



CONSEJO INTERNACIONAL DE ENFERMERAS

DIRECTRICES DE ENFERMERÍA DE PRÁCTICA AVANZADA ENFERMERAS ANESTESISTAS

2021



Foto de portada: Enfermero anestesista Si Lee, Laos. Fotografía de: Richard Henker, PhD, CRNA, FAAN

Reservados todos los derechos, incluidos los de traducción a otras lenguas. Queda prohibida la reproducción de cualquier parte de esta publicación por medios impresos, fotostáticos o de cualquier otro tipo, ni su almacenamiento en un sistema de recuperación o su transmisión de cualquier forma o su venta sin el consentimiento expreso por escrito del Consejo Internacional de Enfermeras. Sin embargo, es posible reproducir fragmentos breves (menos de 300 palabras) sin autorización previa, con la condición de citar la fuente.

Derechos Reservados © 2021 por el CIE - Consejo Internacional de Enfermeras,
3, place Jean-Marteau, 1201 Ginebra, Suiza

ISBN: 978-92-95099-87-6

CONSEJO INTERNACIONAL DE ENFERMERAS

**DIRECTRICES DE ENFERMERÍA
DE PRÁCTICA AVANZADA**

ENFERMERAS ANESTESISTAS

2021

AUTORES

Autor principal del CIE

David Stewart, MHM, BNRN
Director Asociado (Consultor)
Políticas de Enfermería y Salud
Consejo Internacional de Enfermeras

Coautores

Betty J. Horton, PhD, MA, MSN, CRNA, FAAN
Asociada/Consultora de la IFNA
Copresidenta, Grupo de Trabajo IFNA/CIE para la Elaboración de Directrices de Enfermería de Práctica Avanzada: Enfermería de Anestesia

Rebecca L. Madsen, DNP, MS, CRNA, APRN
Presidenta del Comité de Educación de la IFNA
Copresidenta, Grupo de Trabajo IFNA/CIE para la Elaboración de Directrices de Enfermería de Práctica Avanzada: Enfermería de Anestesia

Jacqueline S. Rowles, DNP, MBA, MA, CRNA, ANP-BC, NSPM-C, FNAP, FAAN
Presidenta de la IFNA y Consejo de Representantes Nacionales, EE.UU.

Leulayehu Akalu, MSC, BSC, Profesor Auxiliar
Consejo de Representantes Nacionales de la IFNA, Etiopía
Asociación de Anestesiólogos de Etiopía, Presidente

Christophe Debout, RN, MSN, MPhil, PhD, IADE
Academia de Ciencias de la Enfermería de Francia, Vicepresidente

Hui-Ju Yang, PhD, MS, NA, Profesora Auxiliar
Vicepresidenta Segunda de la IFNA y Consejo de Representantes Nacionales, Taiwán
Asociación de Enfermeras Anestesiólogas de Taiwán, Presidenta

Garantía de calidad

Madrean Schober, PhD, MSN, ANP, FAANP
Presidenta, Schober Global Healthcare Consulting
Consultores Internacionales de Salud

Otros colaboradores

Sue Turale, RN, DEd, FACN, FACMHN
Editora/Consultora
Consejo Internacional de Enfermeras

ÍNDICE

LISTA DE TABLAS	6
GLOSARIO DE TÉRMINOS	6
PRÓLOGO	7
FINALIDAD DE LAS DIRECTRICES DE ENFERMERÍA DE PRÁCTICA AVANZADA DEL CIE: ENFERMERAS ANESTESISTAS	8
RESUMEN.....	8
CAPÍTULO UNO: INTRODUCCIÓN	9
1.1 Antecedentes de la enfermera anestésista	9
1.2 Historia de la enfermera anestésista	9
1.3 Entornos de práctica	11
1.4 Necesidad de enfermeras anestésistas.....	11
CAPÍTULO DOS: DESCRIPCIÓN DE LA ENFERMERA ANESTESISTA	12
2.1 Características de la enfermera anestésista.....	12
CAPÍTULO TRES: ÁMBITO DE PRÁCTICA DE LA ENFERMERA ANESTESISTA.....	14
3.1 Competencias de la enfermera anestésista	16
3.2 Títulos	16
CAPÍTULO CUATRO: FORMACIÓN DE LA ENFERMERA ANESTESISTA.....	17
4.1 Prerrequisitos de acceso a un programa formativo para enfermeras anestésistas	17
4.2 Requisitos formativos de postgrado para enfermeras anestésistas.....	18
4.3 Duración del programa	18
4.4 Acreditación o reconocimiento de programas formativos para enfermeras anestésistas	18
CAPÍTULO CINCO: ESTABLECIMIENTO DE UN ESTÁNDAR PROFESIONAL PARA LA ENFERMERA ANESTESISTA.....	19
5.1 Certificación, acreditación y regulación de la enfermera anestésista	19
5.2 Protección del título de la enfermera anestésista	20
5.3 Experiencia y formación a lo largo de la vida/desarrollo profesional continuo	20
5.4 Incremento de la sensibilización y aclaración del papel de la enfermera anestésista.....	20
CAPÍTULO SEIS: CONTRIBUCIONES DE LA ENFERMERA ANESTESISTA A LOS SERVICIOS SANITARIOS	21

CAPÍTULO SIETE: PRÁCTICA SEGURA DE LA ANESTESIA.....	23
7.1 Revisiones sistemáticas	24
7.2 Evidencia de la investigación.....	24
7.3 Resumen de las conclusiones sobre la práctica segura de las enfermeras anestesistas.....	26
REFERENCIAS.....	27
APÉNDICES.....	33
Apéndice 1. Estándares de práctica y competencias de grado de la IFNA.....	33
Apéndice 2. Estándares de Formación de la IFNA para la Preparación de Enfermeras Anestesistas	39
Apéndice 3. Terminología de acreditación	43
Apéndice 4. Contexto internacional y ejemplos de países	44

LISTA DE TABLAS

Tabla 1:	Características identificativas de la enfermera anestésista
Tabla 2:	Ámbito de práctica de la enfermera anestésista
Tabla 3:	Ejemplos de contribuciones de la enfermera anestésista a los servicios sanitarios

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Práctica Avanzada de la Enfermería

La práctica avanzada de la enfermería es un campo de la enfermería que extiende y expande las fronteras del ámbito de práctica de la profesión contribuyendo así a su conocimiento y promoviendo el avance de la enfermería. Esta práctica se caracteriza por la integración y aplicación de un amplio abanico de conocimiento teórico y basado en la evidencia que se adquiere en el ámbito de la formación de grado en enfermería (ICN 2020a).

Enfermera de Práctica Avanzada

Una enfermera de práctica avanzada (EPA) es una enfermera generalista o especializada que ha adquirido, mediante formación de grado adicional (mínimo un título de máster), la base de conocimiento experto, habilidades para la toma de decisiones complejas y competencias clínicas para la práctica avanzada de la enfermería cuyas características están modeladas por el contexto en el que se acredita para ejercer (ICN 2020a).

Enfermería de Práctica Avanzada

La enfermería de práctica avanzada, tal y como se menciona en el presente documento, se ve como las intervenciones de enfermería avanzada que influyen en los resultados de salud de las distintas personas, familias y poblaciones. La enfermería de práctica avanzada se basa en la educación y preparación de grado junto con el establecimiento de criterios y competencias centrales para la práctica (ICN 2020a).

Enfermera de Práctica Avanzada Registrada

Enfermera de Práctica Avanzada Registrada (EPAR), tal y como se utiliza en EE.UU., es el título que se concede a una enfermera que ha cumplido determinados requisitos en materia de formación y certificación y ha obtenido una licencia para ejercer como tal en uno de los cuatro roles de EPAR: enfermera anestésista certificada registrada (EARC), enfermera-partera certificada, enfermera clínica especialista y enfermera certificada de atención (ICN 2020a).

Enfermera Anestésista

Una enfermera anestésista es una enfermera de práctica avanzada que posee los conocimientos, habilidades y competencias para prestar cuidados personalizados en materia de anestesia, control del dolor y servicios relacionados con la anestesia a pacientes en todo su ciclo vital y cuyo estado de salud pueda variar desde sano hasta todos los niveles de gravedad, incluidas las enfermedades o lesiones inmediatas, severas o que amenazan la vida.

PRÓLOGO

En 2015, la Asamblea Mundial de la Salud (AMS) adoptó la resolución WHA68.15 «Fortalecimiento de la atención quirúrgica esencial, y de la anestesia, como componentes de la cobertura sanitaria universal (CSU).» Se trató de la primera vez que los gobiernos de todo el mundo admitieron y reconocieron la cirugía y la anestesia como componentes clave de la CSU y el fortalecimiento de los sistemas de salud. Adoptando esta resolución, los gobiernos adquirieron el compromiso político de afrontar las lagunas derivadas de la falta de servicios de cirugía y anestesia seguros, asequibles y accesibles al objeto de garantizar que en 2030 cinco mil millones de personas tengan acceso a cuidados de cirugía y anestesia en estas condiciones en todo el mundo.

El Consejo Internacional de Enfermeras (CIE) está comprometido para sostener este objetivo ambicioso pero esencial. Desempeñando su papel fundamental como voz de la enfermería, el CIE se complace en publicar las presentes directrices sobre las enfermeras anestesistas.

Su finalidad es aclarar la práctica de las enfermeras anestesistas y garantizar así que esta figura sigue desarrollándose con el fin de sostener los cuidados de anestesia para las poblaciones de todo el mundo. Tenemos la esperanza de que, a través de estas directrices, se puedan derribar algunas de las barreras y muros que han obstaculizado a las enfermeras anestesistas. Estamos convencidos de que estas enfermeras son una de las soluciones para hacer realidad la CSU en materia de servicios de cirugía y anestesia.

Cabe reconocer que, en algunos países, los requisitos establecidos en este documento de orientación pueden ser una aspiración y es posible implementar numerosos mecanismos y estrategias en el ámbito de un proceso puente para lograr este estándar. La enfermería y la figura de la enfermera anestesista seguirán evolucionando y el presente documento pretende ofrecer la mejor evidencia a disposición en la actualidad para sostener y optimizar esta figura de cara al futuro.

Durante la pandemia de COVID-19, el papel de las enfermeras anestesistas, al igual que el de otras enfermeras de práctica avanzada, ha sido esencial en los cuidados, el tratamiento y la supervivencia misma de los pacientes. Deseamos reconocer su función, sacrificio y compromiso fundamentales para proteger la salud.

Ahora que comenzamos el *Año Internacional de los Trabajadores de la Salud y los Cuidadores*, mientras seguimos luchando contra la pandemia mundial de COVID-19, esperamos que estas directrices sirvan para apuntalar la comprensión del papel que juegan las enfermeras anestesistas, así como para construir la preparación formativa de estas enfermeras y contribuir a la evolución de la enfermería de práctica avanzada con el fin de garantizar cuidados de enfermería de calidad para todos.

Annette Kennedy
Presidenta del CIE

Howard Catton
Director General del CIE

FINALIDAD DE LAS DIRECTRICES DE ENFERMERÍA DE PRÁCTICA AVANZADA DEL CIE: ENFERMERAS ANESTESISTAS

Es necesario entender estas directrices en el contexto de las Directrices de Enfermería de Práctica Avanzada del CIE 2020, puesto que siguen una estructura y finalidad similares para alinearse con ellas.

La finalidad de estas directrices consiste en facilitar una comprensión común de la práctica de la enfermera anestésista para la ciudadanía, los gobiernos, los profesionales sanitarios, así como para quienes formulan las políticas, los instructores y la profesión de enfermería. Está previsto que las directrices sostengan a estos grupos de interés en el diseño de políticas, marcos de trabajo y estrategias de apoyo a las enfermeras anestésistas. Los países que han implantado la figura de la enfermera anestésista pueden revisar la situación actual de su práctica en función de estas directrices recomendadas, apoyando así la coherencia y la claridad de estas enfermeras en el ámbito internacional y favoreciendo su mayor desarrollo para satisfacer las necesidades sanitarias de las personas y las comunidades. La elaboración de estas directrices también es importante para el avance de la investigación en este campo de la enfermería tanto dentro de cada país como entre países.

Cabe reconocer que la identificación y el contexto de las enfermeras que trabajan en el ámbito de la anestesia varían en las distintas partes del mundo y también que la profesión de enfermería es dinámica y objeto de modificaciones en cuanto a la formación, la regulación y la práctica a medida que intenta dar respuesta a las necesidades de salud y a los cambios en la prestación de servicios sanitarios. No obstante, estas directrices proporcionan principios comunes y ejemplos prácticos de mejores prácticas internacionales.

RESUMEN

Las *Directrices de Enfermería de Práctica Avanzada: Enfermeras Anestésistas* se han elaborado en colaboración con la Federación Internacional de Enfermeras Anestésistas (IFNA). Las recomendaciones aquí realizadas proporcionan orientación sobre el desarrollo de las enfermeras anestésistas para organizaciones profesionales, proveedores sanitarios, reguladores, legisladores y la ciudadanía con el fin de mantener y mejorar la calidad y la seguridad de los cuidados de anestesia. Estas directrices tratan la figura profesional de la enfermera anestésista como enfermera de práctica avanzada.

CAPÍTULO UNO

INTRODUCCIÓN

Las presentes directrices forman parte de una serie sobre Enfermería de Práctica Avanzada y están alineadas con las Directrices de Enfermería de Práctica Avanzada del CIE 2020 (ICN 2020a) en que *«una enfermera de práctica avanzada (EPA) es una enfermera que ha adquirido, a través de una formación adicional, la base de conocimientos expertos, así como habilidades para la toma de decisiones complejas y competencias clínicas para la práctica ampliada de la enfermería cuyas características se modelan según el contexto en el que está acreditada para ejercer.»*

Estas directrices se han redactado para sostener en todo el mundo el desarrollo profesional de las enfermeras anestesistas, en calidad de EPA, con el fin de afrontar los problemas globales de la cobertura sanitaria universal (CSU) en relación con los servicios quirúrgicos. La Comisión Lancet sobre Cirugía Global (Meara et al. 2015) estima que *«cinco mil millones de personas carecen de acceso a cuidados de cirugía y anestesia seguros y asequibles cuando los necesitan. El acceso es peor en los países de renta baja y media-baja donde nueve de cada diez personas no tienen acceso a atención quirúrgica básica.»* Los autores sostienen que los cuidados de cirugía y anestesia deben ser un componente integral del sistema de salud nacional de los países en todos los niveles de desarrollo. En consecuencia, es fundamental que las enfermeras que trabajan en este campo tengan las habilidades, los conocimientos y la experiencia necesarios para prestar cuidados de anestesia seguros. Estas directrices contribuyen a la consecución de este objetivo estableciendo una comprensión común del papel de la enfermera anestesista y promoviendo la mejor práctica internacional.

1.1 Antecedentes de la enfermera anestesista

Las enfermeras llevan más de 170 años administrando anestesia. La especialidad de la enfermera anestesista comenzó cuando los cirujanos elegían a enfermeras para cuidar de los pacientes anestesiados poco después del descubrimiento de un fármaco anestésico

eficaz. La necesidad de que las enfermeras presten a los pacientes cuidados de anestesia y servicios relacionados ha seguido creciendo con el paso de los años (Robb 1893; Thatcher 1953; Komnenich 2005).

1.2 Historia de la enfermera anestesista

El descubrimiento del fármaco éter a mediados del siglo XIX fue uno de los acontecimientos más importantes en la historia de la humanidad. Por primera vez, había a disposición un agente anestésico eficaz para mitigar el sufrimiento de las personas que necesitaban aliviar el dolor derivado de la cirugía y el parto. La noticia de esta revolución se difundió rápidamente por todo el mundo permitiendo así la realización de cirugía indolora. Sin embargo, los cirujanos se dieron cuenta rápidamente de que la seguridad del paciente requería una persona formada para administrar el anestésico y permanecer dedicada al paciente durante todo el procedimiento. A menudo se seleccionaba a enfermeras para esta responsabilidad y ya

en 1893 en un libro de texto de enfermería se incorporó un capítulo con detalles sobre cómo administrar éter anestésico en el ámbito de la formación básica de enfermería (Robb 1893). Y así comenzó la práctica de las enfermeras que administraban anestesia en muchos lugares del mundo (Thatcher 1953; Bankert 1989; Horton 1998; Tenedios et al. 2018; Umutesi et al. 2019).

A finales del siglo XIX, monjas de órdenes católicas de enfermería formaron a enfermeras como anestesistas en numerosos países como Burundi, Serbia, Suiza y Estados Unidos. Otras enfermeras ajenas a las órdenes religiosas a menudo recibieron formación por parte de

médicos. Enfermeras tanto laicas como monjas siguieron administrando anestesia a finales del siglo XIX y principios del XX en varios países como Congo, Croacia, Ghana, Nigeria, Noruega, Países Bajos, España, Suecia y Turquía.

Las enfermeras han aceptado de buen grado la responsabilidad de administrar anestesia tanto en tiempos de paz como de guerra (Bankert 1989; Kelly 1994; McAuliffe & Henry 1996; Thatcher 1953; Rowles & Meeusen 2021). A menudo han sido los principales proveedores de cuidados de anestesia a personal militar de primera línea en guerras civiles, mundiales y conflictos en todo el mundo. Las enfermeras anestesistas prestan servicio en áreas de combate, buques de la armada, aviones y equipos de evacuación en todo el globo (AANA 2020a; Gunn 2015).

