

Plan de Formación sobre la PCA **en Enfermeras del Sector** **Quirúrgico**

Autor: ROSA M^a GIL PELARDA

Directora: Belén Montoro

Titulación: Grado de Enfermería

Curso Académico: 4^a

Convocatoria de defensa: 25/06/2014

Universidad: Universidad Pública de Navarra

RESUMEN

Uno de los mayores miedos que tienen los pacientes intervenidos es el dolor postoperatorio. Éste puede aparecer en diferentes intensidades y una de las técnicas utilizadas para controlarlo es la PCA (Analgesia Controlada por el Paciente). La función de enfermería es primordial, ya que son las que se encargan del cuidado personal de cada paciente y por ello conocen sus estados de ánimo, sentimientos y necesidades. Por lo tanto, el objetivo principal de este proyecto es desarrollar e implantar un plan de formación sobre la técnica de control del dolor PCA, dirigido a enfermeras del sector quirúrgico. Uno de los objetivos secundarios es desarrollar el concepto de PCA. En relación con ésta, se ha visto que solamente se utiliza en determinadas intervenciones quirúrgicas, pero que es una técnica muy efectiva y gestionada por el propio paciente. Para la revisión bibliográfica se revisarán diversas bases de datos especializados mediante las palabras clave.

En los resultados obtenidos en las búsquedas bibliográficas se ha visto que esta técnica es novedosa y que en Navarra solo está implantada en el CHN-A (Complejo Hospitalario de Navarra A), haciendo referencia al sector público, pero no hay mucho personal especializado en este ámbito. Por lo tanto propongo como propuesta de mejora, aumentar el número de enfermeras cualificadas en este sector.

ABSTRACT

Postoperative pain is one of the major fears that patients have after surgery. It can appear in different intensities and one of the technologies used to control it is the Patient Controlled Analgesia (PCA). The role of the nurses is basic, since they are the ones who take personal care of each patient and better know their state of mind, feelings and needs. For this reason, the purpose of this project is to develop and implement an education plan on PCA addressed to nurses of the surgical sector. One of the secondary objectives is to develop PCA's concept. Related to this one, it has been seen that it is only in use on certain types of surgical interventions, but it is a very effective technique that is managed by the patient himself. For the bibliographical review, diverse specialized databases will be checked by using specific key words. The results obtained on the bibliographical searches, show that this is a new technology and that in Navarra it is only applied in the CHN-A (Complejo Hospitalario de Navarra A), referring to the public sector, but there is not many personnel specialized in this area. Therefore, as an area of improvement, I propose to increase the number of nurses qualified in this sector.

PALABRAS CLAVE

Analgesia, Analgesia Controlada por el Paciente (PCA), Dolor Postoperatorio, Formación continuada enfermería.

ÍNDICE

1. Introducción.....	3
2. Objetivos.....	4
2.1. Objetivo Principal	
2.2. Objetivo Secundario	
3. Metodología, Material y Métodos.....	4
4. Desarrollo del plan de Cuidados según los Objetivos Secundarios:	
4.1. Equipo Multidisciplinar.....	7
4.2. Aspectos Éticos.....	8
4.3. Definición de Dolor Postoperatorio.....	10
4.4. Métodos de Valoración del Dolor y escala/ ascensor analgésico.....	12
4.5. Qué es la PCA.....	16
4.6. Intervención Didáctica.....	23
5. Autoevaluación del Programa	25
6. Cronograma.....	29
7. Resultados y Propuesta de Mejora.....	30
8. Conclusiones.....	30
9. Agradecimientos.....	31
10. Bibliografía.....	31
11. Anexos.....	34

INDICE ABREVIATURAS

- CHN_A: Complejo Hospitalario de Navarra_ A.
- DAP: Dolor Agudo Postoperatorio.
- IASP: International Association for the Study of Pain.
- JCAHO: Joint Commission on the Accreditation of Healthcare Organizations.
- OMS: Organización Mundial de la Salud.
- PCA: Analgesia Controlada por el Paciente.
- PCEA: Analgesia Epidural Controlada por el Paciente.
- URPA: Unidad de Reanimación Post-Anestésica.

1. INTRODUCCIÓN

El dolor ha existido desde el comienzo del Ser Humano, hasta nuestros tiempos. Siempre se le ha referido como un síntoma negativo que perjudica la calidad de vida del individuo.

Influye tanto, que la American Pain Society intenta concienciar a médicos y enfermeras sobre la importancia de su evaluación y tratamiento. Podemos decir que es el quinto signo vital.

La “International Association for the study of Pain” (IASP) define el dolor como “Aquella experiencia emocional y sensorial desagradable asociada con un daño real o potencial, o descrita en términos de dicho daño.”

Estuve realizando prácticas en la Unidad de Reanimación Post-Anestésica (URPA) del Complejo Hospitalario de Navarra A (CHN_A), antiguo Hospital de Navarra y tuve la oportunidad de conocer in situ la Unidad del Dolor Agudo Postoperatorio.

Me pareció un tema muy interesante y de vital importancia, debido a que el dolor es percibido de forma subjetiva por cada persona. Es uno de los mayores miedos a los que se enfrenta cualquier paciente al someterse a una intervención quirúrgica.

Lo que más me llamó la atención, fue el manejo del dolor postoperatorio mediante la técnica PCA y que además fuese supervisada por las enfermeras pertenecientes a este servicio.

Es importante que las enfermeras del sector quirúrgico tengan una formación adecuada sobre la aplicación de esta técnica.

Lo que se pretende con este plan de formación, es enseñar a las enfermeras del sector quirúrgico la importancia de valorar adecuadamente el dolor en los pacientes postoperados y que adquieran conocimientos generales sobre el control de éste mediante la técnica PCA, sus indicaciones/ contraindicaciones, ventajas/ efectos adversos y otros aspectos.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Principal:

Desarrollar e implantar un plan de formación sobre la técnica de control del dolor PCA dirigido a enfermeras del sector quirúrgica con la intención de mejorar el dolor postoperatorio.

2.2. Objetivos Secundarios:

- Conocer el equipo multidisciplinar que va a desarrollar esta técnica.
- Aspectos éticos relacionados con la Unidad del Dolor Agudo.
- Definir dolor postoperatorio: establecer una definición en la que todo el mundo sepa a qué nos estamos refiriendo y así ir encaminando el tema.
- Conocer los métodos de valoración del dolor y la escala/ ascensor analgésico.
- Que es la PCA, tipos, diferencias, indicaciones/ contraindicaciones, ventajas/efectos adversos.
- Intervención Didáctica para el Equipo de Enfermería, es decir, como se va a desarrollar el programa de formación.

3. METODOLOGÍA, MATERIAL Y MÉTODOS

Trabajo descriptivo profesional realizado durante mi estancia en el CHN-A en la Unidad del Dolor. Los datos fueron obtenidos durante mis prácticas en esta unidad, donde he podido contar con la colaboración de enfermeras y médicos del servicio.

Durante el tiempo que estuve realizando el trabajo, se revisaron varias fuentes bibliográficas. Estas fueron:

- Bases de Datos Electrónicas: Medline, Cochrane, IASP, Scielo, Dialnet, Dolopedia, Sociedad Española del Dolor, Healthfinger.
- Buscadores:
 - Generales: Google, Bing, Lycos.
 - Específicos: Google academic, Google books.

➤ Criterios de Inclusión

A la hora de seleccionar los artículos se tuvieron en cuenta las siguientes variables:

- Idioma: Inglés o Español.
- Fecha: 2007 hasta la fecha actual.
- Ordenado por fechas.

➤ Estrategia de Búsqueda:

En primer lugar, creé un **glosario** referente al dolor y a la Analgesia Controlada por el Paciente que servirían como referentes en la búsqueda de información:

- Dolor.
- Dolor Postoperatorio.
- Escalera Analgésica.
- Ascensor Analgésico.
- Analgesia Controlada por el Paciente (PCA).
- Pain.
- Patient- Controlled Analgesia (PCA).

También añadiré los siguientes documentos: (Ver anexos)

- Hoja informativa sobre la Anestesia Controlada por el Paciente que irá dirigido al paciente y a la familia.
- Hoja de Valoración sobre la Analgesia Controlada por el Paciente Intravenoso y Epidural.
- Consentimiento Informado: al aceptar y firmar el consentimiento, el paciente acepta el protocolo de analgesia postoperatoria que el anestesiólogo crea conveniente.

Expongo una ENTREVISTA en el que las preguntas que realizo a los profesionales son de ELABORACIÓN PROPIA y son las siguientes (*Anexo 1: Entrevista a Los profesionales Sanitarios que intervienen en la PCA*).

Preguntas al Anestesiólogo:

- 1) Indicaciones de PCA.
 - Cuando estaría indicado y cuando no.
 - En qué tipo de pacientes o en qué cirugías.
 - Otras alternativas de tratamiento.
- 2) Elección entre PCA (i.v.) y PCEA:
 - ¿Hay diferencias? ¿Cuáles?
 - ¿Cuál es la más recomendable?
- 3) Ante la misma intervención quirúrgica o similar: ¿Por qué pones PCA o PCEA?
- 4) Que variaciones hay en la composición habitual de la bomba cuando:
 - El paciente es alérgico.
 - Se añade otra medicación concreta.

- 5) Información preanestésica:
 - ¿Se les da un tríptico con la información?
 - ¿Se hace verdaderamente?
 - 6) ¿El protocolo analgésico es conocido por todo el personal del centro?
 - 7) Anécdotas.
- **Preguntas al Residente de Anestesiología:** (están de 15h a 8h + festivos)
 - 1) Motivos de las llamadas y horario.
 - Solución al problema que se plantee.
 - Cuáles son los efectos secundarios más habituales, tanto en PCA como en PCEA.
 - Medicación de rescate más habitual
 - 2) Cada cuánto se revisa la PCA/ visita al paciente.
 - 3) ¿Crees que este protocolo de analgesia funciona bien? ¿El paciente queda satisfecho?
 - 4) Anécdotas.
 - **Preguntas a la Enfermera (enfermera del dolor):** (están de 8h a 15h)
 - 1) ¿El paciente está informado de lo que es la PCA? ¿Se entera tras la explicación? ¿Y la familia?
 - 2) Efectos secundarios más vistos, tanto en PCA como en PCEA.
 - 3) Indicaciones/ Criterios de STOP PCA.
 - ¿Por qué analgésico la sustituyes?
 - 4) Cuidados del sistema (vía venosa y catéter epidural)
 - ¿Algún cuidado especial?
 - ¿Existe algún protocolo en la unidad?
 - 5) Frecuencia de visita del paciente.
 - 6) Duración habitual de la bomba. ¿Excepciones?
 - 7) Anécdotas.

➤ **Guía de Trabajo**

La exposición del tema se realizará 2 veces a la semana. Serán 4 sesiones con una duración de 1h – 1h 30min que se realizará en el Pabellón de Docencia del CHN (Complejo Hospitalario de Navarra) en el aula 3.

Habrá como máximo 15 enfermeras del sector quirúrgico (En el caso de que haya muchas enfermeras que quisieran apuntarse se consideraría la posibilidad de volver a realizar las sesiones en otro periodo.)

Se realizarán varias técnicas (charlas participativas, discusiones, exposición de casos, brain storm, etc.) para que todo el mundo pueda participar.

Lo que pretendo es que sean unas clases amenas, aparte de didácticas y entretenidas, en que los participantes se queden con la información y pregunten todas las dudas que les surjan (ya que se pretende resolver las dudas y que les quede lo más claro posible).

