministerio de Educación Nacional, 2019a).

La formulación precisa de competencias y resultados de aprendizaje es esencial para *asegurar un egresado idóneo* del programa de anestesiología que esté preparado para abordar las necesidades sociales y económicas del sistema de atención médica. Estos resultados de aprendizaje esperados permiten a los programas *guiar la planificación curricular* lo que facilita la evaluación del cumplimiento de los resultados, y la modificación y creación de planes de estudio y actividades académicas diseñadas específicamente para asegurar oportunidades de desarrollo de las competencias necesarias (Biggs, 1996). La formulación de resultados de aprendizaje no solo impacta la planeación educativa, sino que también es fundamental para cumplir con los requisitos del Ministerio de Educación y del Consejo Nacional de Acreditación. Esta alineación estratégica garantiza que el programa cumpla con

los estándares establecidos, mejore la calidad y relevancia educativa, y promueva la empleabilidad y el reconocimiento de los egresados a nivel nacional e internacional.

Este documento proporciona un marco claro y coherente basado en competencias con formulación de **resultados de aprendizaje generales** (para cada uno de los roles o competencias) y **resultados de aprendizaje precisos** (para las principales áreas de formación). Además, el documento presenta una guía paso a paso para la formulación de resultados de aprendizaje (y toma en cuenta el dominio de aprendizaje y el nivel de supervisión que requiere el residente), que los docentes y residentes podrán utilizar para modificar o formular nuevos RAE en la modalidad detallada, asegurando así el propósito de este documento.

Para la mejor utilización de este escrito, es importante tener en cuenta los siguientes conceptos:

- **PERFIL DE EGRESO:** Se refiere al conjunto de habilidades, conocimientos, actitudes que se espera que un residente adquiera y demuestre al finalizar su formación en el programa de anestesiología.
- **ROL:** En el contexto del CanMEDS Framework, se refiere a un conjunto específico

de responsabilidades y funciones que un médico debe desempeñar en su práctica profesional. Estos roles representan diferentes aspectos de la práctica médica incluyendo el cuidado directo del paciente, la comunicación efectiva, el profesionalismo, el liderazgo y el trabajo en equipo, entre otros.

- **COMPETENCIA:** En el contexto del CanMEDS Framework, los términos “rol” y “competencia” se utilizan de manera intercambiable para describir las habilidades, conocimientos y comportamientos que se esperan que un médico desarrolle y demuestre en su práctica profesional. Una competencia se refiere a la capacidad de un individuo para realizar una tarea o función de manera efectiva, e incluye conocimientos, habilidades, y comportamientos necesarios para desempeñar con éxito un rol específico en la atención médica. En resumen, mientras que un rol describe las responsabilidades y funciones generales de un médico en su práctica, una competencia detalla las habilidades y atributos necesarios para llevar a cabo ese rol de manera efectiva.
- **RESULTADO DE APRENDIZAJE:** Es una declaración clara y específica que describe lo que se espera que un estudiante o residente de anestesiología sea capaz de comprender, hacer y ser al finalizar un programa de formación, una rotación o una asignatura en anestesiología. Los resultados de aprendizaje son diseñados para orientar el aprendizaje y la evaluación del desempeño de los profesionales en formación en este campo especializado de la medicina. Aunque relacionados, los términos “competencias” y “resultado de aprendizaje esperado” son distintos. Los resultados de aprendizaje son pasos más específicos y medibles, y

contribuyen al desarrollo de esas competencias, es decir son herramientas prácticas que los educadores utilizan para desglosar las competencias en logros educativos concretos y evaluables, y con los que pueden orientar el diseño de actividades de aprendizaje efectivas y evaluables.

- **ÁREA DE COMPETENCIA:** Se define como un conjunto de situaciones o contextos específicos en los cuales los individuos pueden desarrollar y aplicar las habilidades, actitudes y conocimientos necesarios para alcanzar un nivel óptimo de desempeño en un dominio particular. Estos escenarios representan entornos de aprendizaje o práctica que abarcan los aspectos clave de la práctica profesional y proporcionan experiencias concretas y relevantes para el desarrollo de competencias específicas. Para este documento se han identificado 8 áreas de competencia que se detallarán más adelante y se presentan en la tabla 2.
- **DOMINIOS DE APRENDIZAJE:** Se refieren a las categorías o áreas principales en las cuales se agrupan las diferentes habilidades, conocimientos y comportamientos que los individuos adquieren a través del proceso de aprendizaje. Los dominios de aprendizaje suelen incluir tres categorías principales:
 - a. Cognitivo:** Se refiere al desarrollo de habilidades intelectuales, como la comprensión, el análisis, la síntesis y la evaluación.
 - b. Psicomotor:** Se relaciona con el desarrollo de habilidades físicas y motoras, como la coordinación, la destreza manual y el control de movimientos.
 - c. Actitudinal:** Se centra en el desarrollo de actitudes, valores y emociones, como la empatía, la responsabilidad, la ética y la autoestima.

- **NIVEL DE SUPERVISIÓN:** se refieren a las distintas formas o grados en los cuales un supervisor o docente monitorea y guía las actividades de un individuo que está en formación o en entrenamiento. Estos niveles pueden variar desde una supervisión directa y constante hasta una supervisión más indirecta o independiente, dependiendo del nivel de habilidad y experiencia del individuo en formación y de la complejidad de la tarea o situación (Woodworth et al., 2021). A medida que los residentes avanzan en su formación, se espera que adquieran progresivamente un mayor grado de autonomía e independencia, y empleen conocimientos, habilidades y actitudes más complejas. La responsabilidad escalonada implica un equilibrio entre garantizar la seguridad del paciente y permitir que el residente desarrolle confianza mediante la práctica independiente. Así, utilizaremos los 3 niveles de supervisión descritos a continuación:



1. Supervisión directa o controlada o con alta intervención:

- El docente asiste o realiza todos los eventos perioperatorios. Puede ser necesario que el residente observe inicialmente antes de permitirle actuar de forma independiente.
- El docente ofrece orientación continua o utiliza el modelado para guiar al residente. Además, lidera el proceso de toma de decisiones permitiendo la discusión colaborativa con el residente para involucrarlo en el cuidado del paciente.
- Proporciona retroalimentación constructiva para el desarrollo profesional del residente.

2. Supervisión con intervención moderada:

- El docente permanece cerca del residente, ofreciendo orientación y apoyo, evaluando continuamente el desempeño del residente, además de estar preparado para intervenir si es necesario.
- El docente fomenta la autonomía e independencia del residente durante la discusión de los planes de inducción, mantenimiento y manejo de emergencias. Revisa y reorienta la toma de decisiones por parte del residente.
- Proporciona retroalimentación constructiva para el desarrollo profesional del residente.

3. Supervisión con baja intervención:

- El docente fomenta la autonomía y respalda la independencia en la toma de decisiones por parte del residente.
- El docente permite al residente la realización de la inducción, el mantenimiento y el despertar postoperatorio, manteniendo una supervisión clínica de baja intervención.

6

Ruta para estructurar los RAE dentro de un programa académico de formación en anestesiología

Para lograr una formulación efectiva de los resultados de aprendizaje en el programa de anestesiología, es fundamental comenzar con una comprensión clara del perfil de egreso del programa. Este perfil actúa como el punto de partida para identificar las competencias clave sobre las cuales se basarán los primeros resultados de aprendizaje, conocidos en este documento como RAE globales. Luego,

se procede a identificar las diferentes áreas o escenarios donde los residentes desarrollarán estas competencias identificadas. A partir de estas, se elaboran los RAE más detallados, los cuales servirán como guía para las actividades de aprendizaje y las estrategias de evaluación utilizadas con el fin de proporcionar una evaluación integral del desempeño del residente dentro del programa.

TABLA 3. RUTA PARA ESTRUCTURAR LOS RAE

PASO	DESCRIPCIÓN
1. Conocimiento del perfil de egreso	Los instructores se familiarizan con el perfil de egreso del programa de anestesiología para identificar las competencias esperadas en el egresado.
2. Identificación de competencias (roles)	A partir del perfil de egreso, se identifican las competencias clave que deben ser dominadas por los estudiantes para cumplir con los requisitos del programa.
3. Articulación de los RAE con los roles	Se diseñan los Resultados de Aprendizaje Esperados (RAE) de manera general para que estén directamente relacionados y contribuyan al desarrollo de las competencias requeridas en el perfil del egresado.
4. Identificación de áreas de competencia	Se identifican los escenarios en los cuales los residentes deben demostrar su competencia como anesthesiólogos al final de su formación.
5. Formulación de RAE específicos	Para cada área de competencia, se establecen los RAE de manera específica para que se alineen con las competencias clave identificadas. Estos resultados deben ser específicos, medibles, alcanzables, relevantes y estar limitados en el tiempo (SMART).

PASO 1: CONOCIMIENTO DEL PERFIL DE EGRESO

El egresado del programa de anestesiología destaca como un experto médico con competencias integrales en la gestión de la anestesia y en general en el cuidado perioperatorio y el dolor, liderando de manera efectiva en el entorno quirúrgico y fomentando la colaboración y la comunicación clara con pacientes, familias y equipos de salud. Demuestra integridad profesional, trabaja éticamente en equipos interdisciplinarios, está comprometido con el aprendizaje continuo y desempeña un papel activo en la enseñanza e investigación en anestesiología. Este enfoque basado en competencias asegura la graduación de anestesiólogos capaces de proporcionar una atención excelente y segura, priorizando el bienestar de los pacientes.

En el contexto del diseño de los RAE para el programa de anestesiología, es esencial que el perfil de egreso reciba una atención minuciosa y dedicada por parte del cuerpo docente y

directivo. Este perfil debe delinear claramente las características, conocimientos, habilidades y actitudes que se espera que los estudiantes desarrollen durante su formación. Asimismo, este proceso debe estar en sintonía con la misión y visión de la universidad que ofrece el programa.

PASO 2: IDENTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS (ROLES):

A partir de este perfil de egreso se identifican cuatro roles (Experto Médico, Líder y Comunicador, Profesionalismo y Académico) que corresponden a las competencias que se esperan logren los egresados de los programas de anestesiología del país. El término rol y la denominación de estos, parte de la intención de alinear esta propuesta con marcos de competencia internacionales, en particular con el canadiense. De esta manera se pretende ofrecer a la sociedad un especialista en anestesiología con una formación integral y multidisciplinaria capaz de adaptarse a los cambios y desafíos del sistema sanitario actual (Frank et al., 2015).



PASO 3: ARTICULACIÓN DE LOS RAE CON ROLES

Una vez se cuenta con la delimitación precisa de las competencias se abre paso a las competencias derivadas del perfil del egresado. A continuación, se presentan los RAE según el rol o competencia:

TABLA 4. ROLES Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
ROLES O COMPETENCIAS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RAE)
Rol de Experto Médico: Demuestra conocimientos profundos y habilidades en el manejo anestésico perioperatorio y el control del dolor del paciente.	Evalúa el estado de salud del paciente, selecciona la técnica anestésica más adecuada, y monitoriza constantemente al paciente durante procedimientos diagnósticos y terapéuticos; tomando decisiones oportunas ante cualquier eventualidad, manejando con destreza las diferentes técnicas y tecnologías utilizadas en anestesiología.
Rol de Líder y Comunicador: Ejerce un liderazgo efectivo dentro del equipo quirúrgico, coordinando las acciones de todos los miembros y promoviendo un ambiente de trabajo interdisciplinario.	Muestra al final de su proceso de formación ser un líder que motiva y propicia en cada momento de actuación del equipo, el trabajo coordinado, seguro, respetuoso, y productivo centrado en el paciente y su seguridad. Logra comunicarse de forma clara y concisa con el equipo médico, el paciente y la familia, escuchando activamente y transmitiendo información médica compleja de manera sencilla y comprensible.
Rol de Profesionalismo: Colabora de manera efectiva con otros profesionales de la salud, respetando sus roles y responsabilidades, y manteniendo en todo momento una conducta ética y profesional.	Demuestra ser un colaborador efectivo dentro del equipo interdisciplinario, respetando los roles y responsabilidades de cada miembro. Además, mantiene una conducta ética y profesional, comprometiéndose con la mejora continua de sus conocimientos y habilidades, con el objetivo de brindar una atención segura y de calidad a los pacientes.
Rol de Académico: se destaca como un profesional comprometido con la mejora continua que busca oportunidades para aprender, crecer y contribuir al avance del campo disciplinar y muestra habilidades para abordar los desafíos del entorno con un enfoque investigativo.	Participa en sesiones y eventos académicos, así como en proyectos de investigación en anestesiología, y comparte los resultados a través de publicaciones y presentaciones para contribuir al avance del conocimiento y la práctica en el campo.

