

UNIVERSITAT
JAUME • I

IMPLANTACIÓN DE LA ENFERMERA DE PRÁCTICA AVANZADA EN ANESTESIA EN ESPAÑA

REVISIÓN INTEGRADORA

Memoria presentada para optar al título de Graduada en Enfermería de la Universitat Jaume I
presentada por **Marina Collado Sanchis** en el curso académico 2022/2023.

Este trabajo ha sido realizado bajo la tutela de el profesor **David Usó Bou**.

Fecha de depósito: 25 de Mayo, 2023

Agradecimientos

Se culminan cuatro años de esfuerzo y dedicación con la realización del presente Trabajo Final de Grado. Por este motivo, me gustaría dar las gracias a todas aquellas personas que me han ayudado y apoyado durante todo este periodo de mi vida.

A todo el profesorado del Grado en Enfermería de la Universitat Jaume I y a mis compañeros de promoción por acompañarme y enseñarme tanto durante este proceso, además de compartir su vocación por esta profesión.

A mis amigas por compartir cada uno de los momentos más felices del grado y por apoyarnos mutuamente en las adversidades que también nos ha brindado. También, dar las gracias a mi familia por escucharme en los momentos de emoción y en los más difíciles, en los que me han transmitido todo su amor y apoyo incondicional.

Y, por último, dar las gracias especialmente a mi tutor, por su dedicación, orientación y reciprocidad durante la elaboración de esta revisión de la literatura. Gracias por la profesionalidad y por el apoyo constante transmitidos.

Gracias a todos por vuestra confianza depositada en mí.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
1.1 Contexto histórico y estado actual.....	4
1.2 Magnitud del problema.....	5
2. JUSTIFICACIÓN	6
3. OBJETIVOS.....	7
3.1 Objetivo general	7
3.2 Objetivos específicos	7
4. METODOLOGÍA	8
4.1 Diseño	8
4.2 Pregunta de investigación	8
4.3 Palabras clave y descriptores en ciencias de la salud	9
4.4 Estrategia de búsqueda	10
4.5 Criterios de selección.....	14
4.5.1 Criterios de inclusión	14
4.5.2 Criterios de exclusión	14
4.6 Método de extracción de datos	14
4.7 Evaluación de la calidad metodológica de los estudios incluidos.....	15
5. RESULTADOS	16
5.1 Resultados de la búsqueda y proceso de selección de estudios	16
5.2 Aspectos generales de los artículos incluidos en el estudio	19
5.2.1 Según la base de datos de origen	19
5.2.2 Según el año de publicación	20
5.2.3 Según tipo de estudio	20

6. DISCUSIÓN	25
6.1 Identificar los beneficios y efectividad del desarrollo de la Enfermera de Práctica Avanzada en Anestesia.	25
6.2 Analizar las competencias y funciones de la EPA en anestesia a nivel internacional y nacional.....	27
6.3 Determinar la relación entre la formación de las EPA en anestesia con el grado de calidad y seguridad de los cuidados proporcionados.	29
7. CONCLUSIONES.....	30
8. LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	31
9. BIBLIOGRAFÍA.....	32

Índice de tablas

Tabla 1. Estructura pregunta clínica en formato PIO	8
Tabla 2. Palabras clave y descriptores.....	9
Tabla 3. Estrategias de búsqueda	12
Tabla 4. Características de los artículos incluidos en la revisión.....	22

Índice de figuras

Figura 1. Resultados de la estrategia de búsqueda sin filtros automáticos según la base de datos	16
Figura 2. Resultados de la estrategia de búsqueda con filtros automáticos según la base de datos	17
Figura 3. Diagrama de flujo del proceso de selección de los artículos incluidos en la revisión.	18
Figura 4. Artículos incluidos en la revisión según la base de datos.....	19
Figura 5. Artículos incluidos en la revisión según el año de publicación.....	20
Figura 6. Artículos incluidos en la revisión según el tipo de estudio	21

Índice de anexos

Anexo 1. Plantilla de la herramienta de calidad metodológica Critical Appraisal Skills Programme Español (CASPe) para revisiones.....	35
Anexo 2. Plantilla de la herramienta de calidad metodológica Critical Appraisal Skills Programme Español (CASPe) para estudios de casos y controles.....	37
Anexo 3. Plantilla de la herramienta de calidad metodológica Critical Appraisal Skills Programme Español (CASPe) para estudios cohortes.	41
Anexo 4. Estándares de práctica y competencias de grado de la IFNA.....	44

Glosario de acrónimos

AANA	<i>American Association of Nurse Anesthesiology / Asociación americana de Enfermeras Anestésistas</i>
AMS	Asamblea Mundial de la Salud
ASEEDAR	Asociación Española de Enfermería de Anestesia, Reanimación y Terapia del Dolor
CASPe	Programa de Habilidades en Lectura Crítica Español / <i>Critical Appraisal Skills Programme Español</i>
DeCS	Descriptor de Ciencias de la Salud
EA	Enfermera Anestésista
EIR	Enfermero Interno Residente
EPA	Enfermera de Práctica Avanzada
ICN	<i>International Council of Nurses / Consejo Internacional de Enfermería</i>
IFNA	<i>International Federation of Nurse Anesthetists / Federación Internacional de Enfermeras Anestésistas</i>
KRNA	<i>Kenya registered nurse anesthetist</i>
MeSH	<i>Medical Subject Headings</i>
MSCBS	Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social
OMS	Organización Mundial de la Salud
SIGA / FSIA	<i>Schweizerische Interessengemeinschaft für Anästhesiepflege / Fédération Suisse des Infirmières et Infirmiers Anesthésiste</i>
SNS	Sistema Nacional de Salud
WHA	<i>World Health Assembly</i>

Resumen

Introducción: Asociaciones como la *International Federation of Nurse Anesthetists* (IFNA) y la necesidad creciente de personal sanitario especializado para la cobertura sanitaria en el ámbito de cirugía y anestesia ha impulsado el desarrollo y la implantación de la Enfermera de Práctica Avanzada (EPA) en la Anestesia. No obstante, muchos países, como es el caso de España, siguen sin reconocerla como especialización y no contienen una legislación y plan formativo que permita su avance.

Objetivo: Identificar los beneficios y efectividad del desarrollo de la Enfermera de Práctica Avanzada en anestesia.

Metodología: Revisión integradora de la literatura científica en las bases de datos Pubmed, BVS, ScienceDirect y Cochrane Library. En la estrategia de búsqueda se combinaron las palabras clave halladas en los descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y Medical Subject Headings (MeSH). Se aplicaron los filtros correspondientes a cada base de datos y se realizó la evaluación de la calidad metodológica de los artículos mediante la herramienta *Critical Appraisal Skills Programme* (CASPe).

Resultados: Se encontraron 8.359 artículos en total. Tras aplicar los filtros de tipo temporal, idiomático y de acceso libre a texto completo se obtuvieron 636 artículos. Posteriormente, se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión y se descartaron los artículos duplicados reduciendo el total de artículos a 22. Finalmente, se seleccionaron 7 documentos a estudio.

Conclusión: El desarrollo de la enfermera de práctica basada en anestesia influye positivamente en la salud mundial, además, su formación proporciona claros beneficios que afectan de manera directa a la seguridad y calidad de los cuidados proporcionados. En base a últimas evidencias, los Estándares de la IFNA son útiles y válidos para impulsar la implantación y especialización de estas enfermeras en España.

Palabras clave: “Enfermera de Práctica Avanzada en anestesia”, “Calidad del cuidado” y “Competencias”.

Abstract

Introduction: Associations such as the International Federation of Nurse Anesthetists (IFNA) and the growing need for specialised healthcare personnel for healthcare coverage in the field of surgery and anaesthesia have promoted the development and implementation of the Advanced Practice Nurse (APN) in Anaesthesia. However, many countries, such as Spain, still do not recognise it as a specialisation and do not have legislation and training plans that allow for its advancement.

Objective: To identify the benefits and effectiveness of the development of Advanced Practice Nurse Anaesthesia.

Methodology: Integrative review of the scientific literature in the Pubmed, BVS, ScienceDirect and Cochrane Library databases. The search strategy combined the keywords found in the Health Sciences (DeCS) and Medical Subject Headings (MeSH) descriptors. The corresponding filters were applied to each database and the methodological quality of the articles was assessed using the Critical Appraisal Skills Programme (CASPe) tool.

Results: A total of 8,359 articles were found. After applying the temporal, language and full-text free access filters, 636 articles were obtained. Subsequently, the inclusion and exclusion criteria were applied and duplicate articles were discarded, reducing the total number of articles to 22. Finally, 7 papers were selected for study.

Conclusion: The development of anaesthesia-based practice nurses has a positive influence on global health, and their training provides clear benefits that directly affect the safety and quality of care provided. Based on the latest evidence, the IFNA Standards are useful and valid to promote the implementation and specialisation of these nurses in Spain.

Keywords: “Nurse Anesthetists”, “Quality Assurance, Health Care” and “Nurse's Role”

1. INTRODUCCIÓN

La enfermería representa el 59% de los profesionales sanitarios en el mundo, no obstante, y debido a la creciente demanda de estos profesionales, resulta insuficiente para satisfacer la cobertura sanitaria de los países a nivel mundial (1).

En el estudio sobre la Situación de la enfermería en el mundo en 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) muestra los beneficios y la importancia de ampliar la práctica enfermera dentro del Sistema Nacional de Salud (SNS)(1). Así mismo, en la 68ª Asamblea Mundial de la Salud (AMS) en 2015, se insiste en la formación y la especialización de los profesionales sanitarios, tanto médicos como enfermeros, dentro del campo quirúrgico esencial y de emergencia y de servicios de anestesia, además de fomentar el avance tecnológico dentro de estos servicios como factor importante para lograr la cobertura sanitaria universal (2).

Siguiendo las directrices de la AMS en la resolución de la *World Health Organization* (WHA) 68.15, el desarrollo del profesional de enfermería en anestesia, como Enfermera de Práctica Avanzada (EPA), sería una de las vías más resolutivas para dar cobertura a los servicios de cirugía y anestesia (2).

Para describir a la Enfermera de Práctica Avanzada se sigue la definición según el *International Counsel of Nurses* (ICN) definiéndose como “una enfermera generalista o especializada que ha adquirido, mediante formación de grado adicional, 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“(3). También, es definida la Enfermera Anestésista (EA) por la ICN como “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”(3).

Sin embargo, no existe la figura de la Enfermera Anestésista de la misma forma en todos los países del mundo, debido a las diferentes políticas y legislaciones de los mismos (4).

1.1 Contexto histórico y estado actual

La enfermería toma su papel en la anestesiología después del descubrimiento de un fármaco anestésico eficaz, el éter, en 1846, pero, hasta mediados del siglo XX, no hay constancia de la participación de enfermería en esta práctica (4).

El país con más historia en la formación y la autonomía de las enfermeras anestésistas es Estados Unidos (EE. UU), el cual consiguió su especialización 140 años más tarde de su descubrimiento. El modelo americano llegó a Europa a mediados de la 2ª Guerra Mundial y se introdujo por primera vez en Francia. Del mismo modo, llegó a finales del siglo XIX a España, administrándose en primer lugar por médicos y delegando su práctica en enfermería en varias ocasiones. Acto seguido, en el siglo XX, apareció la necesidad de especializar esta práctica, formando y especializando a médicos, pero no sucediendo de igual forma dentro de nuestro ámbito en la enfermería (4).