Para finalizar se hará entrega de una serie de preguntas sobre el contenido impartido, para comprobar que hayan entendido lo expuesto y una encuesta de satisfacción. (Ver: Autoevaluación del programa).

4. DESARROLLO DEL PLAN DE CUIDADOS SEGÚN LOS OBJETIVOS SECUNDARIOS

4.1. Equipo Multidisciplinar:

Para poder realizar esta técnica, vamos a contemplar la existencia de tres profesionales (enfermera, anestesiólogo y residente de anestesiología) los cuales formarán el equipo multidisciplinar que me va a ayudar a recabar información para este proyecto.

- Anestesiólogo: (Experto en DAP (dolor agudo post-operatorio)) Es importante en el manejo del dolor, porque posee una preparación médica para el manejo de cuadros clínicos críticos y situaciones de emergencia, aplicando técnicas de manejo de la vía aérea, tratamientos del dolor, etc. ⁽²⁾

El anestesista revisa cuidadosamente la historia clínica del paciente y utiliza esa información para decidir qué tipo de analgesia pautar al paciente. ⁽³⁾

Por lo tanto, el anestesista es el responsable de decidir si colocar al paciente una PCA o no y si la coloca, decidir si va a ser epidural (PCEA) o intravenosa (PCA).

A parte de todo esto, el anestesista es el responsable de explicar e informar al paciente de los actos anestésicos, las complicaciones, etc. y también le hará una descripción del manejo del dolor. Una vez que haya informado al paciente y a familiares le entregará un tríptico con toda la información que se les ha comentado. (*Anexo 2: Hoja informativa sobre la PCA*) ⁽⁴⁾

Recibirá la información de la enfermera cuando el paciente esté en planta para saber cómo va y si el paciente se encuentra bien, dará la orden de quitar el sistema de PCA o también se puede quitar porque se trate de algún efecto secundario.

- Enfermera (enfermera del dolor): Ha sido formada por el anestesiólogo y debe estar bien documentada sobre una correcta aplicación de la técnica y ésta deberá ser registrada por escrito en el expediente clínico. También debe estar alerta ante los efectos secundarios de la administración analgésica por catéter i.v. y epidural como son: ⁽¹⁾
 - Prurito generalizado.
 - Parestesias en miembros inferiores.

- Paralización de las piernas.
- Náuseas y Vómitos.
- Dificultad al orinar.
- Bloqueo sensitivo/ simpático.

Estos efectos adversos están relacionados con la dosis, la situación del catéter y el uso de narcóticos. A parte de todo esto, la enfermera tiene que tener en cuenta que la administración del fármaco se realiza de la forma más segura posible ⁽¹⁾. También observará si el catéter o vía se encuentra bien situado e informará al anestesista.

- Residentes de Anestesiología: Partiendo de los conocimientos que va adquiriendo como futuro anesestsiólogo, va a ser el responsable de ir a las plantas a comprobar que el paciente se encuentre bien y observar si el catéter se encuentra en su sitio (aunque esto también lo comprobará la enfermera).

Cuando más intervendrá el residente será cuando haya alguna complicación, que entonces pondrá en práctica todos sus conocimientos.

Se encuentra siempre bajo la supervisión de un especialista / adjunto.

4.2. Aspectos éticos:

Los centros sanitarios dispondrán de un código ético adaptado a cada uno de ellos, en el que se reflejará los principios y reglas éticas, según el código deontológico profesional ⁽⁵⁾. En cada centro sanitario hay un Comité de Ética.

Estos principios (autonomía, beneficencia, justicia y no maleficencia) cristalizan el consentimiento informado en la valoración entre riesgo y beneficio y en la selección de los sujetos y recursos.

- Principio de Autonomía: En la consulta preanestésica, los pacientes son informados del procedimiento que se les va a realizar, de los riesgos, beneficios y consecuencias que puede acarrear. Una vez que los pacientes han sido informados, han asimilado la información y se les han resuelto todas las dudas, se procederá a la entrega del **CONSENTIMIENTO INFORMADO** (*Anexo3: Consentimiento informado para anestesia/ sedación*) para que éstos puedan firmarlo y dando así su consentimiento a la realización de la intervención.

Por lo tanto, el paciente es el que decide si quiere o no recibir el tratamiento.

El problema se plantearía cuando el paciente se negase a firmar el consentimiento informado, impidiendo de esa manera la realización del procedimiento terapéutico.

- **Principio de Beneficencia:** Hace referencia a que los profesionales sanitarios deben hacer todo lo posible para mejorar la salud del paciente, pero siempre teniendo en cuenta lo que este considerado adecuado. ⁽⁶⁾

Entre éste principio y el de autonomía hay una relación muy estrecha y sino se tiene en cuenta éste último, podemos caer en el paternalismo. Para evitarlo, hay que dar toda la información necesaria y resolver las dudas que le surjan al paciente para que pueda decidir. No hay que coaccionar ni aprovecharnos de que nosotros partimos con los conocimientos necesarios para así poder obtener el consentimiento. ⁽⁶⁾

El principio de beneficencia obliga en primer lugar a “no hacer daño” y en segundo lugar a “maximizar los beneficios posibles para minimizar los riesgos e incomodidades”. Con lo cual, lo que se intenta conseguir a la hora de colocar un sistema de PCA es minimizar todo lo posible la percepción del dolor, para que el paciente se pueda encontrar lo mejor posible.

- **Principio de Justicia:** El acceso sanitario tiene que ser imparcial y respetar una asistencia apropiada a las necesidades de cada uno y dependiendo de los recursos que se dispongan. ⁽⁷⁾

Nosotras como enfermeras nos encargamos del CUIDAR, dando especial atención al alivio del sufrimiento tanto físico como espiritual. Aspectos cómo escuchar, dedicar tiempo, reconocer los esfuerzos, animar, etc. en conclusión acompañar, suponen la frontera entre una asistencia meramente técnica y otra humana, más propia de la disciplina de enfermería. ⁽⁷⁾

- **Principio de No Maleficencia:** Se refiere al hecho de no hacer daño. Además obliga a que nunca se debe hacer el mal y no está relacionado con el de beneficencia, debido a que en este principio lo que prima es el no hacer daño ⁽⁶⁾. Se trata de respetar la integridad física y psicológica del ser humano.

Una vez comentado estos cuatro principios y refiriéndonos a la disciplina de enfermería, hay que decir que tenemos que ponernos unos límites en la toma de decisiones y en la actuación que puedan interaccionar con el paciente, implicando de esta manera una libre decisión del individuo. El paciente tiene derecho a aceptar o rechazar cualquier tratamiento, y el profesional de enfermería solo puede explicar y justificar la importancia del procedimiento que se le va a realizar y si es necesario, hasta advertirle de los riesgos que conllevaría el rechazar el tratamiento. Por lo que el enfermo es el único que decidirá qué es lo que quiere hacer.

Haciendo referencia a la **UNIDAD DEL DOLOR AGUDO** podemos decir:

Nosotras como enfermeras tenemos que considerar ese dolor como real, por lo que tendremos que actuar sobre él. ⁽⁸⁾

En este caso sería, conseguir aliviar el dolor al que se enfrentan los pacientes en el postoperatorio. Para ello la enfermera se tendrá que plantear unos diagnósticos y unos objetivos para poder orientar las actividades que vaya a realizar. Normalmente irán relacionados con:⁽⁹⁾

- Ayudar a la persona a eliminar, disminuir o aliviar el dolor.
- Ayudar a la persona adaptarse al dolor. (cuando el primer punto no se haya podido conseguir)⁽⁸⁾

Si no procedemos ante este síntoma estaremos incumpliendo el principio de maleficencia al no poderlo controlar, por lo que podremos decir NO CUIDAR ES DESCUIDAR, y hay que saber que la función que prima en enfermería es EL CUIDAR.

Hay que hacerle saber al paciente que va a recibir la mejor asistencia sanitaria, ya que con ello lo que conseguiremos será una mayor satisfacción del paciente y una reducción de la ansiedad.

4.3. Dolor postoperatorio

➤ Definición de dolor:

Manifestaciones clínicas más frecuentes y a su vez a la que más miedo tienen los pacientes tras una intervención quirúrgica.

Cada acontecimiento doloroso es una experiencia distinta y personal. Dado que el significado o percepción del dolor puede modificarse por factores fisiológicos, psicológicos, cognitivos, socioculturales y espirituales.

Por lo que el dolor se define, según la IASP, como una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a daño tisular real o potencial, que se describe en términos de tal lesión. Por lo tanto, el dolor es algo subjetivo y cuando el paciente diga que le duele algo, es que le duele.^(10,11)

Tenemos que tener en cuenta una serie de **CONSIDERACIONES:**

- Sólo la persona afectada puede experimentar el dolor, es decir, el dolor tiene un significado personal.
- Si el paciente refiere dolor, lo tiene, ya que todos los dolores son reales.
- Como he comentado antes, el dolor tiene una dimensión física, emocional, cognitiva, sociocultural y espiritual.
- Normalmente suele afectar de forma negativa en el cuerpo.

➤ Tipos de dolor

Todos los dolores no son iguales, primero partiendo de que nadie es igual y nadie percibe de la misma manera el dolor. Segundo, nos encontramos con diferentes tipos de dolores:⁽¹¹⁾

- Según el tiempo:
 - Agudo: Dura menos de 6 meses.
 - Crónico: Dura más de 6 meses.
- Según la etiología:
 - Intercurrente: Reactivación que supera el dolor basal.
 - Nociceptivo: puede ser somático o visceral. Es el más frecuente y aquí es donde se clasifica el dolor postoperatorio.
 - Neuropático: Por lesión de cualquier parte del Sistema nervioso.
 - Fantasma: Dolor de una parte del cuerpo amputado.
 - Psicógeno: No se relaciona con causa fisiológica.

De todos estos tipos de dolores, los que más nos interesan son el DOLOR AGUDO y NOCICEPTOR, ya que dentro de ellos estaría el DOLOR POST-OPERATORIO que es sobre el que voy hablar.

➤ Dolor Postoperatorio

Sensación de sufrimiento causado por lesión de los tejidos, en el que existe traumatismo o estimulación de algunas terminaciones nerviosas como resultado de la intervención quirúrgica. Como he comentado, es uno de los temores más frecuentes del paciente una vez que estos han recuperado la consciencia. El dolor máximo aparece a las 12 o 32 h posteriores a la intervención quirúrgica y suele disminuir después de 48 h (aproximadamente).⁽¹²⁾

Las manifestaciones clínicas que nos podemos encontrar son:

- Aumento de la FC (frecuencia cardiaca) y FR (frecuencia respiratoria).
- Aumento de la TA (tensión arterial).
- Aumento de la ansiedad, irritabilidad, etc.
- El paciente se suele quejar de dolor.

Por lo tanto, es un tipo especial de dolor agudo, que afecta tanto a la persona intervenida como a toda la gente que le rodea (familia, amigos, etc.), ya que ellos también sufren al ver a su allegado en esas condiciones.

El personal de enfermería, bajo las indicaciones médicas, hará todo lo posible para disminuir ese mal trago.

Este dolor es un resultado de la propia intervención; algo inherente a ella. Su inadecuado control puede llevar a problemas fisiopatológicos y psicológicos llegando a provocar complicaciones (malestar, estrés que genera un dolor mal controlado).

Por lo general, se recomienda tratarlo de forma multidisciplinar y precoz, en el que trabajen en equipo el cirujano, el anestesista, la enfermera y el psicólogo/ psiquiatra. Psicólogo y Psiquiatra sólo en casos muy puntuales y severos, con complicaciones graves.