PASO 4: IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS DE COMPETENCIA

En respuesta a la necesidad de adaptarse a la complejidad y dinamismo del entorno educativo actual, así como a las demandas de la práctica médica, se realizó un análisis exhaustivo del documento “Plan de Estudios y Competencias para un Programa de Anestesiología en Colombia”. Este análisis incluyó la revisión de las áreas de competencias previamente establecidas, originalmente denominadas contextos de actuación. A partir de este documento base, se procedió a redefinir y adaptar estas áreas de competencias para reflejar de manera más precisa los ámbitos de aprendizaje necesarios para que los residentes alcancen el perfil de egreso deseado. En total, se propusieron 8 áreas de competencia que abarcan una variedad de habilidades, conocimientos y actitudes relevantes para la práctica de la anestesiología:

TABLA 2. ÁREAS DE COMPETENCIAS

Evaluación integral preoperatoria
Cuidado intraoperatorio
Cuidado postoperatorio
Atención del paciente politraumatizado
Cuidado perioperatorio del paciente en estado crítico
Cuidado perioperatorio del paciente pediátrico y neonatal
Cuidado perioperatorio de la paciente obstétrica
Manejo anestésico del paciente fuera de salas de cirugía

PASO 5: FORMULACIÓN DE RAE ESPECÍFICOS:

Selección de verbos de acción para Resultados de Aprendizaje claros y precisos

Una vez establecidas las áreas de competencia, y abordando los *tres dominios de aprendizaje*: cognitivo, psicomotor y actitudinal, así como los *niveles de supervisión* requeridos para el residente en entrenamiento, se procede a formular los resultados de aprendizaje específicos. El docente debe comenzar por identificar el área de competencia en la que el estudiante debe desarrollar la competencia seleccionada. Luego, procede a elegir el dominio de aprendizaje en el que supervisará al estudiante. Finalmente, es crucial determinar el grado de supervisión necesario. Este proceso permite seleccionar con precisión los verbos de acción que representan el nivel de desempeño del estudiante.

Para que el residente comprenda claramente qué se espera de él o ella, en términos de desempeño, los verbos de acción seleccionados deben ser claros y precisos, la clave está en utilizar verbos que denoten una acción claramente observable y medible. Por lo tanto, *solo se debe usar un verbo* al crear resultados de aprendizaje para evitar confusiones y facilitar la evaluación del progreso del estudiante. Esto permitirá crear un proceso de aprendizaje gradual y coherente, que además sea medible y evaluable.

Aunque hay una gran cantidad de verbos que se pueden usar para escribir resultados de aprendizaje, hay algunos que se deben evitar. La mayoría de los verbos que no funcionan bien se centran demasiado en el aprendizaje general, en lugar de específicamente en lo que los estudiantes serán capaces de hacer (ver apéndice A). Así, por ejemplo, resulta inespecífico escribir un objetivo como “Al final de esta rotación, las y los residentes de anestesiología

comprenderán la importancia de la fisiología de las cardiopatías congénitas”, pues el RAE no delinea con claridad qué acciones específicas se espera que los residentes realicen. En este objetivo, el uso del verbo “comprender” no indica cómo los estudiantes demostrarán esa comprensión. Acaso los estudiantes explicarán ¿por qué es crucial comprender la fisiología detrás de las cardiopatías congénitas para la planeación anestésica?, o ¿compararán las fisiopatologías de las diferentes cardiopatías congénitas?, o ¿manejarán pacientes pediátricos o adultos con cardiopatías congénitas?. Para esto resulta más efectivo escribir varios RAE que establezcan claramente qué se espera que los residentes puedan hacer al final de la rotación.

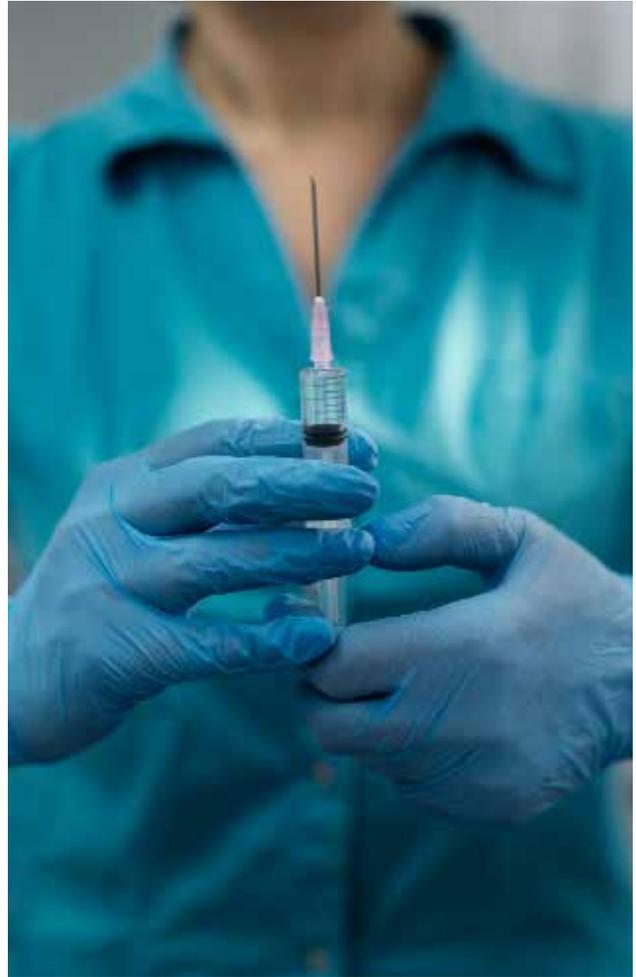
“Al final de esta rotación, las y los residentes de anestesiología serán capaces de:

- a. Identificar las principales características fisiológicas de las cardiopatías congénitas.
- b. Explicar su impacto en la planificación anestésica y la selección de medicamentos.
- c. Contrastar las cardiopatías congénitas según su impacto sobre la circulación pulmonar.”

Esto proporciona, además, una base sólida para diseñar planes de enseñanza apropiados, a la vez que orienta cómo evaluar su conocimiento y habilidades en el tema.

Articulación de los dominios de aprendizaje con los niveles de supervisión

A continuación, se detallan los dominios de aprendizaje, desglosados con sus respectivas categorías y los verbos asociados, los cuales han sido asignados según el nivel de supervisión en este documento. Para el dominio cognitivo y el dominio actitudinal, se hace referencia a la taxonomía de Bloom revisada (Anderson & Krathwohl, 2001), mientras que



para el dominio psicomotor se emplea la taxonomía de Simpson (1972) [ver apéndice B, Pag. 57]. Es importante destacar que los niveles superiores (aquellos más a la derecha en las tablas) no son necesariamente mejores que los inferiores; de hecho, no se pueden alcanzar los niveles superiores sin haber dominado primero los inferiores. En otras palabras, cada nivel de aprendizaje se apoya en una sólida base de los niveles anteriores, por lo tanto, a medida que se alcanzan los niveles más altos, el residente gana autonomía y sus habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales se vuelven más aplicables al contexto clínico real. Esto permite al residente requerir menos supervisión directa sin comprometer la calidad de la atención al paciente.

DOMINIO COGNITIVO

Nivel de supervisión: Independiente

Nivel de supervisión: Reactiva o a demanda			Evaluar	Crear
Nivel de supervisión: Directa		Aplicar	Analizar	
Recordar	Comprender	Aplicar	Analizar	Evaluar
Organizar	Describir	Completar	Analizar	Argumentar
Definir	Estimar	Construir	Categorizar	Anticipar
Describir	Explicar	Demostrar	Comparar	Elegir
Duplicar	Ampliar	Dramatizar	Contrastar	Comparar
Identificar	Generalizar	Emplear	Debatir	Contrastar
Etiquetar	Resumir	Enfocar	Diagramar	Concluir
Listar	Aclarar	Ilustrar	Diferenciar	Criticar
Emparejar	Expresar	Interpretar	Distinguir	Decidir
Memorizar	Revisar	Practicar	Examinar	Defender
Nombrar	Discutir	Planear	Experimentar	Evaluar
Ordenar	Localizar	Esbozar	Inspeccionar	Justificar
Esquemmatizar	Informar	Utilizar	Inventariar	Predecir
Reconocer	Identificar		Preguntar	Demostrar
Relacionar	Ilustrar		Probar	Clasificar
Recordar	Representar			Calificar
Repetir	Diferenciar			Reformular
Reproducir				Seleccionar
Seleccionar				Apoyar
Establecer				
				Adaptar
				Colaborar
				Combinar
				Construir
				Crear
				Diseñar
				Desarrollar
				Facilitar
				Formular
				Generar
				Incorporar
				Integrar
				Intervenir
				Inventar
				Modificar
				Organizar
				Planificar
				Producir
				Proponer
				Reorganizar
				Reescribir
				Simular
				Sustituir

DOMINIO PSICOMOTOR

Nivel de supervisión: Independiente

Nivel de supervisión: Reactiva o a demanda				Destreza	Adaptación	Crear
Nivel de supervisión: Directa		Imitación	Automatización	Construir Ensamblar Demostrar Arreglar Desmontar Exhibir Fijar Manipular Mezclar Verificar	Adaptar Alterar Cambiar Combinar Reorganizar Revisar	Diseñar Organizar Inventar Crear Construir Combinar Desarrollar Formular Proponer
Percepción	Disposición a actuar	Copiar Reproducir Replicar Rastrear Repetir Reproducir Seguir	Construir Ensamblar Demostrar Arreglar Desmontar Exhibir Fijar Manipular Mezclar Verificar			
Identificar	Explicar					
Elegir	Exponer					
Diferenciar	Reaccionar					
Describir	Mostrar					
Preparar	Redactar					
Medir	Planificar					
Reaccionar	Organizar					
Responder						

DOMINIO ACTITUDINAL

Esta estructura jerárquica se basa en el principio de interiorización. La interiorización se refiere al proceso por el que el afecto hacia algo evoluciona desde un nivel de reconocimiento general hasta un punto en el que el afecto se interioriza y guía o controla el comportamiento de forma coherente. Por lo tanto, al pasar a un nivel más complejo, el individuo se involucra más, se compromete más y se motiva más internamente.

Recibir: prestar atención consciente	Responder (disposición para responder)	Valorar	Organizar	Categorizar
Prestar atención Escuchar atentamente Ser sensible ante Acatar Aceptar Controlar Cumplir Escuchar	Aprobar Asistir Actuar Cooperar Cumplir Discutir Participar	Aceptar Apreciar Aprobar Argumentar Categorizar Contratar Criticar Defender Elegir	Defender Explicar Formular Iniciar Organizar Reconciliar Relacionar Sintetizar	Cuestionar Influir Discriminar Proponer Resolver Verificar

¿Cómo elegir los RAE para cada área de competencia?

PASOS PARA FORMULAR O ELEGIR LOS RAE EN LAS TABLAS FACILITADORAS

PASO 1:

Identifique la tabla que contiene el área de competencia específica que va a revisar: (Fila superior amarilla de cada tabla).

PASO 2:

En la tabla que seleccionó el área de competencia, determine el dominio en la primera columna de la tabla: cognitivo, psicomotor o actitudinal.

PASO 3:

Determine el rol o competencia que desea analizar seleccionando la columna de este: Experto Médico, Líder – Comunicador, Profesionalismo, Académico.

