



Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

PLAN DE MEJORA ASISTENCIAL PARA LA FRACTURA DE CADERA EN EL ANCIANO. Desarrollo y evaluación.

*José Antonio Andrés García
Justo Juliá Bueno
Javier Marante Fuertes
Julio Rodríguez de la Rúa Fernández
Pablo Andrés Cano (becario de investigación)*

**SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA Y CIRUGÍA ORTOPÉDICA
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR. CÁDIZ
Avda. Ana de Viya, 21
11009 – CADIZ
Tif: 956004609 – 956002100**



***Proyecto presentado a la 5ª Edición del Premio Pfizer a la
Innovación y Excelencia en Gestión Clínica.***

INDICE

Introducción.

Objetivos.

Metodología utilizada.

- *Población de estudio.*
- *Criterios de inclusión y exclusión.*
- *Variables de estudio.*
- *Recogida de datos.*

Desarrollo del proyecto

- *¿Por qué debíamos revisar nuestra práctica asistencial en la fractura de cadera del anciano?*
- *2001: El deseo de mejorar.*
- *2002: Llegan los procesos.*
- *2003: Análisis y propuestas.*
- *2004: Implantación del proceso.*
- *2005: Desarrollo del proceso.*
- *Recursos utilizados.*

Resultados obtenidos.

- *Normas Básicas de Calidad del PAI.*
 - *Porcentaje de pacientes con fractura de cadera intervenidos en las primeras 24 horas.*
 - *Porcentaje de pacientes intervenidos de fractura de cadera con profilaxis de ETE correcta.*
- *Porcentaje de utilización de clavos de Ender.*
- *Estancia media preoperatoria.*
- *Estancia media total.*
- *Estancia media postoperatoria.*
- *Mortalidad a 3 meses.*
- *Mortalidad al año*

Conclusiones.

- *Los puntos clave.*
 - *Liderazgo clínico.*

- *Apoyo de la Dirección Médica.*
- *Implicación de los profesionales de Enfermería.*
- *Programación como urgencia diferida.*
- *Consenso sobre medicación antiagregante.*
- *Refuerzo de Anestesia.*
- *2006: La mejora continua.*

Anexos.

- *Bibliografía.*
- *Grupo de Implantación y Desarrollo.*
- *Arquitectura 4.*
- *Plan de formación.*
- *Plan de comunicación.*
- *Plan de cuidados de fractura de cadera.*
- *Indicadores del proceso.*

RESUMEN

El Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica y Traumatología del Hospital Universitario Puerta del Mar de Cádiz inició en Marzo de 2001 un proceso de análisis y mejora de la asistencia a la Fractura de Cadera en el Área Hospitalaria Cádiz – San Fernando. Con dicho plan se pretendía obtener la información de partida que permitiera conocer nuestra situación en relación con la asistencia prestada a la fractura de cadera e iniciar un proceso de mejora continua de este problema.

Durante el año 2002 se inició en nuestro centro la implantación y desarrollo del Proceso Asistencial Integrado (PAI) Fractura de Cadera en el Anciano, siguiendo la metodología de procesos propuesta por la Secretaría General de Calidad y Eficiencia.

El desarrollo del PAI y su enlace con las acciones previstas en el Plan de Mejora Asistencial propuesto por el Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica han tenido lugar desde el año 2001 y continúan actualmente.

Los objetivos perseguidos con el plan eran la disminución de la demora preoperatoria en la fractura de cadera, la prevención de las complicaciones relacionadas con la fractura o su tratamiento, mediante una selección adecuada del implante y la administración de profilaxis de enfermedad tromboembólica (ETE), la mejora en la utilización de recursos hospitalarios (estancias) y el análisis de la mortalidad a 3 y 12 meses por fractura de cadera.

Tras evaluar la serie de pacientes intervenidos por fractura de cadera en el Hospital Universitario Puerta del Mar entre el 1 de Enero de 2000 y el 30 de Junio de 2005, los resultados obtenidos han sido:

- El porcentaje de pacientes intervenidos en el primer día de ingreso tras fractura de cadera ha aumentado del 11,9 % al 94,2%.*
- El porcentaje de prescripción de profilaxis al alta para la ETE ha aumentado del 57,1% al 90,5%.*
- El porcentaje de utilización del clavo de Ender en fracturas extracapsulares de cadera ha disminuido del 78,2% al 39,3%*
- La estancia media total en pacientes intervenidos por fractura de cadera ha disminuido de 20,4 días a 13,1días.*
- La estancia media preoperatoria ha pasado de 5,7 días a 1 día.*
- La estancia media postoperatoria ha disminuido de 14,7 días a 12,1 días.*
- El porcentaje de pacientes que sobreviven a 3 meses ha aumentado del 70,3% al 76%.*
- El porcentaje de pacientes que sobreviven a 12 meses no ha variado significativamente.*

INTRODUCCIÓN

Durante el año 2000, la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, a través de la Secretaría de Calidad y Eficiencia, desarrolló un conjunto de iniciativas para mejorar la calidad dentro del Sistema Sanitario Público de Andalucía plasmadas en el Plan de Calidad y basadas en la consideración del ciudadano como centro del sistema. Una de éstas iniciativas tenía como objetivo ordenar y coordinar la asistencia sanitaria mediante el análisis secuencial de los distintos procesos por los cuales el ciudadano acude a los centros sanitarios.