El adecuado control de este tipo de dolor va a seguir siendo un reto, a pesar de todos los avances que se hayan conseguido, será muy difícil dar con la solución. Sabemos que hay tratamientos que son bastante eficaces, pero que se instauran en determinadas situaciones, como es el caso de la PCA.

Este tratamiento es muy eficaz, pero uno de los problemas que tiene es su elevado coste, por lo que esto dificulta la incorporación de esta técnica en determinados hospitales.

Cuando al final conseguimos aliviar este dolor, favorecemos la recuperación de las funciones alteradas con el objetivo de disminuir la morbilidad y la estancia hospitalaria.⁽¹³⁾

4.4. Métodos de valoración del dolor y la escala/ ascensor analgésico

➤ Evaluación de la Analgesia

Para poder conseguir nuestro objetivo principal que es el del control del dolor, debemos poder evaluarlo, evaluar la intensidad y el alivio conseguido con el tratamiento. Para ello haremos uso de unas escalas.⁽¹⁴⁾

La escala más utilizada es la Escala EVA (Escala Analógica Visual) que nos ayudará a cuantificar la intensidad del dolor (o el impacto emocional que causa el dolor), mejorar la comunicación con el paciente, comprendiendo la calidad analgésica, y una real estimación de la respuesta analgésica a la terapia aplicada. Nos encontramos con dos tipos:

1. Si el paciente es un **adulto** se le aplica la **ESCALA NUMÉRICA**. En ella nos tiene que decir de 0 a 10 cuál sería la intensidad del dolor que tiene, siendo 0 nada y 10 el peor dolor que se pueda imaginar. Como se muestra en la figura 2. A la hora de apuntar la calificación que pondrían al dolor, debemos instar al paciente a que nos diga el número. No deberemos interpretar nosotros el dolor que nos dice que siente y traducirlo en número; si resulta imposible que el paciente emplee la escala numérica, lo reflejaremos *en la hoja de control*.



Figura 1: Escala Numérica.⁽¹⁴⁾

2. Si el paciente es un **niño o analfabeto** se le aplicara la **ESCALA DE CARAS**, como se observa en la figura 3.



Figura 2: Escala de Caras.⁽¹⁵⁾

Normalmente se suele aplicar estas escalas cuando el paciente llega a URPA o a planta, pero cuando se trata de pacientes que llevan sistemas de PCA esto cambia, ya que se les evalúa A DIARIO la intensidad del dolor mediante la escala EVA.

Cuando realmente se les suele preguntar por la intensidad del dolor, es cuando suben a planta. Los 2 o 3 primeros días, que serán los días que lleven el sistema de PCA, una enfermera del dolor subirá de la URPA a planta todas las mañanas para verles y comprobar que están bien. Para ello les realiza una serie de preguntas en el que valorará el estado del paciente.

➤ Escala analgésica del dolor según la OMS (Escalera Analgésica)

La OMS (Organización Mundial de la Salud) aconseja el uso de fármacos contra el dolor de una forma creciente, comenzando con los menos potentes.

Se representa en tres peldaños, aunque luego nos encontramos con un cuarto peldaño en el que se estarían los tratamientos invasivos. A este último peldaño pertenecería la técnica de la PCA.

La intensidad del dolor va a ser la encargada de determinar el tipo de tratamiento analgésico.

Conforme aumenta la potencia analgésica, aumenta a su vez los efectos secundarios y su intensidad.

Tabla 5. Escalera analgésica de la OMS modificada

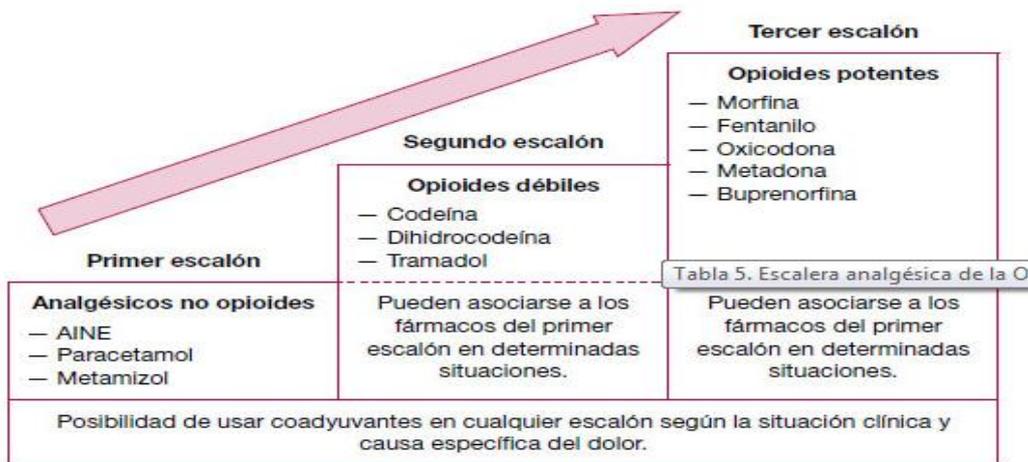


Figura 3: Escalera Analgésica de la OMS modificada. ⁽¹⁶⁾

Como podemos observar en la figura 3, en los tres escalones se puede asociar fármacos coadyuvantes (Antidepresivos Tricíclicos, Antieméticos, Corticoides, Anticonvulsivantes, etc.).

1. **Primer escalón:** Nos encontramos con la analgesia menos potente y que va a tratar el **dolor leve**. En ella estarían:
 - Grupo de Antiinflamatorios No Esteroideos (AINES) (Ácido Acetil Salicílico, Metamizol, etc.).
 - Paracetamol.

La primera ventaja de estos fármacos, es que no producen adicción ni resistencias. El inconveniente que nos podemos encontrar es que, aunque aumentemos la dosis no aumentará el efecto terapéutico, pero sí aumentará los efectos secundarios. A este inconveniente se le llama *“Techo Terapéutico”* o *“Techo Analgésico”*.

2. **Segundo escalón:** Se utilizan cuando el escalón anterior no ha conseguido aliviar el dolor. En él nos encontramos con los llamados *“Opioides menores o débiles”*:
 - Codeína (derivado de la Morfina, pero con menor potencia analgésica).
 - Dihidrocodeína (derivado de la Codeína).
 - Tramadol (analgésico de acción central). Tiene efectos similares a la Morfina oral de liberación lenta.

Los fármacos de este eslabón se harán cargo del **dolor moderado**.

3. **Tercer escalón:** Se trata de los analgésicos más potentes. A estos se les llama *“Opioides mayores”* y son:
 - Morfina.
 - Bupremorfina.
 - Fentanilo.

- Meperidina.

No todos los tipos de dolores responden de la misma manera cuando se administra morfina, ya que hay veces que solamente alivia, por ello es necesario echar mano de los coadyuvantes.

Este escalón se encarga de tratar el **dolor severo**.

4. **Cuarto escalón:** Aunque no venga representado, existe. Se encarga de tratar aquellos dolores rebeldes, que ni con la morfina pueden aliviarse. Dentro de este eslabón nos encontraríamos la **Técnica de la PCA**, aparte de las “*Terapias Invasivas*” (analgésia epidural, analgésia intratecal/ intradural y analgésia plexular).

El tratamiento del dolor en muchos pacientes oncológicos llega a este cuarto peldaño de la escalera analgésica.

➤ Ascensor Analgésico ⁽¹⁷⁾

El concepto de escalera analgésica no se adapta a algunos tipos de dolor, como el dolor postoperatorio y muchos cuadros agudo, que son tratados inicialmente con opiáceos y posteriormente con analgésicos menos potentes. Esto es debido a hay veces que el paciente pasa de un dolor “0” a un dolor “10”. Por lo que se propone sustituir el concepto de “Escalera Analgésica” por el de “Ascensor Analgésico”.

Éste simula al paciente dentro de un ascensor cuyo suelo son los coadyuvantes analgésicos y que dispone de 4 botones según el grado de dolor: leve, moderado, severo o insoportable. También hay un quinto botón (que sería como el de alarma) en el caso de que el EVA sea > 5.

Si el paciente tiene **dolor leve** (botón 1), se le administrará analgésicos no opiáceos (paracetamol, metamizol o ibuprofeno a dosis bajas). Si tiene **dolor moderado** (botón 2), se le administrará tramadol, o codeína habitualmente combinado con paracetamol o AINES. Si tiene **dolor severo** (botón 3), dispondrá de opiáceos potentes y si finalmente tiene un **dolor insoportable** (botón 4) se tratará al paciente en la unidad de tratamiento del dolor, donde será tratado con bloqueos nerviosos y opioides por vía intratecal.

Éste sistema nos ayuda a actuar inmediatamente en la respuesta ante el dolor, así como de la evaluación continuada mediante el EVA y la alerta que debe producirnos cualquier paciente con EVA mayor a 5.

Lo que se intenta con el ascensor analgésico es actuar directamente en el nivel de dolor en el que se encuentra el paciente. ⁽¹⁸⁾

4.5. Que es la PCA

➤ Analgesia Controlada por el Paciente (PCA)

Técnica novedosa indicada en cualquier cirugía mayor donde se espera un dolor postoperatorio severo en el que se intenta controlarlo. Consiste en la administración de mórficos a demanda mediante un dispositivo electrónico (bomba de PCA). El paciente se puede autoadministrar pequeños bolos/ dosis de analgésico nada más pulsando el botón que contiene la perita con el fin de aliviar el dolor.

Con esto no quiero decir que cada vez que presione el paciente el botón va a recibir un bolo.

La bomba de PCA es preparada con anterioridad, y para su preparación el médico deja constancia de su composición farmacológica, dosis de perfusión y dosis de bolos, así como del tiempo que quiere que transcurra entre bolo y bolo. De esta manera si el paciente da varias veces seguidas al botón no recibirá todas las administraciones de analgesia. Esto se denomina "Intervalos de Cierre". Normalmente suelen ser de 15 min en la PCEA (analgesia epidural controlada por el paciente) y 10 min en la PCA intravenosa.

Esta técnica se encuentra en varios hospitales protocolarizados. De esta manera la enfermera a la hora de preparar el sistema de PCA ya sabe que parámetros debe meter, solamente cuando haya excepciones será cuando le pregunte al anestesiólogo las pautas que quiere que introduzca.

Con ello lo que intentamos **impedir** es una **sobredosificación**.

El sistema de administración también se puede programar para que haya una perfusión continuada, sobre todo durante la noche.

La introducción de esta técnica nos ha ayudado en el ajuste de las dosis de opioides, minimizando a su vez los efectos adversos.

La satisfacción del paciente y del personal de enfermería es notable, ya que proporciona más autonomía al enfermo y elimina el retraso en la administración de la analgesia.⁽¹⁹⁾

No hay un límite de edad máximo que impida la colocación de este dispositivo, pero no quiere decir, que no tengamos en cuenta determinadas circunstancias:⁽¹⁹⁾

- Personas mayores de 75 años: dosis menores y evitar infusión continuada.
- Trastornos renales o hepáticos: puede que se altere el aclaramiento de la morfina y sus metabolitos.

Lo que si nos encontramos es un límite inferior de edad que generalmente está en los 10 años, dependiendo de la capacidad cognitiva que tenga y la capacidad de entender el concepto de PCA.⁽¹⁹⁾

Hay que aclarar unos pequeños matices cuando nos referimos a la analgesia controlada por el paciente (PCA).

