

**Cómo citar este documento**

Bellido Vallejo, José Carlos; Coll del Rey, Eugenio; Quero Vallejo, Juan Carlos; Calero García, María José et al. Actividad e intervención enfermera en el periodo intraoperatorio. Biblioteca Lascasas, 2009; 5(2). Disponible en <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0411.php>

**ACTIVIDAD E INTERVENCIÓN ENFERMERA EN EL PERIODO  
INTRAOPERATORIO****AUTORES**

José Carlos Bellido Vallejo;<sup>1</sup> Eugenio Coll del Rey;<sup>2</sup> Juan Carlos Quero Vallejo;<sup>3</sup> María José Calero García;<sup>4</sup> Victoria Gálvez Gómez;<sup>1</sup> María Matilde Gutiérrez Contreras;<sup>1</sup> Carlos García Camacho;<sup>5</sup> Rosa María Guerra Russo;<sup>6</sup> Luisa María Martínez García.<sup>7</sup>

1. Enfermera/o del Área Quirúrgica de Urgencias del Hospital Universitario Médico-Quirúrgico, Complejo Hospitalario de Jaén.
2. Enfermero del Área Quirúrgica del Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada.
3. Supervisor del Área Quirúrgica del Hospital Universitario Médico-Quirúrgico, Complejo Hospitalario de Jaén.
4. Supervisora del Área Quirúrgica del Hospital Universitario Neurotraumatológico, Complejo Hospitalario de Jaén.
5. Enfermero Perfusionista, Quirófano de Cirugía Cardíaca del Hospital Universitario Puerta del Mar, Cadiz.
6. Enfermera, Quirófano Hospital Riotinto, Huelva.
7. Enfermera, Quirófano Hospital Alto Guadalquivir, Jaén.

**CORRESPONDENCIA**

José Carlos Bellido Vallejo, Complejo Hospitalario de Jaén, Hospital Universitario Médico-Quirúrgico, Área Quirúrgica-Quirófanos de Urgencias. Ejercito Español 10, 23006 Jaén.  
[jcbellidov@gmail.com](mailto:jcbellidov@gmail.com)

Este proyecto de investigación ha sido seleccionado para financiar en la Convocatoria 2008 de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía (Nº Expediente: PI-0149/2008). Resolución de 10 de noviembre de 2008, de la Secretaría General de Calidad y Modernización, por la que se aprueba la Relación Provisional de subvenciones para la financiación de Proyectos de investigación en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

## RESUMEN

Una parte importante de la actividad asistencial está relacionada con la cirugía. El rol de la enfermera en el intraoperatorio se puede encuadrar según actúe de circulante, instrumentista, anestesia o perfusionista. El trabajo enfermero se encuentra normalizado en la Clasificación de Intervenciones de Enfermería, dentro de la cual podrían encontrarse áreas de actividad no bien representadas para el intraoperatorio. También, esto mismo puede ocurrir en el proceso asistencial de soporte del Bloque Quirúrgico, en el proyecto NIPE o en los manuales de competencias profesionales, que contemplando planes de cuidados y/o actividad enfermera, exploran esferas parciales o incompletas, se apoyan en planificaciones teóricas, o dejan abierta la implementación clínica, lo que plantea incertidumbres en la práctica, y nos permite pensar que existe necesidad de estudios observacionales que exploren lo que realizan las enfermeras en sus distintos entornos clínicos.

**Objetivos.** Explorar e identificar la actividad e intervención enfermera en el intraoperatorio, averiguar los cuidados que se ejecutan y buscar áreas no representadas en la Clasificación de Intervenciones de Enfermería.

**Metodología.** Estudio observacional, descriptivo, longitudinal y multicéntrico, sobre la actividad de las enfermeras en el intraoperatorio de los hospitales del Sistema Sanitario Público de Andalucía. Muestra de conveniencia de enfermeras y estimación del número de registros a recoger. Creación de dos grupos de trabajo, expertos y clínico. Estructura el sistema de recogida de datos en tres fases diferenciadas. Análisis descriptivo de las variables de estudio, para ello se utilizarán la distribución de frecuencias y porcentaje para las variables cualitativas y las medidas de tendencia central (media, desviación estándar y rango) para las variables cuantitativas.

**Palabras claves:** Enfermería perioperatoria, Atención perioperatoria, Enfermería en Sala quirúrgica, Periodo intraoperatorio, Cuidados intraoperatorios, Monitoreo intraoperatorio, Instrumentación, Circulación extracorpórea, Cirugía,

## ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA DE ESTUDIO

Gran parte de la actividad asistencial que se desarrolla en los Hospitales está relacionada con la cirugía. La actividad quirúrgica aumenta paulatinamente.<sup>1</sup> En los últimos tiempos este incremento está acompañado de un desarrollo de sistemas de trabajo y técnicas quirúrgicas encaminadas a minimizar los efectos de la cirugía en las personas, ejemplos son el aumento de cirugías en régimen ambulatorio (cirugía menor, cirugía mayor ambulatoria), las técnicas endoscópicas, de cirugía mínimamente invasiva, o aquellas de mayor complejidad como puedan ser las endoprótesis vasculares o la cirugía robótica. En toda cirugía, la presencia de enfermeras hoy día se considera imprescindible. Su participación en todas las fases quirúrgicas, en todo el periodo perioperatorio, contribuye a que el proceso quirúrgico sea para el paciente más confortable y llevadero, además de favorecer y agilizar la gestión quirúrgica y el desarrollo técnico de las cirugías.<sup>2-3</sup>

El proceso perioperatorio tiene un momento intenso de actividad para las enfermeras coincidente con la fase intraoperatoria. En los minutos/horas que puede durar una intervención quirúrgica (IQ) en función de su complejidad, las enfermeras tienen que desplegar una importante actividad en torno al paciente,

a la cirugía o al equipo de profesionales que intervienen.

La actividad de las enfermeras y el rol que desempeñan dentro de los quirófanos se puede encuadrar según la función principal que asume durante la cirugía.<sup>2,4</sup> La enfermera que se encarga de la preparación y coordinación de todo el acto quirúrgico para que se desarrolle con normalidad se la conoce como enfermera circulante. La que realiza la labor de instrumentación y colaboración directa con la cirugía, manteniendo la asepsia y esterilidad de materiales e instrumentos, así como conservando la integridad y seguridad del campo quirúrgico, se la denomina instrumentista. Existen otras áreas de actividad, como la relacionada con la anestesia, que dependiendo del número de enfermeras por quirófano, puede estar asumida por la misma enfermera circulante o por una tercera denominada de anestesia o de soporte, y otras como la de los enfermeros perfusionistas, cuyo trabajo consiste en proporcionar los cuidados necesarios para establecer/sustituir la circulación de la sangre del paciente por otra artificial o extracorpórea, cuando la cirugía requiere la sustitución de la función cardiaca y/o pulmonar.<sup>5</sup>

Si bien en términos generales los roles enfermeros anteriores pueden permanecer estables en la actividad de las enfermeras de un área quirúrgica hospitalaria, cada especialidad quirúrgica genera un sistema particular de trabajo realizando unas técnicas acordes con su campo de actuación. La sofisticación y desarrollo tecnológico sufrido en los últimos años en el entorno de la cirugía (por ejemplo la cirugía robótica) han introducido nuevos métodos, materiales e instrumentos, que para las enfermeras exigen realizar un conjunto de actividades impensables hasta hace poco tiempo, generando un trabajo que puede ser bien diferente de unas unidades o especialidades a otras.

La normalización y estandarización del trabajo enfermero se encuentra recogido y representado en la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC).<sup>6</sup> La NIC es hoy día un referente internacional de la actividad e intervención de las enfermeras en todos los entornos clínicos. La NIC se constituye como una clasificación global del trabajo de las enfermeras abarcando tanto aquellos tratamientos que las enfermeras realizan como consecuencia de un diagnóstico enfermero, como los que son consecuencia de la colaboración con otros profesionales, generalmente el médico, del mismo modo que contempla aquellas intervenciones realizadas de manera directa, es decir interaccionado con el paciente, como aquellas realizadas de forma indirecta, es decir lejos del paciente pero a favor de él. Éstos conceptos reflejan muy fielmente lo que sucede en el intraoperatorio, pues la actividad enfermera, tiene aquí, una parte de trabajo independiente, pero también una parte muy sustancial de trabajo de colaboración con otros profesionales, así como una parte de atención directa al paciente inmediatamente antes, durante o después de que se inicie la cirugía, y un trabajo indirecto importante en todo lo que supone una buena preparación de materiales, medicaciones, instrumental, documentación, etc.<sup>7</sup>

