

Cómo citar este documento

Bellido Vallejo, José Carlos; Estepa Osuna, María José; Fernández Salazar, Serafín; Quero Vallejo, Juan Carlos. Identificación y estandarización de la actividad intraoperatoria de la enfermera de apoyo a la anestesia. Biblioteca Lascasas, 2010; 6(3). Disponible en <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0549.php>

IDENTIFICACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD INTRAOPERATORIA DE LA ENFERMERA DE APOYO A LA ANESTESIA

AUTORES

José Carlos Bellido-Vallejo ¹, María José Estepa Osuna ², Serafín Fernández-Salazar ³, Juan Carlos Quero Vallejo ⁴.

¹ Enfermero. Área Quirúrgica. Hospital Universitario Médico-Quirúrgico. Complejo Hospitalario de Jaén.

² Enfermera. Unidad de Apoyo a la Calidad de los Cuidados. Hospital Universitario Virgen del Rocío (Sevilla).

³ Enfermero. Hospital de Alta Resolución Sierra de Segura, Empresa Pública Hospital Alto Guadalquivir (Jaén).

⁴ Supervisor. Área Quirúrgica. Hospital Universitario Médico-Quirúrgico. Complejo Hospitalario de Jaén.

Proyecto de Investigación

Este trabajo se desarrolla en el seno del proyecto de investigación "*Actividad e Intervención Enfermera en el Periodo Intraoperatorio*". Consejería de Salud-Junta de Andalucía (PI-0149/2008).

RESUMEN

Introducción. Las enfermeras quirúrgicas deben estar preparadas para asumir los cuidados del paciente anestesiado. Colaboran de manera específica en las diferentes técnicas anestésicas y realizan un conjunto amplio de cuidados encaminados a prestar apoyo al paciente y colaboración al equipo de anestesia.

Objetivo. Identificar y estandarizar la actividad de las enfermeras quirúrgicas en su labor de apoyo a la anestesia.

Metodología. Panel de expertos dividido en dos grupos de trabajo que realizan rondas hasta conseguir un listado de actividades que refleje las acciones de las enfermeras respecto a la anestesia en el momento intraoperatorio, en cualquier entorno quirúrgico del sistema hospitalario público. Selección de enfermeras de conveniencia. El panel de expertos combina experiencia, conocimientos y revisión bibliográfica. Análisis estadístico descriptivo, pruebas de normalidad y comparación de medias en los grupos de trabajo. Permiso de hospitales y consentimiento informado.

Resultados. Panel de 19 enfermeras y un coordinador. Doce documentos/manuales especializados consultados. Identificadas y estandarizadas 102 actividades asociadas al trabajo de apoyo a la anestesia en el momento intraoperatorio.

Discusión. El listado de 102 actividades constituye la base de la tercera de las cuatro fases de investigación del proyecto "Actividad e Intervención Enfermera en el Periodo Intraoperatorio", en el intento de estudiar toda la actividad realizada por las enfermeras en el área quirúrgica. Identificar la actividad de la enfermera quirúrgica asociada a la anestesia es importante, más aún en nuestro entorno donde la figura de enfermera de apoyo a la anestesia no siempre está contemplada en la composición de los equipos quirúrgicos.

PALABRAS CLAVE

Enfermera quirúrgica. Actividades de enfermería. Anestesia. Intraoperatorio. Panel de expertos. Estandarización.

INTRODUCCIÓN

La cirugía viene siendo un componente esencial de la asistencia sanitaria en todo el mundo desde hace más de un siglo y se espera que continúe en aumento. Se calcula que se realizan cada año 234 millones de operaciones de cirugía mayor, lo que equivale a una intervención por cada 25 personas.¹ La mayor parte de las cirugías requieren de alguna técnica de anestesia, para que el paciente no presente dolor y mantenga la homeostasis durante el proceso quirúrgico.²

La anestesia hoy en día es un campo complejo que requiere mucha preparación y una constante renovación de conocimientos.³ En el quirófano, el paciente está atendido por un equipo de profesionales entre los que se encuentran, enfermeras quirúrgicas, anesthesiólogos y cirujanos.⁴

La actuación de la enfermería dentro del bloque quirúrgico se resume en tres grandes grupos: enfermera de anestesia, instrumentista y coordinadora o circulante.⁵ El personal de enfermería en general debe estar preparado para asumir los cuidados del paciente anestesiado,³ no obstante además de ello la enfermera de apoyo a la anestesia (EAA) colabora de manera específica en las diferentes técnicas anestésicas y realiza un conjunto de cuidados encaminados a prestar apoyo al paciente y colaboración al equipo de anestesia.⁵

La formación de la enfermera de anestesia y la práctica pueden variar de un país a otro.⁶ En países como Estados Unidos las enfermeras de anestesia son enfermeras de práctica avanzada que cumplen con un programa de formación acreditada y de certificación,⁷ en el Reino Unido también cumplen con un programa de formación y de certificación,⁶ mientras que en España no se ha desarrollado ningún programa de formación específico, y es más, la figura de EAA no está siempre contemplada dentro del equipo quirúrgico, siendo la enfermera circulante la que asume, en muchas unidades, el apoyo al equipo de anestesia.