PASO 4

Determine el nivel de supervisión en el cual considera que debe estar el residente y utilice el verbo indicado de acuerdo con la siguiente instrucción:

- Supervisión de alta intervención: primer verbo de izquierda a derecha
- Supervisión de moderada intervención: segundo verbo
- Supervisión de baja intervención: tercer verbo
- En las situaciones donde solo se presentan dos verbos, el segundo verbo de izquierda a derecha puede considerarse en supervisiones de baja intervención

PASO 5:

Construya el RAE con el verbo seleccionado más la descripción que se ajuste a la actividad específica.

Para utilizar efectivamente los RAE de las siguientes tablas, es fundamental seguir un proceso claro y sistemático. En primer lugar, como se mencionó anteriormente, se debe identificar el área de competencia específica en la que el residente está trabajando. Una vez establecida esta área, se determina el dominio de aprendizaje bien sea cognitivo, psicomotor o actitudinal, y se identifica el rol a evaluar y el nivel de supervisión en el que se encuentra el residente. **Se selecciona el verbo** que corresponde al nivel de supervisión adecuado, teniendo en cuenta que, de izquierda a derecha

en la tabla, los niveles de supervisión son directa, a demanda e indirecta respectivamente.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que este enfoque se aplica principalmente a los dominios cognitivo y psicomotor. En el caso del dominio actitudinal, el proceso puede variar, ya que depende en gran medida del desarrollo de los valores personales y profesionales del residente, así como de su nivel de desarrollo conductual y emocional. En este contexto, el proceso de selección de verbos puede requerir una evaluación más

holística del residente y su progreso en el desarrollo actitudinal.

Como ya se ha mencionado la diversidad de roles que debe asumir el profesional en anestesiología llevó a ajustar la terminología utilizada en el documento referente para este texto, razón por la cual se procede a describir cómo se aplican los nuevos términos. Para cada *área de competencia*, anteriormente conocida como dominio competencial, se detallan los *4 roles del especialista*, antes referidos como contextos de actuación. Dentro de cada rol, se especifican los resultados de aprendizaje esperados, teniendo en cuenta el nivel del

residente y los tres dominios: cognitivo, actitudinal y psicomotor.

Por ejemplo, en el *área de Evaluación Integral Perioperatoria*, para el *rol de Experto Médico* se definen sus resultados de aprendizaje considerando los conocimientos, habilidades y actitudes que requiere para esa área, ofreciendo, según el verbo a utilizar, un alineamiento con las etapas de formación del residente, lo que facilita su medición a lo largo del programa. Es esencial que quien formula el resultado de aprendizaje esté consciente del nivel del residente para seleccionar el verbo adecuado que se ajuste a dicho nivel.

ÁREA DE COMPETENCIA: EVALUACIÓN INTEGRAL PREOPERATORIA

Durante la evaluación preoperatoria del paciente, el residente deberá lograr de manera precisa los siguientes objetivos, con el propósito de optimizar los resultados perioperatorios y minimizar posibles complicaciones.

	Experto Médico	Comunicador y Líder	Profesional y Colaborador	Docente
DOMINIO COGNITIVO	<p>Reconocer/Aplicar/Priorizar las escalas de valoración del riesgo perioperatorio que resultan más adecuadas para el paciente.</p> <p>Describir/Interpretar/Modificar los elementos fisiopatológicos, clínicos y semiológicos de las diferentes condiciones de salud, como base para el análisis de la condición preoperatoria del paciente.</p> <p>Describir/Proponer un plan anestésico teniendo en cuenta los predictores</p>	<p>Describir/Analizar/Predecir las barreras comunes a la comunicación efectiva durante el interrogatorio preoperatorio.</p> <p>Reconocer/Aplicar/Facilitar las estrategias de escucha activa durante las entrevistas con pacientes.</p> <p>Aclarar/Priorizar la información</p>	<p>Describir/Aplicar/Crear un código de conducta profesional perioperatoria que establezca pautas claras y éticas para la conducta del equipo médico durante el perioperatorio.</p> <p>Discutir/Analizar/Formular dilemas éticos y cursos de acción profesionales que atañan al ejercicio</p>	<p>Utilizar/Interpretar/Crear ejemplos para facilitar la comprensión de conceptos por parte de los estudiantes.</p> <p>Facilitar discusiones con los estudiantes de medicina sobre farmacología anestésica, fisiología cardiovascular</p>

DOMINIO COGNITIVO	<p>de ventilación difícil y de intubación difícil.</p> <p>Listar/Interpretar/Proponer pruebas diagnósticas necesarias para la valoración del riesgo perioperatorio según las comorbilidades del paciente.</p> <p>Describir/Analizar/Incorporar la valoración funcional del paciente considerando el procedimiento quirúrgico y los riesgos propios del paciente.</p> <p>Describir/Planear/Facilitar los cuidados necesarios para optimizar las condiciones perioperatorias del paciente con el objetivo de minimizar los riesgos.</p>	<p>pertinente al paciente y a su familia bajo principios de comunicación asertiva.</p> <p>Explicar el acto anestésico, sus implicaciones, riesgos y beneficios, favoreciendo el principio de autonomía que lleve a la toma del consentimiento informado.</p> <p>Comprender/Emplear/Adaptar los elementos clave de la comunicación verbal y escrita durante la consulta preanestésica, con el objetivo de ofrecer información clara, concisa y comprensible para los pacientes.</p>	<p>profesional del anestesiólogo.</p> <p>Reconocer/ Aplicar/Priorizar las estrategias profesionales que promuevan el bienestar del paciente y el cumplimiento de estándares de calidad durante el periodo perioperatorio.</p> <p>Reconocer/Aplicar los principios de confidencialidad en el manejo de historias clínicas.</p>	<p>y respiratoria relacionada con la anestesia, y otros temas relevantes para la práctica anestésica.</p> <p>Establecer/planear discusiones académicas con los estudiantes acerca de la valoración funcional del paciente y el manejo integral del dolor perioperatorio.</p> <p>Seleccionar literatura básica y actualizada para que los estudiantes complementen su conocimiento de anestesiología.</p>
DOMINIO ACTITUDINAL		<p>Escuchar/Resolver las preguntas o solicitudes de información por parte de los pacientes y sus familiares.</p> <p>Estar consciente de la importancia de una comunicación empática y efectiva durante el interrogatorio prequirúrgico del paciente.</p>	<p>Demostrar sensibilidad ante/Defender la integridad física y la dignidad del paciente, asegurando un manejo cuidadoso y respetuoso del cuerpo durante todas las fases del cuidado perioperatorio.</p>	<p>Valorar la importancia de una comunicación clara, precisa y respetuosa con los estudiantes.</p>

			Acatar/Defender las normas institucionales sobre conducta profesional y trato digno al interactuar con pacientes en el intraoperatorio.	
--	--	--	---	--

DOMINIO PSICOMOTOR

Este dominio resulta fundamental para la instrucción y evaluación de la competencia clínica en contextos donde la destreza técnica es primordial, como, por ejemplo, en el desarrollo de habilidades prácticas en entornos clínicos y quirúrgicos. Sin embargo, su aplicación puede resultar menos pertinente en escenarios donde otras competencias, tales como el juicio clínico y la toma de decisiones éticas, sean prioritarias. No obstante, para mantener la coherencia del documento, se proponen en las siguientes áreas de competencia, los resultados de aprendizaje esperados (RAE) para los roles de comunicador-líder, profesional-colaborador y docente.

Comunicador: Utilizar un lenguaje claro y comprensible al explicar el procedimiento quirúrgico, los riesgos y los pasos a seguir al paciente y a los miembros del equipo, asegurando una comprensión mutua y una toma de decisiones informada. Manejar discusiones complejas con pacientes y familiares de manera empática y efectiva.

ÁREA DE COMPETENCIA: CUIDADO INTRAOPERATORIO

Durante el cuidado intraoperatorio del paciente bajo anestesia, el residente deberá lograr de manera precisa los siguientes objetivos, con el propósito de optimizar los resultados perioperatorios y minimizar posibles complicaciones.

	Experto Médico	Comunicador y Líder	Profesional y Colaborador	Docente
DOMINIO COGNITIVO INTRAOPERATORIO	<p>Esbozar/Aplicar/Proponer un plan anestésico integral tomando en cuenta la fisiopatología de la enfermedad del paciente llevado a procedimiento quirúrgico.</p> <p>Discutir/Aplicar/Comparar los conceptos de farmacología (farmacodinamia y</p>	<p>Entender/ Identificar/ Fomentar el uso efectivo del lenguaje corporal y las señales no verbales durante las interacciones con el paciente y el equipo quirúrgico.</p> <p>Identificar/ Categorizar/Priorizar los datos a informar</p>	<p>Describir/Aplicar/ Crear un código de conducta profesional perioperatoria que establezca pautas claras y éticas para la conducta del equipo médico durante el perioperatorio.</p>	<p>Utilizar/ Interpretar/ Crear ejemplos para facilitar la comprensión de conceptos por parte de los estudiantes.</p> <p>Facilitar discusiones con los</p>

farmacocinética) de los medicamentos anestésicos durante la planeación anestésica individualizada, considerando las características únicas de cada paciente.

Recordar/ Aplicar/ Integrar los conocimientos de anatomía de la vía aérea superior y del árbol traqueobronquial proximal, así como los factores que predicen una intubación difícil, en la planificación del manejo de la vía aérea.

Describir/Analizar/ Integrar la naturaleza del procedimiento quirúrgico, duración estimada y posibles complicaciones, para determinar las necesidades de monitorización estándar, hemodinámica y neuromonitoreo.

Resumir/Interpretar/ Evaluar los datos que se obtienen de la monitorización no invasiva e invasiva de la presión arterial, el EKG, la presión venosa central, y la pulsioximetría.

Comprender/Explicar/ Interpretar las fallas técnicas de los equipos de monitorización habituales (EKG, pulsioximetría, monitorización no invasiva e invasiva de la presión arterial, análisis de gases,

sobre el proceso anestésico, los riesgos asociados y las medidas de seguridad implementadas

Reconocer/ Interpretar/Justificar los diferentes componentes y secciones de un registro anestésico estandarizado.

Informar al paciente con vía aérea difícil de forma que se disminuyan eventos futuros que comprometan su seguridad

Describir/Analizar/ Predecir las barreras comunes a la comunicación efectiva durante el interrogatorio preoperatorio.

Reconocer/ Aplicar/Facilitar las estrategias de escucha activa durante la inducción anestésica y el despertar postoperatorio.

Aclarar/Priorizar la información pertinente al paciente y a su familia bajo principios de comunicación

Discutir/Analizar/ Formular dilemas éticos y cursos de acción profesionales que atañan al ejercicio

estudiantes de medicina sobre farmacología anestésica, fisiología cardiovascular

DOMINIO COGNITIVO INTRAOPERATORIO	<p>monitorización de la temperatura y estimulación nerviosa periférica).</p> <p>Discutir/Justificar/Elegir la aplicación de la hemoterapia, la elección de accesos vasculares, y la administración de líquidos y electrolitos en situaciones clínicas específicas.</p> <p>Describir/Distinguir/Clasificar el manejo de complicaciones, crisis intraoperatorias y procedimientos de reanimación, destacando las acciones clave en cada situación para garantizar una respuesta efectiva.</p>	<p>asertiva, acerca de eventos intraoperatorios.</p> <p>Describir/Planear/Modificar protocolos de fin de vida del hospital, incluyendo los procedimientos para la discusión de metas de atención, la documentación de decisiones de no reanimación y no intubación, y la provisión de cuidados paliativos y de apoyo emocional.</p>		
	DOMINIO PSICOMOTOR INTRAOPERATORIO	<p>Experto Médico</p> <p>Preparar/Adaptar los insumos anestésicos (equipo de venoclisis, tubo orotraqueal, fármacos) a utilizar en el procedimiento quirúrgico.</p> <p>Reaccionar ante/ Verificar/ Arreglar fallas técnicas de los equipos de monitorización habituales (electrocardiograma, pulsioximetría, monitorización no invasiva e invasiva de la presión arterial, análisis de gases, monitorización de la temperatura y estimulación nerviosa periférica).</p>	<p>Comunicador y Líder</p> <p>Adaptar/ Proponer una comunicación que responda a las necesidades individuales de los pacientes y familiares.</p> <p>Manejar discusiones complejas con pacientes y familiares de manera empática y efectiva.</p> <p>Orientar/Coordinar a otros miembros del equipo para realizar tareas específicas necesarias dentro del acto quirúrgico.</p>	<p>Profesional y Colaborador</p> <p>Proporcionar atención de calidad en un entorno que respeta plenamente la identidad y dignidad del paciente.</p> <p>Demostrar habilidades técnicas y destrezas manuales que garanticen la seguridad y el bienestar del paciente.</p>

Planificar/Replicar/ Demostrar la inserción de una vía intravenosa central o periférica y/o arterial para uso en intraoperatorio.