El paciente que se automedica, por ejemplo: se toma una Aspirina® porque le duele la cabeza, esto también es PCA, es decir, toda aquella persona que se autoadministra un

analgésico prescrito para el dolor está recibiendo una PCA. Pero cuando me refiero a la PCA postoperatoria, me refiero a la administración de mórficos a demanda mediante un dispositivo electrónico (bomba de PCA).⁽¹⁹⁾



Figura 4: Bomba de PCA.⁽²⁰⁾

Los **parámetros** que habría que **introducir en el dispositivo electrónico**, llamado bomba de PCA (la podemos ver en la figura 4), son los siguientes:⁽²¹⁾

- Dosis de carga inicial: puede ser activada tanto por la enfermera como por el especialista.
- Dosis de un bolo o a demanda: cantidad de analgesia que recibirá el paciente cada vez que le da al botón.
- Intervalo de cierre: tiempo que transcurre entre bolo y bolo.
- Tasa de infusión basal a la primera hora, a las 4 horas o ambas: limitan las dosis acumuladas que se suministra dentro de esos periodos.

Dentro de la bomba de PCA nos encontramos 3 diferentes **tipos de perfusión**:⁽²¹⁾

- 1) PCA continuada: Consiste en la perfusión continuada del analgésico, sin que el paciente se tenga que autosoficar. Mirando objetivamente, este tipo de perfusión no sería una PCA, ya que el enfermo no se administra sus bolos cuando tiene dolor.
- 2) PCA con bolos a demanda: El paciente se administra sus propias dosis, dependiendo de sus necesidades. Con este tipo de perfusión se ahorra más analgesia que si fuese continua.
- 3) PCA basal más bolos a demanda: Aquí nos encontramos con una administración continuada de analgesia, pero el paciente tiene la posibilidad de administrarse bolos si ve que el dolor no remite. Por lo tanto, el paciente recibirá constantemente analgesia y aparte tiene la posibilidad de autosoficarse. Ésta técnica es la más utilizada en el dolor postoperatorio. (Es la más habitual).

Es importante que el paciente este monitorizado (FC, TA, FR y pulsioximetría). También es imprescindible observar la aparición de efectos secundarios, ya que si estos aparecen

habrá que avisar al anestésista y dejar constancia en el parte el tipo de efectos adversos le han aparecido.

Por lo que la **Función de Enfermería** respecto a la PCA sería la siguiente:

- Preparar los dispositivos de PCA (si esta protocolarizado).
- Explicar al paciente en qué consiste y su funcionamiento.
- Instaurar la analgesia en el paciente.
- Realizar visitas al paciente, cuando éste este en planta, para ver qué tal se encuentra, observar si hay efectos secundarios, inspeccionar la zona de inserción del catéter o vía (ya que éste se podría salir, por lo que habría que informar al anesthesiólogo) y revisar los dispositivos de infusión.
- Informar al facultativo de cómo hemos visto al paciente.
- Registrar por turnos:
 - Grado de dolor en reposo y en actividad.
 - Grado de sedación.
 - Constantes vitales (incluyendo la saturación de O₂).
 - Efectos secundarios menores (náuseas, vómitos, prurito, etc.).

Todos estos datos se registran en las *Hojas de Control de Analgesia Postoperatoria*. (Anexo 4 y 5).

➤ Avisaremos al facultativos si se dan los siguientes casos

3. FR < 10.
4. Desorientación / confusión mental.
5. TAS (tensión arterial sistólica) < 90.
6. Desconexión accidental del catéter.
7. Fiebre mantenida → Retirada del catéter.
8. Bloqueo motor. (En la PCEA)
9. Analgesia insuficiente.
10. Lumbalgia intensa. (En la PCEA)
11. Aparición de líquido, exudado e inflamación en el punto de inserción. (En la PCEA)
12. Problemas con la bomba (escasez de medicación, problemas con la alarma, etc.).

➤ Ventajas e Inconvenientes de la PCA (en general)

VENTAJAS	INCONVENIENTES
<ul style="list-style-type: none"> -Mejor control de la analgesia, ya que es el propio paciente quien se la administra. - Mejor control del dolor. -Individualización de las dosis analgésicas. -Acortamiento del tiempo de espera, desde que aparece el dolor hasta que se administra el analgésico. -Disminución de la ansiedad relacionada con el dolor. -Disminución de efectos secundarios. -Disminución de las complicaciones. -Mejora la función respiratoria y el nivel de actividad durante el postoperatorio. -Técnica sencilla. -La carga de trabajo de enfermería es pequeña. 	<ul style="list-style-type: none"> -Necesidad de personal cualificado y que esté colabore activamente. -No válido para todos los pacientes, debido a que hay excepciones. Por lo que no se colocará en las siguientes circunstancias: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Edades extremas. ➤ Retraso Mental. ➤ Desconocimiento del idioma. ➤ Bajo nivel de conciencia. ➤ Adictos a opiáceos. ➤ Alteraciones psiquiátricas severas. -Que haya errores de programación por parte del personal especializado. -Puede que funcione mal el sistema de infusión. -Necesita colaboración activa del paciente. -Se precisa de una dotación de bombas y sistemas apropiados. -Coste elevado.

Tabla1: Ventajas e Inconvenientes de la PCA.

➤ Complicaciones relacionadas con la técnica, el paciente y el analgésico⁽²¹⁾

TECNICA	PACIENTE	ANALGÉSICO
-Programación incorrecta. -Cantidad inadecuada de analgésico. -Fallo de la infusión de la bomba. -Fallo en la administración de las dosis pautadas. -Fallo en el sistema de alarma. -Administración de dosis masivas. -Fallo en la vía de administración.	-No entiende el concepto de PCA. -No entiende el funcionamiento del aparato.	-Efectos secundarios. -Error en la naturaleza del fármaco.

Tabla 2: Complicaciones relacionadas con la técnica, paciente y analgésico.

➤ Tipos de PCA

Los tipos de analgesia controlada por el paciente (PCA) que nos interesan son dos:

- Intravenosa: PCA.
- Epidural: PCEA → Se administra a través de un catéter epidural insertado a distintos niveles, dependiendo del lugar de la incisión quirúrgica.

En la PCEA:

Los **objetivos** que se tiene que plantear la enfermera del dolor son:

- 1) Monitorizar el dolor.
- 2) Mantener permeabilidad del catéter.
- 3) Mantener la correcta ubicación.
- 4) Prevenir la infección.
- 5) Incrementar la calidad de cuidados.
- 6) Asegurar de que el paciente entiende su funcionamiento y es colaborador.

Por lo tanto las **precauciones** que se deben tener son:

- 1) Que sea una técnica aséptica.
- 2) Evitar acodamientos del catéter.
- 3) Intentar no mover el catéter.
- 4) El paciente puede deambular y pasear en compañía.

Para finalizar decir que: “La administración de fármacos por esta vía (la PCEA) es COMPETENCIA EXCLUSIVA DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA”.

➤ Efectos Secundarios según el tipo de PCA

- PCA intravenosa:
 - Prurito.
 - Epigastralgia.
 - Náuseas y Vómitos.
 - Sedación.
 - Motilidad Intestinal.
 - Retención Urinaria
- PCEA:
 - Prurito.
 - Epigastralgia.
 - Náuseas y Vómitos.
 - Sedación.
 - Motilidad Intestinal.
 - Retención Urinaria.
 - Paresia.
 - Parestesia.

➤ Diferencias entre los dos tipos de PCA

PCA Intravenosa:

- Vía de administración intravenosa.
- Sistema transparente.
- Sin filtro entre catéter y paciente.
- Tipo de analgésicos utilizados:
 - + Morfina.
 - + Metamizol.
 - + Droperidol.

PCEA:

- Vía de administración epidural.
- Catéter sujeto a la espalda del paciente.
- Sistema radiopaco.
- Filtro antibacteriano.
- Tipos de analgésicos utilizados:
 - + Anestésico local (Levobupivacaína).
 - +Fentanilo.
 - + Adrenalina.

➤ Ventajas de la analgesia P.C.E.A. sobre la P.C.A.

- Menor incidencia de náuseas y vómitos.
- Menor incidencia de depresión respiratoria postoperatoria.
- Disminuye las complicaciones cardiovasculares postoperatorias (arritmias, isquemia miocárdica, trombosis venosa profunda, embolismo pulmonar, etc.).
- Disminuye el íleo postoperatorio: reestablecimiento más precoz del tránsito intestinal y de la alimentación oral.
- Menor incidencia de dolor epigástrico.
- Posibilita la rehabilitación respiratoria precozmente, con lo que disminuye la posibilidad de infección respiratoria postoperatoria.
- Menor retención vesical.
- Menor dosis de opiáceos mayores administrados.
- Menos sedación en el postoperatorio.
- Disminuye la necesidad la administración de analgesia “de rescate”.

➤ Inconvenientes de la P.C.E.A.

- Necesidad de punción epidural: puede ser dificultosa o imposible en pacientes con alteraciones en la columna.
- Complicaciones de la punción epidural: hematoma epidural, dolor lumbar, infección (meningitis).
- Episodios de hipoTA algo más habituales que con PCA.
- Pérdida de fuerza o sensibilidad alterada en extremidades inferiores. En algunos casos, la deambulación precoz postoperatoria se ve limitada por la afectación motora de las piernas.
- Mayor incidencia de prurito (picor).
- Respetar los protocolos de colocación/retirada del catéter epidural (pacientes que toman fármacos anticoagulantes).

4.6. Intervención didáctica que voy a realizar para el equipo de enfermería

Se pretende transmitir a las enfermeras del sector quirúrgico la importancia que tiene el saber valorar el dolor de los pacientes intervenidos y las diferentes técnicas que se pueden aplicar para poderlo controlar, en este caso centrándome en la PCA para el dolor postoperatorio.

La **metodología** que voy a utilizar, va a ser bidireccional, ya que es importante saber las características de la población diana (en mi caso: las enfermeras del sector quirúrgico), para saber cómo dirigirnos (mediante charlas, debates, discusiones, simulaciones, etc.).

En este apartado detallo que se va a hacer y cómo se va a realizar. Los factores que tendré en cuenta a la hora de realizar la metodología será:

- La motivación.
- La adecuación de las habilidades personales.
- La disponibilidad.
- Las características del grupo diana.
- La intervención que voy a realizar va a ser grupal, ya que es un asunto que concierne a todas las enfermeras que pertenecen a este sector.

SESIONES	OBJETIVOS	CONTENIDO	TÉCNICA – TIEMPO	RECURSOS
1	Expresar que es lo que saben y que entienden por dolor postoperatorio.	-¿Qué es el dolor y el dolor postoperatorio? -Escalera y ascensor analgésico y evaluación de la analgesia.	-Acogida. (10´) -Presentación. (15´) -Tormenta de ideas. (15´) -Charla. (45´)	-Ordenador. -Cañón. -Pantalla. -USB. -Pizarra. -Tizas. -Aula. -Sillas. -Papel. -Bolígrafo.
2	Informar sobre la PCA y sus tipos.	-¿Qué es la PCA? -Cuando informar al facultativo. -Ventajas e inconvenientes. -Complicaciones.	-Información con discusión: +Charla. (45´) +Discusión. (15´)	-Ordenador. -Cañón. -Pantalla. -USB. -Aula. -Sillas. -Papel. -Bolígrafo.
3	Analizar los tipos de PCA y reflexionar sobre cual es “mejor”.	-Tipos de PCA. -Efectos secundarios de los 2 tipos. -Diferencias entre los 2 tipos. -Ventajas de la PCEA sobre la PCA. -Inconvenientes de la PCEA.	-Charla participativa. (45´) -Casos. (30´)	-Ordenador. -Cañón. -Pantalla. -USB. -Aula. -Sillas. -Papel. -Bolígrafo.