La participación y colaboración de las enfermeras en el proceso anestésico, podemos encontrarla estandarizada en la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). Algunas intervenciones NIC pueden entenderse orientadas al proceso anestésico, como ocurre con “*Administración de anestesia*” cuya definición es “*Preparación y administración de agentes anestésicos y vigilancia de la respuesta del paciente durante la administración*”; sin embargo, para describir todo el abanico de actuaciones enfermeras relacionadas con la anestesia, tenemos que recurrir a un sinnúmero de NIC “*Administración de medicación: intravenosa (i.v.)*”, “*Administración de productos sanguíneos*”, “*Terapia intravenosa (i.v.)*”, “*Ayuda a la ventilación*”, “*Flebotomía: vía canalizada*”, “*Manejo de las vías aéreas*”, o “*Monitorización de los signos vitales*”, además de otras muchas identificadas como intervenciones indirectas es decir realizadas en beneficio del paciente pero lejos de él, como son “*Manejo de la tecnología*” “*Comprobación de sustancias controladas*” o “*Revisión del carro de emergencias*”.⁸

Lo anterior muestra que para las enfermeras españolas en general y las andaluzas en particular, el trabajo que se desarrolla en torno a la anestesia dentro de los quirófanos es de una gran variabilidad, depende de la dotación de enfermeras quirúrgicas, de la existencia o no de enfermera de anestesia, incluso del equipo médico de anestesia, que podrá dar mayor o menor protagonismo y responsabilidades a las enfermeras según criterios locales. Esto nos lleva a plantearnos cuál es el valor añadido que aporta la enfermera de apoyo a la anestesia en la fase intraoperatoria, cual es su actividad en torno al proceso anestésico, quién realiza ese trabajo en nuestro entorno de cuidados.

En este sentido el Proyecto de Investigación “*Actividad e Intervención Enfermera en el Periodo Intraoperatorio*”,⁹ en su tercera fase de investigación pretende estudiar la actividad e intervención de la EAA, intentando identificar las acciones o actividades de

la EAA en los hospitales del Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA) y de Ceuta.

OBJETIVO

Identificar y estandarizar la actividad de las enfermeras quirúrgicas en su labor de apoyo a la anestesia.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de diseño

El estudio se lleva a cabo mediante un panel de expertos que realizan rondas de consenso para crear el listado de actividades de las enfermeras quirúrgicas en su labor de apoyo a la anestesia.

Ámbito y periodo de estudio

El terreno de actuación es la atención hospitalaria del Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA) y de Ceuta, dentro del cual interesa el proceso quirúrgico en su fase intraoperatoria y la actividad que las enfermeras desempeñan en torno a la anestesia.

El estudio fue desarrollado entre los meses de febrero a mayo de 2010.

Muestreo

Se realizó una selección de enfermeras de conveniencia. Se incorporaron al panel de expertos aquellas enfermeras del área quirúrgica de hospitales públicos, que estuvieron accesibles y con conocimiento del tipo de investigación que se estaba desarrollando.

Panel de expertos

La selección de enfermeras configura el panel de expertos que se divide en dos grupos de trabajo. Al primer grupo se le denomina Grupo de Expertos (GE) y asume la misión de crear un listado de actividades relacionadas con el trabajo de la EAA. Al segundo grupo se le denomina Grupo de Revisión (GR) y se encarga de analizar críticamente el listado de actividades elaborado por el GE.

Los grupos de trabajo fueron coordinados por un investigador (Coordinador), que asume la preparación y entrega de documentación, el envío y la recepción de las propuestas, la presentación de documentos unificados en cada ronda de trabajo y documento final. La comunicación con los distintos profesionales se realizó fundamentalmente mediante correo electrónico, moderado por el coordinador.

Los expertos trabajan de manera individual sus documentos, si bien hubo coincidencia de varios expertos que pertenecían a un mismo hospital o una misma área quirúrgica, esto pudo motivar que en algún momento compartieran información sobre las actividades que estaban planteando en sus documentos individuales. Por otra parte algunos expertos también consultaron con otras enfermeras sus listados de actividades para identificar posibles desajustes o carencias.

Estrategia en la obtención del listado de actividades

Se plantean rondas de trabajo del GE hasta conseguir un listado de actividades, que de manera ordenada refleje las acciones de las enfermeras respecto a la anestesia en el momento intraoperatorio, en cualquier entorno quirúrgico hospitalario.

En la primera ronda, el GE recibió una selección de documentos considerados relevantes, una guía de orientación que informaba de las directrices y normas de trabajo y una parrilla dividida en tres momentos asistenciales para que el profesional

podiera incorporar las actividades (Tabla 1).

En las siguientes rondas sólo se enviaron guía y parrilla de trabajo.

En la creación del listado de actividades de la EAA, los expertos combinan el análisis de la bibliografía con su experiencia, realidad clínica y conocimientos.

Las propuestas individuales de los expertos en las distintas rondas de consenso fueron trabajadas por el coordinador bajo las siguientes premisas:

- Las actividades únicas quedaban incorporadas.
- Unificación de actividades referidas a una misma acción de la enfermera.
- Corrección de la redacción buscando la mejor descripción posible.
- Orden de aparición según secuencia lógica de realización en la práctica clínica.
- Organización de actividades por grupos homogéneos siempre que la secuencia clínica lo permitiera.

Cuando se dispuso del segundo documento unificado se devolvió al GE para que realizara su tercera ronda de consenso, el mismo documento se envió también al GR, junto con una guía de orientación específica sobre cómo realizar la revisión crítica del listado de actividades. El GR conocía por primera vez el listado de actividades y debía realizar la revisión en base a su experiencia y conocimiento.

Las aportaciones de los dos grupos permitieron preparar el documento final, si bien el coordinador antes de emitir la versión definitiva, efectuó varias revisiones adicionales sobre las actividades, realizando ajustes en la redacción y orden de las mismas, buscando que el listado tuviese secuencia lógica y coherencia interna.

Revisión bibliográfica.

Se realizó una búsqueda de literatura relacionada con los cuidados intraoperatorios relacionados con la anestesia. La mayor parte de la documentación se obtuvo de manuales especializados aunque se rescataron algunos artículos utilizados en la fase de investigación de la enfermera instrumentista y circulante¹⁰ (Tabla 2).

Los manuales reciben una revisión de su contenido que permite identificar aquellas partes que están directamente relacionadas con la descripción del trabajo de la EAA.

Análisis Estadístico

Para identificar el perfil de los expertos y la composición de los grupos, se realizó un análisis estadístico de las variables referidas a los expertos con el paquete estadístico SPSS v.15.0. (Provincia, Institución, Categoría del Hospital, Nivel Académico, Género, Edad y Años de Experiencia Profesional).