Durante más de un siglo, la mayoría de las enfermeras anestesistas no supieron de sus homólogos que ejercían en otras regiones del mundo. Hasta los años ochenta del siglo XX muchos pensaban que la práctica de la anestesia por parte de enfermeras era algo exclusivo de sus países. Gracias a la labor y la visión de un enfermero anestesista de Suiza, Hermann Löhnert, las asociaciones de enfermería de anestesia se descubrieron entre sí cuando él organizó una reunión de representantes de 11 países que se convirtieron en miembros fundadores de la Federación Internacional de Enfermeras Anestesistas (IFNA) en 1989. Como miembros de la IFNA, compartían objetivos comunes para la promoción de estándares de formación y práctica, además de para el avance de la ciencia de la anestesia y los cuidados de calidad para los pacientes en todo el mundo (IFNA 2016a; Löhnert & Ouellette 2020).

Un año después de la fundación de la IFNA en 1989, se adoptaron Estándares de Formación, seguidos de la adopción de Estándares de Práctica en 1991 y un Código Ético y Directrices de Monitorización unos años después. Desde entonces, se han realizado varias revisiones de los estándares en un esfuerzo para brindar transparencia y rendición de cuentas tanto a los alumnos como a quienes formulan las políticas y a otros grupos de interés (IFNA 2016b). En 2016 se publicó el documento *Código*

Ético, Estándares de Práctica, Monitorización y Formación de la Federación Internacional de Enfermeras Anestesistas en un único volumen como referencia fácil fomentando así estándares formativos y prácticas que potencian los servicios de anestesia de calidad, y contribuyendo a la promoción de la CSU en todo el mundo.

Antes de la creación de la IFNA, se sabía poco de las grandes contribuciones que realizaban las enfermeras anestesistas a la atención sanitaria. En busca de respuestas, la IFNA y el Consejo de Recertificación de Enfermeras Anestesistas con sede en EE.UU. patrocinaron un estudio de investigación en tres fases para determinar científicamente en qué países estaban administrando anestesia las enfermeras y documentar los cuidados de anestesia de las enfermeras en secciones del mundo designadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Los investigadores se pusieron en contacto con ministerios de sanidad y organizaciones de enfermería de 191 países y entrevistaron individualmente a enfermeras anestesistas de varios países. El estudio llegó a la conclusión de que las enfermeras administraban anestesia en 107 países del mundo y en muchos países prácticamente toda la anestesia la proporcionaban enfermeras. Asimismo, administraban anestesia en todos entornos de recursos y en todas las regiones. (McAuliffe & Henry 1996; McAuliffe & Henry 1998; Henry & McAuliffe 1999).

Desde que se realizó esta investigación, se sabe mucho más de la presencia global de las enfermeras anestesistas, lo cual es atribuible a un intercambio activo de información entre los miembros de la IFNA y a los Congresos Mundiales de Enfermeras Anestesistas que congregan a la comunidad internacional en pos del desarrollo profesional continuo. La Federación ha crecido hasta aglutinar a 41 asociaciones de enfermería de anestesista y dos miembros afiliados. Las asociaciones representan a un total de 162 900 personas que se identifican como enfermeras anestesistas en 41 países distribuidos por las seis regiones de la OMS (Rowles & Meeusen 2021). Se desconoce el número de enfermeras que administra anestesia en los restantes 154 de los 195 países del mundo pero se cree que es considerable.

Si bien la historia de la enfermería de anestesia comenzó tras la primera demostración exitosa de una anestesia realizada con éter para cirugía en 1846, solo desde mediados del siglo XX existe investigación que confirma las contribuciones de las enfermeras anestesistas a la atención sanitaria en el mundo. Históricamente, se sabe que se optó por enfermeras para ser anestesistas por su conocimiento y experiencia en el cuidado de distintas poblaciones de pacientes, en particular aquellos que estaban inconscientes. En el siglo XXI, sus

servicios se utilizan ampliamente cuando hace falta anestesia para realizar una cirugía o aliviar el dolor provocado por otros procedimientos. A lo largo de la historia, las enfermeras anestesistas han demostrado su capacidad de responder a los rápidos cambios que han tenido lugar en la atención sanitaria y la práctica de la anestesia según ha hecho falta para cubrir las necesidades de los pacientes a los que atienden. Son enfermeras de práctica avanzada competentes con una larga trayectoria de contribuciones positivas a la salud global.

1.3 Entornos de práctica

Las enfermeras anestesistas ejercen en hospitales públicos, privados y militares; centros de cirugía ambulatoria; clínicas del dolor; consultorios; unidades obstétricas; instalaciones militares y otros lugares donde hacen falta servicios de anestesia. Por ejemplo, las enfermeras anestesistas también participan en traslados en ambulancia y helicóptero en lugares afectados por catástrofes.

En los países de renta baja, las enfermeras anestesistas a menudo son los únicos profesionales sanitarios que proporcionan anestesia para procedimientos quirúrgicos. Los países africanos Benín, Burundi, Etiopía, Kenia y Liberia son ejemplos donde las enfermeras anestesistas ejercen típicamente de forma independiente (Rowles & Meeusen 2020). En los países de renta alta, las enfermeras anestesistas también pueden trabajar en solitario pero

es común que trabajen con médicos especializados en anestesia. En estos entornos, puede que a las enfermeras anestesistas no se les permita trabajar con todo su potencial a causa de leyes o reglamentos gubernamentales, o requisitos o directrices institucionales en relación con el pago de la anestesia. En todos los entornos de práctica, y especialmente en aquellos ubicados fuera del hospital o centro de cirugía ambulatoria, las enfermeras anestesistas trabajan con médicos para cumplir todos los requisitos de la práctica en materia de supervisión, dirección médica o colaboración. Estados Unidos es un ejemplo en el que la legislación federal o estatal no requiere que las enfermeras anestesistas (excepto en Nueva Jersey) trabajen con médicos anesthesiólogos aunque en muchos casos trabajan conjuntamente (AANA 2020b).

1.4 Necesidad de enfermeras anestesistas

Si bien no se ha calculado la ratio de enfermeras anestesistas-población, existe una disparidad en el número disponible de estas enfermeras en cada país (Lipnick et al. 2017; Rowles & Meeusen 2021). Por ejemplo, en los países de renta alta Estados Unidos y Francia había 54 661 enfermeras anestesistas para una población de 331,6 millones de habitantes en el primero y 10 648 enfermeras anestesistas para una población de 66,8 millones en el segundo, lo cual supone un marcado contraste con los países de renta baja. Por ejemplo, Nigeria tenía 738 enfermeras anestesistas para una población de 190,9 millones de habitantes; y en Liberia había 90 enfermeras anestesistas, y ningún médico anesthesiólogo, para una población de 4,73 millones (Rod 2019). También hay una necesidad urgente de anestesia para

casos de obstetricia en los que se calcula que 808 mujeres fallecen cada día por complicaciones del embarazo y el parto que requerían intervención quirúrgica (OMS 2017). Muchos países de renta baja y media tienen una necesidad acuciante tanto de médicos como de enfermeras especializados en anestesia (LeBrun et al. 2012; Vreede, Bulamba & Chikuba 2019). Se calcula que solo hay un médico anesthesiólogo por cada 100 000 habitantes en países con recursos limitados (Meara et al. 2015). También existe la necesidad fundamental de proporcionar acceso a anestesia y cirugía a las personas que están sufriendo innecesariamente, tienen discapacidad y se están muriendo. Una solución a este problema es incrementar el acceso a enfermeras anestesistas (Barash & Newton 2018).

CAPÍTULO DOS

DESCRIPCIÓN DE LA ENFERMERA ANESTESISTA

Una enfermera anestesista es una enfermera de práctica avanzada que ha completado un programa básico de formación de enfermería generalista y un programa de formación en anestesia reconocido a nivel de postgrado (como mínimo un título de máster) con un currículum didáctico y clínico. Las enfermeras anestesistas demuestran un compromiso con el desarrollo profesional continuo para mejorar y ampliar su conocimiento, experiencia y competencia, además de administrar anestesia y prestar servicios relacionados a pacientes en todas las edades y estados (AANA, 2020c; IFNA 2016b).

En calidad de enfermeras de práctica avanzada, las enfermeras anestesistas dispensan un nivel de cuidados ampliado más allá de la práctica de una enfermera generalista o especialista tal y como se detalla en su ámbito de práctica (Tabla 2). Son profesionales clínicos que prestan cuidados de anestesia directos a pacientes de cirugía, así como en partos de recién nacidos, traumatismos y emergencias, procedimientos diagnósticos, control del dolor y servicios de anestesia relacionados. Los pacientes pueden depender de las enfermeras anestesistas para que estén presentes y les dispensen cuidados seguros, personalizados y de alta calidad. Algunas enfermeras anestesistas también son responsables de actividades de formación, gestión e intelectuales (AANA 2016; AANA 2020b; ICN 2020a; IFNA 2016b).

2.1 Características de la enfermera anestesista

Las características indicadas en la Tabla 1 están asociadas al rol de práctica avanzada de la enfermería de anestesia y ofrecen orientación para el desarrollo de todo su potencial sobre la base de la preparación formativa, la práctica y la regulación. Para algunos países,

la consecución de características específicas es una aspiración a causa de sus recursos limitados, de manera que las señaladas a continuación sirven para establecer objetivos a lograr con el paso del tiempo (AANA 2020c; ICN 2020a; ICN 2020b; IFNA n.d.; ICN 2006).



Fotografía de: Marja-Liisa Yitalo-Airo, Finland

Tabla 1: Características identificativas de la enfermera anestésista¹

PREPARACIÓN FORMATIVA
<ul style="list-style-type: none"> • Formación básica como enfermera generalista • Formación en enfermería de anestesia como mínimo a nivel de título de máster con un currículum que abarque teoría y experiencia clínica (<i>cabe reconocer que en algunos países el requisito de un título de máster puede ser una aspiración mientras trabajan en la consecución de este estándar</i>) • Reconocimiento formal del programa formativo² • Licencia, registro, certificación o acreditación
NATURALEZA DE LA PRÁCTICA
<ul style="list-style-type: none"> • Integran investigación, formación, gestión clínica y juicio ético • Prestan cuidados de anestesia con un elevado grado de autonomía en la práctica tanto independiente como colaborativa • Colaboran con pacientes, médicos y distintos profesionales sanitarios • Utilizan habilidades avanzadas de evaluación, pensamiento crítico y toma de decisiones • Poseen competencia clínica avanzada • Proporcionan servicios de consultoría a otros profesionales de la salud • Se comprometen a realizar desarrollo profesional continuo
MECANISMOS REGULATORIOS
<ul style="list-style-type: none"> • El título está protegido legalmente • Existe legislación específica de práctica avanzada y enfermería de anestesia • Tienen autoridad para administrar anestesia, control del dolor y cuidados relacionados a pacientes en todas las edades y estados • Tienen autoridad para formular un diagnóstico o diagnósticos • Tienen autoridad para prescribir medicación y tratamientos • Tienen autoridad para derivar a otros profesionales • Tienen autoridad para realizar ingresos hospitalarios • Tienen autoridad para ejercer en todo el ámbito de práctica de la enfermería de anestesia

Notas:

- 1 Las características de la enfermera anestésista orientan a los gobiernos o a cualquier organización pública o privada que esté desarrollando esta figura. También sirven como modelo para el futuro desarrollo de la práctica de la enfermería de anestesia donde ya existe.
- 2 Por reconocimiento formal se entiende la aprobación externa por parte de una organización pública, privada, gubernamental o profesional. Como ejemplos cabe citar el Ministerio de Educación o el Proceso de Aprobación de Programas de Anestesia de la IFNA.

CAPÍTULO TRES

ÁMBITO DE PRÁCTICA DE LA ENFERMERA ANESTESISTA

Una enfermera anestésista aplica eficazmente conocimiento avanzado para el uso de habilidades clínicas técnicas y no técnicas que son necesarias para prestar cuidados de anestesia a los pacientes.



Las enfermeras anestésistas colaboran en los cuidados preoperatorios, intraoperatorios y postoperatorios. Preparan y comprueban las máquinas, monitores, fármacos, materiales y equipos de anestesia para todos los procedimientos anestésicos, y administran o participan en la administración de anestesia general o regional en todas las edades y categorías de pacientes y procedimientos quirúrgicos. Están familiarizadas con una amplia variedad de técnicas de anestesia, agentes anestésicos, fármacos adyuvantes y accesorios, así como con procedimientos de control del dolor y sedación segura. Comprenden el análisis y la utilización eficaces de datos de monitorización invasivos

y no invasivos. Con el fin de trabajar en estrecha colaboración con médicos anestésistas, cirujanos y otros profesionales sanitarios en el ámbito perioperatorio, las enfermeras anestésistas necesitan buenas habilidades de comunicación y cooperación. Asimismo, reconocen y actúan adecuadamente cuando se producen complicaciones y consultan inmediatamente a otras personas idóneas si la seguridad del paciente así lo requiere o si la incidencia supera su ámbito de práctica. Sirven como personas a las que recurrir en la reanimación cardiopulmonar, los cuidados respiratorios y otras necesidades de cuidados agudos.



(IFNA 2016b, p. 10)

La Tabla 2 establece con mayor detalle el ámbito de práctica de la enfermera anestésista.

Tabla 2: Ámbito de práctica de la enfermera anestésista

Las enfermeras anestésistas son enfermeras de práctica avanzada que planifican y administran anestesia y servicios relacionados a pacientes en todas las edades y estados. Asimismo, colaboran con el paciente y con distintos profesionales sanitarios para prestar cuidados centrados en él, de alta calidad, holísticos, basados en la evidencia y rentables. También aceptan responsabilidad y rinden cuentas de su práctica, además de realizar desarrollo profesional continuo.

PREOPERATORIO/ANTES DEL PROCEDIMIENTO

- Garantizan un entorno de trabajo seguro
- Proporcionan educación y asesoramiento al paciente
- Realizan una historia y examen físico, valoración y evaluación completos
- Efectúan una valoración y evaluación preanestésicas
- Diseñan un plan completo y específico del paciente para anestesia, analgesia, control multimodal del dolor y recuperación
- Obtienen consentimiento informado para la anestesia y el control del dolor
- Seleccionan, solicitan, prescriben y administran medicamentos preanestésicos, en particular sustancias controladas
- Detectan posibles complicaciones, planifican y ejecutan intervenciones personalizadas para prevenir que ocurran
- Mantienen historias sanitarias completas y precisas

INTRAOPERATORIO/DURANTE EL PROCEDIMIENTO

- Implementan un plan de cuidados específico para el paciente, que puede implicar técnicas anestésicas como anestesia general, regional y local, sedación y control multimodal del dolor
- Seleccionan, solicitan, prescriben y administran medicamentos anestésicos, en particular sustancias controladas, fármacos adyuvantes, fármacos accesorios, fluidos y productos sanguíneos
- Seleccionan, insertan y gestionan modalidades de monitorización invasivas y no invasivas
- Reconocen y gestionan apropiadamente complicaciones que ocurren durante la prestación de servicios de anestesia
- Mantienen historias de salud completas y precisas

POSTOPERATORIO/TRAS EL PROCEDIMIENTO

- Facilitan la emergencia y la recuperación de la anestesia
- Valoran, analizan y evalúan la idoneidad del estado del paciente antes de transferir los cuidados
- Proporcionan un informe completo del periodo perioperatorio al personal a cargo del siguiente nivel de cuidados
- Seleccionan, solicitan, prescriben y administran medicaciones postanestésicas, en particular sustancias controladas
- Realizan una evaluación postanestésica
- Educan al paciente en relación con la recuperación, la analgesia regional y el control multimodal del dolor
- Dan el alta del área o instalación de cuidados postanestésicos

CONTROL DEL DOLOR

- Proporcionan control del dolor completo y centrado en el paciente para optimizar la recuperación
- Prestan servicios para el dolor agudo, en particular control multimodal del dolor y técnicas de reducción del uso de opioides
- Proporcionan anestesia y analgesia utilizando técnicas regionales para el control del dolor obstétrico y otros dolores agudos
- Proporcionan control avanzado del dolor, en particular control del dolor agudo, cónico e intervencionista

OTROS SERVICIOS

- Actúan como líderes, clínicos, investigadores, educadores, mentores, defensores y administradores
- Respetan los derechos humanos, valores, costumbres y creencias de los pacientes y sus familias
- Prescriben medicaciones, en particular sustancias controladas
- Proporcionan cuidados de emergencia, críticos y servicios de reanimación
- Realizan una gestión avanzada de las vías respiratorias
- Actúan como recurso para la gestión de las vías respiratorias y de la ventilación
- Realizan pruebas en el punto de prestación de cuidados
- Solicitan, evalúan e interpretan estudios diagnósticos de laboratorio y radiológicos
- Utilizan tecnologías de ultrasonidos, fluoroscopia y otras con fines diagnósticos y de prestación de cuidados
- Proporcionan sedación y control del dolor para cuidados paliativos
- Solicitan consultas, tratamientos o servicios relacionados con los cuidados al paciente

Modificado con el permiso de la Asociación Americana de Enfermeras Anestésicas *Ámbito de Práctica de la Enfermería de Anestesia* (2020c) y la Federación Internacional de Enfermeras Anestésicas *Código Ético, Estándares de Práctica, Monitorización y Formación* (2016b).

3.1 Competencias de la enfermera anestesista

Las enfermeras anestesistas que han completado un currículum teórico y clínico en una escuela de formación reglada de anestesia son competentes para satisfacer las exigencias del puesto. Con el fin de sostener las funciones y responsabilidades de las enfermeras anestesistas, los países pueden haber desarrollado competencias individuales o categorías ampliamente definidas como cuidados preanestésicos, cuidados intraoperatorios, cuidados

postanestésicos y actividades relacionadas con la anestesia. Los estándares internacionales elaborados por la IFNA, en colaboración con los miembros de su país, contienen las competencias detalladas que se esperan de los graduados (IFNA 2016b). Los Estándares de Práctica y Competencias de Grado de la IFNA para las enfermeras anestesistas se encuentran en el [Apéndice 1](#).