La NIC, que parte de un importante proyecto de investigación, ha obtenido el reconocimiento de asociaciones tan importantes como la ANA (Asociación de Enfermería Americana), ha sido incluido en el índice de enfermería CINAHL (Cumulative Index to Nursing Literatura), en la JCAHO (Comisión Unificada de Acreditación por la Organización de Cuidados de la Salud), en el NIDSEC (Centro de Evaluación, Información de Datos de Enfermería) o en el Metathesaurus for a Unified Medical Lenguaje de la Biblioteca Nacional de

Medicina, entre otros.<sup>6</sup>

La NIC está estructurada de acuerdo a una taxonomía de tres niveles de abstracción. En el nivel 1 de abstracción, encontramos el Campo 2 (Fisiológico: Complejo), dentro del cual, y en lo que se refiere a los cuidados perioperatorios, contempla la Clase (J) denominada “*Cuidados perioperatorios*”, que incluye Intervenciones para proporcionar cuidados antes, durante e inmediatamente después de la cirugía. Podríamos decir que la actividad e intervención de las enfermeras en el intraoperatorio estará estandarizada por las intervenciones contempladas en la clase “*Cuidados perioperatorios*”.<sup>6</sup>

En una primera aproximación puede parecer que en la NIC existan intervenciones que recogen la importante labor realizada por las enfermeras quirúrgicas en general, o en el intraoperatorio en particular, aunque un examen más detallado, teniendo en cuenta los distintos roles que las enfermeras asumen en el intraoperatorio, puede mostrar áreas de actividad que pudieran no estar bien representadas y estandarizadas por las intervenciones actualmente aprobadas, como es el caso de la enfermera instrumentista o la perfusionista.

La gestión por procesos asistenciales constituye un instrumento con el cual establecer normas generales de actuación que sirvan de guía a los profesionales y centros asistenciales, en el deseo de que se sigan unas pautas de trabajo normalizadas que disminuyan la variabilidad y la mejora continua de la calidad, teniendo en cuenta también las expectativas de ciudadano y profesionales.<sup>8</sup> En Andalucía la gestión por procesos asistenciales tiene como objetivo poder ofertar a los ciudadanos andaluces unos servicios sanitarios de alta calidad. Uno de ellos es el proceso de soporte del Bloque Quirúrgico donde se analizan los diversos componentes que intervienen en la prestación sanitaria, para ordenar los diferentes flujos de trabajo, integrar el conocimiento actualizado y procurar poner énfasis en los resultados, dentro de lo que es una IQ.

Este proceso asistencial del bloque quirúrgico asocia un plan de cuidados que pretende predecir los cuidados que serán necesarios en aquellos pacientes que van a ser sometidos a una intervención quirúrgica y va dirigido tanto a los pacientes como a los familiares, facilitando la educación para la salud y el fomento de la adherencia al tratamiento. Realizado por enfermeras expertas incluye los cuidados intraoperatorios y está orientado a garantizar la continuidad asistencial independientemente del origen o destino del paciente, lo que resulta muy importante porque viene a reconocer la labor enfermera en el paciente quirúrgico y en el intraoperatorio. Está confeccionado con herramientas estandarizadas, utilizando para las intervenciones enfermeras la NIC.

En lo que se refiere a las intervenciones sugeridas para los planes de cuidados,<sup>8-10</sup> su implementación requiere estudios de campo que permitan saber el grado de correlación entre la planificación experta realizada en el seno de dichos planes de cuidados o del proceso asistencial del bloque quirúrgico y la actividad real desarrollada por las enfermeras en el intraoperatorio, del mismo modo que es necesario saber qué intervenciones son las que en realidad ponen en marcha las enfermeras, qué actividades despliegan en torno al paciente y sobre todo si lo que se hace está relacionado con las planificaciones y si lo estandarizado recoge la realidad clínica de las enfermeras quirúrgicas.

En nuestro país una de las iniciativas más importante, relacionadas con investigaciones que utilicen la Clasificación NIC, es el proyecto de *“Normalización de las Intervenciones para la Práctica de Enfermería”* (NIPE),<sup>11</sup> fruto de un acuerdo de colaboración entre el Consejo General de Enfermería, el Ministerio de Sanidad y Consumo y el Instituto de Salud Carlos III. Este proyecto de normas trabaja en base a Grupos Relacionados de Diagnósticos (GDR) con el objetivo de crear un marco de normalización de la práctica enfermera, reducción de la variabilidad en la asistencia y aumento de la calidad de los cuidados que se ofrecen. Cada norma enfermera establece las intervenciones que son de aplicación al grupo de pacientes relacionados con un determinado GDR, al cual se le aplica un código (por ejemplo GDR 163 “Procedimientos sobre Hernia. Edad < 18 años” o GDR 232 “Artroscopia”, o GDR 494 “Colecistectomía laparoscópica sin exploración del conducto biliar. Sin complicaciones”).<sup>12-14</sup>

Una parte importante del proyecto NIPE es la validación de las Intervenciones, para lo cual se sigue una metodología que en primer lugar realiza una validación teórica, mediante grupos de expertos o enfermeros especialistas que analizan el nombre de la intervención, la definición y las actividades, realizando también una revisión bibliográfica sobre la intervención objeto de validación; en segundo lugar se lleva a cabo una validación empírica que pretende una evaluación de la intervención más cercana a la práctica clínica, llevada a cabo mediante encuesta a profesionales de enfermería para averiguar si los términos que utilizan las intervenciones son coincidentes con los utilizados por los profesionales, para finalmente realizar una validación clínica mediante un estudio observacional, siendo esta fase de validación la que menor desarrollo tiene hasta estos momentos.

Existe por otra parte importante documentación que habla de la actividad de la enfermera en el intraoperatorio, en base a un determinado efecto, como pueda ser la temperatura intraoperatoria,<sup>15</sup> o sobre un grupo específico de población, como puedan ser los lactantes,<sup>16</sup> o sobre una determinada esfera de actividad, como pueda ser la instrumentación.<sup>17</sup> En este mismo sentido existe cierta similitud en como se plantea el Manual de Competencia del/de la enfermera/o de Atención Hospitalaria: bloque quirúrgico, de la Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía,<sup>18</sup> donde podemos encontrar que se plantean buenas prácticas, evidencia y pruebas que hablan de intervenciones sobre el control de infecciones intraoperatorio, intervenciones encaminadas al minimizar el riesgo de infección, de lesión, intervenciones encaminadas a la disminución de la ansiedad o el temor, la terapia intravenosa, la punción intravenosa, etc. sobre las cuales los profesionales tendrán que aportar pruebas que permitan demostrar su trabajo en estos aspectos de la asistencia intraoperatoria, lo que no deja de ser una visión parcelada de la actividad de la enfermera quirúrgica, en base a actos o eventos asistenciales.

Existiendo pues, importantes esfuerzos para la normalización y estandarización de la actividad de la enfermera intraoperatoria, todos parecen estar generados desde la validación teórica, desde la experiencia y el conocimiento de expertos, lo que sin duda supone una aportación importante extraída de la experiencia clínica, metodológica o formativa; y existiendo además, iniciativas orientadas a reconocer los logros de las enfermeras en la práctica clínica como son los programas de acreditación de competencias profesionales; se plantea la incertidumbre de que en la reflexión experta y en la acreditación de

competencias profesionales, no esté toda la actividad que hoy día se desempeña en torno a las cirugías, y muy posiblemente queden fuera del reconocimiento y documentación importantes áreas de actividad que en la actualidad no estén bien diferenciadas y perfiladas en estas iniciativas, o incluso que las realidades y exigencias actuales sean diferentes de las generadas en los proyectos antes mencionados.<sup>19</sup> De hecho tanto la NIC, el proceso asistencial del Bloque Quirúrgico, como el proyecto NIPE adolecen de estudios de campo, basados en la práctica clínica que implementen y midan de manera efectiva sus planificaciones, intervenciones y actividades, y la acreditación de competencias dará en su momento niveles competenciales a los profesionales que opten por acreditarse, pero en estos momento no vemos que pueda ir más allá, por lo que pensamos que existen importantes esferas de exploración que requieren de estudios observacionales que midan lo que realizan las enfermeras en sus distintos entornos clínicos, hecho que permitiría generar un mayor conocimiento y establecer unos perfiles profesionales mejor definidos, como paso previo a poder establecer medidas de los resultados enfermeros ajustadas a la realidad clínica.

Fruto de esta preocupación se ha realizado un estudio previo, al no disponer de suficientes referencias bibliográficas sobre la base de investigación, en el intento de disponer de una primera aproximación a la fuente de estudio. Se realiza un diseño de registro sobre la actividad de la enfermera instrumentista y se prueba durante los meses de abril y mayo del 2008 en las AQ del Complejo Hospitalario de Jaén (CHJ), con una participación de 16 profesionales pertenecientes a las AQ de los hospitales públicos que forman el Complejo Hospitalario de Jaén.