Siguiendo con el caso de España, hoy en día, la enfermera de anestesia no es considerada una Enfermera de Práctica avanzada, debido a que no fue incluida como tal en el Real Decreto 450/2005, del 22 de abril, sobre especialidades de Enfermería (4). Dentro del cual, se exponen las 7 especialidades a las que se puede optar mediante las pruebas EIR (Enfermero Interno Residente), las cuales son (5):

- Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matrona).
- Enfermería de Salud Mental.
- Enfermería Geriátrica.
- Enfermería del Trabajo.
- Enfermería Familiar y Comunitaria.
- Enfermería Pediátrica.
- **Enfermería de Cuidados Médico-Quirúrgicos***. *Aún no se puede optar a esta especialidad dado que está pendiente de desarrollo y publicación (6).*

En 2012, la Asociación Española de Enfermería de Anestesia, Reanimación y Terapia del Dolor (ASEEDAR-TD), basándose en las directrices definidas por la International Federation of Nurse Anesthetists (IFNA), quiso desarrollar la figura de la Enfermera de Anestesia, Reanimación y Terapia del dolor (EARTD) con el fin de proporcionar una atención integral y de alta calidad a los pacientes, además de satisfacer las demandas sociales y asistenciales para las cuales se requiere una alta capacitación (4,7).

Así pues, sus funciones y habilidades abarcan la práctica, tanto dentro como fuera de quirófano, participando en las evaluaciones preanestésicas, peri y post anestésicas, sedaciones, Unidades de Reanimación y Unidades de Dolor Agudo y Crónico, entre otras (4,7).

Por último, para optar a la titulación de Enfermera de anestesia, Reanimación y Terapia del dolor existe una formación continuada (Máster) que forma en competencias y experiencia clínica a enfermeras generalistas (4,7).

1.2 Magnitud del problema

En nuestro entorno europeo, por un lado, España junto con Portugal, Grecia y Croacia, forman parte de la minoría de países que todavía no han desarrollado la figura de la Enfermera Anestésista. Esto supone, una indefinición de las competencias y funciones de la enfermería relacionadas con esta práctica (8,9).

Por otro lado, el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (MSCBS) prevé que en el 2025 uno de los campos con mayor desajuste en España será la Anestesiología, así lo demuestran los resultados del Estudio sobre las necesidades de especialistas 2008-2025 (10). No obstante, existe evidencia de los beneficios y la efectividad del desarrollo de la EPA en este campo y la necesidad emergente de desarrollarla (2,11).

2. JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta los datos expuestos anteriormente y siendo conscientes de la falta de profesionales sanitarios en el mundo, sobre todo en el campo de la cirugía y de la anestesia, cabe subrayar la creciente demanda de los cuidados relacionados con la minimización del dolor. En estos cuidados, la enfermera de anestesia desempeña la función precisa para satisfacer las necesidades que demanda continuamente la población.

Aun conociendo, a día de hoy, el déficit de profesionales y especialistas en España, aún no existe legislación que respalde la especialidad de enfermería en la práctica de la anestesia, siendo realizada por enfermeras de ámbito generalista o las EARTD. A consecuencia de esto, como ya se ha mencionado, no quedan definidas las competencias y funciones de la enfermería en la Anestesiología, dificultando su reconocimiento e implantación en el sistema sanitario actual, dando lugar, en multitud de ocasiones, a profesionales sobrecargados, y dificultando una provisión adecuada de cuidados relacionados a la población que asisten.

El mayor beneficio de la especialización sería el aumento de la seguridad y calidad en la prestación de los cuidados y la disminución de la sobrecarga de trabajo. Además, el cuidado por parte del profesional de enfermería aporta el punto de humanización característico de nuestra práctica y necesario en el proceso quirúrgico.

El motivo fundamental por el que se decide tratar este tema es el interés, dentro del campo de la salud, en la cirugía y la anestesia, además, del poco conocimiento personal sobre este ámbito enfocado a la enfermería. De forma que, durante la revisión de la literatura, se descubrieron las diferencias entre las legislaciones que a nivel mundial dirigen y reconocen a la EA, destacando en el presente trabajo el caso de España.

Por todo ello, se pretende hacer uso de la evidencia, tanto de nivel internacional como nacional, para exponer las directrices que establecen las instituciones relacionadas con las funciones y competencias de estas enfermeras, hallar y contrarrestar información que garantice que la formación y evolución de las EPA en anestesia ofrece un perfil de seguridad y calidad en los cuidados y, sí supondría un beneficio en el sistema sanitario Español.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Identificar los beneficios y efectividad del desarrollo de la Enfermera de Práctica Avanzada en anestesia.

3.2 Objetivos específicos

- Analizar las competencias y funciones de la EPA en anestesia a nivel internacional y nacional.
- Determinar la relación entre la formación de las EPA en anestesia y el nivel de calidad y seguridad de los cuidados y técnicas anestésicas.

4. METODOLOGÍA

4.1 Diseño de estudio

El diseño del presente Trabajo Final de Grado consiste en una revisión integradora de la literatura científica de carácter cualitativo, mediante el cual se pretende responder a los objetivos planteados y analizar los resultados obtenidos.

Para ello, se plantea una pregunta clínica que será utilizada para realizar una búsqueda bibliográfica en las diferentes bases de datos.

4.2 Pregunta clínica

La pregunta de investigación se ha formulado utilizando el formato PIO, que se estructura de la siguiente manera: la P (*Patient*) corresponde a la población o pacientes a estudio, la I (*Intervention*) se refiere a la intervención que se va a llevar a cabo y la O (*Outcomes*) representa los posibles resultados. Siguiendo este modelo, se plantea la siguiente pregunta clínica:

“¿Qué beneficios proporciona la implantación de las enfermeras de práctica avanzada en anestesia?”

Tabla 1. Estructura pregunta clínica en formato PIO.

P	I	O
Paciente/Población	Intervención	Resultados
Enfermeras Práctica Avanzada en anestesia	Implantación	Beneficios

Fuente: Elaboración propia.

4.3 Palabras clave y descriptores en ciencias de la salud

Para realizar la búsqueda bibliográfica, se seleccionan las siguientes palabras clave relacionadas con el tema de estudio: “Enfermera anestésista”, “Calidad del cuidado” y “Competencias”.

En base a estas, se consultan los descriptores en el lenguaje natural y se desarrollan los descriptores equivalentes en lenguaje controlado. Para ello, se utilizan los Tesoros Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) y *Medical Subject Headings* (MeSH), obteniendo así una búsqueda más precisa y concreta. En la Tabla 2 se muestran los términos de búsqueda hallados.

Tabla 2. Palabras clave y descriptores

LENGUAJE NATURAL		LENGUAJE CONTROLADO		
Palabras Clave	Key Word	DeCS		MeSH
		Español	Inglés	
Enfermera Anestésista	Nurse Anesthetists	Enfermeras Anestésistas	Nurse Anesthetists	Nurse Anesthetists
Calidad del cuidado	Quality of care	Garantía de la calidad del Atención en Salud	Quality Assurance, Health Care	Quality Assurance, Health Care
Competencias	Competences	Rol de la enfermera	Nurse's Role	Nurse's Role

Fuente: Elaboración propia

Breve aclaración: Se utilizan las palabras clave “Competencias” y “Calidad del cuidado” como sinónimos de “Implantación” y “Beneficios” respectivamente, debido a que al realizar la búsqueda bibliográfica con estas últimas no se encontraron resultados relacionados con la pregunta clínica y necesarios para responder a los objetivos.

4.4 Estrategia de búsqueda

La estrategia de búsqueda se llevó a cabo haciendo uso de varias combinaciones de las palabras clave, descritas en el apartado anterior, junto con los operadores booleanos “OR” y “AND” . De esta manera, se consiguen diferentes estrategias de búsqueda adaptadas a las diferentes bases de datos. Las bases de datos utilizadas fueron cuatro: Pubmed, ScienceDirect, BVS y Cochrane Library.

Tras efectuar la búsqueda indicada, para obtener resultados más concretos y afines al tema de investigación, se aplican una serie de filtros automáticos en cada una de las bases, que reducen el número de artículos encontrados, consiguiendo con ello, un cribado de la información. Estos filtros corresponden a:

- Filtro temporal, últimos 10 años.
- Filtro de idioma, documentos publicados en español e inglés.
- Filtro de acceso libre a texto completo.

Cabe mencionar que los filtros se presentan de modos diferentes en cada una de las bases de datos, en aquellas que no ofrecían alguno de los anteriores, como es el caso de Cochrane Library, se realizó de manera manual.

A continuación, se detalla información relevante relacionada con las estrategias utilizadas en las bases de datos.

- **Pubmed.** Se encontraron mejores resultados al realizar la búsqueda con las palabras clave distribuidas en sentido contrario al expuesto en las demás búsquedas.
- **ScienceDirect.** Se realizó de manera manual el filtrado de los documentos publicados en español, pues la mayoría de los encontrados eran de lengua inglesa.
- **Cochrane Library:** Se aplicó de manera manual el filtro de texto completo.

Además, durante las lecturas de los documentos, se detectan diversas menciones a la IFNA, la ICN y la AANA, asociaciones cuya información fue expuesta en la introducción y constan de guías y manuales que responden a los objetivos. Por ello, se realizaron búsquedas en el metabuscador Google académico para emplearlas. En la Tabla 3 se muestran las rutas de búsqueda aplicadas y explicadas anteriormente.

Tabla 3. Estrategias de búsqueda

BASES DE DATOS	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	ESTUDIOS ENCONTRADOS	ESTUDIOS FILTRADOS
Pubmed FILTROS <ul style="list-style-type: none"> • Últimos 10 años • Idiomas: inglés y español • Texto completo 	(((((Quality of care) OR (Quality Assurance, Health Care [MeSH Terms])) AND (Competences)) OR (Nurse's Role[MeSH Terms])) AND (Nurse anesthetists)) OR (Nurse anesthetists[MeSH Terms])	2.968	84
ScienceDirect FILTROS <ul style="list-style-type: none"> • Últimos 10 años • Idiomas: inglés y español • Texto completo 	Nurse Anesthetists AND (Quality of care OR Quality Assurance, Health Care) AND (Nurse's Role OR Competences)	5.344	545

Fuente: Elaboración propia

Continuación Tabla 3. Estrategias de búsqueda

BASES DE DATOS	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	ESTUDIOS ENCONTRADOS	ESTUDIOS FILTRADOS
BVS FILTROS <ul style="list-style-type: none"> • Últimos 10 años • Idiomas: inglés y español • Texto completo 	(Nurse Anesthetists) AND (Quality of Care) OR (Quality Assurance, Health Care) AND (Competences) OR (Nurse's Role)	46	6
Cochrane Library FILTROS <ul style="list-style-type: none"> • Últimos 10 años • Idiomas: inglés y español 	((MeSH descriptor: [Nurse Anesthetists] explode all trees) AND (MeSH descriptor: [Quality of Healthcare] explode all trees) AND (MeSH descriptor: [Nurse's Role] explode all trees))	1	1

Fuente: Elaboración propia

4.5 Criterios de selección

Los criterios de inclusión y exclusión se aplican en el proceso de selección de los documentos hallados con el fin de conservar aquellos con mayor relación al tema de estudio y respuesta a los objetivos. A continuación, se detallan los criterios empleados en el presente trabajo de fin de grado:

4.5.1 Criterios de inclusión

- Artículos publicados en los últimos 10 años.
- Documentos de acceso libre al texto completo.
- Publicaciones en inglés y en español.
- Artículos relacionados con los objetivos planteados.
- Estudios que traten de la enfermera de práctica avanzada en anestesia o enfermera anestésista en cualquiera de sus ámbitos.

