

CONSEJERÍA DE SALUD

PROCESO DE SOPORTE DE SOPORTE

BLOQUE QUIRÚRGICO



PROCESO DE SOPORTE PROCESO DE SOPORTE

BLOQUE QUIRÚRGICO



BLOQUE QUIRÚRGICO: proceso
de soporte. – [Sevilla] :
Consejería de Salud, [2004]
154 p. ; 24 cm

BLOQUE QUIRÚRGICO

Edita: Consejería de Salud

Depósito Legal:

Maquetación: Artefacto

Impresión: Escandón Impresores

Presentación

Con la configuración del Mapa de Procesos Asistenciales Integrados del Sistema Sanitario Público de Andalucía, y con el objetivo común de ofertar a los ciudadanos andaluces unos servicios sanitarios de alta calidad, hemos iniciado un camino que esperamos sea de estímulo para todos los profesionales implicados.

La Gestión por Procesos es una herramienta con la que se analizan los diversos componentes que intervienen en la prestación sanitaria, para ordenar los diferentes flujos de trabajo de la misma, integrar el conocimiento actualizado y procurar cierto énfasis en los resultados obtenidos, teniendo en cuenta las expectativas que tienen los ciudadanos y profesionales, e intentando disminuir la variabilidad de las actuaciones de estos últimos hasta lograr un grado de homogeneidad razonable.

Se trata, pues, de impulsar un cambio en la organización basado en la fuerte implicación de los profesionales y en su capacidad de introducir la idea de mejora continua de la calidad, y de llevarlo a cabo desde un enfoque centrado en el usuario.

Cuando nos referimos a la gestión por procesos en Andalucía estamos aludiendo a un abordaje integral de cada uno de ellos - incluidos en el Mapa que se ha definido - y ello conlleva el reanálisis de las actuaciones desde que el paciente demanda una asistencia hasta que ésta termina. En este contexto, la continuidad asistencial y la coordinación entre los diferentes niveles asistenciales se convierten en elementos esenciales.

Cada uno de los libros que se presentan recoge el fruto del importante esfuerzo que ha realizado la organización sanitaria pública de Andalucía, y en especial los profesionales que prestan la asistencia, por analizar cómo se están haciendo las cosas y, sobre todo, cómo deberían hacerse, creando una propuesta de cambio razonable, coherente, innovadora y abierta para el Sistema Sanitario Público de nuestra Comunidad Autónoma.

Por todo ello, queremos expresar nuestro más profundo agradecimiento al numeroso grupo de profesionales que han hecho posible que podamos contar con un Mapa de Procesos del Sistema Sanitario de Andalucía, que iremos desarrollando e implantando de forma progresiva, y que será, sin duda, el referente para instaurar una mejor práctica asistencial y avanzar en la idea de mejora continua de la calidad en nuestras organizaciones sanitarias.

Antonio Torres Olivera
Director General de Calidad, Investigación y Gestión del Conocimiento

EQUIPO DE TRABAJO

COORDINADOR:

Antonio Pajuelo Gallego (Anestesiólogo) (Jefe de Servicio de Anestesia Hospital Virgen del Rocío; Sevilla)

COMPONENTES DEL GRUPO:

Juan Carlos Castillo Parra (Ingeniero informático) (Responsable de Sistemas Informáticos del Hospital de Poniente; El Ejido, Almería)

Jorge Puerta López (Ingeniero agrónomo) (Responsable de sistemas de información del Hospital de Poniente; El Ejido, Almería)

Remedios Martínez Jiménez (Directora Regional del Producto Asistencial, Servicios Centrales del SAS)

Benjamín Narbona Calvo (Cirujano general) (Director del Área Integrada de Gestión de Cirugía del Hospital de Poniente, El Ejido, Almería)

Miguel Moleón Camacho (Traumatólogo) (FEA del Hospital Virgen del Rocío, Sevilla)

José Mena Robles (Cirujano general) (FEA del Hospital Virgen del Rocío, Sevilla)

Augusto Herrera González (Anestesiólogo) (FEA. Hospital Virgen del Rocío, Sevilla)

Consuelo Rodríguez Rodríguez (Anestesióloga) (Directora del Área Integrada de Gestión: Bloque Quirúrgico del Hospital de Poniente, El Ejido, Almería)

Plácido Zamora Navas (Traumatólogo) (FEA. Hospital Virgen de la Victoria, Málaga)

Antonio Almazán Duro (Anestesiólogo) (Jefe del Servicio de Anestesia. Hospital Virgen de las Nieves, Granada)

Manuel Márquez Paniagua (Anestesiólogo) (Jefe de Servicio de Anestesia, Hospital Infanta Elena, Huelva)

Sigfredo Rodríguez Fernández (Anestesiólogo) (Jefe de Servicio de Anestesia, Hospital Carlos Haya, Málaga)

Esperanza Rojas Delgado (Enfermera) (Supervisora de Enfermería de Quirófano, Hospital de Traumatología, Hospital Virgen del Rocío, Sevilla)

María Luisa Oliver Chamorro (Enfermera) (Enfermera del Área de Reanimación Postquirúrgica; Hospital Virgen del Rocío, Sevilla)

María Dolores Muriel Arteaga (Enfermera) (Enfermera del área de quirófanos del Hospital Comarcal de Osuna, Sevilla)

Francisco Orero y Saenz de Tejada (Enfermero) (Supervisor de Enfermería del Bloque Quirúrgico del Hospital de Poniente, El Ejido, Almería)

Antonio Ontanilla López (Anestesiólogo) (FEA Hospital de Valme, Sevilla)

Mercedes Echevarría Moreno (Anestesióloga) (Jefe de Servicio del Hospital de Valme, Sevilla)

M^a Reyes Álvarez-Ossorio García de Soria (Jefe de Servicio de Prevención. Hospital de Poniente; El Ejido, Almería)

Domingo Jiménez Navarrete (Director Económico Administrativo Hospital de Poniente, El Ejido, Almería)

Juan Fernando Alarcón Díaz (Director de Servicios Generales. Hospital de Torrecárdenas, Almería)

Juan Carlos de Chicca (Jefe del Servicio de Electromedicina. Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla)

Martín Blanco García (Director Servicios Generales del Hospital Virgen de las Nieves, Granada)

José Salido Medina (Director de Servicios Generales. Hospital de Antequera)

Juan Luis López Romero (Anestesiólogo) (FEA. Hospital Virgen del Rocío, Sevilla)

María de los Ángeles Hurtado Domínguez (Enfermera) (Hospital del Servicio Andaluz de Salud de Jerez, Cádiz)

Juan Marín Morales (Cirujano General) (Jefe de la Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria. Hospital El Tomillar, Sevilla)

Índice

1. INTRODUCCIÓN	11
2. DEFINICIÓN GLOBAL	13
3. DESTINATARIOS Y OBJETIVOS	15
Destinatarios y expectativas.....	15
Objetivos. Flujos de salida. Características de calidad	18
4. COMPONENTES	21
Descripción general.....	21
Profesionales. Actividades. Características de calidad.....	29
Recursos. Características de calidad	43
Unidades de soporte	45
5. REPRESENTACIÓN GRÁFICA.....	47
Arquitectura de proceso nivel 1. Bloque Quirúrgico	48
Arquitectura de proceso nivel 2: Fase de programación	49
Arquitectura de proceso nivel 2: Fase de evaluación preanestésica.....	50
Arquitectura de proceso nivel 2: Fase preoperatoria inmediata	51
Arquitectura de proceso nivel 2: Fase intraoperatoria.....	52
Arquitectura de proceso nivel 2: Fase post-operatoria.....	53
Arquitectura de proceso nivel 3.....	54
6. INDICADORES.....	57
Anexos	
Anexo 1: Documento para Consentimiento Informado	61
Anexo 2: Aprovechamiento	64
Anexo 3: Mantenimiento de las instalaciones y material electromédico	67
Anexo 4: Valoración preoperatoria.....	84
Anexo 5: Protocolo de profilaxis de enfermedad tromboembólica venosa.....	85
Anexo 6: Plan de cuidados de enfermería.....	88
Anexo 7: Protocolo de circulación de pacientes en el Bloque Quirúrgico.....	103
Anexo 8: Hoja de ruta quirúrgica	105
Anexo 9: Prevención de infecciones nosocomiales.....	110
Anexo 10: Registro de anestesia	128
Anexo 11: Protocolo de ingreso en URPA.....	130

Anexo 12: Protocolo de monitorización y controles en URPA	132
Anexo 13: Protocolo de analgesia post-operatoria	134
Anexo 14: Protocolo de actuación en URPA según situación clínica.....	136
Anexo 15: Criterios de alta en Anestesiología	137
Anexo 16: Informe enfermero al alta.....	138
Abreviaturas.....	141
Bibliografía	143

1 INTRODUCCIÓN

Los quirófanos constituyen un área tradicionalmente obligada a la “cooperación” inter-niveles para su correcto funcionamiento, ya que en ella trabajan, de forma permanente o esporádica, un alto número de profesionales para llevar a cabo con éxito la asistencia a los pacientes.

Probablemente, la principal dolencia actual en la gestión del área quirúrgica es el enfoque asistencial de espaldas al cliente externo: pacientes y familiares. Así, la información pre y post-operatorias y el confort para las largas y tensas horas de espera que sufren, brillan por su ausencia en la mayoría de los casos.

Cada día, se incrementa el número de intervenciones que siguen los nuevos modelos asistenciales, como la cirugía ambulatoria, habiendo comenzado a forjarse un nuevo concepto de asistencia “integral”.

La legislación actual referida a la actividad desarrollada en el Bloque Quirúrgico está bien definida, temas como la garantía de demora en las listas de espera, el consentimiento informado o la privacidad del paciente tienen que adaptarse de forma inflexible a estas normativas. Por ello se ha revisado y ajustado el proceso a la legislación vigente. La evolución de la normativa podría hacer obsoleto algún punto, por lo que este aspecto estará sometido a revisión continua.

Proponer un Proceso Asistencial Bloque Quirúrgico tiene la doble misión de establecer las características de calidad que imponen las expectativas de los usuarios en esta área que, como ya hemos citado, ha sido un aspecto claramente deficitario; y, por otro, establecer unas normas generales de actuación que sirvan de guía a los profesionales y centros hospitalarios para conseguir que en las intervenciones quirúrgicas se sigan unas pautas de trabajo normalizadas que disminuyan la variabilidad existente en la actualidad y la mejora continua de la calidad, teniendo en cuenta también las expectativas de los profesionales.

El equipo de trabajo ha procurado, además de establecer los factores organizativos del proceso, integrar a los distintos profesionales. Este documento es más bien una secuencialización de cómo se deben hacer “correctamente las cosas correctas”. Es conveniente saber qué hacemos, quién lo hace, dónde y cómo se hace, qué resultado obtenemos y, sobre todo, si lo vamos haciendo cada vez mejor y de manera más eficiente.

Otro objetivo ha sido apostar por las tecnologías de la información ya que sus ventajas compensan con creces la dificultad que supone su implantación. El acceso a un soporte informático eficaz proporcionará la herramienta necesaria para gestionar todo el proceso: la integración de la futura historia digital, la inclusión/extracción en la lista de espera quirúrgica, la programación, la gestión de los elementos electromédicos, el aprovisionamiento de productos y materiales implantados a un determinado paciente, el seguimiento del paciente a través del circuito asistencial, y además, poder explotar la información para evaluar la eficacia y eficiencia del proceso.

Nuestro objetivo final ha sido asegurar que el Proceso Asistencial Bloque Quirúrgico permita obtener unos resultados de calidad, adecuándolo a las necesidades tanto de los usuarios como de los profesionales.

2

DEFINICIÓN GLOBAL

Definición funcional: El proceso comprende aquellas actividades asistenciales y de apoyo encaminadas a la realización de un acto quirúrgico, desde el momento en que el paciente acepta una indicación de intervención quirúrgica hasta la recuperación post-operatoria, en un entorno adecuado de información, confort y seguridad.

Límite de entrada: Aceptación de una indicación de intervención quirúrgica por parte de un paciente tras recibir la información oportuna.

Límite de salida: Cuando el paciente ya intervenido no requiera asistencia con los recursos del Bloque Quirúrgico, siendo dado de alta de la Unidad de Reanimación Post-anestésica o de la Unidad de Readaptación al Medio (URPA/URM).

Límites marginales: No se tratarán las intervenciones quirúrgicas urgentes (aquellas que se realizan en un plazo máximo de 24 horas tras su indicación quirúrgica).

Observaciones:

- Las actividades asistenciales engloban varias fases como son la indicación quirúrgica y obtención del Consentimiento Informado, la programación quirúrgica, la evaluación preanestésica, las intervenciones pre e intraoperatorias y las post-operatorias.
- Las actividades de apoyo incluyen la prevención de las infecciones nosocomiales, la bioseguridad ambiental y el control del instrumental quirúrgico, el aprovisionamiento del material requerido y el control del funcionamiento óptimo de las instalaciones y el material electromédico.

3 DESTINATARIOS Y OBJETIVOS

Destinatarios y expectativas

PACIENTE

- Citas flexibles, adaptadas a mi situación personal.
- Ausencia de barreras arquitectónicas y señalización clara que facilite mi acceso al centro, áreas de consulta y área quirúrgica.
- Que se me informe de las normas para el acceso, la permanencia y circulación en el Hospital y en el Bloque Quirúrgico.
- Que el entorno sea agradable, confortable y seguro.
- Que sea tratado con amabilidad, cortesía y respeto a mi intimidad por parte de todos los profesionales que intervienen.
- Información respecto a la necesidad de la intervención, del procedimiento anestésico, de las posibles alternativas, de los riesgos y resultados, en un despacho, de forma clara y comprensible para mí y acompañado de mis familiares.

- Que, tras la información oportuna, me sea solicitado el consentimiento para la intervención quirúrgica y anestesia, así como para todas las exploraciones y tratamientos extraordinarios.
- Que reciba información continua hasta la finalización de mi proceso quirúrgico de acuerdo a mis características personales, por parte de un profesional identificado por mí, que se responsabilice enteramente de mi asistencia.
- Que la valoración preoperatoria sea lo menos molesta posible, y se pueda concentrar en un mismo día.
- Conocimiento de la fecha de la intervención y garantía de que no se produce demora o suspensión de la misma.
- Que la preparación prequirúrgica y la intervención quirúrgica se resuelvan en el menor tiempo posible, con los mejores resultados y sin complicaciones.
- Que no me duela.
- Que las técnicas y medicamentos utilizados sean lo menos agresivos posible.
- Que las complicaciones se detecten y resuelvan con rapidez antes de tener consecuencias fatales o permanentes.
- Que el personal que me atiende tenga experiencia y preparación y esté identificado en todo momento.
- Que los cuidados y la vigilancia sea continuos.

FAMILIARES

- Que pueda acompañar a mi familiar durante el proceso, sobre todo cuando se le informe de la necesidad de la operación y del riesgo anestésico.
- Que se me informe de manera clara y comprensible de todo lo que se prevé, en un entorno que respete la intimidad.
- Que se me informe de la fecha de la intervención y garantía de que no se produce demora o suspensión de la misma.
- Apoyo afectivo e información tranquilizadora. Accesibilidad al apoyo psicológico para afrontar la intervención quirúrgica.
- Que se me faciliten los justificantes que pueda necesitar.
- Que sea tratado con amabilidad, cortesía y respeto.
- Que se me facilite la información necesaria sobre circulación de pacientes y familiares, así como los horarios de visitas en el Bloque Quirúrgico.
- Que exista facilidad para contactar con los profesionales en todo momento y conocer el nombre y la categoría profesional de las personas que atenderán a mi familiar.
- Sala de espera adecuada, confortable y próxima a la URPA.
- Que se me informe de la evolución de la situación del paciente, siempre que haya un cambio en el procedimiento quirúrgico.

- Que se me garantice la continuidad de la atención de mi familiar una vez dado de alta del área quirúrgica.

PROFESIONALES

- Que los recursos materiales y humanos sean suficientes para poder llevar a cabo el desarrollo del proceso.
- Que se disponga de la historia clínica y registros de Enfermería en el momento de la indicación quirúrgica, accesibles a todos los profesionales que intervienen en el proceso. Historia clínica informatizada, actualizada en tiempo real, que facilite el seguimiento del estado del paciente.
- Existencia de vías, guías y protocolos de actuación consensuados para reducir la variabilidad de la práctica clínica y asegurar la correcta atención pre y perioperatoria.
- Disponer de medios para solicitar cuantas pruebas complementarias sean necesarias.
- Presencia de medios informáticos que faciliten la programación quirúrgica.
- Que se garantice el ingreso del paciente en la fecha prevista para la intervención.
- Que los aspectos relacionados con la valoración preoperatoria y preparación sean asumidos por un profesional cualificado (Cirujano, Anestesiólogo, Enfermera).
- Acceso a los resultados del proceso y participación en los planes de mejora.
- Comunicación fluida y continua entre los diferentes profesionales que intervienen en el proceso.
- Conocimiento del estado de la situación clínica y administrativa de los pacientes incluidos en el Registro de demanda quirúrgica (RDQ).
- Discusión en sesión clínica de los procedimientos complejos.
- Que exista un protocolo de traslado de pacientes dentro del Bloque Quirúrgico y otros servicios, y que la información relacionada con la atención al paciente se traslade con éste para asegurar la continuidad de la misma.
- Instalaciones y equipamientos acordes con la actividad.
- Que no se produzcan demoras o suspensiones de la intervención quirúrgica relacionados con la prevención de la infección nosocomial y bioseguridad ambiental.
- Que la atención post-operatoria sea adecuada y se prevengan y/o eviten la mayoría de las complicaciones.
- Disponer de un sistema adecuado y ágil de comunicación con los responsables de aprovisionamiento.
- Formación continuada para todo el personal, en función de los resultados de la evaluación continua del proceso.
- Plan anual de incentivos ligado a la consecución de objetivos fijados.



Objetivos. Flujos de salida. Características de calidad

DESTINATARIO: **PACIENTE**

FLUJO DE SALIDA: **ACCESO A LA ASISTENCIA**

CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD

- Registro de demanda quirúrgica.
- Protocolo de programación acorde con el estado del paciente.

FLUJO DE SALIDA: **ASISTENCIA SANITARIA**

CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD

- En todas las etapas de la atención, existirá un profesional cualificado e identificado como responsable de la atención al paciente.
- La historia clínica y los registros de Enfermería estarán a disposición de los profesionales que intervienen en cada etapa del proceso.
- Durante todo el proceso se suministrará información y atención personalizada al paciente y a la familia.
- Al paciente y/o familia se le facilitará toda la información sobre Consentimiento Informado, técnicas a las que va a ser sometido, resultados esperados, así como sobre sus derechos y deberes, de forma inteligible.
- Se elaborará un plan de cuidados personalizado con el objetivo de fomentar los autocuidados, la implicación en la preparación prequirúrgica, y los cuidados y la recuperación postquirúrgica.
- Existirá un protocolo de traslado de pacientes dentro del Bloque Quirúrgico y otros servicios. La información relacionada con la atención al paciente se trasladará con éste para asegurar la continuidad de la atención.
- En la hoja de informe al alta se incorporará el anestésico utilizado, tipo de prótesis, la marca y aquellos datos que sean relevantes para el paciente relacionados con los productos y las técnicas que se han utilizado. Se incluirá informe al alta de Enfermería para facilitar el seguimiento del paciente.

DESTINATARIO: FAMILIARES

FLUJO DE SALIDA: ACCESIBILIDAD

CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD

- Los accesos no tendrán barreras arquitectónicas y estarán debidamente señalizados.

FLUJO DE SALIDA: INFORMACIÓN Y ATENCIÓN PERSONALIZADA

CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD

- Al ingreso del paciente se entregará a los familiares un plan de acogida que incluya información sobre horarios y acceso a los profesionales.
- Existirá un sistema de identificación de todo el personal que interviene en el proceso.
- La información será individualizada y se realizará en un entorno físico que permita la intimidad.
- Existirá permisividad para acompañar al paciente siempre que la situación lo permita.

FLUJO DE SALIDA: ENTORNO, HOSTELERÍA

CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD

- El Hospital y el Bloque Quirúrgico tendrán una señalización adecuada para mantener la seguridad.
- Las salas de espera reunirán buenas condiciones de habitabilidad y confortabilidad, próximas a la URPA o URM.
- Las directrices sobre el acompañamiento de familiares y las visitas serán adecuadas a las características del paciente.

DESTINATARIO: PROFESIONALES

FLUJO DE SALIDA: ACCESO A MEDIOS

CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD

- Se garantizará el ingreso del paciente en la fecha prevista para la intervención.
- Se dispondrá de protocolos y guías de actuación conjuntos y consensuados.
- Los recursos materiales y humanos se planificarán de forma que permitan el desarrollo del proceso quirúrgico.
- Se establecerán los sistemas de comunicación eficaces con los responsables de aprovisionamiento.
- Existirá un catálogo de productos con una descripción amplia de los mismos en cada especialidad quirúrgica.

FLUJO DE SALIDA: COORDINACIÓN Y ACCESO A OTROS NIVELES

CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD

- La historia clínica facilitará la comunicación entre profesionales y el seguimiento del estado del paciente.
- Los resultados del proceso se difundirán de manera periódica a todos los profesionales implicados y se establecerán medios para recoger opiniones de mejora sobre el mismo.
- Existirán vías, guías y protocolos de actuación consensuados para todos los profesionales que reduzcan la variabilidad de la práctica clínica y aseguren el correcto funcionamiento de la atención pre y periperatoria.
- Se impartirán cursos de formación continuada para todo el personal.

4 COMPONENTES

Descripción general

QUÉ	1º. OBTENCIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO Y ASIGNACIÓN DE FECHA DE LA INTERVENCIÓN
QUIÉN	Cirujano
CUÁNDO	1º
DÓNDE	Consulta Externa de la especialidad. Planta de hospitalización.
CÓMO	Protocolos. Guías de práctica clínica. Codificación CIE vigente. Normativa vigente. Agenda de previsión de recursos

QUÉ	2°. INCLUSIÓN EN EL RDQ/GESTIÓN DE CITA PARA: <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas complementarias • Consulta de Anestesia
QUIÉN	Personal de la UAU
CUÁNDO	2°
DÓNDE	Unidad de Atención al Usuario (UAU)
CÓMO	Agenda de preanestesia

QUÉ	3°. EVALUACIÓN DEL RIESGO ANESTÉSICO. INFORMACIÓN SOBRE PROCESOS INTERCURRENTES. CONSENTIMIENTO INFORMADO EN RELACIÓN CON LA ANESTESIA. PLANIFICACIÓN DE LA TÉCNICA ANESTÉSICA.
QUIÉN	Anestesiólogo
CUÁNDO	3°
DÓNDE	Consulta de Anestesia. Planta de hospitalización
CÓMO	Protocolos específicos. Información verbal. Protocolo de Consentimiento Informado. Hoja de consulta

QUÉ	4°. PROGRAMACIÓN DE ACTUACIONES: FECHA DE LA INTERVENCIÓN
QUIÉN	Cirujano
CUÁNDO	4°
DÓNDE	Consultas Externas/ Bloque Quirúrgico.
CÓMO	Agenda de quirófanos

QUÉ	5°. PLAN DE CUIDADOS
QUIÉN	Enfermera
CUÁNDO	5°
DÓNDE	Consulta externa. Planta de hospitalización
CÓMO	Mediante valoración integral siguiendo el Modelo de Necesidades Básicas de Virginia Henderson o de Patrones Funcionales de Salud de M. Gordon

QUÉ	6°. COMUNICACIÓN Y RELACIÓN CON EL PACIENTE
QUIÉN	Personal de la Secretaría de Bloque Quirúrgico/Personal de la UAU
CUÁNDO	6°
DÓNDE	Secretaría de Bloque Quirúrgico y UAU
CÓMO	Facilitando la comunicación

QUÉ	7°. RECEPCIÓN DEL PACIENTE. COMPROBACIÓN DE SU IDENTIDAD Y PROGRAMACIÓN
QUIÉN	Personal de la UAU
CUÁNDO	7°
DÓNDE	UAU/S° de Admisión hospitalaria.
CÓMO	Plan de acogida. Agenda de quirófanos. Protocolos de la UAU

QUÉ	8°. TRASLADO DEL PACIENTE AL ÁREA DE PREPARACIÓN PREQUIRÚRGICA O PLANTA DE HOSPITALIZACIÓN
QUIÉN	Celador
CUÁNDO	8º
DÓNDE	Desde Admisión o planta de hospitalización hasta la sala de preparación prequirúrgica.
CÓMO	Según el protocolo de circulación de pacientes en el Hospital y/o Bloque Quirúrgico.

QUÉ	9°. RECEPCIÓN DEL PACIENTE EN EL ÁREA DE PREPARACIÓN PREQUIRÚRGICA O PLANTA DE HOSPITALIZACIÓN
QUIÉN	Enfermera
CUÁNDO	9º
DÓNDE	Área de preparación prequirúrgica. Planta de hospitalización
CÓMO	Protocolo de recepción. Historia clínica. Hoja de ruta quirúrgica. Plan de cuidados

QUÉ	10°. COMPROBACIÓN DE LA IDONEIDAD DE LAS INSTALACIONES, MATERIAL QUIRÚRGICO Y ELECTROMÉDICO
QUIÉN	Cirujano, Anestesiólogo, Enfermera
CUÁNDO	10º
DÓNDE	Área de preparación prequirúrgica
CÓMO	Censo del equipamiento instalado. Instrucciones técnicas. Controles de seguridad

QUÉ	11°. COMPROBACIÓN DE LA IDONEIDAD DE LAS CIRCUNSTANCIAS CLÍNICAS DEL PACIENTE
QUIÉN	Cirujano, Anestesiólogo
CUÁNDO	11°
DÓNDE	Área de preparación prequirúrgica
CÓMO	Protocolo de la intervención. Historia clínica

QUÉ	12°. TRASLADO DEL PACIENTE Y SU ACOMPAÑANTE AL ÁREA DE QUIRÓFANOS
QUIÉN	Celador
CUÁNDO	12°
DÓNDE	Desde el área de preparación prequirúrgica hasta el área de quirófanos
CÓMO	Según el protocolo de circulación de pacientes en el Bloque Quirúrgico

QUÉ	13°. RECEPCIÓN EN EL ÁREA DE QUIRÓFANOS
QUIÉN	Enfermera
CUÁNDO	13°
DÓNDE	Área de quirófanos
CÓMO	Según el protocolo de recepción de pacientes en el área quirúrgica. Hoja de ruta quirúrgica.

QUÉ	14°. TÉCNICA ANESTÉSICA
QUIÉN	Anestesiólogo
CUÁNDO	14°
DÓNDE	Quirófano
CÓMO	Según protocolo de la intervención

QUÉ	15°. PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO
QUIÉN	Cirujano, Enfermera
CUÁNDO	15°
DÓNDE	Quirófano
CÓMO	Según protocolos de decisión quirúrgica. Hoja de ruta quirúrgica

QUÉ	16°. FINALIZACIÓN DE LAS ACTUACIONES ANESTESIOLÓGICAS
QUIÉN	Anestesiólogo, Enfermera
CUÁNDO	16°
DÓNDE	Quirófano
CÓMO	Según protocolo establecido para la reversión de la anestesia o traslado a otra área sin reversión. Hoja de ruta quirúrgica. Registro de anestesia

QUÉ	17°. INFORMACIÓN A FAMILIARES SOBRE LA INTERVENCIÓN
QUIÉN	Cirujano, Anestesiólogo
CUÁNDO	Tras el paso 16° o durante el 15°
DÓNDE	Área de quirófanos
CÓMO	Según protocolo del Bloque Quirúrgico

QUÉ	18°. TRASLADO DEL PACIENTE A LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POST-ANESTÉSICA (URPA), UNIDAD DE READAPTACIÓN AL MEDIO (URM)
QUIÉN	Celador, Enfermera y Anestesiólogo
CUÁNDO	18°
DÓNDE	Trayecto comprendido desde el Quirófano hasta el área de destino
CÓMO	Según protocolo. Acompañado de hoja de ruta quirúrgica

QUÉ	19°. RECEPCIÓN DEL PACIENTE EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POST-ANESTÉSICA (URPA), UNIDAD DE READAPTACIÓN AL MEDIO (URM)
QUIÉN	Enfermera URPA/URM
CUÁNDO	19°
DÓNDE	Área de destino postquirúrgico
CÓMO	Según protocolo de recepción de pacientes. Hoja de ruta quirúrgica

QUÉ	20°. INFORMACIÓN A FAMILIARES EN EL POST-OPERATORIO INMEDIATO
QUIÉN	Cirujano, Anestesiólogo, Enfermera
CUÁNDO	20°
DÓNDE	Área de quirófanos
CÓMO	Según protocolo de información del Bloque Quirúrgico

QUÉ	21°. CUIDADOS POST-OPERATORIOS DE ENFERMERÍA
QUIÉN	Enfermera de URPA/URM
CUÁNDO	Tras 19°
DÓNDE	URPA y/o URM
CÓMO	Hoja de ruta quirúrgica. Protocolo establecido. Plan de cuidados

QUÉ	22°. ALTA DEL BLOQUE QUIRÚRGICO
QUIÉN	Cirujano y Anestesiólogo
CUÁNDO	22°
DÓNDE	Bloque Quirúrgico
CÓMO	Según protocolo establecido. Informe enfermero al alta



Profesionales. Actividades. Características de calidad

Cirujano	
Actividades	Características de calidad
1ª. Obtención del Consentimiento Informado y asignación de la fecha de intervención	<ol style="list-style-type: none">1. La historia clínica completa estará disponible en el momento de la indicación quirúrgica.2. La indicación quirúrgica se basará en guías y protocolos de actuación consensuados para reducir la variabilidad de la práctica clínica.3. La información al paciente y la familia será clara respecto al diagnóstico y tratamiento quirúrgico propuesto, responderá a todas sus preguntas, e incluirá:<ol style="list-style-type: none">a. Motivo, descripción y objetivos de la intervención.b. Beneficios que se espera obtener.c. Alternativas posibles al tratamiento propuesto.d. Molestias previsibles y riesgos posibles.e. Posibles efectos en caso de no recibir tratamiento quirúrgico.4. Se solicitará a paciente/familia el consentimiento en un documento ajustado a la normativa vigente, que abordará los aspectos relacionados con el acto quirúrgico y régimen asistencial (ambulatorio/ingreso) (Anexo 1).5. Los diagnósticos y procedimientos serán codificados de acuerdo con la CIE⁽¹⁾ vigente.6. Se cumplimentarán todos los datos para el RDQ/AGD y se solicitará la inclusión del paciente en el mismo⁽²⁾.7. Quedará identificado el Cirujano responsable de la indicación quirúrgica.8. El Cirujano solicitará las pruebas complementarias necesarias, basándose en protocolos y guías de actuación conjuntos y consensuados con el Servicio de Anestesia, siendo recomendable la realización de: electrocardiograma, radiografía de tórax, hemograma completo, estudio de coagulación y parámetros bioquímicos básicos a todos los pacientes mayores de 45 años.9. Se utilizarán cuestionarios preoperatorios en aquellos pacientes de bajo riesgo que no requieren valoración preanestésica.

10. Se asignará la fecha de intervención en los casos que no requieran valoración preanestésica y, en caso contrario, se solicitará cita para el Anestesiólogo.
11. Se hará una previsión de los recursos necesarios para la fecha de la intervención mediante la Agenda de previsión de recursos, en cuanto a los productos requeridos (Anexo 2), la disponibilidad y el funcionamiento del material electromédico (Anexo 3), y la disponibilidad de hemoderivados.
12. Una comisión formada por personal del Bloque Quirúrgico (BQ) y del Servicio de Aprovisionamiento elaborará un catálogo de productos, que incluirá la descripción completa de los mismos en función de la especialidad quirúrgica. Los pactos de consumo reflejarán la actividad acordada para cada especialidad quirúrgica.
13. Existirán sistemas automatizados para facilitar la comunicación con la Unidad de Logística (Anexo 2).
14. Existirá un Inventario de equipos electromédicos (censo del equipamiento instalado) y se realizará un mantenimiento preventivo y técnico-legal de los mismos (Anexo 3).
15. En la incorporación de nueva tecnología se contemplará la evidencia científica existente.

Personal de la Unidad de Atención al Usuario

Actividades	Características de calidad
<p>2°. Inclusión en el RDQ/Gestión de cita para pruebas complementarias/ Cita para Consulta de Anestesia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizará los trámites para la inclusión del paciente en el RDQ. • Citará al paciente para las pruebas complementarias procurando que coincidan el mismo día de la valoración preanestésica. • Se informará de forma clara y precisa sobre la fecha y hora, aceptadas por el paciente, de realización de las pruebas complementarias. • La cita para la Consulta de Anestesia se realizará dependiendo de la invasividad y/o de la patología concomitante, en función de la agenda de anestesia, elaborada por el responsable del Servicio de Anestesia.