3.2 Títulos

Las enfermeras anestesistas son enfermeras de práctica avanzada reconocidas mediante varios títulos en diferentes partes del mundo. El título «Enfermera Anestesista» a menudo se utiliza como designación única, si bien también es posible identificarlas como enfermeras de anestesia, enfermeras especializadas en anestesia, enfermeras de práctica avanzada en anestesia o con otros títulos para definir la especialidad (IFNA n.d.). Las enfermeras que prestan cuidados de anestesia también pueden denominarse mediante su título legal, licencia y/o certificación de Enfermera Anestesista Certificada Registrada (EARC),

un título comúnmente reconocido por Juntas Estatales de Enfermería que regulan a las Enfermeras de Práctica Avanzada Registradas (EPAR) en EE.UU. (AANA 2019). La situación es diferente en Suecia donde las enfermeras con formación de anestesistas reciben el título legal de Enfermera Registrada con Diploma de Grado en Enfermería Especializada en Cuidados de Anestesia por parte del Ministerio de Salud y Bienestar, aunque normalmente se hace referencia a ellas en inglés como *Nurse Anesthetists* (K Björkman Björkelund, comunicación personal, 19 de marzo 2020).



Fotografía de: Simulation Lab, Kijabe Hospital, Kenya

CAPÍTULO CUATRO

FORMACIÓN DE LA ENFERMERA ANESTESISTA

A nivel mundial, falta uniformidad en la formación de enfermería de anestesia (Bjorkman Bjorkelund et al. 2021; Henry & McAuliffe 1999). Reconociendo la necesidad de consistencia, la IFNA adoptó Estándares de Formación coherentes con su misión de promover el avance del arte y la ciencia de la enfermería de anestesia y la calidad de los cuidados de anestesia en todo el mundo. El documento de 2016 *Código Ético, Estándares de Práctica, Monitorización y Formación de la Federación Internacional de Enfermeras Anestesiastas* contiene los Estándares de Formación que se centran en los resultados esperados de una formación de calidad. El marco conceptual de los estándares trata los ámbitos de la enfermera anestesiasta como experto, profesional, comunicador, colaborador, gestor, defensor de la salud y académico. Para cada uno de ellos, se determinan competencias de grado basadas en los resultados (véase el [Apéndice 1](#)). El liderazgo es un aspecto crucial de cada competencia. Además, cada uno de los ámbitos se refleja en el contenido curricular descrito en los Estándares de Formación (véase el [Apéndice 2](#)).

4.1 Prerrequisitos de acceso a un programa formativo para enfermeras anestesiastas

La práctica de la enfermería de anestesia requiere habilidades de toma de decisiones y competencias clínicas complejas. La formación en enfermería de anestesia se basa en la formación básica de enfermería generalista, la práctica generalista o especializada de la enfermería y las competencias adquiridas durante la práctica de la enfermería de cuidados agudos/críticos. Los *Estándares de Formación de la IFNA para la Preparación de Enfermeras Anestesiastas* describen prerrequisitos mínimos para acceder a un programa de enfermería de anestesia e incluyen:

- La culminación de un programa de enfermería generalista con una duración de al menos 36 meses
- Experiencia mínima de un año en enfermería, preferiblemente en cuidados agudos. (IFNA 2016b)

Es necesario contar con experiencia en cuidados agudos/críticos antes de acceder a un programa de formación en enfermería de

anestesia porque la ausencia de preparación formativa estandarizada para enfermeras generalistas repercute en los conocimientos, habilidades y capacidades de los graduados. Un estudio realizado en 2015 por el Consejo Nacional de Juntas Estatales de Enfermería en EE.UU. llegó a la conclusión de que las enfermeras recién graduadas matriculadas en un programa de transición estructurado, basado en la evidencia y tutorizado en su lugar de trabajo cometían menos errores, desarrollaban menos prácticas negativas en materia de seguridad y tenían mayor competencia en comparación con las no estaban en ningún programa de este tipo. Se sugirió que los programas de transición para graduados de programas de enfermería generalista tuvieran una duración mínima de seis meses (Spector et al. 2015). Resulta razonable requerir una experiencia mínima de un año en cuidados agudos/críticos para desarrollar las competencias necesarias para tener éxito en un programa de enfermería de anestesia.

4.2 Requisitos formativos de postgrado para enfermeras anestesistas

El estándar mínimo para la preparación formativa de las enfermeras anestesistas es un título de máster. En algunos países, se trata de un objetivo al que aspirar a causa de la existencia de problemas específicos nacionales que impiden la consecución de este estándar mínimo

de formación de máster. En este sentido, se ha propuesto que los países «*Pongan a disposición un nivel de formación avanzada que sea realista considerando las necesidades y disponibilidad de recursos financieros y humanos del país*» (ICN 2006, p. 123).

4.3 Duración del programa

Es esencial que la formación de postgrado en enfermería de anestesia tenga suficiente duración para permitir un currículum didáctico y clínico riguroso que prepare a los estudiantes para dominar las Competencias de Grado de la IFNA (IFNA 2016b). En EE.UU., se requieren 2000 horas de práctica clínica en el currículum

(Consejo de Acreditación 2019). Se espera que para graduarse los estudiantes realicen de hecho las competencias, y no solo observen y participen en la realización de las mismas (IFNA 2016b). Para lograr este objetivo, un título de máster o superior ha de tener una duración de al menos 24 meses (IFNA 2016c).

4.4 Acreditación o reconocimiento de programas formativos para enfermeras anestesistas

La autorización para ejercer como enfermera anestesista requiere haber finalizado un programa formativo que goce de reconocimiento público con el objetivo de promover estándares de formación que se revisen con el paso del tiempo para garantizar que están actualizados y alineados con las mejores prácticas nacionales e internacionales, mejoran la calidad de la educación y ofrecen garantías a todas las partes interesadas de que los graduados del programa han alcanzado las competencias requeridas para ejercer como enfermeras anestesistas.

Las directrices del Consejo Internacional de Enfermeras para la preparación formativa de enfermeras de práctica avanzada abarcan el reconocimiento formal (acreditación, aprobación o autorización por parte de organismos gubernamentales o no gubernamentales) de los programas de formación (ICN 2020a). Los Estándares de Formación de la IFNA también aconsejan que el conocimiento y la experiencia en enfermería de anestesia se obtengan mediante un programa avanzado de formación que conduzca a una cualificación reconocida (IFNA 2016b).

Algunos países han diseñado un proceso de aprobación de la formación en enfermería de anestesia, si bien muchos otros no lo han hecho. Como respuesta, la IFNA ha reconocido la necesidad de «*mejorar la salud y el bienestar de la humanidad promoviendo estándares*

de formación internacionales» a través del desarrollo del Proceso de Aprobación de Programas de Anestesia. Para clasificarse para la Acreditación de la IFNA, el programa en cuestión ha de solicitar «*una formación en enfermería que prepare al estudiante para tener éxito en el programa*» como parte de sus requisitos de admisión (IFNA 2017, pp. 2-3).

Los programas formativos en enfermería de anestesia en todo el mundo pueden obtener la Acreditación de la IFNA cumpliendo los estándares en materia de currículum y contenido y básicamente cumpliendo todos los demás requisitos establecidos en los estándares (Horton et al. 2014). El proceso de acreditación incluye la presentación por escrito del estudio realizado de forma autodidacta, evaluaciones por parte del profesorado y estudiantes, y una evaluación por parte de un equipo de visitantes de la IFNA in situ.

El Proceso de Aprobación de Programas de Anestesia también ofrece dos niveles de aprobación, Registro de la IFNA y Reconocimiento de la IFNA. Estos niveles de aprobación están a disposición de aquellos programas que quizá no dispongan de los recursos para cumplir todos los Estándares de Formación de la IFNA (el [Apéndice 4](#) contiene más información sobre el proceso en cuestión).

CAPÍTULO CINCO

ESTABLECIMIENTO DE UN ESTÁNDAR PROFESIONAL PARA LA ENFERMERA ANESTESISTA

Los estándares profesionales son fundamentales porque definen la formación, funciones, ámbito de práctica, ética y acreditación de una profesión. De este modo, ofrecen transparencia a la par que informan a las enfermeras anestesistas, a otros profesionales sanitarios, a la ciudadanía, a quienes formulan las políticas y a otros grupos de interés. Los estándares para la práctica de la enfermería de anestesia se deben utilizar a nivel mundial. Lo ideal sería que las asociaciones profesionales de enfermería de anestesia y los líderes en enfermería de anestesia influenciaran y dirigieran las estrategias para desarrollar las directrices correspondientes puesto que son los que más familiarizados están con todo lo necesario para sostener los servicios de anestesia de calidad.

La IFNA elaboró estándares para la práctica de la enfermería de anestesia a nivel global en 1991 en un intento de establecer requisitos para la prestación de cuidados seguros en la enfermería de anestesia e impulsar este tipo de enfermería en todo el mundo. El documento de *Estándares* define el código ético y establece definiciones de las funciones, estándares de práctica, competencias de grado, estándares de monitorización y estándares de formación.



Los estándares de la IFNA se facilitan como referencia global para la validación nacional, regional y local del ámbito de práctica de la enfermería de anestesia.



(IFNA 2016b, p.4).

5.1 Certificación, acreditación y regulación de la enfermera anestesista

La acreditación es una función esencial para sostener la práctica de las enfermeras anestesistas. Se utiliza para reconocer las cualificaciones, habilidades, conocimientos y experiencias de las enfermeras que trabajan en un rol de práctica avanzada en anestesia. Hay un proceso de acreditación que demuestra a la ciudadanía, a los sistemas sanitarios y a los profesionales de la salud el estándar profesional para la práctica de la enfermería de anestesia. También se puede utilizar para demostrar la contribución de las enfermeras de anestesia a la comunidad sanitaria más amplia.

El proceso de acreditación para la enfermera anestesista lo debe de dirigir una organización nacional reconocida. Estas organizaciones deben ser responsables de los métodos de designación de la acreditación. Las credenciales se deben revisar periódicamente y los requisitos para la renovación han de ser claros y transparentes (ICN 2020a).

Como enfermeras de práctica avanzada, las enfermeras anestesistas han de seguir manteniendo su licencia, lo cual garantiza la existencia de un órgano regulador responsable de la supervisión de la práctica para proteger la seguridad del paciente. La finalidad primaria de la regulación es la protección y la seguridad del público. En este sentido, la regulación autoriza el ámbito legal de la práctica de la enfermera, ofrece un uso legal del título y explica estándares de práctica. Si las enfermeras no ejercen dentro de su ámbito de práctica, podrían estar sujetas a acciones disciplinarias por parte de su órgano regulador (Chornick 2008).

La autoridad de prescripción es un componente para que las enfermeras anestesistas ejerzan con todo su potencial y se rige por regulación gubernamental, estatal o provincial (ICN 2020a).

5.2 Protección del título de la enfermera anestésista

La protección del título de la enfermera anestésista debe considerarse un requisito para el proceso de regulación y acreditación. Es necesario designar el título para poner de relieve a las enfermeras que están trabajando

en anestesia a nivel de práctica avanzada. La finalidad general de estas protecciones es salvaguardar al público frente a clínicos sin cualificar que no poseen ni la formación y las competencias que implica el título (ICN 2020a).

5.3 Experiencia y formación a lo largo de la vida/desarrollo profesional continuo

Los avances en la tecnología y la ciencia están modificando rápidamente las competencias requeridas para la práctica de la enfermería de anestesia. Las enfermeras anestésistas necesitan mecanismos que apoyen una cultura de investigación y promoción de la práctica y permitan la rápida translación del nuevo conocimiento a la práctica. Para ejercer a nivel avanzado, un requisito fundamental es que las enfermeras anestésistas realicen desarrollo profesional continuo a lo largo de la vida para demostrar su competencia (IFNA 2016b). Por ejemplo, en EE.UU., el desarrollo profesional

continuo es obligatorio en el ámbito del proceso de certificación. Para mantener la certificación, se requiere que la enfermera anestésista certificada complete créditos de formación continua evaluados, créditos de desarrollo profesional y módulos de formación específicos evaluados en relación con la gestión de las vías respiratorias, farmacología clínica aplicada, fisiología/patofisiología y equipamiento y tecnología para realizar anestesia. Otro de los requisitos es un examen de evaluación cada ocho años (NBCRNA 2019).

5.4 Incremento de la sensibilización y aclaración del papel de la enfermera anestésista

A nivel global, las enfermeras anestésistas están realizando contribuciones significativas a la atención de salud. Sin embargo, la concienciación internacional y nacional sobre la figura de las enfermeras anestésistas se ve obstaculizada por la falta de consistencia en relación con la licencia, el reconocimiento y la regulación de los programas de enfermería de anestesia, el reconocimiento y la certificación de las enfermeras anestésistas, y los estándares profesionales nacionales. Para abordar esta cuestión, es importante que las asociaciones profesionales nacionales e internacionales de enfermería de anestesia elaboren declaraciones de posición, estándares y directrices para la formación, práctica e investigación en este tipo de enfermería (IFNA 2016b).

Reconociendo la necesidad de incrementar el nivel de sensibilización, la IFNA (IFNA 2016b, p. 7) recomienda que las enfermeras anestésistas han de:

- «Establecer e implantar estándares para la práctica y la formación en enfermería de anestesia que promuevan cuidados de calidad ejerciendo en el marco de la legislación y la regulación nacional por los que se define esta figura avanzada de enfermería.
- Expresar y promover el papel de la práctica avanzada en contextos clínicos, políticos y profesionales.
- Promover y participar en las asociaciones nacionales de enfermeras con el fin de generar un clima socioeconómico beneficioso para las enfermeras e influenciar la formulación de políticas en relación con la atención de salud.
- Abogar por y participar en la obtención de reconocimiento público, legal y por parte del empleador de su cualificación de especialista, la protección del título y el ámbito de práctica.» (IFNA 2016b, p. 7)

CAPÍTULO SEIS

CONTRIBUCIONES DE LA ENFERMERA ANESTESISTA A LOS SERVICIOS SANITARIOS

Las enfermeras anestesistas tienen una larga trayectoria de trabajo como miembros de equipos multidisciplinarios. En su día a día, trabajan en colaboración con médicos, enfermeras y otros profesionales sanitarios para prestar cuidados de anestesia en hospitales, centros de cirugía, consultorios, clínicas de control del dolor, así como en tiempos de guerra, conflictos, catástrofes y emergencias sanitarias. Las enfermeras anestesistas son gestoras, administradoras de hospitales, instructoras, investigadoras, además de ocupar cargos en las universidades. Las organizaciones profesionales y las enfermeras anestesistas a título individual colaboran con líderes y con quienes formulan las políticas para mejorar el acceso a cuidados de calidad.

Además, contribuyen a la atención sanitaria global de varias formas. La Tabla 3 ofrece ejemplos de contribuciones que realizan y demuestran los beneficios de los servicios de enfermería de anestesia:

Tabla 3: Ejemplos de contribuciones de la enfermera anestesista a los servicios sanitarios

- Las enfermeras anestesistas incrementan el acceso a cirugía, cuidados obstétricos, procedimientos diagnósticos y control del dolor en todo tipo de entornos sanitarios ubicados en áreas urbanas, desatendidas, rurales y remotas (Vreede, Bulamba & Chikuba 2019; Blair 2019).
- Las instalaciones sanitarias en áreas medicamente desatendidas pueden ofrecer servicios obstétricos, quirúrgicos, de control del dolor y estabilización de traumatismos que serían imposibles sin los servicios de la enfermería de anestesia (Lipnick et al. 2017).
- Las enfermeras anestesistas prestan cuidados de anestesia a personal militar en las primeras líneas, buques de la armada y equipos de evacuación aérea en todo el mundo (AANA 2020a; Gunn 2015; Lockertsen & Fauser 2018).
- Las enfermeras anestesistas contribuyen a reducir las muertes y discapacidades innecesarias en países de renta baja y media donde nueve de cada diez personas carecen de acceso a cirugía básica (Barash & Newton 2018; Umutesi et al. 2019; Vreede, Bulamba & Chikuba 2019).
- Las enfermeras anestesistas pueden prestar la anestesia requerida para satisfacer la urgente necesidad de cuidados quirúrgicos en las regiones más pobres del mundo de forma asequible y oportuna garantizando buenos resultados, tal y como se ha señalado en Ruanda y Sierra Leona (Needleman & Minnick 2009; Rowles & Meeusen 2021).
- Las enfermeras anestesistas formadas adecuadamente pueden servir como recursos y actuar como consultoras para colegas, profesores y comunidades gracias a su formación de enfermería y competencias ampliadas, tal y como se ha indicado en Kenia (Rowles & Meeusen 2021; Umutesi et al. 2019).
- La capacitación de enfermeras para prestar cuidados de anestesia ha mejorado enormemente el estado de salud de las mujeres y ha reducido la mortalidad materno-infantil en algunas regiones de renta baja, tal y como se ha señalado en Sierra Leona (Sobhy et al. 2016; Rowles & Meeusen 2021).
- Una escuela de enfermería de anestesia en Kenia ha producido suficientes graduados para satisfacer las necesidades locales y ahora ha ampliado el programa de formación a enfermeras de otros países africanos actuando así como modelo de referencia para que otros países incrementen el personal de anestesia necesario para los pacientes que necesitan cirugía (Umutesi et al. 2019).
- Las enfermeras anestesistas contribuyen a la seguridad de los pacientes y a su cuidado. Los cuidados de anestesia prestados por enfermeras anestesistas o médicos anestesiólogos son 50 veces más seguros en los países de renta alta respecto a la situación a principios de los años ochenta del s. XX (IOM 2000; Pine, Holt & Lou 2006; Umutesi et al. 2019).
- Las enfermeras anestesistas han contribuido al diseño de planes de preparación ante emergencias y han prestado cuidados cuando se produce un gran número de víctimas gracias a su formación, conocimiento y experiencia en el ámbito de la anestesia (AANA 2020d).
- Gracias a sus conocimientos para evaluaciones rápidas, gestión de las vías respiratorias, gestión de las funciones cardíacas y respiratorias vitales y formación de enfermería en unidades de cuidados críticos, algunas enfermeras anestesistas han asumido responsabilidades de cuidados críticos como enfermeras con licencia durante la pandemia de COVID-19 (AANA 2020e).