En el análisis descriptivo de variables cualitativas se calculan frecuencias y porcentajes; y en el de variables cuantitativas, medias de dispersión central (media, desviación estándar, máximo y mínimo).

La normalidad en la distribución de los grupos se mide mediante la Prueba Z de Kolmogorov-Smirnov. La comparación de medias en la variable edad y años de experiencia de los expertos, con la Prueba T de Student, considerando un Intervalo de Confianza del 95% y valores estadísticamente significativos cuando el p valor es inferior a 0,05.

Consideraciones éticas

Este estudio no representó ningún riesgo, ni perjuicio para profesionales que participaron en él. Todos los participantes conocían el proyecto en su totalidad y firmaron un documento de consentimiento informado.

RESULTADOS

Revisión bibliográfica.

Se han consultado ocho manuales especializados, de los cuales se han estudiado aquellos apartados o capítulos sobre con los cuidados intraoperatorios relacionados con la anestesia; también dos protocolos/procedimientos y dos artículos.

Panel de expertos (Tablas 3-4).

El panel de expertos quedó configurado con 19 enfermeras y un coordinador, hay representación de todas las provincias andaluzas y también de Ceuta, están presentes y equilibradas todas las categorías hospitalarias.

Once enfermeras participaron en el GE y ocho en el GR. La institución con mayor presencia de profesionales ha sido el Complejo Hospitalario de Jaén.

Las enfermeras participantes en el panel son en su mayoría mujeres, diplomadas en enfermería, con una edad media de 42 años y unos 14 años de experiencia en el área quirúrgica.

Los grupos de trabajo presentan normalidad en su distribución y son equivalentes con respecto a la variable edad y años de experiencia (Tabla 4).

Actividades de la enfermera de anestesia.

El resultado final del trabajo del panel de expertos es un listado con 102 actividades estandarizadas, que describen las posibilidades de acción de las enfermeras quirúrgicas cuando actúan bajo la figura de EAA o bien cuando no existiendo este perfil de profesional dentro del quirófano, el resto de enfermeras realizan esta labor de apoyo al proceso / equipo anestésico.

Cuatro de las 102 actividades han resultado complejas, se optó por desarrollarlas en acciones más concretas de tal manera que en la siguiente fase de investigación, la prueba clínica, pudieran ser estudiarlas en mayor profundidad. Estas actividades son: Consultar / verificar documentación e historia clínica (nº 27), Valorar estado de salud preoperatorio (nº 29), Confirmar preparación preoperatoria (nº 30) y Gestionar documentación y registrar datos (nº 81).

DISCUSIÓN

El fruto del trabajo del panel de expertos es un listado de 102 actividades (Tabla 5). Podemos considerar que dicho listado abarca todas las posibilidades de acción que puede realizar la enfermera quirúrgica encaminadas a prestar cuidados al paciente y apoyo al equipo de anestesia. Destacar el hecho de que cuatro de estas actividades tuvieran que ser desarrolladas en acciones más concretas o específicas de tal manera que pudieran recoger toda la variabilidad de factores que asocian cada una de ellas.

Este listado de actividades se crea con la intención de ser validado clínicamente a nivel Andaluz y de Ceuta. En este sentido es de valor el conocimiento, experiencia y realidad clínica del panel de expertos, pero hemos de reconocer también la limitación que supone que la bibliografía utilizada es en español.

El proceso seguido por panel de expertos, realizando sucesivas rondas de trabajo, ha permitido que las actividades se presenten estandarizadas y con una secuencia lógica según lo que habitualmente ocurre en la práctica clínica. Los expertos en la creación del listado de actividades y posterior refinamiento han conjugado conocimientos, experiencia, revisión de documentos y realidad asistencial.

La organización del trabajo del panel de expertos, se sustenta sobre la experiencia de la creación de los listados de actividades de la enfermera instrumentista y circulante, lo

cual permite un trabajo más coordinado y fluido ¹⁰. En este sentido se ha visto que el trabajo del GE a partir de la segunda ronda decrece considerablemente, se produce un cierto agotamiento, mientras que el GR incorporado en esa segunda ronda, es capaz de realizar más aportaciones e impulsar la mejora del listado final.

Debido al número y diversidad de enfermeras que han participado, se considera necesario un análisis del perfil y composición de los grupos. Estos se han presentado homogéneos y sin diferencias entre ellos que pudieran suponer desequilibrios. El número de enfermeras, la representación de todas las provincias Andaluzas, así como las categorías de los hospitales a los que pertenecen los participantes, se consideran relevantes, si bien es cierto que el muestreo de conveniencia no permite una representación proporcionada de la realidad.

Las enfermeras quirúrgicas desarrollan una importante labor en el transcurso de una intervención quirúrgica. El equipo de enfermeras puede estar formado por EAA, circulante e instrumentista ^{4,5}, sin embargo en nuestro entorno no existe uniformidad en la composición de los equipos, de manera que la enfermera instrumentista y circulante son dos figuras estables, mientras que la EAA es variable, depende del hospital, unidad, complejidad de la cirugía/anestesia, disponibilidad de enfermeras, etc., muy al contrario de lo que ocurre en otros países como Estados Unidos o Reino Unido, donde las enfermeras de anestesia son enfermeras de práctica avanzada que han pasado por un programa de formación acreditado y un proceso de certificación ^{6,7}.

En un contexto asistencial tan variable, consideramos muy interesante poder identificar y estandarizar las actividades que realizan las enfermeras quirúrgicas relacionadas con el proceso anestésico. Éste es un paso fundamental, de cara a la visibilidad y cuantificación del trabajo asociado al apoyo a la anestesia, con independencia de que exista la figura de la EAA o sean otras las enfermeras quirúrgicas las que cubran este campo.

La NIC, como referente imprescindible del trabajo de las enfermeras a nivel internacional, recoge y estandariza una parte amplia del trabajo asociado al apoyo a la anestesia, aunque de momento se ha de recurrir a un número importante de intervenciones si queremos recoger y documentar toda la actividad enfermera que se realiza en los quirófanos ⁸. Por lo tanto parece conveniente comenzar por identificar las actividades que se realizan (qué es lo que se hace), averiguar cuáles de esas acciones tienen mayor frecuencia y en qué circunstancias tienen mayor vigencia cada una de ellas, para después intentar plantear una estandarización mejor y más ajustada al trabajo de apoyo a la anestesia.