4.5.2 Criterios de exclusión

- Artículos duplicados en bases de datos distintas.
- Artículos de acceso restringido o sólo dispongan del título.
- Estudios que no superen los criterios definidos por la herramienta CASPe y, por ello, se consideran de menor calidad de evidencia o inadecuada calidad metodológica.
- Artículos de enfermería o anestesia general que no se centran en el tema específico de estudio.

4.6 Método de extracción de datos

El método de obtención de datos llevado a cabo en esta revisión se resume siguiendo los siguientes pasos:

En primer lugar, se formuló la pregunta clínica, de donde se extrajeron las palabras clave y se combinaron usando el lenguaje natural y controlado. Así, se sintetizaron las diferentes estrategias de búsqueda, que se emplearon en cada una de las bases de datos para obtener los primeros documentos relacionados con el tema a estudio. Por consiguiente, se hizo uso de los

filtros automáticos, explicados en el apartado “Estrategia de búsqueda” y los cuales se detallan en la Tabla 3, para obtener mejores resultados y mayor precisión en la búsqueda.

En segundo lugar, a partir de los datos obtenidos, se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión, seleccionando aquellos que sí cumplían con los ítems establecidos y descartando los que no. En tercer lugar, los artículos analizados fueron exportados al gestor bibliográfico Mendeley, mediante la opción “*Mendeley Web Importer*®”. Además, se utilizó un herramienta del gestor para eliminar los duplicados, llamada “*Check For Duplicates*”.

Finalmente, debido a la reducción de artículos, tuvo lugar una lectura crítica de cada uno de ellos para destacar aquellos que no cumplieron y respondieron a los objetivos planteados. Para complementar el método de producción y extracción de datos, a este último paso, se le añade la evaluación de la calidad metodológica de la investigación, realizada por el Programa de Habilidades en Lectura Crítica Español o *Critical Appraisal Skills Programme* Español por sus siglas en Inglés (CASPe).

4.7 Evaluación de la calidad metodológica de los estudios incluidos.

Como se ha comentado en el punto anterior, para evaluar la calidad metodológica de los documentos seleccionados se utilizó la herramienta CASPe. Con este fin, se realizó una lectura crítica de los artículos resultantes y se contestaron a las preguntas que contienen las plantillas facilitadas por el programa. Las plantillas aplicadas y utilizadas en esta revisión corresponden a estudios de cohortes, casos y controles y revisiones sistemáticas. Ver Anexo 1,2 y 3.

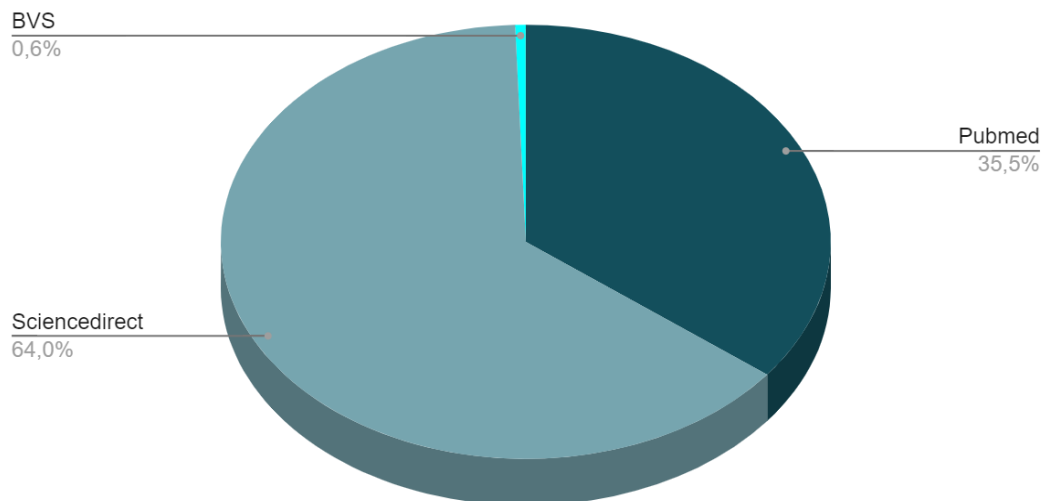
Definitivamente, para considerar la inclusión o exclusión de los artículos, se determinaron 3 niveles; “Alta”, aquellos con una puntuación total ≥ 8 , “Media” una puntuación entre 5 y 7 y “Baja” con una puntuación < 5 . Solo los artículos con una puntuación ≥ 5 serían válidos y, por lo tanto, incluidos, por el contrario, quedarían excluidos los artículos con una puntuación < 5 por su baja calidad metodológica.

5. RESULTADOS

5.1 Resultados de la búsqueda y proceso de selección de estudios

Tras la primera búsqueda bibliográfica en cada una de las bases de datos se obtuvo un total de 8.359 artículos (N= 8.359). De ese total, el 64% (N= 5.344) pertenece a ScienceDirect, el 35.5% (N= 2.968) a Pubmed, el 0.6% (N= 46) a BVS y, por último, el 0.1% (N= 1) se obtuvo en Cochrane Library. A continuación, se muestra de forma gráfica en la Figura 1 la procedencia de los datos.

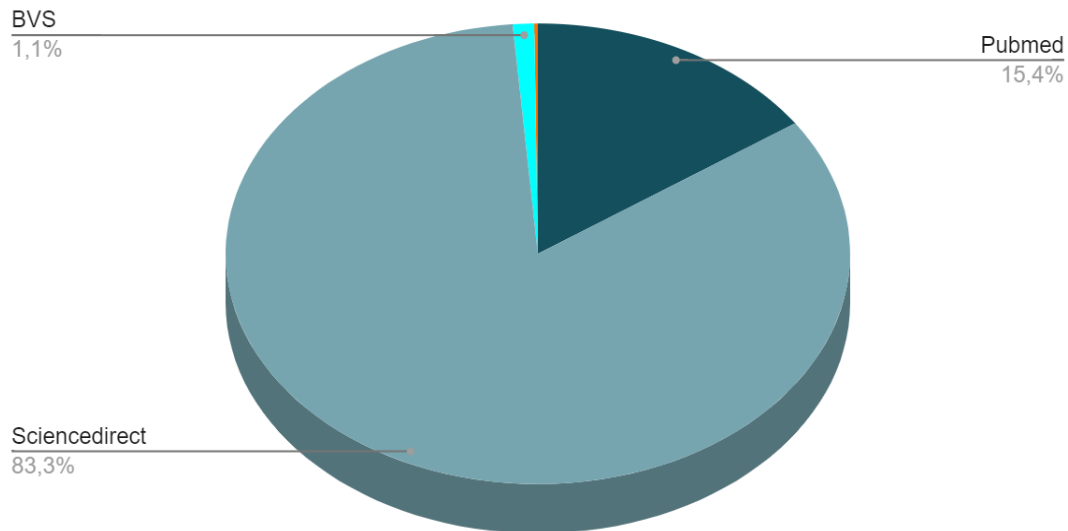
Figura 1. Resultados de la estrategia de búsqueda sin filtros automáticos según la base de datos.



Fuente: Elaboración propia

Acto seguido, se aplicaron los filtros automáticos reduciendo así el total de artículos a 636 (N= 636). La nueva distribución quedaría en un 84.6% (N= 454) de artículos extraídos de ScienceDirect, un 14.3% (N= 84) de Pubmed, un 1 % (N= 6) de BVS y un 0.1% (N= 1) de Cochrane Library. Estos datos quedan representados gráficamente en la Figura 2.

Figura 2. Resultados de la estrategia de búsqueda con filtros automáticos según la base de datos



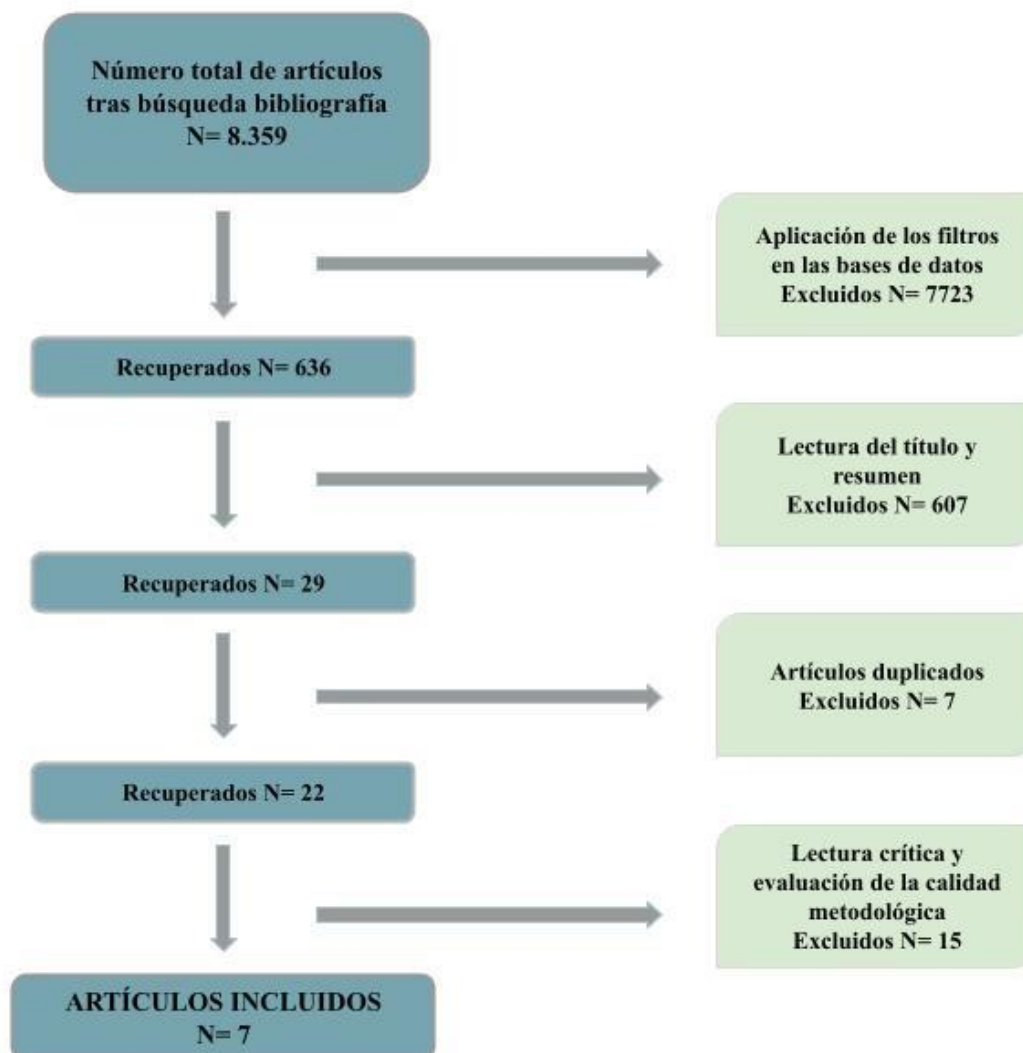
Fuente: Elaboración propia

Después de realizar la búsqueda bibliográfica partimos de un total de 8.359 artículos (N=8.359) sin filtrar. El siguiente cribado se llevó a cabo mediante la exclusión de aquellos artículos que fueron publicados con una anterioridad mayor a 10 años, que no estaban publicados en inglés y español y que no disponían de acceso libre al texto completo. Esto tuvo lugar aplicando los filtros sucesivamente sobre el número de artículos resultantes del filtrado anterior, obteniendo 636 (N= 636) artículos filtrados.