Anestesiólogo	
Actividades	Características de calidad
<p>3º.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación del riesgo anestésico. - Información sobre procesos intercurrentes. - Consentimiento Informado en relación con la anestesia. - Planificación de la técnica anestésica. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se efectuará siguiendo los protocolos del Servicio de Anestesia (en consulta presencial o mediante formularios en aquellos procedimientos de baja invasividad o sin patología concomitante) y siempre incluirá el estudio de los aspectos clínicos, la exploración física y los resultados obtenidos de las pruebas complementarias (Anexo 4). 2. La evaluación del riesgo anestésico tendrá una validez de hasta 3 meses en pacientes con riesgo anestésico ASA II y III y de hasta 6 meses en los de riesgo ASA I⁽¹²⁾⁽¹⁶⁻²¹⁾ 3. La planificación de la técnica anestésica se hará en función del riesgo asignado. Debe quedar reflejada en la historia clínica del paciente y/o en los registros de la RDQ: <ul style="list-style-type: none"> • Riesgo anestésico ASA. • Régimen asistencial ambulatorio, con ingreso preoperatorio o con ingreso post-operatorio. 4. Se informará al paciente de forma clara, personalizada y realista sobre las molestias previsibles y riesgos posibles. El documento de Consentimiento Informado se ajustará a la normativa vigente (Anexo 1). 5. Habrá un Anestesiólogo disponible para aclarar dudas o ampliar la información en Consulta Externa de Anestesia. 6. En la elaboración de las pautas preoperatorias anestesiológicas se hará hincapié en las que involucren el ayuno y el tratamiento (medicación habitual, específica, antiestrés, profilaxis antitrombótica y/o antibiótica y otras), según las circunstancias clínicas y relativas al tipo de intervención quirúrgica. Se realizará profilaxis antitrombótica dependiendo del riesgo (Anexo 5). 7. Emitirá un informe del riesgo anestésico, del tratamiento y las pautas preoperatorias para los profesionales implicados. En caso de detección de patología concomitante no diagnosticada previamente o descompensada, se actuará según el protocolo consensuado con las distintas especialidades a través de la hoja de consulta, y se solicitará, en caso necesario, atención por parte del especialista.

Cirujano	
Actividades	Características de calidad
<p>4°. Programación de actuaciones: fecha de la intervención</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Existirá un Cirujano responsable de la programación quirúrgica. 2. La fecha de la intervención se adecuará en tiempo y prioridades a los niveles de invasividad y patología concomitante (complejidad quirúrgica), debe ser consensuada y aceptada por el paciente, y se ajustará a la agenda de quirófanos. 3. En caso de suspensión temporal de la intervención debido a la detección de patología concomitante no diagnosticada previamente o descompensada que requiera tratamiento, se iniciarán los trámites necesarios para la modificación en el RDQ/AGD.

Enfermera	
Actividades	Características de calidad
<p>5°. Plan de cuidados</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El plan de cuidados (Anexo 6) estará orientado a fomentar los autocuidados y la implicación del paciente y la familia en la preparación prequirúrgica y recuperación postquirúrgica. 2. Se llevará a cabo una valoración integral del paciente y la familia siguiendo el Modelo de Necesidades Básicas de Virginia Henderson o el de los Patrones Funcionales de Salud de M. Gordon. 3. Abarcará todo el proceso y se continuará en planta de Hospital o en Atención Primaria, una vez dada el alta, hasta la resolución completa del problema de salud.

Secretaría de Bloque Quirúrgico/Personal de la Unidad de Atención al Usuario	
Actividades	Características de calidad
<p>6°. Comunicación y relación con el paciente</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Indicará al paciente la fecha de la intervención y el Cirujano que posiblemente la realizará. 2. Se solicitará la confirmación de la asistencia vía telefónica 48 horas antes a la intervención. Los pacientes que confirmen su asistencia serán incluidos en el parte de quirófano. 3. Se facilitará al paciente la posibilidad de establecer comunicación con la Secretaría de Bloque Quirúrgico/UAU para la confirmación de la fecha, revocación o cualquier otra circunstancia que suponga una modificación en la planificación inicial.

Personal de la Unidad de Atención al Usuario

Actividades	Características de calidad
7°. Recepción del paciente y comprobación de su identidad y programación	<ol style="list-style-type: none">1. UAU accesible, con un entorno físico que favorezca la intimidad del paciente y la familia.2. Se entregará al paciente y/o familiares un plan de acogida que incluya información sobre normas relativas a horarios, visitas, acceso a profesionales y circulación en el Hospital y área quirúrgica.3. Se seguirá un protocolo de recepción que incluya la verificación de la coincidencia de la hora y fecha programadas con la agenda de quirófanos y la cumplimentación de datos administrativos del paciente.

Celador

Actividades	Características de calidad
8°. Traslado del paciente al área de preparación prequirúrgica o planta de hospitalización	<ol style="list-style-type: none">1. Se seguirá un protocolo de circulación de pacientes en el Hospital y/o Bloque Quirúrgico (Anexo 7).2. En camilla o silla de ruedas. En condiciones de respeto a la intimidad del paciente.

Enfermera

Actividades	Características de calidad
9°. Recepción del paciente en el área de preparación prequirúrgica o planta de hospitalización	<ol style="list-style-type: none">1. Se seguirá un protocolo de recepción de pacientes que incluya la comprobación de la identidad del paciente (pulsera identificativa: datos del paciente, diagnóstico y procedimiento quirúrgico).2. Revisión de la historia clínica completa y pruebas complementarias.3. Se registrarán las incidencias y la evaluación inicial de la idoneidad de las circunstancias clínicas y quirúrgicas del paciente para la intervención.4. Apertura de la hoja de ruta quirúrgica (Anexo 8), donde quedarán reflejadas todas las circunstancias y controles realizados al paciente.

5. Se seguirá el protocolo específico del procedimiento quirúrgico asignado para la cumplimentación de la preparación preoperatoria (Anexo 9).
6. Se continuará el plan de cuidados (Anexo 6).
7. Derivación del paciente al área de quirófano.

Anestesiólogo, Cirujano y Enfermera

Actividades	Características de calidad
<p>10º. Comprobación de la idoneidad de las instalaciones, el material quirúrgico y el electromédico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La Enfermera será la encargada de controlar: <ol style="list-style-type: none"> 1. El estado de limpieza y desinfección de las instalaciones y la bioseguridad ambiental. Para ello: <ul style="list-style-type: none"> - Existirá una instrucción técnica (IT) donde se especifique la periodicidad y los métodos de limpieza y desinfección de las instalaciones y productos que se van a utilizar (Anexo 9). - La gestión de residuos biosanitarios generados se realizará siguiendo las directrices contenidas en el Plan de Gestión de Residuos Sanitarios del Servicio Andaluz de Salud. Existirá una IT que incluya la formación del personal y la evaluación de su recogida y eliminación (Anexo 9). - Se cumplirán las medidas fundamentales para mantener el nivel de bioseguridad ambiental (BSA). El Servicio de Medicina Preventiva lo evaluará mensualmente en quirófanos de alto riesgo: cirugía con prótesis (cardíaca, neuroquirúrgica y traumatológica) y cirugía de trasplante (Anexo 9). 2. La disponibilidad (Anexo 2) y esterilidad (Anexo 9) del material necesario para la intervención quirúrgica. Para ello: <ul style="list-style-type: none"> - Una comisión formada por personal del BQ y del Servicio de Aprovisionamiento elaborará un catálogo de productos según especialidad quirúrgica, que incluirá la descripción completa de los mismos. - Existirán sistemas automatizados que faciliten la comunicación con la Unidad de logística (Anexo 2). - La limpieza y esterilización del material reutilizable se realizará mediante el desarrollo de un ciclo de procesamiento (SPDI) que asegure la trazabilidad del mismo (Anexo 9). El Servicio de Medicina Preventiva realizará controles de la esterilidad a las 48 y 72 horas una vez finalizado cada ciclo.

	<ul style="list-style-type: none"> • El Cirujano comprobará la disponibilidad y el funcionamiento de los elementos electromédicos necesarios en la intervención quirúrgica. El Anestesiólogo comprobará la disponibilidad y el funcionamiento de los elementos relacionados con la anestesia (estación de trabajo, bombas, otros). Para conseguir la adecuada disponibilidad y funcionamiento del material electromédico: <ul style="list-style-type: none"> - Se realizará un mantenimiento preventivo y técnico-legal de los mismos (Anexo 3). - El tratamiento de incidentes críticos lo abordarán conjuntamente los Servicios de Electromedicina, de Mantenimiento y de Medicina Preventiva.
--	--

Cirujano/Anestesiólogo	
Actividades	Características de calidad
<p>11°. Comprobación de la idoneidad de las circunstancias clínicas del paciente</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El Cirujano y/o Anestesiólogo comprobarán la idoneidad para la intervención quirúrgica mediante la valoración del estado clínico del paciente y la revisión de la historia clínica. - Derivarán al paciente al área de quirófanos.

Celador	
Actividades	Características de calidad
<p>12°. Traslado del paciente y su acompañante al área de quirófanos</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se realizará según el protocolo de circulación de pacientes en el Bloque Quirúrgico (Anexo 7), en camilla o silla de ruedas. 2. Las salas de espera reunirán buenas condiciones de habitabilidad y confortabilidad y estarán próximas a la URPA o URM.

Enfermera	
Actividades	Características de calidad
<p>13°. Recepción e identificación en el área de quirófanos</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recepcionará e identificará al paciente. 2. Comprobará la coincidencia del diagnóstico y procedimiento propuesto, incluyendo lateralidad, mediante preguntas al paciente e identificación de pulsera. 3. Revisará la documentación clínica y la preparación preoperatoria, que deberán ajustarse a la intervención. Se continuará el registro de estos datos en la hoja de ruta quirúrgica (Anexo 8).

Anestesiólogo	
Actividades	Características de calidad
<p>14°. Técnica anestésica</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Según el protocolo y las características particulares de riesgo, el Anestesiólogo estará presente: <ul style="list-style-type: none"> - En todos los casos de anestesia local con algún procedimiento de sedación/analgesia para indicar o aplicar los fármacos necesarios en dicha sedación, siendo el responsable de tomar las medidas necesarias de reanimación cardiorrespiratorias e indicar el procedimiento de monitorización más adecuado. - En casos de anestesia general endovenosa, inhalatoria o mixta será el encargado de realizar todo el procedimiento técnico. - En procedimientos realizados mediante la aplicación de técnicas de bloqueo nervioso, para minimizar los efectos adversos de los anestésicos y proporcionar el mayor número de bloqueos eficaces. 2. Será el encargado de cumplimentar el Registro de Anestesia (Anexo 10), en el que quedará recogido: <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de intervención. • Facultativos que realizan el procedimiento quirúrgico y anestésico. • Tipo genérico de anestesia (local más sedación, locorregional o general). • Dispositivos de control de la vía aérea utilizados (mascarilla facial, laríngea, intubación orotraqueal, bitubo). • Nivel de invasividad y tipo de monitorización utilizada tanto a nivel hemodinámico, de la función respiratoria, de la función neuromuscular o de la neurofisiológica.

	<ul style="list-style-type: none"> • Vía de administración del fármaco inductor (inhalatoria, intramuscular, endovenosa). • Incidencias en la inducción, el mantenimiento y la reversión anestésica (según tipo de cirugía, puntuación ASA previa y conducción del acto anestésico). • Balance de fluidos tanto electrolíticos como de hemoderivados. • Posibles complicaciones perianestésicas que necesiten vigilancia posterior. • Comentario anestésico final. <p>3. Prescribirá la profilaxis antibiótica siguiendo el protocolo de la intervención quirúrgica.</p>
--	---

Cirujano y Enfermera	
Actividades	Características de calidad
<p>15°. Procedimiento quirúrgico</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Cirujano cumplimentará el protocolo quirúrgico. El procedimiento dependerá del grado de invasividad y de la necesidad de cuidados intrahospitalarios, distinguiendo si se trata de cirugía ambulatoria o con ingreso hospitalario: <ul style="list-style-type: none"> - Cirugía ambulatoria: puede realizarse: <ol style="list-style-type: none"> a. Cirugía menor ambulatoria: en intervenciones generalmente llevadas a cabo sobre superficies cutáneas o de mucosas, de fácil acceso, realizadas habitualmente con anestesia local y que <i>a priori</i> no necesitan vigilancia continua por parte de un Anestesiólogo. b. Cirugía mayor ambulatoria: en procedimientos que necesitan valoración preanestésica, e incluye: <ol style="list-style-type: none"> I. Intervenciones realizadas con anestesia general o bien anestesia local con sedación. II. Intervenciones de baja complejidad (tiempo medio inferior a 60 minutos). III. De bajo grado de invasividad (salvo pequeñas aberturas o invasión de cavidades cerradas mediante laparoscopia o cierre de sacos herniarios) en los que no se prevean pérdidas notables de sangre en la fase perioperatoria.

IV. Intervenciones con recuperación quirúrgica y anestésica que permita el alta del paciente a su domicilio pocas horas después de terminada la intervención tras haber superado unos requisitos médico-sociales preoperatorios (disponibilidad de medio de transporte, de contacto telefónico permanente, domicilio a menos de 60 minutos del Hospital y presencia de una persona capacitada que se responsabilice de los cuidados) y otros post-operatorios (índice acumulativo de Chung)⁽³⁴⁾.

- **Ingreso hospitalario:** En todos los casos los pacientes tendrán una valoración preanestésica y vigilancia anestésica peri y post-operatoria.
 - a. En pacientes que requieren una preparación quirúrgica compleja (cirugía de colon) y excepcionalmente médica.
 - b. En aquellos que precisan ingreso post-operatorio debido especialmente al grado de invasividad de la cirugía (intervenciones en las que se prevea un control del sangrado post-operatorio).
- 2. Dependiendo de las características de la intervención intervendrán los cirujanos necesarios en número y capacitación.
- 3. Las enfermeras (instrumentista y circulante) tendrán conocimiento previo de la intervención a través del parte quirúrgico, que deberá estar disponible con un mínimo de 24 horas de antelación a la misma y tendrán los conocimientos específicos necesarios.
- 4. La Enfermera anotará las circunstancias y los controles periooperatorios en la hoja de ruta quirúrgica (Anexo 8). Identificará y manejará las muestras biológicas intraoperatorias para su posterior análisis clínico, y segregará y procesará el material susceptible de reimplantación.
- 5. Existirá un sistema de registro que facilite la información y el control individualizado que requiera cada paciente acerca del material relevante utilizado en su proceso (Anexo 2) para conocer su trazabilidad.
- 6. La Enfermera comprobará la presencia de la totalidad del material quirúrgico empleado una vez terminada la intervención y controlará el procesamiento del material reutilizable mediante el desarrollo de un ciclo de procesamiento (SPDI) que asegure la esterilidad y trazabilidad del mismo (Anexo 9).

Anestesiólogo y Enfermera	
Actividades	Características de calidad
<p>16°. Finalización de las actuaciones anestesiológicas en quirófano</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ajustará al protocolo para la reversión de la anestesia. Los pacientes que han sido sometidos a un procedimiento de alta invasividad quirúrgica y/o patología sobreañadida, como aquellos con patología cardiorrespiratoria grave ASA III y IV, serán trasladados al área correspondiente sin reversión. 2. Los criterios de reversión estarán basados en la presencia o no de: <ol style="list-style-type: none"> a. Respiración espontánea estable con o sin necesidad de oxígeno suplementario. Vía aérea sin obstáculos. b. Función hemodinámica estable. c. FC y TA similar a la previa +/- 20% d. Recuperación de la conciencia. e. Respuesta a estímulos. 3. El Anestesiólogo anotará las aclaraciones que considere pertinentes en el registro de anestesia (Anexo 10), así como el anestésico y la técnica utilizados. 4. La Enfermera registrará las circunstancias de la reversión en la hoja de ruta quirúrgica (Anexo 8) para su seguimiento.

Cirujano/Anestesiólogo	
Actividades	Características de calidad
<p>17°. Información a familiares acerca de la intervención</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. La información a los familiares la realizará un profesional previamente identificado por ellos y responsable de la asistencia. 2. La información seguirá el protocolo del Bloque Quirúrgico. Incluirá circunstancias de la intervención, eventos clínicos que pueden acontecer a partir de este momento, lugar de destino y tiempo aproximado de su recuperación. 3. Se realizará de forma clara y comprensible, sin prisas y en un entorno físico que respete la intimidad.

Celador, Enfermera y Anestesiólogo

Actividades	Características de calidad
<p>18°. Traslado del paciente a la Unidad de Recuperación Post-anestésica (URPA) o Unidad de readaptación al medio (URM)</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Todos los pacientes que hayan sufrido un procedimiento anestésico deberán tener planificado previamente por parte del Anestesiólogo:<ol style="list-style-type: none">a. El área de destino más probable tras la intervención.b. El protocolo específico de recuperación anestésica.2. Como norma general, un paciente deberá ser revertido inicialmente en el área de quirófanos y ser trasladado a la Unidad de Recuperación Post-anestésica (URPA), para, posteriormente, pasar a la Unidad de Readaptación al medio (URM) y/o planta de hospitalización.3. En caso de procedimientos de baja invasividad anestésico-quirúrgica podría ser trasladado directamente a la URM si cumple los criterios siguientes:<ol style="list-style-type: none">a. Despierto, alerta, orientado y respondiendo a órdenes.b. Dolor mínimo.c. Sin sangrado activo.d. Signos vitales estables sin requerir intervención farmacológica.e. Náuseas mínimas.f. No vómitos.g. Posibilidad de mantener la cabeza levantada durante 5 segundos.4. El traslado a la URPA deberá realizarse en posición de decúbito acompañado por la Enfermera circulante y el Anestesiólogo. Este último indicará los criterios de monitorización y oxigenoterapia que deben seguirse.5. En el caso de los traslados a la URM desde el quirófano o desde la URPA, el traslado puede realizarse en posición de decúbito o sentado (según instrucciones) sólo con el concurso del Celador, en condiciones de respeto a la intimidad del paciente.6. El traslado se realizará siempre junto con la documentación clínica.

Enfermera URPA o URM	
Actividades	Características de calidad
<p>19°. Recepción del paciente en la URPA o Unidad de Readaptación al Medio (URM)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión y continuación de la cumplimentación de la hoja de ruta quirúrgica (Anexo 8). 2. Valoración del paciente según protocolo de ingreso en URPA (Anexo 11).

Cirujano/Anestesiólogo/Enfermera	
Actividades	Características de calidad
<p>20°. Información a familiares en post-operatorio inmediato</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se realizará siguiendo el protocolo de información del Bloque Quirúrgico, que incluirá la situación actual, el área de destino y el tiempo aproximado de su recuperación. 2. De forma clara y comprensible, sin prisas y en un entorno físico que respete la intimidad.

Enfermera URPA/URM	
Actividades	Características de calidad
<p>21°. Cuidados post-operatorios de Enfermería en URPA y URM</p>	<p>URPA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitorizará al paciente según el protocolo de monitorización (Anexo 12). 2. Aplicará los cuidados requeridos a cada paciente siguiendo el plan de cuidados (Anexo 6) y de acuerdo con los protocolos establecidos en la Unidad (Anexo 13). Se actuará en función de la situación clínica del paciente (Anexo 14). El paciente se encontrará en condiciones de recibir la visita de un familiar cuando el test de Aldrette > 8. <p>URM:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recepción del paciente según el protocolo de recepción de pacientes y cumplimentación de la hoja de ruta quirúrgica (Anexo 8). 2. Valoración enfermera y seguimiento del plan de cuidados (Anexo 6). Registro periódico de constantes vitales (índice acumulativo de Chung)⁽³⁴⁾, según protocolos en un paciente no monitorizado y sentado. 3. Valoración y tratamiento de las posibles complicaciones.

Cirujano y Anestesiólogo

Actividades	Características de calidad
<p>22°. Alta del Bloque Quirúrgico</p>	<ul style="list-style-type: none">- El Anestesiólogo, tras consultar con la Enfermera y tras la revisión de la hoja de ruta quirúrgica, indicará el alta del paciente si cumple los criterios de alta anestesiológicos (Anexo 15).- Siempre se prescribirá el tratamiento médico adecuado a la cirugía realizada y a la situación clínica del paciente.- Se entregará el informe de alta del Cirujano, del Anestesiólogo y el informe enfermero al alta (Anexo 16) a fin de poder realizar el seguimiento del paciente hasta la resolución de su proceso quirúrgico en la planta de hospitalización o en Atención Primaria.- Se cumplimentarán los datos necesarios para el RDQ y el CMBDA.- Se entregará al paciente información pormenorizada y por escrito orientada a la resolución de posibles complicaciones.



Recursos. Características de calidad.

RECURSOS		CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD
Personal	Auxiliar Administrativo Informático Celador Auxiliar de Enfermería Enfermera Cirujano Anestesiólogo Servicio de Limpieza Servicio de Mantenimiento Servicio de Electromedicina Servicio de Hostelería	- Formación específica
Equipamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Mobiliario de consulta - Elementos auxiliares de exploración - Mobiliario para salas de estar (paciente, familiar, personal de BQ) - Almacenes y armarios de almacenado - Quirófanos equipados - Área de limpieza y revisión instrumental - Área de esterilización - Reanimación/despertar (monitores y mobiliario) - Camas hospitalarias 	<ul style="list-style-type: none"> - Instalaciones y material electro-médico acorde con la actividad que se desarrolla en cada una de las áreas del BQ - Disponibilidad de elementos de exploración homologados en planta, consultas y BQ - Presencia de instalaciones y material para limpieza y desinfección
Medicamentos	Según guías de práctica clínica	Disponibilidad en almacén de BQ
Material fungible	Según histórico y casuística de cada quirófano	Disponibilidad en almacén central de Hospital y en todas las áreas del BQ
Implantes	Colección completa de tamaños y tallas	Disponibilidad en almacén central de Hospital y de quirófano

Instrumental quirúrgico y aparatos de esterilización	Cajas de instrumentación quirúrgica completas y esterilizadas	Controles de calidad (especificar criterios)
Material de papelería	<ul style="list-style-type: none"> - Documentación clínica - Documentación administrativa - Folletos educativos sobre preparación prequirúrgica - Folletos educativos sobre cuidados postquirúrgicos - Folletos informativos sobre circulación BQ 	Documentación formalizada por la Comisión de Historias Clínicas y/o Comisión de Evaluación de la Actividad Quirúrgica, consensuada con los Servicios de Cirugía implicados y AP
Informática	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema AGD/LEQ - Historia de salud electrónica - Monitorización de los indicadores de calidad del proceso - Comunicación a profesionales sanitarios 	Tratamiento y análisis de datos

Unidades de soporte

UNIDADES DE SOPORTE	ENTRADAS
Servicio de Informática	Proyecto informático integrado de generación de agenda, citas, previsión de recursos, etc.
UAU/Sº de Admisión de Hospital	Citación y recepción de pacientes
Servicio de Anestesia	Valoración preanestésica, técnica anestésica y control de la reversión anestésica
Servicio de aprovisionamiento	Gestión de la adquisición de material fungible y no fungible
Sº de Farmacia	Provisión de medicación para la premedicación, profilaxis y tratamiento
Esterilización	Provisión de instrumental, equipos quirúrgicos y ropa estéril
Servicio de Mantenimiento	Instalaciones, entorno seguro y confortable
Servicio de Electromedicina	Material electromédico, revisiones y reparaciones
Servicio de Limpieza	Provisión de un entorno aséptico en función de las zonas de mayor o menor riesgo
Servicio de Medicina preventiva	Gestión de la prevención y control de la infección nosocomial asociada a la I.Q. y bioseguridad ambiental
Servicio de Radiodiagnóstico	Provisión de imágenes de calidad pre, per y post-operatorias
Servicio de Laboratorio Clínico	Estudios analíticos
Banco de sangre/tejidos	Provisión según requerimientos de cirugía
Servicio de documentación	Archivo y facilitación de historia clínica del enfermo
Biblioteca	Facilitación de revistas médica, de Enfermería, libros y base de datos, que permita consultas e investigaciones
Servicio de Recursos Humanos	Gestión de personal con competencias específicas del Bloque Quirúrgico



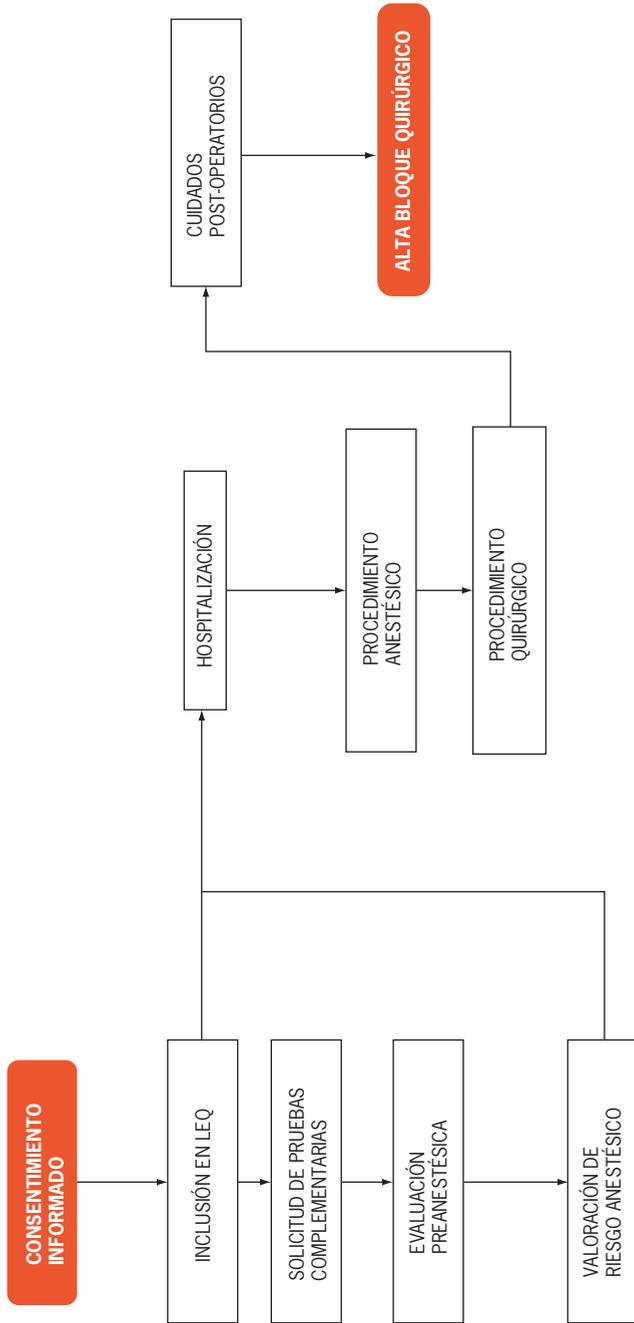
5

**REPRESENTACIÓN
GRÁFICA**

ARQUITECTURA DE PROCESO NIVEL 1. BLOQUE QUIRÚRGICO

PROCESOS ESTRATÉGICOS

CONTRATO PROGRAMA	GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA	CIE	DOCUMENTO DILE	PROCESOS ASISTENCIALES MAPAS I Y II	NORMATIVA CONSENTIMIENTO INFORMADO
-------------------	---------------------------	-----	----------------	-------------------------------------	------------------------------------



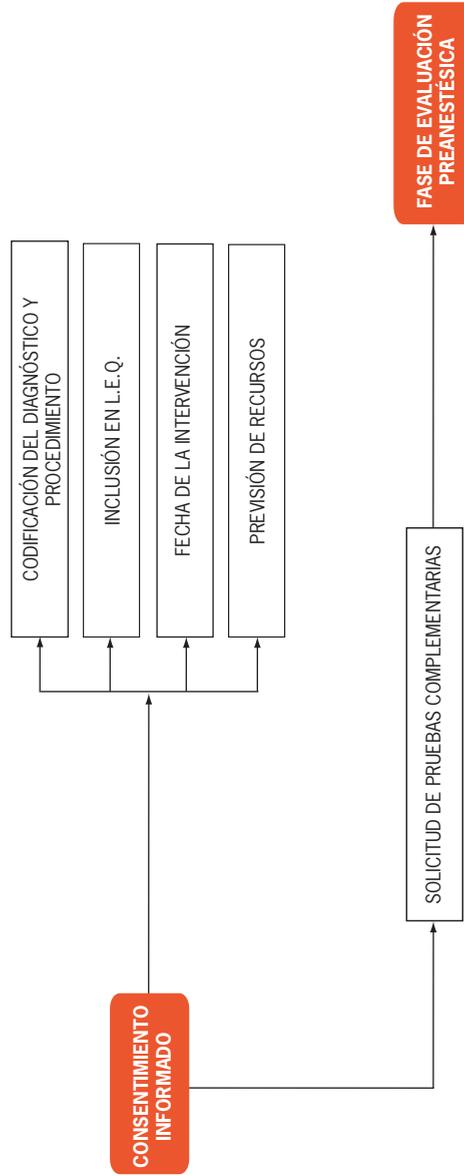
PROCESOS DE SOPORTE

PRUEBAS DIAGNÓSTICAS	SISTEMA DE INFORMACIÓN	GESTIÓN DE PERSONAL	AGENDA QUIRÚRGICA
----------------------	------------------------	---------------------	-------------------

ARQUITECTURA DE PROCESO NIVEL 2. FASE DE PROGRAMACIÓN

PROCESOS ESTRATÉGICOS

CONTRATO PROGRAMA GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA PROTOCOLOS CIE DOCUMENTO DILE PROCESOS ASISTENCIALES MAPAS I Y II NORMATIVA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



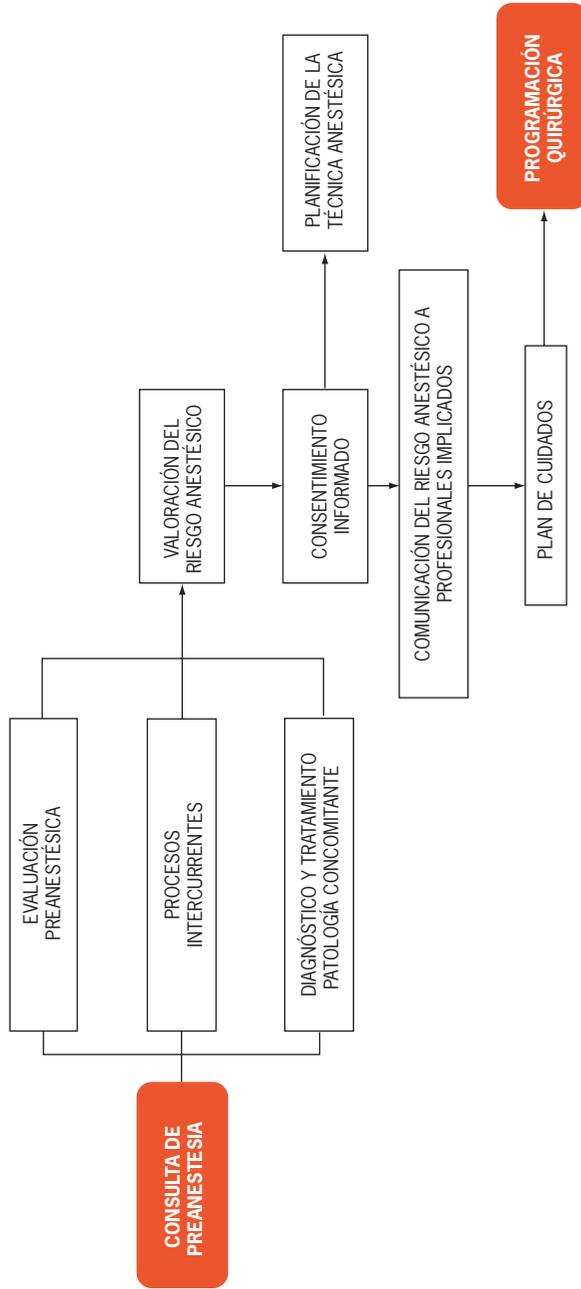
PROCESOS DE SOPORTE

APROVISIONAMIENTO CONTROL DE INSTALACIONES Y MATERIAL ELECTROMÉDICO CONTROL DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO GESTIÓN DE PERSONAL PRUEBAS DIAGNÓSTICAS SISTEMA DE INFORMACIÓN AGENDA DE QUIRÓFANO

ARQUITECTURA DE PROCESO NIVEL 2. FASE DE EVALUACIÓN PREANESTÉSICA

PROCESOS ESTRATÉGICOS

CONTRATO PROGRAMA GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA CIE DOCUMENTO DILE PROCESOS ASISTENCIALES MAPAS I Y II NORMATIVA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