CAPÍTULO SIETE

PRÁCTICA SEGURA DE LA ANESTESIA

La formación de alta calidad en materia de anestesia es esencial porque las complicaciones anestésicas siguen siendo causa de fallecimiento por cirugía en el mundo a pesar de los estándares de seguridad y monitorización que reducen considerablemente las muertes y discapacidades innecesarias en los países de renta alta (Enright 2018; Cometto, Buchan & Dussault 2019). Sin embargo, es motivo de gran preocupación que las tasas de morbilidad por anestesia no se hayan reducido en los países más pobres que no disponen de recursos adecuados. En vista de este problema, la OMS lanzó una campaña en 2008 para salvar vidas en todo el mundo a través de un planteamiento sistémico para la prestación de cuidados quirúrgicos más seguros, en particular mediante la elaboración de una Lista de Verificación de la Seguridad de la Cirugía (WHO 2008) con enfermeras anestesistas de la IFNA como consultoras (P Rod 2020, comunicación personal, 10 de agosto). Dicha lista se utiliza ahora ampliamente en todo el mundo como objetivo esencial para una anestesia y cirugía seguras.

Y lo que es más importante, las enfermeras anestesistas debidamente formadas y capacitadas han contribuido significativamente a la salud en el mundo prestando cuidados de anestesia seguros cuando hacen falta. La seguridad es un sello distintivo de la práctica de la enfermería de anestesia. Donde mejor se aprecia esta característica es en los lugares en los que hay suficientes recursos para proporcionar capacitación adecuada a graduados competentes. La mayoría de países de renta alta tienen currículos nacionales que preparan ampliamente a los estudiantes para la práctica de la anestesia mientras que los países de renta media o baja a menudo no lo hacen. Los estándares internacionales de formación y práctica de la IFNA para enfermeras anestesistas colman este vacío describiendo las competencias de grado sobre las cuales construir un currículum formativo que promueva el desarrollo de profesionales clínicos seguros (IFNA 2016b).

El proceso de aprobación de programas y escuelas de anestesia que ofrece la IFNA es valioso para el diseño de currículos basados en competencias porque ofrece a los estudiantes, los gobiernos, el público y otros actores un cierto nivel de garantía de que se han cumplido estándares de calidad en la formación establecidos por una asociación profesional internacional. En 2019 (Herion et al. 2019) se publicó la validación científica de que los Estándares de Práctica de la IFNA son un marco internacional pertinente y válido para definir estándares nacionales de práctica para las enfermeras anestesistas. Los estándares de la IFNA aconsejan que las enfermeras anestesistas sean competentes para:

- Desarrollar, mejorar, monitorizar y evaluar la seguridad ambiental en el lugar de trabajo
- Participar en la creación de mecanismos para monitorizar y responder a situaciones donde la seguridad del paciente puede verse comprometida
- Colaborar en el diseño de sistemas de seguridad del paciente, en particular el uso de equipamiento y suministros seguros y bien mantenidos antes de los procedimientos
- Reconocer y actuar adecuadamente cuando se producen complicaciones y consultar inmediatamente a otros actores apropiados si la seguridad del paciente así lo requiere o si el incidente supera su ámbito de práctica
- Recopilar y/o abogar por la recopilación de datos acumulativos en materia de anestesia para facilitar la potenciación progresiva de la seguridad, eficiencia, eficacia e idoneidad de los cuidados de anestesia
- Identificar riesgos potenciales para la seguridad del paciente durante su evaluación preanestésica
- Estar presente en todo momento durante la gestión anestésica

- Utilizar pensamiento crítico y juicio clínico para interpretar los datos obtenidos al monitorizar a los pacientes y actuar apropiadamente para garantizar su seguridad
- Evaluar la preparación del paciente para ser transferido a otra persona cualificada al finalizar la anestesia
- Mantener el conocimiento y adherirse a estándares nacionales y/o institucionales de control de infecciones para proteger al paciente y los trabajadores sanitarios frente a las enfermedades infecciosas (IFNA, 2016b, pp. 6, 10-14)

7.1 Revisiones sistemáticas

También hay evidencia en revisiones sistemáticas y estudios de investigación que demuestra la seguridad de la práctica de las enfermeras anestesistas.

- En 2017 se realizó una revisión sistemática que examinó seis estudios de investigación para determinar la posible superioridad de los anestesistas médicos respecto a los proveedores no médicos (PNM) de anestesia para pacientes quirúrgicos (Lewis et al. 2014). Se evaluaron los resultados clínicos comparando anestesistas médicos con no médicos, tanto trabajando solos como en equipos de varias combinaciones.¹

En esta revisión sistemática, se realizaron varias comparaciones:

- Comparaciones entre PNM trabajando independientemente y médicos trabajando independientemente
- Comparaciones entre PNM trabajando independientemente y PNM trabajando en equipos supervisados o dirigidos por un médico anestesista
- PNM no supervisados respecto a PNM dirigidos

Ninguno de los estudios de investigación examinados en esta revisión sistemática logró mostrar diferencias en los resultados obtenidos por los distintos proveedores de anestesia. Algunos informes señalaron que los riesgos eran menores en el caso de los anestésicos administrados por PNM. Los revisores pusieron de relieve evidencia de que el riesgo de mortalidad y de complicaciones con resultado de muerte era

superior en los PNM no dirigidos respecto a los PNM dirigidos, pero concluyeron que el aumento era atribuible al número de variables de confusión.

- Sobhy y un equipo de colegas de Reino Unido (Sobhy et al. 2016) realizaron otra revisión sistemática y metaanálisis de la mortalidad materna relacionada con la anestesia en países de renta baja y media. Concluyeron que la anestesia contribuía desproporcionadamente a la elevada tasa de mortalidad materna en estos países y que la administración de anestesia por parte anestesistas no médicos era uno de los factores principales, especialmente en el caso de aquellos que carecían de formación. Aproximadamente dos tercios de los fallecimientos notificados a causa de la anestesia se debían a complicaciones prevenibles relacionadas con la gestión de las vías respiratorias y la aspiración pulmonar.

Las conclusiones se compararon con países de renta alta como EE.UU. donde no se encontraron diferencias medidas en las complicaciones anestésicas entre anestesistas médicos y no médicos. Se señaló que una formación rigurosa en materia de anestesia para los no médicos en los países de renta alta contribuía a la consecución de mejores resultados para los pacientes, y se llegó a la conclusión de que hacían falta acciones específicas para prestar cuidados obstétricos seguros en los países de renta baja y media mejorando la formación, la infraestructura y los recursos.

7.2 Evidencia de la investigación

La mayoría de la investigación realizada sobre la seguridad y la calidad de los cuidados de anestesia se ha realizado en EE.UU.

donde la anestesia la proveen sobre todo médicos anestesiólogos y enfermeras anestesistas. En el país hay aproximadamente

¹ En los estudios, en ocasiones se utilizaban los términos médico anestesista o anestesiólogo y proveedor de anestesia no médico (PNM) para comparar tipos de práctica (entre los proveedores no médicos se incluían tanto las enfermeras como otros proveedores no médicos tales como responsables médicos).

54 000 enfermeras anestesisistas que administran más de 49 millones de anestésicos cada año y han contribuido a que la anestesia sea 50 veces más segura que a principios de los años ochenta del s. XX (AANA 2020a). Los estudios relacionados con la seguridad de los cuidados de la enfermería de anestesia han tratado cuestiones como el acceso a los cuidados, comparación de resultados de la anestesia entre enfermeras anestesisistas y médicos anesthesiólogos, adherencia a prácticas seguras y supervisión de las enfermeras anestesisistas por parte de médicos anesthesiólogos.

Acceso a la anestesia:

- Los datos fueron recopilados por investigadores del Departamento de Anesthesiología en el Centro Médico de la Universidad Vanderbilt (EE.UU.) con el fin de analizar el impacto de las enfermeras anestesisistas que trabajaban en hospitales gubernamentales en Kenia occidental. Entre los métodos adoptados se encontraban entrevistas a directores médicos y enfermeras anestesisistas que habían recibido formación a través del programa de Enfermeras Anesthesistas Registradas de Kenia (EARK) en Kijabe. A los administradores de hospitales se les encuestó utilizando una herramienta desarrollada para este fin que recopilaba información sobre personal, infraestructura, suministros, medicaciones, procedimientos y resultados. Los datos obtenidos de nueve hospitales rurales con EARK graduadas se compararon con los de hospitales similares sin estas enfermeras. Ninguno de los hospitales tenía médicos anesthesiólogos trabajando en sus instalaciones.

El análisis de los datos utilizando estadísticas descriptivas ofreció evidencia de que las EARK tenían un efecto positivo en el acceso a cuidados de anestesia en un país con una grave carencia de proveedores de anestesia cualificados. La presencia de EARK en los hospitales rurales provocó un incremento en los casos de cirugía y obstetricia de emergencia que no se hubieran podido tratar sin anestesia. Los investigadores concluyeron que el programa de EARK había tenido éxito en la formación de enfermeras anestesisistas competentes de Kijabe y había ampliado la formación a otras áreas geográficas que necesitaban servicios de anestesia. Asimismo, apuntaron a que la formación basada en competencias a disposición de las enfermeras anestesisistas en Kijabe se podía utilizar como modelo para que otros

países incrementaran el acceso a anestesia segura para cirugía (Umutesi et al. 2019).

- En otro estudio, Rosseel et al (2010) notificaron el éxito de un programa de enfermería de anestesia en Haití diseñado por Médicos sin Fronteras cuyos resultados apuntaban a que los graduados del mismo proporcionaban un mayor acceso a anestesia segura en este país tras su formación. Como ejemplo del éxito del programa se presentó un incidente en el que los graduados en enfermería de anestesia administraron anestesia necesaria urgentemente durante 330 emergencias posteriores al huracán. Los cuidados de anestesia prestados por los graduados durante el episodio tuvieron una tasa de mortalidad reducida del 0,3% no asociada a la falta de supervisión de un anesthesiólogo.

La tasa de finalización de este programa de formación fue elevada y la mayoría de los graduados siguieron trabajando como enfermeras anestesisistas en Haití. Según este informe, hacía falta un buen programa de formación en un entorno con suficiente volumen y diversidad de casos, equipamiento de anestesia adecuado y un programa de formación estructurado y completo. Se puso de manifiesto que los resultados preliminares de este estudio sostenían conclusiones alcanzadas en otros lugares que apuntaban a que las enfermeras anestesisistas pueden ser una alternativa segura y eficaz a los médicos anesthesiólogos. Se alcanzó la conclusión de que una buena formación de las enfermeras anestesisistas es una manera factible e importante de ampliar los recursos de los servicios quirúrgicos en entornos limitados (Rosseel et al. 2010).

Comparación de los resultados de la anestesia:

Existen estudios de investigación que demuestran la seguridad de los cuidados de la enfermería de anestesia en toda una serie de entornos de práctica.

- Un estudio realizado por economistas del Research Triangle Institute llegó a la conclusión de que los cuidados de anestesia son igual de seguros cuando los presta una Enfermera Anesthesista Registrada Certificada (EARC) trabajando en solitario o bajo la supervisión de un médico anesthesiólogo o cuando los presta un médico anesthesiólogo trabajando en solitario (Dulisse & Cromwell 2010).

- Un estudio realizado por Needleman and Minnick (2009) examinó los modelos de proveedores de anestesia en relación con los fallecimientos, las complicaciones de la anestesia y de otra índole y los traumas obstétricos llegando a la conclusión de que los hospitales que solo recurren a EARC o a una combinación de EARC y anestesiólogos no obtienen peores resultados de maternidad respecto a los hospitales que únicamente recurren a anestesiólogos.
- Dony et al. (2018) compararon a médicos anestesiólogos, trabajando en solitario, y a anestesiólogos trabajando con enfermeras anestesistas en Bélgica. Llegaron a la conclusión de que la anestesia administrada por equipos de anestesiólogos y enfermeras anestesistas estaba asociada a una menor tasa de mortalidad y a una menor duración de las hospitalizaciones en comparación con la anestesia administrada por anestesiólogos en solitario.
- La investigación realizada en EE.UU. por Pine, Holt y Lou (2006) sobre la mortalidad quirúrgica y el tipo de proveedor de anestesia concluyó que las diferencias relacionadas con el tipo de proveedor no eran estadísticamente significativas. La evidencia mostró que los hospitales con enfermeras anestesistas pero sin anestesiólogos tenían resultados similares a los de hospitales en los que los anestesiólogos prestaban o dirigían los cuidados de anestesia.

Adherencia a prácticas de anestesia seguras:

Con el fin de minimizar la exposición ocupacional a los gases anestésicos residuales, se recomienda seguir una serie de prácticas.

- En 2011 el Instituto Nacional de Salud Ocupacional y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades

de Estados Unidos realizaron un estudio con el objetivo de determinar si las enfermeras anestesistas, los médicos anestesiólogos y los auxiliares de anestesiología se adherían a las prácticas de prevención laboral recomendadas. Los resultados revelaron que casi todos los grupos utilizaban sistemas de evacuación, si bien la falta de adherencia a otras prácticas recomendadas como no utilizar flujos de gas elevados o poner en marcha el flujo de gas anestésico antes de la aplicación de la mascarilla facial provocaba riesgos de exposición para los trabajadores. El cumplimiento de las prácticas laborales recomendadas era mayor entre las enfermeras anestesistas respecto al de otros proveedores de anestesia (Boiano & Steege 2016).

Supervisión de las enfermeras anestesistas:

- Un organismo gubernamental de EE.UU. denominado Centros para los Servicios Medicare y Medicaid permite a los estados optar por abandonar el requisito de que los médicos supervisen a las enfermeras anestesistas por cuestión de pagos. Para determinar si había alguna diferencia entre los resultados relacionados con la anestesia en estados que no requerían supervisión médica de las EARC (opción de abandonar el requisito en cuestión), Dulisse y Cromwell (2010) analizaron datos de Medicare entre 1995 y 2005 y no encontraron ninguna evidencia de mayores tasas de mortalidad o complicaciones de los pacientes hospitalizados cuando los anestésicos los administraban enfermeras anestesistas en solitario en aquellos estados que habían abandonado el requisito de supervisión.

7.3 Resumen de las conclusiones sobre la práctica segura de las enfermeras anestesistas

Se han realizado estudios de investigación que proporcionan evidencia sobre la seguridad y la calidad de la práctica de la enfermería de anestesia y de esta forma se ha demostrado que es posible lograr un mejor acceso a cuidados eficaces y seguros de anestesia aprovechando completamente la experiencia, conocimientos y habilidades de las enfermeras anestesistas

bien preparadas y formadas. Como profesionales clínicos con formación adicional y experiencia clínica en la administración de anestesia, las enfermeras anestesistas han demostrado que toman las debidas precauciones de seguridad y poseen habilidades adecuadas para garantizar la administración segura de anestesia a los pacientes a su cuidado.

REFERENCIAS

American Association of Nurse Anesthetists (2020a). Certified registered Nurse Anesthetists fact sheet. Disponible en: [www.aana.com/docs/default-source/practice-aana-com-web-documents-\(all\)/code-of-ethics-for-the-crna](http://www.aana.com/docs/default-source/practice-aana-com-web-documents-(all)/code-of-ethics-for-the-crna). [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

American Association of Nurse Anesthetists (2020b). *CRNAs: We are the answer*. Disponible en: <https://www.aana.com/we-are-the-answer/position-statement>. [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

American Association of Nurse Anesthetists (2020c). Scope of nurse anesthesia practice. Disponible en: [https://www.aana.com/docs/default-source/practice-aana-com-web-documents-\(all\)/professional-practice-manual/scope-of-nurse-anesthesia-practice.pdf](https://www.aana.com/docs/default-source/practice-aana-com-web-documents-(all)/professional-practice-manual/scope-of-nurse-anesthesia-practice.pdf). [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

American Association of Nurse Anesthetists (2020d). Guidelines regarding the role of the certified registered Nurse Anesthetist in mass casualty incident preparedness and response. Disponible en: [www.aana.com/docs/default-source/practice-aana-com-web-documents-\(all\)/professional-practice-manual/guidelines-regarding-the-role-of-the-crna-in-mass-casualty-incident-preparedness-and-response.pdf](http://www.aana.com/docs/default-source/practice-aana-com-web-documents-(all)/professional-practice-manual/guidelines-regarding-the-role-of-the-crna-in-mass-casualty-incident-preparedness-and-response.pdf). [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

American Association of Nurse Anesthetists (2020e). Utilizing CRNAs unique skill set during the COVID-19 crisis. Disponible en: <https://www.aana.com/news/hot-topics/news-detail/2020/03/21/utilizing-crnas-unique-skill-set-during-covid-19-crisis>. [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

American Association of Nurse Anesthetists (2019). Certified registered Nurse Anesthetists, Advanced practice registered nurses. Disponible en: [https://www.aana.com/docs/default-source/practice-aana-com-web-documents-\(all\)/crna-advanced-practice-registered-nurses.pdf?](https://www.aana.com/docs/default-source/practice-aana-com-web-documents-(all)/crna-advanced-practice-registered-nurses.pdf?). [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

American Association of Nurse Anesthetists (2018). Code of ethics for the certified registered Nurse Anesthetist. Disponible en: [https://www.aana.com/docs/default-source/practice-aana-com-web-documents-\(all\)/professional-practice-manual/code-of-ethics-for-the-crna.pdf](https://www.aana.com/docs/default-source/practice-aana-com-web-documents-(all)/professional-practice-manual/code-of-ethics-for-the-crna.pdf). [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

American Association of Nurse Anesthetists (2016). Professional Attributes of the Nurse Anesthetist. Disponible en: [https://www.aana.com/docs/default-source/practice-aana-com-web-documents-\(all\)/professional-attributes-of-the-nurse-anesthetist.pdf](https://www.aana.com/docs/default-source/practice-aana-com-web-documents-(all)/professional-attributes-of-the-nurse-anesthetist.pdf). [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

APRN Consensus Work Group & NCSBN APRN Advisory Committee (2008). Consensus model for APRN regulation: Licensure, accreditation, certification and education. Disponible en: <https://www.ncsbn.org/aprn-consensus.htm>. [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

Bankert M (1989). *Watchful care: A history of America's Nurse Anesthetists*. The Continuum Publishing Company, New York.