El siguiente paso fue emplear los criterios de selección leyendo el título y el resumen de los artículos filtrados, así pues, fueron excluidos 607 artículos (n= 607) debido a que en la gran mayoría de estos no mencionan ni se centran en la enfermera anestésica y, en otros pocos, solo se mencionaba a la enfermera de práctica avanzada en anestesia de manera secundaria y sin relación con los objetivos propuestos. Por consiguiente, tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se eliminaron 7 artículos duplicados (n=7) y no útiles en la revisión, pero se recuperaron un total de 22 artículos (N=22) que pasaron a la siguiente fase.

Por último, tuvo lugar una lectura crítica de los artículos recopilados hasta el momento y la evaluación de la calidad metodológica de cada uno de ellos. Mediante la herramienta CASPe se descartaron 15 artículos (n=15) obteniéndose una muestra total de 7 artículos (N=7) válidos para el presente trabajo final de grado. A continuación, en la Figura 3 se esquematiza mediante un diagrama de flujo el proceso de selección completo.

Figura 3. Diagrama de flujo del proceso de selección de los artículos incluidos en la revisión.



Fuente: Elaboración propia

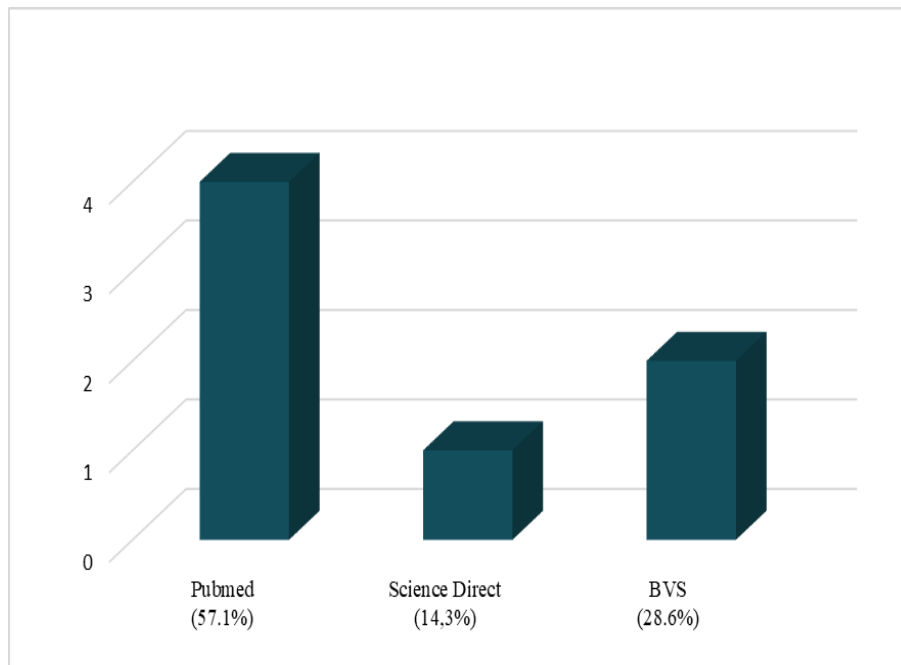
5.2 Aspectos generales de los artículos incluidos en el estudio

Los artículos finalmente incluidos han sido clasificados según las siguientes características: la base de datos de procedencia, el año de publicación y el tipo de estudio, En los siguientes subapartados se detallan los resultados en función de los aspectos mencionados.

5.2.1 Según la base de datos de origen

Son incluidos en la revisión un total de 7 artículos, siendo la mayoría de estos extraídos de la base de datos Pubmed, representando un 57.1% del total (N=4), le sigue un 28.6% (N=2) de BVS correspondiente de ScienceDirect y un 14.3% (N=1) . En la siguiente figura se muestra la distribución de los artículos según la base de datos a la que pertenecen. Ver figura 4.

Figura 4. Artículos incluidos en la revisión según la base de datos



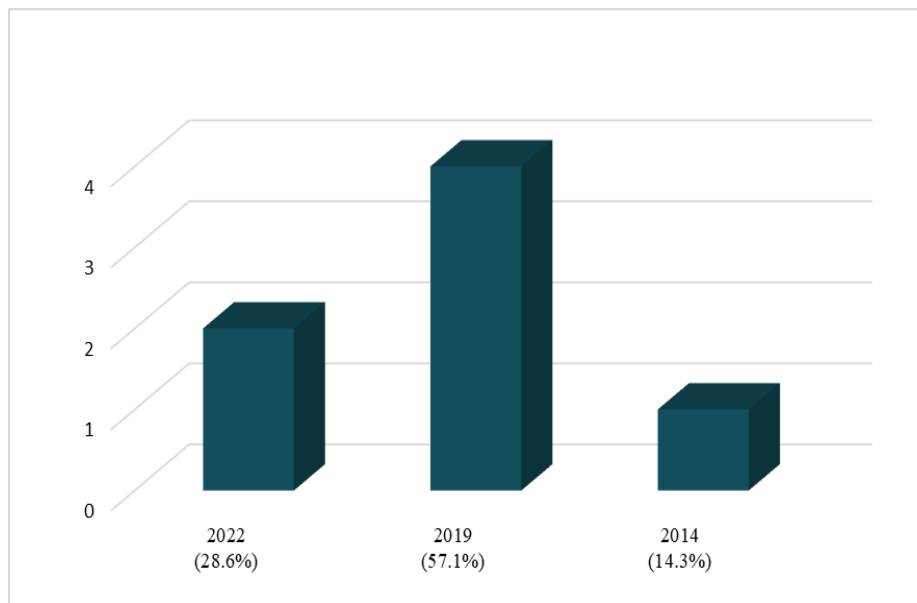
Fuente: Elaboración propia

5.2.2 Según el año de publicación

En cuanto a los años de publicación, se incluyen artículos comprendidos entre los últimos 10 años. De esta manera, se obtiene un total de N=2 artículos publicados en 2022, es decir, un 28.6% se caracterizan por ser publicados en base a últimas evidencias. Posteriormente, un 57.1% (N=4) es publicado en 2019 y, por último, un 14.3% (N=1) corresponde al año 2014.

Según estos datos, se observa un aumento de investigación y, por lo tanto, de interés en este tema a medida que transcurre el tiempo. A continuación, en la Figura 5 se representa de forma gráfica esta clasificación.

Figura 5. Artículos incluidos en la revisión según el año de publicación

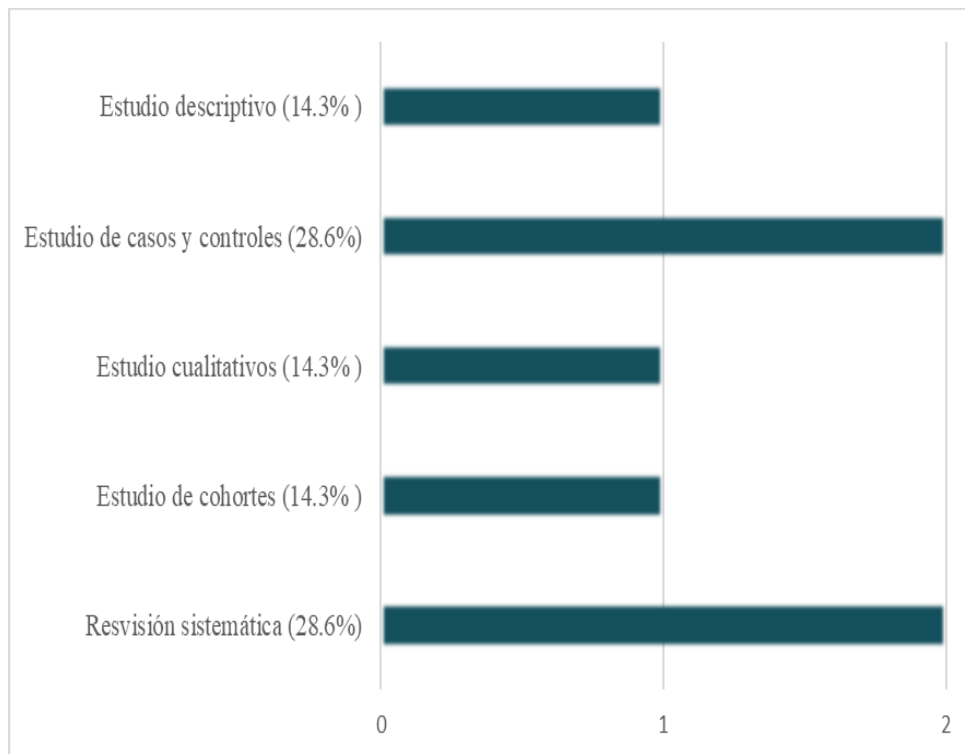


Fuente: Elaboración propia

5.2.3 Según tipo de estudio

Atendiendo al tipo de estudio en esta revisión, por una parte, obtienen un mayor porcentaje los estudios de casos y controles y las revisiones sistemáticas, representando un 57.2% (N=4) del total (28.6% N=2 cada uno) y, por otra parte, los estudios cuantitativos, descriptivos y de cohortes suman un 42.9% (N=3) del total, correspondiendo cada uno estos a un 14.3% (N=1) del resultado final. Esta distribución se puede observar en la Figura 6.

Figura 6. Artículos incluidos en la revisión según el tipo de estudio.



Fuente: Elaboración propia

Para finalizar el apartado de resultados y dar inicio a la discusión de los mismos, se agrupan en la Tabla 4 los aspectos comentados anteriormente y, además, se incluyen los objetivos, las conclusiones y la evaluación de la calidad metodológica de cada estudio incluido.

Se clasifica la evaluación de cada artículo mediante las variables “Alta” o “Baja”, haciendo referencia a la calidad metodológica explicada en el apartado 4 (Metodología) subapartado 4.7 (Evaluación de la calidad metodológica de los estudios incluidos). Los datos se muestran en la tabla de a continuación.

Tabla 4. Características de los artículos incluidos en la revisión.