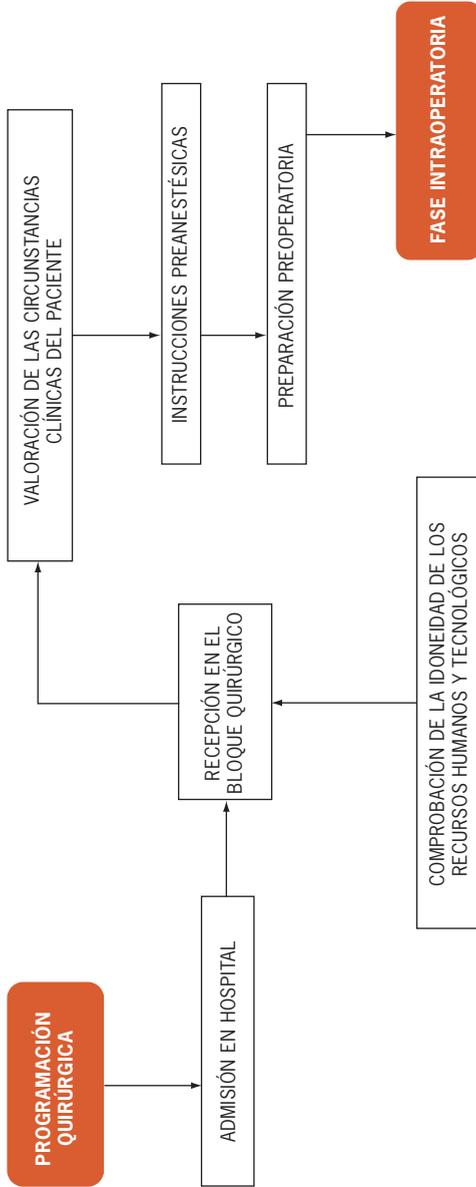
PROCESOS DE SOPORTE

PRUEBAS DIAGNÓSTICAS SISTEMA DE INFORMACIÓN HISTORIA CLÍNICA PLAN DE CUIDADOS GESTIÓN DE PERSONAL AGENDA QUIRÚRGICA

ARQUITECTURA DE PROCESO NIVEL 2. FASE PREOPERATORIA INMEDIATA

PROCESOS ESTRATÉGICOS

CONTRATO PROGRAMA	GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA	DOCUMENTO DILE	PROCESOS ASISTENCIALES MAPA I Y II
-------------------	---------------------------	----------------	------------------------------------



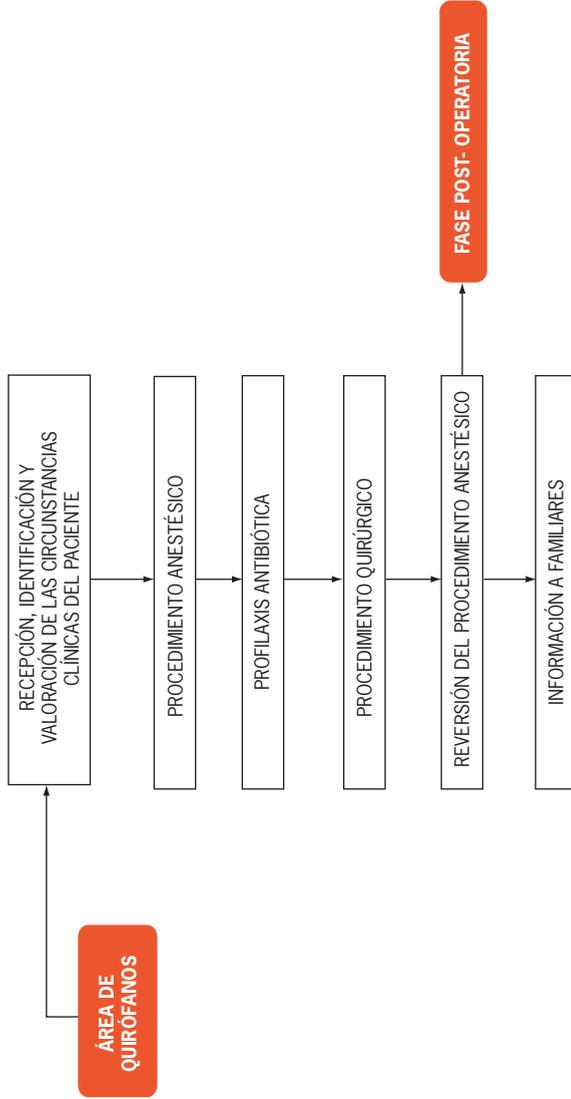
PROCESOS DE SOPORTE

APROVISIONAMIENTO	CONTROL DE INSTALACIONES Y MATERIAL ELECTROMÉDICO	PREVENCIÓN DE INFECCIONES NOSOCOMIALES	GESTIÓN DEL ENTORNO	CONTROL DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO	GESTIÓN DE PERSONAL
SISTEMAS DE INFORMACIÓN	PRUEBAS DIAGNÓSTICAS	SEGURIDAD	SUMINISTROS		

ARQUITECTURA DE PROCESO NIVEL 2. FASE INTRAOPERATORIA

PROCESOS ESTRATÉGICOS

CONTRATO PROGRAMA GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DOCUMENTO DILE PROCESOS ASISTENCIALES MAPAS I Y II



PROCESOS DE SOPORTE

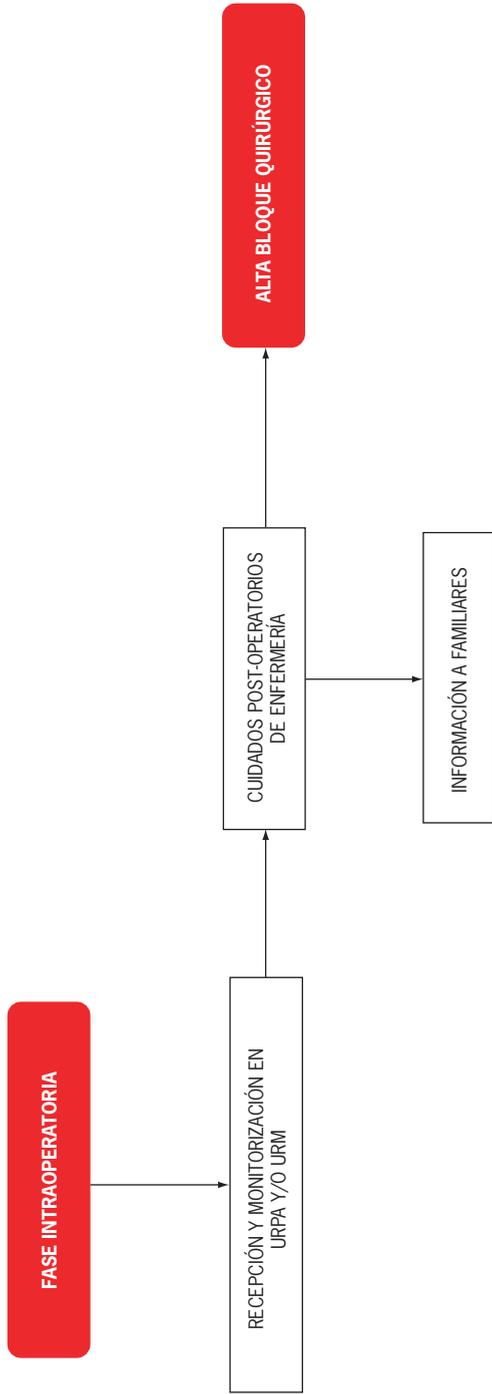
APROVISIONAMIENTO CONTROL DE INSTALACIONES Y MATERIAL ELECTROMÉDICO PREVENCIÓN DE INFECCIONES NOSOCOMIALES GESTIÓN DEL ENTORNO CONTROL DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO SISTEMAS DE INFORMACIÓN

PRUEBAS DIAGNÓSTICAS LIMPIEZA ESTERILIZACIÓN SEGURIDAD SUMINISTROS GESTIÓN DE PERSONAL

ARQUITECTURA DE PROCESO NIVEL 2. FASE POST-OPERATORIA

PROCESOS ESTRATÉGICOS

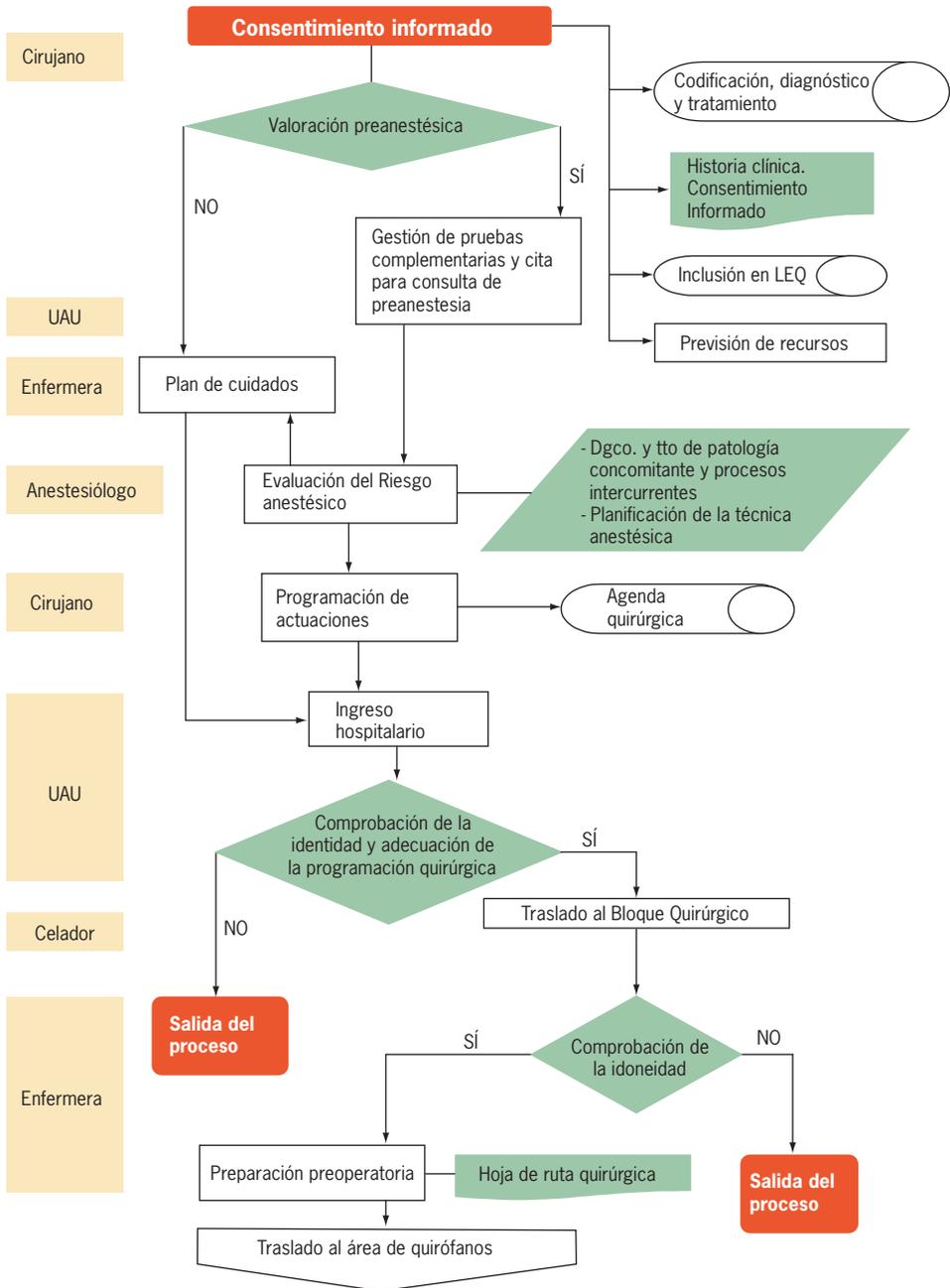
CONTRATO PROGRAMA	GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA	DOCUMENTO DILE	PROCESOS ASISTENCIALES MAPA I Y II
-------------------	---------------------------	----------------	------------------------------------

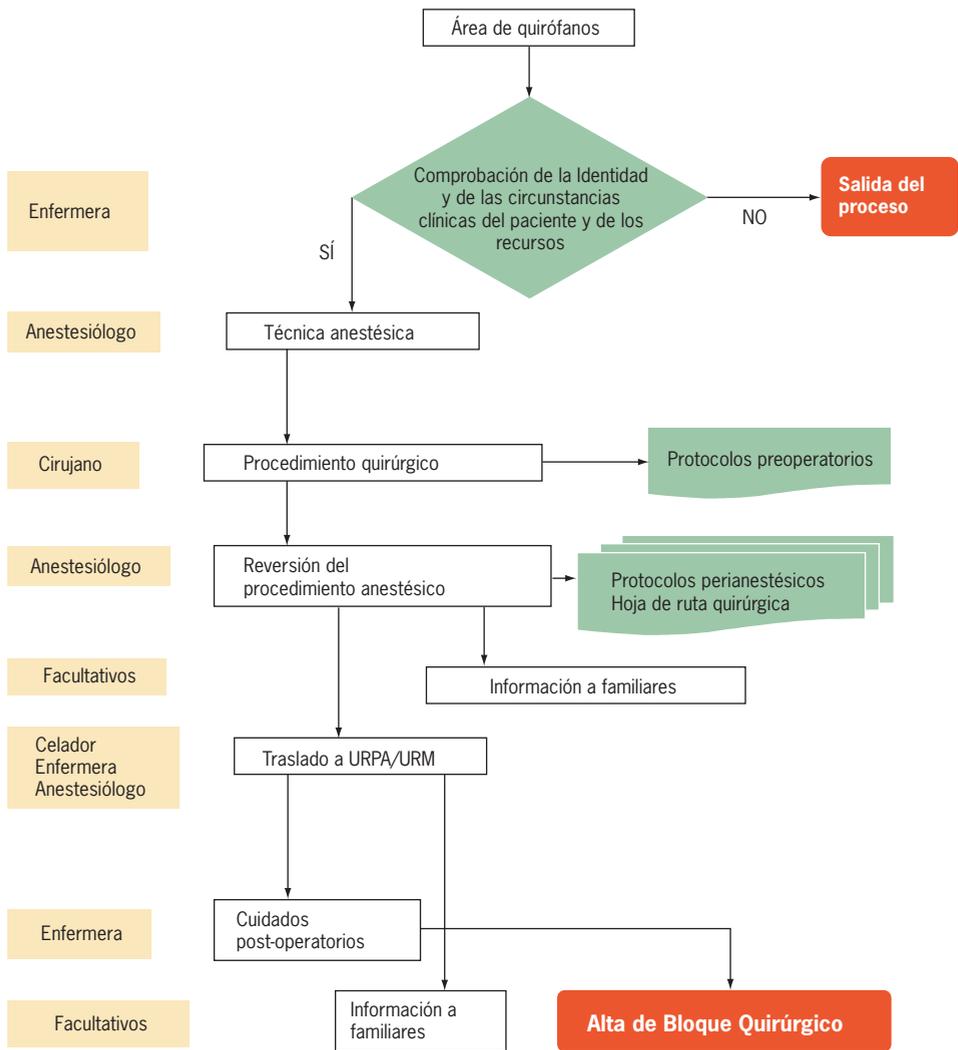


PROCESOS DE SOPORTE

APROVISIONAMIENTO	PREVENCIÓN DE INFECCIONES NOSOCOMIALES	GESTIÓN DEL ENTORNO	GESTIÓN DE PERSONAL	SISTEMA DE INFORMACIÓN	PRUEBAS DIAGNÓSTICAS	LIMPIEZA	SEGURIDAD	SUMINISTROS
-------------------	--	---------------------	---------------------	------------------------	----------------------	----------	-----------	-------------

ARQUITECTURA DE PROCESO. NIVEL 3





6 INDICADORES

Denominación:	Porcentaje de pacientes que son re-citados para la valoración del riesgo anestésico
Dimensión:	Resultado
Fundamento:	La valoración del riesgo anestésico para la intervención del enfermo debe realizarse en una sola visita
Fórmula:	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes que son re-citados para la valoración del riesgo anestésico}}{\text{N}^\circ \text{ de pacientes vistos por primera vez}} \times 100$
Criterio:	Cita única. Los enfermos son evaluados y emitida una valoración definitiva en el mismo día
Estándar:	< 20%
Definición de términos:	Paciente re-citado: Aquél para cuya valoración del riesgo anestésico se necesita más de una visita Numerador: N° de enfermos re-citados Denominador: N° de enfermos vistos por primera vez
Fuente:	Agenda de anestesia
Periodicidad:	Mensual

Denominación:	Porcentaje de suspensión de intervenciones confirmadas en parte de quirófano
Dimensión:	Efectividad. Continuidad
Fundamento:	Necesidad de investigar las causas de la suspensión tras la confirmación de la intervención por parte del paciente 48 horas antes
Fórmula:	Cálculo: $\text{N}^\circ \text{ de intervenciones suspendidas} \times 100 / \text{N}^\circ \text{ de intervenciones en parte de quirófano}$
Criterio:	Todas las causas de suspensión deben ser investigadas
Estándar:	Población adulta < 4% Población pediátrica < 8 %
Definición de términos:	Población pediátrica: pacientes hasta los 14 años de edad Población adulta: pacientes de más de 14 años de edad Intervenciones en parte de quirófano: pacientes que han confirmado la intervención en las 48 horas previas
Fuente:	Parte de quirófano
Periodicidad:	Mensual

Denominación:	Preparación preoperatoria del paciente
Dimensión:	Aceptabilidad. Confianza
Fundamento:	La preparación inadecuada del paciente puede incidir en los resultados esperados
Fórmula:	Cálculo: $\text{N}^\circ \text{ de pacientes a los que se les ha aplicado correctamente el protocolo preoperatorio} \times 100 / \text{N}^\circ \text{ total de pacientes que van a ser intervenidos}$
Criterio:	Cumplimentación de los protocolos preoperatorios
Estándar:	> 85%
Definición de términos:	Protocolo preoperatorio: Conjunto de actividades que han de ser realizadas por el personal sanitario siguiendo el protocolo específico definido para el procedimiento quirúrgico asignado
Fuente:	Hoja de ruta quirúrgica
Periodicidad:	Mensual

Denominación:	Cumplimentación de la hoja de ruta quirúrgica
Dimensión:	Efectividad. Continuidad
Fundamento:	Necesidad de registrar todos los sucesos que ocurren durante el pre, peri y post-operatorio para mejorar la asistencia al paciente
Fórmula:	$\text{N}^\circ \text{ de pacientes en los que, al alta, la hoja de ruta ha sido cumplimentada en todos sus apartados y ésta se define como correcta} \times 100 / \text{N}^\circ \text{ total de pacientes intervenidos y dados de alta}$
Criterio:	Cumplimentación de todos los campos definidos en el momento de realizarse éstos
Estándar:	> 90%
Definición de términos:	Hoja de ruta quirúrgica: Expresión precisa de todas las actuaciones desde la llegada del paciente al Bloque Quirúrgico hasta el alta del mismo.
Fuente:	Hoja de ruta quirúrgica
Periodicidad:	Mensual

Denominación:	Cambios en el régimen asistencial previsto para el paciente
Dimensión:	Resultado
Fundamento:	El cambio del régimen asistencial del paciente implica una inadecuada actuación pre, per o post-operatoria y nos obliga a analizar sus causas
Fórmula:	$\text{N}^\circ \text{ de pacientes a los que se les modifica el régimen asistencial tras la intervención} \times 100 / \text{N}^\circ \text{ total de pacientes intervenidos}$
Criterio:	Conocer los cambios de destino previstos
Estándar:	Cirugía ambulatoria: < 4%
Definición de términos:	Régimen asistencial previo del paciente: Establecimiento de la procedencia y destino (domicilio/hospitalización; domicilio/domicilio; hospitalización/hospitalización) del paciente antes y después de la intervención quirúrgica programada
Fuente:	Hoja de ruta quirúrgica
Periodicidad:	Mensual

CONSENTIMIENTO INFORMADO

La realización de cualquier procedimiento terapéutico que implique un cierto nivel de riesgo debe disponer de un entorno de información necesario para que el paciente pueda conocer estos riesgos y las consecuencias de no asumirlos.

El Consentimiento Informado está regulado por la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica (BOE 274, 15 de noviembre de 2002). En ella se define como “la conformidad libre, voluntaria y consciente de un paciente, manifestada en el pleno uso de sus facultades después de recibir la información adecuada, para que tenga lugar una actuación que afecta a su salud”. En cada Hospital deberá elaborarse un documento de Consentimiento Informado adaptado a cada actividad y especialidad clínica. En el marco quirúrgico el Consentimiento Informado abordará de forma específica los aspectos relativos al acto quirúrgico y el tipo de régimen asistencial (ambulatorio/ingreso), que incluya obligatoriamente los siguientes aspectos:

- Datos del paciente.
- Naturaleza y origen de la intervención.
- Nombre, descripción y objetivos de la intervención.
- Beneficios que se espera obtener con la intervención quirúrgica.
- Molestias previsibles y riesgos posibles.
- Riesgos personalizados.
- Posibles efectos en caso de no actuación.
- Médico que informa y fecha.
- Declaración del paciente.
- Firma del paciente.
- Firma del médico.
- Fecha del consentimiento.
- Apartado diferenciado para el consentimiento del representante legal
- Apartado para la revocación del consentimiento previamente otorgado.
- El documento será por duplicado y el paciente podrá disponer de un facultativo para aclarar dudas o ampliar la información.

Una vez realizada la valoración del riesgo anestésico e informado el paciente de forma clara sobre el acto anestésico, es precisa la obtención también de su Consentimiento Informado sobre la técnica anestésica.

MODELO DE DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL PROCEDIMIENTO ANESTÉSICO



JUNTA DE ANDALUCÍA

Consejería de Salud

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA ADMINISTRACIÓN DE ANESTESIA

Yo, Dña/Don.....me doy por enterado/a de que mi médico especialista me ha recomendado que me someta al siguiente procedimiento u operación:..... para el que será preciso la aplicación de una técnica anestésica. Por ello, se me informa que he de contemplar, y comprender, los siguientes aspectos:

ANESTESIA: El riesgo anestésico es más elevado en los pacientes diabéticos, en los obesos y en los que padecen enfermedades respiratorias, del corazón o de la circulación, del hígado, de los riñones, del tiroides y de la sangre. También es más alto para los fumadores, los que consumen bebidas alcohólicas, los ancianos y los niños pequeños. En la actualidad, aproximadamente 1 de cada 200.000 pacientes operados fallecen por causa de la anestesia sin que pueda evitarse a pesar de contar con los mejores medios técnicos.

Comprendo que la anestesia comporta riesgos y complicaciones leves (dolores musculares) hasta graves (insuficiencia de un órgano principal o muerte). **En mi caso particular**, he sido informado por el Anestesiólogo de los riesgos que conlleva la administración de anestesia, y los acepto voluntariamente.

ANESTESIA LOCORREGIONAL: Para la realización del procedimiento quirúrgico o la aplicación de analgesia para el proceso del parto u otra causa de dolor orgánico, autorizo al Anestesiólogo para la aplicación de las técnicas que éste considere precisas para la administración de anestésicos locales y/o mórficos, habiéndome informado de las características del procedimiento así como de los efectos secundarios y posibles secuelas tras el mismo.

Autorizo el empleo de los anestésicos y técnicas anestésicas que mi Anestesiólogo considere necesarios excepto:.....
(si no hay excepción escriba "ninguna")

ALERGIAS: Declaro que soy alérgico/a a.....
(si no tiene alergias escriba "ninguna")

ENFERMEDADES CONTAGIOSAS:

Declaro que padezco o he padecido: Hepatitis SIDA

TRANSFUSIÓN DE SANGRE: En caso de que el Anestesiólogo considere necesario administrarme una transfusión de sangre o hemoderivados, autorizo su empleo. **SÍ / NO**

("tachese lo que proceda")

CONSENTIMIENTO DEL PACIENTE: He leído y comprendido por completo este documento de consentimiento y entiendo que no debo firmarlo si no me explican o responden todos los aspectos, incluyendo mis preguntas, a mi entera satisfacción, o si no comprendiese cualquiera de los puntos contenidos en este documento. Comprendo que puedo revocar por escrito esta autorización en cualquier momento si cambio de opinión.

El/La Paciente

El/La Testigo

Fecha:...../...../.....

.....

.....

- El/La Paciente es un/a menor y firman por él/ella los padres o tutores
- El/La Paciente no puede firmar por.....

APROVISIONAMIENTO

La proporción de los materiales fungibles y no fungibles requeridos en las intervenciones quirúrgicas corresponde a la Unidad de Aprovisionamiento o de logística.

Para el adecuado abastecimiento del Bloque Quirúrgico existirá una comisión integrada por un representante del almacén de quirófano, otro del Bloque Quirúrgico y otro del Servicio de Compras y Almacén central del Hospital.

Esta Comisión se encarga de:

- Elaborar el catálogo de productos, siguiendo el protocolo de incorporación de productos al catálogo del Hospital. En él quedan recogidos de forma exhaustiva todos los productos de consumo en el Bloque Quirúrgico incluyendo su descripción completa, uso más común y codificación.
- Definición de los parámetros stock “máximo”, “mínimo” y “de seguridad”, cadencia del suministro y pactos de consumo, tras la valoración de las necesidades y causalística, siguiendo un protocolo de definición de catálogo. Su objetivo es que no se produzcan desabastecimientos. Los pactos de consumo deberán reflejar la actividad acordada para cada especialidad quirúrgica ya que, en función del conocimiento que se tenga del consumo de los distintos productos, del espacio físico existente, del coste económico del material, del volumen, etc. se configuran los distintos niveles de stock, considerándose cuáles serán de tránsito o depósito. Deberá existir sistemas automatizados que ayuden a establecer estos parámetros y faciliten la comunicación con la Unidad de logística y los proveedores.
- Definición de los materiales con un control individualizado por paciente. Se prioriza el cumplimiento de la legalidad y el control de los productos de alto coste y/o variabilidad en el uso. En función del cumplimiento de requisitos legales, se identifican aquellos materiales de los que se deba conocer su trazabilidad.
- Incorporación de nuevos productos o cambios en el stock tras la valoración de necesidades, según el protocolo de incorporación de nuevos productos. En la incorporación de nueva tecnología se utilizarán sistemas de evaluación tecnológica que aporten evidencia científica. El protocolo de inclusión de nueva tecnología deberá compaginar la búsqueda de la evidencia científica con la rapidez en la decisión de incorporación.

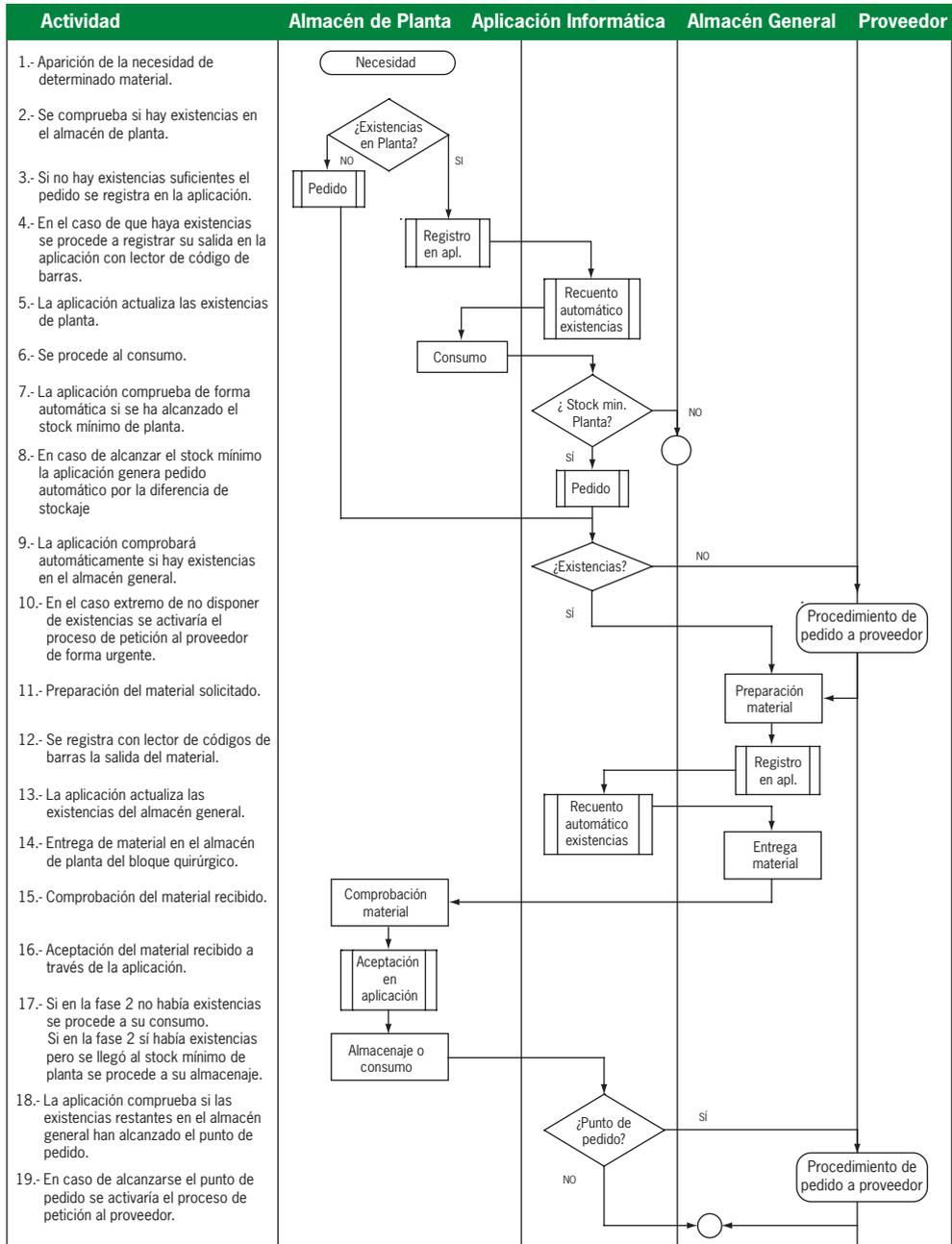
- Explotación de datos de forma periódica mediante un sistema de información (SI), que permita el aporte de datos al paciente sobre el material relevante utilizado en su proceso. El SI facilitará la información suficiente para que todo el personal sanitario pueda identificar los productos y permitirá la trazabilidad de aquellos productos definidos por los responsables.

El responsable de almacén del Bloque Quirúrgico es el encargado de detectar la necesidad de un producto y realizar el pedido, mediante sistemas que faciliten la identificación de los productos, el recuento y la minimización de stocks (códigos de barras, sistemas lleno-vacío, reposición automática, aplicación informática, etc.), a través de una aplicación informática, como se indica en el esquema siguiente.

El responsable hará la recepción del material siguiendo el protocolo de recepción de materiales. La reposición quedará registrada y firmada por él o por la persona en quien delegue, deberá darse el visto bueno o hacer las anotaciones correspondientes a la entrega de material, y quedará reflejado en la aplicación informática o en el documento establecido al respecto.

La reposición del almacén la realizará el personal auxiliar de quirófano o el personal del almacén central según el protocolo establecido.

REALIZACIÓN DE PEDIDOS DESDE EL BLOQUE QUIRÚRGICO AL ALMACÉN GENERAL DEL HOSPITAL



MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y MATERIAL ELECTROMÉDICO

Con el fin de garantizar el funcionamiento continuo y eficaz del Bloque Quirúrgico, en el Servicio de Mantenimiento se planifican una serie de actividades encaminadas a lograr el control y la seguridad de las instalaciones y equipos electromédicos.

El primer paso lo constituye la elaboración de un inventario completo en número y funcionamiento de las instalaciones y equipos electromédicos. Es lo que se denomina censo del equipamiento instalado, que contempla todas las características inherentes al equipo o sistema.

Para prevenir tiempos de parada, cumplir los requisitos de seguridad de los profesionales y pacientes, y mantener los equipos e instalaciones en su rendimiento esperado, se siguen unos parámetros de seguridad, calidad y fiabilidad a través de revisiones técnicas periódicas, que incluyen las siguientes actividades:

- 1.- Mantenimiento preventivo y técnico-legal de instalaciones y control del entorno por parte del Servicio de Mantenimiento o de la empresa legalmente autorizada. Los mantenimientos preventivos sobre las instalaciones aseguran su funcionamiento y sirven para detectar anomalías, evitando en muchos casos averías inesperadas, deterioros, etc. La realización de controles técnico-legales garantizará que las instalaciones cumplen la legislación vigente y están dentro de las especificaciones del fabricante, aumentando la confianza y seguridad en su utilización. Los incidentes críticos serán tratados, en su caso, conjuntamente con el Servicio de Medicina Preventiva.
- 2.- Mantenimiento preventivo y técnico-legal del equipamiento electromédico: corresponde al Servicio de Electromedicina, fabricantes, distribuidores autorizados por el fabricante o empresas externas acreditadas. El mantenimiento técnico-legal asegurará que el equipamiento esté dentro de las especificaciones del fabricante, aumentando la confianza y seguridad en su utilización.