Con la obtención del listado de actividades de EAA (Tabla 5) se construye la base de la tercera de las cuatro fases de investigación del proyecto "Actividad e Intervención Enfermera en el Periodo Intraoperatorio", en el intento de estudiar toda la actividad realizada por las enfermeras en el área quirúrgica. En estos momentos ya se encuentra iniciada la validación clínica de esta tercera fase, que nos permitirá estudiar el trabajo de las enfermeras quirúrgicas en su apoyo a la anestesia.

CONCLUSIONES

Identificar la actividad de la enfermera quirúrgica asociada a la anestesia es importante, más aún en nuestro entorno donde la figura de EAA no siempre está contemplada en la composición de los equipos quirúrgicos.

Las aportaciones realizadas por un importante número de enfermeras de diferentes hospitales del sistema sanitario público, ha permitido la obtención de un listado de 102 actividades estandarizadas que se enmarcan en la práctica clínica que desempeña la enfermera de quirófano en el rol de apoyo a la anestesia.

El documento final (Tabla 5), se constituye como un documento estructurado que refleja las posibilidades de actuación, con una secuencia lógica, con base en los conocimientos, experiencia, revisión de documentos y realidad asistencial del panel de expertos.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) Organización Mundial de la Salud, (OMS). Alianza Mundial para la seguridad del paciente. Segundo reto mundial por la seguridad del paciente. La cirugía segura salva vidas. 2008 julio;1:32.
- (2) Fuller JK, Ness E. Instrumentación Quirúrgica. Teoría, Técnicas y procedimientos. Anestesia. 4ª Edición ed. México: Editorial Médica Panamericana; may 2008. p. 235-267.
- (3) De la Guardia Viana, Alberto, Montero Arroyo R. Anestesia. In: García García MA, Hernández Hernández V, Montero Arroyo R, Ranz González R, editors. Enfermería de Quirófano 1 (Serie Cuidados Avanzados). 1ª ed. Madrid: Difusión Avances de Enfermería; 2005. p. 129-182.
- (4) Phillips NF. Equipo asistencial en el perioperatorio. In: Berry, kohn., editors. Técnicas de Quirófano. 10ª ed. Madrid: Elsevier-Mosby; 2005. p. 50-55.
- (5) Moreno del Nido F, Ávila Nájera L. Bloque quirúrgico y enfermería de anestesia. In: De la Quintana Gordon, Francisco, López López E, editors. Compendio de Anestesiología para Enfermería. 2ª ed. Madrid: Elsevier; 2007. p. 1-11.
- (6) International Federation of Nurse Anesthetists (IFNA). 2010; Available at: <http://ifna-int.org/ifna/news.php>. Accessed jul 19, 2010.
- (7) American Association of Nurse Anesthetists (AANA). 2010; Available at: <http://www.aana.com/Default.aspx>. Accessed jul 19, 2010.
- (8) Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman J. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 5ª ed. Barcelona: ELSEVIER-MOSBY; 2009.
- (9) Bellido Vallejo JC, Coll del Rey E, Quero Vallejo JC, Calero García MJ, Gálvez Gómez V, Gutiérrez Contreras MM, et al. Actividad e Intervención en el Periodo Intraoperatorio. Biblioteca Lascasas nov 2009;5(2):Consultado el 19 de abril de 2010- Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0411.php>.
- (10) Bellido Vallejo JC, Fernández Salazar S, Coll del Rey E, Guerra Russo RM. Construcción de un Registro de Actividad de la enfermera instrumentista. Inquietudes 2009 Julio-Diciembre 2009;15(41):21-34.

ANEXOS

Tabla 1	
PLANTILLA DE TRABAJO	
ACTIVIDADES DE LA ENFERMERA APOYO A LA ANESTESIA	
	Fase de inducción / instauración. Desde que se comienza la preparación del quirófano o se consulta el parte quirúrgico, hasta que el anestesista da permiso al equipo quirúrgico para que se inicie la cirugía. Se corresponde con la fase de inducción en una anestesia general.

	Fase de mantenimiento. Se corresponde con toda la fase quirúrgica. Desde que el anestesista dio permiso para iniciar la cirugía hasta que ésta se da por terminada y se inician las maniobras de despertar o recuperación.

	Fase de despertar / reversión / recuperación. Desde el inicio de las maniobras de despertar o revertir los efectos de los anestésicos hasta que finalmente el paciente es trasladado a la unidad que corresponda y la enfermera da por recogido y preparado el quirófano para la siguiente intervención quirúrgica.

BIBLIOGRAFÍA ADICIONAL APORTADA POR EL EXPERTO	

Tabla 2

BIBLIOGRAFÍA ENFERMERA DE APOYO A LA ANESTESIA

1. Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman J. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) . Quinta edición. Elsevier. Barcelona 2009.
2. García García MA, Hernández Hernández V, Montero Arroyo R, Ranz González R. Enfermería de Quirófano 1 . Serie Cuidados Avanzados. Difusión Avances de Enfermería (DAE). Madrid 2005.
3. De la Quintana Gordon F, López López E. Compendio de anestesiología para enfermería . Elsevier. Madrid 2006.
4. Nancymarie Phillips. Técnicas de Quirófano . Décima edición. Elsevier-Mosby. Madrid 2005.
5. Fuller JK. Instrumentación Quirúrgica. Teoría, técnicas y procedimientos . 4ª edición. Panamericana. Madrid 2008.
6. Martínez Abril C. Enfermería en Cirugía Ortopédica y Traumatología . Panamericana. Madrid 2003.
7. Guillamet Lloveras A, Jérez Hernández JM. Enfermería Quirúrgica. Planes de Cuidados . Springer-Verlag-Ibérica. Barcelona 1999.
8. Brunner y Suddarth. Manual de Enfermería MedicoQuirúrgica . McGRAW-HILL Interamericana. México 2001.
9. Ruiz Moreno Javier, Martín Delgado M ^a Cruz, García-Penche Sánchez Rosa. Procedimientos y Técnicas de Enfermería . Ediciones Rol. Barcelona 2006.
10. Unidad de Ginecología y Obstetricia. Protocolo general de preparación del paciente en quirófano . Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Quirófano HMI.
11. Bellido Vallejo JC. Cambio de posición: intraoperatorio . INQUIETUDES 39 julio - diciembre 2008:17-20.
12. Coll del Rey, Eugenio. Recepción del paciente en el área quirúrgica . Biblioteca Lascasas, 2009; 5(2). Disponible en http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0414.php .