4	Desarrollo de habilidades.	-Cuidados del sistema de PCA (vía i.v. y epidural). (Enseñar los protocolos existentes sobre el cuidado del dispositivo de PCA).	-Charla. (30') -Simulaciones. (30') -Despedida. (20')	-Ordenador. -Cañón. -Pantalla. -USB. -Aula. -Sillas. -Papel. -Bolígrafo.
----------	----------------------------	--	---	---

Tabla 3: Desarrollo del Programa de Formación.

Lugar: Pabellón de Docencia del CHN. Aula 3.

Cronograma: 2 sesiones semanales (Miércoles y Sábado) en el mes de Julio. Los miércoles de 17:00 a 18:30 y los sábados de 10:00 a 11:30. El tiempo de las sesiones oscila entre 1h y 1h 30'.

Agentes de Salud: Enfermeras del Dolor, Anestesiólogo.

5. AUTOEVALUACION DEL PROGRAMA

Para la autoevaluación voy a realizar una encuesta a las enfermeras del sector quirúrgico, para verificar si el curso que voy a impartir ha sido productivo y efectivo. También realizaré unas 5 preguntas sobre el temario impartido para comprobar que se han enterado de algo.

Para la VALORACIÓN DEL CURSO realizo las siguientes preguntas (Elaboración Propia):

Sobre el curso:

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
La organización del curso ha sido.					
El nivel de los contenidos.					
La duración del curso.					
El horario.					

Sobre el **profesorado**:

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Explicaciones del contenido.					
Fomenta la participación.					
Motiva a los participantes.					

Opinión de **los participantes**:

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Me parece interesante la temática.					
Han motivado la participación.					
Han utilizado los recursos necesarios.					
La información me va a ser útil en mi trabajo.					

1) ¿Hay algún contenido del que te interese saber algo más?

2) ¿Alguna sugerencia para poder mejorar?

PREGUNTAS SOBRE EL TEMARIO: (Elaboración propia)

1. A qué nos referimos cuando hablamos de Ascensor Analgésico.

2. Cuando un paciente se toma, por ejemplo: una aspirina porque le duele la cabeza.
¿Podríamos llamar a esto PCA? ¿Por qué?

3. ¿Cuántos tipos de perfusión nos podemos encontrar en la Bomba de PCA?

4. ¿Cuál es la función de enfermería respecto a la PCA?

5. ¿Cuáles son los efectos secundarios de cada tipo de PCA?

6. CRONOGRAMA

El cronograma que presento a continuación es el de **IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO**, en el que señalo el contenido de cada sesión.

Como he mencionado en la metodología, va a constar de 4 clases que serán 2 sesiones semanales (miércoles y sábado) en el mes de Junio. Los miércoles de 17:00 a 18:30 y los sábados de 10:00 a 11:30. El tiempo de las sesiones oscila entre 1h y 1h 30 min. Se realizará en el Pabellón de Docencia del CHN en el aula 3.

SESIONES	CONTENIDO
1ª sesión (18 de Junio del 2014)	<ul style="list-style-type: none"> -¿Qué es el dolor y el dolor postoperatorio? -Escalera y ascensor analgésico y evaluación de la analgesia.
2ª sesión (21 de Junio del 2014)	<ul style="list-style-type: none"> -¿Qué es la PCA? -Cuando informar al facultativo. -Ventajas e inconvenientes. -Complicaciones.
3ª sesión (25 de Junio del 2014)	<ul style="list-style-type: none"> -Tipos de PCA. -Efectos secundarios de los 2 tipos. -Diferencias entre los 2 tipos. -Ventajas de la PCEA sobre la PCA. -Inconvenientes de la PCEA.
4ª sesión (28 de Junio del 2014)	<ul style="list-style-type: none"> -Cuidados del sistema de PCA (vía i.v. y epidural).

Tabla 4: Implantación del proyecto.

En la tabla 4 observamos la materia que se va a impartir en cada sesión. Las técnicas que se van a emplear para el desarrollo de esta materia viene señalada en la tabla 3 perteneciente al Desarrollo del Programa de Formación.

7. RESULTADOS Y PROPUESTA DE MEJORA

Resultados:

A lo largo de la realización del trabajo he podido constatar los siguientes puntos:

- Tanto la PCA (intravenosa) como la PCEA son técnicas eficaces.
- Presenta una mejor calidad analgésica la PCEA con periodos de dolor "0", mientras que con PCA (intravenosa), aunque también es efectiva, aparecen más habitualmente molestias de intensidad leve.
- Es una técnica que se aplica en cirugía mayor tales como: abdominales, cualquier cirugía de tórax, cirugías de columna y cirugías de trauma.
- Actualmente, en Navarra, solo se está aplicando en el CHN-A (haciendo referencia al sector público).
- Hay una escasez de personal cualificado para la práctica de esta técnica.

Propuesta de Mejora:

- Para el manejo de este tipo de material se necesita personal cualificado, normalmente enfermeras. Tienen que saber: manejo de la bomba de PCA, programación, efectos adversos que puede producir e interaccionar con el paciente.

Por todo ello es necesario formar a más personal en este ámbito para que tengan los conocimientos suficientes para una correcta aplicación de la técnica.

8. CONCLUSIONES

Los dos tipos de PCA (intravenosa y epidural) están muy bien, aunque es preferible la PCEA debido a que tiene menos efectos secundarios, pero para determinar cual poner hay que fijarse en el estado del paciente.

Ante el temor que puedan tener los pacientes ante una intervención mayor, la técnica PCA proporciona una metodología de control del dolor eficaz, gestionada por el propio paciente.

Por consiguiente, es importante que tanto el paciente como la enfermera tengan los conocimientos adecuados para su aplicación correcta.

El Plan de Formación descrito en este proyecto les permite a las enfermeras del sector quirúrgico adquirir dichos conocimientos.

9. AGRADECIMIENTOS

Este trabajo no habría sido posible de realizarlo si no fuera por la influencia directa o indirecta de muchas personas. Entre ellas quisiera destacar la de mi familia, que aun estando en situaciones difíciles, siempre los he tenido a mi lado, dándome todo el apoyo que he necesitado.

A la Universidad Pública de Navarra, por darme la oportunidad de haber realizado uno de mis sueños, el poder estudiar la titulación: Grado de Enfermería, la cual ha sido para mí todo un reto.

Finalmente agradecerle muchísimo a la directora que me ha guiado en la elaboración de este proyecto Belén Montoro, cuya ayuda, colaboración y gran interés he podido desarrollar este trabajo de fin de grado.

10. BIBLIOGRAFIA

- 1- Cuidados Post-operatorios. [web]. (Accedido el 19 de Abril del 2014). Disponible en: www.pisa.com.mx/publicidad/portal/enfermeria/manual/4_5_4.htm
- 2- Colegio de Anestesiólogos del Estado de Chihuahua, A. C. Información su Anestesta. [Página principal en internet]. (Accedido el 19 de Abril del 2014). Disponible en: www.caechih.org.mx/boletin/ver.php?id=1&art_id=3&subtema=3
- 3- Anestesia, ¿Qué es un anestesta?, etc. (Accedido el 19 de Abril del 2014). Disponible en: lasaludfamiliar.com/contenido/salud-y-bienestar-426.htm
- 4- Greenwich Hospital, *Analgesia controlada por el paciente (PCA). Hoja de Información para el paciente y su familia*. [PDF]. (Accedido el 19 de Abril del 2014). Disponible en: www.greenhosp.org/upload/docs/FactSheets/Spanish/pain_pca.pdf
- 5- Colomer Mascaró J, Arias Díaz J, Barturen Fernández F, García Caballero J, Gómez Arnau J. I, González Arévalo A, et al. *Garantías de los derechos de los pacientes, Código ético*. Bloque Quirúrgico: Estándares y recomendaciones. [PDF]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; 2010.p. 41. (Disponible el 21 de Abril del 2014). Disponible en: www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/BQ.pdf
- 6- Suárez Calderín L. *Aspectos Éticos*. 3-4 p. [PDF]. (Accedido el 21 de Abril del 2014). Disponible en: www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/anestesiologia/aspectos_eticos_en_pediatria.pdf
- 7- Boixadera M, Riera J. A. *Una mirada ética hacia el cuidado del anciano con dependencia*. Escritos de enfermería. Barcelona. 2007. 1186- 1187p. [web] (Accedido el 21 de Abril del 2014). Disponible en: www.agradenfermeria.eu/CAST/num012/escrits.html

- 8- Novel Matí G, Lluche Canut MT, Miguel López de Vergara MD. *Enfermería Psicosocial y Salud Mental*. Escuela Universitaria de Enfermería, Universidad de Barcelona: Elsevier Masson. 2007. p.175-182. (Accedido el 21 de Mayo del 2014).
- 9- Finkel D. & Schlegel H. Revista del Hospital General de agudos J.M. Ramos Mejía de Buenos Aires (Argentina). Edición electrónica. Vol3. Nº 1. 2003. p 1-7. [PDF]. (Accedido el 23 de Mayo del 2014) Disponible en:
www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/anestesiologia/dolor_postop.pdf
- 10- Moya Riera J., Rodriguez Quintosa J.et al. Updates in multidisciplinary pain management 2014 .Actualización en el tratamiento multidisciplinar del dolor. Maó (Islas Baleares). 2014. Sección6: Tratamiento del dolor refractario con opioides potentes. ISBN: 978-84-697-0313-7. (Accedido el 21 de Abril del 2014) Disponible en:
books.google.es/books?id=QlISAwwAAQBAJ&pg=PT32&dq=#v=onepage&q&f=false
- 11- Barranco Ruiz F. et al. *Principios de Urgencias, Emergencias y Cuidados Críticos*. [Prologo de la edición electrónica]. (Accedido el 29 de Mayo del 2014). Disponible en: tratado.uninet.edu/c120202.html
- 12- Dolor. Aspectos anatómicos, fisiopatología, epidemiológicos, clínicos y terapéuticos. [Monografía, PDF]. (Accedido el 22 de Abril del 2014). Disponible en: www.hospitalvelez.org.ar/bioetica/informaciongral/biodolor.pdf
- 13- Álvarez J, Artigas A, Belda F. J, Bonet B, Caparrós T, Espino M, et al. *Tratado de cuidados críticos y emergencias*. 1ª ed. Madrid: Arán; 2001. p 382. ISBN (Tomo I): 84-95913-03-8. (Accedido el 22 de Abril del 2014). Disponible en: books.google.es/books?id=znLW2kwTieEC&pg=PA382&dq#v=onepage&q&f=false
- 14- De la Torre Liébanas M. R. *Dolor Agudo: Evaluación del dolor*. Sociedad Española del dolor. (Accedido el 22 de Abril del 2014). Disponible en: da.areastematicas.com/evaluacion.php
- 15- *Manejo del dolor*. The Leukemia & Lymphoma Society. 2008. (Accedido el 22 de Abril del 2014). Disponible en: www.slideshare.net/azanero33/manejo-del-dolor-3091325
- 16- Imagen de la escalera analgésica. (Accedido el 22 de Abril del 2014).Disponible en: www.guiasalud.es/egpc/cuidadospaliativos/resumida/apartado04/control_sintomas02.html
- 17- Torres L. M, Calderón E, Pernia A, Martínez Vázquez J. *De la escalera al ascensor*. Revista de la Sociedad Española del Dolor. 2002; Vol 9. Nº 5. p 289-290. [PDF]. (Accedido el 30 de Abril del 2014). Disponible en: revista.sedolor.es/pdf/2002_05_04.pdf
- 18- Goya Laza P., Martín Fontelles M.I. ¿Qué sabemos del? El Dolor. Madrid. 2010. p.45. (Accedido el 27 de Mayo del 2014). ISBN (CSIC): 978-84-00-256-6. Disponible en: books.google.es/books?id=kcGVBYG-WaEC&pg=PA45&dq=#v=onepage&q&f=false

- 19- Muñoz J. M. (2010) *Manual de Dolor Agudo Postoperatorio*. Madrid: Salud Madrid. 2010. p. 23. [PDF]. (Accedido el 30 de Mayo del 2014). Disponible en: (se ve en el buscador Lycos) www.e-analgesia.com/documents/formacion_ManualDolorAgudo_20100309.pdf
- 20- González Santos S. et al. Actualizaciones en Anestesiología para Enfermería. Hospital Donostia. 2010. p. 65 – 66. Depósito Legal: SS-693-2010. [PDF]. (Accedido el 24 de Abril del 2014). Disponible en: www.osakidetza.euskadi.net/r85-sida01/es/contenidos/informacion/hd_publicaciones/es_hdon/adjuntos/OtrasAnestesiologiaEnfermeria.pdf
- 21- Momeni M, Crucitti M, De Kock M. *Los Dispositivos que Suministran Drogas a Requerimiento del Paciente son muy Efectivos para Aliviar el Dolor Posoperatorio*. Título original: *Patient-Controlled Analgesia in the Management of Postoperative Pain*. 2006. Vol 66. Nº 18. p 2321-2337. (Accedido el 25 de Abril del 2014). Disponible en: www.bago.com/BagoArg/Biblio/dolorweb176.htm

11. ANEXOS

Anexo 1:

Entrevista a Los profesionales Sanitarios que intervienen en la PCA.