La reparación del material electromédico y/o las instalaciones que se encuentren no operativas deberá realizarse en el menor tiempo posible. Para ello, los canales de información entre el Bloque Quirúrgico y los Servicios de Electromedicina y/o Mantenimiento han de proporcionar la seguridad de respuesta tanto en tiempo como en forma.

Cuando un sistema se encuentra en situación de baja definitiva, es irreparable o su utilización suponga un riesgo debe ser dado de baja en el inventario y reponerse lo antes posible.

Contenido de inventario de las instalaciones y equipos electromédicos

El inventario lista todos los equipos y sistemas disponibles de forma temporal o permanente en el Bloque Quirúrgico e identifica, como mínimo, los siguientes datos:

- Código de inventario interno alfanumérico y/o código de barras del equipo, que permite efectuar el histórico de las intervenciones de mantenimiento preventivo, técnico-legal y las reparaciones.
- Denominación genérica.
- Marca/Modelo/Nº de serie.
- Fabricante/Distribuidor.
- Designación del centro donde estará ubicado.
- Servicio/Sección/Planta.
- Nº de equipos/Componentes/Datos. Haciendo referencia al número de equipos que componen un sistema, así como la especificación de cada uno de ellos como equipos independientes.
- Accesorios/Transductores tipos.
- Tipo de adquisición/Referencia.
- Fecha de compra/Fecha de instalación.
- Garantía.
- Coste de adquisición.
- Vida media/Baja programada/Valoración.
- Estado físico/utilización.
- Servicio técnico/Documentación.
- Contrato tipo/Datos/Referencia/Coste.
- Mantenimiento preventivo/Técnico-legal.
- Datos identificativos con el plan contable de la organización.

De los datos de este censo obtendremos los siguientes parámetros de control:

- Nº total de equipos.
- Nº equipos por servicio.
- Nº equipos comunes.
- Valor del parque.
- Inversión por servicio.
- Antigüedad del parque.
- Estado y uso.

Si añadimos los datos asistenciales y gastos de soporte técnico por equipo, obtendremos su rendimiento y conoceremos el coste asociado a la tecnología. Así podemos valorar la evolución temporal, que indicaría la tendencia del sistema y si las actividades de mantenimiento la modifican.

También facilita la imputación de costes a los diferentes sistemas en lo que concierne a la no utilización (coste inherente a la parada) y, por otro, se facilita el análisis de sus amortizaciones y planificación de posibles renovaciones.

Este inventario, además de ser utilizado como soporte de gestión y control del patrimonio, debe perseguir otros fines no menos importantes, orientados a la gestión integral del servicio, como pueden ser el control en régimen de alquiler del equipamiento, la identificación de los equipos que son irregularmente retirados de uso, el control de los costes de repuestos y fungibles, la disponibilidad para el diagnóstico/terapia y el tiempo de respuesta de los servicios de asistencia técnica.

Mantenimiento preventivo y técnico-legal:

Para prevenir tiempos de parada, cumplir los requisitos de seguridad de los profesionales y pacientes y mantener el rendimiento esperado se realizan una serie de revisiones técnicas periódicas. Así, a continuación relacionamos las actividades de mantenimiento preventivo y técnico-legal de las instalaciones y material electromédico del bloque quirúrgico. El personal encargado de estos controles debe estar cualificado y pertenecer al Servicio de Mantenimiento y/o a las empresas mantenedoras autorizadas.

- Instalación eléctrica en quirófanos. Se revisarán diariamente, cada mes y al año, según protocolo realizado bajo normativa vigente.
- Instalación de aire acondicionado en quirófanos, según un calendario previamente definido, teniendo en cuenta los periodos estipulados por el fabricante, la normativa de prevención de la legionelosis (Decreto 865/2003), la reglamentación (Reglamento de instalaciones térmicas en la edificación RITE R.D. 1751/1998), las recomendaciones técnicas (Guía técnica práctica para el diseño y funcionamiento de la climatización en áreas quirúrgicas).
- Instalación de gases medicinales en quirófanos según protocolo con calendario previamente definido, teniendo en cuenta los periodos estipulados por el fabricante y la normativa asociada y como mínimo cada 6 meses.
- Instalación de protección contra incendios en quirófanos, según la periodicidad establecida en la normativa vigente, como mínimo cada 6 meses, instrucciones del fabricante y/o protocolo realizado bajo normativa vigente.
- Lámpara quirúrgica, según calendario previamente definido, teniendo en cuenta los periodos estipulados por el fabricante y como mínimo cada 6 meses. Siguiendo las instrucciones del fabricante y/o protocolo realizado bajo normativa vigente.
- Respirador de anestesia, según calendario previamente definido como mínimo cada 6 meses, siguiendo las instrucciones del fabricante y/o protocolo realizado bajo normativa vigente.
- Bisturí eléctrico, según calendario previamente definido, como mínimo cada 6 meses, siguiendo las instrucciones del fabricante y/o el protocolo realizado bajo normativa vigente.
- Mesa quirúrgica, según calendario previamente definido, como mínimo cada 6 meses, siguiendo las instrucciones del fabricante y/o el protocolo realizado bajo normativa vigente.
- Monitor multiparamétrico, según calendario previamente definido, como mínimo cada 6 meses, siguiendo las instrucciones del fabricante y/o el protocolo realizado bajo normativa vigente.

- Bomba de infusión, según calendario previamente definido, como mínimo cada 6 meses siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Calentador de fluidos, según calendario previamente definido, como mínimo cada 6 meses siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Portátil RX, según calendario previamente definido, al menos una revisión semestral, siguiendo las instrucciones del fabricante y protocolo realizado bajo normativa vigente (test de seguridad eléctrica, R.D. 1.976/1999).
- Negatoscopio, según calendario previamente definido, como mínimo una vez al año, siguiendo las instrucciones del fabricante y protocolo realizado según normativa vigente (test de seguridad eléctrica, R.D. 1.976/1999).
- Bomba extracorpórea, según calendario previamente definido, como mínimo una vez al año, siguiendo las instrucciones del fabricante y protocolo realizado según normativa vigente (test de seguridad eléctrica, R.D. 1.976/1999).
- Manta normo-hipertermia, según calendario previamente definido, como mínimo una vez al año, siguiendo las instrucciones del fabricante y protocolo según normativa vigente (test de seguridad eléctrica, R.D. 1.976/1999).
- Laparoscopia, según calendario previamente definido, como mínimo una vez al año, siguiendo las instrucciones del fabricante y el protocolo realizado bajo normativa vigente (según componente y test de seguridad eléctrica, R.D. 1.976/1999).
- Microscopio quirúrgico, según calendario previamente definido como mínimo una vez al año, siguiendo las instrucciones del fabricante y el protocolo realizado según normativa vigente (test de seguridad eléctrica, R.D. 1.976/1999).
- Láser, según calendario previamente definido, como mínimo una vez al año, siguiendo las instrucciones del fabricante y el protocolo acorde con la normativa de seguridad del área (test de seguridad eléctrica, R.D. 1.976/1999).

A continuación mostramos como ejemplos protocolos de controles preventivos y técnico-legales de la instalación eléctrica en quirófanos, lámpara quirúrgica, respirador de anestesia, bisturí eléctrico, mesa quirúrgica y monitor multiparamétrico.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO: INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN QUIRÓFANOS:

REVISIÓN DIARIA

1. Comprobación del detector de aislamiento y su repetidor:
 - Comprobar: pulsadores de prueba y parada de alarma, pilotos indicadores de servicio, prueba, alarma y el miliamperímetro indicador de fugas funcionan correctamente.
 - Provocar varios defectos a tierra, derivando desde cualquier fase a tierra.
2. Comprobar el correcto funcionamiento de la lámpara quirúrgica y su satélite, si lo hubiera.
3. Verificar el correcto funcionamiento de equipos de baterías, en condiciones normales de funcionamiento y simulando una falta de suministro de energía al equipo.
4. Verificar el estado de cables de tomas de tierra tanto de equipamiento como de la mesa quirúrgica así como de sus conexiones.
5. Revisión visual del estado de las tomas de corriente.
6. Cumplimentar parte de trabajo con todos los datos y revisiones efectuadas y firma del mismo por parte del técnico.

REVISION MENSUAL

1. Revisión del funcionamiento del dispositivo de vigilancia del aislamiento.
2. Revisión visual de las tomas de corriente y cableado de conexión de equipos.
3. Revisión del estado de los elementos de iluminación y la lámpara de quirófano.
4. Revisión de la continuidad de la conexión de tierra entre la masa de quirófanos, la máquina de anestesia y el embarrado de protección.
5. Revisión de las protecciones magnetotérmicas y el control de la protección diferencial.
6. Control del monitor de fugas simulando una situación de primer efecto.
7. Medición de las corrientes de disparo y control de la selectividad de las protecciones magnetotérmicas.
8. Medición de las corrientes de disparo de los interruptores diferenciales.
9. Medida de la resistencia de los conductores de protección.
10. Medida de la resistencia de los conductores de equipotencialidad y control de la misma.
11. Control del funcionamiento de los suministros complementarios.
12. Medida de la resistencia de aislamiento entre conductores activos y entre éstos y tierra.
13. Anotación de todos los datos obtenidos, así como las anomalías y observaciones detectadas en el correspondiente libro de mantenimiento eléctrico de quirófano (un

libro por quirófano) y firma de la hoja correspondiente por el técnico que haya realizado las comprobaciones.

MANTENIMIENTO TÉCNICO-LEGAL: INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN QUIRÓFANOS:

REVISIÓN ANUAL

1. Control detallado del monitor detector de fugas con medición de la corriente de fugas.
2. Revisión visual detallada de las tomas de corriente y cableado de conexión.
3. Revisión del buen estado de los elementos de iluminación de las lámparas de quirófanos.
4. Revisión de las protecciones magnetotérmicas y control de la protección diferencial.
5. Medida de la resistencia de los conductores de protección.
6. Medida de la resistencia de los conductores de equipotencialidad y control de las mismas.
7. Control del funcionamiento de los suministros complementarios.
8. Control de suelos antielectrostáticos.
9. Riesgo de los elementos de puesta a tierra.
10. Medida de la resistencia puesta a tierra.
11. Control de la continuidad de los conductores activos de tierra.
12. Revisión de la continuidad de la conexión de tierra entre mesa de quirófano, máquina de anestesia y embarrado de protección.
13. Medida de resistencia de aislamiento entre conductores activos y entre éstos y tierra.
14. Medida de la rigidez dieléctrica del sistema aislado respecto.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

LÁMPARA QUIRÚRGICA

1- TEST GENERAL

- Conmutador de encendido y apagado.
- Cuerpo de la lámpara: tornillos de fijación de la cúpula.
- Cuerpo de la lámpara: controlar cables preformados.
- Controlar cambio automático y manual de la bombilla de reserva.
- Dispositivo de enfoque.
- Control de los sistemas de autobloqueo.
- Piloto de luz.
- Frenos de fricción.
- Apretar tornillos de fijación del eje central.
- Controlar medio lumínico (voltaje, vatios).
- Controlar el contacto del portalámparas.
- Controlar el cable conductor del portalámparas.
- Controlar el reflector de la bombilla halógena.
- Controlar los filtros de vidrio.
- Controlar el anillo rozante y los contactos.
- Controlar el posicionamiento del tubo de bridas.
- Controlar el mecanismo de bloqueo del manguito de empuñadura esterilizable.
- Anillos de obturación.
- Adicionalmente en lámparas con cámara de video:
- Controlar cable 16 polos de la cámara con un equipo especial.

2- LIMPIEZA, LUBRICACIÓN Y SUSTITUCIÓN

- Limpieza exterior e interior de todas las partes fijas y móviles de la lámpara.
- Lubricación de las partes móviles de la lámpara con aceites especiales.
- Reparación de golpes y daños de pintura.
- Cambio de los filtros de vidrio si fuese necesario.
- Cambio de las juntas de goma si fuese necesario.

3- AJUSTE Y COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

- Máxima intensidad luminosa a 1 m de distancia sobre la mesa (campo luminoso pequeño).
- Controlar la tensión máxima de la lámpara.
- Regulación de intensidad.
- Diámetro del campo luminoso.
- Tensión del muelle del brazo de soporte.
- Medir la resistencia del conductor de puesta a tierra.
- Controlar la conmutación de emergencia y el correcto funcionamiento del equipo.
- Adicionalmente en lámparas con cámara de video.
- Ajustar el equilibrio de colores en la cámara y el monitor.

4- OTRAS COMPROBACIONES

Depende del tipo de lámpara a revisar.

5- EQUIPOS UTILIZADOS

Resultado de la revisión

NO APTO	≤		APTO	≤	
		Detectados defectos críticos	≤		Ha sido reparado
		Detectados defectos mayores	≤		
		Detectados defectos menores	≤		
		Precisa mantenimiento técnico-legal	≤		

Observaciones

Nombre del técnico:

Fecha:

MANTENIMIENTO TÉCNICO-LEGAL:

LÁMPARA QUIRÚRGICA

1- TEST GENERAL

- Conmutador de encendido y apagado.
- Cuerpo de la lámpara: tornillos de fijación de la cúpula.
- Cuerpo de la lámpara: controlar cables preformados.
- Controlar cambio automático y manual de la bombilla de reserva.
- Dispositivo de enfoque.
- Control de los sistemas de autobloqueo.
- Piloto de luz.
- Frenos de fricción.
- Apretar tornillos de fijación del eje central.
- Controlar medio luminico (voltaje, vatios).
- Controlar el contacto del portalámparas.
- Controlar el cable conductor del portalámparas.
- Controlar el reflector de la bombilla halógena.
- Controlar los filtros de vidrio.
- Controlar el anillo rozante y los contactos.
- Controlar el posicionamiento del tubo de bridas.
- Controlar el mecanismo de bloqueo del manguito de empuñadura esterilizable.
- Anillos de obturación.
- Adicionalmente en lámparas con cámara de video.
- Controlar cable 16 polos de la cámara con un equipo especial.

2- TEST DE FUNCIONAMIENTO Y PRECISIÓN DE INSTRUMENTOS

- Máxima intensidad luminosa a 1 m de distancia sobre la mesa (campo luminoso pequeño).
- Controlar la tensión máxima de la lámpara.
- Regulación de intensidad.
- Diámetro del campo luminoso.
- Tensión del muelle del brazo de soporte.
- Medir la resistencia del conductor de puesta a tierra.
- Controlar la conmutación de emergencia y el correcto funcionamiento del equipo.
Adicionalmente en lámparas con cámara de video.
- Ajustar equilibrio de colores en la cámara y el monitor.

3- TEST DE ALARMAS Y SISTEMAS DE SEGURIDAD

Normalmente las lámparas quirúrgicas carecen de alarmas. Sólo tienen en algunos casos indicadores luminosos que habría que revisar.

Si tiene alarma y protecciones, el equipo de baterías de emergencia asociada a cada lámpara. Su revisión se haría dentro de las programadas en cada quirófano.

4- TEST DE SEGURIDAD ELÉCTRICA

Clasificar al equipo según la norma EN 60601 contra riesgo de descargas eléctricas, riesgos mecánicos, explosión, temperatura excesiva radiaciones, fuego y otros riesgos.

- Valor del conductor de protección.
- Nivel de aislamiento.
- Corriente de derivación a tierra, carcasa y paciente.
- Corriente auxiliar de paciente en condiciones normales y de primer defecto.

5- OTRAS COMPROBACIONES

Dependen del tipo de lámpara a revisar.

6- EQUIPOS UTILIZADOS

Resultado de la revisión

APTO		APTO	
Detectados defectos críticos	≤	Ha sido reparado	≤
Detectados defectos mayores	≤		
Detectados defectos menores	≤		

Observaciones

Nombre del técnico:

Fecha:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

RESPIRADOR DE ANESTESIA

1- TEST GENERAL

- Movimientos y bloqueos: bloqueo y liberación del freno para transporte del equipo, desplazamiento del mismo, bloqueo y liberación de los accesorios.
- Inspección de componentes: estado de las tomas para gases a la red, las tomas de gases al equipo, las mangueras de gases.
Inspección del mueble, bolsa reservorio, concertina, módulo paciente, módulo de control, vaporizador (anotar fecha de revisión), los caudalímetros, sistema de monitorización del paciente, sistema de medición de O_2 , sistema de medición de espirometría, conexiones externas involucradas, accesorios externos, sistema de asistencia manual.
- Inspección de indicadores: de parámetros de programación paciente, indicadores de los caudalímetros, indicador de la presión en vías respiratorias, indicador del % O_2 , indicador de la espirometría, indicador de alarmas, indicador de las horquillas de alarmas.
- Inspección de pilotos: de red, alarmas, silencio de alarmas, de modo, de parámetros, de apnea, fallo de presión, fallo de O_2 , fallo de protóxido.
- Inspección de mandos de control: de encendido/apagado, límites de alarmas, silenciador de alarmas, parámetros de funcionamiento. (Vt,Fr,L/Min), regulador de % O_2 , de modos, regulador de gases, control de oxígeno de emergencia.
- Potencia eléctrica: comprobar que la incubadora está seleccionada para una red eléctrica de 220v. 50 Hz.)
- Cable de red, clavijas y mangueras: estado de cable de red, cable de sonda medidor de O_2 , cable de sonda medidor de espirometría, conexión a la red de gases, mangueras y conexiones de gases al equipo, tubos y mangueras del sistema vaporizador, bolsa reservorio, tubos de conexión al sistema manual, sistema conexión a paciente.
- Serigrafía del equipo: Comprobar estado de la serigrafía del equipo.

2- LIMPIEZA, LUBRICACIÓN Y SUSTITUCIÓN

- Sustitución del kit de mantenimiento determinado por el fabricante.
- Limpieza y lubricación de partes móviles.
- Limpieza de conexiones al equipo.
- Limpieza del sistema de ventilación eléctrica.

3- AJUSTE Y COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

- Comprobación del estado externo/interno del equipo
- Conectar respirador a toma de gases y a red.
Seleccionar el equipo en modo automático.
- Seleccionar el equipo en modo manual.
- Seleccionar el equipo en modo automático y aplicar una PEEP (presión final espiratoria positiva).
- Comprobación de caudalímetros.
- Comprobación de alarmas:
 - Alarma de fallo de gases.
 - Alarma de presión en vías respiratorias.
 - Alarma de volumen.
 - Alarma de desviación de FIO_2 .
 - Alarma de fallo de red.

4- OTRAS COMPROBACIONES

Comprobación del silenciador de alarmas.

5- EQUIPOS UTILIZADOS

Dependen del tipo de lámpara a revisar.

NO APTO	≤	APTO	≤
Detectados defectos críticos	≤	Ha sido reparado	≤
Detectados defectos mayores	≤		
Detectados defectos menores	≤		
Precisa mantenimiento técnico-legal	≤		

Observaciones

Nombre del técnico:

Fecha:

MANTENIMIENTO TÉCNICO-LEGAL:

RESPIRADOR DE ANESTESIA

1- TEST GENERAL

- Movimientos y bloqueos: bloqueo y liberación del freno para transporte del equipo, desplazamiento del mismo, bloqueo y liberación de los accesorios.
- Inspección de componentes: estado de: las tomas para gases a la red, las tomas de gases al equipo, las mangueras de gases, inspección del mueble, bolsa reservorio, concertina, módulo paciente, módulo de control, vaporizador (anotar fecha de revisión), los caudalímetros, sistema de monitorización del paciente, sistema de medición de O₂, sistema de medición de espirometría, conexiones externas involucradas, accesorios externos, sistema de asistencia manual.
- Inspección de indicadores: de parámetros de programación paciente, indicadores de los caudalímetros, indicador de la presión en vías respiratorias, indicador del % O₂, indicador de la espirometría, indicador de alarmas, indicador de las horquillas de alarmas.
- Inspección de pilotos: de red, alarmas, silencio de alarmas, de modo, de parámetros, de apnea, fallo de presión, fallo de O₂, fallo de protóxido.
- Inspección de mandos de control: de encendido/apagado, límites de alarmas, silenciador de alarmas, parámetros de funcionamiento. (Vt,Fr,L/Min), regulador de % O₂, de modos, regulador de gases, control de oxígeno de emergencia.
- Potencia eléctrica: comprobar que la incubadora está seleccionada para una red eléctrica de 220v. 50 Hz.
- Cable de red, clavijas y mangueras: estado de cable de red, cable de sonda medidor de O₂, cable de sonda medidor de espirometría, conexión a la red de gases, mangueras y conexiones de gases al equipo, tubos y mangueras del sistema vaporizador, bolsa reservorio, tubos de conexión al sistema manual, sistema conexión a paciente.
- Serigrafía del equipo: comprobar el estado de la serigrafía del equipo.

2- TEST DE FUNCIONAMIENTO Y PRECISIÓN DE INSTRUMENTOS

- EN 794 – 3:1998 – 51.102 – Limitación de presión en condiciones normales de utilización.
- EN 794 – 3:1998 – 51.103R – Limitación de la presión en condiciones de primer fallo.
- EN 794 – 3:1998 – 51.106 – Dispositivo de medición del volumen espiratorio.
- EN 794 – 1:1997 – 51.101.4 Interrupción del suministro de aire u oxígeno.
- EN 794 – 1:1997 – 51.103 Dispositivo de medición de la presión en el sistema respiratorio del respirador.

3- TEST DE ALARMAS Y SISTEMAS DE SEGURIDAD

- 51.101.1 Potencia eléctrica o neumática.
- 51.101.2 Fuentes de potencia de reserva.
- EN 794 – 1:1997 – 51.101.3 Fuente interna o externa de alimentación de reserva.
- EN 794 – 3:1998 – 51.104 Alarma de presión alta.
- EN 794 – 3:1998 – 51.107 R Alarma (desconexión) de integridad del sistema respiratorio.
- EN 794 – 3:1998 – 51.108 Monitor y alarmas de oxígeno.
- EN 794 – 3:1998 – 51.109 Alarmas.
- EN 794 – 1:1997 – 51.111 Alarma de apnea.

4- OTRAS COMPROBACIONES

No se especifican.

5- EQUIPOS UTILIZADOS

No se especifican.

NO APTO	≤	APTO	≤
Detectados defectos críticos	≤	Ha sido reparado	≤
Detectados defectos mayores	≤		
Detectados defectos menores	≤		

Observaciones

Nombre del técnico:

Fecha:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

BISTURÍ ELÉCTRICO

1- TEST GENERAL

1.1 - INSPECCIÓN Y FUNCIONALIDAD.

- Chasis y carcasa.
- Montajes y apoyos.
- Ruedas y frenos del carro.

1.2 - COMPROBACIÓN DE CABLES Y ACCESORIOS.

- Cable de red y la clavija.
- Electrodo activo y cable.
- Electrodo de retorno y cable.
- Pedal.

1.3 - COMPROBACIÓN DE INDICADORES ACÚSTICOS Y LUMINOSOS.

- Luces indicadoras y displays.
- Tono audible de potencia activada.
- Tono audible de alarma.

2- LIMPIEZA, LUBRICACIÓN Y SUSTITUCIÓN:

2.1 - LIMPIEZA EXTERIOR E INTERIOR.

- Placas electrónicas y conectores.
- Filtros y ventilador.

3- AJUSTE Y COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO:

3.1 - PROTECCIÓN CONTRA ESTIMULACIÓN NEUROMUSCULAR.

- Monopolar: Resistencia entre electrodo activo y placa.
- Bipolar: Resistencia entre terminales.

3.2 - FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO DE VIGILANCIA.

- Circuito de electrodo simple.
- Circuito de electrodo dual (sistema "REM")

3.3 - POTENCIA DE SALIDA.

4- OTRAS COMPROBACIONES:

4.1 - PROTECCIONES CONTRA ACTIVACIÓN INDESEADA DE LA POTENCIA.

5- EQUIPOS UTILIZADOS

Resultado de la revisión

NO APTO	≤	APTO	≤
Detectados defectos críticos	≤	Ha sido reparado	≤
Detectados defectos mayores	≤		
Detectados defectos menores	≤		
Precisa mantenimiento técnico-legal	≤		

Observaciones

Nombre del técnico:

Fecha:

MANTENIMIENTO TÉCNICO-LEGAL:

BISTURÍ ELÉCTRICO

1- TEST GENERAL

1.1 - MARCADO, INSTRUCCIONES Y DOCUMENTACIÓN.

- Marcado exterior del equipo.
- Luces e indicadores.
- Documentación de acompañamiento.

1.2 - COMPROBACIÓN DE CABLES Y ACCESORIOS.

- Cable de red, clavijas y amarres.
- Cable y electrodo activo.
- Cable y electrodo de retorno.
- Pedal (o pedales) de mando y su correspondiente cable.

2- TEST DE FUNCIONAMIENTO Y PRECISIÓN DE INSTRUMENTOS

2.1 - COMPROBACIÓN DE LA POTENCIA DE SALIDA EN TODOS LOS MODOS DE FUNCIONAMIENTO.

- Circuito monopolar: comprobar potencia mínima, media y máxima para las resistencias de carga de 100, 200, 500, 1.000.

Min. Med. Max. Min. Med. Max. Min. Med. Max. Min. Med. Max.

• Corte puro | | | | | | | | | | | | | | | |

• Corte mixto | | | | | | | | | | | | | | | |

• Coagulación | | | | | | | | | | | | | | | |

- Circuito bipolar: comprobar potencia mínima, media y máxima para las resistencias de carga de 10, 50, 200, 500.

Min. Med. Max. Min. Med. Max. Min. Med. Max. Min. Med. Max.

• Corte puro | | | | | | | | | | | | | | | |

• Coagulación | | | | | | | | | | | | | | | |

2.2.- COMPROBACIÓN DE LA FRECUENCIA DE TRABAJO.

3- TEST DE ALARMAS Y SISTEMAS DE SEGURIDAD

3.1 - COMPROBACIÓN DE INDICADORES ACÚSTICOS Y LUMINOSOS.

- Indicadores luminosos y tono de potencia activada.
- Indicador luminoso y tono de alarma.

3.2 - FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO DE VIGILANCIA.

- Electrodo de retorno simple.
- Electrodo de retorno dual (sistema "REM").

4- TEST DE SEGURIDAD ELÉCTRICA

4.1 - TEST DE SEGURIDAD ELÉCTRICA PARA CORRIENTES DE FUGA DE BF.

4.2 - COMPROBACIÓN DE FUGAS DE CORRIENTE DE ALTA FRECUENCIA.

- Salidas monopolares
- Equipo con electrodo neutro referenciado a tierra. Medir fugas de placa a tierra:
 - a) resistencia de carga de activo a placa.
 - b) resistencia de carga de de activo a tierra.
- Equipo con electrodo neutro aislado de tierra. Medir fugas en circuito abierto:
 - a) de activo a tierra.
 - b) de placa a tierra.
- Salidas bipolares. Medir fugas de ambos terminales a tierra:
 - a) terminal 1 a tierra.
 - b) terminal 2 a tierra.
- Corte puro | | | | |
- Corte mixto | | | | |
- Coagulación | | | | |
- Corte bipolar | | | | |
- Coag. Bipolar | | | | |

4.3 - PROTECCIÓN CONTRA ESTIMULACIÓN NEUROMUSCULAR.

- Resistencia entre electrodos.

5 - OTRAS COMPROBACIONES

5.1 - PROTECCIÓN CONTRA ERRORES HUMANOS.

- Activación independiente de salidas.

5.2 - PROTECCIÓN CONTRA MAGNITUDES DE SALIDA PELIGROSAS.

- Activación indeseada de salida actuada por mando manual.
- Mantenimiento de potencia y modo tras apagado.

6- EQUIPOS UTILIZADOS

Resultado de la revisión

NO APTO	≤	APTO	≤
Detectados defectos críticos	≤	Ha sido reparado	≤
Detectados defectos mayores	≤		
Detectados defectos menores	≤		

Observaciones

Nombre del técnico:

Fecha:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

MESA QUIRÚRGICA

1- INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE PARTES

1.1 - BASE DE LA MESA:

- Depósito de aceite.
- Protección de enchufe.
- Bloqueo de mesa.
- Sistema bloqueo de dirección.
- Válvulas oleoneumáticas.
- Motor de bomba.
- Mangueras y conexiones.
- Baterías.
- Almohadillas cojines.
- Anclajes de perneras, apoyabrazos y cabecero.

1.2 - COLUMNA:

- Conexiones.
- Columna de fijación.
- Placas protectoras / telescopio.

1.3 - SECCIÓN INFERIOR:

- Mando de control.
- Cilindros.
- Mangueras y conexiones.
- Cableado.
- Anclajes y frenos.

2- LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN

- Limpieza de carcasas y demás superficies exteriores.
- Lubricación de articulaciones y sistemas de movimientos.

3- AJUSTE Y COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

- Comprobación del funcionamiento del mando de control.
- Ajustes de "0" de movimientos principales (si procede).

4- EQUIPOS UTILIZADOS

Resultado de la revisión

NO APTO	≤	APTO	≤
Detectados defectos críticos	≤	Ha sido reparado	≤
Detectados defectos mayores	≤		
Detectados defectos menores	≤		
Precisa mantenimiento técnico-legal	≤		

Observaciones

Nombre del técnico:

Fecha:

MANTENIMIENTO TÉCNICO-LEGAL:

MESA QUIRÚRGICA

1- INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE PARTES

1.1 - BASE DE LA MESA:

- Depósito de aceite.
- Protección de enchufe.
- Bloqueo de mesa.
- Sistema de bloqueo de dirección.
- Válvulas oleoneumáticas.
- Motor de bomba.
- Mangueras y conexiones.
- Baterías.
- Almohadillas cojines.
- Anclajes de perneras, apoyabrazos y cabecero.

1.2 - COLUMNA:

- Conexiones.
- Columna de fijación.
- Placas protectoras / telescopio.

1.3 - SECCIÓN INFERIOR:

- Mando de control.
- Cilindros.
- Mangueras y conexiones.
- Cableado.
- Anclajes y frenos.

2- LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN

- Limpieza de carcasas y demás superficies exteriores.
- Lubricación de articulaciones y sistemas de movimientos.

3- AJUSTE Y COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

- Comprobación del funcionamiento del mando de control.
- Ajustes de "0" de movimientos principales (si procede).

4- EQUIPOS UTILIZADOS

Resultado de la revisión

NO APTO	≤	APTO	≤
Detectados defectos críticos	≤	Ha sido reparado	≤
Detectados defectos mayores	≤		
Detectados defectos menores	≤		

Observaciones

Nombre del técnico:

Fecha:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

MONITOR MULTIPARAMÉTRICO

1- INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE PARTES

- Estado físico exterior.
- Pilotos - indicadores.
- Mandos - pulsadores.
- Conectores.
- Alarmas.
- Baterías.
- Cables de paciente.
- Cables de red.
- Cables de presión invasiva.
- Latiguillos.
- Manguera de manguito.
- Manguito.
- Cable extensor de saturación.
- Sonda de SPO₂.
- Sonda de temperatura.
- Otros.

2 - LIMPIEZA

- Limpieza exterior.
- Limpieza de filtros.
- Limpieza de ventiladores.

3- AJUSTE Y COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

- Frecuencia en monitor (ppm).
- Trazo.
- Luminosidad.
- Persistencia.
- Pulsadores.
- Ganancia ECG.
- Nivel detección QRS.
- Alarmas visuales y acústicas.
- Filtro de ruido: Sí No.
- Indicador de frecuencia cardíaca.
- Velocidad barrido registrador.
- Persistencia velocidad registro.
- Velocidad registro.
- Filtro de ruido.
- Señal de calibración.
- Fluctuaciones línea base.

4 - EQUIPOS UTILIZADOS

Resultado de la revisión

NO APTO	≤	APTO	≤
Detectados defectos críticos	≤	Ha sido reparado	≤
Detectados defectos mayores	≤		
Detectados defectos menores	≤		
Precisa mantenimiento técnico-legal	≤		

Observaciones

Nombre del técnico:

Fecha:

MANTENIMIENTO TÉCNICO-LEGAL:

MONITOR MULTIPARAMÉTRICO

1- INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE PARTES

- Estado físico exterior.
- Pilotos - indicadores.
- Mandos - pulsadores.
- Conectores.
- Alarmas.
- Baterías.
- Cables de paciente.
- Cables de red.
- Cables de presión invasiva.
- Latiguillos.
- Manguera de manguito.
- Manguito.
- Cable extensor de saturación.
- Sonda de SPO₂.
- Sonda de temperatura.
- Otros.

2 - LIMPIEZA

- Limpieza exterior.
- Limpieza de filtros.
- Limpieza de ventiladores.

3 - AJUSTE Y COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

- Frecuencia en monitor (ppm).
- Trazo.
- Luminosidad.
- Persistencia.
- Pulsadores.
- Ganancia ECG.
- Nivel detección QRS.
- Alarmas visuales y acústicas.
- Filtro de ruido: Sí/No.
- Indicador de frecuencia cardíaca.
- Velocidad barrido registrador.
- Persistencia velocidad registro.
- Velocidad registro.
- Filtro de ruido.
- Señal de calibración.
- Fluctuaciones línea base.