Demostrar destreza con la ventilación con máscara facial, el uso de cánula de Guedel, la intubación de la vía aérea fácil, la laringoscopia directa y el uso dispositivos supraglóticos de vía aérea como la máscara laríngea.

Demostrar destreza en la ventilación e intubación de la vía aérea difícil y la utilización experta de dispositivos supraglóticos y de visión indirecta como el videolaringoscopio y el fibrobroncoscopio.

Reaccionar ante/Manejar las complicaciones derivadas de los procedimientos anestésicos, incluidas, entre otras, la hipotensión, toxicidad de los anestésicos locales, arritmias perioperatorias y las complicaciones de la anestesia general y regional.

Identificar los pacientes que requieren reanimación/
Demostrar las maniobras de reanimación apropiadas/
Adaptar continuamente los planes de manejo según la evolución de la situación clínica para optimizar los resultados del paciente.

Replicar/Demostrar técnicas de comunicación no verbal efectivas con el equipo quirúrgico, incluyendo gestos, postura y contacto visual, para facilitar la coordinación durante la cirugía y mantener un ambiente de trabajo colaborativo.

Facilitar discusiones con los pacientes y sus familiares en la toma de decisiones informadas sobre la reanimación, la intubación y los cuidados de fin de vida.

Demostrar a los estudiantes estrategias de canalización intravenosa, ventilación manual, colocación de cánula de Guedel.

Reaccionar ante/Manejar crisis intraoperatorias de hipertensión arterial, hipertensión pulmonar y reanimación cerebro cardiopulmonar. Protección anatómica y seguridad ambiental.

Preparar/Manipular el ultrasonido como herramienta de apoyo diagnóstico para patologías pulmonares y cardíacas en el intraoperatorio.

Explicar/Replicar/Combinar técnicas de acceso vascular que combinen herramientas básicas y avanzadas como el ultrasonido.

Replicar/Combinar técnicas de anestesia regional axial y periférica utilizando herramientas como ultrasonido y electroestimulación, con el objetivo de optimizar los resultados clínicos.

Replicar/Ejecutar de manera segura el transporte del paciente y aplicar cuidados intraoperatorios básicos, que abarquen posicionamiento, mantenimiento de la normotermia.

Aprovechar/Defender la experiencia colectiva del equipo quirúrgico para brindar una atención integral y de alta calidad al

Elegir estrategias de escucha activa durante las interacciones con el equipo quirúrgico

Acatar/Valorar/ Verificar el cumplimiento de los protocolos de seguridad

Valorar la importancia de una comunicación clara, precisa y

paciente durante el período perioperatorio.

Acatar las normas institucionales sobre conducta profesional y trato digno al interactuar con pacientes en el preoperatorio.

Estar consciente de la importancia de una comunicación empática y efectiva durante el interrogatorio prequirúrgico del paciente.

y el paciente, con el fin de fomentar una comunicación que permita una colaboración óptima y una atención centrada en las necesidades del paciente.

Acatar las normas institucionales sobre conducta profesional y trato digno al interactuar con pacientes en el intraoperatorio.

Estar consciente de la importancia de una comunicación empática y efectiva durante el interrogatorio prequirúrgico del paciente.

intraoperatoria, como la identificación correcta del paciente, la verificación de la historia clínica y la confirmación de ayuno y alergias a medicamentos o a objetos de uso frecuente en salas de cirugía.

Valorar el conocimiento y las habilidades de los miembros del equipo multidisciplinario, tanto en el quirófano como fuera de él en beneficio exclusivo del paciente

Acatar/Verificar las técnicas básicas de preparación preoperatoria, como la higiene de manos y la colocación de equipo estéril.

respetuosa con los estudiantes.

Promover un ambiente de aprendizaje continuo y mejora de la práctica clínica entre sus colegas, mediante la organización de sesiones de revisión de casos, la discusión de artículos científicos relevantes y la participación en actividades de desarrollo profesional continuo.

Discutir/Aceptar la influencia significativa que tienen los modelos de roles en el proceso de aprendizaje, así como el impacto del currículo formal, informal y oculto en los alumnos, en aras de mejorar la calidad y efectividad de la educación médica.

Priorizar la seguridad de los pacientes cuando participen alumnos en su cuidado.

ÁREA DE COMPETENCIA: CUIDADO POSTOPERATORIO

Durante el cuidado post-anestésico del paciente, el residente deberá lograr de manera precisa los siguientes objetivos, con el propósito de ofrecer una intervención más efectiva y personalizada en el manejo postoperatorio del paciente.

	Experto Médico	Comunicador y Líder	Profesional y Colaborador	Docente
DOMINIO COGNITIVO POSTOPERATORIO	<p>Reconocer la fisiología del despertar de la anestesia, y la recuperación del paciente sano.</p> <p>Describir/Argumentar el plan de manejo del dolor posoperatorio agudo, incluyendo estrategias farmacológicas, no farmacológicas y aquellas relacionadas con la anestesia regional.</p> <p>Reconocer/Aplicar escalas de valoración del dolor, como herramientas fundamentales para evaluar de manera precisa la intensidad y la naturaleza del dolor experimentado por el paciente.</p> <p>Describir/Identificar las complicaciones postoperatorias más</p>	<p>Entender/ Identificar/ Fomentar el uso efectivo del lenguaje corporal y las señales no verbales durante las interacciones con el paciente y el equipo quirúrgico.</p> <p>Identificar/ Categorizar/Priorizar los datos a informar sobre el proceso anestésico, los riesgos asociados y las medidas de seguridad implementadas</p> <p>Reconocer/ Interpretar/Justificar los diferentes componentes y secciones de un registro anestésico estandarizado.</p>	<p>Identificar/ Analizar/Evaluar las implicaciones del incumplimiento de normas profesionales durante el cuidado intraoperatorio, considerando la seguridad del paciente, y la integridad del equipo quirúrgico.</p> <p>Definir/Analizar/ Formular dilemas éticos intraoperatorios y cursos de acción interprofesional.</p> <p>Reconocer/ Aplicar estrategias profesionales que promuevan el bienestar del paciente y el</p>	<p>Facilitar discusiones académicas con los estudiantes acerca del manejo integral postoperatorio del paciente.</p> <p>Identificar oportunidades de aprendizaje y mejora mediante la reflexión periódica</p> <p>Analizar/ Evaluar su rendimiento utilizando diversas fuentes de datos internas y externas.</p>

DOMINIO COGNITIVO POSTOPERATORIO

frecuentes (hipoxemia, bradicardia, apnea).

Reconocer/Utilizar las escalas de valoración de recuperación y de alta de la Unidad de Cuidados Postanestésicos (UCPA), así como las pautas necesarias para la seguridad en el transporte de pacientes.

Describir/Seleccionar el manejo multimodal del dolor postoperatorio incluyendo analgesia farmacológica, técnicas de bloqueo regional y terapias no farmacológicas, según las necesidades individuales del paciente.

Informar al paciente con vía aérea difícil de forma que se disminuyan eventos futuros que comprometan su seguridad

Describir/Analizar/Predecir las barreras comunes a la comunicación efectiva durante el interrogatorio preoperatorio.

Reconocer/ Aplicar/Facilitar las estrategias de escucha activa durante la inducción anestésica y el despertar postoperatorio.

Aclarar/Priorizar la información pertinente al paciente y a su familia bajo principios de comunicación asertiva, acerca de eventos intraoperatorios.

cumplimiento de estándares de calidad en el periodo perioperatorio.

Reconocer/Aplicar los principios de confidencialidad en el manejo de historias clínicas.

Demostrar la aplicación práctica de conceptos básicos a través de la enseñanza directa.

Seleccionar literatura básica y actualizada para que estudiantes complementen su conocimiento de anestesiología.

Experto Médico

Comunicador y Líder

Profesional y Colaborador

Docente

Planificar/Replicar/ Demostrar una transición segura hacia el despertar manejando efectivamente las complicaciones durante la extubación

Replicar/ Proponer una comunicación que responda a las necesidades individuales de los pacientes y

Construir un entorno que respete plenamente la identidad y dignidad del paciente durante su recuperación.

Replicar/ Adaptar/ Proponer estrategias de enseñanza efectiva durante

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">DOMINIO PSICOMOTOR POSTOPERATORIO</p>	<p>(laringoespasma, relajación residual, dolor severo).</p> <p>Demostrar destreza en el manejo del laringoespasma post-extubación.</p> <p>Manejar el dolor postoperatorio, aplicando estrategias farmacológicas y no farmacológicas basadas en una evaluación precisa de la intensidad y características del dolor.</p> <p>Identificar/Reaccionar a/ Manejar las complicaciones postoperatorias más frecuentes (hipoxemia, bradicardia, apnea).</p>	<p>familiares en el área de recuperación.</p> <p>Orientar/Coordinar a otros miembros del equipo para realizar tareas específicas necesarias en el área de cuidado postanestésico.</p> <p>Manejar discusiones complejas con pacientes y familiares de manera empática y efectiva durante el período de recuperación.</p>	<p>Demostrar habilidades técnicas y destrezas manuales para proporcionar cuidados específicos que aseguren la seguridad y el bienestar continuo del paciente durante su recuperación.</p>	<p>las sesiones de aprendizaje con los estudiantes.</p> <p>Facilitar discusiones con los estudiantes de medicina sobre farmacología anestésica, fisiología cardiovascular y respiratoria relacionada con la anestesia, y otros temas relevantes para la práctica anestésica.</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">DOMINIO ACTITUDINAL POSTOPERATORIO</p>	<p>Aprovechar/Defender la experiencia colectiva del equipo quirúrgico para brindar una atención integral y de alta calidad al paciente en el período postoperatorio.</p>	<p>Demostrar sensibilidad hacia el dolor del paciente y las preocupaciones de su entorno familiar durante el periodo postoperatorio.</p> <p>Acatar las normas institucionales sobre conducta profesional y trato digno al interactuar con pacientes y familiares en el postoperatorio.</p> <p>Estar consciente de la importancia de una comunicación empática y efectiva con el equipo de la unidad de cuidado postanestésico.</p>	<p>Apreciar las funciones de los profesionales sanitarios aliados y la exposición al concepto de equipo multidisciplinar.</p> <p>Acatar/Hacer cumplir los protocolos de atención postoperatoria, asegurando un cuidado de calidad y respetando los principios éticos y estándares de práctica médica.</p>	<p>Valorar la importancia de una comunicación clara, precisa y respetuosa con los estudiantes.</p> <p>Promover un entorno de aprendizaje seguro en la unidad de cuidado postoperatorio.</p> <p>Priorizar la seguridad de los pacientes cuando participen alumnos en el cuidado del paciente.</p>

ÁREA DE COMPETENCIA: ATENCIÓN DEL PACIENTE POLITRAUMATIZADO

Durante la atención del paciente politraumatizado, el residente deberá lograr de manera precisa los siguientes objetivos, con el propósito de ofrecer una intervención más efectiva y personalizada en el manejo agudo del paciente.