A finales de ese mismo año, el Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica del Hospital Universitario Puerta del Mar comenzó a plantearse la necesidad de evaluar sus sistemas asistenciales y los resultados en aquellas áreas de actividad más prevalentes o de mayor peso. Al reflexionar sobre este tema, se llegó al acuerdo de que la fractura de cadera del anciano podía ser un buen indicador del proceso de asistencia y de los resultados que obteníamos, por lo que se decidió realizar un análisis tanto del estado actual del conocimiento científico como de nuestra práctica clínica en relación con esta patología.

En el primer trimestre del año 2001, efectuamos una revisión de la evidencia disponible en ese momento, mediante la búsqueda de revisiones sistemáticas y guías de práctica clínica, comprobando que nuestra práctica de tratamiento de la fractura de cadera tenía importantes áreas de mejora. Se realizó un análisis de situación en Mayo de 2001, en el que se detectaron áreas de mejora en relación al tratamiento quirúrgico de la fractura de cadera osteoporótica en nuestro Servicio.

Según dicho análisis, se decidieron modificar fundamentalmente dos aspectos de nuestra práctica asistencial:

- Demora quirúrgica (tiempo transcurrido entre el ingreso del paciente y la intervención).*
- Selección del implante para las fracturas extracapsulares (excesiva proporción de casos tratados con clavos de Ender).*

De acuerdo con ello se elaboró un Plan de Mejora Asistencial, orientado a disminuir la demora quirúrgica y a utilizar un implante quirúrgico para las fracturas extracapsulares, que permitiera obtener mejores resultados clínicos y una menor tasa de complicaciones.

Paralelamente, tuvimos información sobre la inclusión en el Mapa 1 de Procesos Asistenciales Integrados de la Fractura de Cadera en el Anciano, lo que nos pareció un refuerzo para el desarrollo de nuestra línea de mejora asistencial. Por este motivo, se decidió impulsar también la mejora de la asistencia a la

fractura de cadera a través de un enfoque de proceso asistencial.

En el Área Sanitaria Cádiz – San Fernando por iniciativa de la Dirección Médica, se constituyó en Diciembre de 2002, el Grupo de Implantación del Proceso de Fractura de Cadera en el Anciano, nombrándose como responsable del proceso a un facultativo del Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica.

En Junio de 2005 hemos realizado la primera evaluación de las Normas Básicas de Calidad del Proceso Asistencial Fractura de cadera en el Anciano en el Área Sanitaria Cádiz – San Fernando, junto con otros indicadores de calidad. A la vista de los resultados obtenidos, la Dirección Médica del Hospital Universitario Puerta del Mar nos animó a presentar nuestra experiencia a la 2ª Edición de los Premios Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía 2005.

El enfoque de esta línea de mejora asistencial se basa en el modelo de mejora continua de la calidad y el presente estudio se corresponde con la fase de evaluación del ciclo de Deming. Lo que pretendemos es evaluar los resultados de las modificaciones implantadas en nuestra práctica asistencial, para realizar posteriormente las correcciones necesarias y continuar con el proceso de mejora continua.

Si bien esta memoria está firmada sólo por cinco personas, tras este trabajo está el esfuerzo continuado de muchos profesionales, de diferentes estamentos y unidades asistenciales, que son los verdaderos autores materiales de los resultados asistenciales que se han obtenido.

OBJETIVOS

El objetivo principal de este proyecto es describir y evaluar el impacto que supone una reorganización de la atención prestada a los pacientes atendidos en el Hospital Universitario Puerta del Mar de Cádiz tras sufrir una fractura de cadera, siguiendo un modelo de gestión de procesos asistenciales.

Específicamente, los objetivos del Plan de Mejora Asistencial a la Fractura de Cadera para el periodo 2001-2005 han sido:

- *Aumentar el porcentaje de pacientes intervenidos durante el primer día de ingreso, tras sufrir una fractura de cadera.*
- *Extender la profilaxis para enfermedad tromboembólica (ETE) a todos los pacientes intervenidos por fractura de cadera.*
- *Disminuir el porcentaje de pacientes con fracturas extracapsulares de cadera intervenido mediante clavos de Ender.*
- *Mejorar los indicadores de utilización hospitalaria (estancia media) para los pacientes intervenidos por fractura de cadera.*
- *Mejorar la tasa de mortalidad a 3 y 12 meses tras sufrir una fractura de cadera.*

Los dos primeros objetivos constituyen Normas Básicas de Calidad del Proceso para Atención Especializada, por lo que deberíamos conseguir, al menos, el estándar de calidad para cada indicador.

Estos objetivos serán evaluados tomando como punto de partida el análisis de situación realizado en 2001, utilizando datos anuales acumulados a 31 de Diciembre, salvo para el año 2005, que utilizaremos los de 30 de Junio.

METODOLOGÍA UTILIZADA.

Se trata de un estudio longitudinal de tipo descriptivo, que incluye los pacientes mayores de 65 años, intervenidos por fractura de cadera, entre el 1 de Enero de 2000 y el 30 de Junio de 2005.