4 - EQUIPOS UTILIZADOS

Resultado de la revisión

NO APTO ≤ APTO ≤

Detectados defectos críticos	≤	Ha sido reparado	≤
Detectados defectos mayores	≤		
Detectados defectos menores	≤		

Observaciones

Nombre del técnico:

Fecha:

VALORACIÓN PREOPERATORIA

La valoración preanestésica del paciente reduce el riesgo quirúrgico y anestésico, previene las necesidades de analgesia, permite planificar y prever los cuidados post-operatorios y debe facilitar la rehabilitación posterior.

Es un procedimiento que siempre debe realizar un médico especialista en Anestesiología de forma presencial o mediante la valoración previa de un cuestionario dirigido. En este último caso, el Anestesiólogo deberá dar conformidad al mismo en el preoperatorio inmediato y siempre se realiza en pacientes presumiblemente de bajo riesgo y en intervenciones quirúrgicas de baja complejidad. En cualquier caso, deberán estudiarse los siguientes aspectos:

EPIDEMIOLOGÍCOS	CLÍNICOS	DATOS FÍSICOS	INDICACIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Edad • Sexo • Peso • Talla • Índice de masa corporal (IMC) 	<ul style="list-style-type: none"> • Historia de alergias • Historia anestésico-quirúrgica • Antecedentes: <ul style="list-style-type: none"> o Cardiológicos o Pulmonares o Renales o Neurológicos o Endocrinos o Hematológicos o Gastro-intestinales • Actividad física • Medicación actual • Historia de alcohol y tabaco • Posibilidad o no de gestación 	<ul style="list-style-type: none"> • Auscultación cardiorrespiratoria • Movilidad de cuello, apertura bucal, estado de dentición 	Profilaxis: <ul style="list-style-type: none"> • Antiestrés • Tromboembólica • Endocarditis • Antibiótica • Indicaciones acerca de tratamientos de tipo crónico

PROTOCOLO DE PROFILAXIS DE ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA EN CIRUGÍA

En el entorno quirúrgico actual nadie duda de la necesidad de contemplar la profilaxis del tromboembolismo pulmonar secundario a la formación de trombos peri y post-operatorios en el territorio venoso de miembros inferiores. Lo que probablemente está menos asumido es la necesidad de establecer criterios de selección de los pacientes con riesgo de enfermedad tromboembólica en este periodo, bien en función de sus circunstancias preoperatorias o del tipo de cirugía que realizar:

RIESGO DE ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA

CIRCUNSTANCIAS CLÍNICAS		CIRCUNSTANCIAS QUIRÚRGICAS	
	PONDERACIÓN		PONDERACIÓN
FACTORES CONSTITUCIONALES		TIPO DE CIRUGÍA	
EDAD > 60 años	1	CIRUGÍA > 3 horas	2
OBESIDAD (IMC >28%)	1	CIRUGÍA SÉPTICA	2
EMBARAZO ACTUAL	1	CIRUGÍA TORÁCICA	2
PUERPERIO	1	CIRUGÍA PÉLVICA	2
EMBARAZO EN TROMBOFILIA	3	RTU DE PRÓSTATA	4
		RTU VESICAL	2
HÁBITOS DE VIDA		CIRUGÍA ABDOMINAL	2
ENCAMAMIENTO > 4 DÍAS EN >50 años	2	NEUROCIRUGÍA	3
TABACO > 35 CIG /DÍA	1	CIRUGÍA DE MMII	3
		CIRUGÍA CARDÍACA NO VALVULAR	3
IATROGENIA		CIRUGÍA VASCULAR	3
ANTICONCEPTIVOS ORALES	1	TRASPLANTE	3
RALOXIFENO (postmenopáusicas)	1		
TAMOXIFENO	1	TIPO DE ANESTESIA	
TRATAMIENTO HORMONAL SUSTITUTIVO	1	ANESTESIA GENERAL	3
CATÉTER VENOSO CENTRAL	1	ANESTESIA EPIDURAL/INTRADURAL	2
POSICIÓN GINECOLÓGICA	1		
		SITUACIONES ESPECIALES	
FACTORES PATOLÓGICOS		SE CONSIDERAN DE ALTO RIESGO	
AVC CON PLEJIA DE M.I.	3	(independientemente de la puntuación):	
IAM INGRESADO	4	QUEMADURAS > 20%	
INFECCIÓN AGUDA GRAVE INGRESADA	2	FRACTURA DE CADERA	
EPOC DESCOMPENSADA GRAVE	3	PRÓTESIS DE RODILLA Y CADERA	
INSUFICIENCIA CARDÍACA CONGESTIVA	2	POLITRAUMATIZADO CON FRACTURA	
INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA	2	HUESOS LARGOS	
		LESIONES MEDULARES AGUDAS	
		(Parapléjicos, hemipléjicos)	

1. Guía PRETEMED 2003. Sociedad Española de Medicina Interna. Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia. Sociedad Andaluza de Angiología y Cirugía Vascular.
2. Horlocker T, Heit JA. Low Molecular Weight heparin: Biochemistry, Pharmacology, Perioperative Prophylaxis Regimens and Guidelines for Regional Anesthetic Management. Anesth-Analg. 1997; 85: 874-85.
3. Weitz F. I. Low Molecular-Weight Heparins. N Engl J Med 1997; 337(10): 688-697.
4. Bullingham A, Strumin L. Prevention of postoperative venous Thromboembolism. Br J Anaesth. 1995; 75:622-630.

RIESGO AJUSTADO DE ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA
(Suma de valores de cada proceso)

PUNTUACIÓN DE 1 a 3	—————▶	RIESGO BAJO
PUNTUACIÓN DE 3 a 5	—————▶	RIESGO MODERADO
PUNTUACIÓN > 5	—————▶	RIESGO ALTO o MUY ALTO

CATEGORÍAS DE RIESGO EN CIRUGÍA GENERAL, GINECOLOGÍA Y UROLOGÍA

BAJO: (TVP < 10% / TEP 0,01-0,2 %)

CIRUGÍA MENOR

Pacientes <40 años sin otros factores de riesgo

MODERADO: (TVP 10-40% / TEP 0,1-2%)

Cirugía menor en <40 años con factores de riesgo

Cirugía menor en 40-60 años

Cirugía mayor en <40 años sin otros factores de riesgo

ALTO: (TVP 40-80% / TEP 1-4%)

Cirugía menor en >60 años

Cirugía mayor en >40 años

Cirugía mayor en <40 con factores de riesgo

MUY ALTO: (TVP >80% / TEP 4-10%)

Cirugía mayor en >40 años y antecedentes de TEV

Cirugía oncológica

Cirugía cardiotorácica

Trombofilia

Cirugía ortopédica o traumatológica

Politraumatizados graves

Cirugía mayor: Intervenciones abdominales y otras no abdominales de más de 45 minutos

Cirugía menor: Intervenciones extra-abdominales de menos de 45 minutos

Factores de riesgo: Ver tabla de factores de riesgo con ponderación

TVP: Trombosis venosa profunda; TEP: Tromboembolismo pulmonar

RECOMENDACIONES EN LA PROFILAXIS DE LA ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA

	RIESGO BAJO	RIESGO MODERADO	RIESGO ALTO o MUY ALTO
TRATAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> Movilización precoz 	<ul style="list-style-type: none"> HBPM a dosis bajas (de elección) Heparina no fraccionada cada 8 h 	<ul style="list-style-type: none"> HBPM a dosis altas (de elección) Pentasacárido Heparina no fraccionada cada 8 h Anticoagulantes orales (Mantener INR entre 2,0 y 3,0)
	Medidas físicas	Medidas físicas	Medidas físicas
DURACIÓN		Hasta deambulación completa	Hasta deambulación completa (Mínimo 6 semanas)

Medidas físicas: Compresión neumática intermitente (de elección), medias elásticas; estimulación eléctrica
 Cirugía de urgencias: Iniciar pauta de HBPM en el post-operatorio inmediato.
 HBPM: Heparina de bajo peso molecular.
 Pentasacárido: Cirugía mayor ortopédica

PAUTAS DE HBPM Y DOSIFICACIÓN RECOMENDADA PARA LA PROFILAXIS DE LA ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA

HBPM	RIESGO MODERADO	COMIENZO	RIESGO ALTO o MUY ALTO	COMIENZO
BEMIPARINA	2.500 UI diarias	4 h después de cirugía	3.500 UI diarias	4 h después de cirugía
DALTEPARINA	2.500 UI diarias	12 h antes de cirugía	5.000 UI diarias	8-12 h antes de cirugía
ENOXAPARINA	20 mg (2.000 UI) diarios	12 h antes de cirugía	40 mg (4.000 UI) diarios	10-12 h antes de cirugía
NADROPARINA	2.850 UI diarias	12 h antes de cirugía	>3.800 UI diarias	2-4 h antes de cirugía
TINZAPARINA	3.500 UI diarias	12 h antes de cirugía	50 UI/Kg peso diarios	2 h antes de la cirugía
PENTASACARIDO Fondaparinux			2,5 mg / 24 horas	6 horas después cirugía

Las HBPM no precisan ser controladas analíticamente, salvo en insuficiencia renal y gestantes, pero debe hacerse un recuento plaquetario al cuarto día para detectar una trombopenia inducida por heparina.

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA

Un plan de cuidados predice 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.

Se inicia en Consultas Externas o en la planta de hospitalización con el fin de lograr una preparación óptima de la intervención quirúrgica y continuará durante todo el proceso hasta el alta del Bloque Quirúrgico, independientemente de que el destino sea la planta de hospitalización o Atención Primaria, en caso de cirugía mayor ambulatoria, para que se pueda continuar el seguimiento del paciente hasta la resolución de su proceso quirúrgico.

El plan de cuidados que se presenta en este documento debe entenderse como una propuesta genérica, las enfermeras deben adaptarlo a cada individuo, tipo y régimen de la intervención quirúrgica.

En él se exponen los problemas que suelen afectar a la mayoría de los pacientes. Comienza con una valoración integral del paciente y la familia siguiendo el Modelo de Necesidades Básicas de Virginia Henderson o bien el correspondiente a los Patrones Funcionales de Salud de M. Gordon (Tabla 2).

La valoración enfermera estará dirigida a obtener la información relevante respecto del paciente -incluira aspectos físicos, psíquicos, sociales, espirituales y del entorno- de una manera ordenada, para facilitar el análisis de la situación.

De la valoración enfermera se seleccionan los problemas de salud reales o potenciales que presenta el paciente y/o la familia y la detección precoz de signos y síntomas para el control de complicaciones clínicas y/o psicosociales. La identificación de estos problemas puede dar lugar a la elección de un determinado tratamiento anestésico y/o técnica quirúrgica.

Como se dijo anteriormente, aquí se exponen los problemas que con mayor frecuencia pueden aparecer, recogidos en etiquetas diagnósticas, pero en la práctica habitual se trata con individuos y situaciones diferentes, y habrá que centrarse en cada individuo en particular.

Los problemas más frecuentes, los objetivos a conseguir y las intervenciones enfermeras necesarias para corregir cada situación disfuncional detectada se presentan en la Tabla 1. Cada etiqueta diagnóstica (NANDA) va acompañada de los resultados esperados (NOC) y de un listado de intervenciones orientativas (NIC) que se ajustarán a cada usuario.

Una vez el paciente ha sido dado de alta del Bloque Quirúrgico puede pasar a una planta de hospitalización o bien directamente a Atención Primaria. En ambos niveles, debe recibir los planes de cuidados junto con el informe de alta para que se realice la continuidad en los cuidados y se pueda producir el seguimiento del paciente hasta la resolución de la patología que originó su proceso quirúrgico.

El proceso de atención de Enfermería se entiende como un proceso de resolución de problemas en el que las distintas partes que lo componen están estandarizadas mediante el uso de taxonomías enfermeras. Así, para los diagnósticos se ha adoptado la taxonomía II de la NANDA, para los objetivos la taxonomía NOC y para las intervenciones la taxonomía NIC. Estas taxonomías se complementan con un estándar para la valoración, expuesto en la Tabla 2.

TABLA 1.- PROBLEMAS ENFERMEROS, OBJETIVOS E INTERVENCIONES MÍNIMAS NECESARIAS PARA SU RESOLUCIÓN

NANDA	NOC	NIC
00126 CONOCIMIENTOS DEFICIENTES (ESPECIFICAR)	0900 Capacidad cognitiva. 8011 Conocimiento de la actividad prescrita. 0907 Elaboración de la información.	5602 Enseñanza: proceso de enfermedad. 5610 Enseñanza: prequirúrgica. 5614 Enseñanza: dieta prescrita.
00074 AFRONTAMIENTO FAMILIAR COMPROMETIDO	1302 Superación de problemas. 2506 Salud emocional del cuidador.	7140 Apoyo familiar. 7040 Apoyo al cuidador principal. 7110 Fomento de la implicación familiar.
00060. INTERRUPCIÓN DE LOS PROCESOS FAMILIARES	2602 Funcionamiento de la familia. 2600 Superación de problemas de la familia.	7140 Apoyo a la familia. 5240 Asesoramiento. 5230 Aumentar el afrontamiento. 5440 Aumentar los sistemas de apoyo.
00148 TEMOR	1402 Control de la ansiedad. 1404 Control del miedo.	5820 Disminución de la ansiedad. 5270 Apoyo emocional. 5230 Aumentar el afrontamiento. 5380 Potenciación de seguridad.

00082 MANEJO EFECTIVO DEL RÉGIMEN TERAPÉUTICO PERSONAL	<p>1601 Conducta de cumplimiento.</p> <p>2605 Participación de la familia en la asistencia sanitaria profesional.</p>	<p>5602 Enseñanza: proceso de la enfermedad.</p> <p>5618 Enseñanza: procedimiento/tratamiento.</p> <p>7110 Fomento de la implicación familiar.</p> <p>5510 Educación sanitaria.</p> <p>5616 Enseñanza: medicamentos prescritos.</p> <p>5614 Enseñanza: dieta prescrita.</p>
00102 DÉFICIT DE AUTOCUIDADO PARA LA ALIMENTACIÓN	<p>0303 Cuidados personales: comer.</p>	<p>1803 Ayuda en los autocuidados.</p>
00108 DÉFICIT DE AUTOCUIDADO PARA LA HIGIENE	<p>0301 Cuidados personales: baño.</p> <p>0305 Cuidados personales: higiene.</p>	<p>1803 Ayuda en los autocuidados.</p>
00110 DÉFICIT DE AUTOCUIDADO: USO WC	<p>0310 cuidados personales: uso del inodoro.</p>	<p>1804 Ayuda en los autocuidados: en la eliminación.</p>
00004 RIESGO DE INFECCIÓN	<p>1609 Conducta terapéutica.</p> <p>1902 Control de riesgo.</p> <p>1807 Conocimiento: control de la infección.</p> <p>1908 Detección de riesgo.</p>	<p>6550 Protección contra las infecciones.</p> <p>6545 Control de infecciones: intraoperatorio.</p> <p>5616 Enseñanza: medicamentos prescritos.</p> <p>3440 Cuidados del sitio de incisión.</p>
00085 DETERIORO DE LA MOVILIDAD FÍSICA	<p>0208.- Nivel de movilidad.</p> <p>1909.- Conducta de seguridad: prevención de caídas.</p> <p>2202.- Preparación del cuidador familiar domiciliario.</p> <p>3507.- Salud física del cuidador principal.</p>	<p>4420.- Acuerdo con el paciente.</p> <p>4480.- Facilitar la autorresponsabilidad.</p> <p>5612.- Enseñanza: actividad/ ejercicio prescrito.</p> <p>6490.- Prevención de caídas.</p> <p>7040.- Apoyo al cuidador principal.</p>

<p>00087 RIESGO DE LESIÓN PERIOPERATORIA</p>	<p>0401 Estado circulatorio. 0909 Estado neurológico. 0403 Estado respiratorio: ventilación. 0402 Estado respiratorio: intercambio gaseoso. 0410 Estado respiratorio: permeabilidad vías respiratorias. 0407 Perfusión tisular: periférica. 0802 Estado de signos vitales. 2402 función sensitiva: propioceptiva.</p>	<p>4160 Control de hemorragias. 4064 Cuidados circulatorios: dispositivo de ayuda mecánico. 4104 Cuidados del embolismo: periférico. 4106 Cuidados del embolismo: pulmonar. 4180 Manejo de la hipovolemia. 4030 Administración de productos sanguíneos. 4110 Precauciones en el embolismo. 2620 Monitorización neurológica. 4130 Monitorización de líquidos. 6680 Monitorización de signos vitales. 3350 Monitorización respiratoria. 3160 Aspiración de las vías aéreas. 3320 Oxigenoterapia. 2330 Fisioterapia respiratoria. 2300 Administración de medicación.</p>
<p>00025 RIESGO DE DESEQUILIBRIO DE VOLUMEN LÍQUIDOS</p>	<p>0600 Equilibrio ácido-base. 0601 Equilibrio hídrico. 0602 Hidratación. 0802 Estado de los signos vitales.</p>	<p>2000 Manejo de electrolitos. 4030 Administración de productos sanguíneos. 2300 Administración de medicación. 2020 Monitorización de electrolitos. 4200 Terapia i.v.</p>

00023 RETENCIÓN URINARIA	0502 Continencia urinaria.	0620 Cuidados de la retención urinaria. 0582 Sondaje vesical intermitente. 1876 Cuidados del catéter urinario.
00033 DETERIORO DE LA RESPIRACIÓN ESPONTÁNEA	0802 Estado de los signos vitales.	0614 Monitorización respiratoria. 0761 Ventilación mecánica.
00155 RIESGO DE CAÍDA	1909 Conducta de seguridad prevención de caídas. 1912 Estado de seguridad: caídas.	6490 Prevención de caídas. 6486 Manejo ambiental: seguridad.
00134 NÁUSEAS	0602 Hidrataciones. 2103 Gravedad del síntoma.	2080 Manejo de líquidos y electrolitos. 2380 Uso de medicamentos.
00132 DOLOR AGUDO	1605 Control del dolor. 2101 Dolor: efectos nocivos. 2102 Nivel del dolor.	1400 Actuación ante el dolor. 2210 Administración de analgésicos. 2870 Cuidados post-anestesia. 3440 Cuidados del sitio de incisión.

TABLA 2.- VALORACIONES INTEGRALES DE ENFERMERÍA.

En la valoración integral de Enfermería puede utilizarse el Modelo de Necesidades Básicas de Virginia Henderson o bien el de Patrones Funcionales de Salud de M. Gordon. Ambas valoraciones son equivalentes en sus contenidos clínicos.

- A. Valoración estructurada por Necesidades Básicas.
- B. Valoración estructurada por Patrones Funcionales de Salud.

A. Valoración estructurada por Necesidades Básicas.

NECESIDAD 01. RESPIRACIÓN		
Código General	Código Henderson	Enunciado ítem
1	1,00	Dificultad para respirar
2	1,00	Tos inefectiva /no productiva
3	1,00	Fumador
4	1,00	Deseo de dejar de fumar
5	1,00	Edemas
6	1,00	Deterioro de la circulación de MMII
7	1,00	Medicación respiratoria
8	1,00	Tubos respiratorios
9	1,00	Depresión de reflejos de náuseas y tos
10	1,00	Frecuencia respiratoria
11	1,00	Frecuencia cardíaca
12	1,00	Tensión arterial
13	1,00	Ruidos respiratorias

NECESIDAD 02. ALIMENTACIÓN / HIDRATACIÓN		
Código General	Código Henderson	Enunciado ítem
14	2,00	Alimentación / Nutrición
15	2,00	Necesidad de ayuda para alimentarse
16	2,00	Problemas de dentición
17	2,00	Problemas de la mucosa oral
18	2,00	Sigue algún tipo de dieta
19	2,00	Total de consumo de líquidos diarios (1 vaso=250 cc)
20	2,00	Enumera lo que comes en un día
21	2,00	Apetito
22	2,00	Náuseas
23	2,00	Vómitos
24	2,00	Expresa insatisfacción con su peso
145	2,10	Peso
146	2,10	Talla
147	2,10	IMC

NECESIDAD 03. ELIMINACIÓN

Código General	Código Henderson	Enunciado ítem
25	3,00	Incapacidad de realizar por sí mismo las actividades del uso del WC
26	3,00	Número y frecuencia de deposiciones
27	3,00	Incontinencia fecal
28	3,00	Tipo de heces
29	3,00	Presencia en heces de...
30	3,00	Cambios en hábitos intestinales
31	3,00	Ayuda para la defecación
32	3,00	Hemorroides
33	3,00	Dolor al defecar
34	3,00	Gases
35	3,00	Síntomas urinarios
36	3,00	Sondas urinarias
37	3,00	Problemas en la menstruación
38	3,00	Otras pérdidas de líquidos

NECESIDAD 04. MOVILIZACIÓN

Código General	Código Henderson	Enunciado ítem
39	4,00	Situación habitual (deambulante, sillón, cama)
40	4,00	Nivel funcional para la actividad / movilidad
41	4,00	Actividad física habitual
42	4,00	Pérdida de fuerza
43	4,00	Inestabilidad en la marcha
44	4,00	Falta o reducción de energía para tolerar la actividad
45	4,00	Limitación de amplitud de movimientos articulares

NECESIDAD 05. REPOSO / SUEÑO

Código General	Código Henderson	Enunciado ítem
46	5,00	Cambios en el patrón del sueño
47	5,00	Ayuda para dormir
48	5,00	Nivel de energía durante el día
49	5,00	Estímulos ambientales nocivos

NECESIDAD 06. VESTIRSE

Código General	Código Henderson	Enunciado ítem
50	6,00	Requiere ayuda para ponerse/quitarse ropa-calzado
51	6,00	El vestuario y calzado no son adecuados

NECESIDAD 07. TEMPERATURA

Código General	Código Henderson	Enunciado ítem
52	7,00	Temperatura
53	7,00	Fluctuaciones de temperatura
54	7,00	Sensibilidad al frío: aumentada/disminuida
55	7,00	Sensibilidad al calor: aumentada/disminuida

NECESIDAD 08. HIGIENE / PIEL

Código General	Código Henderson	Enunciado ítem
56	8,00	Estado de piel y mucosas
57	8,00	Valoración de pies
150	8,00	Higiene general

NECESIDAD 09. SEGURIDAD

Código General	Código Henderson	Enunciado ítem
58	9,00	Presencia de alergias
59	9,00	Vacunado incorrectamente
60	9,00	Nivel de conciencia
61	9,00	Nivel de orientación
62	9,00	Dolor
63	9,00	Caídas (último trimestre)
64	9,00	Quemaduras (último trimestre)
65	9,00	Alcohol
66	9,00	Tabaco
67	9,00	Otras sustancias
68	9,00	No sigue el plan terapéutico
69	9,00	Refiere maltrato
70	9,00	Sospecha de maltrato
71	9,00	Conductas violentas
72	9,00	El hogar no presenta condiciones de habitabilidad
73	9,00	El hogar no presenta condiciones de seguridad
74	9,00	Alteraciones senso-perceptivas

NECESIDAD 10. COMUNICACIÓN

Código General	Código Henderson	Enunciado ítem
75	10,00	Dificultad en la comunicación
76	10,00	Comunicarse con los demás
77	10,00	Su cuidador principal es...
78	10,00	Su cuidador no proporciona apoyo, consuelo, ayuda y estímulo suficiente y efectivo
79	10,00	Tiene alguna persona a su cargo
80	10,00	Tiene dificultad o incapacidad para realizar tareas del cuidador
81	10,00	Describe con quien comparte el hogar
82	10,00	Problemas familiares
83	10,00	Manifiesta carencia afectiva
84	10,00	Problemas de integración
85	10,00	Embarazos
86	10,00	Abortos
87	10,00	Disfunción reproductiva -especificar-
88	10,00	Método anticonceptivo
89	10,00	Sangrado vaginal postmenopausia
90	10,00	Insatisfacción con método anticonceptivo
91	10,00	Relaciones sexuales no satisfactorias
92	10,00	Relaciones sexuales de riesgo

NECESIDAD 11. RELIGIÓN/CREENCIAS

Código General	Código Henderson	Enunciado ítem
93	11,00	Es religioso
94	11,00	Incapacidad para participar en las prácticas religiosas habituales
95	11,00	Ha tenido en los dos últimos años cambios vitales
96	11,00	Su situación actual ha alterado sus...
97	11,00	No se adapta usted a esos cambios
98	11,00	Describe su estado de salud
99	11,00	No da importancia a su salud
100	11,00	No acepta su estado de salud
101	11,00	No participa en aspectos relacionados con su enfermedad
102	11,00	Tiene sensación de malestar o amenaza de origen inespecífico y sentimiento de aprensión

103	11,00	Expresa desagrado con su imagen corporal
104	11,00	Autoapreciación negativa
105	11,00	Temor expreso
106	11,00	Problemas emocionales

NECESIDAD 12. TRABAJAR/REALIZARSE

Código General	Código Henderson	Enunciado ítem
107	12,00	Afirmación de que se aburre
108	12,00	No conoce los recursos disponibles de la comunidad
109	12,00	Tiene dificultad para realizar sus pasatiempos habituales

NECESIDAD 13. ACTIVIDADES LÚDICAS

Código General	Código Henderson	Enunciado ítem
110	13,00	Situación laboral
111	13,00	No se siente útil
112	13,00	Problemas en el trabajo
113	13,00	Influye el trabajo en su estado de salud (observaciones: cómo)
114	13,00	Sensación habitual de estrés

NECESIDAD 14. APRENDER

Código General	Código Henderson	Enunciado ítem
115	14,00	Nivel de escolarización
116	14,00	Presenta dificultad para el aprendizaje
117	14,00	Pérdidas de memoria
118	14,00	Tiene falta de información sobre su salud
119	14,00	Desea más información sobre

B. Valoración estructurada por Patrones Funcionales de Salud.

PATRÓN 01. PERCEPCIÓN - MANEJO DE SALUD		
Código General	Código Gordon	Enunciado ítem
98	1,10	Describe su estado de salud
99	1,10	No da importancia a su salud
100	1,10	No acepta su estado de salud
101	1,10	No participa en aspectos relacionados con su enfermedad
58	1,20	Presencia de alergias
59	1,30	Vacunado incorrectamente
2	1,40	Tos inefectiva/no productiva
3	1,40	Fumador
4	1,40	Deseo de dejar de fumar
65	1,50	Alcohol
67	1,60	Otras sustancias
68	1,70	No sigue el plan terapéutico

PATRÓN 02. NUTRICIONAL - METABÓLICO		
Código General	Código Gordon	Enunciado ítem
14	2,00	Alimentación/nutrición
15	2,00	Necesidad de ayuda para alimentarse
16	2,00	Problemas de dentición
17	2,00	Problemas de la mucosa oral
18	2,00	Sigue algún tipo de dieta
19	2,00	Total de consumo de líquidos diarios (1 vaso =250 cc)
20	2,00	Enumera lo que comes en un día
21	2,00	Apetito
22	2,00	Náuseas
23	2,00	Vómitos
24	2,00	Expresa insatisfacción con su peso
38	2,00	Otras pérdidas de líquidos
52	2,00	Temperatura
53	2,00	Fluctuaciones de temperatura
150	2,00	Higiene general
56	2,10	Estado de piel y mucosas
57	2,10	Valoración de pies
145	2,20	Peso
146	2,20	Talla
147	2,20	IMC

PATRÓN 03. ELIMINACIÓN

Código General	Código Gordon	Enunciado ítem
26	3,00	Número y frecuencia de deposiciones
27	3,00	Incontinencia fecal
28	3,00	Tipo de heces
29	3,00	Presencia en heces de...
30	3,00	Cambios en hábitos intestinales
31	3,00	Ayuda para la defecación
32	3,00	Hemorroides
33	3,00	Dolor al defecar
34	3,00	Gases
25	3,10	Incapacidad de realizar por sí mismo las actividades del uso del WC
35	3,20	Síntomas urinarios
36	3,20	Sondas urinarias

PATRÓN 04. ACTIVIDAD - EJERCICIO

Código General	Código Gordon	Enunciado ítem
1	4,00	Dificultad para respirar
7	4,00	Medicación respiratoria
8	4,00	Tubos respiratorios
9	4,00	Depresión de reflejos de náuseas y tos
10	4,00	Frecuencia respiratoria
13	4,01	Ruidos respiratorias
5	4,10	Edemas
6	4,10	Deterioro de la circulación de MMII
11	4,10	Frecuencia cardíaca
12	4,10	Tensión arterial
41	4,20	Actividad física habitual
42	4,20	Pérdida de fuerza
43	4,20	Inestabilidad en la marcha
39	4,21	Situación habitual (deambulante, sillón, cama)
44	4,22	Falta o reducción de energía para tolerar la actividad
45	4,22	Limitación de amplitud de movimientos articulares
40	4,30	Nivel funcional para la actividad/movilidad

50	4,31	Requiere ayuda para ponerse/quitarse ropa-calzado
51	4,31	El vestuario y calzado no son adecuados
63	4,31	Caídas (último trimestre)
64	4,31	Quemaduras (último trimestre)

PATRÓN 05. SUEÑO - DESCANSO

Código General	Código Gordon	Enunciado ítem
46	5,01	Cambios en el patrón del sueño
48	5,02	Nivel de energía durante el día
49	5,10	Estímulos ambientales nocivos
47	5,20	Ayuda para dormir

PATRÓN 06. COGNITIVO - PERCEPTUAL

Código General	Código Gordon	Enunciado ítem
60	6,00	Nivel de conciencia
61	6,00	Nivel de orientación
62	6,00	Dolor
74	6,00	Alteraciones senso perceptivas
115	6,00	Nivel de escolarización
116	6,00	Presenta dificultad para el aprendizaje
117	6,00	Perdidas de memoria
54	6,10	Sensibilidad al frío: aumentada/disminuida
55	6,10	Sensibilidad al calor: aumentada/disminuida

PATRÓN 07. AUTOPERCEPCIÓN - AUTOCONCEPTO

Código General	Código Gordon	Enunciado ítem
102	7,00	Tiene sensación de malestar o amenaza de origen inespecífico y sentimiento de aprensión
103	7,00	Expresa desagrado con su imagen corporal
104	7,00	Autoapreciación negativa
105	7,00	Temor expreso
106	7,00	Problemas emocionales
111	7,00	No se siente útil

PATRÓN 08. ROL - RELACIONES

Código General	Código Gordon	Enunciado ítem
81	8,10	Describe con quien comparte el hogar
82	8,10	Problemas familiares
83	8,10	Manifiesta carencia afectiva
84	8,10	Problemas de integración
107	8,10	Afirmación de que se aburre
108	8,10	No conoce los recursos disponibles de la comunidad
109	8,10	Tiene dificultad para realizar sus pasatiempos habituales
75	8,11	Dificultad en la comunicación
76	8,11	Comunicarse con los demás
77	8,20	Su cuidador principal es...
78	8,20	Su cuidador no proporciona apoyo, consuelo, ayuda y estímulo suficiente y efectivo
79	8,20	Tiene alguna persona a su cargo
80	8,20	Tiene dificultad o incapacidad para realizar tareas del cuidador
72	8,30	El hogar no presenta condiciones de habitabilidad
73	8,30	El hogar no presenta condiciones de seguridad
69	8,40	Refiere maltrato
70	8,40	Sospecha de maltrato
71	8,40	Conductas violentas
110	8,50	Situación laboral
112	8,50	Problemas en el trabajo
113	8,50	Influye el trabajo en su estado de salud (observaciones: cómo)

PATRÓN 09. SEXUALIDAD - REPRODUCCIÓN

Código General	Código Gordon	Enunciado ítem
37	9,00	Problemas en la menstruación
85	9,00	Embarazos
86	9,00	Abortos
87	9,00	Disfunción reproductiva -especificar-
88	9,00	Método anticonceptivo
89	9,00	Sangrado vaginal postmenopausia
90	9,00	Insatisfacción método anticonceptivo
91	9,00	Relaciones sexuales no satisfactorias
92	9,00	Relaciones sexuales de riesgo

PATRÓN 10. ADAPTACIÓN - TOLERANCIA AL ESTRÉS

Código General	Código Gordon	Enunciado ítem
95	10,00	Ha tenido en los dos últimos años cambios vitales
114	10,10	Sensación habitual de estrés
118	10,10	Tiene falta de información sobre su salud
119	10,10	Desea más información sobre

PATRÓN 11. VALORES - CREENCIAS

Código General	Código Gordon	Enunciado ítem
96	11,00	Su situación actual ha alterado sus
97	11,00	No se adapta usted a esos cambios
93	11,10	Es religioso
94	11,10	Incapacidad para participar en las prácticas religiosas habituales

PROTOCOLO DE CIRCULACIÓN DE PACIENTES EN EL BLOQUE QUIRÚRGICO

El área quirúrgica de un Hospital se considera una zona especial debido a la necesaria defensa frente a las infecciones, imprescindible durante el acto quirúrgico.