La experiencia pone de manifiesto que existe interrelación entre los distintos roles enfermeros que se asumen en el intraoperatorio, como por ejemplo circulación-instrumentación. Las intervenciones NIC actuales no vienen a cubrir de manera precisa la labor de la instrumentista, necesitando varias intervenciones principales y otras adicionales para poder documentar el trabajo que realiza. Ha sido necesaria la revisión de manuales para poder efectuar una aproximación a la actividad real de la instrumentista al no estar bien recogida sólo en las intervenciones NIC. Los primeros registros tenían chequeadas un número importante de actividades, lo que indica que se requiere un buen entrenamiento previo de los profesionales, que deben además de disponer de una guía de cumplimentación y de la definición operativa de aquellas actividades, que plantean distintas interpretaciones según el entorno en el que se desenvuelvan los profesionales.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Instituto Nacional de Estadística. Anuario Estadístico de España 2007. Disponible en: <http://www.ine.es>. Consultado el 3 de Mayo 2008.
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. Bellido Vallejo JC. Proceso de atención en el área quirúrgica. De la universidad a los lenguajes estandarizados. Ilustre Colegio Oficial de Enfermería de Jaén. Jaén 2005.

4. García García MA, Hernández Hernández V, Montero Arroyo R, Ranz González R. Enfermería de Quirófano 2. Serie Cuidados Avanzados. Difusión Avances de Enfermería (DAE). Madrid 2005.
5. Ginés Tocón Pastor. Quién es el Enfermero Perfusionista. Revista Especialidades Enfermeras [en línea] 2006 septiembre-octubre; 2(5). En <http://www.especialidadesenfermeras.com/revista/index.htm>. Consultado el 3 de Mayo de 2008.
6. McCloskey J; Bulechek GM. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC), cuarta edición. Elsevier-Mosby. Madrid 2004.
7. Bellido Vallejo JC. ¿Se pueden plantear como diagnósticos de enfermería las necesidades de cuidados profesionales del paciente en la fase intraoperatoria?. Evidentia. 2008 sep-oct; 5(23). [En prensa]. Disponible en <http://www.index-f.com/evidentia/n23/492articulo.php>. Consultado el 5 de mayo de 2008.
8. Consejería de Salud. Proceso Asistencial de Soporte: Bloque Quirúrgico. Consejería de Salud. Sevilla 2004.
9. Bellido Vallejo JC, Pereira Becerra F, Cruz Hervás J. Planificación de cuidados en el paciente quirúrgico. INQUIETUDES ene-jun 2007; 36:4-16.
10. Guillaumet Lloveras A, Jerez Hernández JM. Enfermería quirúrgica. Planes de Cuidados. Springer. Barcelona 1999.
11. Consejo General de Enfermería. Proyecto NIPE. Validación de Intervenciones. Consultado el Lunes 3 de Mayo de 2008. Disponible en: [http://www.nipe.enfermundi.com/servlet/Satellite?pagename=NIPE/Page/home\\_nipe](http://www.nipe.enfermundi.com/servlet/Satellite?pagename=NIPE/Page/home_nipe)  
[http://www.nipe.enfermundi.com/servlet/Satellite?cid=1071155509274&pagename=NIPE%2FPage%2Fplantilla\\_generica](http://www.nipe.enfermundi.com/servlet/Satellite?cid=1071155509274&pagename=NIPE%2FPage%2Fplantilla_generica).
12. Instituto Superior de Investigación para la Calidad Sanitaria. Proyecto de Norma de Enfermería prNE IG 494. Intervenciones definidas par el GDR 494 Colectomía laparoscópica sin exploración del conducto biliar, sin complicaciones. ISICS. Febrero 2003. Consultado el 6 de mayo de 2008. Disponible en: [http://www.nipe.enfermundi.com/futuretense\\_cs/ccurl/NIPE/pdf/prNE\\_IG\\_494.pdf](http://www.nipe.enfermundi.com/futuretense_cs/ccurl/NIPE/pdf/prNE_IG_494.pdf)
13. Instituto Superior de Investigación para la Calidad Sanitaria. Proyecto de Norma de Enfermería prNE IG 232. Intervenciones definidas par el GDR 232. Artroscopia. ISICS. Noviembre 2002. Consultado el 6 de mayo de 2008. Disponible en: [http://www.nipe.enfermundi.com/futuretense\\_cs/ccurl/NIPE/pdf/prNE\\_IG\\_232.pdf](http://www.nipe.enfermundi.com/futuretense_cs/ccurl/NIPE/pdf/prNE_IG_232.pdf).
14. Instituto Superior de Investigación para la Calidad Sanitaria. Proyecto de Norma de Enfermería prNE IG 163. Intervenciones definidas par el GDR 163 "Procedimientos sobre Hernia. Edad < 18 años". ISICS. Noviembre 2002. Consultado el 6 de mayo de 2008. Disponible en: [http://www.nipe.enfermundi.com/futuretense\\_cs/ccurl/NIPE/pdf/prNE\\_IG\\_494.pdf](http://www.nipe.enfermundi.com/futuretense_cs/ccurl/NIPE/pdf/prNE_IG_494.pdf).
15. Tramontini CC, Graziano KU. Hypothermia control in elderly surgical patients in the intraoperative period: evaluation of two nursing

- interventions. Rev Latino-am enfermagem 2007 julho-agosto; 15(4):626-31
16. Hankela S. Kiikkala I. Intraoperative nursing care as experienced by surgical patients. AORN J. 1996 Feb; 63(2): 435-42.
  17. Jo Atkinson L, Fortunato N. Técnicas de quirófano. Harcourt. Madrid 1998.
  18. Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía. Manual de Competencias del/de la enfermera/o de atención hospitalaria: bloque quirúrgico. Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía. Consejería de Salud. Sevilla 2007.
  19. Bellido Vallejo JC, Jurado Arjona M, López Amate MD, Castillo Román I. Evaluación de la intervención "preparación quirúrgica" en un área quirúrgica de urgencias. Garnata 91 marzo 2007; 19:5-14.

## HIPÓTESIS O PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Se entiende que al tratarse de un diseño observacional-descriptivo no tiene hipótesis como tal, no obstante partimos de las siguientes premisas:

- Los cuidados enfermeros intraoperatorios necesitan desarrollar perfiles profesionales con los que poder identificar áreas de actividad específica.
- La actividad intraoperatoria de la enfermera resulta diferente según el rol que desempeña en cada cirugía.
- Las intervenciones NIC aprobadas presentan importantes áreas de exploración e implementación clínica en nuestro entorno de cuidados.

## OBJETIVOS

General:

- Explorar e identificar la actividad e intervención enfermera en el intraoperatorio.

Específicos:

- Averiguar y conocer los cuidados que presta la enfermera según actúe de circulante, instrumentista, anestesia o perfusionista.
- Explorar qué intervenciones NIC se ejecutan y aportan actividad al trabajo clínico.
- Buscar áreas de actividad no representadas en las intervenciones NIC.
- Establecer secuencias normalizadas, según roles en el intraoperatorio.
- Proponer estandarización basada en el trabajo clínico.
- Establecer niveles de importancia en las actividades en relación con la frecuencia de ejecución.
- Catalogar las actividades en función del tipo de acción realizada.

## METODOLOGÍA

### **Diseño del estudio**

Estudio observacional, descriptivo, longitudinal y multicéntrico.

### Población de referencia.

Enfermeras pertenecientes al AQ de hospitales del sistema sanitario público



andaluz.

#### Población de estudio.

Enfermeras que pertenecen a algún hospital Regional, de Especialidades o Comarcal del sistema público andaluz, y que desempeñan función asistencial en un área quirúrgica, atendiendo y prestando cuidados a pacientes que son intervenidos quirúrgicamente.

#### Criterios de inclusión

La enfermera presta cuidados en la fase intraoperatoria.

Los cuidados se prestan dentro de un quirófano en el seno de un equipo enfermero.

El equipo se compone de al menos dos o más enfermeras.

La enfermera ha mostrado su adhesión al grupo clínico de este estudio.

La enfermera presta cuidados en procedimientos quirúrgicos que requieren para su realización alguna técnica anestésica (sedación, anestesia local, regional, general...).

#### Criterios de exclusión.

La enfermera que presta cuidados en el área quirúrgica, no lo hace dentro de un quirófano como son las salas de curas, salas de yesos, zonas prequirúrgicas, etc. aunque exista alguna técnica anestésica para realizar el procedimiento.

Existe una previsión de que la enfermera permanezca de manera estable prestando cuidados intraoperatorios inferior a 3 meses.

La enfermera sufre un cambio en su situación laboral, un cambio de unidad o deja de prestar cuidados intraoperatorios.

### **Tamaño muestral y procedimiento de muestreo**

Se plantea una muestra de conveniencia formada por todas las enfermeras que cumplen con los criterios de inclusión y aceptan voluntariamente participar en el grupo clínico. Se realizará búsqueda sistemática por los hospitales andaluces adscritos al Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA) hasta completar lo que se considera una posición inicial, 16 enfermeras para el grupo clínico, considerándose deseable dos por provincia andaluza.