Población de estudio

El Hospital Universitario Puerta del Mar, situado en la localidad de Cádiz, presta asistencia especializada al Área Hospitalaria Cádiz-San Fernando. Comprende en su área hospitalaria las Zonas Básicas de Salud de Cádiz y San Fernando, con una población, según el censo del año 2001, de 221.436 habitantes.

Criterios de inclusión y exclusión

Se han incluido en el estudio todos los pacientes mayores de 64 años, intervenidos quirúrgicamente por fractura de cadera (extremidad proximal del fémur), en el Servicio de Traumatología del Hospital Universitario Puerta del Mar de Cádiz, en el periodo comprendido entre el 1 de Enero de 2000 y el 30 de Junio de 2005.

No se han incluido en el estudio aquellos pacientes que cumplen con alguna de las siguientes condiciones:

- Personas diagnosticadas de fractura patológica de extremidad proximal del fémur de origen tumoral.*
- Pacientes diagnosticados de insuficiencia renal crónica en tratamiento con hemodiálisis.*
- Pacientes menores de 64 años.*
- Pacientes diagnosticados de fractura de extremidad proximal del fémur que no han recibido tratamiento quirúrgico.*
- Pacientes con fractura de extremidad proximal del fémur sobre implante (osteosíntesis o prótesis).*

Variables de estudio

Las variables de estudio se han definido siguiendo los criterios del Standardised Audit of Hip Fractures in Europe (SAHFE), modificados para adaptarlos a nuestra terminología. Para cada uno de los casos se registraron las siguientes variables:

VARIABLE	TIPO	VALOR
<i>Paciente</i>	<i>Identificación</i>	<i>Nombre y apellidos</i>
<i>Nº historia</i>	<i>Identificación</i>	<i>Numérico</i>
<i>Fecha de nacimiento</i>	<i>Fecha</i>	<i>Día/mes/año</i>
<i>Fecha de ingreso</i>	<i>Fecha</i>	<i>Día/mes/año</i>
<i>Fecha de intervención</i>	<i>Fecha</i>	<i>Día/mes/año</i>
<i>Técnica quirúrgica</i>	<i>Categórica Nominal</i>	<i>Tornillos Ender Prótesis parcial Prótesis bipolar Prótesis total Gamma Gamma largo TFN Tornillo deslizante (SHS)</i>
<i>Fecha de alta</i>	<i>Fecha</i>	<i>Día/mes/año</i>
<i>Profilaxis tromboembólica</i>	<i>Categórica Nominal</i>	<i>No HBPM AAS Otros</i>
<i>Vive a los 3 meses</i>	<i>Categórica dicotómica</i>	<i>Si No</i>
<i>Vive a los 12 meses</i>	<i>Categórica dicotómica</i>	<i>Si No</i>

Recogida de datos

Actualmente no se dispone de un sistema específico de información del proceso, por lo cual hemos tenido que utilizar una combinación de varios sistemas de recogida de datos, que en todo caso permiten la comparabilidad de los mismos.

- *Revisión de la base de datos de actividad quirúrgica: Los sujetos incluidos en el estudio se han obtenido del registro de actividad quirúrgica del centro, mediante la revisión manual de los libros de quirófano de los años 2000, 2001, 2002 y 2003. A partir del 1 de Noviembre de 2003 se dejó de utilizar el sistema de registro de actividad quirúrgica mediante libros, por lo que se tuvieron que extraer los datos de la base de datos informática del Programa de Quirófanos. Con este método se han obtenido los datos siguientes: nombre y apellidos del paciente, número de historia, fecha de ingreso, técnica quirúrgica y fecha de intervención.*
- *Revisión manual de la copia de los informes de alta archivados en el servicio, con diagnóstico de fractura de cadera, durante el periodo señalado: Se completaron los datos anteriores y se obtienen el tipo de implante, criterios de exclusión, prescripción de profilaxis de ETE y fecha de alta.*
- *Revisión de la aplicación de Admisión de Pacientes, para comprobar los episodios de hospitalización, consulta, pruebas diagnósticas o intervenciones: Se completan los datos anteriores y se comprueba la supervivencia a 3 y 12 meses.*
- *Entrevista al paciente, familiares o cuidadores, mediante encuesta telefónica: Se comprueba la supervivencia a 3 y 12 meses.*

DESARROLLO DEL PROYECTO

¿Por qué debíamos revisar nuestra práctica asistencial en la fractura de cadera del anciano?

Varias fueron las razones que a primeros de 2001 nos llevaron a revisar como debíamos tratar y como se trataban las fracturas de cadera en nuestro centro.

- La fractura de cadera en el anciano tiene una alta prevalencia, comprobándose un aumento de incidencia (130-200/100.000 habitantes).*
- Tienen un peso importante en la actividad quirúrgica y de hospitalización en el servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica.*
- De un análisis preliminar del CMBD de 1999, suponían el grupo de pacientes que posiblemente generan el mayor número de estancias evitables.*
- El Servicio Andaluz de Salud incluye entre los 20 procesos de mejora iniciales a la Fractura de Cadera.*
- En los últimos 10 años se habían publicado trabajos con información concluyente sobre el tema*

La fractura de cadera en el anciano tiene efectos importantes a nivel individual y de salud pública y se prevé que aumenten en los próximos años, debido al incremento esperado en su incidencia.