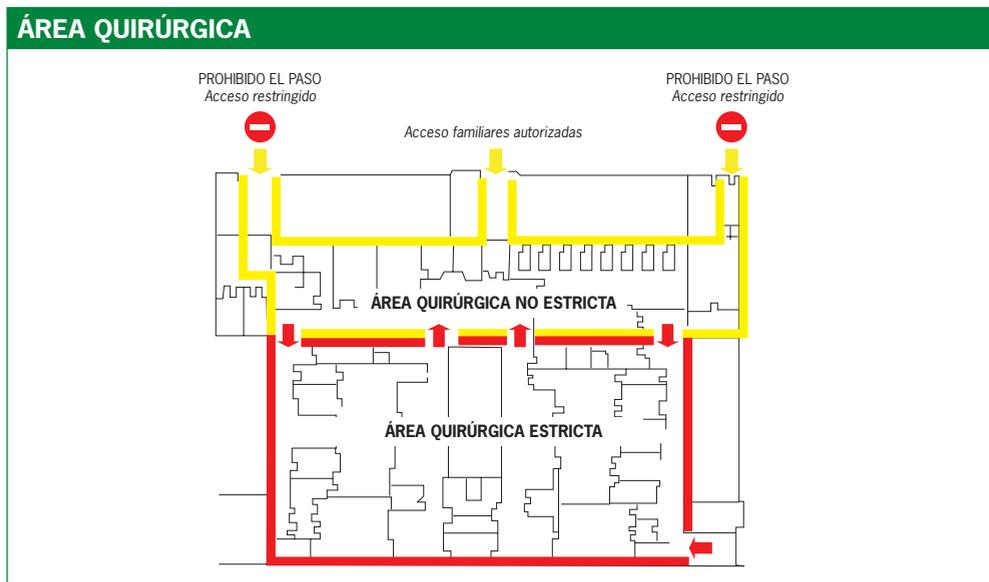
Se establece la zonificación del Bloque Quirúrgico en dos grandes áreas: área quirúrgica estricta y área quirúrgica no estricta.

Las recomendaciones sobre la vestimenta, la circulación de pacientes y de profesionales, y las restricciones de acceso son diferentes para cada una de las áreas y deberán estar adecuadamente señalizadas.

SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA QUIRÚRGICA

Se han establecido cuatro tipos de paneles de señalización, según la ubicación de los mismos y el tipo de información que cada uno debe contener:

- Señalización de los accesos al área quirúrgica no estricta.
- Señalización de los accesos al área quirúrgica estricta.
- Señalización de los quirófanos.
- Señalización de la zona de información a los familiares.



ACCESO AL ÁREA QUIRÚRGICA NO ESTRICTA

Normas de acceso para los familiares autorizados

Los familiares de los pacientes autorizados para acompañar a su familiar sólo podrán acceder al área de reanimación.

Deben colocarse previamente:

- Bata verde desechable
- Cubrecalzado (calzas) desechables

Normas de acceso para el personal

ÁREA QUIRÚRGICA NO ESTRICTA

- Pijama blanco
- Calzas o calzado exclusivo del área

ACCESO AL ÁREA QUIRÚRGICA ESTRICTA



PROHIBIDO EL PASO **Acceso restringido**

Normas de acceso al quirófano

USO OBLIGATORIO DE

- Pijama quirúrgico (verde)
- Calzas o calzado exclusivo del área
- Gorro
- Mascarilla

El personal que no forme parte del equipo quirúrgico sólo entrará en el quirófano por motivos estrictamente justificados, evitando hacerlo mientras se desarrolle una intervención

HOJA DE RUTA QUIRÚRGICA

La hoja de ruta quirúrgica debe ser el documento nuclear en el proceso del paciente quirúrgico. En ella deben quedar reflejadas todas las circunstancias y controles realizados desde la entrada del paciente en el Bloque Quirúrgico hasta el alta del mismo.

Una hoja de ruta como la que se pone de ejemplo a continuación debe proporcionar una visión de conjunto de los elementos “asistenciales” principales que se deben analizar en cada paciente.



Hoja de ruta quirúrgica

1/4

Etiqueta identificativa

Fecha: / /
Cama:

Diagnóstico preoperatorio:

Intervención quirúrgica:

VALORACIÓN PREOPERATORIA RECEPCIÓN CLÍNICA

Entrevista paciente <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		Información Normativa de la Unidad <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		Intervención Q. <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
Valoración psíquica <input type="checkbox"/> Colaborador <input type="checkbox"/> No colaborador Disminución de la ansiedad <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		Valoración física Tto anticoagulante Fecha / / 200 Hora: HTA: Diabetes: <input type="checkbox"/> Alergias <input type="checkbox"/> Portador infección			
Verificación, comprobación de historia clínica <input type="checkbox"/> Completa <input type="checkbox"/> Incompleta Consentimiento informado <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No					
Estudio preoperatorio: <input type="checkbox"/> P. Cruzadas <input type="checkbox"/> Rx <input type="checkbox"/> E.C.G. <input type="checkbox"/> Analítica <input type="checkbox"/> Otros estudios					
Preparación física Orina antes de premedicación <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Premedicación: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Administrada <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Profilaxis antibiótica: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Administrada <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No					
Cateterización venosa: Tipo: <input type="checkbox"/> Central <input type="checkbox"/> Semicentral <input type="checkbox"/> Periférica Calibre: Fecha / / 200			Constantes vitales: T.A. / T° °C F.C.: l.p.m.		
Preparación del campo Q.: Campo: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Hora Rasurado <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Hora		<input type="checkbox"/> Ayunas <input type="checkbox"/> S.N.G. <input type="checkbox"/> S. Foley <input type="checkbox"/> Enema: Efectivo <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		<input type="checkbox"/> Cama limpia <input type="checkbox"/> Baño completo <input type="checkbox"/> Ropa quirúrgica	
Retirada de: <input type="checkbox"/> Esmalte de uñas <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Joyas Entregado a:					
Consideraciones especiales del paciente <input type="checkbox"/> Ceguera <input type="checkbox"/> Sordera <input type="checkbox"/> Minusvalías <input type="checkbox"/> Alzheimer <input type="checkbox"/> Otros					
Material que acompaña al paciente					
Observaciones:					
Hora de llegada del celador: Nombre y firma del Celador			Hora de bajada: Nombre y firma D.E / A.E		

ÁREA QUIRÚRGICA

2/4

VALORACIÓN PREOPERATORIA EN ESPERA DE CAMAS

Hora de llegada: <input type="checkbox"/> Identificación verbal del paciente Estado de ánimo <input type="checkbox"/> Consciente <input type="checkbox"/> Inconsciente <input type="checkbox"/> Irritado <input type="checkbox"/> Otros:.....	Comprobación de documentación Estudio preanestésico completo <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Consentimiento informado <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Preparación <input type="checkbox"/> Via N° Tipo:..... Permeable <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Constantes vitales: T.A. / mmHg F.C. lpm
Confirmado: <input type="checkbox"/> Premedicación <input type="checkbox"/> Profilaxis antibiótica <input type="checkbox"/> Profilaxis antitrombótica Preparación del campo quirúrgico <input type="checkbox"/> correcta <input type="checkbox"/> incorrecta	Observaciones:

INTRAOPERATORIA

Intervención realizada:

H. Entrada: H. Salida: <input type="checkbox"/> Identificación verbal del paciente	<input type="checkbox"/> Monitorización del paciente <input type="checkbox"/> Confirmación de información al paciente sobre el tipo de anestesia								
Tipo de anestesia: <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Raquídea <input type="checkbox"/> Locoregional <input type="checkbox"/> Sedación <input type="checkbox"/> General <input type="checkbox"/> Mascarilla laríngea n° <input type="checkbox"/> Intubación: tubo n° <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Difícil	Posición: <input type="checkbox"/> Decúbite supino <input type="checkbox"/> Decúbite prono <input type="checkbox"/> DLD <input type="checkbox"/> DLI <input type="checkbox"/> Trendelemburg <input type="checkbox"/> Antitrendelemburg <input type="checkbox"/> Ortopédica <input type="checkbox"/> Genupectoral <input type="checkbox"/> Pila <input type="checkbox"/> Lumbotomía <input type="checkbox"/> Anomalías <input type="checkbox"/> Colocación, protección correcta								
Otros: <input type="checkbox"/> Sondaje Preparación del campo <input type="checkbox"/> lavado quirúrgico con <input type="checkbox"/> desinfectante <input type="checkbox"/> Isquemia Tiempo: <input type="checkbox"/> Drenajes <input type="checkbox"/> Analíticas <input type="checkbox"/> Rx <input type="checkbox"/> Pruebas cruzadas	<input type="checkbox"/> Taponamiento <input type="checkbox"/> Fijación de miembros <input type="checkbox"/> Apósito compresivo <input type="checkbox"/> Traslado a UCI <input type="checkbox"/> A. P. Pieza:								
Observaciones	Vías: <table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Localización</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Central</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Periférica</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Transfusión</td> </tr> </tbody> </table>	N°	Localización	<input type="checkbox"/>	Central	<input type="checkbox"/>	Periférica	<input type="checkbox"/>	Transfusión
N°	Localización								
<input type="checkbox"/>	Central								
<input type="checkbox"/>	Periférica								
<input type="checkbox"/>	Transfusión								
Nombre y firma D.E. / A.E.	Placa de bisturí eléctrico Drenajes Incisión Representar en gráfico								



REANIMACIÓN

3/4

Box N° Hora:

D.E. Quirófano.....

VALORACIÓN AL INGRESO

D.E. Reanimación.....

ANESTESIA GENERAL				
Test de recuperación postanestésica puntos				
Nivel de conciencia	Tensión arterial	Coloración de la piel	Movimiento	Respiración
<input type="checkbox"/> Inconsciencia <input type="checkbox"/> Responde a estímulos <input type="checkbox"/> Consciente	<input type="checkbox"/> ± 40 mm de Hg <input type="checkbox"/> ± 20 mm de Hg <input type="checkbox"/> ± 10 mm de Hg que en preanestesia	<input type="checkbox"/> Cianótica <input type="checkbox"/> Pálida <input type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> No se mueve nada <input type="checkbox"/> Mueve 2 extremidades <input type="checkbox"/> Mueve 4 extremidades	<input type="checkbox"/> Apnea <input type="checkbox"/> Disnea <input type="checkbox"/> Respiración profunda <input type="checkbox"/> Tose
Pupilas: <input type="checkbox"/> Reactivas <input type="checkbox"/> Anisocóricas		Posición recomendada		
ANESTESIA LOCORREGIONAL				
<input type="checkbox"/> Catéter <input type="checkbox"/> Temblor <input type="checkbox"/> Hipotensión <input type="checkbox"/> Hipotermia				
CHEQUEO DE SISTEMAS				
VENOCLISIS N°	Localización	DRENAJES		
Central		Sonda vesical	cc	
Periférica		Sonda nasogástrica	cc	<input type="checkbox"/> Calda libre <input type="checkbox"/> Aspiración
		cc	<input type="checkbox"/>

VALORACIÓN AL ALTA

Test de recuperación postanestésica puntos				
Nivel de conciencia	Tensión arterial	Coloración de la piel	Movimiento	Respiración
<input type="checkbox"/> Inconsciencia <input type="checkbox"/> Responde a estímulos <input type="checkbox"/> Consciente	<input type="checkbox"/> ± 40 mmHg <input type="checkbox"/> ± 20 mmHg <input type="checkbox"/> ± 10 mmHg que en preanestesia	<input type="checkbox"/> Cianótica <input type="checkbox"/> Pálida <input type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> No se mueve nada <input type="checkbox"/> Mueve 2 extremidades <input type="checkbox"/> Mueve 4 extremidades	<input type="checkbox"/> Apnea <input type="checkbox"/> Disnea <input type="checkbox"/> Respiración profunda <input type="checkbox"/> Tose
HERIDA	S.N.G.	S. VESICAL	VÍAS N° Localización	
<input type="checkbox"/> Apósito Limpio <input type="checkbox"/> Indicación cura <input type="checkbox"/> Retirada taponamiento	Cantidadcc <input type="checkbox"/> Calda libre <input type="checkbox"/> Aspiración	<input type="checkbox"/> Diuresis <input type="checkbox"/> Lavado	Central Periférica	
DRENAJES	OSTIOMÍA	DOLOR	ANESTESIA LOCORREGIONAL	
Sujetos a cama <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Localización:	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Leve <input type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Severo	<input type="checkbox"/> Retirada de catéter <input type="checkbox"/> Movilidad completa <input type="checkbox"/> Orina de forma espontánea	
ANALGESIA <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No				
Observaciones para la unidad de hospitalización				
Nombre y firma D.E. / A.E.		Nombre y firma del Celador		Hora de subida:

HOSPITALIZACIÓN**4/4**

Unidad

Cama N° Hora :

<input type="checkbox"/> Identificación verbal del paciente	Intervenido <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Constantes Presión arterial: .../... Pulso:x/m Temperatura:°C	Nivel de conciencia <input type="checkbox"/> Orientado <input type="checkbox"/> Consciente <input type="checkbox"/> Confuso <input type="checkbox"/> Obnubilado <input type="checkbox"/> Somnoliento
	Dolor <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Leve <input type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Severo

CHEQUEO DE SISTEMAS

Vía: <input type="checkbox"/> Periférica <input type="checkbox"/> Central <input type="checkbox"/> S.N.G.: <input type="checkbox"/> Sonda vesical:	Permeable Sí No <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Drenajes: <input type="checkbox"/> Aspirativo <input type="checkbox"/> A bolsa <input type="checkbox"/> A bolsa de orina <input type="checkbox"/> Drenajes sujetos a cama	Apósito quirúrgico: <input type="checkbox"/> Manchado <input type="checkbox"/> Limpio <input type="checkbox"/> Compresivo <input type="checkbox"/> Orina de forma espontánea	Cama: <input type="checkbox"/> Limpia <input type="checkbox"/> Bien hecha
Observaciones 				
Nombre y firma D.E. / A. E. 				

PREVENCIÓN DE INFECCIONES NOSOCOMIALES

Las infecciones de la herida quirúrgica suponen de un 14% a un 16% de las infecciones que se desarrollan en los pacientes hospitalizados y ocupan el tercer lugar entre las infecciones nosocomiales. La tasa de infección nosocomial de la herida quirúrgica se considera un indicador de la calidad de la asistencia que se presta en el Bloque Quirúrgico. Su vigilancia y control son, además, un objetivo prioritario en el Sistema de Salud.

El área quirúrgica es una zona de especial riesgo por la instrumentación, manipulación y ruptura de barreras naturales que se realizan sobre los pacientes; de ahí la importancia de que los profesionales que desarrollan su actividad en dicha área se adhieran al cumplimiento de una serie de normas de higiene. El impacto que el medio-ambiente quirúrgico y el procesamiento del instrumental puedan tener sobre el desarrollo de una infección postquirúrgica es difícil de determinar, pero es preciso definir los procedimientos asociados al riesgo de infección nosocomial debido a una intervención quirúrgica y sus estrategias de prevención y control.

La vigilancia epidemiológica de la infección debida a intervención quirúrgica tiene como finalidad la detección de los factores de riesgo asociados a los procedimientos de trabajo o a las instalaciones, así como la evaluación de la eficacia de las medidas preventivas y de control aplicadas. El Servicio de Medicina Preventiva es el encargado del desarrollo en cada Hospital del Programa de Vigilancia de las Tasas de Infección Nosocomial, basado a su vez en el Plan de Vigilancia y Control de Infecciones Nosocomiales en los Hospitales del SAS. Este Servicio, además, es responsable de la evaluación de las tasas de infección así como de proporcionar información, asesoría técnica y formación continuada a los trabajadores sobre las estrategias de prevención y control de la infección.

Los programas de limpieza y desinfección de las instalaciones y del instrumental, de evaluación de la segregación y contenerización de residuos, de evaluación de la política de aislamiento, de monitorización de la bioseguridad en el área quirúrgica así como la elaboración de protocolos y procedimientos de trabajo son estrategias de prevención de la infección nosomial.

Las líneas de acción y actuaciones descritas en el presente documento están dirigidas al control de los factores de riesgo extrínseco, fundamentalmente los asociados al medio ambiente quirúrgico. El objetivo es la minimización del riesgo microbiológico de manera que se contribuya a la reducción de las tasas de infección nosocomial postquirúrgicas hasta un valor aceptable para la garantía del éxito del proceso al que el paciente es sometido.

A.- LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE INSTALACIONES Y EQUIPOS

Las superficies ambientales del quirófano (mesas, suelos, paredes, techos, luces), excepcionalmente, se han visto directamente implicadas como fuente de patógenos en el desarrollo de una infección postquirúrgica; sin embargo, es importante que se realice una limpieza y desinfección rutinarias de las superficies para restablecer un ambiente seguro después de cada intervención.

Mediante la limpieza se elimina la suciedad, que constituye un soporte físico y nutritivo de microorganismos, siendo el agente básico el detergente. Con la desinfección se eliminan los microorganismos patógenos, siendo deseable que los agentes desinfectantes posean un efecto residual.

Debe existir un procedimiento de limpieza y desinfección que quedará plasmado en una instrucción técnica (IT) donde se especifiquen:

- Técnicas de limpieza y desinfección específicas de cada instalación.
- Materiales y productos que se van a utilizar.
- Periodicidad.
- Actuaciones en caso de vertidos o derrames susceptibles de contaminación.
- Responsabilidades del personal.

El procedimiento incluido en la IT básicamente es el siguiente:

- En la limpieza y desinfección de las superficies horizontales de los quirófanos se debe comenzar de las zonas más altas hasta las más bajas.
- El barrido será húmedo, para evitar el trasvase de microorganismos del suelo al aire.
- El sistema de fregado de superficies será el denominado de doble cubo (cubo de agua jabonosa y lejía o “cubo limpio” y cubo de agua para el aclarado o “cubo sucio”).
- Los materiales de limpieza y desinfección han de estar ordenados, correctamente identificados y diferenciados según su uso.
- Todas las soluciones estarán debidamente identificadas en su envase y se utilizarán a la concentración prescrita. Se seguirán las especificaciones contenidas en las fichas de seguridad de los mismos.

Tipos de limpieza y desinfección en las instalaciones del Bloque Quirúrgico:

1.- Matutina: se realiza a primera hora de la mañana, antes del comienzo de la actividad quirúrgica (debe estar finalizada 30 minutos antes de comenzar la primera intervención). Se empieza por el quirófano, para pasar luego al antequirófano y se seguirá la siguiente secuencia:

- Suspensión de la lámpara cialítica y limpieza de la misma.
- Mesa de operaciones y zócalo.

- Todas las superficies donde se vaya a colocar el material.
- El suelo se friega con el método del doble cubo.
- Dejar secar.

2.- Entre intervenciones quirúrgicas: comprende la sala de operaciones y el área de lavado. Se hará uso del circuito limpio-sucio.

- Al terminar la intervención, se retirarán lo antes posible todos los residuos generados durante la misma. Al inicio de la siguiente intervención, los contenedores estarán con las bolsas limpias y vacías.
- Barrido húmedo con gasa o muselina de un solo uso. Tras esto se tirará.
- Limpieza y desinfección de las superficies horizontales de la sala de operaciones con el detergente y desinfectante adecuado a cada tipo de material (mesa de operaciones, accesorios de la mesa, instrumentos de control fijados a ella, cable de la paca del bisturí, sillas, todas las superficies próximas al campo de intervención,...).
- Lámpara cialítica (valorar): se limpiará siempre que tenga manchas visibles.
- Las paredes se limpiarán siempre que existan manchas visibles.
- Suelo: técnica del doble cubo.

3.- Al final de la jornada o terminal. Deberá hacerse en profundidad, movilizand o todas las estructuras. Incluye el aparataje (carros y torres de anestesia, etc). Procedimiento:

- Barrido húmedo del suelo con gasa o muselina de un solo uso.
- Limpieza de todas las superficies (centro y periferia) con el paño destinado a ese uso, impregnado en la solución detergente adecuada a cada material. Se seguirá la secuencia descrita entre intervenciones.
- Fregado del área central del quirófano con el método del doble cubo. Desplazamiento de las estructuras de la periferia al centro.
- Barrido húmedo de la periferia.
- Fregado de las periferias.
- Desplazamiento de las zonas móviles a las periferias sin pegarlo a las paredes.

4.- General: se realizará siguiendo lo descrito para la limpieza y desinfección terminal; incluye techos, paredes y rejillas del aire acondicionado. La periodicidad varía según el área (Tabla 2).

Tabla 1: Principales indicaciones de los productos de limpieza y desinfección (Fu: López Fernández et al.)

	COMPLEJOS TRIALDEHÍDICOS SINÉRGICOS			
	DERIVADOS FENÓLICOS			
	HIPOCLORITO SÓDICO			
	DETERGENTE ANIÓNICO			
SUPERFICIES METÁLICAS	-	-	-	
CAMAS Y LÁMPARAS DE PIE	-	-	-	-
COLCHONES	-	-		
MESILLAS	-	-	-	
TELÉFONOS	-	-		
SILLAS DE PLÁSTICO	-	-	-	
PAPELERAS Y CUBOS	-	-		
FRIGORÍFICOS E INTERRUPTORES	-	-		
PERSIANAS Y TRAMPILLAS METÁLICAS	-			
PUERTAS ESMALTADAS Y LACADAS	-			
POMOS DE PUERTAS	-	-	-	
SANITARIOS Y GRIFERÍAS	-	-		
TOALLEROS	-		-	
PAVIMENTOS	-	-		-
MOSAICOS	-	-	-	-

Tabla 2: Recomendaciones para la limpieza y desinfección del área quirúrgica (Fu: López Fernández et al)

PROTOCOLO		
Instrumentos	Textiles	<ul style="list-style-type: none"> * Mopa * Fliselina * Gamuza * Fregona
	No textiles	<ul style="list-style-type: none"> * Carro de limpieza * Doble cubo * Guantes * Bolsas basura * Contenedores
Productos		<ul style="list-style-type: none"> * Solución detergente (aniónica o no iónica) * Solución de hipoclorito sódico al 0,5% o 5.000 ppm) * Solución de complejo trialdehídico sinérgico al 0,25% * Solución de derivados fenólicos al 0,4% * Agua
Métodos	Suelos	<ul style="list-style-type: none"> * Barrido húmedo * Limpieza con solución detergente + agua * Desinfección
	Superficies	<ul style="list-style-type: none"> * Limpieza con solución detergente + agua * Desinfección (derivados fenólicos solubles)

Tabla 3: Recomendaciones para la periodicidad de la limpieza del área quirúrgica (Fu: Fungueiriño et al.)

	Matutina	Entre intervenciones	Final de jornada	DIARIA	LIMPIEZAS GENERALES		
					Semanal	Quincenal	Mensual
Superficies	X*	X	X		X		
Suelo	X	X	X		X		
Área de lavado quirúrgico		X	X		X		
Paredes		**	**		X		
Aseos	X		X				X
Pasillos	X		X		X		
Puertas de quirófano			X		X		
Rejillas de aire acondicionado					X*** (1)		X
Techos		**	**				X
Despachos/estar				X			X
Vestuarios	X		X				X
Habitación de sucio	X		X				X
Accesos	X		X				X

* Sólo desinfección de superficies horizontales
 ** Siempre que existan manchas visibles, o después de determinadas intervenciones que lo requieran
 *** Limpieza exterior de las rejillas con paño humedecido.
 (1) En caso de aplicación de protocolo de BSA, retirada de rejillas y limpieza con agua jabonosa + lejía 1/10

Todos los profesionales que desarrollan su actividad en el Bloque Quirúrgico son responsables de colaborar en el mantenimiento de las instalaciones en perfecto estado de orden y limpieza.

El Servicio de Medicina Preventiva elaborará el procedimiento de limpieza y desinfección de las instalaciones a modo de instrucción técnica (IT) en el que se especifiquen los métodos, los productos, las periodicidades y las responsabilidades. Esta IT será revisada y aprobada por la Comisión de Infecciones de cada centro y se revisará anualmente.

Las enfermeras que realicen las funciones de supervisión del área quirúrgica revisarán las tareas de limpieza y desinfección de las instalaciones y equipos, colaborarán en el desarrollo de las normas de limpieza y comunicarán incidencias al Servicio de Medicina Preventiva.

El personal de limpieza realizará el desarrollo diario de las tareas de limpieza y desinfección de superficies y registrará las incidencias y accidentes relacionados con estas actividades.

El Personal auxiliar de Enfermería desarrollará las actividades de limpieza y desinfección del equipamiento del área quirúrgica y, en su caso, comunicará las incidencias y accidentes relacionados a su inmediato superior y éste, a su vez, al Servicio de Medicina Preventiva.

La evaluación de la eficacia de la limpieza de superficies e instalaciones la realizará el Servicio de Medicina Preventiva. Se aconseja realizarla al menos dos veces en semana, y siempre tras la comunicación de incidencias. El registro de las actividades de evaluación y elaboración de informes mensuales lo llevará a cabo el Servicio de Medicina Preventiva.

Debido a que no existen parámetros estandarizados de niveles microbianos “seguros” en cultivos obtenidos de superficies ambientales del quirófano, el muestreo rutinario no se considera justificado.

B.- GESTIÓN DE RESIDUOS BIOSANITARIOS GENERADOS EN EL PROCESO

Los residuos generados en el área quirúrgica se gestionan de acuerdo a las directrices contenidas en el Plan de Gestión de Residuos Sanitarios del Servicio Andaluz de Salud. En general, se segregará y contenerizará los residuos según las especificaciones del plan y se mantendrán los circuitos limpio-sucio en la reposición y retirada de envases.

Se realizará mediante la definición del procedimiento, plasmado en un modelo de instrucción técnica (IT), donde también se especifican responsabilidades y cómo actuar en caso de vertidos o derrames. La IT se revisará anualmente.

En la IT se incluye:

- Formación e información de todo el personal que trabaja en el área quirúrgica (AQ), incluyendo personal de limpieza específicamente destinado y el personal auxiliar.
- En caso de incidencias y accidentes relacionados con esta actividad se comunicará a la supervisora del área, que las pondrá en conocimiento del Servicio de Medicina Preventiva.
- La supervisora de Enfermería realizará una evaluación semanal de la recogida de los productos de segregación y su eliminación mediante la información emitida por la empresa contratada para ello.
- En el Servicio de Medicina Preventiva se realizará un registro de las actividades de evaluación e informes mensuales. También será el encargado de la evaluación de la calidad de la gestión intracentro de los residuos biopeligrosos sanitarios con una periodicidad de dos veces en semana y siempre tras la comunicación de incidencias.

C.- PROCESAMIENTO SEGURO DEL MATERIAL REUTILIZABLE: CONTROL DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO

El procesado del instrumental quirúrgico constituye un componente de gran importancia en el control de la infección. Como ventaja adicional garantiza la adecuación y previsión del material quirúrgico necesario para cada intervención, asegurando el buen estado y funcionamiento de todas las piezas de material quirúrgico reprocesable.

Los principios generales del procesamiento del instrumental que se deben emplear en el área quirúrgica son los siguientes:

En general, el instrumental médico reutilizable o los equipos empleados en los cuidados de los pacientes que entren en tejidos estériles, en el sistema vascular o en torrente sanguíneo deberían esterilizarse antes de cada uso.

Los métodos de esterilización más frecuentemente empleados son:

- a) Calor húmedo, mediante autoclave de vapor;
- b) Gas óxido de etileno;
- c) Esterilización en ciclos *flash* por vapor;
- d) Esterilización por plasma gas.

La esterilidad del material se garantiza mediante un triple sistema de control de parámetros físicos, químicos y biológicos.

Existen también una variedad de germicidas químicos (esterilizantes) que se han empleado para el reprocesamiento de material reutilizable sensible al calor, y que se muestran efectivos cuando se emplean adecuadamente (de acuerdo a las instrucciones del fabricante). Estos productos químicos se emplean como esterilizantes en raras ocasiones, pero se muestran efectivos en la desinfección de alto nivel de procedimientos médicos que entran en contacto con membranas mucosas durante su uso (endoscopios flexibles).

Los equipos reutilizables resistentes al calor que penetren en el torrente sanguíneo o en tejidos normalmente estériles, siempre deberían reprocesarse mediante métodos de esterilización por calor (ej: autoclave de vapor).

Los telescopios artroscópicos o laparoscópicos (partes ópticas del set de endoscopia) deberían someterse a un procedimiento de esterilización antes de cada uso. Si no es posible, deben someterse a un procedimiento de desinfección de alto nivel.

Los accesorios del set de endoscopia resistentes al calor (trócar e instrumentos de intervención) deben esterilizarse por métodos basados en calor (autoclave de vapor).

Los instrumentos o equipos reutilizables que entren en contacto con membranas mucosas deben, como mínimo, someterse a un proceso de desinfección de alto nivel entre

pacientes. Éstos incluyen endoscopios flexibles, tubos endotraqueales, circuitos respiratorios de anestesia y equipos de terapia respiratoria.

Los equipos médicos que deben esterilizarse o desinfectarse se someterán a una cuidada y exhaustiva limpieza previa, con objeto de reducir la carga biológica y la materia orgánica antes de exponer el material al agente germicida. Se recomienda, siempre que sea posible, la limpieza mecánica del instrumental en las lavadoras ubicadas en la habitación de procesamiento del instrumental.

Excepto en raras y especiales circunstancias, los objetos que no tocan normalmente al paciente o sólo tocan piel intacta, no se ven envueltos en la transmisión de las enfermedades, y, generalmente, no precisan desinfección antes de su uso en otros pacientes. Estos objetos no críticos incluyen muletas, manómetros, y otra variedad de accesorios médicos. Por tanto, dependiendo del objeto o pieza en particular, cuando se necesita realizar una descontaminación puede ser suficiente el lavado con detergente o el empleo de un desinfectante de bajo nivel.

Si los objetos no críticos resultan visiblemente manchados con sangre o con otros fluidos corporales, deben seguirse las recomendaciones para evitar la transmisión del VIH y otras enfermedades de transmisión sanguínea.

El procesamiento del material reutilizable se realiza mediante el desarrollo de un circuito o ciclo de procesamiento del instrumental quirúrgico reutilizable que asegure la trazabilidad del mismo (SPDI), descrito en la Tabla 1.

Se inicia en el momento en el que el instrumental quirúrgico está disponible y requiere el tratamiento adecuado para su empleo posterior con garantía óptima de limpieza, desinfección y/o esterilidad, y termina cuando el material se encuentra en condiciones óptimas para ser utilizado y ha superado todos los controles de calidad para ello.

Este ciclo comienza con anterioridad a la intervención quirúrgica, cuando se comprueba la presencia de la totalidad del instrumental necesario y la esterilidad del mismo. La enfermera circulante obtiene el material estéril que se va a emplear, tras comprobar en el sistema de procesamiento de instrumental (SPDI) (Tabla 1) la disponibilidad del material y cumplimentar el registro de salida del mismo.

Una vez finalizada la intervención quirúrgica se saca de quirófano, para ello, se cumplimenta el registro de salida de quirófano del SPDI (Tabla 1), se comprueba la situación del material y se anotan en su caso las incidencias, que posibilitarán o no el paso a la siguiente fase. Debe cumplimentarse el registro de incidencias.

El siguiente paso es la limpieza del material reprocesable por parte de la Auxiliar de Enfermería, siguiendo estas etapas:

- Recepción del material sucio en la sala de procesamiento.
- Limpieza manual o automática según protocolo.
- Comprobación del estado del instrumental y, en su caso, la necesidad de reposición de piezas.
- Preparación de cajas o empaquetado del instrumental.
- Registro de salida de limpieza del SPDI (Tabla 1).
- En caso de incidencias, no aprobar el paso a la fase siguiente y cumplimentar registro de incidencias.
- En caso de reposición de material, cumplimentar registro de reposición.
- Comprobación de que el estado del material es adecuado y reutilizable.

La esterilización del instrumental se realiza por parte del personal auxiliar de Enfermería en la central de esterilización o zona de ubicación de autoclaves, siguiendo los siguientes pasos:

- Recepción del material limpio.
- Preparación de cajas o empaquetado del instrumental según protocolo.
- Inclusión de los controles químico y biológico y filtro en cajas.
- Registro de carga de autoclave.
- Tratamiento en autoclave según protocolo y tipo de material.
- Cumplimentación del registro de salida de esterilización del SPDI (Tabla 1).
- En caso de incidencias importantes, no se aprobará el paso a la fase siguiente y se cumplimentará registro de incidencias.