El grupo de enfermeras debería obtener un número de registros sobre su actividad y cuidados realizados a los pacientes en el periodo intraoperatorio.

El cálculo del tamaño muestral de registros, al no tener referencias a nivel andaluz, se realiza sobre la previsión de que participen al menos dos profesionales por provincia andaluza (16) que recogerían 1 registro por turno de trabajo al menos tres días por semana, durante 9 semanas para las enfermeras instrumentista y circulante. De esto resulta una muestra de 432 registros de actividad enfermera relacionada con los cuidados intraoperatorios.

El cálculo de tamaño muestral de registros para la enfermera de apoyo a la anestesia, al no existir enfermeras específicas para esta función en todas las unidades quirúrgicas, siendo generalmente la enfermera circulante la que cubre esta esfera de actividad, se realiza sobre la previsión de 1 registro por turno de trabajo, dos días por semana durante 12 semanas, lo que resulta una muestra de 384 registros.

Para la circulación extracorpórea se plantean un total de 50 registros, dado que el número de enfermeras perfusionistas es muy bajo en relación con el de enfermeras de quirófano y el número de intervenciones con circulación extracorpórea es pequeño respecto al de cirugía convencional. El tiempo de

recogida de datos puede llevarse hasta los seis meses o hasta superar 50 registros.

### **Grupos de trabajo**

Se contemplan dos grupo de trabajo distintos, un grupo de expertos y un grupo clínico.

- El grupo de expertos estará configurado al inicio de la investigación y consta de 9 profesionales relacionados con el AQ, con experiencia clínica y/o funciones de gestión. El grupo de expertos coincide con el equipo de investigación.
- El grupo clínico se configura atendiendo a la participación de enfermeras de hospitales Regionales, de Especialidades o Comarcales del SSPA. Se intenta que estén representadas las áreas de mayor complejidad asistencial y quirúrgica, lo que se entiende permitirá una recogida de datos más completa y diversa.
- El grupo clínico está configurado inicialmente por 10 enfermeras/os pertenecientes al CHJ (HUMQ, HUMI, HUNT), 3 al Hospital Regional Carlos Haya de Málaga, 2 al Hospital Regional Virgen de las Nieves de Granada, 1 al Hospital Regional Puerta del Mar de Cádiz, 1 al Hospital de la Línea (Cádiz), 2 pertenecientes al Hospital de Especialidades Torrecárdenas de Almería, 1 al Hospital Comarcal de Riotinto de Huelva y 1 al Hospital Infanta Margarita de Cabra-Córdoba. Se mantienen gestiones para completar la participación de todas las provincias andaluzas (en estos momentos no ha confirmado su participación ningún hospital de Sevilla).
- El grupo clínico se configurará definitivamente en el primer mes de la investigación. Se espera conseguir una adhesión de enfermeras clínicas pertenecientes a las AQ de todas las provincias andaluzas en un número que no será inferior a dos por provincia andaluza, pero que en base a las conversaciones mantenidas hasta la presentación del proyecto se espera pueda ser mayor.
- La participación en el grupo clínico requiere como condición necesaria la adhesión al proyecto mediante un documento de compromiso, en el que el profesional se compromete a preservar la confidencialidad de los datos de los pacientes, a utilizar para la recogida de datos los registros generados en el seno del proyecto, a realizar un volcado de los datos únicamente en las aplicaciones y soportes informáticos generados como consecuencia del proyecto y a la transferencia de los registros y datos al investigador principal por los cauces y en los plazos establecidos en el proyecto. Este documento se realizará una vez aprobado el proyecto y siempre antes de comenzar la fase clínica.

### **Estudio piloto**

En los meses de abril y mayo del 2008 se ha realizado un estudio sobre la actividad de las enfermeras instrumentista, en el interés de tener algunos elementos que nos aproximen a la base de esta investigación y a las posibles limitaciones que plantea el diseño de un registro y su cumplimentación. Dicho registro se adjunta como Anexo 1.

## Variables

### Datos generales de los pacientes y de actividad asistencial.

**Número de Historia Clínica.** El que conste en la documentación del paciente al llegar al AQ.

**ID registro.** Código numérico que identifica el registro.

**Fecha.** Día en el que el paciente entra en el quirófano y se somete a cirugía.

**Edad.** Tiempo expresado en años, transcurrido desde el nacimiento a la fecha de la cirugía.

**Género.** Según conste en la documentación que acompañe al paciente.

**Procedencia del paciente.** Lugar donde se encuentra y está siendo atendido el paciente antes de ser trasladado al quirófano (Unidad de Urgencias, Salas de Hospitalización, Unidad de Cuidados Intensivos, Domicilio del propio paciente, u otras procedencias menos frecuentes URPA).

**Destino del paciente.** Unidad de Cuidados hasta donde es trasladado el paciente una vez ha sido intervenido (Unidades de reanimación, recuperación o readaptación Postanestésica-URPA-URM, Salas de Hospitalización, domicilio del paciente o de un familiar, UCI, otros).

**Especialidad quirúrgica.** Especialidad quirúrgica del cirujano que asume la responsabilidad y el peso principal de la cirugía.

**Intervención quirúrgica realizada.** Procedimiento quirúrgico principal realizado al paciente para resolver la situación de salud que ha motivado la cirugía.

**Tipo de cirugía.** Carácter de la cirugía atendiendo a la programación a través de la lista quirúrgica (programada) o no programación en lista quirúrgica por tratarse de un episodio de salud agudo que se resuelve quirúrgicamente en un tiempo inferior a 24 horas desde que el paciente acude al hospital (urgente), o no programación e ingreso inmediato en el quirófano desde su domicilio, servicios de emergencias o urgencias hospitalarias en un tiempo inferior a 1 hora (emergencia).

**Tipo de anestesia.** Técnica anestésica principal que se aplica al paciente para poder realizar la cirugía (General, locoregional, local, sedación).

**Duración de la IQ en minutos.** Minutos transcurridos desde que el paciente es atendido por una enfermera del quirófano, hasta que terminada la IQ sale del quirófano.

**Provincia del Centro Asistencial.** Provincia andaluza en la que se encuentra ubicado el Centro Hospitalario donde se ha realizado la cirugía.

**Nombre de la institución.** Nombre otorgado al centro asistencial por el Servicio Andaluz de Salud.

**Tipo de Centro.** Carácter y regencia del centro hospitalario respecto de otros Hospitales o centros sanitarios, otorgado por el Servicio Andaluz de Salud (Regional, hospital de Especialidades, o hospital Comarcal).

### Datos relacionados con las enfermeras.

**ID Enfermera.** Nombre y dos apellidos de la enfermera perteneciente al grupo clínico y que cumplimenta el registro de los pacientes atendidos por ella en el intraoperatorio.

**Género** (de la enfermera). El que conste en los datos de filiación proporcionados por la propia enfermera.

**Edad** (de la enfermera). La que conste en los datos de filiación proporcionados

por la propia enfermera, expresada en años.

**Experiencia en el AQ.** Años que lleva perteneciendo al AQ la enfermera clínica.

**Equipo de enfermería.** Número de enfermeras que componen la unidad quirúrgica en la que trabaja la enfermera clínica.

**Tipo de unidad quirúrgica.** Unidad a la que pertenece la enfermera del grupo clínico según se atiendan a pacientes urgentes (urgencias-emergencias), a pacientes programados (programadas) o a ambos (mixtas).

**Número de intervenciones / turno.** Total del número de intervenciones que se realizan en un mismo turno de trabajo y en las que participa la enfermera.

**Número de registros cumplimentados / turno.** Total de registros cumplimentados en un mismo turno de trabajo por la enfermera.

#### Relacionadas con las Actividades.

**Actividades.** Acciones específicas que realiza la enfermera del AQ en la prestación de cuidados o atención sanitaria en las distintas esferas de actividad, circulación, instrumentación, anestesia o circulación extracorpórea.

**De la enfermera Instrumentación.** Pendiente de desarrollo del registro clínico con el listado de actividades. El listado de actividades relacionadas con la instrumentación surgirá del trabajo que ha de realizar el grupo de expertos en una fase previa e inexcusable a la fase clínica o de recogida de datos sobre la instrumentación.

**De la enfermera Circulación.** Pendiente de desarrollo del registro clínico con el listado de actividades. El listado de actividades relacionadas con la circulación surgirá del trabajo que ha de realizar el grupo de expertos en una fase previa e inexcusable a la fase clínica o de recogida de datos sobre la actividad de la enfermera circulante.

**De la enfermera de Anestesia.** Pendiente de desarrollo del registro clínico con el listado de actividades. El listado de actividades relacionadas con la anestesia surgirá del trabajo que ha de realizar el grupo de expertos en una fase previa e inexcusable a la fase clínica o de recogida de datos sobre la actividad de la enfermera de apoyo a la anestesia.