	Experto Médico	Comunicador y Líder	Profesional y Colaborador	Docente
DOMINIO COGNITIVO PACIENTE TRAUMATIZADO	<p>Describir/Integrar la fisiopatología del paciente politraumatizado dentro del plan anestésico.</p> <p>Discutir/ Aplicar/ Comparar los conceptos de farmacología (farmacodinamia y farmacocinética) de los medicamentos anestésicos durante la planeación anestésica individualizada para pacientes politraumatizados, considerando las características únicas de cada paciente.</p> <p>Recordar/Aplicar/Integrar los conocimientos de anatomía de la vía aérea superior y del árbol traqueobronquial proximal, así como los factores que predicen una intubación difícil, en la planificación del manejo de la vía aérea para pacientes politraumatizados.</p> <p>Describir/Seleccionar la información relevante a partir de la historia clínica de urgencias para diseñar el plan de manejo anestésico</p>	<p>Entender/ Identificar/ Fomentar el uso efectivo del lenguaje corporal y las señales no verbales durante las interacciones con el paciente y el equipo quirúrgico al cuidado del paciente politraumatizado.</p> <p>Identificar/ Categorizar/Priorizar los datos a informar al paciente y/o sus familiares sobre el proceso anestésico, los riesgos asociados y las medidas de seguridad implementadas.</p> <p>Reconocer/ Interpretar y Justificar los diferentes componentes y secciones de un registro anestésico estandarizado en pacientes politraumatizados.</p> <p>Utilizar/Adaptar estrategias de comunicación que ayuden a</p>	<p>Identificar/ Analizar/Evaluar las implicaciones del incumplimiento de normas profesionales durante el cuidado intraoperatorio del paciente politraumatizado, considerando la seguridad del paciente, y la integridad del equipo quirúrgico.</p> <p>Definir/Analizar/ Formular dilemas éticos intraoperatorios y cursos de acción interprofesional en situaciones específicas relacionadas con pacientes politraumatizados.</p> <p>Reconocer/Aplicar los principios de confidencialidad de manera rigurosa en el manejo de historias clínicas de pacientes politraumatizados, garantizando</p>	<p>Facilitar discusiones académicas con los estudiantes acerca del manejo integral intraoperatorio del paciente politraumatizado.</p> <p>Demostrar la aplicación práctica de conceptos básicos a través de la enseñanza directa.</p> <p>Seleccionar literatura básica y actualizada para que estudiantes complementen su conocimiento de anestesiología.</p> <p>Diseñar sesiones educativas dirigidas a otros profesionales de la salud sobre el manejo específico del paciente politraumatizado, abordando</p>

Reconocer/ Seleccionar los pacientes que requieren la inserción de vías venosas centrales, periféricas y arteriales para el manejo agudo del trauma.

Describir los usos del POCUS en el paciente politraumatizado, a nivel respiratorio, cardíaco, neurológico y gastrointestinal.

Desarrollar un plan anestésico basado en una evaluación ecográfica enfocada (POCUS) que se centre en los sistemas pertinentes para el paciente polipolitraumatizado.

Comprender/Analizar/ Incorporar los cuidados perioperatorios básicos, incluyendo posicionamiento, normotermia, protección anatómica y seguridad ambiental durante el cuidado del paciente politraumatizado.

los pacientes y a sus familias a tomar decisiones informadas con respecto al procedimiento anestésico y al plan analgésico.

Reconocer/ Aplicar/Facilitar las estrategias de escucha activa durante la inducción anestésica y el despertar postoperatorio en pacientes politraumatizados.

Aclarar/Priorizar la información pertinente al paciente y a su familia bajo principios de comunicación asertiva, acerca de eventos intraoperatorios en pacientes politraumatizados.

Describir/Planear/ Modificar protocolos de fin de vida del hospital, incluyendo los procedimientos para la discusión de metas de atención, la documentación de decisiones de no reanimación y no intubación, y la provisión de cuidados paliativos y de apoyo emocional.

la privacidad y el respeto a la información médica confidencial.

Facilitar el diálogo con los pacientes y sus familias de forma respetuosa y libre de prejuicios.

Identificar/ Fomentar las estrategias de resolución de problemas en situaciones clínicas complejas, garantizando la seguridad y el bienestar del paciente en todo momento.

temas como la evaluación inicial, la estabilización hemodinámica y la planificación del manejo anestésico.

Desarrollar protocolos clínicos y guías de práctica basadas en la evidencia para el manejo perioperatorio del paciente politraumatizado, incorporando aspectos educativos y formativos en su diseño.

Experto Médico	Comunicador y Líder	Profesional y Colaborador	Docente
<p>Diferenciar/ Verificar signos ecográficos patognómicos de las complicaciones más frecuentes del paciente politraumatizado (taponamiento cardíaco, hemo/ neumotórax, hipertensión endocraneana).</p> <p>Percibir/Reaccionar ante eventos críticos que ocurran en su entorno durante situaciones clínicas con pacientes politraumatizados.</p> <p>Replicar/ Demostrar la técnica de canalización vascular utilizando la guía ecográfica para la canalización precisa y segura de vasos arteriales y/o venosos (centrales, periféricos o pulmonares).</p> <p>Describir/Aplicar los fundamentos de la ETT, incluyendo las técnicas de inserción de la sonda y las ventanas básicas de escaneo cardiopulmonar teniendo en cuenta indicaciones, contraindicaciones y posibles complicaciones en el paciente crítico.</p>	<p>Ensamblar equipos de trabajo para realizar tareas específicas necesarias dentro del acto quirúrgico en pacientes politraumatizados.</p> <p>Replicar/ Demostrar técnicas de comunicación no verbal efectivas con el equipo quirúrgico, incluyendo gestos, postura y contacto visual, para facilitar la coordinación durante la cirugía y mantener un ambiente de trabajo colaborativo en casos de trauma.</p> <p>Replicar/ Facilitar discusiones sensibles y compasivas con el paciente y su familia sobre la posibilidad de muerte o pérdida de extremidad, proporcionando información clara, apoyo emocional y explorando opciones de manejo con enfoque en el bienestar del paciente y su calidad de vida.</p> <p>Manejar discusiones complejas con pacientes y familiares de manera empática y efectiva</p>	<p>Construir un entorno que respete plenamente la identidad y dignidad del paciente politraumatizado.</p> <p>Demostrar habilidades técnicas y destrezas manuales que aseguren la seguridad y el bienestar del paciente politraumatizado.</p> <p>Facilitar discusiones sensibles y compasivas con el paciente y su familia sobre la posibilidad de muerte o pérdida de extremidad.</p> <p>Facilitar discusiones con los pacientes y sus familiares en la toma de decisiones informadas sobre la reanimación, la intubación y los cuidados de fin de vida.</p> <p>Adaptar la conducta profesional a situaciones desafiantes,</p>	<p>Replicar/ Adaptar/ Proponer estrategias de enseñanza efectiva durante las discusiones con los estudiantes.</p> <p>Demostrar la aplicación práctica de conceptos básicos a través de la enseñanza directa.</p> <p>Demostrar a los estudiantes estrategias de canalización intravenosa, ventilación manual, colocación de cánula de Guedel.</p>

DOMINIO PSICOMOTOR TRAUMATIZADO		<p>en situaciones de trauma.</p> <p>Manejar discusiones complejas con miembros del equipo quirúrgico involucrado en el manejo de pacientes politraumatizados asegurando una atención integral y coordinada.</p>	<p>manteniendo la calma y liderazgo ante imprevistos.</p>	
DOMINIO ACTITUDINAL PACIENTE TRAUMATIZADO	<p>Aprovechar/Defender la experiencia colectiva del equipo quirúrgico para brindar una atención integral y de alta calidad al paciente politraumatizado.</p> <p>Acatar las normas institucionales sobre conducta profesional y trato digno de los pacientes politraumatizados.</p> <p>Estar consciente de la importancia de una comunicación empática y efectiva durante el interrogatorio prequirúrgico del paciente o la familia del paciente politraumatizado.</p>	<p>Elegir estrategias de escucha activa durante las interacciones con el equipo quirúrgico con el fin de fomentar una comunicación que permita una colaboración óptima y una atención centrada en las necesidades del paciente politraumatizado.</p> <p>Acatar las normas institucionales sobre conducta profesional y trato digno a la familia y al paciente politraumatizado.</p>	<p>Acatar/Valorar/ Verificar el cumplimiento de los protocolos de seguridad intraoperatoria, como la identificación correcta del paciente, la verificación de la historia clínica y la confirmación de ayuno y alergias a medicamentos o a objetos de uso frecuente en salas de cirugía.</p> <p>Valorar el conocimiento y las habilidades de los miembros del equipo multidisciplinario, tanto en el quirófano como fuera de él en beneficio exclusivo del paciente politraumatizado.</p>	<p>Valorar la importancia de una comunicación clara, precisa y respetuosa con los estudiantes.</p> <p>Promover un entorno de aprendizaje seguro en la unidad de cuidado postoperatorio.</p> <p>Priorizar la seguridad de los pacientes cuando participen alumnos en el cuidado del paciente.</p>

Acatar/Verificar las técnicas básicas de preparación preoperatoria, como la higiene de manos y la colocación de equipo estéril.

ÁREA DE COMPETENCIA: CUIDADO PERIOPERATORIO DEL PACIENTE EN ESTADO CRÍTICO

Durante el cuidado perioperatorio del paciente crítico, el residente deberá lograr proporcionar un manejo integral del paciente con las siguientes condiciones: inestabilidad hemodinámica, falla ventilatoria, choque hemorrágico (incluyendo transfusión masiva), alteración del nivel de conciencia, delirio, cuidados de fin de vida. Para esto deberá alcanzar de manera precisa los siguientes objetivos.

	Experto Médico	Comunicador y Líder	Profesional y Colaborador	Docente
DOMINIO COGNITIVO PACIENTE EN ESTADO CRÍTICO	<p>Describir/Aplicar/ Argumentar las escalas de valoración del riesgo perioperatorio que resultan más adecuadas para el paciente en estado crítico (SOFA APACHE, MPM, SAPS).</p> <p>Describir/Integrar la fisiopatología del paciente en estado crítico dentro del plan anestésico y analgésico postoperatorio.</p> <p>Describir/Contrastar/ Implementar los principios y modalidades de la ventilación mecánica en pacientes en condición crítica.</p> <p>Interpretar resultados paraclínicos del</p>	<p>Entender/ Identificar/ Fomentar el uso efectivo del lenguaje corporal y las señales no verbales durante las interacciones con el paciente y el equipo quirúrgico al cuidado del paciente crítico.</p> <p>Identificar/ Categorizar/Priorizar los datos a informar al paciente y/o sus familiares sobre el proceso anestésico, los riesgos asociados y las medidas de seguridad implementadas.</p>	<p>Identificar/ Analizar/Evaluar las implicaciones del incumplimiento de normas profesionales durante el cuidado intraoperatorio del paciente en estado crítico, considerando la seguridad del paciente, y la integridad del equipo quirúrgico.</p> <p>Definir/Analizar/ Formular dilemas éticos intraoperatorios y cursos de acción interprofesional en situaciones específicas</p>	<p>Facilitar discusiones académicas con los estudiantes acerca del manejo integral perioperatorio del paciente crítico.</p> <p>Diseñar sesiones educativas dirigidas a otros profesionales de la salud sobre el manejo específico del paciente crítico, abordando temas como la evaluación inicial, la estabilización</p>

paciente crítico (gases arteriales, gases venosos, hemodinamia).

Describir/Identificar/ Manejar las complicaciones perioperatorias más frecuentes (choque, taquicardia estable e inestable).

Reconocer/Utilizar las escalas de valoración de sedación del paciente en cuidado intensivo.

Reconocer/ Interpretar y Justificar los diferentes componentes y secciones de un registro anestésico estandarizado en pacientes críticos.

Utilizar/Adaptar estrategias de comunicación que ayuden a los pacientes y a sus familias a tomar decisiones informadas con respecto al procedimiento anestésico y al plan analgésico.

Reconocer/ Aplicar/Facilitar las estrategias de escucha activa durante la inducción anestésica y el despertar postoperatorio en pacientes críticos.

Aclarar/Priorizar la información pertinente al paciente y a su familia bajo principios de comunicación asertiva, acerca de eventos intraoperatorios en pacientes críticos.

relacionadas con pacientes en estado crítico.