TÍTULO	BASE DE DATOS	AÑO	TIPO DE ESTUDIO	OBJETIVO	CONCLUSIÓN	CALIDAD METODO LÓGICA
Validación internacional basada en CanMEDS estándares que definen la educación y la práctica segura de enfermeras anestesistas	BVS	2019	Revisión sistemática	Evaluar los estándares de la IFNA basados en CanMEDS para la práctica clínica y su implantación, mejorando la educación y evaluación de las EA.	Los estándares proporcionados por la IFNA están capacitados para alinear la educación, resultados y evaluación de las AE y se recomienda su implantación en los sistemas nacionales.	Alta
Defining competencies for nurse anaesthetists: A Delphi study	Science Direct	2022	Estudio cuantitativo	Definir las competencias de las EA de los hospitales de Cataluña. Se hace uso del método Delphi.	Las EA toman un papel importante en la educación sanitaria, además, de en los cuidados del paciente y la familia en el campo de la anestesia y del dolor.	

Fuente: Elaboración propia

Continuación Tabla 4. Características de los artículos incluidos en la revisión.

TÍTULO	BASE DE DATOS	AÑO	TIPO DE ESTUDIO	OBJETIVO	CONCLUSIÓN	CALIDAD METODOLÓGICA
Mapping registered nurse anaesthetists' intraoperative work: tasks, multitasking, interruptions and their causes, and interactions: a prospective observational study	Pubmed	2022	Estudio casos y controles	Investigar la práctica de las enfermeras anestesistas en el ámbito intraoperatorio de la administración de anestesia.	Sus resultados apuntan a la multitarea, las interrupciones y los errores que cumplen los profesionales a causa de esto. Además apoyan la investigación, la formación y la aclaración de las funciones de las EA.	Media
Safe Anesthesia Care in Western Kenya: A Preliminary Assessment of the Impact of Nurse Anesthetists at Multiple Levels of Government Hospitals	Pubmed	2019	Estudio descriptivo	Evaluar los beneficios del programa de formación a enfermeros anestesistas. pacientes, cirugías, derivación en anestesistas y economía.	Mediante la formación de las EA se consigue cuidados de calidad y seguridad y mejoras a nivel hospitalario.	

Fuente: Elaboración propia

Continuación Tabla 4. Características de los artículos incluidos en la revisión.

TÍTULO	BASE DE DATOS	AÑO	TIPO DE ESTUDIO	OBJETIVO	CONCLUSIÓN	CALIDAD METODOLÓGICA
Anaesthesia care team improves outcomes in surgical compared with solo anaesthesiologist	Pubmed	2019	Estudio casos y controles	Comparar las diferencias en la práctica llevada a cabo por un anestesiólogo o por un equipo de anestesia formado por anestesiólogo y enfermera anestesista.	Se obtienen mayores resultados al realizar los cuidados y las intervenciones el equipo de anestesia en el que participa la EA.	Alta
Developing the anesthesia workforce: The impact of training Nurse Anesthetists.	Pubmed	2019	Revisión bibliográfica	Analizar los resultados de desarrollar y formar a la figura de la EA.	Disminuye la mortalidad y morbilidad y aumenta la calidad de los cuidados realizados por EA formadas haciéndolos más seguros para la población.	Alta
International Federation of Nurse Anesthetist Anesthesia Program Approval Process (APPA)	BVS	2014	Estudio de cohortes	Implantar un programa (APAP) de educación para mejorar la calidad de la educación de la EA.	Se instaura el programa y se confirma la mejora de la calidad de atención proporcionada por las EPA de anestesia.	Alta

Fuente: Elaboración propia

6. DISCUSIÓN

Mediante el análisis de los artículos incluidos en la presente revisión y la incorporación en la discusión de dos guías de práctica clínica de la Asociación Internacional de Enfermeras Anestesiistas (IFNA) y la Asociación Americana de Anestesiología de Enfermería (AANA) se procede a realizar la discusión de los mismos.

Con la finalidad de dar respuesta a los objetivos planteados, se discutirán y se compararán los resultados de los autores de cada estudio. Para ello, se llevará a cabo un orden descendente desde los objetivos generales a los más específicos, divididos en 3 apartados.

6.1 Identificar los beneficios y efectividad del desarrollo de la Enfermera de Práctica Avanzada en Anestesia.

A nivel mundial existe una escasez de proveedores de anestesia. En el 2015, se determinó en la 68ª Asamblea de la OMS, la necesidad de fortalecer la atención quirúrgica, de emergencia y de la anestesia, como componentes esenciales de la cobertura sanitaria universal (2). Es cierto que la salud mundial obtiene contribuciones significativas por parte de las enfermeras anestesistas, no obstante, es necesario un incremento de la sensibilización y aclaración del papel que estas desempeñan.

La IFNA, junto con el apoyo del Consejo Internacional de Enfermería, lanza las Directrices para la práctica avanzada de las enfermeras anestesistas (3), con el objetivo de aclarar sus funciones y competencias, e impulsar a las naciones al reconocimiento, formación, certificación y regulación de estas enfermeras.

Por un lado, las investigaciones de la IFNA (3) declaran que abogar por esta práctica avanzada conlleva consigo unos beneficios y, su desarrollo proporciona mayor efectividad en la práctica. Algunas contribuciones características de las EA en sanidad según la IFNA (3) son:

- El incremento del acceso a la cirugía, cuidados obstétricos y control del dolor al formar a las EA en la práctica anestésica.

- La prestación de sus servicios en áreas urbanas y rurales y no solo en entornos hospitalarios.
- Contribuciones en accidentes de múltiples víctimas o catástrofes.
- El servicio al personal militar, buques de armada y equipos de evacuación aérea en todo el mundo.
- La disminución de la mortalidad materno infantil, asociada a las complicaciones obstétricas en cirugías y, mejora del estado de salud de las mujeres.

Por otro lado, atendiendo a la falta de profesionales en la práctica anestésica, Umutesis *et al.* (12) declara que las Enfermeras Anestestistas capacitadas son profesionales aptos para resolver este problema. En su estudio sobre el papel que desempeñan las *Kenya registered nurse anesthetist* (KRNA) determinan la disminución de la carga de trabajo, el aumento de las intervenciones quirúrgicas y cuidados de mayor calidad y seguridad.

Estas aportaciones son respaldadas por Vreede *et al.* (13) quienes coinciden con el estudio de Umutesis *et al.* (12) y añade la disminución de la morbilidad y mortalidad asociadas a las cirugías en las que han estado presentes EA.

Acabando con el estudio de Dony *et al.* (14), el cual realiza una investigación en 2018 en la que se compara el servicio de anestesia realizado por un anesthesiólogo solo, con el llevado a cabo por un equipo de anestesia formado por un anesthesiólogo y una enfermera anestesista. Los resultados destacan la disminución de la mortalidad postoperatoria a los 30 días asociada a la participación de las enfermeras anestestistas en los cuidados y práctica clínica y, de una estancia hospitalaria de menor duración.

Todos estos estudios guardan relación con los resultados expuestos por la IFNA (3) e incluso sus declaraciones y resultados son utilizados por ésta para demostrar los beneficios y efectividad del desarrollo de la enfermera anestesista.

6.2 Analizar las competencias y funciones de la EPA en anestesia a nivel internacional y nacional.

Los estándares profesionales definen las funciones, determinan el ámbito de práctica y establecen los requisitos de formación, ética y acreditación de una profesión (3).

Abarcando este punto desde una perspectiva histórica e internacional, la IFNA elabora en 1991 los estándares para la práctica de la enfermería en la anestesia a nivel global. El documento oficial “Directrices de enfermería de práctica avanzada en la anestesia” (3) recoge las funciones y estándares en la práctica clínica, las competencias de grado, estándares de formación y monitorización, además de definir el código ético de la profesión. Todo ello, se creó con la finalidad de desarrollar e impulsar la figura de la EA y ofrecer unos cuidados seguros relacionados con la anestesia.

En cuanto a las competencias y funciones establecidas por la IFNA (3), las EA colaboran en los cuidados preoperatorios, intraoperatorios y postoperatorios. Se encargan de la administración de la anestesia o participan en ella y controlan los monitores, materiales y fármacos necesarios en los procedimientos quirúrgicos. Además, son capaces de responder eficazmente ante complicaciones y, son formadas con habilidades de comunicación y cooperación.

No obstante, para completar el marco conceptual de los Estándares de práctica y de formación de la IFNA (3), ésta toma como referencia el modelo de roles CanMEDS, idóneo para ilustrar las distintas funciones de las enfermeras anestesistas, diferenciando 7 roles, entre los que encontramos: el rol de experto, comunicador, colaborador, profesional, gestor, defensor de la salud y académico. Para más detalle, se encuentran desarrollados en el Anexo 4 los Estándares de práctica y competencias de grado que la IFNA acredita al acabar la formación de las EA.

A partir de las publicaciones de la IFNA, muchos autores estudian y valoran si los estándares tienen coherencia y consistencia en el alcance de la práctica, como es el caso del estudio de Herion *et al.* (15), el cual, a través de sus resultados, respalda la eficacia de los Estándares de Práctica de la IFNA (3) mediante la adopción de las normas y el modelo CanMEDS en las enfermeras suizas. En la investigación se dividen las funciones en los roles de experto,

comunicador, colaborador y profesional, y de manera minoritaria se mencionan los roles gestor y académico. En la misma línea, Sanclemente Dalmau *et al.* (16) coincide con Herion *et al.* (15) y añade el rol escolar, haciendo referencia a la formación continuada de los profesionales, los ámbitos de preanestesia, perianestesia y post anestesia con responsabilidades como la prevención de riesgos, la monitorización, el control del dolor y el soporte vital avanzado.

Siguiendo con Olin *et al.* (17), quienes indagan sobre las funciones centradas en los cuidados intraoperatorios, desarrollan este ámbito introduciendo la atención indirecta del paciente, controlando la limpieza, los riesgos de infección, el plan de cuidados y la organización de la documentación del paciente y, la atención directa, asistiendo en el lavado estéril, procedimientos invasivos, intubación y traslado de pacientes, entre otros. Todos ellos coinciden con los expuestos por la IFNA (3) pero en esta investigación, los cuidados se presentan de manera más precisa.

Por otro lado, La Asociación Americana de Anestesiología de Enfermería (18) recoge las funciones comprendidas en 10 estándares. El primero se basa en los derechos del paciente, el segundo y el tercero en la evaluación del paciente antes de la anestesia y el plan anestésico, el cuarto es el consentimiento informado y el quinto en la documentación y comunicación de datos. Siguiendo con el sexto y el séptimo estándar, que trata sobre el equipo y abarca la implementación y el manejo del plan de anestesia, nos introducimos en el octavo y noveno estándar sobre la posición del paciente y la monitorización; dentro de este último encontramos la oxigenación, ventilación, cuidados cardiovasculares, neuromusculares y la termorregulación. Por último, el décimo estándar habla sobre el control y prevención de las infecciones. De manera similar aparecen estos contenidos en los Estándares de práctica que publicó la IFNA (3).

Desde un punto de vista nacional, el estudio de Sanclemente Dalmau *et al.* (16) declara que en España siguen sin estar reguladas las competencias, funciones y formación de las enfermeras anestesistas, a pesar de haber añadido más actividades a su práctica y contar con las Directrices de la IFNA (3) para facilitar su desarrollo.