**De la enfermera perfusionista.** Pendiente de desarrollo del registro clínico con el listado de actividades. El listado de actividades relacionadas con la circulación extracorpórea surgirá del trabajo que ha de realizar el grupo de expertos (enfermeros perfusionistas) en una fase previa e inexcusable a la fase clínica o de recogida de datos sobre la actividad de la enfermera perfusionista.

VARIABLE	TIPO	VALOR
<b>Generales, del paciente y de actividad asistencial</b>		
Fecha de la IQ	Fecha	Fecha
Edad	Cuantitativa	Datos sin agrupar.
Género	Dicotómica	1 Hombre, 2 Mujer
Procedencia del paciente	Categórica	1 Unidad de Urgencias, 2 Salas de Hospitalización, 3 Unidad de Cuidados Intensivos, 4 Domicilio del propio paciente, 5 otras procedencias (URPA...).
Destino del paciente	Categórica	1 Unidades de reanimación, recuperación o readaptación Postanestésica (URPA-URM), 2 Salas de Hospitalización, 3 UCI, 4 Domicilio del paciente o de un familiar, 5 otros destinos.
Especialidad quirúrgica	Categórica	1 Cirugía General, 2 Cirugía Vasculuar, 3 Cirugía Torácica, 4 Cirugía Urológica, 5 Cirugía Ortopédica y

		Traumatología, 6 Obstetricia y Ginecología, 7 Neurocirugía, 8 Cardíaca, 9 Otorrinolaringología, 10 Otras especialidades quirúrgicas.
Intervención quirúrgica realizada.	Cualitativa	Datos sin agrupar
Tipo de cirugía	Categórica	1 Programada, 2 Urgencia, 3 Emergencia
Tipo de anestesia	Categórica	1 General, 2 locoregional, 3 local, 4 Sedación.
Duración de la IQ	Cuantitativa	Datos sin agrupar
Provincia del Centro Asistencial	Categórica	1 Almería, 2 Cádiz, 3 Córdoba, 4 Granada, 5 Huelva, 6 Jaén, 7 Málaga, 8 Sevilla.
Nombre de la institución	Cualitativa	Datos sin agrupar
Tipo de Centro	Categórica	1 Regional, 2 Especialidades, 3 Comarcal
<b>Relacionadas con las enfermeras</b>		
Edad	Cuantitativa	Datos sin agrupar.
Género	Dicotómica	1 Hombre, 2 Mujer
Experiencia en el AQ	Cuantitativa	Datos sin agrupar.
Equipo de enfermería	Cuantitativa	Datos sin agrupar.
Tipo de unidad quirúrgica	Categórica	1 Urgencias, 2 Programadas, 3 Mixta.
Número de intervenciones / turno	Cuantitativas	Datos sin agrupar
Número de registros cumplimentados / turno	Cuantitativa	Datos sin agrupar
<b>Relacionadas con las actividades</b>		
Actividades de instrumentación, circulación, anestesia y circulación extracorpórea	Dicotómica	0 NO se ejecuta, 1 SI se ejecuta

### **Recogida de datos. Sistema de registro de datos**

La recogida de datos se basa en registros creados específicamente para este proyecto. Se configurará un registro por cada una de las esferas de actividad que se pretenden explorar: circulación, instrumentación, apoyo a la anestesia y circulación extracorpórea. La creación de los registros será secuencial y sincronizada, su realización es previa a la fase clínica de recogida de datos.

Todos los registros constarán de dos apartados bien diferenciados: Uno de datos generales, sociodemográficos, de actividad quirúrgica y relacionados con las enfermeras, y otro conformado por el listado de actividades destinadas a validar en la clínica, listado que será generado por el grupo de expertos.

#### **PRIMERA FASE.**

La confección de los registros estará a cargo del grupo de expertos, que en base a la bibliografía, las intervenciones NIC aprobadas, la experiencia y la práctica clínica, crearán un listado de actividades o acciones que las enfermeras realizan en cada una de las situaciones de estudio: circulación, instrumentación, anestesia y circulación extracorpórea.

La confección de los registros estará escalonada en el tiempo y se ajustará al esquema general planteado en el cronograma.

El registro estará apto para la clínica cuando los expertos muestren su posición favorable al listado de actividades. Para resolver los desacuerdos o necesidad de aportaciones, se realizarán si fuera preciso hasta tres rondas de consulta, de aportaciones o de modificaciones, para cada una de las esferas de actividad a estudiar, a fin de poder tener una secuencia de actividades amplia y sensible a cualquier situación quirúrgica, buscando una cadencia de actividad lo más secuencial posible.

Previa a la puesta en práctica de los registros se realizará una consulta con el grupo clínico para que realicen aquellas aportaciones que entiendan son necesarias, añadiendo actividades que pudieran faltar y/o solicitando aclaración de aquellas que no estén bien configuradas o explicadas.

Se confeccionará por parte del grupo de expertos una guía de cumplimentación de los registros que incluirá una definición operativa de términos, así como una explicación y alcance de aquellas actividades que pudieran plantear duda en su ejecución o en su interpretación.

Una vez finalizados los registros comenzará la fase clínica con la recogida de datos, que será sistemática hasta superar el tamaño muestral estimado o como máximo 4 meses para cada una de las esferas de actividad a estudiar, menos para la de circulación extracorpórea que puede prolongarse hasta los 6 meses si no se alcanza el tamaño muestral establecido.

Para las enfermeras clínicas se creará una ficha de filiación que permitirá identificarlas con código en los registros.

## SEGUNDA FASE.

Los registros los cumplimentarán los profesionales pertenecientes al grupo clínico, enfermeras con actividad asistencial intraoperatoria.

Se establecerá una sincronización para que el comienzo en la recogida de datos sea en la misma fecha para todos los hospitales participantes en el estudio.

Los registros se enviarán en formato papel, con antelación suficiente y por correo institucional desde el Complejo Hospitalario de Jaén a todos los profesionales del grupo clínico. Paralelamente a este envío se mandará al grupo clínico, por correo electrónico, el registro que corresponda con la fase de estudio, en formato pdf imprimible pero protegido contra modificaciones. Junto a este documento se enviará una base de datos para que posteriormente puedan ser volcados los datos obtenidos.

Las enfermeras clínicas recibirán, previa a la recogida de datos, una guía de cumplimentación de los registros y serán instruidas en su cumplimentación y para que tengan número de registros suficiente y en lugar de fácil acceso dentro de su AQ.

La cumplimentación del registro se realizará durante la cirugía (para aquellas áreas de actividad que lo permitan) o inmediatamente después de haber terminado la cirugía (para áreas de actividad que no lo permiten como la instrumentación).

En la primera parte del registro, se consignarán los datos sociodemográficos, de actividad asistencial y relacionados con las enfermeras y en la segunda la enfermera chequeará o activará aquellas, y sólo aquellas, actividades que ha ejecutado como consecuencia de la asistencia en la IQ que acaba de realizar y que se corresponden con la situación clínica de un paciente particular y concreto.

Se establecerá una sincronización para el final de la recogida de datos para todos los hospitales participantes, en base al tamaño muestral o tiempo, según corresponda.

## TERCERA FASE.

Los registros, una vez cumplimentados, podrán ser trasladados a una base de datos en Microsoft Access para su envío por correo electrónico al investigador

principal, o podrán ser devueltos a través del correo institucional del hospital que corresponda a la dirección institucional/postal del investigador principal en los casos que no sean tabulados en la base de datos. Todos los registros en papel finalmente serán enviados al investigador principal.

Existirá una comprobación periódica de confirmación de que los registros han sido enviados y correctamente recibidos.

Los datos contenidos en los registros serán volcados al sistema informático y al programa SSPS para su tratamiento estadístico.

Una vez obtenidos los datos clínicos, los expertos refinarán las actividades y sus secuencias, agrupando o no aquellas actividades que compartan pesos o niveles de actividad semejantes y que pudieran referirse a una misma acción o puedan agruparse bajo una misma denominación.

Por medio de consenso, el grupo de expertos, establecerá condición e importancia a las actividades de manera que queden catalogadas o agrupadas por esferas de interés.

### **Análisis de datos**

Para la tabulación y el análisis estadístico de los datos se utilizará el programa Microsoft Access y el paquete estadístico SPSS.

Análisis descriptivo de las variables de estudio, para ello se utilizarán la distribución de frecuencias y porcentaje para las variables cualitativas y las medidas de tendencia central (media, desviación estándar y rango) para las variables cuantitativas.