Barash D & Newton M (2018). The world needs more anesthesia providers. Here's why. Disponible en: <https://www.devex.com/news/opinion-the-world-needs-more-anesthesia-providers-here-s-why-93237>. [Último acceso: 4 de febrero de 2021]

Björkman Björkelund K, Horton B, Riesen M, Yang H & Anang S (2020). The history of the IFNA education committee. In: Ouellette, S., Horton, B., & Rowles, J. (eds.) *The Global Voice for Nurse Anesthesia: History of the International Federation of Nurse Anesthetists' First 30 Years (1989-2019)*.

Blair J (2019). Fellowship program trains Nurse Anesthetists to treat chronic pain. *Texas University Magazine (TCU)*. Disponible en: <https://magazine.tcu.edu/winter-2019/fellowship-program-trains-nurse-anesthetists-to-treat-chronic-pain>. [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

Boiano JM & Steege AL (2016). Precautionary practices for administering anesthetic gases: A survey of physician anesthesiologists, Nurse Anesthetists and anesthesiologist assistants. *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*. 13(10), 782-793. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/15459624.2016.1177650>. [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

Chornick N (2008). APRN licensure versus APRN certification: What is the difference? *JONA'S healthcare law, ethics and regulation*, 10(4), 90-93.

Cometto G, Buchan J & Dussault G (2019). Developing the health workforce for universal health coverage. *WHO Bulletin*, 98(2), 77-148. Disponible en: <https://www.who.int/bulletin/volumes/98/2/19-234138/en/>. [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

Consejo Internacional de Enfermeras (ICN) (2020a) Directrices de Enfermería de Práctica Avanzada. ISBN: 978-92-95099-71-5. Disponible en: https://www.icn.ch/system/files/documents/2020-04/ICN_APN%20Report_EN_WEB.pdf. [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

Consejo Internacional de Enfermeras (2020b). Enfermería: una voz para liderar llevando al mundo hacia la salud. Disponible en: <https://2020.icnvoicetolead.com/resources/> [Último acceso: 2 de febrero de 2021].

Consejo Internacional de Enfermeras (2009). ICN Framework of Competencies for the Nurse Specialist. Ginebra, Suiza: Consejo Internacional de Enfermeras

Consejo Internacional de Enfermeras (2006). *Advanced Nursing Practice*. By Schober M & Affara F. Blackwell Publishing.

Council on Accreditation of Nurse Anesthesia Educational Programs (2019). Standards for Accreditation of Nurse Anesthesia Programs - Practice Doctorate. Disponible en: <https://www.coacrna.org/download/standards-for-accreditation-of-nurse-anesthesia-programs-practice-doctorate-revised-october-2019/>. [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

Dony P, Seidel L, Pirson M & Forget P (2018). Anesthesia care team improves outcomes in surgical patients compared with solo anaesthesiologist. *European Journal of Anaesthesiology*, 36(1) 64-69. Disponible en: www.researchgate.net/publication/328178255_Anaesthesia_care_team_improves_outcomes_in_surgical_patients_compared_with_solo_anaesthesiologist_An_observational_study. [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

Dulisse B & Cromwell J (2010). No harm found when Nurse Anesthetists work without supervision by physicians. *Health Affairs*, 29, 1469-1475. Disponible en: <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2008.0966>. [Último acceso: 4 de febrero de 2021]

Enright A (2018). Leading the world: Perspectives of a Female President of WFSA. *International Anesthesiology Clinics*, 56(3), 128-140. Disponible en: <http://doi.org/10.1097/aia.000000000000194>. [Último acceso: 4 de febrero de 2021]

Frank JR, Ed. (2005). *The CanMEDS 2005 Physician Competency Framework*. Better standards. Better physicians. Better care. Ottawa, Ontario, Canada: The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada.

Gelb A, et al. (2018). International standards for a safe practice of anesthesia. *Canadian Journal of Anesthesia* 65(6). World Health Organization-World Federation of Societies of Anesthesiologists (WHO-WFSA). Disponible en: <http://doi.org/10.1007/s12630-018-1111-5>. [Último acceso: 4 de febrero de 2021]

Gombkoto RLM, Walker JR, Horton BJ, Martin-Sheridan D, Yablonky MJ & Gerbasi FR (2010). The Council on Accreditation of Nurse Anesthesia Educational Programs adopts standards for the practice doctorate and post-graduate CRNA fellowships. *AANA Journal*. 82(3), 2-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25109154/>. [Último acceso: 4 de febrero de 2021]

Gunn I (2015). Nurse anesthesia: A history of challenge. In Horowitz, J., McAuliffe, M. & Rupp, R. (eds.) *Ira P. Gunn, Nurse Anesthetist*, American Association of Nurse Anesthetists, 3-58.

Henry B & McAuliffe M (1999). Practice and education of Nurse Anesthetists. *Bulletin of the World Health Organization*, 77(3). 267-270. Disponible en: [https://www.who.int/bulletin/archives/77\(3\)267.pdf?ua=1](https://www.who.int/bulletin/archives/77(3)267.pdf?ua=1). [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

Herion C, Egger L, Greif R & Violato C (2019). Validating international Can MEDS-based standards defining education and safe practice of Nurse Anesthetists. *International Nursing Review*, 66(3). Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/inr.12503>. [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

Horton B, Anang S, Björkelund K, Riesen M & Yang H (2019). Promoting patient safety through an international approval process for anesthesia schools. *AANA Journal Online*. Disponible en: https://www.aana.com/docs/default-source/aana-journal-web-documents-1/education-news-online-content-august-2019.pdf?sfvrsn=ef5e1249_6. [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

Horton B, Anang S, Riesen M, Yang H & Björkelund K (2014). International Federation of Nurse Anesthetists' anesthesia program approval process. *International Nursing Review*, 61(2): 285-289. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/inr.12089> [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

Horton B (1998). Nurse anesthesia as a subculture of nursing in the United States. Unpublished doctoral dissertation, pp. 1-2; 238-240. Rush University, Chicago.

Institute of Medicine (2011) The future of nursing: Leading change, advancing health. *The National Academies Press*.

Institute of Medicine (2000) To err is human: Building a safer health system. Washington, DC: *The National Academies Press*.

International Federation of Nurse Anesthetists (n.d.). Application for membership. Disponible en: ifna.rod@wanadoo.fr.

International Federation of Nurse Anesthetists (2017). IFNA's anesthesia program (school approval process). *APAP Operational Policies*. Disponible en: <http://ifna.site/ifna-accreditation-program/approval-process-for-nurse-anesthesia-programs>. [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

International Federation of Nurse Anesthetists (2016a). *Bylaws*. Disponible en: <https://ifna.site/about-ifna/ifna-objectives>. [Último acceso: 4 de febrero de 2021]

International Federation of Nurse Anesthetists (2016b). *Code of ethics, standards of practice, monitoring, and education*. Disponible en: <https://ifna.site/download/ifna-standards-of-education-practice-and-monitoring>. [Último acceso: 24 de marzo de 2020].

International Federation of Nurse Anesthetists (2016c). *Model curriculum, 24 month master's degree program*. Disponible en: <https://ifna.site/download/masters-model-curriculum>. [Último acceso: 24 de marzo de 2020].

Kelly J (1994). An international study of educational programs for nurses providing anesthesia care. *AANA Journal*. 62(6).

Kollmer M (2014). A day in the life of Sister Margaret Kollmer (2014) American Association of Nurse Anesthetists. Disponible en: <http://sharepoint.aana.com/ceandeducation/becomeacrna/Pages/A-Day-in-the-Life-Sister-Margaret-Kollmer.aspx>. [Último acceso: 29 de septiembre de 2020].

Kommenich P (2005). The evolution of advanced practice nursing. In Stanley, J. (ed.) *Advanced Practice Nursing*, 2nd. ed. F.A. Davis Co.

LeBrun DG, Saavedra-Pozo I, Agreda-Flores F, Burdic ML, Notrica MR & McQueen KAK (2012) Surgical and anesthesia capacity in Bolivian public hospitals: Results from a national hospital survey. *World J Surg* 36, 2559-2566 (2012). Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00268-012-1722-x>. [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

Lewis S, Nicholson A, Smith A & Alderson P (2014). Physician anesthetists versus non-physician providers of anesthesia for surgical patients. *Cochrane Systematic Review - Intervention Version*. 7, 1-16. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010357.pub2>. [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

Lipnick M, Bulamba F, Ttendo S & Gelb A (2017). The Need for a Global Perspective on Task-sharing in Anesthesia. *Anesthesia and Analgesia*, 125(3). 1049-1051. Disponible en: <http://doi:10.1213/ANE.0000000000001988>. [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

Lockertsen J & Fause A (2018). The nursing legacy of the Korea sisters. *Nursing Open*. 5. 94-100. Disponible en: <http://doi.org/10.1002/nop2.117>. [Último acceso: 2 de febrero de 2021].

Löhnert H & Ouellette S (2020). The beginning of IFNA. To be published in: Ouellette S, Horton B & Rowles J (eds.) *The Global Voice for Nurse Anesthesia: History of the International Federation of Nurse Anesthetists' First 30 Years (1989-2019)*. International Federation of Nurse Anesthetists.

McAuliffe M & Henry B (1998). Survey of nurse anesthesia practice, education, and regulation in 96 countries. *AANA Journal*, 66(3). 273-286. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9830854/> [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

McAuliffe M (1999) Practice and philosophy of Nurse Anesthetists. *Image: the Journal of Nursing Scholarship*, 29(3). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1547-5069.1997.tb01001.x>. [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

McAuliffe M & Henry B (1996). Countries where anesthesia is administered by nurses. *AANA Journal*. 64(5). 469-479. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9124030/>. [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

Meara J, Leather AJM, Hagander L, Alkire BC, Alonso N, Ameh EA, Bickler SW, Conteh L, Dare AJ, Davies J, Déruvois Mérisier E, El-Halabi S, Farmer PE, Gawande A, Gillies R, Greenberg SLM, Grimes CE, Gruen RL, Ismail EA, Kamara TB, Lavy C, Lundeg G, Mkandawire NC, Raykar NP, Riesel JN, Rodas E, Rose J, Roy N, Shrimme MG, Sullivan R, Verguet S, Watters D, Weiser TG, Wilson IH, Yamey G, Yip W (2015). Global Surgery 2030: evidence and solutions for achieving health, welfare and economic development. The Lancet Commissions. *Surgery*, 157(5), 834-835.

Disponible en: <https://globalsurgery.ucsf.edu/media/8062913/Meara-2015.pdf>. [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

Merry A, Johnson W, Mets B, Morris W & Gelb A (2019) The SAFE-T Summit and the International Standards for a Safe Practice of Anesthesia. *Anesthesia Patient Safety Foundation Newsletter*. Disponible en: <https://www.apsf.org/article/the-safe-t-summit-and-the-international-standards-for-a-safe-practice-of-anesthesia>. [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

Meeusen V, van Zundert A, Hoekman J, Kumar C, Rawal N, Knape H. (2010). Composition of the anaesthesia team: a European survey. *Eur J Anesthesiol*. 2010; 27(9):773-779.

Ministry of Solidarity and Health in France (2018) La médecine d'urgence. Disponible en: www.ars.sante.fr/la-medecine-durgence-0?parent=381. [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

National Board of Certification and Recertification for Nurse Anesthetists (NBCRNA) (2019). CPC Handbook. Disponible en: https://www.nbcna.com/docs/default-source/publications-documentation/handbooks/cpc_hb.pdf?sfvrsn=941c170c_8. [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

National Council State Boards of Nursing (NCSBN) (2020a). A global profile of nursing regulation, education, and practice. *Journal of Nursing Regulation*, 10(4), 1-116. Disponible en: [https://www.journalofnursingregulation.com/article/S2155-8256\(20\)30039-9/fulltext](https://www.journalofnursingregulation.com/article/S2155-8256(20)30039-9/fulltext). [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

National Council State Boards of Nursing (2020b). *APRNs in the U.S.* Disponible en: <https://www.ncsbn.org/aprn>. [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

Needleman J & Minnick A F (2009). Anesthesia provider model, hospital resources, and maternal outcomes. *Health Services Research*, 44(2 Pt 1), 464-482. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1475-6773.2008.00919.x>. [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

Pine M, Holt K & Lou Y (2006). Surgical mortality and type of anesthesia provider. *AANA Journal*, 71. 109-116. Disponible en: <https://www.aana.com/docs/default-source/aana-journal-web-documents-1/109-116.pdf>. [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

Robb I (1893). *Nursing its principals and practice for hospital and private use*. Toronto: J.S. Carveth and Company.

Rod P (2019). *Professional titles of Nurse Anesthetists in IFNA member countries*. (Unpublished survey) International Federation of Nurse Anesthetists.

Rosseel P, Trelles M, Guilavogui S, Ford N & Chu K (2010). Ten years of experience training non-physician anesthesia providers in Haiti. *World J Surg*. 2010; 34(3), 453-458. Disponible en: doi:10.1007/s00268-009-0192-2. [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

Rowles J & Meeusen V (2021). The history of nurse anesthesia in IFNA member countries. To be published in: Ouellette, S., Horton, B. & Rowles, J. (eds.) *The Global Voice for Nurse Anesthesia: History of the International Federation of Nurse Anesthetists' First 30 Years (1989-2019)*. International Federation of Nurse Anesthetists.

Rowles J & Rod P.(2019) *Number of Nurse Anesthetists in IFNA member countries*. (Unpublished survey). International Federation of Nurse Anesthetists.

Sobhy S, Zamora J, Dharmarajah K, Arroyo-Manzano D, Wilson M, Navaratnarajah R, Coomarasamy A, Khan K & Thangaratinam S (2016). Anaesthesia-related maternal mortality in low-income and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. *The Lancet Global Health*. 4(5), 320-327. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s2214-109x\(16\)30003-1](http://dx.doi.org/10.1016/s2214-109x(16)30003-1). [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

Spector N, Blegen M, Silvestre J, Barnsteiner J, Lynn M, Ulrich B, Fogg L & Alexander M (2015). Transition to practice study in hospital settings. *Journal of Nursing Regulation* 5(4). Disponible en: https://www.ncsbn.org/Spector_Transition_to_Practice_Study_in_Hospital_Settings.pdf. [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

Tenedios C, O’Leary S, Capocci M & Sukumar P (2018) Nurse anaesthesia practice in the G7 countries (Canada, France, Germany, Italy, Japan, the United Kingdom and the United States of America). *European Society of Anaesthesiology*. 35(3). Disponible en: <https://europepmc.org/article/med/29381592>. [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

Thatcher V (1953). *History of nurse anesthesia with emphasis on nurse specialist*. Lippincott, Philadelphia.

Umutesi G, McEvoy M, Starnes J, Sileshi B, Atieli H, Onyango K & Newton M (2019). Safe anesthesia care in western Kenya: A preliminary assessment of the impact of Nurse Anesthetists at multiple level government hospitals. *Anesthesia and Analgesia*. 120(5). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31206426/>. [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

Vreede E, Bulamba F & Chikuba E (2019). Developing the anesthesia workforce: The impact of training Nurse Anesthetists (Editorial). *Anesthesia and Analgesia*. 129(5). Disponible en: https://journals.lww.com/anesthesia-analgesia/Fulltext/2019/11000/Developing_the_Anesthesia_Workforce_The_Impact_of.6.aspx. [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

Wada, T. (2009) *Performance of perioperative care and work situation among Japanese anaesthetists and nurses*. (Unpublished manuscript). Uppsala University Department of Surgical Sciences, Graduate Programme in Specialist Nursing in Anaesthesia Care, Sweden.

Organización Mundial de la Salud (2020) *Emergency and essential surgical care*. (Video). *WHO Health Topics*. Disponible en: <https://www.who.int/surgery/en> [Último acceso: 1 de marzo de 2020].

Organización Mundial de la Salud (2017). Maternal and reproductive health. *Global Health Observatory (GHO) Data*. Disponible en: http://www.who.int/gho/maternal_health/en/. [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

Organización Mundial de la Salud (2008). Safe surgery saves lives. *WHO Press*. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70080/WHO_IER_PSP_2008.07_eng.pdf;jsessionid=B_F28C036E345ADFC6C5D922191F5A983. [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

WHO Regional Office for Africa (2020) *Universal health coverage*. Disponible en: <https://www.afro.who.int/health-topics/universal-health-coverage>. [Último acceso: 4 de febrero de 2021].