6.3 Determinar la relación entre la formación de las EPA en anestesia con el grado de calidad y seguridad de los cuidados proporcionados.

Existe una falta de uniformidad en la formación de enfermería en la práctica anestésica a nivel mundial, así lo declara Bjorkman Bjorklund en el estudio de Horton *et al.* (19).

Partiendo de esta necesidad y sumando que las principales causas de fallecimiento por cirugía en el mundo son por complicaciones en la anestesia (2), la IFNA formula los Estándares de Formación (3) con la finalidad de proporcionar cuidados de calidad y seguridad, involucrando así a las EA y aumentar su visibilidad a nivel mundial.

En relación con los estándares de formación y práctica descritos por la IFNA (3) se describen en ellos las competencias de grado (Anexo 4) mediante las cuales se pretende formar a profesionales clínicos capacitados para prestar cuidados seguros.

Particularmente, en 2019, Herion *et al.* (15) publica la comprobación científica de que los Estándares de la IFNA (3) son valiosos para la práctica y la formación de las EA. Además, respalda en su estudio el aumento de la seguridad y la mejora en la calidad de la atención anestésica, si se cumple con el marco de competencias propuestos por la IFNA (3).

A partir de un estudio llevado a cabo por Umutesis *et al.* (12) se comprobó, mediante un programa de capacitación y formación a enfermeras anestesistas en Kenia, la mejoría en la práctica clínica al recibir las habilidades y la formación adecuadas a su ámbito. Del mismo modo, el estudio de Vreede *et al.* (13) comprobó la eficacia de este programa y analizó los beneficios obtenidos, destacando: la seguridad al adquirir el rol de liderazgo, servir como profesional de referencia de buenas prácticas y poder expandir sus conocimientos a entornos rurales y ámbitos distintos al hospitalario. Por todo ello, los autores recomiendan promover la formación de los profesionales de práctica anestésica formulados por la IFNA (3).

Por último, un artículo nacional como el de Sanclemente Dalmau *et al.* (16), expone la diferencia de formación y competencias de las EA según el país, explicando la situación actual de las EA en España, siendo una especialidad no reconocida y ejerciendo como enfermeras generalistas.

7. CONCLUSIONES

En base a la literatura encontrada, se confirma que la implantación de la enfermeras de práctica basada en anestesia proporciona beneficios y, su desarrollo influye positivamente en la salud de los individuos, familias y sociedades a nivel mundial.

En relación con el objetivo principal, se encontraron beneficios claros que dan respuesta a la pregunta de investigación planteada y los cuales defienden la implantación de la EA. Los autores coinciden en la disminución de la carga de trabajo, morbilidad y mortalidad asociadas a las cirugías, en el aumento de las intervenciones quirúrgicas y cuidados de mayor calidad y seguridad, si se apuesta por estas enfermeras en los equipos de trabajo.

Aunque son evidentes sus aportaciones, es importante tener claras sus funciones y competencias. Es por ello, que los autores estudian el marco conceptual de los Estándares de práctica y formación de la IFNA y los aplican en la práctica clínica de los diferentes países, para demostrar así su validez. Entre todas la funciones que desempeñan, se destacan las siguientes: cuidados preoperatorios, intraoperatorios y postoperatorios, administración de la anestesia o participación en ella, prevención de infecciones y manejo de las complicaciones, control de los monitores y materiales necesarios en los procedimientos quirúrgicos y, además, responden a los roles académicos, gestores, comunicadores, profesionales y defensores de la salud.

Seguidamente, haciendo referencia al objetivo específico que habla sobre la formación y el grado de relación con los cuidados de calidad y seguridad, los resultados evidencian que existe relación con el aumento de la seguridad y la mejora en la calidad de la atención anestésica, si se cumple con el marco de competencias de grado que proporciona la IFNA, obteniendo así unos profesionales clínicos formados y capacitados para brindar unos cuidados seguros y de calidad.

En lo que se refiere al marco nacional, en España no están reguladas las enfermeras anestesistas en cuanto a formación, competencias y legislación. Teniendo en cuenta la última evidencia disponible, se concluye que los Estándares de la IFNA son útiles y válidos para unificar criterios y favorecer su desarrollo en nuestro contexto sanitario.

8. LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

En la presente revisión integradora de la literatura se formuló una pregunta de investigación ¿Qué beneficios proporciona la implantación de las enfermeras de práctica avanzada en anestesia?, a partir de la cual se realizó una búsqueda bibliográfica. Durante el trabajo se encontraron las siguientes limitaciones.

En primer lugar, no fue posible la búsqueda con las palabras clave “Beneficios” e “Implantación” debido a la no disponibilidad de estos descriptores en los tesauros DeCS y MeSH correspondientes a Ciencias de la Salud, lo que supuso adaptar la estrategia de búsqueda con palabras afines a estas y así poder llevarla a cabo.

En segundo lugar, siguiendo con la selección de los artículos, se halló con la literatura gris, también llamada no convencional, semi-publicada, invisible, menor o informal. Esta literatura se conoce como cualquier tipo de documento que no se difunde por los canales ordinarios de publicación comercial y, que por tanto, plantea problemas de acceso.

Por otro lado, encontramos que gran parte de los estudios no se centraban en la Enfermera de Práctica Avanzada en anestesia y no abarcaban los puntos cardinales de esta revisión. Se obtuvo un total de 7 artículos útiles y 2 Guías de Directrices para la práctica clínica, aún así, partiendo de un número reducido de artículos se consiguió realizar la discursión de estos.

Por último, es conveniente que las futuras líneas de investigación se centren en ampliar los estudios y las investigaciones en este tema, pues se dispone de poca literatura que indague y ofrezca resultados sobre los beneficios, formación y competencias de las enfermeras que están implicadas en esta práctica.

Es de vital importancia la promoción de las enfermeras anestesistas, ya que su desarrollo ofrece claros beneficios en la salud mundial y toman un papel importante para alcanzar el objetivo descrito en la 68ª Asamblea de la OMS. Además, se debería fomentar su implementación a nivel nacional, ya que la mayoría de los estudios incluidos son de origen internacional.

9. BIBLIOGRAFÍA


1. Organización Mundial de la Salud. Situación de la enfermería en el mundo [Internet]. 2020 [citado 24 de abril de 2023]. p. 1-16. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331675/9789240003392-spa.pdf>
2. Fortalecimiento de la atención quirúrgica esencial y de emergencia, y de la anestesia, como componentes de la cobertura sanitaria universal [Internet]. 2015 [citado 24 de abril de 2023]. p. 1-7. Disponible en: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA68/A68_R15-sp.pdf
3. De D, De E, Avanzada P. Directrices de enfermería de practica avanzada Enfermeras anestesisistas . 2021 [citado 24 de abril de 2023];1-54. Disponible en: https://www.icn.ch/system/files/documents/2021-05/ICN_Nurse-Anaesthetist-Report_SP_web.pdf
4. Montserrat Sanclemente D, Rubinat E. La situación de las enfermeras de anestesia en España: ¿Pueden considerarse de práctica avanzada? 2018 [citado 17 de mayo de 2023]; Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Paola-Galbany-Estragues/publication/330105520_La_situacion_de_las_enfermeras_de_anestesia_en_Espana_Pueden_considerarse_de_practica_avanzada/links/5c2dd6c8458515a4c7090a7d/La-situacion-de-las-enfermeras-de-anestesia-en-Espana-Pueden-considerarse-de-practica-avanzada.pdf
5. Real Decreto 450/2005, de 22 de abril, sobre especialidades de Enfermería. [citado 17 de abril de 2023]; Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2005/BOE-A-2005-7354-consolidado.pdf>
6. Maciej Serda, Becker FG, Cleary M, Team RM, Holtermann H, The D, et al. Consejo General de colegios Oficiales de Enfermería de España. G. Balint, Antala B, Carty C, Mabieme JMA, Amar IB, Kaplanova A, editores. Uniwersytet śląski [Internet]. 2013 [citado 24 de abril de 2023];7(1):343-54. Disponible en: <https://desytamara.blogspot.com/2017/11/sistem-pelayanan-perpustakaan-dan-jenis.html>
7. Peix Sagués MT, Castro Pérez A. Competencias Y Funciones De La Eartd. Aseedar-tf [Internet]. [citado 24 de abril de 2023]. Disponible en: <https://idoc.pub/documents/competencias-y-funciones-de-la-eartd-en5k6w2kvkno>

8. Gonzales santos, Mugabure Bujedo, Uria Azpiazu. Actualizaciones en Anestesiología para Enfermería. 2010 [citado 17 de abril de 2023];1-129. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/249998492_Actualizaciones_en_Anestesiologia_para_enfermeria
9. María A, Curbelo A, De M, Redondo B. Información y percepción de los profesionales sanitarios involucrados en el cuidados quirurgico intraoperatorio acerca de la enfermería de anestesia. 2017 [citado 24 de abril de 2023];1-38. Disponible en: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/6442/Informacion%20y%20percepcion%20de%20los%20profesionales%20sanitarios%20involucrados%20en%20el%20cuidado%20quirurgico%20intraoperatorio%20acerca%20de%20la%20enfermeria%20de%20anestesia..pdf?sequence=1>
10. Patricia Barber Pérez Dra Beatriz González López-Valcárcel D. Oferta y necesidad de especialistas médicos en España. 2008 [citado 17 de abril de 2023]; Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/gl/areas/profesionesSanitarias/profesiones/necesidadEspecialistas/docs/13-NecesidadesMEspecialistas\(2008-2025\).pdf](https://www.sanidad.gob.es/gl/areas/profesionesSanitarias/profesiones/necesidadEspecialistas/docs/13-NecesidadesMEspecialistas(2008-2025).pdf)
11. Galao Malo R. Enfermería de Práctica Avanzada en España: Ahora es el momento [Internet]. 2009 [citado 24 de abril de 2023]. Disponible en: <http://www.index-f.com/index-enfermeria/v18n4/7090.php>
12. Umutes G, MPH, McEvoy MD, Starnes JR. Safe Anesthesia Care in Western Kenya: A Preliminary Assessment of the Impact of Nurse Anesthetists at Multiple Levels of Government Hospitals. 2019 [citado 24 de abril de 2023];1-7. Disponible en: http://repository.maseno.ac.ke/bitstream/handle/123456789/4769/Safe_Anesthesia_Care_in_Western_Kenya_A.31.pdf
13. Vreede E, Bulamba F, Chikumba E. Developing the Anesthesia Workforce: The Impact of Training Nurse Anesthetists [Internet]. Vol. 129, Anesthesia and Analgesia. Lippincott Williams and Wilkins; 2019 [citado 24 de abril de 2023]. p. 1199-201. Disponible en: https://journals.lww.com/anesthesia-analgesia/fulltext/2019/11000/developing_the_anesthesia_workforce_the_impact_of.6.aspx