Si bien existen importantes diferencias geográficas a nivel mundial, en todas las regiones se ha observado un aumento en las tasas de fractura de cadera. En Europa, las tasas observadas son mayores en los países del norte y más bajas en los del sur.

La combinación de tendencias demográficas y de incidencia nos hace prever que el número de casos aumente de forma espectacular, convirtiéndose en uno de los principales problemas sanitarios. A nivel mundial, los cálculos más conservadores proyectan que para el año 2050 la incidencia se podría cuadruplicar, hasta alcanzar un número de 4,5 millones por año.

En España, existen también datos que nos ayudan a estimar la importancia actual del problema y su proyección en los próximos años. La incidencia actual de fracturas de cadera en España oscila entre 130 y 200 casos por 100.000 habitantes y año.

Las consecuencias globales de la fractura de cadera osteoporótica, pueden apreciarse con los datos epidemiológicos siguientes.

- *Alrededor de un 25% de los pacientes que sufren una fractura de cadera fallecen en el primer año tras la fractura.*
- *Menos de un tercio de los pacientes recuperan su nivel funcional previo a los tres meses.*
- *Aproximadamente el 65% de los que sobreviven necesitan ayuda para las actividades de la vida diaria por parte de la familia o de las instituciones sociosanitarias.*
- *Alrededor de un 20% de los que sobreviven precisan mayores cuidados en hospital o residencia.*

Las fracturas de la porción proximal del fémur, generalmente denominadas "fracturas de cadera" pueden subdividirse en fracturas intracapsulares (aquellas que se producen proximales a la conexión entre la cápsula de la cadera y el fémur) y extracapsulares (aquellas que se producen distal a la cápsula de la articulación de la cadera).

El tratamiento quirúrgico fue introducido en la década de los 50, utilizándose una variedad de implantes diferentes. Un implante de fijación extramedular consiste básicamente en un clavo o tornillo que pasa por el cuello del fémur hasta la cabeza del fémur y se conecta a una placa lateral que se fija al fémur mediante tornillos.

Los implantes intramedulares son clavos que se introducen a través del canal medular del hueso para estabilizar la fractura. Pueden ser insertados de proximal a distal (cefalocondíleos o anterógrados) o de distal a proximal (condilocefálicos o retrógrados).

El tipo más utilizado de clavo intramedular para las fracturas del fémur proximal es el clavo de Ender, un modelo de clavo elástico condilocefálico desarrollado en el año 1970 y utilizado todavía con frecuencia en muchos centros.

Una forma alternativa de fijación interna es usar un clavo intramedular anterógrado, con un tornillo lateral introducido hasta la cabeza del fémur. Los ejemplos de este tipo de clavo incluyen el clavo de Kuntscher en Y, el clavo Gamma y el Proximal Femoral Nail (PFN o TFN).

Entre otros determinantes de resultado del tratamiento quirúrgico de la fractura de cadera, actualmente se considera que el tipo de anestesia, la profilaxis antibiótica y tromboembólica, la demora quirúrgica y la movilización precoz tienen también una gran influencia.

2001: El deseo de mejorar

En mayo de 2001 realizamos en nuestro servicio una revisión crítica de la literatura disponible, orientada principalmente a obtener información y recomendaciones basadas en revisiones sistemáticas de la literatura, guías de práctica clínica y ensayos clínicos aleatorizados.

De la revisión de la bibliografía, se decidieron modificar fundamentalmente dos aspectos de nuestra práctica asistencial:

- *Demora quirúrgica (tiempo transcurrido entre el ingreso del paciente y la intervención). Se recomienda intervenir a los pacientes antes de las primeras 48 horas y siempre que sea posible, hacerlo en las primeras 24 horas tras su ingreso.*
- *Selección del implante para las fracturas extracapsulares (excesiva proporción de casos tratados con clavos de Ender). La comparación de series tratadas con clavos de Ender demuestran una mayor tasa de complicaciones, reintervenciones y peor resultado funcional.*

De acuerdo con ello se elaboró un Plan de Mejora Asistencial, orientado a disminuir la demora quirúrgica y a utilizar un implante quirúrgico para las fracturas extracapsulares, que permitiera obtener mejores resultados clínicos y una menor tasa de complicaciones que con el clavo de Ender. El plan se comenzó a aplicar a partir de Septiembre de 2001.

A partir de Septiembre de 2001, se comenzó a aplicar una de las acciones que, a nuestro juicio, ha tenido más impacto para conseguir los resultados del plan de mejora. Los pacientes ingresados por fractura de cadera que requerían intervención se programan como urgencia diferida a partir de las 15.00 horas del día siguiente a su ingreso. Las intervenciones son realizadas por el equipo de guardia de traumatología, un anestesista disponible diariamente para fracturas de cadera y el turno de tarde de enfermería del área quirúrgica de traumatología. Los pacientes ingresados en viernes o sábado, son intervenidos al día siguiente como urgencia durante la guardia.