Las *preguntas* que les he realizado, han sido *de elaboración propia* y las he nombrado en el apartado de métodos.

▪ **Preguntas al Anestesiólogo:**

1) Indicaciones de PCA.

- Cuando estaría indicado y cuando no.

El principal criterio de indicación es la agresividad de la intervención, hay intervenciones en el que el postoperatorio sea muy doloroso y molesto. Luego que el paciente entienda el sistema de PCA y pueda colaborar.

Cuando no estaría indicado, cuando las intervenciones son sencillas, cortas y banales y que el paciente no sea colaborador (paciente psiquiátrico, con insuficiencia mental, etc.).

- En qué tipo de pacientes o en qué cirugías.

Básicamente se realiza en todas las cirugías abdominales, en cualquier cirugía de tórax, en cirugías de columna y cirugías de trauma (en los miembros periféricos, por ejemplo: fractura de húmero o de fémur).

- Otras alternativas de tratamiento.

Tenemos los analgésicos intravenosos u orales como los AINES u opioides menores.

2) Elección entre PCA (i.v.) y PCEA:

- ¿Hay diferencias? ¿Cuáles?

La principal diferencia son los efectos secundarios.

Hay ciertas cirugías en las que sí está demostrada los beneficios de la PCEA, sobretodo en la cirugía abdominal y en la torácica. Nada más por las siguientes razones: (son las nombradas en el punto "Ventajas de la PCEA sobre la PCA")

- *Menor incidencia de náuseas y vómitos.*
- *Disminuye el íleo postoperatorio.*
- *Menos sedación en el postoperatorio.*
- *Menor dosis de opiáceos mayores administrados.*
- *Menor retención vesical.*
- *Disminuye la necesidad la administración de analgesia "de rescate.*
- *Disminuye las complicaciones cardiovasculares postoperatorias.*
- *Menor incidencia de depresión respiratoria postoperatoria.*

En función de la intervención y del paciente, ya que hay pacientes que no pueden llevar morfínicos intravenosos, por lo que hay que ponerles la epidural. Por lo que hay que individualizar tanto la cirugía y el estado basal del paciente.

- **¿Cuál es la más recomendable?**

La más recomendada es la PCEA, pero eso sin que signifique que la intravenosa (PCA) se mala, también tiene sus beneficios e indicaciones, pero a igualdad, o sea una intervención con los dos tipos de analgesia, creo que hay mayor beneficios, mayor confort analgésico y menos complicaciones con la epidural (PCEA).

3) Ante la misma intervención quirúrgica o similar: ¿Por qué pones PCA o PCEA?

Sobre todo por el estado del paciente. Por ejemplo: en paciente con problema de columna no le puedes poner una PCEA. Por lo que hay que ver las indicaciones del paciente y los posibles efectos secundarios, en este caso al ser la misma intervención la elección la marcaría el estado del paciente.

4) Que variaciones hay en la composición habitual de la bomba cuando:

- **El paciente es alérgico.**

Todo está bastante protocolizado.

Por ejemplo: La intravenosa (PCA) lleva morfina, Nolotil® y Droperidol. Entonces la alergia al analgésico más habitual es al Metamizol (Nolotil®). Por lo tanto, lo que se tendría que hacer sería cargar la bomba sin Nolotil® o sustituirlo por otro AINE (Ketorolaco o el que sea).

En la PCEA no se daría, porque es una cosa estándar.

- **¿Se añade otra medicación concreta?**

Puede ser por otro antiinflamatorio o por otro antiemético, ya bien sea el Primperam® o bien Metasona, Ondasetrom. Pero básicamente sabemos que la intravenosa (PCA) está formada por tres familias: un opioide (morfina), un AINE (Metamizol) y un antiemético (Droperidol) para evitar los vómitos; por lo que dentro de esas tres familias se puede ir variando.

5) Información preanestésica:

- **¿Se les da un tríptico con la información?**

Si que se les entrega, tenemos diseñado un folleto con lenguaje sencillo, llano en el que les informa de todo.

La obligación del anestesista es el de informar de cómo se hace, las complicaciones, efectos secundarios, etc.

- **¿Se hace verdaderamente?**

Se sabe que se debe hacer, pero no todo el mundo lo hace.

6) ¿El protocolo analgésico es conocido por todo el personal del centro?

Si es conocido, aquí el Servicio de Anestesia desde hace bastante años (aproximadamente 15 años) se encarga de divulgar dentro de todos los profesionales correlativos y de

enfermería los protocolos analgésicos, tanto los controlados por el paciente como los estandarizados (M1, K, etc.)

Por ejemplo: Vas a medicina interna y preguntas por la M1 y todos saben a qué te refieres. Lo mismo ocurre si vas a hematología.

El funcionamiento de las bombas no en todas las plantas lo conocen igual de bien, y están igual de acostumbrados, ya que de normal las ven más en las plantas quirúrgicas.

7) Anécdotas

Hay muchas anécdotas entre ellas:

- *Desde que se piensan los pacientes que la perita es el mando de la tele o el mando de la cama.*
- *En personas mayores que se piensan que es el teléfono.*

▪ **Preguntas al Residente de Anestesia:** (están de 15h a 8h + festivos)

1) Motivos de las llamadas y horario.

Lo que hacemos los residentes de anestesia son como dos cosas distintas, durante la semana recibimos llamadas a la noche o bien porque se ha obstruido el catéter y no pasa la medicación o porque el paciente esta con dolor y no está siendo suficiente y luego ya son problemas derivados de la bomba (que se hayan acabado las pilas, etc.).

Luego los fines de semana realizamos el pase de visita como la enfermera entre semana (de 8 a 15h).

- **Solución al problema que se plantee.**

Si el problema es porque ésta se ha pinzado el catéter, ver que esta todo en su sitio, que el catéter está insertado donde debe que no se haya salido.

Si es por dolor, básicamente es lo mismo, ver que el catéter esta bien y entonces vemos cuanto ha consumido el paciente. Si los bolos que se ha dado y los que le ha pasado son parecidos, lo que hacemos es subir un poquito la perfusión.

Si el paciente se ha demandado muchos más bolos de los que le ha pasado, igual lo que hacemos es subir un poquito el bolo y no solo la perfusión.

- **Cuáles son los efectos secundarios más habituales, tanto en PCA como en PCEA.**

En la PCEA suelen referir bastante prurito y a veces en relación con los bolos suelen tener náuseas o como molestias gástricas.

En la PCA es más como que están dormidos, es decir, mayor somnolencia, pero la verdad es que tampoco son muy habituales.

Luego sí que es verdad que con la epidural (PCEA) también notan a veces que no pueden mover tan las piernas sobre todo las primeras horas o el primer día que pasan a planta. Las notan un poco como acorchadas con un poquito de parestesia, entonces lo que hay

que hacer es o bien retirar un poquito el catéter o esperar a ver al día siguiente para ver como sigue evolucionando.

- **Medicación de rescate más habitual.**

Normalmente y por las noches solemos decir que pongan Nolotil® o venar (Keto-ibuprofeno) porque suelen ir bastante bien o incluso se pueden poner, porque tenemos protocolos de analgesia, una M1 que es Nolotil® 6g/ 24h.

2) Cada cuánto se revisa la PCA/ visita al paciente.

La revisión se realiza todos los días y la visita también, todos los días.

Entre semana a la mañana (de 8 a 15h) la hace la enfermera y los fines de semana lo hacemos los residentes. Ósea que todos los días de la semana.

3) ¿Crees que este protocolo de analgesia funciona bien? ¿El paciente queda satisfecho?

Yo creo que sí, los pacientes además están muy satisfechos, porque son ellos los que controlan y la verdad que si están funcionando bien y ahora se están poniendo otro tipo de perfusiones, como por ejemplo una PCA central y también están yendo muy bien.

4) Anécdotas.

La que más recuerdo, es la de un paciente de la tercera edad que no termina de entender bien cómo funciona la bomba y esta todo el rato dando a la perita y su problema era que no se encendía la televisión. Así que cuando fui a revisar la cantidad de veces que se había dado era inmensa así que dolor no tenía, pero se había dado pensando que era el mando de la televisión.

▪ **Preguntas a la Enfermera (enfermera del dolor):** (están de 8h a 15h)

1) ¿El paciente está informado de lo que es la PCA?

Creo que no se les informa. Cuando vienen (a la URPA) se la ponernos en principio y parece que no, pero yo he oído que a veces algunos anestesistas en consulta sí que les explican sobretodo en las cirugías importantes.

Pero vamos, la primera vez que reciben la información es aquí en la URPA.

- **¿Se entera tras la explicación?**

Intentamos confirmar que el paciente se ha enterado de la información haciéndole repetir o ¿me ha entendido? Haber, si tiene dolor que tiene que hacer y a veces él te responde: "Sí, darle a la perita".

Pero al día siguiente es cuando nos enteramos de si se ha enterado e igual hay veces que ha dado a la pera 100 veces y solo le han pasado 75 o 50 veces y dices: "Jo, pues no se ha enterado de nada". Porque aquí (en la URPA) te abren los ojos, te escuchan y te miran y te dicen: "Sí sí" y parece que te han entendido, pero parece que todavía están en un estado semianestesiados y te das cuenta de que no y antes de que vayan a planta les dices que nos repitan como funciona, pero muchas veces al segundo día cuando lo repites todo ves que no se habían enterado.

Ósea, hay veces que se enteran y otras no.

- **¿Y la familia?**

No, porque como o estamos con ellos, en principio no suelen saber. Es el propio paciente el que les explica en la habitación. Yo, por ejemplo, no les hago salir de la habitación cuando voy a valorar y si están ellos pues escuchan y yo les suelo repetir el cómo va, les reeducó sobre el manejo de la bomba y la familia me gusta que esté ahí para que escuchen también y les insisto (a los pacientes): “Es para que la utilicéis vosotros no la familia, porque es a vosotros a quien les duele”.

Así que es en la habitación donde la ven y a las enfermeras de planta les suelen preguntar: “Oye y esto para que eso”.

2) Efectos secundarios más vistos, tanto en PCA como en PCEA.