14. Dony P, Seidel L, Pirson M, Forget P. Anaesthesia care team improves outcomes in surgical patients compared with solo anaesthesiologist: An observational study. *Eur J Anaesthesiol* [Internet]. 1 de enero de 2019 [citado 24 de abril de 2023];36(1):64-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30300166/>
15. Herion C, Egger L, Greif R, Violato C. Validating international CanMEDS-based standards defining education and safe practice of nurse anesthetists. *Int Nurs Rev* [Internet]. 2019 [citado 24 de abril de 2023];66(3):404-15. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/inr.12503?src=getftr>
16. Sanclemente-Dalmau M, Galbany-Estragués P, Palomar-Aumatell X, Rubinat-Arnaldo E. Defining competencies for nurse anaesthetists: A Delphi study. *J Adv Nurs* [Internet]. 1 de noviembre de 2022 [citado 24 de abril de 2023];78(11):3696-709. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jan.15348?src=getftr>
17. Olin K, Göras C, Nilsson U, Unbeck M, Ehrenberg A, Pukk-Härenstam K, et al. Mapping registered nurse anaesthetists' intraoperative work: tasks, multitasking, interruptions and their causes, and interactions: a prospective observational study. *BMJ Open* [Internet]. 2022 [citado 24 de abril de 2023];12:52283. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2021-052283>
18. Melendez I. Standards for Nurse Anesthesia Practice. . 2019 [citado 24 de abril de 2023];1-4. Disponible en: [https://www.aana.com/docs/default-source/practice-aana-com-web-documents-\(all\)/professional-practice-manual/standards-for-nurse-anesthesia-practice.pdf?sfvrsn=e00049b1_20%20\(19\)](https://www.aana.com/docs/default-source/practice-aana-com-web-documents-(all)/professional-practice-manual/standards-for-nurse-anesthesia-practice.pdf?sfvrsn=e00049b1_20%20(19))
19. Horton BJ, Anang SP, Riesen M, Yang HJ, Björkelund KB. International federation of nurse anesthetists' anesthesia program approval process. *Int Nurs Rev* [Internet]. 2014 [citado 24 de abril de 2023];61(2):285-9. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/inr.12089?src=getftr>

ANEXOS

Anexo 1. Plantilla de la herramienta de calidad metodológica *Critical Appraisal Skills Programme Español (CASPe)* para revisiones



PROGRAMA DE LECTURA CRÍTICA CASPe
 Leyendo críticamente la evidencia clínica

10 preguntas para ayudarte a entender una revisión

Comentarios generales

- Hay tres aspectos generales a tener en cuenta cuando se hace la lectura crítica de una revisión:
 - ¿Son válidos esos resultados?
 - ¿Cuáles son los resultados?
 - ¿Son aplicables en tu medio?
- Las 10 preguntas de las próximas páginas están diseñadas para ayudarte a pensar sistemáticamente sobre estos aspectos. Las dos primeras preguntas son preguntas "de eliminación" y se pueden responder rápidamente. Sólo si la respuesta es "sí" en ambas, entonces merece la pena continuar con las preguntas restantes.
- Puede haber cierto grado de solapamiento entre algunas de las preguntas.
- En itálica y debajo de las preguntas encontrarás una serie de pistas para contestar a las preguntas. Están pensadas para recordarte por que la pregunta es importante. ¡En los pequeños grupos no suele haber tiempo para responder a todo con detalle!
- Estas 10 preguntas están adaptadas de: Oxman AD, Guyatt GH et al, Users' Guides to The Medical Literature, VI How to use an overview. (JAMA 1994; 272 (17): 1367-1371)

El marco conceptual necesario para la interpretación y el uso de estos instrumentos puede encontrarse en la referencia de abajo o/y puede aprenderse en los talleres de CASPe:

Juan B Cabello por CASPe. Lectura crítica de la evidencia clínica. Barcelona: Elsevier; 2015. (ISBN 978-84-9022-447-2)

1

Esta plantilla debería citarse como:
 Cabello, J.B. por CASPe. Plantilla para ayudarte a entender una Revisión Sistemática. En: CASPe. Guías CASPe de Lectura Crítica de la Literatura Médica. Alicante: CASPe; 2005. Cuaderno 1, p.13-17.

A/ ¿Los resultados de la revisión son válidos?

Preguntas "de eliminación"

<p>1 ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?</p> <p><i>PISTA: Un tema debe ser definido en términos de</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - La población de estudio. - La intervención realizada. - Los resultados ("outcomes") considerados. 	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO
<p>2 ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?</p> <p><i>PISTA: El mejor "tipo de estudio" es el que</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se dirige a la pregunta objeto de la revisión. - Tiene un diseño apropiado para la pregunta. 	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO

¿Merece la pena continuar?

Preguntas detalladas

<p>3 ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?</p> <p>PISTA: Busca</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qué bases de datos bibliográficas se han usado. - Seguimiento de las referencias. - Contacto personal con expertos. - Búsqueda de estudios no publicados. - Búsqueda de estudios en idiomas distintos del inglés. 	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>4 ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?</p> <p>PISTA: Los autores necesitan considerar el rigor de los estudios que han identificado. La falta de rigor puede afectar al resultado de los estudios ("No es oro todo lo que reluce" El Mercader de Venecia. Acto II)</p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>5 Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?</p> <p>PISTA: Considera si</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los resultados de los estudios eran similares entre sí. - Los resultados de todos los estudios incluidos están claramente presentados. - Están discutidos los motivos de cualquier variación de los resultados. 	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>

B/ ¿Cuáles son los resultados?

<p>6 ¿Cuál es el resultado global de la revisión?</p> <p>PISTA: Considera</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si tienes claro los resultados últimos de la revisión. - ¿Cuáles son? (numéricamente, si es apropiado). - ¿Cómo están expresados los resultados? (NNT, odds ratio, etc.). 	
<p>7 ¿Cuál es la precisión del resultado/s?</p> <p>PISTA: Busca los intervalos de confianza de los estimadores.</p>	

C/¿Son los resultados aplicables en tu medio?

<p>8 ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?</p> <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Los pacientes cubiertos por la revisión pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área. - Tu medio parece ser muy diferente al del estudio. 	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>9 ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?</p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>10 ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?</p> <p><i>Aunque no esté planteado explícitamente en la revisión, ¿qué opinas?</i></p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO</p>

Fuente: *Critical Appraisal Skills Programme Español (CASPe)*

Anexo 2. Plantilla de la herramienta de calidad metodológica Critical Appraisal Skills Programme Español (CASPe) para estudios de casos y controles.



PROGRAMA DE LECTURA CRÍTICA CASPe
 Leyendo críticamente la evidencia clínica

11 preguntas para ayudarte a entender un estudio de Casos y Controles

Comentarios generales

- Hay tres aspectos generales a tener en cuenta cuando se hace lectura crítica de un estudio de Casos y Controles:
 - ¿Son válidos los resultados del estudio?*
 - ¿Cuáles son los resultados?*
 - ¿Pueden aplicarse en tu medio?*

Las 11 preguntas contenidas en las siguientes páginas están diseñadas para ayudarte a pensar sistemáticamente sobre estos temas.
- Las dos primeras preguntas son "de eliminación" y pueden contestarse rápidamente. Sólo si la respuesta a estas dos preguntas es afirmativa, merece la pena continuar con las restantes.
- Hay un cierto grado de solapamiento entre algunas de las preguntas.
- En la mayoría de las preguntas se te pide que respondas "sí", "no" o "no sé".
- En itálica y debajo de las preguntas encontrarás una serie de pistas para contestar a las preguntas. Están pensadas para recordarte por qué la pregunta es importante. ¡En los pequeños grupos no suele haber tiempo para responder a todo con detalle!

A/ ¿Son los resultados del estudio válidos?

Preguntas de eliminación

<p>1 ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?</p> <p><i>PISTA: Una pregunta se puede definir en términos de</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - La población estudiada. - Los factores de riesgo estudiados. - Si el estudio intentó detectar un efecto beneficioso o perjudicial. 	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>2 ¿Los autores han utilizado un método apropiado para responder a la pregunta?</p> <p><i>PISTA: Considerar</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Es el estudio de Casos y Controles una forma adecuada para contestar la pregunta en estas circunstancias? (¿Es el resultado a estudio raro o perjudicial?). - ¿El estudio está dirigido a contestar la pregunta? 	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>

¿Merece la pena continuar?

Preguntas de detalle

<p>3 ¿Los casos se reclutaron/incluyeron de una forma aceptable?</p> <p><i>PISTA: Se trata de buscar sesgo de selección que pueda comprometer la validez de los hallazgos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Los casos se han definido de forma precisa? - ¿Los casos son representativos de una población definida (geográfica y/o temporalmente)? - ¿Se estableció un sistema fiable para la selección de todos los casos? - ¿Son incidencia o prevalencia? - ¿Hay algo "especial" que afecta a los casos? - ¿El marco temporal del estudio es relevante en relación a la enfermedad/exposición? - ¿Se seleccionó un número suficiente de casos? - ¿Tiene potencia estadística? 	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>4 ¿Los controles se seleccionaron de una manera aceptable?</p> <p><i>PISTA: Se trata de buscar sesgo de selección que pueda comprometer la generalizabilidad de los hallazgos.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Los controles son representativos de una población definida (geográfica y/o temporalmente)? - ¿Hay algo "especial" que afecta a los controles? - ¿Hay muchos no respondedores? - ¿Podrían ser los no respondedores de alguna manera diferentes al resto? - ¿Han sido seleccionados de forma aleatorizada, basados en una población? - ¿Se seleccionó un número suficiente de controles? 	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>

<p>5 ¿La exposición se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?</p> <p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p> <p><i>PISTA: Estamos buscando sesgos de medida, retirada o de clasificación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Se definió la exposición claramente y se midió ésta de forma precisa? - ¿Los autores utilizaron variables objetivas o subjetivas? - ¿Las variables reflejan de forma adecuada aquello que se supone que tiene que medir? (han sido validadas). - ¿Los métodos de medida fueron similares tanto en los casos como en los controles? - ¿Cuando fue posible, se utilizó en el estudio cegamiento? - ¿La relación temporal es correcta (la exposición de interés precede al resultado/variable de medida)? 	
<p>6</p> <p>A. ¿Qué factores de confusión han tenido en cuenta los autores?</p> <p><i>Haz una lista de los factores que piensas que son importantes y que los autores han omitido (genéticos, ambientales, socioeconómicos).</i></p> <p>B. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial de los factores de confusión en el diseño y/o análisis?</p> <p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p> <p><i>PISTA: Busca restricciones en el diseño y técnica, por ejemplo, análisis de modelización, estratificación, regresión o de sensibilidad para corregir, controlar o ajustar los factores de confusión.</i></p>	<p>Lista:</p>
<p>B/ ¿Cuáles son los resultados?</p>	
<p>7 ¿Cuáles son los resultados de este estudio?</p> <p><i>PISTA:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuáles son los resultados netos? - ¿El análisis es apropiado para su diseño? - ¿Cuán fuerte es la relación de asociación entre la exposición y el resultado (mira los odds ratio (OR))? - ¿Los resultados se han ajustado a los posibles factores de confusión y, aun así, podrían estos factores explicar la asociación? - ¿Los ajustes han modificado de forma sustancial los OR? 	
<p>8 ¿Cuál es la precisión de los resultados?</p> <p>¿Cuál es la precisión de la estimación del riesgo?</p> <p><i>PISTA:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tamaño del valor de P. - Tamaño de los intervalos de confianza. - ¿Los autores han considerado todas las variables importantes? - ¿Cuál fue el efecto de los individuos que rechazaron el participar en la evaluación? 	