2002: Llegan los procesos

Durante el año 2000, la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, a través de la Secretaría de Calidad y Eficiencia, desarrolló un modelo de Gestión por Procesos Asistenciales Integrados, basada en un abordaje integral de cada uno de ellos. Este modelo supone analizar las actuaciones desde que el paciente demanda una asistencia hasta que ésta termina, haciendo que la continuidad

asistencial y la coordinación entre los diferentes niveles asistenciales se conviertan en elementos esenciales.

Se procedió a seleccionar un grupo de 40 procesos que, conforme a los criterios de priorización utilizados, representaban una proporción importante de actividad dentro del Sistema Sanitario Público de Andalucía. Dentro del Mapa 1, que incluía los 20 procesos más prioritarios, se incluyó el de Fractura de Cadera.

En relación con la mejora de la asistencia a la Fractura de Cadera en el Anciano, durante el año 2002, se desarrollaron en nuestro centro las siguientes acciones:

- Se nombró como Responsable del Proceso a un Facultativo del Servicio de Traumatología.*
- Se constituyó un Grupo de Implantación y Desarrollo del Proceso, multidisciplinario, formado por profesionales de atención especializada y primaria.*
- Se acordó una metodología de implantación y desarrollo, siguiendo la Guía de Implantación y Desarrollo de Procesos Asistenciales Integrados, así como un plan de trabajo para el año 2003.*

2003: Análisis y propuestas.

A lo largo del año 2003, tienen lugar una serie de reuniones del Grupo de Implantación y Desarrollo, con objeto de realizar las actividades que permitieran iniciar la implantación del proceso. El resumen de esas actividades y sus resultados es el siguiente:

- El grupo estuvo integrado por 13 profesionales, de los cuales 8 eran médicos y 5 enfermeros. De ellos, 8 pertenecían al Hospital Universitario Puerta del Mar, 4 al Distrito de Atención Primaria Bahía de Cádiz - La Janda y uno a la Empresa Pública de Emergencia Sanitaria (ver anexos)*
- Se realizaron un total de 8 reuniones, con una asistencia media del 59,21 % (30,77% - 100%).*
- Se realizó un análisis de situación por subprocesos y se priorizaron las acciones de mejora, acordando una implantación progresiva en tres fases.*
- Se desarrolló la adaptación local del proceso mediante la Arquitectura 4 (ver anexos).*

- *Se elaboró un Plan de Formación (ver anexos), identificando las siguientes Áreas de Formación:*
 - *Valoración integral del anciano.*
 - *Manejo de la Osteoporosis.*
 - *Metodología de cuidados enfermeros en el anciano con fractura de cadera.*
- *Se elaboró un Plan de Comunicación. (ver anexos).*
- *Se definieron indicadores generales para las distintas fases del proceso (ver anexos).*
- *Se definieron tres Grupos de Mejora:*
 - *Grupo de sistematización de cuidados.*
 - *Grupo de protocolos quirúrgicos.*
 - *Grupo de monitorización del proceso.*
- *De acuerdo con la priorización de las acciones de mejora, se acordó realizar una implantación progresiva, en tres fases, siguiendo el siguiente esquema:*
 - *Fase 1: Contempla los subprocesos traslado, urgencias, hospitalización prequirúrgica, tratamiento quirúrgico y hospitalización postquirúrgica.*
 - *Fase 2: Subproceso rehabilitación y seguimiento.*
 - *Fase 3: Subproceso prevención en atención primaria.*

2004: Implantación del proceso.

Durante el año 2004 comenzaron a realizarse algunas de las acciones de mejora previstas y se continuaron algunas en marcha, de forma esquemática, las acciones desarrolladas fueron:

- *Actividades de formación en metodología de cuidados a enfermeros de hospitalización y de asistencia primaria.*
- *Sesiones docentes sobre manejo de la osteoporosis en el Servicio de Traumatología.*
- *Solicitud al Centro Andaluz de Información del Medicamento (CADIME), sobre medicamentos que afectan la coagulación y su utilización en el*

periodo preoperatorio.

- *Reunión de consenso sobre efectos perioperatorios de la medicación con efecto antiagregante en la fractura de cadera, entre los servicios de traumatología, Anestesia y Hematología.*
- *Especial interés como estrategia de implicación y motivación de profesionales tuvo la promoción de actividades de investigación en relación con la fractura de cadera. Se presentaron 3 proyectos de investigación a la Convocatoria de Ayudas a Proyectos de Investigación de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, aprobándose dos de ellos:*

EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA ATENCIÓN SANITARIA A LA FRACTURA DE CADERA EN EL ANCIANO EN EL ÁREA SANITARIA CÁDIZ – SAN FERNANDO. Dr. José Antonio Andrés García. Proyecto presentado a la convocatoria de subvenciones para la financiación de proyectos de investigación en Ciencias de la Salud en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Resolución de 26/3/2004 (BOJA de 12/4/2004). Aprobado mediante Resolución de 27 de diciembre de 2004 (BOJA 11/1/2005). Expediente 105/04.

ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LAS ALTAS PLANIFICADAS EN PACIENTES INTERVENIDOS DE FRACTURA DE CADERA. Antonia López Sánchez. Proyecto presentado a la convocatoria de subvenciones para la financiación de proyectos de investigación en Ciencias de la Salud en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Resolución de 26/3/2004 (BOJA de 12/4/2004). Aprobado mediante Resolución de 27 de diciembre de 2004 (BOJA 11/1/2005). Expediente 104/04.