TABLA 3
PANEL DE EXPERTOS

VARIABLES CUALITATIVAS				
	Todos expertos N=19 n(%)	los	GE N=11 n(%)	GR N=8 n(%)
PROVINCIA				
Almería	1 (5,3)		1 (9,1)	
Cádiz	1 (5,3)		1 (9,1)	
Córdoba	1 (5,3)		1 (9,1)	
Granada	2 (10,5)		1 (9,1)	1 (12,5)
Huelva	1 (5,3)			1 (12,5)
Jaén	7 (36,8)		4 (36,4)	3 (37,5)
Málaga	4 (21,1)		2 (18,2)	2 (25,0)
Sevilla	1 (5,3)		1 (9,1)	
Ceuta	1 (5,3)			1 (12,5)
INSTITUCIÓN				
Hospital Torrecárdenas (Almería)	1 (5,3)		1 (9,1)	
Hospital Puerta del Mar (Cádiz)	1 (5,3)		1 (9,1)	
Hospital Reina Sofía (Córdoba)	1 (5,3)		1 (9,1)	
Hospital Virgen de las Nieves (Granada)	2 (10,5)		1 (9,1)	1 (12,5)
Hospital Riotinto (Huelva)	1 (5,3)			1 (12,5)
Complejo Hospitalario de Jaén	4 (21,1)		2 (18,2)	2 (25,0)
Empresa Pública Hospital Alto Guadalquivir (Jaén)	3 (15,8)		2 (18,2)	1 (12,5)
	2 (10,5)		2 (18,2)	
Hospital Carlos Haya (Málaga)	2 (10,5)			2 (25,0)
Hospital la Axarquía (Málaga)	1 (5,3)		1 (9,1)	
Hospital Virgen del Rocío (Sevilla)	1 (5,3)			1 (12,5)
Hospital Universitario de Ceuta				
CATEGORÍA DEL HOSPITAL				
Regional	6 (31,6)		5 (45,5)	1 (12,5)
Especialidades	6 (31,6)		4 (36,4)	2 (25,0)
Comarcal	7 (36,8)		2 (18,2)	5 (62,5)
NIVEL ACADÉMICO				
Diplomado	11 (57,9)		7 (63,6)	4 (50,0)
Enfermera especialista	3 (15,8)		2 (18,2)	1 (12,5)
Máster	5 (26,3)		2 (18,2)	3 (37,5)
GÉNERO				
Hombre	5 (26,3)		2 (18,2)	3 (37,5)
Mujer	14 (73,7)		9 (81,1)	5 (62,5)
VARIABLES CUANTITATIVAS				
EDAD				
Media y Desviación típica	42,8 ± 7,6		43,3 ± 8,2	42,0 ± 7,3
Rango	30-57		30-57	31-53
AÑOS DE EXPERIENCIA				
Media y Desviación típica	14,37 ± 8,3		13,2 ± 9,4	16,0 ± 6,6
Rango	1-31		1-31	7-25

TABLA 4
DISTRIBUCIÓN DE LOS GRUPOS

NORMALIDAD				COMPARACIÓN DE MEDIAS					
	N	Estadístico	p valor	Media	Desviación típica	Diferencias de medias	Intervalo confianza 95%	de al	p valor
EDAD									
Todos los grupos	19	0,62	0,83						
Grupo Experto	11	0,69	0,71	43,46	8,18	1,36	(-6,33) - 9,06		0,713
Grupo Revisión	8	0,31	1,00	42,00	7,34				
EXPERIENCIA									
Todos los grupos	19	0,65	0,79						
Grupo Experto	11	0,61	0,84	13,18	9,45	-2,18	(-11,07) - 5,43		0,720
Grupo Revisión	8	0,68	0,73	16,00	6,67				