Reconocer/Aplicar los principios de confidencialidad de manera rigurosa en el manejo de historias clínicas de pacientes críticos, garantizando la privacidad y el respeto a la información médica confidencial.

Facilitar el diálogo con los pacientes y sus familias de forma respetuosa y libre de prejuicios.

Identificar/ Fomentar las estrategias de resolución de problemas en situaciones clínicas complejas, garantizando la seguridad y el bienestar del paciente en todo momento.

hemodinámica y la planificación del manejo anestésico.

Desarrollar protocolos clínicos y guías de práctica basadas en la evidencia para el manejo perioperatorio del paciente crítico, incorporando aspectos educativos y formativos en su diseño.

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">DOMINIO COGNITIVO PACIENTE EN ESTADO CRÍTICO</p>		<p>Describir/Planear/ Modificar protocolos de fin de vida del hospital, incluyendo los procedimientos para la discusión de metas de atención, la documentación de decisiones de no reanimación y no intubación, y la provisión de cuidados paliativos y de apoyo emocional.</p>		
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">DOMINIO PSICOMOTOR PACIENTE EN ESTADO CRÍTICO</p>	<p>Realizar una historia clínica y un examen físico centrados en las implicaciones anestésicas de la enfermedad y la fisiología del paciente en estado crítico.</p> <p>Mantener la calma durante la toma de decisiones coordinadas que favorezcan los desenlaces del paciente.</p> <p>Organizar/Demostrar el traslado seguro del paciente a la Unidad de cuidado intermedio o cuidado intensivo</p> <p>Manejar eventos durante el traslado, tales como, la desconexión de monitoría, descanalización central o periférica, hipotensión o hipertensión arterial, agitación, incoordinación con la ventilación asistida, etc.</p>	<p>Manejar discusiones complejas con pacientes y familiares de manera empática y efectiva en situaciones de trauma.</p> <p>Manejar discusiones complejas con miembros del equipo quirúrgico involucrado en el manejo de pacientes críticos asegurando una atención integral y coordinada.</p> <p>Ensamblar equipos de trabajo para realizar tareas específicas necesarias dentro del acto quirúrgico en pacientes en estado crítico.</p> <p>Replicar/ Demostrar técnicas de comunicación no</p>	<p>Construir un entorno que respete plenamente la identidad y dignidad del paciente en estado crítico.</p> <p>Demostrar habilidades técnicas y destrezas manuales que aseguren la seguridad y el bienestar del paciente en estado crítico.</p> <p>Facilitar discusiones sensibles y compasivas con el paciente y su familia sobre la posibilidad de muerte o pérdida de extremidad, proporcionando información clara y apoyo emocional.</p>	<p>Replicar/ Adaptar/ Proponer estrategias de enseñanza efectiva durante las discusiones con los estudiantes.</p> <p>Liderar discusiones con los estudiantes de medicina sobre farmacología anestésica, fisiología cardiovascular y respiratoria relacionada con la anestesia, y otros temas relevantes para la práctica anestésica.</p> <p>Demostrar la aplicación práctica de</p>

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">DOMINIO PSICOMOTOR PACIENTE EN ESTADO CRÍTICO</p>	<p>Participar activamente en el manejo del dolor postoperatorio, aplicando estrategias farmacológicas y no farmacológicas basadas en una evaluación precisa de la intensidad y características del dolor.</p>	<p>verbal efectivas con el equipo quirúrgico, incluyendo gestos, postura y contacto visual, para facilitar la coordinación durante la cirugía y mantener un ambiente de trabajo colaborativo en casos de trauma.</p>	<p>Explorar opciones de manejo interdisciplinar con enfoque en el bienestar del paciente y su calidad de vida.</p>	<p>conceptos básicos a través de la enseñanza directa.</p> <p>Demostrar a los estudiantes estrategias de canalización intravenosa, ventilación manual, colocación de cánula de Guedel.</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">DOMINIO ACTITUDINAL PACIENTE EN ESTADO CRÍTICO</p>	<p>Aprovechar/Defender la experiencia colectiva del equipo quirúrgico para brindar una atención integral y de alta calidad al paciente en estado crítico.</p> <p>Estar consciente de la importancia de una comunicación empática y efectiva durante el interrogatorio prequirúrgico del paciente o la familia del paciente crítico.</p>	<p>Participar con el equipo quirúrgico en el desarrollo de estrategias de comunicación efectiva centrada en las necesidades del paciente crítico.</p> <p>Acatar las normas institucionales sobre conducta profesional y trato digno a la familia y al paciente en estado crítico.</p>	<p>Acatar/Valorar/ Verificar el cumplimiento de los protocolos de seguridad intraoperatoria, como la identificación correcta del paciente, la verificación de la historia clínica y la confirmación de ayuno y alergias a medicamentos o a objetos de uso frecuente en salas de cirugía.</p> <p>Valorar el conocimiento y las habilidades de los miembros del equipo multidisciplinario, tanto en el quirófano como fuera de él en beneficio exclusivo del paciente crítico.</p>	<p>Valorar la importancia de una comunicación clara, precisa y respetuosa con los estudiantes.</p> <p>Liderar un entorno de aprendizaje seguro en la unidad de cuidado postoperatorio.</p> <p>Priorizar la seguridad de los pacientes cuando participen alumnos en el cuidado del paciente.</p>

			Acatar/Verificar las técnicas básicas de preparación preoperatoria, como la higiene de manos y la colocación de equipo estéril.	
--	--	--	--	--

ÁREA DE COMPETENCIA: CUIDADO PERIOPERATORIO DEL PACIENTE PEDIÁTRICO Y NEONATAL

Durante la atención perioperatoria del paciente, el residente deberá alcanzar con precisión los siguientes objetivos, con el propósito de proporcionar una intervención más efectiva y personalizada en el manejo perioperatorio del paciente, considerando su ciclo vital.

	Experto Médico	Comunicador y Líder	Profesional y Colaborador	Docente
DOMINIO COGNITIVO PACIENTE PEDIÁTRICO	<p>Describir/Adaptar el plan anestésico a/los cambios fisiológicos específicos y los riesgos perioperatorios asociados a cada etapa del desarrollo abarcando desde el neonato hasta el adolescente.</p> <p>Reconocer/ Integrar al plan anestésico la fisiopatología de las enfermedades comunes y críticas asociados a cada etapa del desarrollo abarcando desde el neonato hasta el adolescente.</p> <p>Describir/Analizar/ Justificar diferencias en la Concentración Alveolar Mínima (CAM), el volumen</p>	<p>Entender/ Identificar/ Fomentar el uso efectivo del lenguaje corporal y las señales no verbales durante las interacciones con el paciente y el equipo quirúrgico al cuidado del paciente pediátrico.</p> <p>Identificar/ Categorizar/Priorizar los datos a informar al paciente y/o sus familiares sobre el proceso anestésico, los riesgos asociados y las medidas de seguridad implementadas.</p>	<p>Identificar/ Analizar/Evaluar las implicaciones del incumplimiento de normas profesionales durante el cuidado intraoperatorio del paciente en estado crítico, considerando la seguridad del paciente, y la integridad del equipo quirúrgico.</p> <p>Definir/Analizar/ Formular dilemas éticos intraoperatorios y cursos de acción interprofesional</p>	<p>Diseñar sesiones educativas dirigidas a otros profesionales de la salud sobre el manejo específico del paciente pediátrico, abordando temas como la evaluación inicial, la inducción anestésica y la planificación del manejo anestésico.</p> <p>Desarrollar protocolos</p>

de distribución de los fármacos, el metabolismo y la excreción en el paciente pediátrico y neonatal.

Identificar/Integrar la condición del paciente según su etapa del desarrollo y la naturaleza del procedimiento para elegir la monitorización (estándar, hemodinámica y neuromonitoreo), la preparación de equipos y la selección de técnicas anestésicas apropiadas.

Explicar /Justificar la aplicación de la hemoterapia, la elección de accesos vasculares, y la administración de líquidos y electrolitos teniendo en cuenta la situación clínica y la etapa del desarrollo del paciente.

Comprender/ Proporcionar los cuidados perioperatorios básicos y avanzados, incluyendo posicionamiento, normotermia, protección anatómica y seguridad ambiental, teniendo en cuenta la etapa en el ciclo vital del paciente.

Comprender/ Reformular el manejo del dolor perioperatorio agudo en población pediátrica, incluyendo la evaluación apropiada, los regímenes farmacológicos y no farmacológicos, la

Reconocer/ Interpretar y Justificar los diferentes componentes y secciones de un registro anestésico estandarizado en pacientes pediátricos.

Utilizar/Adaptar estrategias de comunicación que ayuden a los pacientes y a sus familias a tomar decisiones informadas con respecto al procedimiento anestésico y al plan analgésico.

Reconocer/ Aplicar/Facilitar las estrategias de escucha activa durante la inducción anestésica y el despertar postoperatorio en pacientes críticos.

en situaciones específicas relacionadas con pacientes en estado crítico.

Reconocer/Aplicar los principios de confidencialidad de manera rigurosa en el manejo de historias clínicas de pacientes críticos, garantizando la privacidad y el respeto a la información médica confidencial.

Facilitar el diálogo con los pacientes y sus familias de forma respetuosa y libre de prejuicios.

Identificar/ Fomentar las estrategias de resolución de problemas en situaciones clínicas complejas, garantizando la seguridad y el bienestar del paciente en todo momento.

clínicos y guías de práctica basadas en la evidencia para el manejo perioperatorio del paciente crítico, incorporando aspectos educativos y formativos en su diseño.

DOMINIO COGNITIVO PACIENTE PEDIÁTRICO	<p>comunicación efectiva con los niños y sus cuidadores, y el monitoreo y ajuste de la analgesia para lograr un alivio óptimo.</p> <p>Comprender/Aplicar la fisiopatología y los principios de tratamiento del dolor crónico pediátrico en condiciones comunes como anemia falciforme, enfermedades oncológicas y síndromes complejos.</p> <p>Describir/Identificar las complicaciones frecuentes asociadas al manejo analgésico en población pediátrica, tales como náuseas, vómitos, prurito y depresión respiratoria.</p>			
DOMINIO PSICOMOTOR PACIENTE PEDIÁTRICO	<p>* Realizar una historia clínica y un examen físico centrados en las implicaciones anestésicas de la enfermedad y la fisiología pediátrica.</p> <p>Reconocer las diferencias anatómicas y fisiológicas clave de la vía aérea pediátrica</p> <p>* Realizar una inducción inhalatoria segura en pacientes hemodinámicamente estables/ inestables.</p> <p>* Realizar acceso intravenoso periférico seguro en niños hemodinámicamente estables/ inestables.</p>	<p>Explicar el acto anestésico, sus implicaciones, riesgos y beneficios, favoreciendo el principio de autonomía que lleve a la toma del consentimiento informado.</p> <p>Educar a los padres y cuidadores sobre el abordaje integral del manejo del dolor postoperatorio en niños, incluyendo estrategias no farmacológicas y la importancia fundamental de adherirse a las indicaciones del</p>	<p>Adaptar la conducta profesional a situaciones desafiantes, manteniendo la calma y liderazgo ante imprevistos.</p> <p>Construir un entorno que respete plenamente la identidad y dignidad del paciente en estado crítico.</p>	<p>Replicar recursos educativos, herramientas de afrontamiento y contención emocional con los padres, durante la etapa perioperatoria del paciente pediátrico.</p> <p>Facilitar discusiones académicas con los estudiantes acerca del manejo integral perioperatorio del paciente crítico.</p>

Demostrar habilidades integradas para el manejo definitivo de la vía aérea, combinando intubación, ventilación con mascarilla y dispositivos supraglóticos según la situación clínica del paciente pediátrico.
/ **Ejecutar** la intubación endotraqueal en pacientes bajo supervisión directa.

**** Practicar** técnicas de inducción anestésica e intubación en maniqués pediátricos bajo la guía de un instructor.

Manejar la obstrucción de la vía aérea superior, incluyendo el control del laringoespasmo.