La Enfermera del Servicio de Medicina Preventiva evaluará la esterilidad del instrumental a las 48 y 72 horas tras finalizar el ciclo de procesamiento según el método siguiente:

- Recogida diaria de las ampollas de control biológico empleadas en los autoclaves.
- Cultivo.
- Análisis de resultados y registro en SPDI.
- En caso de incidencias, comunicación inmediata al responsable del área y del procesamiento del material y análisis de las mismas

La supervisora del Bloque Quirúrgico o responsable del procesamiento del instrumental validará diariamente el ciclo de procesamiento mediante la revisión de informes de ciclos, informes de incidencias y de reposición de material, análisis de material disponible o en procesamiento.

TABLA 1: CAJA (Especialidad/Intervención/Código de centro/Nº caja)

ALMACÉN 1: D / A1 / SI / xxx / 200_		Validado <input type="checkbox"/>
<p>Fecha y hora de entrada: ___/___/___ :___</p> <p>Fecha caducidad esterilidad: ___/___/___</p> <p>D: Disponible para su uso A1: Ubicación almacén 1 SI: Sin incidencias en procesamiento xxx: nº de veces que se ha procesado 200_ : año</p> <p>Ciclo validado: Fecha validación:</p>	<p>SALIDA DE ALMACÉN</p> <p>Fecha: ___/___/___ Hora: ___:___</p> <p>Destino: _____</p> <p>Incidencias:</p> <p>Firmado (Enfermera circulante):</p> <p>D./Dña: _____</p>	
QUIRÓFANO 1: ND / Q1 / SI / xxx / 200_		Validado <input type="checkbox"/>
<p>ND: No disponible (en uso) Q1: Ubicación quirófano 1 SI: Sin incidencias en procesamiento xxx: nº de veces que se ha procesado 200_ : año</p>	<p>SALIDA DE QUIRÓFANO</p> <p>Paciente: _____ Nº Historia _____</p> <p>Procedimiento quir. _____</p> <p>Fecha: intervención ___/___/___ Cirujano: _____</p> <p>Incidencias con el instrumental:</p> <p>Pasa a limpieza: Hora: ___:___</p> <p>Firmado (Enfermera instrumentista):</p> <p>D./Dña.: _____</p>	

LIMPIEZA: ND / L / SI / xxx / 200_ Validado

Nº Historia: _____

Procedimiento: _____

Fecha: ___/___/___

ND: No disponible
(en uso)

L: Ubicación limpieza

SI/I: Sin Incidencias
en procesamiento

I: incidencias:
-

xxx: nº de veces que
se ha procesado

200_ : año

SALIDA DE LIMPIEZA

Método: _____

Preparación: _____

Incidencias con el instrumental:

Reposición de instrumental:

Pasa a esterilización: Hora: ___:___

Firmado (Enfermera):

D./Dña.: _____

ESTERILIZACIÓN: ND / E / I / xxx / 200_ Validado

Nº Historia: _____

Procedimiento: _____

Fecha: ___/___/___

ND: No disponible
(en uso)

E: Ubicación
esterilización

I: Incidencias en
procesamiento

-

-

Reposición:

-

-

xxx: nº de veces que
se ha procesado

200_ : año

SALIDA DE ESTERILIZACIÓN

Método: _____ Control Qco _____

Parámetros ciclo: _____

Incidencias con el instrumental:

Pasa a almacén: Hora: ___:___ Caducidad ___/___/___

Firmado (Auxiliar de esterilización)

D./Dña.: _____

ALMACÉN 1: D / A1 / I / xxx / 200_ Validado

D.- CONTROL DE LA BIOSEGURIDAD AMBIENTAL EN EL BLOQUE QUIRÚRGICO.

Bioseguridad ambiental (BSA) es aquella situación en la que los niveles de contaminación de esporas fúngicas son aceptables, siendo improbable que los enfermos susceptibles adquieran un proceso infeccioso vehiculado por el aire.

Incrementan el riesgo de infección la duración de la intervención, el número de personas que están en quirófano y la inoculación directa de microorganismos en los dispositivos utilizados. En el caso de *Aspergillus* y otros hongos filamentosos como *Mucor* y *Fusarium*, el aire es el vehículo en la difusión de esporas. La literatura médica sobre las epidemias de infección nosocomial por *Aspergillus* pone de manifiesto la importancia de mantener el medioambiente hospitalario tan libre de esporas de hongos como sea posible, especialmente en aquellas áreas donde se atiende a pacientes con un alto riesgo de contraer esta infección (cirugía de alto riesgo y pacientes neutropénicos).

Los criterios y recomendaciones contenidos en este documento son los elaborados por el Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene y el INSALUD en 1999.

Según este grupo, el criterio de bioseguridad ambiental en el área quirúrgica es que no debe haber contaminación fúngica apreciable en los quirófanos, ni procedentes del aire acondicionado ni de otro origen (superficies horizontales del quirófano o fuera de éste).

Para ello, además de revisar las condiciones de ventilación, climatización, limpieza y disciplina intraquirófano, se aconseja la realización de controles mensuales en quirófanos de alto riesgo: cirugía con prótesis (cardíaca, neuroquirúrgica y traumatológica) y cirugía de trasplante, y siempre en caso de incidencias (averías en el sistema de climatización, temperatura superior a 28°C, obras dentro del Bloque Quirúrgico, casos de infección quirúrgica por hongos oportunistas).

En el resto de quirófanos y reanimación no existe recomendación de monitorización microbiológica periódica, sólo si se detectan casos de infección por *Aspergillus* o en caso de obras en el hospital.

Los controles consisten en la toma de muestras del aire mediante placas de Agar-Sa-boureaud Dextrosa con antibiótico, selectivas para el crecimiento fúngico, durante la actividad quirúrgica tras dos o tres horas de haberse iniciado la actividad quirúrgica. Se muestrea el aire de entrada y de salida del quirófano, y el umbral de bioseguridad se considera de 0.1 ufc/m³ a las 48 h (lectura inicial) y a los 5 días (definitiva).

CRITERIOS, CAUSAS Y SOLUCIONES DE POSIBLE INCUMPLIMIENTO DE LOS PARÁMETROS DE BSA (FU: Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene y el INSALUD).

Criterio	Causa	Solución	Responsable
Crecimiento fúngico por encima del estándar en las muestras a la entrada del aire	Aire acondicionado	Cambio o ajuste de los filtros HEPA Limpieza de rejillas tras su retirada	S°. Mantenimiento S°. Limpieza
Crecimiento fúngico por encima de los estándares en las muestras a la salida del aire	<ul style="list-style-type: none"> - Remoción de esporas de las superficies horizontales - Entrada desde el exterior por puertas y ventanas 	<ul style="list-style-type: none"> - Limpieza usando agua + jabón + lejía (1 parte de lejía por cada 9 de agua jabonosa) - Puertas y ventanas con cierre automático y hermético - Disciplina intraquirófono 	S°. de Limpieza S°. Mantenimiento S°. Médicos y quirúrgicos

En situación de no bioseguridad está recomendada la suspensión de cirugía con prótesis o implantes y trasplantes, aunque se puede mantener el resto de la actividad quirúrgica.

La actividad puede reanudarse si, tras una nueva monitorización microbiológica, el resultado indica bioseguridad a las 48 horas.

MEDIDAS FUNDAMENTALES PARA MANTENER EL NIVEL DE BSA EN EL ÁREA QUIRÚRGICA

<p>1. Sistema de climatización</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema en funcionamiento continuo - Condiciones ambientales: Temperatura de 18 a 26° C y humedad relativa del aire del 40 – 60 % - 15 – 20 renovaciones del aire/hora - Toma de aire exterior - Presión diferencial positiva entre quirófano y áreas adyacentes - Aire filtrado: prefiltro, filtro de alta eficacia (90%): cambio cada 6 meses - Filtro HEPA: recambio por aumento de la presión diferencial o por contaminación fúngica
<p>2. Procedimientos de limpieza y desinfección</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dos limpiezas diarias: la primera debe estar finalizada media hora antes del comienzo de la actividad quirúrgica, la segunda se realizará después de finalizar la actividad del día - Empezar por quirófano, zona intermedia y resto del área - Agua limpia en cada quirófano - Entre intervenciones, se limpiarán las superficies horizontales y las verticales y el equipamiento en caso de salpicadura - Limpieza semanal de techos, repisas, lámparas, poyatas de ventanas laterales, rejillas (parte exterior) sin desmontar - Productos: agua, jabón y lejía (1/10)
<p>3. Disciplina intraquirófano: de acuerdo a las Normas de Higiene en el área quirúrgica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vestimenta: pijama/bata quirúrgico, calza o zueco específico de quirófano, gorro cubriendo todo el pelo y mascarilla cubriendo boca y nariz - Circulación: restricción del número de personas presentes y disminuir al máximo los movimientos del personal - Mantener puertas y ventanas cerradas
<p>4. Verificación microbiológica de los niveles de BSA</p>	<p>Se medirá mensualmente en quirófanos de alto riesgo y trimestralmente en el resto de quirófanos. Además de lo anterior, se medirá siempre que ocurran las siguientes incidencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avería o anomalías en el mantenimiento del sistema de climatización (T > 28° C, humedad o goteras en techo o paredes) - Obras dentro del Bloque Quirúrgico - Previo a la puesta en marcha de una nueva instalación - Tras la aparición de un caso de infección quirúrgica por hongos oportunistas

E.- NORMAS DE HIGIENE EN EL BLOQUE QUIRÚRGICO

Todo el personal que interviene en las actividades desarrolladas en el Bloque Quirúrgico realizará sus funciones bajo los principios de asepsia y antisepsia, adhiriéndose a las precauciones universales y a cuantas normas internas desarrollen los centros, tales como:

- 1.- Normas referentes al espacio físico: tanto el área quirúrgica estricta como la no estricta estarán correcta y visiblemente señalizadas y físicamente separadas por puertas de acceso que permanecerán siempre cerradas.
- 2.- Circulación: la circulación inadecuada del personal y material favorece la propagación de microorganismos patógenos. La circulación de pacientes dentro del BQ será siempre desde la zona más limpia a la menos limpia. Así desde los pasillos periféricos se accede a los antequirófanos y quirófanos y, una vez concluida la intervención, la salida se hará por la puerta contraria a la de acceso y de ahí a la sala de reanimación o al exterior del BQ para los pacientes ambulatorios.

La carga microbiana de un quirófano es directamente proporcional al número de personas que se encuentran moviéndose en él. Por tanto, ha de minimizarse el tráfico de personal mientras se desarrolla una intervención y limitar la permanencia al personal estrictamente necesario.

El instrumental empleado se trasladará inmediatamente después de terminar la intervención a la sala de limpieza y, en ningún caso, el material contaminado circulará hacia los pasillos de acceso.

- 3.- Ventilación: debe existir una presión diferencial positiva respecto a las áreas adyacentes ya que esto evita la entrada de aire de zonas menos limpias. Debe existir un sistema de filtros en serie para asegurar la calidad del aire, debiendo realizarse la entrada del aire por rejillas situadas en el techo y las salidas a través de rejillas dispuestas próximas al suelo.

No está recomendado el empleo de luz ultravioleta para prevenir las infecciones de la herida quirúrgica.

- 4.- Normas referentes al personal:

- Generales:

La rigurosa adherencia de todo el personal que forma parte del equipo quirúrgico a las normas de asepsia es la base para la prevención del desarrollo de infecciones post-quirúrgicas. Todo el personal, sanitario o no, debe respetar las señales verticales y horizontales sobre las normas del área quirúrgica, así como las normas de circulación.

Las presentes normas de higiene, en especial lo referente a la disciplina intraquirófano, deben ser de obligado cumplimiento para todas las personas que desempeñan su labor en el Bloque Quirúrgico (incluyendo al personal de limpieza y mantenimiento), así como a los acompañantes autorizados de los pacientes que se encuentran en reanimación. Las precauciones que deben ser seguidas

por el personal sanitario en quirófano deben tomarse con todos los enfermos, independientemente de que se conozca o no la presencia de patología infecciosa. Es importante la limpieza del lugar de ubicación del paciente antes y después de la estancia de cada uno, el recambio de los equipos de cuidados de un solo uso según protocolo y seguir las normas de aislamiento establecidas en función de la situación de cada paciente. No está permitido comer, beber o fumar en el puesto de trabajo.

- Vestimenta: el objetivo del uso de gorros, calzas, batas y mascarillas en el quirófano es minimizar la exposición del paciente a los microorganismos que se desprenden de la piel, el pelo y las mucosas del personal que compone el equipo quirúrgico. Además, también se protege al personal sanitario de la exposición a sangre y patógenos sanguíneos como el virus de la hepatitis B o el VIH.

La vestimenta del equipo quirúrgico dentro del quirófano debe ser la siguiente:

- Pijama quirúrgico (verde): de algodón, transpirable que debe cambiarse tan pronto como sea posible siempre que se produzca una salpicadura con sangre o fluidos corporales, y cuando se encuentre visiblemente manchado.
- Bata estéril con puños ajustables y cierre posterior. Las batas pueden ser reutilizables o de un solo uso. No disponemos de evidencia sobre la posible relación entre las características de las batas y paños quirúrgicos y el desarrollo de una infección postquirúrgica.
- Mascarilla: debe cubrir siempre boca y nariz. Debe desecharse después de cada intervención. Es recomendable utilizar mascarilla protectora para rayos láser cuando vayan a utilizarse.
- Gorros: debe cubrir por completo el cabello.
- Calzas o zapato específico de quirófano. Las calzas sólo se emplearán en la zona quirúrgica estricta, y se desecharán a la salida de esta área.
- Guantes: los guantes estériles desechables se colocan después de ponerse la bata estéril, y su misión es minimizar la transmisión de microorganismos desde las manos del equipo quirúrgico a los pacientes, y prevenir la contaminación de las manos del equipo quirúrgico con sangre o fluidos corporales de los pacientes. Deben cambiarse cada hora de intervención y, en algunas intervenciones especialmente sangrantes, se recomienda usar doble guante. En caso de pérdida de integridad del guante (perforación), deben cambiarse lo antes posible.

En el resto del área quirúrgica estricta, el personal sanitario empleará un pijama quirúrgico (verde) y calzas o calzado exclusivo para el área. En el área quirúrgica no estricta el personal sanitario podrá emplear pijama blanco y calzas o calzado específico del área.

- Lavado de manos quirúrgico: el objetivo del lavado de manos quirúrgico es la eliminación de la flora transitoria y la reducción al máximo posible de la flora residente de las manos previamente a la realización de un procedimiento invasivo que requiere un alto grado de asepsia y un efecto residual. Como recomendaciones generales, el personal debe mantener las uñas cortas y limpias, sin esmaltar. No se deben usar anillos, relojes ni pulseras, ya que estos pueden actuar como reservorio dificultando la limpieza de manos y antebrazos. La duración mínima del lavado quirúrgico adecuado es de 6 minutos.
- Técnica quirúrgica: está ampliamente demostrada la importancia de la técnica quirúrgica “excelente” en la reducción de las tasas de infección de la herida quirúrgica. Igualmente, la profilaxis quirúrgica adecuada en indicación y dosis ha demostrado ampliamente su eficacia en la reducción de la infección de la herida en algunas intervenciones limpias y en la cirugía limpia-contaminada y contaminada.

5.- Normas referentes al paciente y familiares:

- Preparación prequirúrgica del paciente: el objetivo de la preparación prequirúrgica de piel y mucosas es la reducción de la flora microbiana de la piel y mucosas del paciente antes de comenzar la intervención quirúrgica. Es diferente según el tipo de intervención que se vaya a efectuar y debe realizarse de acuerdo al protocolo existente, cumplimentándose además la hoja de registro de preparación del paciente.

En líneas generales los pacientes deben asistir a la intervención duchados y con el cabello limpio y las uñas recortadas y sin esmalte. Insistir en la retirada previa de anillos, pulseras, cadenas o collares. El rasurado, en caso de que sea necesario, se debe hacer lo más cerca posible de la intervención.

La antisepsia de la zona que se va a intervenir se realizará desde el centro a la periferia, abarcando un área que permita trabajar al cirujano sin contactar con piel sin antiséptico, cubriéndose inmediatamente después con un paño estéril. Esta operación se repetirá en quirófano, unos minutos antes de la intervención.

Los pacientes ambulatorios seguirán las recomendaciones que les sean comunicadas durante la visita de preanestesia con relación a la preparación en su domicilio previa a la intervención.

Los familiares de los pacientes que se encuentran en reanimación podrán acceder con ropa de calle pero siempre deberían emplear bata desechable y calzas.

REGISTRO ANESTÉSICO

El registro anestésico es el documento de anotación de los eventos íntimamente relacionados con la anestesia. Se inicia cuando el paciente es valorado por el Anestesiólogo en el preoperatorio inmediato y se continúa hasta que se ha producido la reversión completa de los efectos anestésicos y es dado de alta, bien a la planta de hospitalización o a su domicilio, en el caso de la cirugía ambulatoria.

En definitiva, este registro recoge los datos de todo el proceso perioperatorio y se corresponderá con la valoración preanestésica para esa intervención.

En el registro quedará recogido:

- Tipo de intervención.
- Facultativos que realizan el procedimiento quirúrgico y anestésico.
- Tipo genérico de anestesia (local con sedación, locorregional, general).
- Dispositivos de control de la vía aérea utilizados (mascarilla facial, laríngea, intubación orotraqueal, bitubo).
- Nivel de invasividad y tipo de monitorización utilizada, tanto a nivel hemodinámico, de la función respiratoria, de la función neuromuscular o neurofisiológica.
- Vía de administración del fármaco inductor (inhalatoria, intramuscular, endovenosa).
- Mantenimiento, momento y reversión anestésica (según tipo de cirugía, puntuación ASA previa y conducción del acto anestésico).
- Balance de fluidos tanto electrolíticos como de hemoderivados.
- Posibles complicaciones perioperatorias.
- Comentario final anestésico, antes de ser evacuado al área de despertar o de readaptación al medio:
 - I. Mantiene respiración espontánea estable con o sin necesidad de oxígeno suplementario. Vía aérea sin obstáculos.
 - II. Función hemodinámica estable.
 - III. FC y TA similar a la previa +/- 20%.
 - IV. Recuperación de la conciencia en marcha.
 - V. Respuesta a estímulos.

El ingreso en la Unidad de Reanimación Post-operatoria se considera de forma “clásica” el comienzo del post-operatorio o el final de la intervención quirúrgica como tal.

El alto índice de complicaciones “evitables” que ocurren durante este periodo ha obligado a poner especial énfasis en la protocolización de los controles necesarios para evaluar los sistemas básicos vitales, como la respiración o la circulación.

La evaluación inicial resulta de vital importancia para la “transferencia” de la situación del paciente desde el quirófano hasta su reanimación y en ésta deben estar presentes el personal de Enfermería, así como el médico que transfiere al paciente desde el quirófano y el que lo recibe en la Unidad.

PROTOCOLO DE INGRESO EN LA URPA

- Identificación del paciente.
- Recepción de información de la enfermera de quirófano en la hoja de ruta quirúrgica.
- Comprobación de la zona de intervención, si procede.
- Evaluación del estado de apósitos quirúrgicos y localización de heridas.
- Test de Aldrette modificado.

Los principales aspectos que se deben evaluar en esta recepción del paciente serán:

o Control y evaluación de la función respiratoria

- Extender y lateralizar la cabeza y el cuello (retirar almohada).
- Levantar la parte superior de la cama 45 grados.
 - Excepto en anestesia regional.
- Confirmar la presencia de ventilación espontánea y su eficacia.
 - Inspección de los movimientos de tórax y abdomen.
 - Auscultación respiratoria.
- Oxigenación
 - $SpO_2 > 95\%$ ventilación con aire ambiente.
 - $SpO_2 < 95\%$ oxígeno con gafas nasales (3 L).
 - $SpO_2 < 90\%$ oxígeno con ventimask con o sin reservorio (FiO_2 de 50 a 90%).

o Control y evaluación de la función cardio-circulatoria

- Estimación de la contracción cardíaca (rítmica o arrítmica).
 - Presencia de actividad eléctrica cardíaca (ECG)
 - Auscultación cardíaca
- Presencia de pulso periférico mediante palpación a nivel radial, femoral o carotídeo.
- Estimación de la eficacia de la función cardio-circulatoria (medición de la tensión arterial).

o Evaluación de la perfusión

- Color de la piel.
- Diferencia de temperatura: tórax / brazo y/o pierna.
- Medición de la temperatura.

o Posición del paciente

- Colocar en posición de anti-Trendelenburg (20° - 30°).
- 45° en cirugía de abdomen superior.

o Evaluación y control de la motilidad

- Capacidad de movimiento como respuesta a órdenes verbales o estímulos
- Monitorización del bloqueo neuromuscular (sólo ante sospecha de curarización residual).

o Evaluación y control de la conciencia y orientación

- Despierto.
- Responde a estímulos verbales o de otro tipo.
- No responde.

o Permeabilidad de vías venosas y drenajes

- Aspiración de sondas y drenajes abdominales y torácicos.

Una vez evaluada la situación inicial del paciente, debe continuar el proceso de recuperación de las funciones vitales.

PROTOCOLO DE MONITORIZACION Y CONTROLES EN URPA

Una vez que el paciente ha sido ingresado en la Unidad de Reanimación Post-operatoria y se ha evaluado su situación inicial, se deberá controlar el proceso de “recuperación” de las funciones vitales, incluyendo el nivel de conciencia como exponente de la reversión de los efectos anestésicos.

Para ello, y durante toda su estancia en la URPA, los pacientes permanecerán monitorizados y el orden de preferencia en la aplicación de los monitores al ingreso será el siguiente:

1. SpO₂ en dedos de la mano o pabellón auricular.
2. Frecuencia y ritmo cardíaco (electrocardiograma continuo).
3. Presión arterial incruenta automática.
4. Temperatura cutánea en axila.

Protocolo de cuidados y toma de constantes vitales

1. En la primera hora de estancia:
 - TEST DE ALDRETTE Y TOMA DE CONSTANTES VITALES (SpO₂, FC, TA y temperatura cutánea al ingreso y cada 15 minutos).
2. En la segunda hora de estancia:
 - TEST DE ALDRETTE Y TOMA DE CONSTANTES VITALES (SpO₂, FC, TA y temperatura cutánea cada 30 minutos).
3. En la tercera hora y siguientes:
 - TEST DE ALDRETTE Y TOMA DE CONSTANTES VITALES (SpO₂, FC, TA y temperatura cutánea cada 60 minutos).

Test de Aldrette:

La necesidad de mejorar la calidad del periodo post-anestésico reduciendo los efectos adversos post-operatorios, de estandarizar los protocolos de monitorización de la recuperación post-operatoria y de establecer unos criterios para el alta de la URPA, hicieron pensar en establecer parámetros con dicho fin. Uno de los test más aceptados es el test de Aldrette, diseñado por JA Aldrette en los años 70 y revisado por él mismo en 1995. En dicho test se contemplan los parámetros básicos que se deben contemplar en el periodo post-anestésico: la actividad, la respiración, la circulación, la conciencia y el color.

Esta valoración se considera, hoy por hoy, como el patrón básico para establecer un marco de seguridad en el seguimiento y, lo que resulta más importante, en el alta de un paciente de la Unidad de Recuperación Post-anestésica:

Actividad motora	- Posibilidad para mover 4 extremidades de forma espontánea o en respuesta a órdenes	2
	- Posibilidad para mover 2 extremidades de forma espontánea o en respuesta a órdenes	1
	- Imposibilidad para mover alguna de las 4 extremidades espontáneamente o a órdenes	0
Respiración	- Posibilidad para respirar profundamente y toser frecuentemente	2
	- Disnea o respiración limitada	1
	- Sin respuesta	0
Circulación	- Presión arterial = 20% del nivel preanestésico	2
	- Presión arterial entre el 20 y el 49% del valor preanestésico	1
	- Presión arterial = al 50% del valor preanestésico	0
Consciencia	- Plenamente despierto	2
	- Responde cuando se le llama	1
	- Sin respuesta	0
Color	- Rosado	2
	- Pálido	1
	- Cianótico	0
Total		

PROTOCOLO DE ANALGESIA POST-OPERATORIA

La necesidad de contemplar como obligatorio el confort post-operatorio hace necesario establecer pautas de analgesia post-operatoria que deben comenzar en el periodo post-operatorio inmediato.

El Anestesiólogo responsable de la URPA verificará igualmente que todos los pacientes tengan una pauta analgésica al alta. La URPA dispondrá de pautas para el tratamiento del dolor adecuadas según la intensidad del dolor previsible (leve, moderado, intenso), tipo de cirugía y características del paciente.

Estas pautas incluirán tratamiento con:

- AINE (Antiinflamatorios no esteroideos)
- Opioides menores
- Opioides mayores
- Técnicas locorreionales (epidurales y bloqueos periféricos).

Según la intensidad del dolor las pautas analgésicas contemplarán los siguientes fármacos:

1. Dolor leve: analgésicos no opioides tales como paracetamol, ibuprofeno y ketoprofeno.
2. Dolor leve-moderado: analgésicos no opioides (metamizol, diclofenaco, ketorolaco u otros) combinado o no con opioides menores (codeína, tramadol) y analgesia de rescate.
3. Dolor moderado-intenso: analgésicos no opioides (metamizol, diclofenaco, ketorolaco u otros) asociados a opioides menores (codeína, tramadol) y analgesia de rescate. Bloqueos periféricos.
4. Dolor intenso. Técnicas locorreionales, opioides mayores (morfina) administradas con distintos sistemas (PCA, infusión continua, bolos)

Existirá un responsable encargado del seguimiento del paciente en la planta de hospitalización y en Atención Primaria. Este seguimiento se realizará según lo dispuesto en los protocolos para la revisión de la analgesia post-operatoria. Periódicamente se evaluará la eficacia analgésica, los efectos secundarios y los efectos adversos relacionados con el tratamiento.

La efectividad del tratamiento analgésico en cada paciente, así como el control de efectos secundarios, deberá quedar recogido en un protocolo adecuado de recogida de datos (como el que a continuación se expone):

REVISIÓN DE LA ANALGESIA POST-OPERATORIA

Fecha _____ Hoja número _____

Nombre _____

Habitación _____

1) **Cirugía:** Programada Urgente

Intervención quirúrgica _____

ORL OFL C Tórax C Vascular Abdomen superior

Abdomen Inferior Extremidades

2) **Anestesia:** General Regional Local vigilada

3) **Analgesia 12 Horas** **Analgesia 24 Horas** **Analgesia 48 Horas**
Analgesia epidural 48 Horas

Morfina Ropivacaína Dolantina Fentanilo
Ketorolaco i.v. Metamizol i.v. Proefferalgan i.v.

4) **Sistema de administración:** Bolos Bomba infusión PCA N° bolos
N° intentos bolos Epidural

5) **Dolor:** 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

6) **¿Ha solicitado más analgesia?** Sí No

7) **Complicaciones:** Náuseas Vómitos Retención urinaria
Íleo paralítico Prurito

8) **¿Ha tenido más o menos dolor del que usted esperaba?**

Más Menos

9) **Respecto al alivio del dolor post-operatorio está usted:**

Muy descontento Descontento Ni contento ni descontento
Satisfecho Muy satisfecho

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN URPA SEGÚN SITUACIÓN CLÍNICA

Al margen de los controles estándares de seguimiento y evaluación de la recuperación anestésica, en la URPA y la URM se dispondrá de protocolos de actuación para diferentes situaciones clínicas, basados en la evidencia científica, adaptados a su medio y revisables con una periodicidad definida.

Se incluirán protocolos según las diferentes carteras de servicios que oferte cada Unidad, debiendo disponer en todo caso de los siguientes:

1. Tratamiento y seguimiento del paciente diabético.
2. Tratamiento y seguimiento del paciente con HTA.
3. Tratamiento y seguimiento del paciente con enfermedad pulmonar obstructiva.
4. Tratamiento y seguimiento del paciente con cardiopatía.
5. Tratamiento de náuseas y vómitos.
6. Administración de sangre y hemoderivados.
7. Control de la temperatura.
8. Tratamiento del dolor.
9. Protocolo de control y seguimiento de la calidad.

CRITERIOS DE ALTA EN ANESTESIOLOGÍA

El complemento a los criterios de monitorización y control de las funciones vitales es la decisión de establecer cuándo éstos permiten el alta del paciente con seguridad tanto de la Unidad de Recuperación Post-anestésica o de la Unidad de Readaptación al Medio en el caso de la cirugía ambulatoria. En cada una de las unidades los criterios son distintos:

a) URPA:

- Test de Aldrette ≥ 9 .
- Ventilación adecuada y suficiente (excursiones ventilatorias amplias y en frecuencia ≥ 10 /min).
- Auscultación bilateral clara.
- Capacidad para mantener la permeabilidad de la vía aérea.
- Ausencia de sueño o confusión.
- Signos vitales estabilizados similares a los preoperatorios.
- Tono muscular adecuado.
- $SpO_2 > 95\%$ (salvo cifra inferior previa).
- Control del dolor.

b) URM: Índice acumulativo de Chung⁽³⁴⁾

- Mantiene una PA y FC de $\pm 20\%$ de las basales.
- Se mantiene de pie, sin vértigo o igual que en el preoperatorio.
- Sin náuseas o vómitos y es posible el tratamiento por vía oral.
- Dolor controlado o que puede tratarse por vía oral.
- Sin hemorragia de la herida quirúrgica.
- Cumple los criterios adecuados en cuanto al transporte y entorno adecuado para recibir los cuidados post-operatorios tras el alta en su domicilio.
- Ha recibido toda la información de forma oral y por escrito en presencia de un familiar/acompañante responsable y capacitado para ello.