APÉNDICES

Apéndice 1. Estándares de práctica y competencias de grado de la IFNA

EXPERTO EN ANESTESIA	
Ámbito	Competencias de grado (Experto)
Evaluación preanestésica del paciente	<p>Las enfermeras anestesistas</p> <p>A. Realizan y/o participan en la realización de entrevistas previas a la anestesia recabando historias completas y efectuando exámenes físicos de los pacientes que presentan síntomas.</p> <p>B. Valoran y evalúan distintas variables (fármacos administrados, enfermedades preexistentes, alergias, experiencias anestésicas previas) que pueden afectar el curso de la anestesia. Identifican riesgos potenciales para la seguridad del paciente.</p> <p>C. Formulan un plan de cuidados de anestesia sobre la actual base de los conocimientos, conceptos, evidencia disponible y principios de enfermería.</p> <p>D. Facilitan información precisa y comprensible para ayudar a los pacientes a dar el consentimiento informado.</p> <p>E. Integran evidencia para explicar posibles riesgos de la anestesia y posteriores a la misma.</p>
Gestión de la anestesia	<p>Las enfermeras anestesistas</p> <p>A. Están presentes continuamente durante la gestión de la anestesia.</p> <p>B. Administran y/o participan en la administración de anestesia general y regional a todos los pacientes para todos los procedimientos relacionados con la cirugía y la medicina.</p> <p>C. Preparan, administran y adaptan medicamentos anestésicos, procedimientos anestésicos y otras intervenciones con arreglo a la enfermedad preexistente y el procedimiento quirúrgico demostrando conocimientos avanzados en ciencias humanas, farmacología, procedimientos quirúrgicos y anestésicos.</p> <p>D. Proporcionan apoyo psicológico para ayudar a los pacientes durante la experiencia preoperatoria utilizando habilidades de comunicación avanzada para mejorar los resultados del paciente y diseñando estrategias para satisfacer sus necesidades.</p> <p>E. Utilizan una amplia variedad de técnicas, agentes de anestesia, fármacos adyuvantes y accesorios y equipamiento al prestar cuidados de anestesia y control del dolor. Muestran amplios conocimientos de farmacología y farmacocinética en relación con la práctica de la anestesia. Seleccionan, administran y prescriben medicación adecuada sobre la base de un conocimiento preciso de las características del paciente, la técnica de la anestesia y el procedimiento quirúrgico.</p>
Gestión del riesgo	<p>Las enfermeras anestesistas</p> <p>A. Adoptan las debidas precauciones en materia de seguridad, en particular una documentación pertinente para garantizar la prestación de cuidados de anestesia seguros.</p> <p>B. Preparan planes de anestesia, equipamiento y fármacos de conformidad con procedimientos operativos estándar y listas de control recomendadas a nivel mundial.</p> <p>C. Reconocen y emprenden acciones apropiadas durante la gestión de la anestesia valorando rápidamente la situación del paciente sintetizando y priorizando los datos históricos y disponibles. En todo momento se demuestra conocimiento avanzado y experiencia. Las enfermeras anestesistas demuestran confianza en sus propias habilidades para detectar estados de normalidad y anormalidad en la anestesia.</p> <p>D. Participan en la elaboración de directrices, procedimientos operativos estándar y listas de control para el uso tanto de equipamiento como de fármacos.</p>

EXPERTO EN ANESTESIA	
Ámbito	Competencias de grado (Experto)
Monitorización	<p>Las enfermeras anestesistas</p> <p>A. Monitorizan, analizan y utilizan datos recabados del uso de modalidades de monitorización actuales tanto invasivas como no invasivas utilizando pensamiento crítico y juicio clínico. Establecen prioridades rápidamente utilizando conocimientos específicos del contexto y determinando con precisión parámetros para la seguridad de los pacientes al objeto de garantizar que las decisiones están justificadas en el contexto específico. Responden constructivamente a situaciones inesperadas o que cambian rápidamente y diseñan planteamientos flexibles y creativos para gestionar situaciones clínicas complejas.</p>
Soporte vital avanzado	<p>Las enfermeras anestesistas</p> <p>A. Realizan acciones correctivas para mantener o estabilizar el estado del paciente y proporcionar cuidados de soporte vital avanzado.</p> <p>B. Valoran y proporcionan soporte vital avanzado. Utilizan habilidades de comunicación avanzadas para informar al equipo multidisciplinar, organizar y colaborar con expertos idóneos y usar medicamentos y equipamiento adecuados.</p> <p>C. Imparten formación regularmente en tema de soporte vital básico y procedimientos de reanimación avanzada para los profesionales sanitarios, según sea necesario.</p> <p>D. Se adhieren a las directrices internacionales más recientes y aceptan responsabilidad por su propia formación certificada regular en soporte vital avanzado.</p>
Equipamiento	<p>Las enfermeras anestesistas</p> <p>A. Seleccionan, preparan, utilizan y limpian el equipamiento apropiado en situaciones rutinarias y en incidentes críticos.</p>
Terminación de la anestesia	<p>Las enfermeras anestesistas</p> <p>A. Valoran, analizan y evalúan la idoneidad del estado del paciente antes de transferir los cuidados. Evalúan las respuestas de los pacientes para ver si están preparados para pasar al siguiente nivel de cuidados identificando la situación del paciente y realizando las acciones oportunas en el periodo postoperatorio inmediato.</p> <p>B. Notifican todos los datos esenciales sobre el periodo perioperatorio de forma íntegra y completa al personal a cargo del siguiente nivel de cuidados.</p>
Cuidados postoperatorios y control del dolor	<p>Las enfermeras anestesistas</p> <p>A. Actúan como personas de recursos en cuestión de control del dolor y cuidados postoperatorios adecuados.</p> <p>B. Demuestran conocimientos avanzados en farmacología y farmacocinética de los medicamentos analgésicos en la evaluación y el control del dolor.</p> <p>C. Valoran y gestionan complicaciones postoperatorias comunes como disfunciones respiratorias, hemodinámicas, neurológicas, y náuseas y vómitos posteriores a la operación.</p> <p>D. Elaboran o participan en la elaboración y revisión de procedimientos operatorios estándar para todo el personal que cubre los cuidados postoperatorios.</p>
Control de infecciones	<p>Las enfermeras anestesistas</p> <p>A. Aplican prácticas tales como una adecuada higiene de manos y limpieza o esterilización del equipamiento.</p> <p>B. Mantienen su conocimiento de los estándares nacionales y/o institucionales en materia de control de infecciones y se adhieren a ellos para proteger al paciente y a los trabajadores sanitarios frente a enfermedades infecciosas.</p> <p>C. Se adaptan o participan en la adaptación y revisión de los estándares de control de infecciones para todos los procedimientos de anestesia, y adhieren a estándares nacionales para el almacenamiento, manejo, prescripción y administración de fármacos.</p>

EXPERTO EN ANESTESIA	
Ámbito	Competencias de grado (Experto)
Documentación	<p>Las enfermeras anestesistas</p> <p>A. Realizan un registro puntual, completo y preciso de la información y las acciones pertinentes a los cuidados al paciente en su historia.</p> <p>B. Prestan, a través de un registro preciso, cuidados completos al paciente. Facilitan información para una revisión retrospectiva y datos de investigación, y realizan un registro médico-legal.</p>

PROFESIONAL	
Ámbito	Competencias de grado (Profesional)
Profesionalidad	<p>Las enfermeras anestesistas</p> <p>A. Prestan cuidados seguros y centrados en el paciente sobre la base de la evidencia disponible. La enfermera anestesista reconoce la responsabilidad de la práctica profesional y mantiene un elevado nivel de calidad en cuanto a conocimiento, juicio, habilidades tecnológicas y valores profesionales, prerrequisitos para prestar cuidados centrados en el paciente.</p> <p>B. Aceptan responsabilidades y las delegan correctamente a otros miembros del equipo o profesionales sanitarios.</p> <p>C. Demuestran actividades de autoevaluación.</p> <p>D. Identifican oportunidades para generar y utilizar actividades de investigación y/o desarrollo profesional continuo.</p>
Avance de los cuidados de anestesia	<p>Las enfermeras anestesistas</p> <p>A. Demuestran liderazgo difundiendo resultados de la práctica de la enfermería de anestesia mediante presentaciones y publicaciones y participando en organizaciones locales y nacionales de enfermería de anestesia. Promueven y facilitan la sensibilización sobre las cuestiones relativas a las políticas públicas y profesionales que afectan la práctica de la enfermería de anestesia. Actúan como referentes para la práctica de la enfermería de anestesia, además de alentar y apoyar al personal en los logros profesionales.</p> <p>B. Utilizan datos en materia de calidad, satisfacción y costes para modificar los cuidados al paciente, la práctica de la enfermería de anestesia y los sistemas. Aceptan rendición de cuentas por errores propios. Detectan y gestionan incidentes críticos y los introducen en los sistemas de notificación correspondientes.</p>
Rendición de cuentas	<p>Las enfermeras anestesistas</p> <p>A. Mantienen credenciales en enfermería de anestesia según exige la legislación o regulación de carácter nacional.</p> <p>B. Respetan la confidencialidad de la información de los pacientes recibida en el ámbito de las relaciones clínicas, demuestran respeto general y mantienen los derechos básicos de los pacientes mostrando preocupación por la dignidad personal y las relaciones humanas.</p> <p>C. Son conscientes de las diferencias individuales, étnicas, culturales y religiosas y prestan cuidados apropiados para lograr los mejores resultados posibles con el paciente.</p>

COMUNICADOR	
Ámbito	Competencias de grado (Comunicador)
Comunicación y sensibilización de la situación	<p>Las enfermeras anestesistas</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Comunican con calma, confianza y eficacia generando comodidad y apoyo emocional a los pacientes y a su familia, además de propiciar un clima que sostenga la colaboración mutua y establecer alianzas con los pacientes. B. Realizan una comunicación interpersonal e intraprofesional eficaz utilizando habilidades de comunicación avanzada adecuadas para el ámbito interdisciplinar en el lugar de trabajo. C. Sensibilizan sobre funciones específicas y superpuestas y el potencial de tensiones interdisciplinares, además de demostrar estrategias para la gestión de conflictos, en caso necesario. D. Aplican habilidades de intervención en situaciones de crisis cuando se requiere y garantizan la comprensión, el respeto, la empatía y la confianza del paciente manteniendo la confidencialidad y la discreción.

COLABORADOR	
Ámbito	Competencias de grado (Colaborador)
Colaboración y trabajo en equipo	<p>Las enfermeras anestesistas</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Colaboran con otros para identificar soluciones innovadoras a problemas clínicos y sistémicos. Promueven los estándares de atención al paciente asociándose con miembros del equipo interdisciplinar de salud para actividades de investigación y formación. B. Implantan nuevas tecnologías que potencian los cuidados al paciente y promueven objetivos de seguridad del paciente. C. Establecen relaciones eficaces y colegiadas con otros profesionales sanitarios reflejando confianza en la aportación que las enfermeras anestesistas realizan al sistema. D. Fomentan relaciones cooperativas entre las enfermeras anestesistas, los médicos anestesistas y otros miembros de la profesión médica, la profesión de enfermería, hospitales y organismos que representan una comunidad de interés en la enfermería de anestesia. E. Respetan las funciones y competencias de otros miembros del equipo y demuestran habilidades de toma conjunta de decisiones para lograr el mejor resultado posible para el paciente. F. Facilitan comentarios y observaciones y debaten constructivamente fortalezas y debilidades del equipo, escuchan a los demás y garantizan un flujo de información consistente a los pacientes y colegas. G. Demuestran soluciones eficaces a problemas sobre cuestiones del equipo.

GESTOR	
Ámbito	Competencias de grado (Gestor)
Gestión de las tareas	<p>Las enfermeras anestesistas</p> <p>A. Anticipan y toman decisiones por adelantado en cuestión de retos asignando marcos temporales adecuados, organizando una dotación de personal apropiada y preparando equipamiento y materiales.</p> <p>B. Utilizan los recursos existentes de manera eficaz y eficiente diseñando o participando en el diseño de estrategias basadas en la evidencia para satisfacer las necesidades multifacéticas de los pacientes.</p> <p>C. Consideran las implicaciones fiscales y presupuestarias en la toma de decisiones en relación con modificaciones de la práctica y el sistema.</p> <p>D. Organizan y planifican un manejo ecológico correcto de residuos como gases, fármacos, objetos punzocortantes y materiales infecciosos.</p> <p>E. Evalúan y optimizan el uso y el impacto de los productos, servicios y tecnologías en los cuidados de alta calidad al paciente.</p>
Gestión de la calidad	<p>Las enfermeras anestesistas</p> <p>A. Miden o participan en la medición de la satisfacción del paciente, coste, resultados clínicos, satisfacción de la enfermera y retención aplicando métodos de garantía y mejora de la calidad.</p> <p>B. Fomentan un planteamiento interdisciplinar en cuestión de mejora de la calidad, práctica basada en la evidencia, investigación y transición de la investigación a la práctica.</p>

DEFENSOR DE LA SALUD	
Ámbito	Competencias de grado (Defensor de la salud)
Información al paciente	<p>Las enfermeras anestesistas</p> <p>A. Consideran y evalúan varias influencias en el estado de salud de los pacientes. Detectan factores de riesgo relacionados con la salud y la anestesia mediante la evaluación anestésica, y promueven la salud individual afrontando el cambio comportamental.</p>
Educación al paciente	<p>Las enfermeras anestesistas</p> <p>A. Participan en la educación a los pacientes y otros miembros del equipo de salud y de la comunidad, antes, durante y después del periodo operatorio.</p> <p>B. Diseñan o seleccionan información de salud y educación al paciente adecuada para el nivel de desarrollo, salud, nivel de alfabetización, necesidades de aprendizaje, predisposición a aprender, estilo de aprendizaje preferido, y sus valores culturales y creencias.</p> <p>C. Facilitan la comprensión por parte del paciente y la familia de los riesgos, beneficios y resultados del régimen de anestesia propuesto para promover una toma de decisiones informada.</p>
Defensa del paciente	<p>Las enfermeras anestesistas</p> <p>A. Sostienen y preservan los derechos de los pacientes en cuestión de privacidad protegiendo la información de naturaleza confidencial ante aquellos que no necesitan dicha información para prestarles cuidados. Sostienen los derechos de los pacientes en tema de libertad de expresión, decisión y acción.</p>

ACADÉMICO	
Ámbito	Competencias de grado (Académico)
Desarrollo profesional continuo	<p>Las enfermeras anestesistas</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Están comprometidas con el desarrollo profesional continuo. B. Aceptan responsabilidad y rendición de cuentas en relación con la práctica y realizan actividades formativas profesionales a lo largo de la vida. C. Realizan un proceso formal de autoevaluación solicitando observaciones y comentarios sobre su propia práctica a los pacientes, pares, colegas profesionales y otros. Diseñan e implementan estrategias para el aprendizaje a lo largo de la vida. D. Son conscientes de las necesidades individuales de formular preguntas clínicas a través de actividades de desarrollo profesional continuo, y cubren dichas necesidades. E. Demuestran conocimientos y adherencia a los reglamentos legales nacionales aceptando la responsabilidad y rendición de cuentas asociadas a la enfermería de anestesia y otras.
Investigación	<p>Las enfermeras anestesistas</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Incorporan técnicas y conocimientos basados en la evidencia, así como directrices y normas internacionales en el desempeño clínico. B. Protegen los derechos de los pacientes o de los animales en relación con los proyectos de investigación y llevan a cabo estos proyectos de acuerdo con las normas éticas de investigación y de información.
Formación	<p>Las enfermeras anestesistas</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Facilitan y enseñan basándose en las normas nacionales e internacionales de educación y práctica. B. Contribuyen a las experiencias de aprendizaje de todos los profesionales y estudiantes dentro de su esfera de influencia e interactúan con los colegas a nivel local, nacional, gubernamental y reglamentario para mejorar la práctica de la profesión. C. Ayudan a los profesionales de la salud a identificar sus necesidades de formación en anestesia y cuidados intensivos. D. Proporcionan comentarios constructivos a los compañeros, colegas, estudiantes y personal sanitario, con respecto a la práctica y con el objetivo de facilitar la mejora de los resultados y el desarrollo profesional.

Apéndice 2. Estándares de Formación de la IFNA para la Preparación de Enfermeras Anestesiastas

Finalidad de los Estándares de Formación

Las enfermeras anestesiastas están formadas como enfermeras especialistas clínicas (ICN 2009) en muchos países del mundo (Meeusen et al. 2010; McAuliffe & Henry 1998) para prestar o participar en la prestación de servicios a pacientes que requieren anestesia, cuidados respiratorios, reanimación cardiopulmonar y/o otros servicios para sostener la vida en emergencias. Los estándares de formación para la preparación de enfermeras anestesiastas se basan en el modelo de roles CanMEDS (Frank 2005) (véase la sección sobre Marco Conceptual para la Práctica de la Enfermería de Anestesia). Se eligió este modelo por su idoneidad para ilustrar las distintas funciones de las enfermeras anestesiastas y preparar a los estudiantes para la práctica efectiva de la anestesia en un entorno interdisciplinario complejo. Los Estándares de Formación de la IFNA incorporan los siete roles CanMEDS (experto, comunicador, colaborador, profesional, gestor, defensor de la salud y académico) en el currículum. Los estándares de formación se basan en los estándares internacionales para la práctica segura en el ámbito de la anestesia (Merry et al. 2019). Forman parte de la función integrada de experto y a ellos se hace referencia en los estándares de grado y de la práctica cuando procede.

La práctica de la enfermería de anestesia es lo suficientemente compleja y avanzada como para ir más allá del ámbito de práctica de la enfermería generalista (McAuliffe & Henry 1998). El conocimiento y la práctica especializados se adquieren mediante un programa formativo avanzado y aprobado profesionalmente que permite la obtención de un título reconocido. Los profesionales en todos los países miembros están organizados y representados en una asociación especializada o una filial de la asociación nacional de enfermeras pertinente.