La PCA (intravenosa) suele dar más efectos secundarios, suelen presentar náuseas, sedación (si se han pasado con el consumo), íleo paralítico, lo que pasa es que también son efectos provocados por la cirugía, por ejemplo: abdominal debido a que la tripa está parada o la retención urinaria, puede ser provocada por las dos cosas.

Por lo que en la PCA venosa es en la que más efectos secundarios vemos y principalmente sedación, íleo paralítico, sueño y náuseas.

En la PCEA se suele ven cuando está a nivel lumbar, sobretodo la retención urinaria y luego que tengan una extremidad sobretodo las inferiores con hormigueos o incluso si está el catéter muy introducido, que esté paralizado, entonces es cuestión de retirar un poquito el catéter, entonces será cuando empiece a mover las piernas.

3) Indicaciones/ Criterios de STOP PCA.

Cuando los efectos secundarios con muy importantes intentamos reducir las dosis y si con eso no se controlan, pasamos a otro tipo de analgesia.

Por eso en la venosa (PCA) si esta con muchas náuseas y no se controlan pues pasamos a otra analgesia y en la epidural (PCEA) está indicado quitar:

- *Si el apósito está levantado, el sitio de punción esta al aire, por lo que se considera un catéter contaminado y se retira, es decir, sería un criterio de retirada.*
- *Que el paciente refiera que cuando le da a la pera no nota alivio del dolor, lo que quiere decir que el catéter no está en su sitio, igual intentamos si vemos que está muy introducido retirarlo un poco, que no nota alivio consideramos que no está bien colocado y también es un criterio de retirada. Cuando no es efectivo.*
- *Cuando han pasado 2 o3 día de la cirugía y se nota una mejoría, también es un criterio de retirada.*

- **¿Por qué analgésico la sustituyes? (consulta con el facultativo)**

Pues si es PCEA y se ha retirado porque no funcionaba o porque el catéter se ha considerado contaminado, todavía estamos en unos días muy próximos de la cirugía y el dolor es importante, pasaríamos a una PCA venosa, pero si han pasado ya 2 o 3 días y le vamos a retirar porque el dolor ya está controlado y va menos, pasaremos a un protocolo de analgesia endovenosa (los M, los K, etc.).

Si es PCA pasamos a los protocolos de analgesia endovenosa, tanto si se ha controlado el dolor como si se ha tenido que retirar antes por alguna causa.

4) Cuidados del sistema (vía venosa y catéter epidural).

- ¿Algún cuidado especial?

Los cuidados de una PCA venosa son los mismos que los cuidados de una vía venosa y es según el protocolo del servicio.

Pero en la epidural (PCEA) puede estar semanas en otras situaciones, pero aquí como solo está para el dolor postoperatorio puede estar como mucho 5 o 6 días en casos especiales, pero en principio no hay que hacer ninguna cura del punto de punción, si nos aseguramos de que esté íntegro, seco, cerrado y que no se haya despegado, ya que si se ha despegado un poco por los bordes habrá que reforzarlo por encima.

También decir que los cuidados que refiere la epidural (PCEA) serían:

- *Revisar el punto de punción.*
- *Que no se supure.*
- *Que no sangre.*
- *Que no esté rojito alrededor.*

Que son signos de infección en el punto de inserción. También serían cuidados especiales de la epidural:

- *Tener en cuenta en la retirada los márgenes de seguridad.*
- *Tener en cuenta cuando se ha puesto el clexane, el intervalo de seguridad que hay, que es 12h. después del último pinchazo de clexane y 6h. antes del siguiente.*

Y luego cuando lo retiras (la PCEA) → Vigilar el punto de punción (que esté bien, que no esté rojo, que no supure, etc.).

Hay que tener más cuidado con el epidural (PCEA) que con la intravenosa (PCA), porque si sangra y se forma hematoma, puede haber una compresión a nivel medular.

- ¿Existe algún protocolo en la unidad?

Si que existen protocolos.

5) Frecuencia de visita del paciente.

Diariamente, pero si existen problemas de que el dolor está mal controlado o ha precisado que se haya puesto un bolo por el catéter o hemos subido la perfusión porque está mal controlado o está muy sedado y le hemos parado la perfusión para ver si se espabila, volveremos las veces que haga falta.

6) Duración habitual de la bomba. ¿Excepciones?

Por norma general 3 o 4 días, pero depende de las cirugías.

Sí que hay excepciones. En los miomas uterinos que hacen embolizaciones de mioma uterino solo se pone, por ejemplo la PCA epidural, pero solo se mantiene durante unas horas hasta la tarde-noche (si esto lo hacen a la mañana) que es el periodo de tiempo en

el que la paciente va a necesitar más analgesia ya que va a ser cuando más dolor, debido a que se necrosa el mioma y este proceso de necrosis duele.

Solo está este caso en el que solo esta unas horas la PCEA. Pero en las cirugías importantes normalmente suelen estar 3 o 4 días.

7) Anécdotas.

Me vienen dos a la cabeza:

- *Cuando no entienden los pacientes el manejo de la bomba, por ejemplo: los pacientes operados de rodilla que son normalmente mayores, cogen la perita y pensaban que a través del botón pasaba la medicación, así que cogían la perica se la enchufaban en la rodilla y se apretaban ahí cuando les dolía.*
- *Otros pensaban que era el timbre y estaban ahí venga llamar a la enfermera.*

ANEXO 2 ⁽⁴⁾

GreenwichHospital

Analgesia controlada por el paciente (PCA)

HOJA DE INFORMACIÓN PARA EL PACIENTE Y SU FAMILIA

¿Qué es la PCA y por qué es importante?

La bomba de analgesia controlada por el paciente (PCA, por sus siglas en inglés) es una bomba especial de infusión computarizada que contiene analgésico y lo entrega a través de una vía intravenosa (IV). La bomba le permite administrarse el analgésico y controlar la cantidad que recibe de éste para aliviar su dolor. El control del dolor ayuda al proceso natural de recuperación, disminuye la ansiedad y permite un movimiento más fácil.

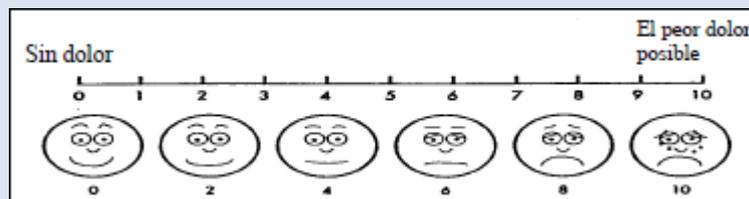
¿Cómo funciona?

Con la PCA, usted es la clave para controlar su dolor, ya que usted es el único que sabe cómo realmente se siente. La PCA le permite ajustar su analgésico de manera que le brinde un nivel de comodidad adecuado para usted. Su médico y enfermera trabajarán estrechamente con usted, pidiéndole que describa su dolor según estas cuatro preguntas:

¿Qué le duele? ¿Dónde le duele? ¿Cuándo le duele? ¿Cuánto le duele?

Se le pedirá que clasifique su dolor en una escala de 0 (sin dolor) a 10 (el peor dolor posible).

Sus respuestas le ayudarán al médico y a la enfermera a establecer la dosis de analgésico que satisfaga sus necesidades. Puede que la PCA no siempre brinde alivio completo. Es importante informarle a su enfermera si se siente incómodo, de manera que se le puedan tomar medidas adicionales para aliviar el dolor.



Para activar la PCA, debe presionar y soltar un botón de control para administrarse una dosis de analgésico que le alivie el dolor. La bomba emitirá un pitido para avisarle que ha recibido la dosis de analgésico. La enfermera le enseñará cómo usar la bomba adecuadamente. **Es importante que solamente usted controle el analgésico, no sus familiares ni las visitas. Nadie debe presionar el botón aparte de usted.**

¿Cómo se administra el analgésico?

Existen tres formas en las que se le puede administrar su analgésico:

1. en una cantidad ajustada constante;
2. en una cantidad ajustada constante con dosis adicionales que usted se administra según lo necesite;
3. en dosis que usted se administra según lo necesite sin una cantidad ajustada constante.

Después de cada dosis, la bomba se ajusta para esperar varios minutos antes de que se pueda administrar otra dosis. Esto lo protege de recibir demasiado analgésico. Sólo debe presionar el botón cuando sienta dolor.

¿Cómo obtengo alivio del dolor?

Use la bomba de PCA para mantener su dolor a un nivel que pueda tolerar y mantener su meta de nivel de comodidad. No espere demasiado para administrarse el analgésico. Esto podría hacer que su dolor aumentara a un nivel insoportable y puede ser más difícil volver a un estado cómodo.

No debe dejar que el temor o las inquietudes respecto de este método de control del dolor le impidan usar su analgésico. La mejor manera de obtener el control o el alivio del dolor adecuado para usted es hablar honesta y abiertamente con su médico o enfermera acerca de cualquier pregunta o inquietud que pueda tener.

¿Es posible recibir una sobredosis de analgésico?

La bomba PCA está programada de manera tal que usted no pueda administrarse demasiado analgésico. La enfermera ajustará los controles de la bomba de manera que se le administre el analgésico al nivel o dosis recetado por su médico. Es importante que sólo los pacientes presionen el botón. En algunos casos aislados, ha ocurrido depresión respiratoria debido a que los familiares presionan el botón mientras los pacientes están durmiendo. No permita que sus familiares presionen el botón.

¿Puede la PCA causar adicción?

Los analgésicos no son adictivos cuando se recetan durante poco tiempo y luego se los deja de tomar gradualmente. Es poco probable que las personas que toman analgésicos para aliviar el dolor físico se vuelvan adictos a éstos. De hecho, los estudios de investigación han demostrado que los pacientes que usan la bomba PCA usan menos analgésicos. A medida que mejora su enfermedad y su dolor disminuye, su médico le cambiará sus analgésicos intravenosos por otros orales.

¿Cuáles son los posibles efectos secundarios de los analgésicos administrados por PCA?

Su analgésico puede causarle algunos efectos secundarios. Avísele a su enfermera si siente náuseas, estreñimiento, picazón, urticaria, dificultad para orinar, confusión mental o somnolencia excesiva. Hay tratamientos disponibles para disminuir estos efectos secundarios.

Referencia: McCaffery, M., & Pasero, C. (1999). *Pain: Clinical manual* (2nd ed.). Mosby, Inc.

Para obtener más Hojas de Información Educativa para Pacientes, visite el sitio Web de Greenwich

Hospital en www.greenhosp.org. Haga clic en Patients & Visitors (Pacientes y visitas), y luego en Educativa para Pacientes Mod. 7/04, 2/05

ANEXO 3 (me lo dieron en el CHN_A)



Complejo Hospitalario A (antiguo Hospital de Navarra)

Tel. 848 422 100
Fax. 848 422 303

C/ Irunlarrea, 3 31008 - Pamplona

Servicio de Anestesia y Reanimación (HN)

Nº de Historia: XXXXXX

Don/Doña.: XXXXXXXXXXXXX, de XX años de edad, con domicilio en XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, y DNI XXXXXXXXXXX.

Facultativo que le informa: Dr./Dra. _____

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ANESTESIA/SEDACIÓN

Vd. va a ser sometido al procedimiento diagnóstico/terapéutico _____ en las instalaciones del Complejo Hospitalario de Navarra-A para lo cual se le administrará _____ como primera opción por el equipo de Anestesiología y Reanimación-A del Complejo Hospitalario de Navarra y, en el caso de que proceda, como segunda opción _____.