### **Dificultades y limitaciones del estudio**

Se plantea a las enfermeras participantes en la recogida de datos pertenecientes a un quirófano de programadas, que realicen mínimo un registro por cada una de las jornadas de trabajo, sin establecerle un máximo por turno, quedando a su criterio la realización de más de un registro. Se plantea para las enfermeras de unidades urgentes realicen un registro en cada una de las intervenciones urgentes en las que participen, y cuando existen varias IQ urgentes en un mismo turno se cumplimente uno como mínimo, quedando a su criterio realizar más de uno si la planificación asistencial lo permite.

Esta limitación establecida a priori, se justifica por que la realidad clínica de los quirófanos, la presión asistencial que existe en general y el ritmo e importante incremento de la actividad asistencial en algunas AQ no permitirían obtener registros ajustados a la verdadera realidad clínica si se estableciera la cumplimentación de un registro por cada uno de los pacientes atendidos en cada uno de los turnos, puesto que ya existe la obligación de cumplimentar otra documentación (Hoja de ruta perioperatoria, plan de cuidados, actividad asistencial...).

El mínimo de registros establecido por enfermera y turno puede verse alterado en ocasiones particulares, si se planteasen condiciones asistenciales de complejidad, emergencia u otras circunstancias que impidan al profesional cumplimentar los registros en tiempo y forma adecuados, lo que se entiende tendría un carácter puntual o excepcional.

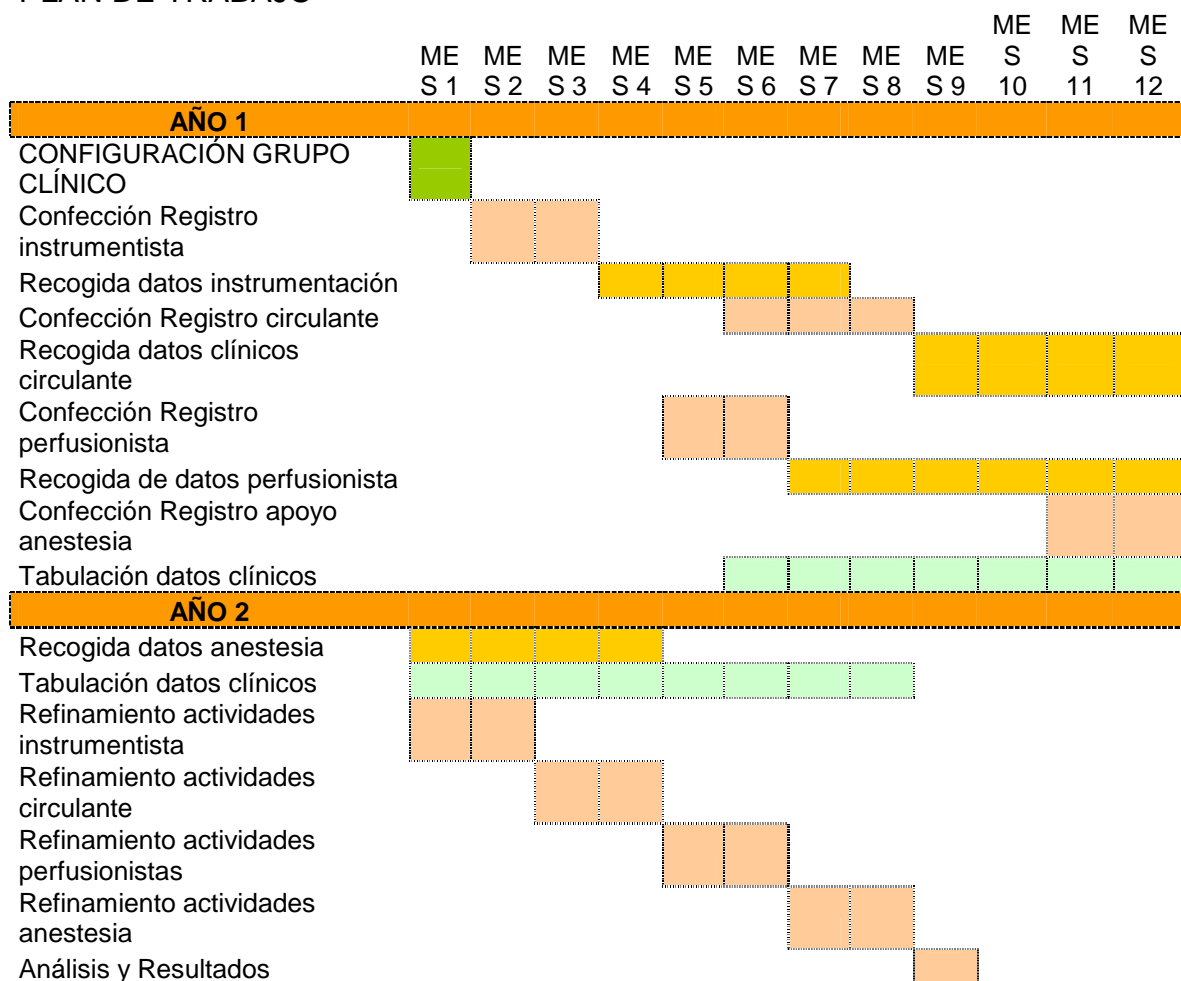
El chequeo de las actividades supone un esfuerzo al profesional que debe marcar como ejecutadas sólo aquellas actividades que ha realizado con cada uno de los pacientes registrados. Esto puede suponer una limitación en la calidad de los registros de tal manera que se puede caer en el chequeo

rutinario. Para resolver este problema se crea una guía de cumplimentación con cada una de las esferas de actividad a estudiar y realizarán análisis esporádicos de los registros intentando buscar errores y se realizarán consultas con los profesionales para confirmar que los registros se cumplimentan adecuadamente.

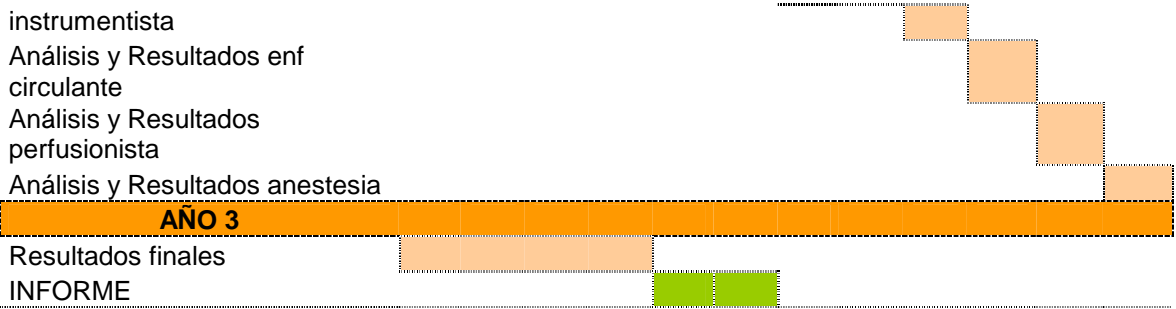
Pueden presentarse abandonos de profesionales del grupo clínico en el curso de la investigación. Pueden presentarse traslados/cambios de los profesionales del grupo clínico otras áreas asistenciales, lo que supone dejar de participar en la recogida de datos. En tales casos se procederá a buscar la adhesión de otro profesional al proyecto, lo que puede dejar un tiempo sin recoger datos de esa unidad/hospital. No obstante como la investigación se plantea por áreas de actividad, antes de comenzar cada una de las fases de recogida de datos de cada una de las esferas de actividad, se realizará un análisis de la situación del grupo clínico, lo que puede suponer reajustar su número, buscando nuevas adhesiones de enfermeras, en función de que no exista representación de todas las provincias andaluzas o no se cumpla el número mínimo de profesionales por provincia para el grupo clínico.

La configuración final del grupo de participación en la recogida de datos y del número de hospitales está condicionada a la aprobación del proyecto por parte de la dirección-gerencia o comisión de investigación/ético, según corresponda en cada uno de los hospitales participantes.

## PLAN DE TRABAJO







Códigos de color	Asignación del trabajo
	Asignado al Investigador principal
	Asignado al grupo de Expertos e Investigador principal
	Asignado al grupo Clínico
	Asignado al Investigador principal, grupo de Expertos y grupo Clínico

El **grupo Clínico** recoge datos y participa en el volcado de los mismos a una base de datos realizada en Microsoft Access.

El **grupo de Expertos** confecciona los registros, participa en el volcado de datos a la base de datos Access, refina los resultados. Algunos expertos, en función de tener funciones asistenciales pueden pertenecer también al grupo clínico y por lo tanto participar en la recogida de datos.

El **investigador principal**, participa en la recogida de datos, en el volcado a base de datos Access y realiza el traslado de todos los datos al sistema estadístico SSPS. Realiza el análisis estadístico. Participa como experto en la confección de los registros y en el refinamiento de las actividades. Confecciona el equipo investigador y realiza el informe final.

## ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Este estudio no representa ningún riesgo, ni perjuicio, para los pacientes ni para su seguridad, se limita a recoger y registrar la actividad de las enfermeras en el periodo intraoperatorio, esto no supone intervención sobre las pacientes ni sobre el curso de su evolución. No existe ninguna influencia para los pacientes o la actividad asistencial, que las enfermeras participen o no en el estudio.

La realización como mínimo de un registro diario para las unidades de programadas, no entorpece ni limita, ni cambia la labor asistencial; así como un registro después de las intervenciones urgentes o uno por turno para las unidades de urgencias.

Para garantizar la confidencialidad de la información todos los datos recogidos en este proyecto serán registrados de forma anónima, siguiendo estrictamente las leyes y normas de protección de datos en vigor (Ley 41/2002 de 14 de noviembre; Ley 15/1999 de 15 de diciembre).

Con el fin de proteger la confidencialidad de la información personal de los pacientes se han tomado las siguientes medidas:

- Todos los datos que puedan identificar al paciente se mantendrán separados del resto de la información clínica recogida en el estudio.
- Cada caso del estudio contará con un número de identificación que será el que figure en las bases de datos.
- El análisis de la información se hará siempre de forma agregada y nunca individual.
- Todos los investigadores implicados en el proyecto se comprometen a cumplir

las normas necesarias para preservar la confidencialidad de la información facilitada por los participantes.

- Los datos personales se desvincularán permanentemente de los datos clínicos con el fin de proteger la identidad de los participantes (método de anonimización de los datos).
- Todas las bases de datos del proyecto estarán protegidas electrónicamente con códigos que limiten el acceso únicamente a los investigadores del proyecto
- Antes de la recogida de datos, se obtendrá permiso de la institución, comisión de investigación / ética, según corresponda, de cada uno de los Hospitales donde se va a realizar la recogida de datos.

#### EXPERIENCIA DEL/DE LA INVESTIGADOR/A PRINCIPAL Y DEL EQUIPO INVESTIGADOR SOBRE EL TEMA

Se trata de un grupo emergente de investigación, perteneciente al área de enfermería, en el que ninguno de los miembros ha sido investigador principal de proyectos financiados.

El investigador principal ha tenido participación en proyectos de carácter local, aprobados en el centro de trabajo, sin otra financiación que los recursos propios de la institución (Complejo Hospitalario de Jaén). Una de las investigadoras colaboradoras ha participado como colaboradora en proyectos financiados.

#### MEDIOS Y RECURSOS DISPONIBLES PARA REALIZAR EL PROYECTO

##### **A) Material inventariable**

Para la realización del proyecto de investigación contamos con los recursos materiales, informáticos e instalaciones del Complejo Hospitalario de Jaén al que pertenece al investigador principal, una parte del grupo de expertos y el número más grande de profesionales clínicos.

Del mismo modo al tratarse de una investigación multicéntrica a nivel regional, se utilizarán los recursos disponibles de cada uno de los hospitales participantes, lo cual supone un uso importante de recursos y materiales dentro del SSPA.

##### **B) Material bibliográfico**

Se utilizarán los recursos documentales de las bibliotecas de los hospitales participantes y el acceso a la Biblioteca Virtual del Sistema Sanitario Público de Andalucía que exista en los centros participantes.

Para la documentación no disponible en la BV se utilizará el servicio interbibliotecario a través de la biblioteca del Complejo Hospitalario de Jaén y de otros hospitales.

##### **C) Personal**

Asesorías y consultas con la Unidad de Formación, Investigación y Calidad del Complejo Hospitalario de Jaén, así como a la unidad de la FIBAO del CHJ.

La configuración de un grupo clínico de recogida de datos supone una participación muy importante del personal de enfermería de las áreas quirúrgicas del sistema sanitario público andaluz.

## PRESUPUESTO

MEMORIA DEL PRESUPUESTO	
Concepto	Presupuesto en €
Material inventariable	1700
Material bibliográfico	800
Material fungible	550
Gastos de personal	0
Financiación total o parcial de personal investigador contratado	0
Financiación total o parcial de personas becarias en formación	0
Financiación total o parcial de personal de apoyo a la investigación	0
Viajes y dietas	2515
Formación y Difusión de Resultados	1600
Contratación de servicios externos y arrendamiento de equipos de investigación	600
Otros gastos	0
<b>Total</b>	<b>7765</b>

### IMPACTO CLÍNICO, ASISTENCIAL Y/O DESARROLLO TECNOLÓGICO

Conocimiento actividad e intervención clínica, nueva configuración intervenciones, establecimiento de perfiles especializados enfermeros en el intraoperatorio, confección de procedimientos, protocolos.

### IMPACTO BIBLIOMÉTRICO

Publicaciones en revistas nacionales e internacionales.

Propuesta de nuevas Intervenciones para su incorporación a la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC).

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### REGISTRO SOBRE LA ACTIVIDAD DE LA ENFERMERA INSTRUMENTISTA

FECHA DEL REGISTRO					
EDAD					
GÉNERO		HOMBRE		MUJER	
PROCEDENCIA DEL PACIENTE		Urgencias			
		Hospitalización			
		Domicilio			
		CMA			
		Otra			
ESPECIALIDAD QUIRÚRGICA					
INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA REALIZADA					
UNIDAD QUIRÚRGICA		Programada		Urgencias	

<b>TIPO DE ANESTESIA</b>	General	Locoregional	Local	Sin anestesia
<b>HOSPITAL</b>	HUMQ	HUMI	HUNT	
<b>DESTINO DEL PACIENTE</b>	URPA	URM	Hospitalización	Domicilio Otro
<b>ENFERMERA QUE CUMPLIMENTA EL REGISTRO</b>				
<b>DURANCIÓN DE LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA EN HORAS</b>				

La cumplimentación del registro se realizará **sólo** por parte de la enfermera instrumentista, marcando con una cruz cada una de las actividades que ha ejecutado, antes, durante o después de la intervención quirúrgica. Si faltase alguna actividad, marcarla y escribirla al final del registro.

- Mojar las superficies planas y las luces del quirófano que contengan polvo.
- Monitorizar y mantener la temperatura de la sala entre 20 y 24° C.
- Monitorizar y mantener la humedad relativa entre 40 y 60%.
- Monitorizar y mantener el flujo de aire laminar.
- Limitar y controlar las entradas y salidas de personas del quirófano.
- Verificar que se han administrado los antibióticos profilácticos.
- Disponer precauciones universales.
- Asegurarse de que el personal de cirugía viste el equipo apropiado.
- Disponer sitios de precaución de aislamiento designados (VIH, acinetobacter, gangrena de Fournier...)
- Observar técnicas de aislamiento (ropa especial, pantalla antisalpicaduras, guantes antipinchazo...).
- Verificar la integridad del embalaje estéril.
- Verificar los indicadores de esterilización.
- Abrir los suministros y los instrumentos estériles utilizando técnicas asépticas.
- Ayudar a cubrir al paciente asegurando la protección ocular y minimizando la presión de las partes corporales.
- Separar los suministros estériles de los no estériles.
- Mantener la integridad de los catéteres y las líneas intravasculares.
- Inspeccionar la piel / tejidos alrededor del sitio quirúrgico.
- Aplicar toallas de absorción para evitar la acumulación de la solución antimicrobiana.
- Aplicar solución antimicrobiana en la zona de incisión.
- Extraer las toallas de absorción.
- Detener la contaminación cuando se produce.
- Administrar terapia de antibióticos.
- Mantener la sala limpia y ordenada para limitar la contaminación.
- Retirar los vendajes y bolsas colectoras que porta el paciente.
- Retirar las ropas y suministros para limitar la contaminación.
- Coordinar la limpieza y preparación de la sala de operaciones para el siguiente paciente.
- Colocar la posición quirúrgica designada (supino, prono, torácico lateral, litotomía...)
- Determinar el equipo, instrumentos y suministros necesarios para el cuidado del paciente en cirugía (respirador, bisturí eléctrico, aspirador, equipos de ropa, bombas de perfusión, calentador de fluidos....)
- Comprobar el funcionamiento de los equipos, realizar los arreglos necesarios y disponerlos en orden para su utilización.
- Preparar los suministros, fármacos y soluciones que han de utilizarse en la cirugía (contraste Rx, suero heparinizado...).
- Situar en el lugar adecuado, dentro del quirófano, las cajas y contenedores de instrumentos y materiales quirúrgicos.
- Encender y colocar las luces.
- Cepillado de manos y uñas, bata y guantes, según normas / protocolos del centro.
- Vestirse la bata estéril y colocarse guantes estériles.
- Vestir las mesas del instrumental, de materiales o suministros siguiendo criterios de esterilidad.
- Disponer el instrumental en la mesa quirúrgica en orden.
- Obtener los suministros y materiales estériles, correspondientes a la cirugía (gasas, sondas, suturas...).
- Disponer compresas para el secado de manos del equipo quirúrgico.