Tabla 5

ACTIVIDADES DE LA ENFERMERA DE APOYO A LA ANESTESIA

1	Vestir pijama, gorro, mascarilla y calzado específicos del área quirúrgica antes de entrar al quirófano
2	Consultar programación, asignación de quirófano o información sobre la intervención quirúrgica
3	Coordinar / consultar con el anesthesiólogo necesidades del paciente, técnica anestésica / analgésica, especificaciones farmacológicas o dispositivos especiales
4	Verificar la correcta limpieza, desinfección del quirófano
5	Planificar, solicitar materiales con el personal auxiliar y/o realizar los arreglos necesarios para su disponibilidad
6	Desplazarse a la unidad de hospitalización con el fin de informar / valorar al paciente que va a ser intervenido (entrevista/visita prequirúrgica).
7	Presentarse ante el paciente / familia como enfermera del equipo quirúrgico (decir nombre, cargo y puesto de trabajo)
8	Realizar valoración preoperatoria (estructurada por necesidades básicas / patrones funcionales o focalizada)
9	Tomar medidas de precaución / protección universales (lavado de manos antes de entrar en quirófano, utilización de guantes, mascarilla, manipulación y desecho de objetos punzantes en contenedores adecuados, gafas de protección...)
10	Disponer contenedor para desechar gasas y compresas utilizadas en el procedimiento anestésico, evitando interferencia con el contaje quirúrgico
11	Comprobar el correcto estado y funcionamiento del equipo de oxigenación / ventilación artificial (chequeo del equipo, nivel del vaporizador de gases anestésicos, caudalímetro, cal sodada, tubuladuras, sondas de capnografía, bolsa reservorio, circuito manual, humidificadores, filtros, oxígeno de emergencia, sistemas de alarma, tubos corrugados en válvulas unidireccionales, tomas de tierra, sistema de eliminación de gases...)
12	Seleccionar, preparar y verificar el material necesario para la oxigenación / ventilación artificial (mascaras de oxigenación, cánulas oro-faríngeas, tubos endotraqueales, laringoscopio, aspirador, fiador, fonendoscopio, estado del balón, gel lubricante, pinzas de Magill...)
13	Preparar material para intubación difícil (fibroscopio, fuente de luz y sistema de aspiración, mascarillas laríngeas, guías, laringoscopio óptico, set de cricotomía percutánea...)
14	Verificar los sistemas de monitorización de los signos vitales y sus complementos
15	Preparar / comprobar sistemas especiales de control o monitorización (neuroestimulador, sistema de índice biespectral, oximetría cerebral, ecógrafo transesofágico, transductores de presión, configuración/paciente...)
16	Disponer el sistema de aspiración (verificar funcionamiento, accesibilidad, presión, terminales, sondas, cánulas...)
17	Verificar la disponibilidad de bombas de perfusión / equipo de regulación de temperatura de líquidos (unidades necesarias, comprobar baterías, conexión a la red eléctrica, material fungible...)
18	Asegurar la disponibilidad y funcionamiento del equipo de emergencia y reanimación cardiopulmonar (desfibrilador, medicaciones precargadas, ambú...)
19	Revisar / reponer medicación de la sala de preanestesia y/o quirófano (stock, fechas de caducidad, identificación...)
20	Gestionar sustancias controladas según protocolo o normas del centro (solicitud, recepción, recuento, inspección, informar divergencias, guardar o devolver a la farmacia / almacén...)
21	Preparar, identificar y mantener en condiciones óptimas los fármacos que se utilizarán en la anestesia (concentraciones, cadena del frío en relajantes musculares, identificación, fecha/hora de preparación...), según perfil del paciente, protocolo o indicaciones del anesthesiólogo.
22	Procurar un ambiente de trabajo favorable y seguro (controlar estímulos externos, evitar ruidos fuertes, música, luces o técnicas simultáneas en la intubación, cerrar puertas, velar por mínima circulación de personas...)
23	Recepción y acogida del paciente en el área quirúrgica, sala de preanestesia, antequirófano o quirófano, según corresponda
24	Facilitar la presencia de un familiar en la recepción quirúrgica, si es procedente o se considera adecuado
25	Confirmar identidad del paciente y correlación con la documentación clínica (verificar pulsera de datos de filiación...)
26	Establecer una relación profesional y de confianza, que proporcione tranquilidad, apoyo y seguridad desde los primeros momentos (trato profesional, amable, asertividad, contacto visual, hablar con tranquilidad...)
27	Consultar / verificar documentación e historia clínica: Hoja de ruta quirúrgica o registro perioperatorio. Plan de cuidados. Gráficas de evolución. Observaciones / evoluciones de enfermería. Registro de medicación. Consentimiento informado de cirugía. Consentimiento informado de anestesia. Pruebas cruzadas / hemoderivados. Análisis (bioquímica, hemograma, pruebas de coagulación...). Radiología. Electrocardiograma. Estudio de preanestesia. Otras pruebas diagnósticas / informes.

28	Valorar / detectar posibles dificultades, déficit o necesidades, comunicarlas al resto del equipo (idioma, comunicación, audición, visión, nivel de conciencia, deseos del paciente respecto a la asistencia sanitaria...)
29	Valorar estado de salud preoperatorio: Alergias. Medicación habitual. Hábitos tóxicos. Toma de medicación con efectos sobre la coagulación. Experiencias quirúrgicas. Antecedentes de salud / patologías previas.
30	Confirmar preparación preoperatoria: Ayunas. Tipo de intervención y localización quirúrgica. Ropa adecuada (bata / pijama, gorro, camisión, calzas...). Higiene (corporal, cabello, boca...). Profilaxis antibiótica. Profilaxis tromboembólica. Rasurado. Prótesis que pueden retirarse. Objetos metálicos, marcapasos u otros implantes eléctricos. Pintura o esmaltes. Objetos personales (verificar y gestionar en sitio seguro). Permeabilidad de los accesos venosos. Toma de medicación prescrita para la intervención.
31	Valorar el grado de conocimientos e información recibidos respecto de la anestesia e intervención
32	Asesorar / ofrecer información al paciente y/o familia sobre sus cuidados perioperatorios (hablar de la secuencia de acontecimientos, resolver dudas, atender inquietudes, informar de lo que debe esperar de la anestesia, sensaciones, dar orientación sobre lugar de espera, profesionales de referencia, unidad de recuperación...)
33	Determinar / valorar el estado emocional (estado de ánimo, nivel de ansiedad, miedo a la anestesia y cirugía...)
34	Favorecer y atender la expresión de sentimientos e inquietudes sobre sus cuidados, trasladar al resto del equipo aquellas que sean procedentes
35	Enseñar una respiración profunda y pausada, informarle sobre los beneficios de una respiración adecuada incluida la fase de recuperación anestésica
36	Preguntar / determinar el margen y posibilidades de movimiento corporal y/o articular
37	Coordinar /colaborar en la transferencia del paciente hasta la mesa quirúrgica (determinar número de personas necesario, sujetar cabeza o cuello, controlar catéteres, sondas u otros dispositivos)
38	Mantener al paciente con ropa suficiente, preservando su intimidad, evitando exposición innecesaria y enfriamiento
39	Ayudar a que el paciente adopte la posición requerida, adaptando elementos de seguridad a sus posibilidades, vigilar que se mantienen las condiciones óptimas durante el procedimiento o en los cambios de posición (explicar objeto de las sujeciones, columna alineada, posición articular anatómica, brazos en ángulo inferior a 90°, bandas de seguridad, cambios posturales...)
40	Monitorizar los signos vitales, poner en marcha dispositivos de control continuo (presión sanguínea, pulso, temperatura corporal, saturación de oxígeno, estado respiratorio...)
41	Evaluar la ubicación de los instrumentos de medida de los signos vitales en función de los accesos venosos, tipo de intervención, posición del paciente, necesidades anestésicas, etc.
42	Valorar compromiso de la circulación sanguínea, puntos de presión que puedan favorecer lesiones en la piel o compresión de nervios periféricos (piernas descruzadas, sábanas sin pliegues, soportes acolchados, contacto entre prominencias óseas....)
43	Tomar medidas para proteger y/o aliviar presión de aquellas zonas corporales que pudieran presentar mayor compromiso (proteger zonas de compromiso o roce, acolchar zonas de presión, colocar rodillos y almohadillas entre zonas de roce, colocar dispositivos absorbentes...)