Identificar visualmente las estructuras anatómicas clave de la vía aérea durante la laringoscopia

Organizar/ Preparar los recursos clínicos relevantes en la atención perioperatoria de pacientes pediátricos (cánulas de Guedel, hojas de laringoscopia, tubos oro-traqueales, máscaras laríngeas, etc.).

Trasladar al paciente, asegurándose de posicionarlo adecuadamente, mantener su temperatura corporal normal, preservar su integridad física y garantizar un entorno

equipo de salud para garantizar una recuperación segura, efectiva y con el menor sufrimiento posible.

Practicar habilidades de comunicación como contacto visual, tono de voz y lenguaje corporal abierto.

Manejar discusiones complejas con miembros del equipo quirúrgico involucrado en el manejo de pacientes críticos asegurando una atención integral y coordinada.

Practicar el registro de datos durante el monitoreo anestésico siguiendo las plantillas y protocolos establecidos/

Documentar de manera fluida y sistemática los hallazgos y eventos relevantes durante un caso anestésico/

Personalizar o reconfigurar el formato del registro según las características y necesidades particulares de cada caso anestésico.

DOMINIO ACTITUDINAL PACIENTE PEDIÁTRICO	<p>seguro en cada etapa del ciclo vital.</p> <p>Manejar el dolor postoperatorio, aplicando estrategias farmacológicas y no farmacológicas basadas en una evaluación precisa de la intensidad y características del dolor.</p>			
	<p>* Acá el nivel de supervisión cambia según la condición clínica del paciente, y no según el verbo ** En este dominio pueden diseñarse RAE para uso en simulación.</p>			
	<p>Aprovechar/Defender la experiencia colectiva del equipo quirúrgico para brindar una atención integral y de alta calidad al paciente en estado crítico.</p> <p>Estar consciente de la importancia de una comunicación empática y efectiva durante el interrogatorio prequirúrgico del paciente o la familia del paciente crítico.</p>	<p>Participar con el equipo quirúrgico en el desarrollo de estrategias de comunicación efectiva centrada en las necesidades del paciente pediátrico.</p> <p>Reconocer aspectos verbales y no verbales efectivos para la comunicación con el paciente y sus padres.</p> <p>Destacarse por mantener un diálogo empático y practicar una escucha activa con el paciente y sus padres.</p> <p>Comunicar a padres o acompañantes instrucciones, explicaciones o situaciones relevantes durante el cuidado perioperatorio del paciente pediátrico.</p>	<p>Estar consciente de las inquietudes y temores comunes que experimentan los padres cuando sus hijos deben someterse a una cirugía y afrontar el dolor postoperatorio.</p> <p>Responder con sensibilidad ante manifestaciones de angustia, ansiedad o preocupación por parte de los padres con relación al procedimiento quirúrgico y el manejo del dolor.</p> <p>Valorar la importancia de establecer una conexión empática y brindar contención emocional a los padres, reconociendo el vínculo profundo</p>	<p>Valorar la importancia de una comunicación clara, precisa y respetuosa con los estudiantes.</p> <p>Promover un entorno de aprendizaje seguro en la unidad de cuidado postoperatorio.</p> <p>Priorizar la seguridad de los pacientes cuando participen alumnos en el cuidado del paciente.</p>

Estar consciente de los temores y ansiedades comunes que experimentan los niños y sus padres ante una cirugía.

con sus hijos y su deseo de protegerlos.

Caracterizarse por una conducta cálida, lúdica y contenedora al interactuar con niños y sus familias durante toda la experiencia quirúrgica.

Priorizar como valores fundamentales la compasión y la búsqueda del máximo bienestar y comodidad del paciente pediátrico.

ÁREA DE COMPETENCIA: CUIDADO PERIOPERATORIO DE LA PACIENTE OBSTÉTRICA

Durante el cuidado perioperatorio de la paciente gestante el residente deberá lograr de manera precisa los siguientes resultados, con el propósito de proporcionar un manejo integral que garantice la seguridad y el bienestar de la paciente y el feto durante el procedimiento perioperatorio.

	Experto Médico	Comunicador y Líder	Profesional y Colaborador	Docente
DOMINIO COGNITIVO PACIENTE OBSTÉTRICA	<p>Describir/ Integrar en el plan anestésico la fisiología materna y fetal, así como los cambios anatómicos y fisiológicos durante el embarazo, junto con las complicaciones potenciales asociadas al embarazo y al parto.</p>	<p>Entender/ Identificar/ Fomentar el uso efectivo del lenguaje corporal y las señales no verbales durante las interacciones con el paciente y el equipo quirúrgico al cuidado de la paciente obstétrica.</p>	<p>Identificar los elementos que constituyen una atención de calidad en un entorno que respeta plenamente la identidad y dignidad de la paciente obstétrica.</p>	<p>Diseñar sesiones educativas dirigidas a otros profesionales de la salud sobre el manejo anestésico de la paciente obstétrica,</p>

Describir/Aplicar/Contrastar los principios farmacológicos y las consideraciones específicas para el uso de medicamentos anestésicos en pacientes obstétricas, incluyendo los efectos en el feto y la transferencia placentaria.

Describir/ Interpretar los datos clínicos, como los signos vitales materno-fetales, los resultados de laboratorio y las pruebas diagnósticas, para tomar decisiones informadas sobre el manejo anestésico.

Describir/ Interpretar los factores de riesgo para hemorragia obstétrica y el manejo anestésico del código rojo.

Identificar/Integrar la condición clínica de la paciente y el procedimiento, para elegir la monitorización (estándar, hemodinámica y neuromonitoreo), la preparación de equipos y la selección de técnicas anestésicas apropiadas.

Explicar /Justificar la aplicación de la hemoterapia, la elección de accesos vasculares, y la administración de líquidos y electrolitos teniendo en cuenta la situación clínica de la paciente obstétrica.

Identificar/ Categorizar/Priorizar los datos a informar a la paciente y sus familiares sobre el proceso anestésico, los riesgos asociados y las medidas de seguridad implementadas.

Reconocer/ Interpretar y Justificar los diferentes componentes y secciones de un registro anestésico según el procedimiento a realizar en pacientes obstétricas.

Aclarar/Priorizar la información pertinente a la paciente y a su familia bajo principios de comunicación asertiva, acerca de eventos intraoperatorios durante la cesárea o el trabajo de parto.

Identificar/ Fomentar las estrategias de resolución de problemas en situaciones clínicas complejas, garantizando la seguridad y el bienestar de la paciente obstétrica en todo momento.

Reconocer/Aplicar los principios de confidencialidad de manera rigurosa en el manejo de historias clínicas de pacientes obstétricas, garantizando la privacidad y el respeto a la información médica confidencial.

Definir/Analizar/ Formular dilemas éticos intraoperatorios y cursos de acción interprofesional en situaciones específicas relacionadas con pacientes obstétricas.

Identificar/ Fomentar las estrategias de resolución de problemas en situaciones

abordando cambios farmacológicos y fisiológicos del embarazo.

Desarrollar protocolos clínicos y guías de práctica basadas en la evidencia para el manejo perioperatorio de la paciente obstétrica.

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">DOMINIO COGNITIVO PACIENTE OBSTÉTRICA</p>	<p>Comprender / Proporcionar los cuidados perioperatorios básicos de la paciente gestante, incluyendo posicionamiento, normotermia, protección anatómica y seguridad ambiental.</p> <p>Comprender/ Reformular el manejo del dolor perioperatorio agudo en la paciente obstétrica, incluyendo la evaluación apropiada, los regímenes farmacológicos y no farmacológicos disponibles según las características del dolor y las contraindicaciones con la lactancia materna.</p> <p>Describir/Identificar las complicaciones frecuentes e infrecuentes asociadas al manejo peridural analgésico en la paciente gestante tales como prurito, cefalea postpunción, hipotensión, inyección subaracnoidea.</p>		<p>clínicas complejas, garantizando la seguridad y el bienestar de la paciente obstétrica en todo momento.</p>	
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">DOMINIO PSICOMOTOR PACIENTE OBSTÉTRICA</p>	<p>* Realizar una historia clínica y un examen físico centrados en las implicaciones anestésicas de la fisiología de la paciente obstétrica.</p> <p>* Reconocer las diferencias anatómicas y fisiológicas de la vía aérea en la paciente obstétrica.</p>	<p>Brindar información pertinente a la paciente y a su familia acerca de los posibles riesgos y complicaciones que se pueden presentar durante los procedimientos anestésicos ofrecidos durante el trabajo de parto o la cesárea.</p>	<p>Ajustar la conducta profesional en situaciones desafiantes, como el sufrimiento fetal, la hemorragia obstétrica y la eclampsia, demostrando calma y liderazgo ante imprevistos.</p>	<p>Facilitar discusiones académicas con los estudiantes acerca del manejo integral perioperatorio de la paciente obstétrica.</p>

* **Ejecutar** de manera fluida y coordinada las técnicas anestésicas regionales requeridas en pacientes obstétricas

* **Ejecutar** el manejo definitivo de la vía aérea, en una secuencia rápida de intubación

***Realizar** técnicas de bloqueo anestésico para manejo de dolor perioperatorio (Peridural, TAP, Cuadrado lumbar, ESP, etc.)

* **Realizar** acceso intravenoso periférico o central, o acceso arterial en pacientes gestantes con o sin inestabilidad hemodinámica.

Reaccionar ante/Manejar complicaciones obstétricas como anestesia espinal generalizada, convulsiones, hemorragia obstétrica, paro cardiorrespiratorio, entre otros.

Manejar a la paciente, asegurándose de posicionarla adecuadamente, mantener su temperatura corporal normal y preservar su integridad física durante la administración de manejos anestésicos.

Manejar el dolor postoperatorio, aplicando estrategias farmacológicas

Explicar el acto anestésico, sus implicaciones, riesgos y beneficios, favoreciendo el principio de autonomía que lleve a la toma del consentimiento informado.

Explicar a la paciente y su acompañante sobre el manejo del dolor durante el trabajo de parto, incluyendo información sobre la analgesia peridural, espinal e intravenosa, y su impacto en la condición del feto.

Practicar habilidades de comunicación como contacto visual, tono de voz y lenguaje corporal abierto durante el cuidado de la paciente obstétrica.

Manejar discusiones complejas con miembros del equipo quirúrgico involucrado en el manejo de pacientes gestantes asegurando una atención integral y coordinada.

Practicar el registro de datos durante

Construir un entorno que respete plenamente la identidad y dignidad de la paciente gestante.

Acatar las normas institucionales sobre conducta profesional y trato digno a la paciente obstétrica y su familia.

DOMINIO PSICOMOTOR PACIENTE OBSTÉTRICA	<p>y no farmacológicas basadas en una evaluación precisa de la intensidad, características del dolor y contraindicaciones con la lactancia materna.</p>	<p>el monitoreo anestésico siguiendo las plantillas y protocolos establecidos/ Documentar de manera fluida y sistemática los hallazgos y eventos relevantes durante un caso anestésico/ Personalizar o reconfigurar el formato del registro según las características y necesidades particulares de cada caso anestésico.</p>		
<p>* Acá el nivel de supervisión cambia según la condición clínica del paciente, y no según el verbo ** En este dominio pueden diseñarse RAE para uso en simulación</p>				
DOMINIO ACTITUDINAL PACIENTE OBSTÉTRICA	<p>Aprovechar/Respaldar la experiencia colectiva del equipo quirúrgico para brindar una atención integral y de alta calidad a la paciente obstétrica.</p> <p>Estar consciente de la importancia de una comunicación empática y efectiva durante el interrogatorio prequirúrgico de la paciente obstétrica.</p>	<p>Participar con el equipo quirúrgico en el desarrollo de estrategias de comunicación efectiva centrada en las necesidades de la paciente obstétrica.</p> <p>Prepararse mentalmente para entablar un diálogo empático y una escucha activa con la paciente obstétrica y su familia.</p> <p>Estar consciente de los temores y ansiedades comunes que experimentan las pacientes</p>	<p>Responder con sensibilidad ante manifestaciones de angustia, ansiedad o preocupación por parte de la familia en relación al procedimiento quirúrgico y el manejo del dolor en la paciente obstétrica.</p> <p>Priorizar como valores fundamentales la compasión y la búsqueda del máximo bienestar y comodidad de la paciente obstétrica.</p>	<p>Valorar la importancia de una comunicación clara, precisa y respetuosa con los estudiantes.</p> <p>Promover un entorno de aprendizaje seguro en la sala de partos.</p> <p>Priorizar la seguridad de la paciente obstétrica cuando participen alumnos en el cuidado de la misma.</p>

obstétricas durante el trabajo de parto o la cesárea.