Fotografía de: The Liberian Association of Nurse Anesthetists

ÁMBITO	TEMA
I. Estándar: prerrequisitos	Entre los requisitos mínimos para los solicitantes/candidatos a programas de enfermería de anestesia se encuentran la culminación de un programa básico de formación de enfermería de al menos 36 meses de duración y al menos 1 (uno) año de experiencia de enfermería, preferiblemente en un entorno de cuidados agudos.
II. Estándar: proceso de selección	<p>Todos los candidatos de los programas formativos de enfermería de anestesia han de ser evaluados en función de un procedimiento de cualificación como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dossier, cartera o currículum profesional. • Examen (depende de cuestiones de legislación nacional y puede no ser obligatorio). • Entrevista y revisión de la base de conocimiento de los candidatos en cuestión de anatomía, fisiología, patofisiología, química, física, bioquímica, farmacología, ética, habilidades de comunicación y colaboración, y filosofía de la enfermería. • Se recomienda que la selección de candidatos la realice un comité de profesores académicos y clínicos entre los cuales haya enfermeras anestesistas.
III. Estándar: currículum	<p>Contenido del programa Como mínimo, el currículum del programa contendrá los siguientes temas o cursos puesto que guardan relación con la práctica de las enfermeras anestesistas.</p> <p>Rol experto:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Anatomía avanzada, fisiología avanzada y patofisiología en todas las edades y enfermedades preexistentes relacionadas con la práctica de la anestesia y el periodo perioperatorio. B. Farmacología avanzada, en particular agentes de anestesia como hipnóticos, analgésicos, sedativos, agentes bloqueadores neuromusculares y sus antagonistas, anestésicos volátiles, anestésicos locales, fármacos adyuvantes y accesorios, así como todos los fármacos que pueden influir en el efecto de cualquier agente anestésico que se esté utilizando. C. Química y física en la anestesia en relación con las técnicas de respiración, circulación, monitorización y ventilación. D. Técnicas de anestesia general. E. Técnicas de anestesia regional. F. Técnicas de monitorización, no invasivas e invasivas (véase la sección sobre Estándares de Monitorización). G. Principios de funcionamiento de monitores, respiradores y otros dispositivos y materiales médicos. H. Capacidad de operación, mantenimiento, detección de problemas, y comprobación de respiradores, monitores y todos los dispositivos y materiales médicos utilizados en la anestesia. I. Valoración, evaluación y gestión del paciente durante el preoperatorio, el intraoperatorio y el postoperatorio. J. Técnicas de anestesia para diferentes edades (de pediatría a geriatría) y categorías (de sano a mórbido) de pacientes, y el abanico completo de procedimientos quirúrgicos y relacionados con la medicina cuando se requiere anestesia. K. Reanimación (soporte vital cardíaco básico y avanzado) y otros procedimientos que sostienen la vida como entubado, ventilación, punciones arteriales e intravenosas, administración y monitorización de sustancias vasoactivas, catecolaminas y reactivación del flujo sanguíneo. L. Fluidoterapia y terapia sanguínea como cristaloides, coloides, sangre, y productos de coagulación. M. Control del dolor preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio (valoración y tratamiento adecuado con arreglo a las directrices de la OMS). N. Control de infecciones e higiene (estándares de control de infecciones nacionales y de la OMS). O. Mantenimiento de registros y documentación.

ÁMBITO	TEMA
III. Estándar: currículum	<p>Rol profesional:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Habilidades de liderazgo, construcción de equipos, negociación y resolución de conflictos. B. Habilidades de utilización y difusión de los resultados de la investigación y la práctica. C. Práctica reflexiva. D. Habilidades de presentación. E. Información sobre la función y los cometidos de la asociación nacional y la IFNA. F. Aspectos legales de la práctica y cuestiones éticas en la práctica (véase el Código Ético). G. Principios de la formación para sostener a los estudiantes de enfermería de anestesia en su participación en desarrollo profesional continuo. H. Teorías de garantía y mejora de la calidad. I. Gestión de incidentes críticos y sistema de notificación de incidentes críticos. J. Seguridad cultural (consideración hacia la cultura, raza, género, religión y otras posibles diferencias). K. Gestión del estrés y autogestión.
	<p>Rol comunicador:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Comunicación entre enfermeras anestesistas, médicos anestesistas, cirujanos, enfermeras de quirófano y otros miembros de la profesión médica, la profesión de enfermería, hospitales y organismos que representan una comunidad de interés (por ejemplo, asociaciones de pacientes) y la asociación nacional de enfermeras de anestesia. B. Habilidades de comunicación y negociación en el entorno de los quirófanos. C. Estrategias para la gestión de conflictos en relación con las funciones superpuestas y el potencial de tensiones interdisciplinarias en quirófanos. D. Estrategias de intervención en crisis adecuadas para pacientes que se enfrentan a anestesia y cirugía y para tensiones y problemas interdisciplinarios.
	<p>Rol colaborador:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Sistemas y subsistemas en la atención de salud (por ejemplo, sistemas hospitalarios sistemas de quirófano). B. Medios de colaboración con todas las disciplinas implicadas en el periodo perioperatorio. C. Cuestiones disciplinarias e interdisciplinarias de seguridad del paciente. D. Colaboración con miembros de equipos interdisciplinarios en actividades de investigación y formativas, y la implementación de nuevas tecnologías que mejoren la atención al paciente.
	<p>Rol gestor:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Métodos para proporcionar orientación y liderazgo con el fin de incrementar la participación del personal en el desarrollo profesional. B. Valoración y evaluación de protocolos, regímenes y directrices utilizando la evidencia de mejores prácticas para mejorar los resultados del paciente y potenciar la eficacia de los cuidados. C. Habilidades de enseñanza y mentorazgo. D. Habilidades de organización y planificación. E. Coste e implementación de cuestiones ecológicas (por ejemplo, gases anestésicos, eliminación de objetos punzocortantes, residuos tóxicos, etc.). F. Habilidades de toma de decisiones y anticipación. G. Habilidades de evaluación del desempeño.

ÁMBITO	TEMA
III. Estándar: currículum	<p>Rol defensor de la salud:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Promoción de la salud. B. Evaluación del riesgo de las diferentes influencias en el estado de salud de los pacientes (por ejemplo, influencias biológicas, psicológicas, sociales, socioeconómicas, ambientales y culturales). C. Organización y gestión del cambio de factores relacionados con la salud y el riesgo de la anestesia (por ejemplo, mandar dejar de fumar, riesgos de la obesidad). D. Métodos de educación al paciente. E. Principios éticos (véase el Código Ético). <hr/> <p>Rol académico:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Principios de la investigación y la práctica basada en la evidencia (recomendados encarecidamente). B. Aplicación de instrumentos de medición objeto de crítica en cuestión de eficacia y aplicabilidad clínica para evaluar intervenciones. C. Análisis y participación en el análisis de fuentes de directrices basadas en la evidencia. D. Habilidades de presentación y publicación. E. Utilización de investigación en la práctica. F. Habilidades de autoevaluación. <hr/> <p>Requisitos del periodo de prácticas clínicas</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Los requisitos del periodo de prácticas clínicas se diseñarán para proporcionar a los estudiantes experiencia clínica inherente a la lista de estándares de grado para enfermeras anestesistas para los cuales se están preparando. B. Se recomienda y alienta encarecidamente que al menos el 50% del programa esté dedicado a experiencias de aprendizaje clínico con atención directa a pacientes. C. El currículum para la práctica clínica debe reflejar el currículum teórico e incluir todas las habilidades y técnicas requeridas para una práctica competente.
IV. Estándar: competencias de grado	<p>Para prestar cuidados de anestesia competentes y seguros a pacientes que requieren estos servicios, únicamente aquellas enfermeras que han completado un programa de capacitación en enfermería de anestesia, o que sean estudiantes de enfermería de anestesia con supervisión en dichos programas formativos, deben estar autorizadas a prestar o participar en la prestación de servicios de anestesia. Al final del programa formativo, los estudiantes han de ser capaces de demostrar las competencias descritas como estándares de grado.</p>
V. Estándar: localización	<p>Lo ideal es que estos programas se impartan en el entorno universitario o su equivalente además de garantizar el acceso a recursos clínicos para el periodo de prácticas clínicas.</p>
VI. Estándar: duración del programa	<p>La duración del programa se basará en las competencias efectivas para las cuales se prepara la enfermera anestesista. La adquisición de competencias óptimas (como realizar de hecho en lugar de participar en la realización de algo) puede requerir 24 meses o más. El Comité de Educación de la IFNA avala firmemente los programas de 18 a 24 meses.</p>

ÁMBITO	TEMA
VII. Estándar: requisitos del profesorado/ personal de enseñanza	<p>A. El componente relativo a la enfermería de anestesia del programa formativo para la preparación de enfermeras anestesistas lo dirigirá una enfermera anestesista.</p> <p>B. Entre los demás miembros del profesorado/maestros puede haber otras enfermeras anestesistas, médicos, psicólogos, farmacólogos y otros profesionales.</p> <p>C. La formación clínica para los estudiantes de enfermería de anestesia la impartirán enfermeras anestesistas, anesthesiólogos y otros especialistas cualificados.</p>
VIII. Estándar: evaluación	<p>Se requiere una evaluación periódica del progreso académico y clínico del estudiante para realizar adaptaciones y cambios. A continuación se indican algunos aspectos de la evaluación:</p> <p>A. Consecución de los objetivos del aprendizaje</p> <p>B. Idoneidad del contenido del programa</p> <p>C. Administración y sedes del curso</p> <p>D. Apoyo al aprendizaje (teoría)</p> <p>E. Oportunidades adecuadas de práctica clínica</p> <p>F. Apoyo al aprendizaje (práctica clínica)</p> <p>G. Apoyo prestado por el profesorado/maestros</p> <p>H. Consecución de las competencias de grado</p>
IX. Estándar: graduación	<p>Tras la graduación, sobre la base de la evaluación final teórica o clínica, al graduado se le proporcionará un certificado, diploma o título acorde a la formación recibida que establezca que está cualificado para prestar servicios de enfermería de anestesia.</p>

Apéndice 3. Terminología de acreditación

ACREDITACIÓN	Proceso de revisión y aprobación por parte de un organismo reconocido mediante el cual se concede a una institución o programa el reconocimiento limitado en el tiempo de haber cumplido los estándares establecidos.
CERTIFICACIÓN	Reconocimiento formal de conocimientos, habilidades y experiencia demostrados mediante la consecución del estándar profesional establecido para la enfermera anestesista. Reconocimiento de la competencia de una enfermera anestesista que ha cumplido los requisitos y estándares de elegibilidad establecidos.
FORMACIÓN	Preparación formal de la enfermera anestesista: a nivel de título de máster o superior al de una enfermera generalista.
LICENCIA	Concesión de la autoridad para ejercer. El proceso, sancionado por ley, de conceder ese privilegio exclusivo a las enfermeras anestesistas que cumplen los estándares establecidos y les permite ejercer y utilizar el título de enfermera anestesista protegido específicamente.
REGISTRO	En sentido básico, por registro se entiende que el nombre de una persona se ha introducido en un registro oficial para personas que poseen las cualificaciones específicas de la enfermera anestesista. El registro lo mantiene un organismo regulador u otro organismo oficial gubernamental y normalmente proporciona la protección del título. El registro no es una validación de la competencia de la enfermera anestesista sino simplemente un listado o registro del puesto.

Apéndice 4. Contexto internacional y ejemplos de países

IFNA: acreditación de escuelas de enfermería de anestesia

Betty J. Horton, PhD, CRNA, FAAN

En el mundo hay muchos lugares sin acceso a anestesia y cirugía que podría evitar discapacidades innecesarias y salvar vidas. A este problema se añade una grave escasez de personas con los conocimientos y habilidades necesarios para prestar estos servicios. Reconociendo que una formación adecuada es fundamental para prestar cuidados de anestesia seguros, la Federación Internacional de Enfermeras Anestésistas (IFNA) diseñó un proceso conocido como Proceso de Aprobación de Programas de Anestesia dirigido a la acreditación de escuelas de enfermería de anestesia en función de su capacidad de cumplir los *Estándares de Formación para la Preparación de Enfermeras Anestésistas* (estándares). Estos estándares reflejan la labor de los instructores profesionales de enfermería de anestesia y de quienes la ejercen, y representan a asociaciones de enfermería de anestesia de más de 40 países miembros de la federación. La finalidad principal de la acreditación de escuelas de enfermería de anestesia es fomentar el uso de los estándares en el diseño de currículos basados en competencias para la preparación de graduados bien formados para administrar anestesia de forma segura.

La IFNA también ha reconocido la necesidad de ofrecer un proceso de aprobación para escuelas de anestesia que carezcan de la capacidad de obtener una acreditación por tener recursos limitados. La idea era recompensar a las escuelas por sus logros aunque no fueran capaces de cumplir todos los estándares por motivos justificables. Existían numerosos obstáculos para la creación de un proceso de este tipo por las diferencias existentes a nivel global en la preparación del profesorado, calificaciones de los estudiantes, currículos, recursos y culturas. La solución para superar estas diferencias era ampliar el proceso de acreditación a un sistema de aprobación de tres niveles utilizando un conjunto de estándares y teniendo en cuenta al mismo tiempo las diferencias nacionales o regionales.

Este sistema extraordinario ofrece tres categorías de aprobación que reconocen la «(1) la diversidad de escuelas de enfermería

de anestesia en todo el mundo; (2) el panorama económico del país; (3) los recursos disponibles para cada escuela; (4) y el compromiso de diferentes escuelas con un estándar de calidad educativa común» (IFNA 2017, p.1). Dichas categorías de aprobación son Acreditación, Reconocimiento y Registro.

- La Acreditación de la IFNA se concede a aquellas escuelas de enfermería de anestesia que hayan cumplido todos los estándares, incluida la admisión de enfermeras. Las escuelas acreditadas han culminado con éxito una revisión documental exhaustiva y una visita in situ por parte de un equipo de representantes de la IFNA, del cual forma parte un experto local familiarizado con los aspectos culturales de la educación.
- El Reconocimiento de la IFNA se concede a las escuelas de anestesia que han culminado con éxito una auditoría para demostrar su cumplimiento de estándares seleccionados en materia de currículum, contenido del programa y competencias de grado.
- El Registro de la IFNA designa a aquellas escuelas que han presentado una petición firmada para cumplir con los estándares lo mejor que puedan. Esta petición cuenta con la firma del director de la escuela de anestesia en cuestión y del mayor responsable institucional. Al igual que con los demás niveles de aprobación, la información acerca de las escuelas se publica en el sitio web de la IFNA (IFNA 2017, pp. 1-2).

Trascurridos diez años desde el lanzamiento del Proceso de Aprobación de Programas de Anestesia de la IFNA, en la actualidad hay 30 escuelas aprobadas por la IFNA a través de dicho proceso. Hay dos escuelas registradas, 16 escuelas reconocidas y 13 que han obtenido la acreditación. La primera escuela aprobada para recibir la acreditación fue la Escuela de Enfermeras Anestésistas del Hospital Salpêtrière en París, Francia. Este proceso de aprobación de la IFNA también ha ido más allá de sus países miembros puesto que han sido aprobadas cuatro escuelas de países no miembros.

La aprobación de diferentes categorías de escuelas de anestesia que van desde aquellas con recursos abundantes a aquellas con recursos limitados promueve el uso de la formación basada en competencias donde todos los estudiantes pueden obtener el conocimiento y las habilidades necesarios que son esenciales para prestar cuidados de anestesia seguros. El éxito de las acciones de la IFNA para garantizar que los estudiantes reciben una formación adecuada en materia de anestesia se aprecia en la diversidad de escuelas de anestesia aprobadas mediante dicho proceso en África, Asia, Caribe, Europa y América del Norte.

Francia: contribución de las enfermeras anestésistas en el equipo de emergencias prehospitalarias

Emmanuel Dinot, RN, IADE

Christophe Debout, RN, MSN, MPhil, PhD, IADE

En Francia, la enfermera anestésista (infirmier anesthésiste diplômé d'État - IADE) sirve a la ciudadanía no solo en el quirófano puesto que también contribuye a la atención prehospitalaria de los pacientes en situaciones de emergencia. La organización de servicios prehospitalarios de emergencia está formada por dos equipos en Francia: la Brigada Antiincendios para el rescate de Víctimas y el Servicio de Asistencia Médica de Emergencia (Service d'Aide Médicale d'Urgence - SAMU) para dispensar atención médica al paciente en el lugar en que lo necesita. El modelo francés incluye la prestación de atención médica «fuera del hospital» por parte de un equipo multiprofesional del SAMU que interviene in situ según requiera el estado del paciente.

Los equipos del SAMU están formados por una enfermera o enfermera anestésista, un conductor de ambulancia y un médico especializado en medicina de emergencia. Esta organización dispone de unos 700 equipos distribuidos por todo el territorio y realiza unas 800 000 intervenciones al año, que se dividen en intervenciones primarias (tras una llamada del paciente, la familia o un testigo) e intervenciones secundarias (transporte interhospitalario).

Una formación y capacitación avanzadas brinda a las IADE el nivel superior de habilidades necesario en los servicios prehospitalarios de emergencia como por ejemplo

conocimientos avanzados en farmacología con fines de reanimación/control del dolor y conocimientos y experiencia de carácter técnico en la gestión de las vías respiratorias. La incorporación de IADE a los equipos del SAMU les ofrece una enfermera experimentada cuyas habilidades de pensamiento crítico, conocimientos y experiencia clínica avanzados añaden valor en un entorno que no dispone de la estructura y recursos tradicionales de un hospital. Es necesario que haya IADE en cualquier equipo interhospitalario que traslade pacientes ya se encuentren estables, sedados o entubados. En los últimos años, se ha producido un incremento en la frecuencia de estos tipos de transporte a causa de la reestructuración de los hospitales.