INFORME ENFERMERO AL ALTA



DATOS GENERALES:	
• Nombre(s) apellidos: _____	N.º IF Clínico: _____
• Hospital: _____	Unidad de hospitalización: _____
• Fecha de ingreso: _____	Fecha de alta: _____
• Motivo de ingreso: _____	Diag. Médico: _____
 de contacto con el paciente: _____ con la Unidad de Hospitalización: _____	
1 PATRÓN PATENTE/SEGUIMIENTO DE RIESGOS:	
Alergias: _____ Deficiencias vitamínicas: _____ Hábitos de saludables: <input type="checkbox"/> Tabaco <input type="checkbox"/> Alcohol <input type="checkbox"/> Adicciones <input type="checkbox"/>	
Conocimiento del paciente de sus diagnósticos/problemas: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> PARCIAL	Conocimiento de la familia del diagnóstico/problema del paciente: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> PARCIAL
Conocimiento del paciente de sus cuidados: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> PARCIAL	Conocimiento de la familia sobre cuidados: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> PARCIAL
Recibirá recomendaciones de alta sobre: _____	
2 PATRÓN NUTRICIONAL/ABSORCIÓN:	
<input type="checkbox"/> Riesgo <input type="checkbox"/> Dieta Nutricional por defecto/exceso c/s <input type="checkbox"/> Alteración de la digestión c/s <input type="checkbox"/> Riesgo de aspiración c/s Dieta y Digestión previos: _____	Índice aptitud y digestivos: _____ Fecha valoración: _____
<input type="checkbox"/> Riesgo <input type="checkbox"/> Alteración de la integridad cutánea c/s Tipo de lesión: <input type="checkbox"/> ÚLCP <input type="checkbox"/> Quemadura <input type="checkbox"/> Escoria <input type="checkbox"/> Vascular <input type="checkbox"/> Indicar localización, estado, zona y medidas preventivas: _____	Localidad: <input type="checkbox"/> Crónica <input type="checkbox"/> Pélvica
	
3 PATRÓN ELIMINACIÓN:	
<input type="checkbox"/> Riesgo <input type="checkbox"/> Lactancia c/s <input type="checkbox"/> Riesgo <input type="checkbox"/> Litiasis c/s <input type="checkbox"/> Riesgo <input type="checkbox"/> Estreñimiento c/s <input type="checkbox"/> Riesgo <input type="checkbox"/> Diarrea c/s	Digestión: <input type="checkbox"/> Cálculo <input type="checkbox"/> Absorbente <input type="checkbox"/> S. vesical; fecha: _____
Comentarios: _____	
4 PATRÓN ACTIVIDAD/ EJERCICIO:	
<input type="checkbox"/> Déficit de autoayuda Alimentación: <input type="checkbox"/> Necesita ayuda <input type="checkbox"/> Dependencia total Ropa: <input type="checkbox"/> Necesita ayuda <input type="checkbox"/> Dependencia total	Actividad: <input type="checkbox"/> Reposo <input type="checkbox"/> Cama <input type="checkbox"/> Mov. corto <input type="checkbox"/> Bañarse <input type="checkbox"/> SÍ/NO <input type="checkbox"/> Ayudar <input type="checkbox"/> Fines <input type="checkbox"/> S. de rodar Ortoprotector: _____
<input type="checkbox"/> Déficit de la movilidad física c/s Comentarios: _____	
<input type="checkbox"/> Empuje/inferior de las vías aéreas c/s <input type="checkbox"/> Riesgo <input type="checkbox"/> Alteración de la actividad c/s Frecuencia: <input type="checkbox"/> Tercera c/s <input type="checkbox"/> Cuarta c/s Cardiovascular: <input type="checkbox"/> Tercera c/s	Comentarios: _____

5 PATRÓN DESCANSO/DUEÑO:			
<input type="checkbox"/> Detectivo del patrón del sueño etc: Comentarios: (indicar apneas)			
6 PATRÓN COGNITIVO/PERCEPTIVO:			
<input type="checkbox"/> Detectivo de la comunicación verbal etc:		Comentarios:	
Alteraciones sensoriales <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI, indicar degree, agudas y dispositivos			
Presencia de dolores: Localización y medidas a tomar:			
<input type="checkbox"/> Dolor <input type="checkbox"/> Agudo			
Estado de conciencia: <input type="checkbox"/> Consciente <input type="checkbox"/> Orientado <input type="checkbox"/> Colaborador <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inconsciente <input type="checkbox"/> Desorientado <input type="checkbox"/> No colaborador <input type="checkbox"/>			
7 PATRÓN AUTOPERCEPCIÓN/AUTOCONCEPTO:			
Manifestaciones del paciente: <input type="checkbox"/> Ansioso <input type="checkbox"/> Deprimido <input type="checkbox"/> Desesperado <input type="checkbox"/>			
Comentarios:			
8 PATRÓN ROL/RELACIONES:			
<input type="checkbox"/> Aislamiento social etc:		En contacto con Ser. Sociales: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Necesita cuidados: <input type="checkbox"/> Riesgo <input type="checkbox"/> Camarero en el desempeño del rol del cuidador etc:			
<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI Cuidador principal:			
Formación del cuidador: <input type="checkbox"/> Por escrito: recomendaciones al alta. <input type="checkbox"/> De forma práctica: durante su estancia en el Hospital.			
Comentarios:			
9 PATRÓN SEXUALIDAD/REPRODUCCIÓN:			
Se procede: IF ginecológica <input type="checkbox"/> Fecha última regla: <input type="checkbox"/> Menopausia: <input type="checkbox"/> Menopausia:			
<input type="checkbox"/> Difusión sexual etc:			
10 PATRÓN ADAPTACIÓN/TOLERANCIA AL ESTRÉS:			
<input type="checkbox"/> Riesgo <input type="checkbox"/> Síndrome de estrés del traslado etc:			
Manifestaciones del paciente: <input type="checkbox"/> Violento <input type="checkbox"/> Nervioso <input type="checkbox"/> Retenido <input type="checkbox"/>			
11 PATRÓN VALORES/CREENCIAS:			
<input type="checkbox"/> Alzado: Comentarios:			
OTROS DISPOSITIVOS NO REFLEJADOS EN LA VALORACIÓN ANTERIOR			
DISPOSITIVO	TIPO	CAMBIE O CORRIGE	FECHA DE COLOCACIÓN:

COMENTARIOS DE INTERÉS AL ALTA/TRASLADO DEL SERVICIO:

Informe de Enfermería al alta realizado por: _____

Finna: _____ A de _____ de 200

ABREVIATURAS

RDQ	Registro de demanda quirúrgica
URPA	Unidad de Reanimación Post-anestésica
URM	Unidad de Readaptación al Medio
BQ	Bloque Quirúrgico
BSA	Bioseguridad ambiental
AGD	Aplicación de garantía de demora
UAU	Unidad de Atención al Usuario
CQ	Complejidad quirúrgica
IQ	Intervención quirúrgica
SBQ	Secretaría del Bloque Quirúrgico
CMBDA	Conjunto mínimo de datos básicos de Andalucía
IT	Instrucción técnica
MP	Medicina preventiva
SPDI	Sistema para el procesamiento de instrumental
TDC	Técnico debidamente cualificado
AQ	Área quirúrgica
TVP	Trombosis venosa profunda
TEP	Tromboembolismo pulmonar

Clínica:

1. CIE
2. AGD
3. SAFE Study. Apfelbaum JL. *Anesthesiology* 2002; 97:66-74
4. Preoperative Evaluation. Institute for clinical system improvement. General Implementation. March 2002.
5. L. Lau Preparation of patients for anaesthesia – achieving quality care. *HKMJ*. 2002; 8: 99-105.
6. A.E. Black. Medical assessment of the paediatric patient. *Br J Anaesthesia*. 1999; 83: 3-15.
7. Basic standards for preanesthesia care. Standards Guidelines and Statements. American Society of Anesthesiology. Approved by House of Delegates on October 14, 1987.
8. Muravchick S. Preoperative assessment of the elderly patient. *Anesthesiol Clin of North America* 2000; 18: 71-89.
9. Takata M. Benumof J. Mazzei W. The preoperative evaluation form: Assessment of quality from one hundred thirty-eight institutions and recommendations for high-quality form. *Journal of Clinical Anesthesia*. 2001; 13: 345-352.
10. Practice parameters for the prevention of venous thromboembolism. The standards Task force of the American Society of Colon and Rectal Surgeons 2000; 43: 1037-47
11. Statement on routine preoperative laboratory and diagnostic screening. Standards Guidelines and Statements. American Society of Anesthesiology. Approved by House of Delegates on October; 13, 1993.
12. The preanesthetic period. The Canadian Anesthesiologists' Society-Guidelines. 2002
13. Practice guidelines for preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration. American Society of Anesthesiologists. *Anesthesiology* 1999; 90: 896-905.
14. Preanesthetic evaluation. Walter Reed Anesthesia Service Guidelines for documentation of Anesthesia Care.
15. Papaceit J. Solsona B. Utilidad de las pruebas de laboratorio y complementarias en la evaluación preoperatoria de cirugía electiva. *Implicaciones en CMA. Cir May Ambulatoria* 2002; 7: 150-161.

16. Perez A. Planell C. Value of routine preoperative test: a multicentre study in four general hospital. *Br. J. Anaesthesia*. 1995; 74: 250-256.
17. ACC/AHA task force report: Special report: Guidelines for perioperative cardiovascular evaluation for noncardiac surgery. *Circulation* 1996; 93: 1278-1317.
18. Kinley H. Effectiveness of appropriately trained nurses in preoperative assessment: randomised controlled equivalence/non inferiority trial. *BMJ* 202; 325: 1323.
19. Ley 41/2002 de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. *BOE* 2002; 274: 40126-32.
20. J. Alcalde, P. Ruiz. Proyecto para la elaboración de un protocolo de evaluación preoperatoria en cirugía programada. *Cirugía Española* 2001; 69: 584-90.
21. Guía de práctica clínica en Anestesiología y Reanimación. 1995; 42: 218-221.
22. Evaluación preoperatoria del paciente sano asintomático. Agencia de evaluación de tecnologías sanitarias del gobierno vasco. Junio 1994. (OSTEBA 94).
23. Routine preoperative testing: a systematic review of the evidence. Resource centre of the Wessex institute for Health Research and Development. University of Southampton. Diciembre 1997 (NCCHTA).
24. Preoperative evaluation. Health council of Netherland s Gozendherdraad. Febrero 1997 (GR 97).
25. Estándares internacionales de acreditación de hospitales. 2000, Joint commissions on accreditation of healthcare organizations. Viena serveis editorials S.L. ISBN. 84-88024-08-8.
26. Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Guía de practica clínica en Anestesiología y Reanimación
27. American Society of Anesthesiologists. Standards for postanesthesia care.
28. American Society of Anesthesiologists. Standards for Basic Anesthetic monitoring.
29. American Society of Anesthesiologists. Practice guidelines for Postanesthesia Care. *Anesthesiology* 2002; 96:742-752
30. American Society of Anesthesiologists. Practice guidelines for acute pain management in the perioperative setting. *Anesthesiology* 1995; 82:1071-1081
31. American Society of Anesthesiologists. Recommendations for infection control for the practice of anesthesiology. 2nd Edition
32. Aldrette JA, Kroulik D. A postanesthetic recovery score. *Anesth Analg* 1970; 49:924-934
33. Aldrette JA, A post-anesthetic score revisited. *J. Clin. Anesth.* 1995 7 89-91
34. Chung F. Recovery patterns and home-readiness after ambulatory surgery. *Anesth Analg* 1995; 80:896-902

35. Guía PRETEMED 2003. Sociedad Española de Medicina Interna. Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia. Sociedad Andaluza de Angiología y Cirugía Vascular.
36. Horlocker T, Heit JA. Low Molecular Weight heparin: Biochemistry, Pharmacology, Perioperative Prophylaxis Regimens and Guidelines for Regional Anesthetic Management. *Anesth-Analg*. 1997; 85: 874-85.
37. Weitz F. I. Low Molecular-Weight Heparins. *N Engl J Med* 1997; 337(10): 688-697.
38. Bullingham A, Strumin L. Prevention of postoperative venous Thromboembolism. *Br J Anaesth*. 1995; 75:622-630.
39. M. Barranco, B. Quintana, A. Bardina. Diabetes Mellitus. En *Manual de medicina preoperatoria*. Ed JR. R. Fraille, R. de Diego, A. Ferrando, S. Gago, I. Garutti. 1999; III/6: 119 – 124.
40. Roizen M.F. Implicaciones anestésicas de las enfermedades concurrentes. En Miller R.D. ed. *Anestesia*. Harcourt Brace 1998; 879 – 884.
41. Roizen M.F. Endocrine abnormalities and anesthesia: Adrenal dysfunction and Diabetes. En: *International Anesthesia Research Society ed. 1996 Review Course Lectures*. Cleveland, 1996: 104 – 113.
42. Stoelting RK. Unique considerations in the anesthetic management of patients with diabetes mellitus. *Curr Opin Anaesthes* 1996; 9: 245 – 246.
43. R.C. Marcos, D. Abejón, E. Patiño. Anestesia en el paciente con Diabetes Mellitus. En *Enfermedades endocrinas y anestesia endovenosa*. J.M. Sistac Ballarín. Ed Ergon 2001. 151 - 168.
44. Furnary AP, Zerr KJ, Grunkemeier GL, Heller C: Hyperglucemia: A predictor of mortality following CABG in diabetics. *Circulation* 1999; 100(suppl I): I-591
45. Rao V, Christakis GT, Weisel RD, Ivanov J, Borger MA, Cohen G: The insulin cardioplegia trial: Myocardial protection for urgent coronary artery bypass grafting. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2002; 123: 928 – 935.
46. Furnary AP, Zerr KJ, Grunkemeier GL, Starr A: Continuous intravenous insulin infusion reduces the incidence of deep sternal wound infection in diabetic patients after cardiac surgical procedures. *Ann Thorac Surg* 1999; 67: 352 – 360; discussion 360 – 362.
47. Capes SE, Hunt D, Malmberg K, Gerstein HC: Stress hyperglucemia and increased risk of death after myocardial infarction in patients with and without diabetes: A systematic overview. *Lancet* 2000; 355: 773 – 778.
48. Van den Berghe G, Wouters P, WeeKers F, Verwaest C, Bruyningckx F, Schetz M, Vlasselaers D, Ferdinande P, Lauwers P, Bouillon R: Intensive insulin therapy in the critically ill patients. *N Engl J Med* 2001; 345: 1359 – 1367.
49. Weidong Gu, M.D., Paul S. Pagel, M.D., Ph.D, David C. Warltier, M.D., Ph.D., Judy R. Kersten, M.D. Modifying cardiovascular risk in Diabetes Mellitus. *Anesthesiology* 2003; 98: 774 – 779.

50. Carlson Glister B and RA Vigersky. Perioperative management of type 1 diabetes mellitus. Endocrinol Metab Clin North Am. 2003; 32: 411-36.

Electromedicina:

1. Informe AEN/CTN209/SC62/GT1. Guía para la Gestión y Mantenimiento de Productos Sanitarios Activos no Implantables.
2. DIRECTIVA 93/42 C.E.
3. R.D.414/1996
4. R.D.65/1994
5. I.S.O.9001
6. E.N.46001
7. EMC:E.N.60601
8. EMC:E.N.60602
9. NORMA UNE E.N.- 794
10. NORMA UNE E.N.- 60601
11. NORMA UNE 20-613
12. NORMA UNE E.N.-60613
13. R.D. 1891/1991
14. R.D. 1976/1999
15. DIRECTRIC. EUROP. 93/42/ECC
16. PREVEN. ACCIDENTES VBGA4 Y VDE0752.
17. IEC 601.1

Mantenimiento de instalaciones y material electromédico

Instalación eléctrica en quirófanos

1. REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN E INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS (en especial ITC MIE-BT 038 Requisitos particulares para la instalación eléctrica en quirófanos y salas de intervención)
2. UNE 20615/1C:1980 Sistemas con transformador de aislamiento para uso médico y sus dispositivos de control y protección. Especificaciones particulares de ensayo.
3. UNE 20615/2C:1985 Sistemas con transformador de aislamiento para uso médico y sus dispositivos de control y protección.
4. UNE 20615:1978 Sistemas con transformador de aislamiento para uso médico y sus dispositivos de control y protección.
5. UNE 20460-7-710 "Instalaciones eléctricas en edificios" Parte 7: Reglas para las instalaciones y emplazamientos especiales – Sección 710: Locales de uso médico.

Instalación de extracción de gases en quirófanos

1. REAL DECRETO 374/2001, sobre protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
2. Límites de exposición profesional para agentes químicos del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
3. UNE-EN 737-2: 1999 Sistemas de distribución canalizada de gases medicinales. Parte 2: Sistemas finales de evacuación de gases anestésicos. Requisitos básicos.
4. UNE-EN 737-4:1998 Sistemas de distribución canalizada de gases medicinales. Parte 4: Unidades terminales para sistemas de evacuación de gases anestésicos.
5. UNE-EN 740 Estaciones de Anestesia y sus Módulos. Requisitos particulares.

Instalación de aire acondicionado en quirófanos

1. REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN EDIFICIOS (RITE) y UNE-EN 1822 (Filtros HEPA)

Instalación de gases medicinales en quirófanos

2. UNE 110013:1991 Instalaciones de gases medicinales no inflamables.
3. UNE-EN 475:1996 Productos sanitarios. Señales de alarma generadas eléctricamente.
4. UNE-EN 737-1:1998 Sistema de distribución canalizada de gases medicinales. Parte 1: Unidades terminales para gases medicinales comprimidos y de vacío.
5. UNE-EN 737-2: 1999 Sistema de distribución canalizada de gases medicinales. Parte 2: Sistemas finales de evacuación de gases anestésicos. Requisitos básicos.
6. UNE-EN 737-3:1999 Sistema de distribución canalizada de gases medicinales. Parte 3: Redes para gases medicinales comprimidos y vacía.
7. UNE-EN 738-2:1999 Reguladores de presión para utilización con gases medicinales. Parte 2: Reguladores de presión para colector y de línea.
8. UNE-EN 738-3:1999 Reguladores de presión para utilización con gases medicinales. Parte 3: Reguladores de presión integrados con válvulas de botella.
9. UNE-EN 738-4:1999 Reguladores de presión para utilización con gases medicinales. Parte 4: Reguladores de baja presión previstos para su incorporación en el equipo médico.
10. UNE-EN 739:1998 Latiguillos de baja presión para utilización con gases medicinales.

Instalación de protección contra incendios en quirófanos

1. NBE/CPI-96
2. NORMAS CEPREVEN
3. NORMAS NFPA

Normas UNE y UNE-EN de material anestésico y respiratorio. Comité Técnico 110.

1. UNE 110002:1985. Aparatos de anestesia por inhalación de flujo continuo de utilización en el hombre (mesas de anestesia).
2. UNE 110013:1991. Instalaciones de gases medicinales no inflamables.
3. UNE-CR 13903:2001. Recomendaciones generales sobre el equipo utilizado para terapia con óxido nítrico inhalado.
4. UNE-EN 12181:1998. Cánulas orofaríngeas.
5. UNE-EN 12218:1999. Sistemas de raíl para sujeción de equipos médicos.
6. UNE-EN 12342:1999. Tubos respiratorios destinados a ser utilizados con aparatos de anestesia y respiradores.
7. UNE-EN 12598:1999. Monitores de oxígeno para mezclas de gases respiratorios. Requisitos particulares.
8. UNE-EN 1280-1/A1: 200. Sistemas de carga de agentes específicos para vaporizadores anestésicos. Parte 1: sistemas de carga con conexión selectiva rectangular.
9. UNE-EN 1280-1:1998. Sistemas de llenado específicos de un agente anestésico para vaporizadores de agentes anestésicos. Parte 1: sistemas de llenado codificados rectangulares.
10. UNE-EN 1281-1/A1: 1999. Equipo respiratorio y de anestesia. Conectores cónicos. Parte 1: conectores macho y hembra.
11. UNE-EN 1281-1:1997. Equipo respiratorio y de anestesia. Conectores cónicos. Parte 1: conectores macho y hembra.
12. UNE-EN 1281-2:1996. Equipo respiratorio y de anestesia. Conectores cónicos. Parte 2: conectores roscados capaces de soportar un cierto peso.
13. UNE-EN 1282-1:1997. Equipo respiratorio y de anestesia. Tubos de traqueostomía. Parte 1: tubos para su utilización en adultos.
14. UNE-EN 1282-2:1998. Equipo respiratorio y de anestesia. Tubos de traqueostomía. Parte 2: tubos pediátricos.
15. UNE-EN 13014:2000. Conexiones para toma de muestra de gases en equipos de anestesia y respiración.
16. UNE-EN 13220:1999. Dispositivos de medición del caudal para conexión a unidades terminales de sistemas de canalización de gases medicinales.

17. UNE-EN 13221:2000. Conexiones flexibles de alta presión para utilización con gases medicinales.
18. UNE-EN 13544-3:2001. Equipos de terapia respiratoria. Parte 3: dispositivos de arrastre de aire.
19. UNE-EN 1733:1999. Sondas de aspiración para las vías respiratorias.
20. UNE-EN 1782:1998. Tubos traqueales y conectores.
21. UNE-EN 1819:1998. Laringoscopios para intubación traqueal. Requisitos particulares.
22. UNE-EN 1820:1998. Bolsas reservorio de anestesia.
23. UNE-EN 475:1996. Productos sanitarios. Señales de alarma generadas eléctricamente.
24. UNE-EN 737-1:1998. Sistemas de distribución canalizado de gases medicinales. Parte 1: unidades terminales para gases medicinales comprimidos y de vacío.
25. UNE-EN 737-2/A1: 2001. Sistemas de distribución canalizada de gases medicinales. Parte 2: sistemas finales de evacuación de gases anestésicos. Requisitos básicos.
26. UNE-EN 737-2:1998 Sistemas de distribución canalizada de gases medicinales. Parte 2: sistemas finales de evacuación de gases anestésicos. Requisitos básicos.
27. UNE-EN 737-3/A1: 2001 Sistemas de distribución canalizada de gases medicinales. Parte 3: redes para gases medicinales comprimidos y vacío.
28. UNE-EN 737-3:1999 Sistemas de distribución canalizada de gases medicinales. Parte 3: redes para gases medicinales comprimidos y vacío.
29. UNE-EN 737-4:1998 Sistemas de distribución canalizada de gases medicinales. Parte 4: unidades terminales para sistemas de evacuación de gases anestésicos.
30. UNE-EN 738-1:1997 Reguladores de presión para la utilización con gases médicos. Parte 1: reguladores de presión y reguladores de presión con caudalímetros.
31. UNE-EN 738-2:1999 Reguladores de presión para la utilización con gases medicinales. Parte 2: reguladores de presión para colector y de línea.
32. UNE-EN 738-3:1999 Reguladores de presión para la utilización con gases medicinales. Parte 3: reguladores de presión integrados con válvulas de botella.
33. UNE-EN 738-4:1999 Reguladores de presión para utilización con gases medicinales. Parte 4: reguladores de baja presión previstos para su incorporación en el equipo médico.
34. UNE-EN 739:1998 Latiguillos de baja presión para utilización con gases medicinales.
35. UNE-EN 740:1999. Estaciones de anestesia y sus módulos. Requisitos particulares.

36. UNE-EN 740:1999. ERRATUM. Estaciones de anestesia y sus módulos. Requisitos particulares.
37. UNE-EN 793:1998 Requisitos particulares para la seguridad de las unidades de suministro médico.
38. UNE-EN 794-1/A1: 2001. Respiradores pulmonares. Parte 1: requisitos particulares aplicables a respiradores para cuidados intensivos.
39. UNE-EN 794-1:1997 Respiradores pulmonares. Parte 1: requisitos particulares aplicables a respiradores para cuidados intensivos.
40. UNE-EN 794-2:1997. Respiradores pulmonares. Parte 2: requisitos particulares para respiradores de uso domiciliario.
41. UNE-EN 794-3:1999. Respiradores pulmonares. Parte 3: requisitos particulares de los respiradores para emergencias y transporte.
42. UNE-EN 864:1997 Equipos electromédicos. Capnómetros para utilización con seres humanos. Requisitos particulares.
43. UNE-EN 865:1997. Oxímetros de pulso. Requisitos particulares.
44. UNE-EN ISO 10079-1:2000. Equipo médico de aspiración. Parte 1: equipos de aspiración eléctricos. Requisitos de seguridad.
45. UNE-EN ISO 10079-2:2000. Equipo médico de aspiración. Parte 2: equipos de aspiración manual.
46. UNE-EN ISO 10079-3:2000 Equipo médico de aspiración. Parte 3: equipos de aspiración alimentados por una fuente de vacío o de presión.
47. UNE-EN ISO 11196:1998 Monitores de gas anestésico (incluyendo corrigendum técnico 1:1997).
48. UNE-EN ISO 4135:1996 Anestesiología. Vocabulario.
49. UNE-EN ISO 8185:1998 Humidificadores para uso médico. Requisitos generales para los sistemas de humidificación.
50. UNE-EN ISO 8359:1998 Concentradores de oxígeno para uso médico. Requisitos de seguridad.
51. UNE-EN ISO 9360-1:2000 Equipo respiratorio y anestesia. Intercambiadores de calor y humedad (ICH) para humidificar gases respirados por humanos. Parte 1: ICH para utilización con volúmenes de respiración mínimos de 250 ml.
52. UNE-EN ISO 9703-3:1999. Señales de alarma de equipo respiratorio y anestésico. Parte 3: recomendaciones sobre la aplicación de las alarmas (ISO 9703-3:1998)
53. UNE-EN ISO 9703-3:2000 ERRATUM Señales de alarma de equipo respiratorio y anestésico. Parte 3: recomendaciones sobre la aplicación de las alarmas.

Normas UNE relacionadas con la anestesia

1. UNE 11225:1990. Tubos al vacío para extracción de muestras de sangre.

2. UNE 111400-1:1995. Jeringuillas hipodérmicas estériles de un solo uso. Parte 1: jeringuillas para uso manual.
3. UNE 111600:1992. Catéteres intravasculares periféricos, sobre aguja introductora, estériles para un solo uso.
4. UNE 11225:1990 Tubos al vacío para extracción de muestras de sangre.
5. UNE 111400-1:1995 Jeringuillas hipodérmicas estériles de un solo uso. Parte 1: jeringuillas para uso manual.
6. UNE 111600:1992 Catéteres intravasculares periféricos, sobre aguja introductora, estériles para un solo uso.
7. UNE-EN 1041:1998 Información proporcionada por el fabricante con los productos sanitarios.
8. UNE-EN 1060-1:1996 Esfigmomanómetros no invasivos. Parte 1: requisitos generales.
9. UNE-EN 1060-2:1996 Esfigmomanómetros no invasivos. Parte 2: requisitos suplementarios aplicables a los esfigmomanómetros mecánicos.
10. UNE-EN 1060-2:1996 ERRATUM Esfigmomanómetros no invasivos. Parte 2: requisitos suplementarios aplicables a los esfigmomanómetros mecánicos.
11. UNE-EN 1060-3:1997. Esfigmomanómetros no invasivos. Parte 3: requisitos suplementarios aplicables a los sistemas electromecánicos de medición de la presión sanguínea.
12. UNE-EN 12470-1:2000 Termómetros clínicos. Parte 1: termómetros de vidrio de dilatación de líquido metálico con dispositivo de máxima.
13. UNE-EN 12470-2:2001. Termómetros clínicos. Parte 2: termómetros de cambio de fase (matriz de puntos).
14. UNE-EN 12470-3:2000 Termómetros clínicos. Parte 3: termómetros eléctricos compactos (de comparación y extrapolación) con dispositivo de máxima.
15. UNE-EN 12470-4:2001 Termómetros clínicos. Parte 4: funcionamiento de los termómetros eléctricos para medición continua
16. UNE-EN 1422:1998 Esterilizadores para uso médico. Esterilizadores por óxido de etileno. Requisitos y métodos de ensayo.
17. UNE-EN 1441:1998 Productos sanitarios. Análisis de riesgos.
18. UNE-EN 1616/A1:1999 Sondas uretrales estériles para un solo uso.
19. UNE-EN 1707:1997 Acoplamientos cónicos de 6% (luer) para jeringuillas, agujas y otros equipos médicos. Acoplamientos roscados.
20. UNE-EN 20594-1/A1:1998 Acoplamientos cónicos de 6% (luer) para jeringuillas, agujas y otros equipos médicos. Parte 1: requisitos generales.
21. UNE-EN 20594-1/AC:1996 Acoplamientos cónicos de 6% (luer) para jeringuillas, agujas y otros equipos médicos. Parte 1: requisitos generales.
22. UNE-EN 20594-1:1994 Acoplamientos cónicos de 6% (luer) para jeringuillas, agujas y otros equipos médicos. Parte 1: requisitos generales (ISO 594-1:1986).

23. UNE-EN 285/AC:1998 Esterilización. Esterilizadores de vapor. Esterilizadores grandes.
24. UNE-EN 285:1997 Esterilización. Esterilizadores de vapor. Esterilizadores grandes.
25. UNE-EN 46003:2000 Sistemas de la calidad. Productos sanitarios. Requisitos particulares para la aplicación de la norma en ISO 9003.
26. UNE-EN 540:1994 Investigaciones clínicas de productos sanitarios para seres humanos.
27. UNE-EN 550:1995 Esterilización de productos sanitarios. Validación y control de rutina de la esterilización por óxido de etileno.
28. UNE-EN 552/A1:2000 Esterilización de productos sanitarios. Validación y control de rutina de la esterilización por irradiación.
29. UNE-EN 552/A2:2001 Esterilización de productos sanitarios. Validación y control de rutina de la esterilización por irradiación.
30. UNE-EN 552:1995 Esterilización de productos sanitarios. Validación y control de rutina de la esterilización por irradiación.
31. UNE-EN 554:1995 Esterilización de productos sanitarios. Validación y control de rutina de la esterilización por vapor de agua.
32. UNE-EN 724:1995 Directrices para la aplicación de las normas EN 29001, EN 46001, EN 29002 y EN 46002, a los productos sanitarios no activos.
33. UNE-EN 980/A1:2000 Símbolos gráficos utilizados en el etiquetado de productos sanitarios.
34. UNE-EN 980:1996 Símbolos gráficos utilizados en el etiquetado de productos sanitarios
35. UNE-EN ISO 10555-1/A1:2000 Catéteres intravasculares estériles para un solo uso. Parte 1: requisitos generales.
36. UNE-EN ISO 10555-1:1997 Catéteres intravasculares estériles, para un solo uso. Parte 1: requisitos generales.
37. UNE-EN ISO 10555-3:1997 Catéteres intravasculares estériles, para un solo uso. Parte 3: catéteres venosos centrales.
38. UNE-EN ISO 10555-5/A1:2001 Catéteres intravasculares estériles, para un solo uso. Parte 5: catéteres periféricos sobre aguja introductora.
39. UNE-EN ISO 10555-5:1997 Catéteres intravasculares estériles, para un solo uso. Parte 5: catéteres periféricos sobre aguja introductora.
40. UNE-EN ISO 13485:2001 Sistemas de la calidad. Productos sanitarios. Requisitos particulares para la aplicación de la norma en ISO 9001.
41. UNE-EN ISO 13488:2001 Sistemas de la calidad. Productos sanitarios. Requisitos particulares para la aplicación de la norma en ISO 9002.
42. UNE-EN ISO 14971:2001 Productos sanitarios. Aplicación de la gestión de riesgos a los productos sanitarios.

43. UNE-EN ISO 6009:1995 Agujas hipodérmicas para un solo uso. Código de color para la identificación.
44. UNE-EN ISO 7886-1:1998 Jeringuillas hipodérmicas estériles de un solo uso. Parte 1: jeringuillas para uso manual.
45. UNE-EN ISO 7886-2:1998 Jeringuillas hipodérmicas estériles para un solo uso. Parte 2: jeringuillas para utilizar con bombas de jeringa accionadas por energía eléctrica.
46. UNE-EN ISO 8536-1:2000 Equipo de infusión para uso médico. Parte 1: botellas de vidrio para infusión.
47. UNE-EN ISO 8536-2:2000 Equipo de infusión para uso médico. Parte 2: tapones para botellas de infusión.
48. UNE-EN ISO 8536-3:2000 Equipo de infusión para uso médico. Parte 3: tapas de aluminio para botellas de infusión.
49. UNE-EN ISO 8537/A1:2001 Jeringuillas estériles para un solo uso, con o sin aguja, para insulina.

Plan de cuidados de Enfermería

1. NANDA internacional. DIAGNÓSTICOS ENFERMEROS: DEFINICIONES Y CLASIFICACIÓN 2003-2004. Editorial ELSEVIER España SA
2. Marion Jonson, Gloria Bulechek, Joanne McCloskey Dochterman; Meridean Maas y Sue Moorhead. .DIAGNÓSTICOS ENFERMEROS, RESULTADOS E INTERVENCIONES.- Interrelaciones NANDA, NIC y NOC. Ediciones Harcourt S.A. Mosby. ELSEVIER SCIENCE
3. Joanne C. McClostey y Gloria M. Bulechek.- Edit. Mosby- Harcour. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (CIE). Tercera Edición
4. Marion Jonson, Maas y Sue Moorhead.- Edit. Mosby – Harcourt. Clasificación de Resultados de Enfermería (CRE) . Segunda Edición.

Prevención de infecciones nosocomiales

1. Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WR, the Hospital Infection Ctrol Practices Advisory Committee. Guideline for the prevention of surgical site infection 1999. Infect Control Hospi Epidemiol 1999; 20:247-280.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for environmental infection control in health-care facilities; recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HIPAC). MMWR 2003; 52(Nº. RR-10):1-43.
3. Garner JS, Jarvis WR, Emori TG, Horan TC, Hughes JM. DCD definitions for nosocomial infections, 1988. Am J Infect Control 1988;16:128-140.
4. National Nosocomial Infection Surveillance System Report, Data summary from october 1986-april 1998. Am J Infect Control 1998;26 (5).

5. Fungueiriño R, Jiménez T, Rosales M, Calvo MD, Rodríguez F, Pérez M, Lago I. Guía de Procedimientos de Limpieza en el medio hospitalario. En: Guía de procedimientos de prevención y control de enfermedades transmisibles en el medio hospitalario. Consejería de Sanidad de la Dirección General de Salud Pública. SERGAS, 2000
6. Plan de Minimización de riesgos microbiológicos en el medio hospitalario de Galicia. Consejería de Sanidad de la Dirección General de Salud Pública. SERGAS, 2000.
7. Plan de Vigilancia y Control de las Infecciones Nosocomiales. Hospitales del Servicio Andaluz de Salud. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. Sevilla 2003.
8. Gálvez R, Delgado M, Guillén FJ, et al. Infección Hospitalaria. Universidad de Granada. Granada 1993.
9. López Fernández FJ, Escolar Pujolar A, Córdoba Doña JA, Figueroa Murillo E, Benítez Rodríguez E, Álvarez-Ossorio García de Soria MR, et al. Guía de Higiene y Prevención de la Infección Hospitalaria. Díaz de Santos. Madrid 1997.
10. Subdirección General de Obras, Instalaciones y Suministros del INSALUD. Guía práctica para el diseño y mantenimiento de la climatización en quirófanos. INSALUD. Madrid 1996.
11. Comisión clínica de infecciones Hospital la Paz. Guía para la prevención y Control de la Infección Hospitalaria. Madrid 1998.
12. Pérez C, Fernández B, López A, Fernández MJ. Protocolo de lavado de manos. Medicina Preventiva 2001;2(7):34-35.
13. Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene y el INSALUD. Recomendaciones para la verificación de la Bioseguridad Ambiental (BSA) respecto a Hongos Oportunistas. Med Prev 1999;1(1):15-20.
14. Grupo de trabajo de la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene y el Insalud. Recomendaciones para la vigilancia, prevención y control de infecciones en hospitales en obras. Medicina Preventiva 2000;1(4):28-43.
15. Albarca Corpas S, Candau Fernández-Mensaque A, Cisneros Herreros JM, López Fernández FJ, Tarancón Estrada M, Torres Ortiz MA, Velázquez Vila R. Manual para la prevención y control de la Legionelosis, Aspergilosis y Tuberculosis en Instalaciones Sanitarias. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. Sevilla 2002.