2005: Desarrollo del proceso.

Durante el primer semestre de 2005, se ha continuado con el desarrollo de las acciones implantadas y se ha iniciado la implantación de la Fase 2, en lo relativo al subproceso de rehabilitación y seguimiento.

Este subproceso supone la valoración de los pacientes que han sufrido una fractura de cadera, para determinar si pueden beneficiarse de tratamiento rehabilitador, al objeto de alcanzar una mejor recuperación funcional. Del mismo modo, se debe efectuar una valoración del riesgo de nueva fractura, para aplicar aquellas medidas que pueden ayudar a disminuir el riesgo de que se produzca.

En este sentido, se ha comenzado a valorar a todos los pacientes que sufren una fractura de cadera, mediante el programa de Gestión Integral de Osteoporosis (GIOS), adaptado a la valoración y prevención terciaria de la fractura osteoporótica. Mediante este programa, se valoran los factores de riesgo de fractura (index-fracture), se cuantifica el riesgo de nueva fractura y se proponen las medidas de prevención convenientes.

A lo largo del año, se pretende abordar la forma de realizar una evaluación sistemática de las necesidades de rehabilitación de estos pacientes.

Una de las debilidades que, desde el principio, hemos observado para gestionar adecuadamente el proceso, ha sido la inexistencia de sistemas de información que permitan una monitorización continua. El hecho de haber tenido que utilizar diversos sistemas para la evaluación de las normas de calidad e indicadores generales prueba la necesidad de simplificar el sistema de información del proceso, para lo cual se está diseñando un Sistema de Información del Proceso Asistencial (SIPA), para monitorizar y evaluar el proceso.

Como ayuda al diseño y desarrollo del SIPA, se ha presentado un proyecto de investigación, conjuntamente con la Unidad de Informática del hospital, a la convocatoria de subvenciones de la Consejería de Salud:

DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA CALIDAD EN CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA. Dra. Magdalena Casas Ruiz. Proyecto presentado a la convocatoria de subvenciones para la financiación de proyectos de investigación en Ciencias de la Salud en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Resolución de 14/6/2005 (BOJA de 22/6/2005).

En el Contrato programa 2005 del Hospital Universitario Puerta del Mar con el Servicio Andaluz de salud, se contempla la evaluación semestral de las Normas Básicas de Calidad de Procesos Asistenciales. Nos ha parecido conveniente iniciar la evaluación de dichas normas para el Proceso Fractura de Cadera, según la metodología propuesta en el manual de evaluación, habiendo obtenido los siguientes resultados para el periodo Enero-Junio 2005:

Norma	Valor
<i>A todo paciente con fractura de cadera se le realizará osteosíntesis en menos de 24 horas *.</i>	94,2 %
<i>Todos los pacientes tras fractura de cadera recibirán profilaxis antitrombótica correcta, precoz e inmediata.</i>	90,5%

** Si bien la norma exige registrar fecha y hora de ingreso e intervención, al no disponer de un quirófano en nuestro centro en horario de mañana, nos ha parecido más ajustado a nuestra realidad utilizar como variable sólo la fecha de ingreso e intervención, por lo que la norma sería: A todo paciente con fractura de cadera se le realizará osteosíntesis durante el primer día de ingreso.*

Tras esta evaluación, hemos comenzado a comunicar nuestros resultados preliminares, con el fin de motivar a los profesionales implicados y facilitar el desarrollo futuro del proceso. Las acciones realizadas hasta la fecha han sido:

Fracturas de cadera en el anciano ¿cuándo debemos operarlas?. Julia Bueno J; Andres Garcia JA y Marante Fuertes J. Ponencia presentada en el VII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cirugía de la Cadera – SECCA. Badajoz, 6 de Mayo de 2005.

Plan de mejora asistencial en la fractura de cadera del anciano. Andrés García JA; Juliá Bueno J; Marante Fuertes J; Rodríguez de la Rúa J y Andrés Cano P. Comunicación oral presentada al XXIII Congreso de la Sociedad Española de Calidad Asistencial y X Congreso de la Sociedad Andaluza de calidad Asistencial. Cádiz, 17-20 de Octubre de 2005.

Recursos empleados

No es el objetivo de esta evaluación inicial analizar los recursos empleados para llevar a cabo el plan de mejora, pero nos parece necesario detallar cuáles han sido los cambios en la asignación de recursos respecto a la situación previa.

La disminución de casos tratados mediante clavos de Ender y su sustitución por implantes intramedulares del fémur proximal (Gamma y TFN), ha supuesto un mayor coste, debido a la diferencia de precio del implante.

La disponibilidad de anestesista en horario de tarde ha supuesto un mayor coste, pero como ya comentaremos más tarde, era uno de los factores críticos para el desarrollo del proceso en nuestro centro.