Debe ser consciente de que el tipo y forma de la anestesia /sedación puede cambiar antes o durante la intervención y que estos cambios se realizarán en base al mejor criterio del anestesiólogo para su seguridad y beneficio, teniendo en cuenta su opinión siempre que sea posible. En la tabla que aparece más abajo puede ver los riesgos específicos de la forma de anestesia que se prevé administrarle.

Vd. comprende que todas las formas de anestesia conllevan riesgos que pueden causarle algún daño, independientemente de los riesgos quirúrgicos. Estos daños además pueden verse incrementados según la edad, las enfermedades personales y la gravedad y la urgencia de la intervención.

Los daños que pueden aparecer durante cualquier tipo de anestesia son: Nauseas y vómitos (1:4), cefaleas (1:5), dolor postoperatorio (1:3), lesión nerviosa/parálisis (1:1000), hemorragia, infección, reacciones alérgicas graves (1:10,000), daño al feto durante el embarazo, parada cardíaca, accidente cerebro-vascular (1:100), coma y muerte (1:50,000), delirio (5-15%) y deterioro de las funciones cerebrales superiores (hasta 25%). Además cualquier anestesia requiere la punción de una vena, lo que supone riesgo de rotura con formación de hematomas, flebitis y trombosis.

Plan de Formación sobre la PCA en Enfermeras del Sector Quirúrgico

Los tipos de anestesia y los riesgos específicos son detallados a continuación:

↑ Anestesia General	Técnica	Administración de medicamentos por vía endovenosa o inhalatoria para mantenerle inconsciente. Puede que se le coloque un dispositivo en la garganta para mantener la respiración ayudado por un respirador.
	Objetivo	Perdida de consciencia, analgesia y amnesia con o sin relajación muscular.
	Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor de garganta (1:2), • lesión dental (1:100) oral (1:20), • neumonía, aspiración de contenido gástrico (1:3000) • imposibilidad de manejo vía aérea (1:5000) • despertar intraoperatorio (1:3000) • pérdida de visión (1:125.000), sordera (1:10.000) • lesiones corneales
↑ Anestesia espinal o anestesia/analgesia epidural	Técnica	Administración de medicamentos a través de una aguja o un catéter directamente en el canal espinal o alrededor de este. Puede combinarse con anestesia general.
	Objetivo	Pérdida temporal, total o parcial, de la sensibilidad y/o movilidad de la parte inferior del cuerpo
	Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor local y hematoma en la piel (1:10) • Retención urinaria • Infección (1:100.000), meningitis • Cefalea (1:100) • neuropatía periférica transitoria (1:10.000) o permanente(1:100.000)
↑ Bloqueo nervioso ↑ Bloqueo peribulbar	Técnica	Administración de medicamentos alrededor de los nervios que inervan el área de la operación. Puede combinarse con anestesia general.
	Objetivo	Pérdida temporal de la sensibilidad y/o movilidad de un miembro o área específica del cuerpo.
	Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor local (1:10) • Hematoma (1:100), infección (1:10.000) • neuropatía periférica transitoria o permanente (1:10.000-100.000) • neumotórax (0-1:1000) • Perforación del globo ocular.
↑ Sedación	Técnica	Administración de fármacos por vía endovenosa provocando un estado de semiinconsciencia.
	Objetivo	Reducción de la ansiedad y dolor con amnesia parcial o total
	Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> • Aspiración de contenido gástrico

Plan de Formación sobre la PCA en Enfermeras del Sector Quirúrgico

Debido a su situación clínica o vital concreta _____ el riesgo anestésico puede estar aumentado o aparecer complicaciones como _____ clasificándole como GRADO ASA:.....

Igualmente a causa de su salud consideramos que el procedimiento está contraindicado y se propone como alternativa _____

Vd. es consciente de que durante, o inmediatamente después de, la administración de la anestesia algunas situaciones inesperadas pueden requerir el uso de equipo adicional invasivo, como puede ser:

↑ Catéter arterial ↑ Catéter venoso central ↑ Catéter arterial pulmonar	Técnica	Colocar un tubo en una arteria de su brazo o pierna o en una vena de su cuello o tórax
	Objetivo	Monitorización, toma de muestras para análisis y administración de medicación.
	Riesgos	Lesión de las venas, arterias o corazón, alteración del ritmo cardíaco, neumotórax, rotura del catéter, embolismo, hematomas, lesiones nerviosas, infección.
↑ Intubación durante la sedación ↑ Ventilación postoperatoria	Técnica	Colocación de un tubo en la garganta para ayudarlo a respirar.
	Objetivo	Mayor seguridad en los cuidados anestésicos
	Riesgos	Dolor de garganta, afonía, lesión de boca o dientes, aspiración de contenido gástrico.

Vd. entiende la importancia de dar toda la información sobre su historial médico, medicación, uso de drogas así como problemas anestésicos que pudiera haber tenido en el pasado. Comprende que debe guardar 6 h de ayuno para sólidos y que comer o beber líquidos o tomar medicamentos no aprobados por su médico puede causar o contribuir a la aparición de problemas potenciales que amenacen la vida por lo que el referido procedimiento diagnóstico/terapéutico podría posponerse.

Para más información puede consultar las siguientes páginas de Internet

- En castellano: <http://www.sedar.es>
- En inglés- <http://www.rcoa.ac.uk/indexaps?sectionID=4>

Debido a las características docentes de este hospital comprende que personal en formación tome parte en la administración y cuidados durante la anestesia siempre bajo la tutela del médico especialista.

He leído y comprendo el plan anestésico propuesto con sus alternativas así como los posibles daños, beneficios y efectos esperados. Declaro estar debidamente informado y que se me ha dado respuesta a todas mis preguntas con antelación a su realización, sé que puedo revocar el consentimiento en el momento que desee sin tener que esgrimir motivo alguno y obtener copia del mismo si lo deseo, por lo que tomo la decisión de manera libre y voluntaria y AUTORIZO EL PROCEDIMIENTO.

Plan de Formación sobre la PCA en Enfermeras del Sector Quirúrgico

Doy mi autorización asimismo para que datos de mi historia clínica, siempre de forma anónima, puedan ser empleados en actividades docentes o de investigación, incluyendo la publicación en revistas y/o libros del ámbito científico biomédico.

Pamplona, a 28 de mayo de 2014

Fdo. el paciente:

(Representante legal en el caso de que proceda: _____)

Fdo. Anestesiólogo:

No autorizo el procedimiento con fecha:

Fdo. el paciente:

(Representante legal en el caso de que proceda: _____)

Si tiene alguna duda puede llamar a las Consultas de los Servicios de Anestesia y Reanimación del Centro de Consultas Príncipe de Viana marcando los teléfonos: (848 422075) ó (848 422035)

ANEXO 4 (me lo dieron en el CHN_A, exactamente en la URPA)

La enfermera responsable del paciente debe colocar esta hoja en la carpeta de "Control de Analgesia Postoperatoria", en la sección "Nuevos", ANTES de que el paciente suba a la planta

*es de estado basal del pte
= tipo de IO.*

COMPOSICION <input checked="" type="checkbox"/> Morfina 100 mg + Metamizol 224 + Droperidol 2.5 mg En Seroa fisiológica solución ampolla 100 ml <input type="checkbox"/> Morfina 100 mg + Droperidol 2.5 mg En Seroa fisiológica solución ampolla 100 ml	PARAMETROS INICIALES Perfusión: 0.4 mg/h Bolo: 2 mg T. Cierre: 10 ml	INDICADA POR: (Firma) Dr. / Dra.: Fecha:	PROGRAMADA POR: 2ª COMPROBACION:
---	---	---	--

Orden médica a rellenar por el anestesista que indica la a

P.C.A. INTRAVENOSA

INTERVENCIÓN:

INCISIÓN:

CIRUJANO:

ASA:

GENERAL
 REGIONAL
 COMBINADA

Etiquet: n° historia

PESO:

EDAD:

ALERGIA ANALGESICOS NO SI

ANTECEDENTES ULCUS NO SI

OTROS:

Voltaren 150 mg/24h
 Morfina intratecal 0.1 mg
 Paracetamol 1 g /8h-fijo
 Otros:

Carga	Infusión	Bolo	T. cierre	B. datos	B. intensidad	mg/día	DOBLOR	ACTIVIDAD	Rescate	Fructo	Episodios	N-V	Señalación	Motilidad intestinal (*)	Retención urinaria	Otros:	SNG(S) S. Vesical(V)	REVISADA POR:	
			/ / 11 1º día																
			/ / 11 2º día																
			/ / 11 3º día																
			/ / 11 4º día																
			/ / 11 5º día																

RETIRADA POR:

FIN DE TRATAMIENTO
 Efectos secundarios

Orden del cirujano
 Analgesia no efectiva

Poco consumo
 Mal empleo/mala comprensión

PASO A:

ORAL
 Metamizol 2 caps/6h

Adolontia retard 100/12h
 Voltaren retard 75 (0-0-2)

Paracetamol 1g/6h
 Otros:

INTRAVENOSA

M-1
 M-2

M-3
 K-1
 K-2
 Otros:

SATISFACCIÓN:

Muy mal
 Mal
 Indiferente
 Bien
 Muy bien

INFORMACIÓN PREVIA

ESCRITA
 VERBAL

ANEXO 5 (me lo dieron en el CHN_A, exactamente en la URPA)

La enfermera responsable del paciente debe colocar esta hoja en la carpeta "Control de Analgesia Postoperatoria" en la sección "Nuevos", ANTES de que el paciente suba a la planta

COMPOSICIÓN
 L-Bupivacaína 0,75% 70ml + Fenilacet 20ml + Adrenalina 1mg
 En Suero fisiológico hasta completar 300 ml
 Otra: _____
 ALAS Perfalgan 1 g/3 h L.V. Prontal 30/3h L.V.

PARAMETROS INICIALES
 Perfusión: _____ ml
 Bolo: _____ ml T. Cierre: _____ min

INDICADA POR: (Firma) _____
 Dr. / Dña. _____ Fecha: _____

PROGRAMADA POR: _____
2ª COMPROBACION: _____

Área a rellenar por el anestesista que indica la analgesia

ANALGESIA EPIDURAL

Etiqueta: _____
 N° HISTORIA _____

INTERVENCIÓN: _____ INCISIÓN: _____

CIRUJANO: _____ ANESTESISTA: _____ ASA: _____
 GENERAL REGIONAL COMBINADA

FUNCIÓN/NIVEL: _____ INTRODUCIDO ANESTESIA _____

ALERGIA ANALGESICOS NO SI

ANTECEDENTES ULCUS NO SI

OTROS: _____

Carga	Infusión	Bolo	T. cierre	B. dosis	B. intensidad	ml/día	DOLOR	Rescate	Parcia	Parestias	Prurito	Hipocap	N-V	Sedación	Molestia -truncal	Retención uraria	Otros:	SNG(S) Vesal(V)	REVISADA POR:	
																				ACTIVIDAD
				/ /11 1º día																
				/ /11 2º día																
				/ /11 3º día																
				/ /11 4º día																
				/ /11 5º día																

RETIRADA POR: FIN DE TRATAMIENTO Problemas técnicos: Cateéter desplazado Poco consumo
 Efectos secundarios Analgesia no efectiva Orden del cirujano Otros:

PASO A: ORAL Metamizol 2 caps/6h Adolonta 1 caps/6h Volaren 1 cp/8h Paracetamol 1g/6h Otros:
 INTRAVENOSA M-1 M-2 M-3 K-1 K-2 Otros:

SATISFACCIÓN: Muy mal Mal Bien Indiferente Muy bien

INFORMACIÓN PREVIA ESCRITA VERBAL