Kenia: incrementando la capacidad quirúrgica

Mary Mungai, Asociación de Enfermeras Anestésistas de Kenia

Kenia tiene una población de 46 millones de habitantes y el 80% de las necesidades de anestesia del país no están cubiertas, según se ha señalado. Los 240 médicos anestésistas están ejerciendo sobre todo en las grandes ciudades mientras que los pacientes más enfermos se encuentran en áreas rurales sin acceso a cuidados. Se ha denunciado que la falta de cuidados y servicios de anestesia representa la razón más común de derivación fuera de los hospitales secundarios.

En Kenia ha habido médicos anestésistas de EE.UU. y Europa que han contribuido a los servicios de anestesia estableciendo en 1990 la formación para enfermeras anestésistas como programa interno de formación en materia de anestesia dirigido a enfermeras que ya estaban trabajando en quirófano. Se basaba en la formación que se impartía a las enfermeras anestésistas en EE.UU. y fue el primer paso para colmar la brecha y lograr que la anestesia fuera segura en el país.

Tras diez años de formación interna, el Consejo de Enfermería de Kenia reconoció y acreditó el programa formativo tras los grandes esfuerzos realizados por el médico anestésista del hospital. La primera promoción formal de enfermeras anestésistas se formó en 2006-2007.

Los estudiantes pueden rotar por enclaves de formación en países vecinos. El currículum

formativo comienza con dos meses de formación didáctica intensiva en disciplinas como anatomía, fisiología y farmacología seguidos de experiencia clínica y exámenes escalonados cada tres meses hasta la graduación. Entre las experiencias clínicas se encuentran la realización de anestesia general y entubación, técnicas de sedación, ventilación con mascarilla, dispositivos de vía aérea supraglótica y anestesia regional (espinales, epidurales, bloqueos axilares, regionales intravenosos, bloqueos a la altura del tobillo, la muñeca, bloqueos interescleróticos, supraclaviculares, etc.). La duración del currículum es de 18 meses, está basada en competencias y ofrece gran cantidad de experiencia clínica a los estudiantes antes de su graduación.

Este programa se ha extendido con éxito para servir no solo a la población keniana puesto que también está formando a enfermeras del vecino Sudán del Sur. Además, cada año se celebra una conferencia científica y se imparten cursos de actualización que reúnen a todos los graduados para recibir formación continua. A día de hoy, más de 160 graduados, con licencia expedida por el Consejo de Enfermería de Kenia, están prestando cuidados de anestesia en 37 condados diferentes de Kenia, Somalilandia y Sudán del Sur. Estas enfermeras anestésicas están incrementando el acceso a servicios quirúrgicos mediante la prestación de cuidados de anestesia en hospitales rurales del gobierno en los que antes no había ningún proveedor especialista en anestesia.

La revista *Anesthesia and Analgesia* (2019) publicó un artículo poniendo de relieve el éxito de este programa de cara a incrementar la capacidad quirúrgica, reducir las derivaciones hospitalarias y mejorar la situación económica de los hospitales con enfermeras anestésicas como proveedores respecto a la de los hospitales equivalentes sin enfermeras anestésicas registradas certificadas (Umutesi et al. 2019). El éxito de este programa resulta prometedor para otros países que necesitan proveedores de anestesia seguros y cualificados.

Corea del Sur: creación del rol de enfermería de práctica avanzada para la realización de anestesia durante la posguerra

Gye Seon Jeong, Asociación de Enfermeras Anestésicas de Corea

Jackie Rowles, Presidenta de la IFNA

Tras la guerra de Corea, Corea del Sur se encontró en una situación nefasta. El número reducido de médicos anestesiólogos era insuficiente para satisfacer la necesidad de servicios de anestesia. En 1961, el ejército coreano comenzó a impartir formación a enfermeras anestésicas en un esfuerzo por reducir las lagunas existentes en los servicios. En 1964 la Congregación de Hermanas de Maryknoll trasladó a la hermana Margaret Kollmer, EARC americana, al Hospital de Maryknoll en Busan, Corea del Sur a causa de la falta de proveedores de anestesia en el país, motivo por el que se le pidió ayuda. Ahí se asoció con el gobierno al objeto de diseñar un programa de 18 meses para impartir formación a enfermeras registradas para convertirse en enfermeras anestésicas. La primera edición del programa se impartió en el Hospital de Maryknoll en Busan, y en 1969 la hermana Margaret había implantado programas de formación en 11 hospitales y los graduados recibían una certificación del hospital en el que se habían formado. En 1973, el Ministerio de Salud y Bienestar reconoció formalmente la práctica de la anestesia por parte de las enfermeras anestésicas. La hermana Margaret trabajó en la enfermería de anestesia en Corea del Sur durante 29 años durante los cuales contribuyó a la implementación de un examen nacional de certificación y actuó como catalizadora en la fundación de la Asociación de Enfermeras Anestésicas de Corea. Gracias a su liderazgo, el gobierno reconoció a las enfermeras anestésicas registradas certificadas como enfermeras de práctica avanzada de conformidad con la definición establecida en la legislación nacional (2003) y se estableció el requerimiento de un título de máster para la formación en enfermería de anestesia (2005) (Kollmer 2014).

Taiwán: desde unos comienzos humildes en la posguerra hasta el reconocimiento y la validación de competencias

Hui Ju Yang, Vicepresidenta Segunda de la IFNA y Consejo de Representantes Nacionales, Taiwán

A causa de una escasez generalizada de proveedores de anestesia en la posguerra, en 1958 el Hospital General de Veteranos de Taipéi encargó al Centro Médico de la Defensa Nacional la puesta en marcha del primer

programa de formación en enfermería de anestesia en Taiwán. El 4 de mayo de 1959, siete enfermeras anestesistas graduadas comenzaron a ejercer en este hospital recién fundado poniendo así en marcha la figura de la enfermera en el ámbito de la anestesia en Taiwán. Desde entonces, las enfermeras anestesistas juegan el papel de cuidadores principales en atención primaria en materia de anestesia y son indispensables en el desarrollo de la medicina quirúrgica. Para promover el avance profesional de la enfermería de anestesia, en 1976 se fundó la subasociación de enfermeras anestesistas en la Sociedad de Anestesiólogos de Taiwán. Sobre la base de los mismos ideales y con los mismos miembros de esta subasociación, en 1999 se fundó la Asociación de Enfermeras Anestesistas de Taiwán como organización profesional independiente con unos 4400 anestesistas en la actualidad.

Durante varias décadas, las enfermeras anestesistas cooperaron con anesthesiólogos, cirujanos, gastroenterólogos y obstetras de todo el país si bien el gobierno y la ciudadanía ignoraban injustamente la necesidad de enfermeras anestesistas. Hasta 1995, en Taiwán estuvo vigente el Seguro Nacional de Salud que registraba los datos de reembolso del 97% de los procedimientos médicos del país. Los datos de las reclamaciones que recibía señalaban que cada anesthesiólogo del país estaba realizando al menos cuatro anestésias al mismo tiempo, lo cual puso de relieve la figura de la enfermera anestesista y la necesidad de recursos humanos en el ámbito de la anestesia. El Ministerio de Salud y Bienestar reconoció la necesidad de diseñar un programa formativo nacional de enfermeras anestesistas, que encargó a la Asociación de Enfermeras Anestesistas de Taiwán y que esta culminó en 2019. La asociación también ha trabajado para promover el reconocimiento del valioso papel que juegan las enfermeras anestesistas en la prestación de cuidados de anestesia y ha demostrado su compromiso con la seguridad del paciente culminando con éxito su amplia labor de varios años para el establecimiento de un examen nacional de certificación. El examen escrito se ofreció por primera vez el 6 de noviembre de 2020 y la parte oral se ofreció el 28 de marzo de 2021. Proporcionarán la validación de la competencia para los solicitantes de la certificación.

Estados Unidos de América: combatiendo el dolor

Jackie Rowles, Presidenta de la IFNA y Consejo de Representantes Nacionales, EE.UU.

Desarrollo de la formación, capacitación y certificación de la especialidad de las Enfermeras Anestesistas Registradas Certificadas en Control del Dolor No Quirúrgico

La enfermera anestesista fue la primera figura de práctica avanzada en gozar de reconocimiento en Estados Unidos (EE.UU.). La prestación de cuidados de anestesia por parte de estas enfermeras en el país data de la guerra civil (1861-1865) y el primer programa formativo reglado en enfermería de anestesia se estableció en 1909. En 1945 se puso en marcha un examen de certificación nacional con la consiguiente acreditación de *Enfermera Anestesista Registrada Certificada* (EARC). La acreditación del programa formativo se instituyó en 1952; la formación continua obligatoria en 1978; el requisito de poseer una licenciatura en 1986; el requisito de un título de máster en 1986; y para 2022, los 124 programas de enfermería de anestesia han de tener nivel de doctorado para el acceso a la práctica. La historia de retos y éxitos de las enfermeras anestesistas de EE.UU. a lo largo de los últimos 159 años está bien documentada.

A principios de los 2000, había pocas EARC trabajando en consultas de control del dolor en EE.UU. a pesar de las quejas de la comunidad médica. En 2004, el Consejo de Acreditación de Programas Formativos para Enfermeras de Anestesia constituyó un grupo de trabajo al objeto de elaborar directrices para una especialización (fellowship) en control del dolor puesto que en ese momento las EARC no tenían ninguna especialización a la que acceder. La oposición de la comunidad médica afectó a su capacidad de poner en marcha el programa correspondiente.

En 2008, la Asociación Americana de Enfermeras Anestesistas (AANA) reconoció la necesidad de formación avanzada en control del dolor para las EARC. Por aquel entonces, comenzaban a manifestarse los efectos de la monoterapia con opioides y las EARC que ejercían en el ámbito del control del dolor

estaban deseando recibir formación reglada y demostrar los beneficios de terapias combinadas en el tratamiento del dolor crónico. En octubre de 2008, la AANA celebró su primer Seminario de Control Avanzado del Dolor del cual a partir de entonces se comenzaron a celebrar dos ediciones al año. En 2010 ya había seminarios dedicados al control del dolor básico y avanzado y en 2013 se añadió una jornada específica a la valoración física. Cada seminario ofrecía formación didáctica en farmacología, patofisiología del dolor, seguridad en la realización de imágenes y radiaciones, evaluación del paciente/diagnóstico diferencial y diseño de planes de tratamiento así como formación con cadáveres para técnicas de inyección terapéutica utilizando orientación sobre fluoroscopia e imágenes de ultrasonido.

En 2011, se hizo evidente la necesidad de que la formación especializada evolucionara a un nivel académico. La AANA contribuyó a la consecución de formación universitaria asociándose con sus EARC expertas en dolor y la Universidad de Hamline (Minneapolis, MN) para expedir un certificado en Control Avanzado del Dolor para las EARC. El programa en cuestión fue acreditado en 2014 como Especialización en Control Avanzado del Dolor por parte del Consejo de Acreditación de Servicios Formativos para Enfermeras de Anestesia y fue el primer programa de especialización para EARC. Se comenzó a impartir en 2012 con una duración de tres semestres y en 2015 se trasladó a la Facultad de Enfermería de Anestesia de la Universidad Cristiana de Tejas para acoger a su primera promoción en agosto de 2016. En 2017, la Universidad de Florida del Sur obtuvo el estatus de especialización para su programa formativo en control avanzado del dolor y la Universidad de Middle Tennessee obtuvo ese mismo estatus para su programa formativo de control del dolor agudo.

En 2015 la Junta Nacional de Certificación y Recertificación de Enfermeras Anestesisistas implantó un examen de certificación para la especialización de las EARC en Control del Dolor No Quirúrgico para obtener la acreditación conocida como NSPM-C. En un país donde 100 millones de personas padecen dolor crónico (IOM, 2011), las EARC han demostrado y validado su conocimiento y experiencia como proveedores en el ámbito del control

avanzado del dolor. Durante más de 12 años, las EARC han promovido activamente el tratamiento multimodal del dolor y han trabajado para reducir el uso de opioides. Nos enorgullece servir a nuestros pacientes a la par que contribuimos a cambiar el panorama de la crisis de opioides en nuestro país.

La COVID-19 y la Federación Internacional de Enfermeras Anestesisistas (IFNA)

Jackie Rowles, Presidenta de la IFNA
en representación del Consejo de Representantes Nacionales de la IFNA

En 1989 se fundó la Federación Internacional de Enfermeras Anestesisistas (IFNA) con 11 países miembros y desde entonces ha crecido hasta contar con 43. En estos tiempos sin precedentes de pandemia de COVID-19, su Consejo de Representantes Nacionales formado por 41 miembros ha sido rápido en el establecimiento de comunicación electrónica periódica desde principios de 2020. Entre la información compartida se encuentra la situación del virus en los estados miembros, en particular la detección, transmisión, tratamiento actual, complicaciones, pronóstico, propagación, prevención, mejores prácticas conocidas y dificultades en relación con los equipos de protección individual. También se ha difundido más información sobre el conocimiento, experiencia y flexibilidad de las enfermeras anestesisistas en distintas funciones en beneficio de los cuidados al paciente y la optimización del uso del personal para cubrir el gran aumento de la demanda de atención urgente y emergente al paciente.

Los esfuerzos actuales y sostenidos de la IFNA, sus miembros y todas las enfermeras anestesisistas tienen un valor enorme. A nivel global, las enfermeras anestesisistas han estado a la altura del reto, han aplicado habilidades de pensamiento crítico e innovador para garantizar de forma creativa la cobertura de servicios cruciales para el cuidado del paciente con el fin de ayudar a sus hospitales a cumplir con la exigencia de servir a sus pacientes poniéndose a sí mismas en una clara posición de vulnerabilidad frente a la contracción de la enfermedad. En todo el mundo se ha reconocido y movilizó rápidamente el valor de la amplitud del conocimiento, las habilidades, la experiencia y las competencias de las enfermeras anestesisistas para prestar cuidados seguros, oportunos

y personalizados en un contexto de enfermería de práctica avanzada. El alcance de los servicios esenciales prestados por las enfermeras anestesistas en primera línea durante esta pandemia mundial sin precedentes demuestra coraje y compromiso para salvar vidas.

El uso de conocimientos de enfermería de cuidados críticos junto con formación avanzada en anestesia ha permitido a las enfermeras anestesistas trabajar en funciones ajenas a los servicios tradicionales de anestesia tales como enfermería de cuidados críticos, equipos a domicilio para entubación, reconversión de máquinas de anestesia en respiradores de uso prolongado, asesoramiento sobre gestión de la ventilación, triaje en salas de emergencia,

terapia respiratoria, equipos para decúbito prono en UCI, cribado de pacientes para su admisión, asesoramiento/dirección de otro personal de enfermería y gestión de los cuidados agudos urgentes/emergentes al paciente. La información compartida y adquirida gracias a las experiencias de colegas de enfermería de anestesia en todo el mundo ha sido beneficiosa para áreas geográficas por las que se propagó la enfermedad después de Asia y las primeras áreas de Europa. La comunicación global en materia de consideraciones relacionadas con la anestesia ha facilitado «información actualizada» muy necesaria para el resto del mundo acercando más a los proveedores en un esfuerzo por optimizar los cuidados, ralentizar la propagación del virus y dotar a colegas



Fotografía de: American Association of Nurse Anesthetists

miembros de la mejor evidencia para el uso de equipos de protección individual disponibles o improvisados.

La COVID 19 ha demostrado hasta qué punto está estrechamente conectado el mundo. También ha mostrado los beneficios que ofrecen las organizaciones globales con un sistema de comunicación establecido y un sentido del deber de cuidar los unos de los otros. La IFNA cree que actualizar oportuna y continuamente la información que se comparte entre países miembros ha contribuido a optimizar los cuidados y posiblemente incluso a salvar vidas, quizá tanto de proveedores como de pacientes.

Primer plano: efecto de la COVID en los estudiantes de enfermería de anestesia del IFITS

Raja Fardel, Hélène Gauducheau y Christophe Debout

Programa de Enfermería de Anestesia, IFITS, Neuilly sur Marne, France

La pandemia de COVID ha obligado al Ministerio de Salud de Francia a incrementar el número de enfermeras de cuidados críticos con el fin de satisfacer la creciente demanda de cuidados a pacientes en las UCI y permitir la prestación de servicios de cuidados intensivos al margen de las tradicionales unidades de cuidados críticos. Al igual que otros países, Francia ha experimentado dificultades por insuficiencia de recursos como por ejemplo en relación con el número y disponibilidad de camas de cuidados críticos, respiradores, medicamentos, equipos de protección individual y plantilla.

Esta crisis de salud ha tenido una repercusión considerable en la actividad de las enfermeras anestesistas así como en los estudiantes de enfermería de anestesia. A causa de las limitaciones en cuestión de cirugía electiva muchas enfermeras anestesistas fueron reasignadas a las UCI o a unidades reconvertidas en tales. Los programas formativos en enfermería de anestesia quedaron interrumpidos porque los estudiantes fueron enviados de nuevo a los hospitales para paliar la falta de proveedores de cuidados críticos de enfermería. Las enfermeras anestesistas y los estudiantes tuvieron que reorientarse al entorno de cuidados críticos y adaptarse a nuevo equipamiento y a una estructura de modelo de práctica diferente respecto a la que estaban acostumbrados.

El impacto en los estudiantes de anestesia ha sido significativo dado que fueron desplegados entre el 16 de marzo y el 15 de julio de 2020, lo cual les ha provocado dificultades en relación con su formación y su vida personal por las dificultades de estudiar tras largas jornadas de trabajo y un mayor cansancio como consecuencia. La formación clínica en anestesia se detuvo pero se continuó la labor didáctica mediante formación en línea. Los requisitos de aislamiento han sido difíciles y estresantes para sus familias. Al final también ha habido resultados positivos puesto que los estudiantes han señalado una mejora en sus habilidades de afrontamiento y resiliencia.



Consejo Internacional de Enfermeras

3, Place Jean Marteau

1201 Ginebra, Suiza

+41229080100

icn@icn.ch

www.icn.ch