<p>9 ¿Te crees los resultados?</p> <p>PISTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¡Un efecto grande es difícil de ignorar! - ¿Puede deberse al azar, sesgo o confusión? - ¿El diseño y los métodos de este estudio son lo suficientemente defectuosos para hacer que los resultados sean poco creíbles? - Considera los criterios de Bradford Hills (por ejemplo, secuencia temporal, gradiente dosis-respuesta, fortaleza de asociación, verosimilitud biológica). 	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
--	---

C/ ¿Son los resultados aplicables a tu medio?

<p>10 ¿Se pueden aplicar los resultados a tu medio?</p> <p>PISTA: Considera si</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los pacientes cubiertos por el estudio pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área. - Tu medio parece ser muy diferente al del estudio. - ¿Puedes estimar los beneficios y perjuicios en tu medio? 	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>11 ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?</p> <p>PISTA:</p> <p>Considera toda la evidencia disponible: Ensayos Clínicos aleatorizados, Revisiones Sistemáticas, Estudios de Cohorte y Estudios de Casos y Controles, así como su consistencia.</p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>

Fuente: *Critical Appraisal Skills Programme Español (CASPe)*

Anexo 3. Plantilla de la herramienta de calidad metodológica *Critical Appraisal Skills Programme Español (CASPe)* para estudios cohortes.



PROGRAMA DE LECTURA CRÍTICA CASPe
 Leyendo críticamente la evidencia clínica

11 preguntas para ayudarte a entender un estudio de cohortes

Comentarios generales

- Hay tres aspectos generales a tener en cuenta cuando se hace lectura crítica de un estudio de Cohortes:

¿Son válidos los resultados del estudio?

¿Cuáles son los resultados?

¿Pueden aplicarse a tu medio?

Las 11 preguntas contenidas en las siguientes páginas están diseñadas para ayudarte a pensar sistemáticamente sobre estos temas.

- Las dos primeras preguntas son "de eliminación" y pueden contestarse rápidamente. Sólo si la respuesta a estas dos preguntas es afirmativa, merece la pena continuar con las restantes.
- Puede haber cierto grado de solapamiento entre algunas de las preguntas.
- En itálica y debajo de las preguntas encontrarás una serie de pistas para contestar a las mismas. Están pensadas para recordarte por qué la pregunta es importante. ¡En los pequeños grupos no suele haber tiempo para responder a todo con detalle!

El marco conceptual necesario para la interpretación y el uso de estos instrumentos puede encontrarse en la referencia de abajo o/y puede aprenderse en los talleres de CASPe:

Juan B Cabello por CASPe. Lectura crítica de la evidencia clínica. Barcelona: Elsevier, 2015. (ISBN 978-84-9022-447-2)

A/ ¿Son los resultados del estudio válidos?

Preguntas de eliminación

<p>1 ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?</p> <p><i>PISTA: Una pregunta se puede definir en términos de</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - La población estudiada. - Los factores de riesgo estudiados. - Los resultados "outcomes" considerados. - ¿El estudio intentó detectar un efecto beneficioso o perjudicial? 	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>2 ¿La cohorte se reclutó de la manera más adecuada?</p> <p><i>PISTA: Se trata de buscar posibles sesgos de selección que puedan comprometer que los hallazgos se puedan generalizar.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿La cohorte es representativa de una población definida? - ¿Hay algo "especial" en la cohorte? - ¿Se incluyó a todos los que deberían haberse incluido en la cohorte? - ¿La exposición se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos? 	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>

Preguntas de detalle

3 ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?

SÍ NO SÉ NO

PISTA: Se trata de buscar sesgos de medida o de clasificación:

- ¿Los autores utilizaron variables objetivas o subjetivas?
- ¿Las medidas reflejan de forma adecuada aquello que se supone que tiene que medir?
- ¿Se ha establecido un sistema fiable para detectar todos los casos (por ejemplo, para medir los casos de enfermedad)?
- ¿Se clasificaron a todos los sujetos en el grupo exposición utilizando el mismo tratamiento?
- ¿Los métodos de medida fueron similares en los diferentes grupos?
- ¿Eran los sujetos y/o el evaluador de los resultados ciegos a la exposición (si esto no fue así, importa)?

4 ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?

SÍ NO SÉ NO

PISTA: Haz una lista de los factores que consideras importantes

- Busca restricciones en el diseño y en las técnicas utilizadas como, por ejemplo, los análisis de modelización, estratificación, regresión o de sensibilidad utilizados para corregir, controlar o justificar los factores de confusión.

Lista:

<p>5 ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?</p> <p>PISTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los efectos buenos o malos deberían aparecer por ellos mismos. - Los sujetos perdidos durante el seguimiento pueden haber tenido resultados distintos a los disponibles para la evaluación. - En una cohorte abierta o dinámica, ¿hubo algo especial que influyó en el resultado o en la exposición de los sujetos que entraron en la cohorte? 	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
--	---

B/ ¿Cuáles son los resultados?

<p>6 ¿Cuáles son los resultados de este estudio?</p> <p>PISTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuáles son los resultados netos? - ¿Los autores han dado la tasa o la proporción entre los expuestos/no expuestos? - ¿Cómo de fuerte es la relación de asociación entre la exposición y el resultado (RR)? 	
<p>7 ¿Cuál es la precisión de los resultados?</p>	

C/ ¿Son los resultados aplicables a tu medio?

<p>8 ¿Te parecen creíbles los resultados?</p> <p>PISTA: ¡Un efecto grande es difícil de ignorar!</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Puede deberse al azar, sesgo o confusión? - ¿El diseño y los métodos de este estudio son lo suficientemente defectuosos para hacer que los resultados sean poco creíbles? <p><i>Considera los criterios de Bradford Hill (por ejemplo, secuencia temporal, gradiente dosis-respuesta, fortaleza de asociación, verosimilitud biológica).</i></p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>9 ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?</p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>10 ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?</p> <p>PISTA: Considera si</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los pacientes cubiertos por el estudio pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área. - Tu medio parece ser muy diferente al del estudio. - ¿Puedes estimar los beneficios y perjuicios en tu medio? 	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>11 ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?</p>	

Fuente: Critical Appraisal Skills Programme Español (CASPe)

Anexo 4. 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 anestesisistas</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 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. C. Formulan un plan de cuidados de anestesia sobre la actual base de los conocimientos, conceptos, evidencia disponible y principios de enfermería. D. Facilitan información precisa y comprensible para ayudar a los pacientes a dar el consentimiento informado. <p>Integran evidencia para explicar posibles riesgos de la anestesia y posteriores a la misma.</p>
Gestión de la anestesia	<ul style="list-style-type: none"> A. Están presentes continuamente durante la gestión de la anestesia. 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. 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>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>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>
<p>Gestión del riesgo</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>Participan en la elaboración de directrices, procedimientos operativos estándar y listas de control para el uso tanto de equipamiento como de fármacos.</p>
<p>Monitorización</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.</p>

	<p>Responde 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> <ul style="list-style-type: none"> A. Realizan acciones correctivas para mantener o estabilizar el estado del paciente y proporcionar cuidados de soporte vital avanzado. 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. C. Imparten formación regularmente en tema de soporte vital básico y procedimientos de reanimación avanzada para los profesionales sanitarios, según sea necesario. <p>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>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> <ul style="list-style-type: none"> 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>Notifican todos los datos esenciales sobre el periodo perioperatorio de forma íntegra y completa al personal a cargo del siguiente nivel de cuidados</p>

<p>Cuidados postoperatorios y control del dolor</p>	<p>Las enfermeras anestesistas</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Actúan como personas de recursos en cuestión de control del dolor y cuidados postoperatorios adecuados. B. Demuestran conocimientos avanzados en farmacología y farmacocinética de los medicamentos analgésicos en la evaluación y el control del dolor. C. Valoran y gestionan complicaciones postoperatorias comunes como disfunciones respiratorias, hemodinámicas, neurológicas, y náuseas y vómitos posteriores a la operación. <p>Elaboran o participan en la elaboración y revisión de procedimientos operativos estándar para todo el personal que cubre los cuidados postoperatorios</p>
<p>Control de infecciones</p>	<p>Las enfermeras anestesistas</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Aplican prácticas tales como una adecuada higiene de manos y limpieza o esterilización del equipamiento. 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>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>
<p>Documentación</p>	<p>Las enfermeras anestesistas</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Realizan un registro puntual, completo y preciso de la información y las acciones pertinentes a los cuidados al paciente en su historia. <p>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	
<i>Ámbito</i>	<i>Competencias de grado (Profesional)</i>
Profesionalidad	<p>A. Prestan cuidados seguros y centrados en el paciente sobre la base de la evidencia disponible. La enfermera anestésista reconoce la responsabilidad de la práctica profesional y mantiene un elevado nivel de calidad en cuanto a conocimiento, juicio, habilidades tecnológicas y valores profesionales, prerequisites 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>Identifican oportunidades para generar y utilizar actividades de investigación y/o desarrollo profesional continuo.</p>
Avance de los cuidados de anestesia	<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>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>

<p>Rendición de cuentas</p>	<p>Las enfermeras anestesistas</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Mantiene credenciales en enfermería de anestesia según exige la legislación o regulación de carácter nacional. 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>Son conscientes de las diferencias individuales, étnicas, culturales y religiosas y prestan cuidados apropiados para lograr los mejores resultados posibles con el paciente</p>
<p>COMUNICADOR</p>	
<p><i>Ámbito</i></p>	<p><i>Competencias de grado (Comunicador)</i></p>
<p>Comunicación y sensibilización de la situación</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 interdisciplinarias, además de demostrar estrategias para la gestión de conflictos, en caso necesario. <p>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.</p>

COLABORADOR	
<i>Àmbito</i>	<i>Competencias de grado (Colaborador)</i>
Colaboración y trabajo en equipo	<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 anestesisistas realizan al sistema. D. Fomentan relaciones cooperativas entre las enfermeras anestesisistas, los médicos anestesisistas 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. <p>Demuestran soluciones eficaces a problemas sobre cuestiones del equipo.</p>

GESTOR	
Ámbito	Competencias de grado (Gestor)
Gestión de las tareas	<p>Las enfermeras anestesistas</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 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. C. Consideran las implicaciones fiscales y presupuestarias en la toma de decisiones en relación con modificaciones de la práctica y el sistema. D. Organizan y planifican un manejo ecológico correcto de residuos como gases, fármacos, objetos punzocortantes y materiales infecciosos. <p>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	<ul style="list-style-type: none"> 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>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	
<i>Ámbito</i>	<i>Competencias de grado (Defensor de la salud)</i>
Información al paciente	<p>Las enfermeras anestesisistas</p> <p>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 anestesisistas</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 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>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 anestesisistas: 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>

ACADEMICO	
<i>Ámbito</i>	<i>Competencias de grado (Académico)</i>
Desarrollo profesional continuo	<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.
Investigación	<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	<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.

Fuente: Directrices de enfermería en la práctica avanzada enfermeras anestesiista