ÁREA DE COMPETENCIA: MANEJO ANESTÉSICO DEL PACIENTE FUERA DE SALAS DE CIRUGÍA

Durante el manejo anestésico del paciente fuera de salas el residente deberá lograr de manera precisa los siguientes resultados, con el propósito de proporcionar un manejo integral y seguro.

	Experto Médico	Comunicador y Líder	Profesional y Colaborador	Docente
DOMINIO COGNITIVO PACIENTE FUERA DE SALAS	<p>Reconocer los escenarios de práctica anestésica fuera de salas (gastroenterología, hemodinamia, RMN, broncoscopia, electrofisiología).</p> <p>Enumerar los tipos de procedimientos que se realizan fuera de las salas de cirugía y requieren anestesia.</p> <p>Explicar los factores a considerar/Aplicar los criterios de selección para determinar la idoneidad de un paciente para recibir anestesia en un entorno fuera de quirófano.</p> <p>Analizar los riesgos y beneficios potenciales de administrar anestesia fuera de quirófano.</p> <p>Evaluar la pertinencia de diferentes técnicas anestésicas en un entorno no quirúrgico, considerando las</p>	<p>Proporcionar información detallada y anticipada sobre los posibles riesgos y complicaciones de administrar anestesia fuera de salas.</p> <p>Describir/Analizar/Predecir las barreras comunes de la comunicación efectiva durante el interrogatorio preoperatorio.</p> <p>Reconocer/ Aplicar/Facilitar las estrategias de escucha activa durante la inducción anestésica y el despertar postoperatorio.</p> <p>Aclarar/Priorizar la información pertinente al paciente y a su familia bajo principios</p>	<p>Proporcionar atención de calidad en un entorno que respeta plenamente la identidad y dignidad del paciente.</p> <p>Identificar/ Fomentar las estrategias de resolución de problemas en situaciones clínicas complejas, garantizando la seguridad y el bienestar del paciente en todo momento.</p> <p>Reconocer/Aplicar los principios de confidencialidad en el manejo de historias clínicas.</p>	<p>Diseñar sesiones educativas dirigidas a otros profesionales de la salud sobre el manejo específico del paciente fuera de salas de cirugía.</p> <p>Desarrollar protocolos clínicos y guías de práctica basadas en la evidencia para el manejo del paciente fuera de salas de cirugía.</p>

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">DOMINIO COGNITIVO PACIENTE FUERA DE SALAS</p>	<p>características del paciente y el procedimiento.</p> <p>Diseñar un plan de manejo anestésico integral para el paciente que recibirá anestesia fuera de quirófano, incluyendo monitoreo, medicamentos y posibles complicaciones.</p> <p>Describir un plan anestésico fuera de salas que contribuya a una recuperación expedita y aminore las complicaciones</p> <p>Describir/Identificar las complicaciones frecuentes asociadas al manejo anestésico fuera de salas.</p>	<p>de comunicación asertiva, acerca de eventos intraoperatorios.</p>		
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">DOMINIO PSICOMOTOR FUERA DE SALAS</p>	<p>Identificar correctamente el equipo y los suministros necesarios para administrar anestesia fuera de quirófano.</p> <p>Preparar el área de trabajo y el equipo de manera adecuada para brindar anestesia fuera de quirófano.</p> <p>Realizar una historia clínica y un examen físico centrados en las implicaciones anestésicas que surgen fuera de salas.</p> <p>Realizar la inducción anestésica y el mantenimiento de la anestesia en un entorno no quirúrgico bajo supervisión directa.</p>	<p>Explicar el acto anestésico, sus implicaciones, riesgos y beneficios, favoreciendo el principio de autonomía que lleve a la toma del consentimiento informado.</p> <p>Manejar discusiones complejas con pacientes y familiares de manera empática y efectiva.</p> <p>Orientar/Coordinar a otros miembros del equipo para realizar tareas específicas necesarias durante el procedimiento realizado fuera de salas.</p>	<p>Proporcionar atención de calidad en un entorno que respeta plenamente la identidad y dignidad del paciente.</p> <p>Demostrar habilidades técnicas y destrezas manuales que garanticen la seguridad y el bienestar del paciente.</p>	<p>Replicar/ Adaptar/ Proponer estrategias de enseñanza efectiva durante las sesiones de aprendizaje con los estudiantes.</p> <p>Demostrar la aplicación práctica de conceptos básicos a través de la enseñanza directa.</p> <p>Demostrar a los estudiantes estrategias de canalización intravenosa,</p>

DOMINIO PSICOMOTOR FUERA DE SALAS	<p>Demostrar habilidad para manejar complicaciones potenciales durante la administración de anestesia fuera de quirófano.</p> <p>Coordinar de manera efectiva con el equipo multidisciplinario involucrado en el procedimiento fuera de quirófano.</p> <p>Ajustar el plan anestésico en respuesta a cambios inesperados en el estado del paciente o en el entorno fuera de quirófano.</p> <p>Manejar el dolor postoperatorio, aplicando estrategias farmacológicas y no farmacológicas basadas en una evaluación precisa de la intensidad, características del dolor y comorbilidades del paciente.</p>	<p>Replicar/Demostrar técnicas de comunicación no verbal efectivas con el equipo quirúrgico, incluyendo gestos, postura y contacto visual, para facilitar la coordinación durante el procedimiento y mantener un ambiente de trabajo colaborativo.</p> <p>Facilitar discusiones con los pacientes y sus familiares en la toma de decisiones informadas sobre la reanimación, la intubación y los cuidados de fin de vida.</p>		<p>ventilación manual, colocación de cánula de Guedel.</p>
DOMINIO ACTITUDINAL FUERA DE SALAS	<p>Estar consciente de la importancia de una comunicación empática y efectiva durante el interrogatorio prequirúrgico del paciente llevado a procedimiento fuera de salas de cirugía.</p> <p>Demostrar disposición para aprender y aplicar las mejores prácticas en la administración de anestesia fuera de salas de cirugía.</p> <p>Apreciar la complejidad y los desafíos únicos</p>	<p>Elegir estrategias de escucha activa durante las interacciones con el equipo quirúrgico, con el fin de fomentar una comunicación que permita una colaboración óptima y una atención centrada en las necesidades del paciente atendido fuera de salas de cirugía.</p>	<p>Acatar/Valorar/ Verificar el cumplimiento de los protocolos de seguridad intraoperatoria, como la identificación correcta del paciente, la verificación de la historia clínica y la confirmación de ayuno y alergias a medicamentos.</p>	<p>Valorar la importancia de una comunicación clara, precisa y respetuosa con los estudiantes.</p> <p>Priorizar la seguridad de los pacientes cuando participen alumnos en el cuidado del paciente.</p>

que implica brindar anestesia en entornos no quirúrgicos.

Acatar las normas institucionales sobre conducta profesional y trato digno a la familia y al paciente.

Priorizar la seguridad del paciente y el cumplimiento de los protocolos establecidos en la administración de anestesia fuera de quirófano.

Exhibir profesionalismo, ética y respeto hacia los pacientes y el equipo multidisciplinario durante los procedimientos fuera de quirófano.

CONCLUSIÓN

Como conclusión, este documento representa un paso crucial en la estructuración y planificación del programa de anestesiología. La consolidación de los resultados de aprendizaje esperados proporciona una guía clara y detallada para la formación de profesionales en este campo, asegurando que adquieran los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para desempeñarse de manera competente y ética. Al considerar los diferentes dominios de aprendizaje y niveles de supervisión, se fortalece una progresión adecuada en el desarrollo de los residentes a lo largo del programa.

Además, la alineación de estos resultados con las expectativas del Ministerio de Educación Nacional y los estándares de calidad educativa asegura la pertinencia y relevancia del programa en el contexto nacional e internacional. En última instancia, este enfoque integral en la formulación de resultados de aprendizaje contribuye no solo a la formación de profesionales idóneos en anestesiología, sino también al avance y la excelencia en la atención médica y la salud pública.

REFERENCIAS

1. Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives: complete edition*. Addison Wesley Longman, Inc.
2. Anesthesiology Competencies (2017). Editorial Revision – June 2021. Ottawa, ON: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada.
3. Biggs, J. (1996). Enhancing Teaching through Constructive Alignment. *Higher education*, 32(3), 347-364.
4. Harden, R. M. (1999). AMEE Guide No. 14: Outcome-based education: Part 1-An introduction to outcome-based education. *Medical teacher*, 21(1), 7-14.
5. Ministerio de Educación Nacional. (2019a). Decreto 1330. República de Colombia.
6. Ministerio de Educación Nacional. (2019b). ¿Cómo formular e implementar los resultados de aprendizaje? [Nota orientadora]. Recuperado de [chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-408425_recurso_5.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-408425_recurso_5.pdf)
7. Frank, J. R., Snell, L., Sherbino, J., & Boucher, A. (2015). CanMEDS 2015. *Physician competency framework series I*.
8. Simpson, E. (1972). *Objetivos Educativos en el Dominio Psicomotor*. Medio Educativo en la Educación Vocacional y Técnica: un Reporte del Seminario Nacional, Universidad Estatal de Ohio: Editores Cotrell y Hanck. 1967.
9. Gómez, L. Gómez, J. Sánchez, N. González, L. Naranjo, L. Ríos, F. Aguilera, F. Ferrer, L. Franco, G. Rodríguez, G. Daza, E. Valero, J. Serrano, R. Ibarra, P. Salamanca, C. Teja, J. Rodríguez, R. Casas, F. Muñoz, L. Quintero, O & Bolaño, J. (2017). Documento marco del Plan de Estudios y Competencias para un Programa de Anestesiología en Colombia. Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación.
10. UEMS/EBA (2012). Postgraduate Training Program from the Standing Committee on Education and Training of the Section and Board of Anaesthesiology. UEMS/EBA GUIDELINES. *Anaesthesiology, Pain and Intensive Care Medicine*.
11. Woodworth, G. E., Marty, A. P., Tanaka, P. P., Ambardekar, A. P., Chen, F., Duncan, M. J., ... & Maniker, R. B. (2021). Development and Pilot Testing of Entrustable Professional Activities for US Anesthesiology Residency Training. *Anesthesia & Analgesia*, 132(6), 1579-1591.

Apéndice A

TABLA: VERBOS A EVITAR DURANTE EL DISEÑO DE RAES

Entender	Conocer	Se consciente de	Tener conocimiento de
Apreciar	Ver	Aprender	Reconocer la importancia
Comprender	Aceptar	Descubrir	Reconocer la importancia
Captar	Explorar	Familiarizarse con	Demostrar comprensión de

Apéndice B

DOMINIO PSICOMOTOR DE ACUERDO A LA TAXONOMÍA DE SIMPSON *
Implica el uso de habilidades motoras y su coordinación, son seis categorías

Percepción

Capacidad de aplicar la información sensorial a la actividad motriz, es decir, utilizar los sentidos para lograr movimientos precisos y coordinados.

Disposición a actuar

Capacidad de reaccionar de manera rápida y eficiente ante estímulos externos o internos.

Imitación o respuesta dirigida

Habilidad para imitar una conducta mostrada o utilizar el método de ensayo y error para aprender nuevas habilidades o para resolver problemas.

Automatización

Capacidad de convertir respuestas aprendidas en acciones habituales con destreza y confianza.

Destreza

Habilidad para llevar a cabo con precisión y coordinación patrones complejos o secuencias de acciones.

Adaptación

Capacidad de modificar las destrezas aprendidas para responder a situaciones especiales.

Creación o Innovación

Capacidad para crear nuevos patrones de movimiento para una situación específica.

* Consultar página 18