44	Instaurar medidas físicas de protección tromboembólica (colocación de medias elásticas, vendaje de miembros inferiores, medias de compresión secuencial...) y/o instruir sobre el mecanismo y sensaciones que puede percibir
45	Valorar la presencia de factores que favorecen la pérdida de calor en el paciente (edad, estado general, duración de la intervención, temperatura del quirófano, líquidos administrados, exposición quirúrgica, humedad...)
46	Adoptar medidas que controlen o regulen la temperatura corporal del paciente (sonda o sensor de temperatura central, colchón de agua de mesa quirúrgica, mantas térmicas, aire caliente, equipos de infusión de líquidos...)
47	Explicar al paciente la canalización de un acceso venoso y obtener su colaboración, si procede
48	Seleccionar y canalizar un acceso venoso periférico, atendiendo posibilidades del paciente, tipo de intervención quirúrgica y técnica anestésica, según protocolo o indicación
49	Comprobar accesibilidad, permeabilidad y adecuada colocación de accesos venosos, sondas, catéteres y otros dispositivos
50	Mantener la integridad y asepsia de los sistemas de acceso venoso y/o arterial (utilizar material estéril en la manipulación y fijación, mantener cerradas las puertas de acceso con llaves de tres pasos y tapones...)
51	Seleccionar y preparar los dispositivos de terapia intravenosa (equipos de caída libre, bomba de infusión, de alto flujo...), según necesidades, protocolo o indicación
52	Administrar y/o monitorizar líquidos por vía intravenosa (controlar tipo de solución, volumen y velocidad de los líquidos), según indicación
53	Administrar fármacos por vía intravenosa y monitorizar sus efectos (verificar tipo de fármacos, dosis, paciente, vía y frecuencia del fármaco) según protocolo, pauta o indicación
54	Valorar, preparar, y realizar sondaje vesical, asesorar al paciente sobre el sondaje y sensaciones que puede sentir, cuando corresponda
55	Favorecer / colaborar en la respiración espontánea, oxigenación o ventilación manual del paciente
56	Colaborar con el anesthesiólogo en el procedimiento de control de la vía aérea (proporcionar tubo orotraqueal, mascarilla laríngea, CPAP en ventilación unipulmonar, laringoscopio, inflar balón endotraqueal con mínimo volumen oclusivo, colocar fiador o guía, aplicar maniobra de Shellick, aspirar secreciones, facilitar esparadrapo, venda, cinta o pinza para fijar el tubo...)
57	Observar / vigilar la aparición de efectos adversos durante la fase inicial de la anestesia (hipoxia, tos, vómitos, reacción vagal, laringo-broncoespasmo, arritmias, reacciones alérgicas, lesión dental, somnolencia, efectos tóxicos, desorientación, entumecimiento lingual, convulsiones ...)
58	Preparar y/o colaborar en el taponamiento faríngeo (facilitar pinza de Magill, tira de gasa humedecida...)
59	Proporcionar protección ocular una vez que el paciente está anestesiado (humedecer córneas, administrar crema protectora, mantener párpados cerrados...)
60	Colaborar con el anesthesiólogo en el manejo del respirador (control de los parámetros, volumen tidal, frecuencia respiratoria, FiO2, coeficiente inspiración/expiración, conexión correcta de la vía aérea artificial al respirador, capnografía, oximetría, control de fugas...)
61	Preparar / colaborar en la inserción / fijación o puesta en marcha de un acceso venoso central (catéteres de varias luces Swan-ganz, gasto cardíaco continuo...)
62	Preparar / colaborar en la inserción / fijación de catéter arterial
63	Colaborar en la monitorización de las líneas hemodinámicas invasivas (presión sanguínea, presión venosa central, presión capilar / arterial pulmonar...)
64	Preparar materiales, campo estéril, ayudar al paciente a que adopte la posición requerida para la administración de anestesia regional epidural
65	Preparar materiales, campo estéril, ayudar al paciente a que adopte la posición requerida para la administración de anestesia regional subaracnoidea
66	Preparar materiales / colaborar en la administración de anestesia regional intravenosa (campo estéril, protección de la piel, sistema con doble manguito de isquemia, ajustar presión, comprobar funcionamiento, registro de tiempo de isquemia...)