RESULTADOS OBTENIDOS

Durante el periodo 2000-2005, la actividad de pacientes intervenidos de fractura de cadera que cumplían la norma del proceso ha sido:

<i>Pacientes intervenidos de fractura de cadera incluidos en la norma</i>					
2000	2001	2002	2003	2004	2005
118	130	154	154	93*	53**

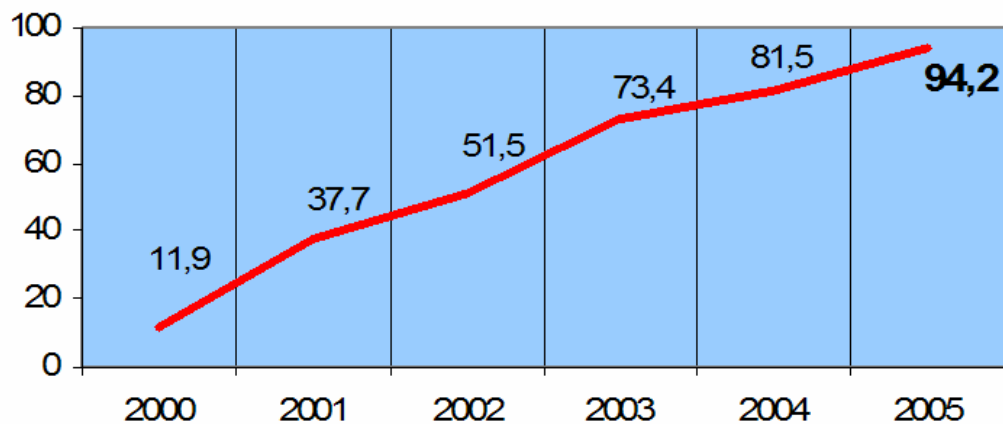
* Debido al cambio de sistema de registro, sólo ha sido posible evaluar una muestra representativa de 93 pacientes, obtenidos de los informes de alta.

** Periodo 1 de Enero al 30 de Junio de 2005.

Los resultados obtenidos del Plan de Mejora Asistencial para la Fractura de Cadera en el Anciano, en función de los objetivos propuestos para el periodo 2001-2005, han sido:

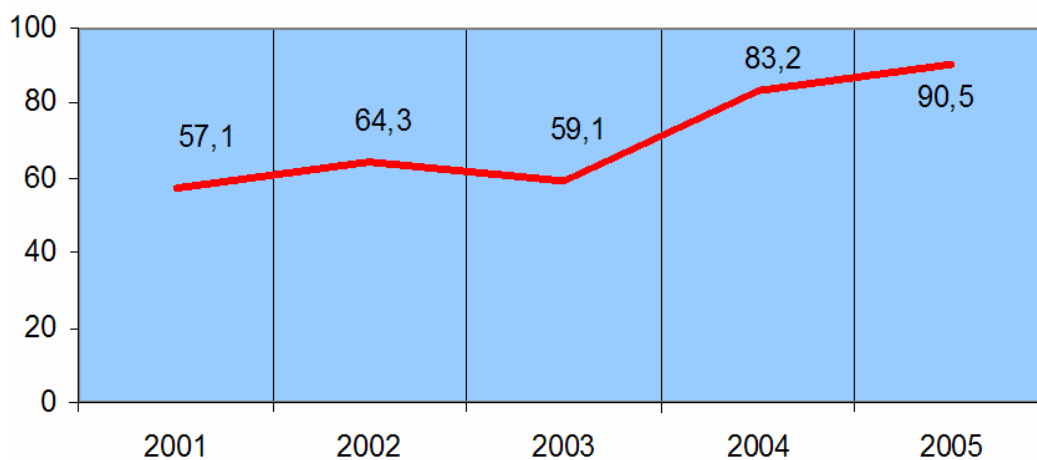
Normas Básicas de Calidad del PAI

<i>Porcentaje de pacientes intervenidos durante el primer día de ingreso</i>					
2000	2001	2002	2003	2004	2005
11,9 %	37,7 %	51,5 %	73,4 %	81,5 %	94,2 %

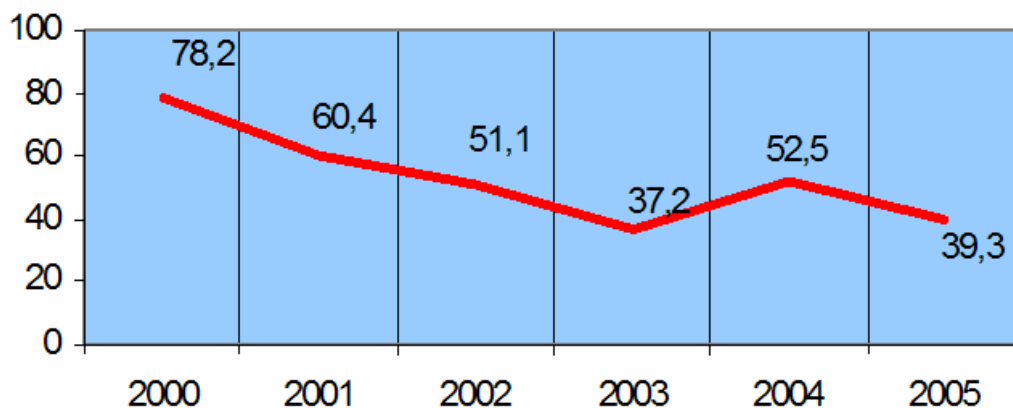


<i>Porcentaje de pacientes con profilaxis antitrombótica</i>					
<i>2000</i>	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>
*	57,1 %	64,3 %	59,1 %	83,2 %	90,5 %