- Entregar / colocar o ayudar a la puesta de bata y guantes estériles al equipo quirúrgico.
- Realizar / colaborar en la preparación del campo quirúrgico con ropa y material estéril.
- Aplicar y utilizar una funda para guardar el electrodo activo del bisturí eléctrico, el aspirador u otros elementos.
- Colocar las mesas de instrumentos y suministros cerca del campo operatorio.
- Acercar / colocar la mesa de Mayo en su posición procurando que no se apoye en el paciente.
- Realizar ubicación / sujeción de tubos y cables de los equipos (motores, bisturí eléctrico, aspirador, cámara...)
- Seguir las fases de la intervención.
- Anticiparse y proporcionar los suministros e instrumentos necesarios durante el procedimiento.
- Observar el suministro correcto del material y vigilar que se cumplan las normas de asepsia y esterilidad durante toda la intervención quirúrgica.
- Suministrar / facilitar compresas o gasas húmedas a temperatura adecuada.
- Comprobar y mantener la temperatura de las soluciones de irrigación.
- Desplazar / transferir los instrumentos entre las mesas principal y auxiliar según las fases de la intervención.
- Proveer y facilitar suturas y ligaduras según necesidades o indicación.
- Sujetar el tejido.
- Diseccionar el tejido.
- Irrigar y succionar la herida quirúrgica.
- Proteger el tejido.
- Colaborar en la exposición quirúrgica (tirar de valva, sujetar separador...)
- Establecer hemostasia.
- Limpiar los instrumentos periódicamente para extraer la sangre y la grasa.
- Depositar los materiales de desecho en lugares y recipientes apropiados (bateas, contenedores...).
- Preparar y disponer de un contenedor estéril en la mesa de instrumental para desechar las agujas y objetos punzantes.
- Ayudar en el cálculo de pérdida de sangre.
- Colaborar en la recogida, obtención, preparación y cuidado de las muestras (cultivos, piezas quirúrgicas...)
- Realizar el conteo de las gasas, compresas y torunda recibidas.
- Establecer un sistema de recuento y verificar el número de compresas, gasas y torunda utilizadas al finalizar la cirugía.
- Efectuar el recuento del instrumental al principio y al final de la intervención.
- Comunicar la información y resultado del recuento al equipo quirúrgico.
- Comunicar el estado del paciente y su progreso a la familia.
- Disponer el equipo necesario inmediatamente después de la cirugía.
- Ayudar en la transferencia del paciente desde la mesa quirúrgica a la silla de ruedas o cama.
- Acompañar al paciente durante el transporte desde el quirófano a la zona de reanimación postoperatoria / UCI.
- Comunicar a la enfermera de reanimación o postoperatorio la información pertinente acerca del paciente y del procedimiento realizado.
- Retirar el equipo, los instrumentos y suministros de cirugía.
- Limpiar, ordenar y verificar los instrumentos, antes de su esterilización.
- Realizar provisión de los materiales utilizados y mantener los stocks actualizados.
- Realizar registro de la información, según normas del centro (registro perioperatorio, gestión quirúrgica...)
- Explicar el procedimiento al paciente mediante una preparación sensorial.
- Inspeccionar el sitio de incisión por si hubiera enrojecimiento o signos de dehiscencia o evisceración.
- Tomar nota escrita (registrar) de las características del cualquier drenaje.
- Vigilar el proceso de curación en el sitio de la incisión.
- Comprobar / confirmar que el afrontamiento de los bordes de la herida quirúrgica es adecuado.
- Limpiar la zona que rodea la incisión con una solución antiséptica apropiada.
- Limpiar desde la zona más limpia hacia la zona menos limpia.
- Observar si hay signos y síntomas de infección en la incisión.
- Disponer / Utilizar hisopos de algodón estériles para una limpieza eficaz de las suturas, heridas profundas y estrechas o heridas con cavidad.
- Limpiar la zona que rodea cualquier sitio de drenaje o el final del tubo de drenaje.
- Mantener la posición de cualquier tubo de drenaje.

- Aplicar bandas de refuerzo o tiras de cierre (tipo sterip-strip).
  - Aplicar y fijar un vendaje adecuado para proteger la incisión quirúrgica.
  - Aplicar antiséptico sobre una zona corporal o herida.
  - Retirar las suturas, grapas o clips.
  - Cambiar el vendaje a los intervalos adecuados.
  - Facilitar la visión de la incisión por parte del paciente.
  - Instruir al paciente acerca de la forma de cuidar la incisión durante el baño o la ducha.
  - Enseñar al paciente a minimizar la tensión en el sitio de la incisión.
- 

AÑADIR AQUELLAS ACTIVIDADES REALIZADAS QUE NO SE ENCUENTRAN EN EL REGISTRO


## MODELO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Título del proyecto:** *“ACTIVIDAD E INTERVENCIÓN ENFERMERA EN EL PERIODO INTRAOPERATORIO”*

**Código:** PI-0149/2008

**Investigador principal:** José Carlos Bellido Vallejo. Enfermero del Complejo Hospitalario de Jaén

Estimada/o enfermera/o:

El proyecto de investigación que a continuación le presentamos, surge de la necesidad de conocer la actividad y la intervención que los profesionales de enfermería realizan en el periodo intraoperatorio, relacionada con las cirugías llevadas a cabo en los quirófanos de los hospitales del Sistema Sanitario Público Andaluz (SSPA).

Las enfermeras quirúrgicas realizan un importante trabajo en torno al paciente y a los distintos profesionales implicados en el acto quirúrgico, cirujanos, anestesistas, etc. responsabilizándose de múltiples aspectos relacionados con el desarrollo de todo el proceso quirúrgico intraoperatorio.

Estamos interesados en poder identificar, cuantificar y estandarizar el trabajo de las enfermeras en el periodo intraoperatorio, para lo cual pensamos que el mejor método, el que más se aproxima a la realidad y por lo tanto el más fiable, es que las propias enfermeras identifiquen las acciones que llevan a cabo en las cirugías en las que participan.

Para poder recoger esta información se confeccionan registros para cada una de las esferas de actividad enfermera en el intraoperatorio: instrumentación, circulación, anestesia y circulación extracorpórea, de manera que las enfermeras puedan identificar las acciones que han ejecutado en cada uno de estos momentos.

Para llevar a cabo la recogida de esta información necesitamos de la participación de enfermeras clínicas que estén adscritas en el momento de la recogida de información al bloque quirúrgico, y que sean ellas las que nos digan cual es su actividad en su puesto de trabajo. Por lo tanto, se ha planteado un estudio observacional, descriptivo de corte longitudinal y multicéntrico para los hospitales del SSPA.

El proyecto está configurado con dos grupos de trabajo, uno considerado de expertos cuya misión es generar los registros que luego servirán para que las enfermeras clínicas puedan identificar sus actividad en el intraoperatorio, y otro grupo denominado clínico, encargado de plasmar en los registros confeccionados por el grupo de expertos su actividad en distintos momentos quirúrgicos.

Para que dispongas de toda la información, junto a este documento de consentimiento se adjunta el proyecto de investigación completo, para que pueda revisado en su totalidad y pueda plantear cuantas preguntas y aclaraciones considere oportunas antes de dar el consentimiento a participar en alguno de los dos grupos de trabajo establecidos en este proyecto.

La participación es voluntaria y en cualquier caso tendrá la posibilidad de revocar el consentimiento, en cualquier momento y sin necesidad de tener que dar explicaciones.

Los investigadores se comprometen a mantener en todo momento la confidencialidad y la protección de los datos de carácter personal, de acuerdo a lo establecido en la Ley 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal, de tal manera que los datos personales de las enfermeras participantes, que se requieren para poder desarrollar adecuadamente el estudio (nombre, edad, género, hospital, unidad a la que pertenece y años de experiencia) serán protegidos, de acceso restringido al grupo de investigación, sin que en ninguno de los informes del estudio aparezca su nombre ni su identidad, que no será revelada a persona alguna salvo para cumplir con los objetivos del estudio.

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Enfermera perteneciente al Servicio

de \_\_\_\_\_

Del

Hospital \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Declaro que he recibido la hoja de información, el proyecto de investigación completo, que he podido leerlo, hacer preguntas sobre el estudio y he hablado sobre el mismo con José Carlos Bellido Vallejo (investigador principal).

Comprendo que mi participación es voluntaria.

Comprendo que puedo retirarme del estudio:

- Cuando quiera
- Sin tener que dar explicaciones.
- Sin que esto tenga ninguna repercusión en mi labor asistencial.

Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio *“Actividad e Intervención enfermera en el periodo intraoperatorio”*

En \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de  
200



Firma de la enfermera  
investigador

Firma del

El equipo investigador le agradece de antemano su interés y participación en esta investigación.

Copia para la enfermera

Copia para el equipo de investigación