67	Preparar materiales, campo estéril, ayudar al paciente la posición requerida y/o colaborar en la administración de anestesia para el bloqueo de nervios
68	Colaborar /colocar una sonda nasogástrica, conectar a bolsa, controlar volumen y naturaleza del contenido, según corresponda
69	Gestionar / verificar la disponibilidad de productos sanguíneos, según se especifique o sea necesario
70	Recepcionar el producto sanguíneo, comprobar concordancia y mantener en condiciones adecuadas hasta su administración (verificar concordancia de cruce donante/receptor, banda de identificación, producto sanguíneo, códigos, número de unidad, fecha, manejo del recuperador de células...)
71	Preparar sistema de administración para el producto sanguíneo (filtro adecuado, sistema con solución isotónica, bomba de i.v., equipo de presión o regulación de temperatura...), según corresponda o se indique
72	Administrar productos sanguíneos, establecer volumen, ritmo de infusión y acceso venoso, según se indique
73	Observar precauciones en la administración de productos sanguíneos y vigilar reacciones (signos vitales, tiempo de refrigeración, cambio de filtros y equipos, no administrar medicamentos por la misma vía, solución isotónica salina posterior, registros y notificación, detener y notificar en caso de reacción adversa...)
74	Utilizar un sistema de recuperación de sangre, si es preciso (montar circuitos, purgar sistemas, provisión de solución anticoagulante, poner en funcionamiento, etiquetar muestra, mantener integridad del sistema, reinfundir sangre, registro de volumen transfundido y duración...)
75	Extraer, identificar o gestionar muestras de sangre para pruebas de laboratorio (gasometría, glucemia capilar, analítica general, estudio de coagulación, pruebas cruzadas, factores de crecimiento...)
76	Observar el funcionamiento de los aparatos de anestesia durante la intervención, atender alarmas y comunicar cambios al anestesiólogo, según corresponda
77	Observar, verificar o favorecer la permeabilidad de la vía aérea (movimientos respiratorios, control de la respiración, pulsioximetría, aspirar secreciones...)
78	Monitorizar o colaborar en el balance de líquidos (control de diuresis, ingresos y egresos, mantener nivel de flujo intravenoso prescrito, administrar diuréticos, determinar pérdidas de sangre, hipotensión...)
79	Responder ante complicaciones o emergencias (preparar desfibrilador, medicaciones, realizar RCP...)
80	Atender / contestar / coordinar llamadas telefónicas, avisos o mensajes (laboratorio, banco de sangre, unidades de procedencia o destino del paciente...)
81	Gestionar documentación y registrar datos: Visita o entrevista prequirúrgica. Valoración preoperatoria. Registro perioperatorio, hoja de ruta quirúrgica o registro intraoperatorio. Plan de cuidados. Libro de quirófanos o de estadística. Aplicaciones informáticas de gestión quirúrgica. Medicación controlada y/o estupefacientes. Listado de verificación de seguridad quirúrgica (check-list). Documentación sobre hemoderivados. Gestionar peticiones. Registro de incidencias en documentos del centro (anestésicas, medicaciones, eventos adversos...). Registro de materiales implantados. Gráfica de anestesia. Otros registros de enfermería
82	Coordinar / colaborar en el cambio de posición del paciente a la posición neutra (retirar soportes, dispositivos, sujeciones...)
83	Colaborar en las maniobras de reversión anestésica, despertar o recuperación del paciente (preparar y/o administrar medicación de reversión, analgesia, extubación, aspirador, desinflar neumo del tubo, control de la vía aérea, oxigenación, vigilar estado neurológico y de conciencia...)
84	Permanecer junto al paciente, evaluar el nivel de conciencia y favorecer la orientación temporo-espacial, si es procedente
85	Aliviar tensión emocional, estimular una respiración profunda y solicitar su colaboración, cuando sea necesario
86	Gestionar la disponibilidad de cama y dispositivos de apoyo necesarios para el traslado hasta la unidad de destino (cama preparada, monitores, medicación, coordinar cuidados, sistema de oxigenación o respiración , etc.)
87	Coordinar / colaborar en la transferencia del paciente a la cama (evaluar número de personas, sistemas de transferencia, posición cabeza/cuello, posicionamiento de sondas, catéteres...)
88	Comprobar el estado del paciente en su cama (limpio, seco, posición adecuada y ropa suficiente para el traslado)

89	Acompañar al paciente desde el quirófano hasta la unidad receptora, vigilar los dispositivos de cuidados, signos vitales, observar cambios y mantener disponible el material de emergencia, si es necesario
90	Realizar continuidad de cuidados informando a la enfermera de la unidad receptora sobre el tipo de intervención realizada, equipos, dispositivos y situación de cuidados
91	Asegurar el traslado íntegro de la documentación clínica del paciente a la unidad de destino (UCI, URPA, planta de hospitalización, observación de urgencias, etc.)
92	Iniciar enseñanza acerca de los cuidados postoperatorios, en aquellos pacientes que sea pertinente
93	Informar a los familiares o favorecer el contacto con el paciente una vez finalizada la cirugía, según normas del centro o sea procedente
94	Gestionar o solicitar materiales / medicamentos a otros departamentos (farmacia, almacén...)
95	Retirar medicaciones, materiales desechables u otros residuos a sus lugares / contenedores adecuados (tubos, jeringas, agujas, ampollas, sueros...)
96	Reponer / coordinar la reposición del material fungible (electrodos, jeringas, agujas, alargaderas, llaves de tres pasos, sistemas de acceso venoso, arteriales, agujas de punción intradural y epidural, sistemas para bombas de perfusión, apósitos, esparadrapo, etc.)
97	Comprobar / asegurar la limpieza y desinfección de todos los accesorios del equipo de oxigenación / respiración artificial, cambiar aquellas partes desechables o de un solo uso
98	Recoger y organizar el aparataje, soportes o dispositivos utilizados (devolverlos a sus lugares de almacenaje, revisar que están en buenas condiciones de uso y limpieza, notificar incidencias...)
99	Coordinar / ayudar en la limpieza y preparación del quirófano
100	Realizar docencia (estudiantes, enfermeras en formación...)
101	Avisar al equipo médico sobre la disponibilidad del quirófano y/o solicitar al siguiente paciente
102	Detectar áreas de mejora para su incorporación a la práctica

AGRADECIMIENTOS

Además de los autores el listado de actividades ha sido posible gracias al esfuerzo y dedicación de Ana Francisca Medina, Conchi Pino, Elena Sáenz, Clara María Torres, Matilde Gutiérrez, Mari Luz Recio, Mari Carmen Jiménez, Sergio José Toribio, Eugenio Coll, Rosa Guerra, Victoria Gálvez, Luisa María Martínez, María José Calero, Antonio Martín, Ana María Domínguez y Mónica Orea-García.