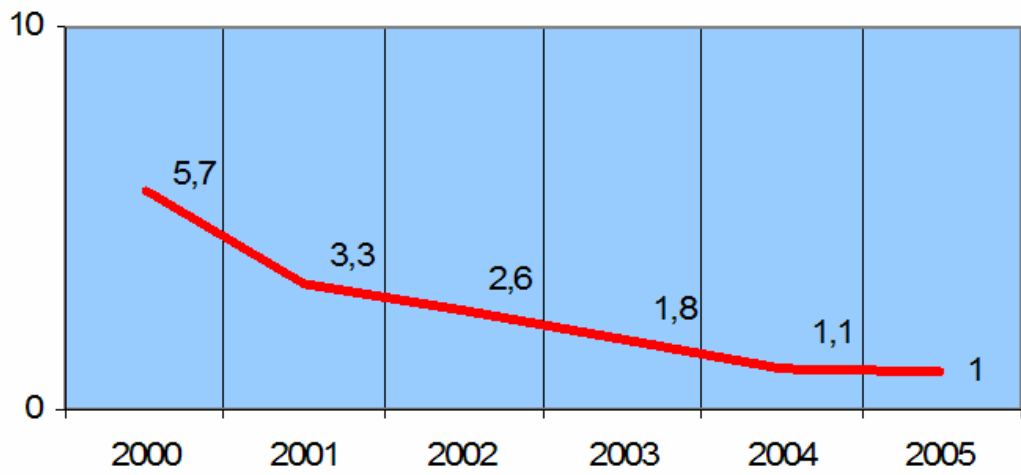
* Datos no valorables, al no disponer de una muestra representativa de informes de alta.



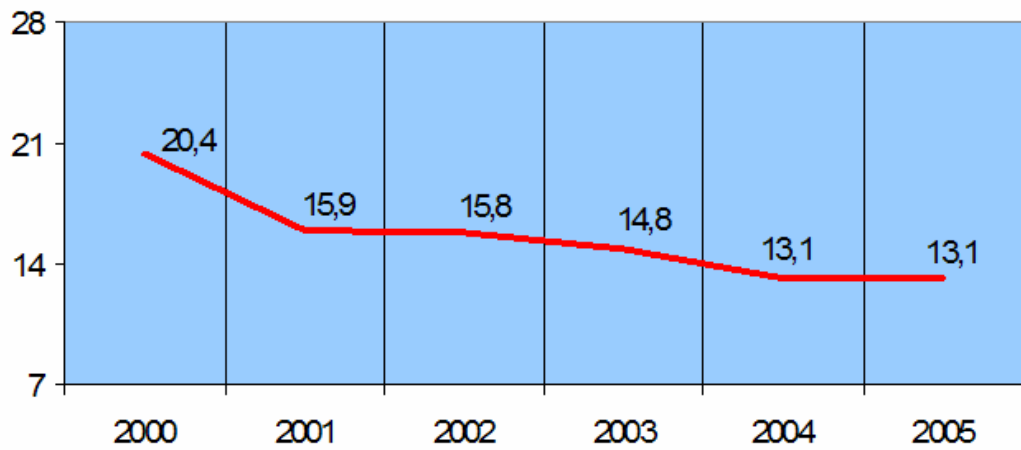
<i>Porcentaje de utilización de clavos de Ender</i>					
<i>2000</i>	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>
78,2 %	60,4 %	51,1 %	37,2 %	52,5 %	39,3 %



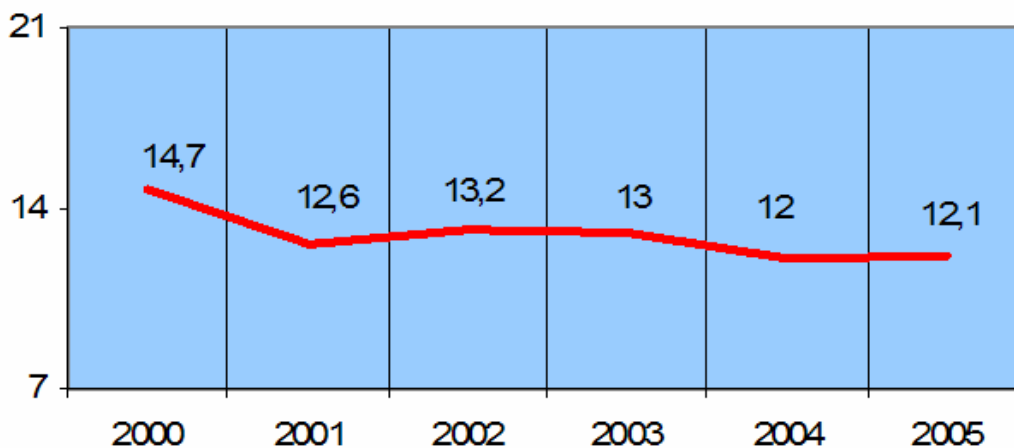
<i>Estancia media preoperatoria (días)</i>					
2000	2001	2002	2003	2004	2005
5,7	3,3	2,6	1,8	1,1	1



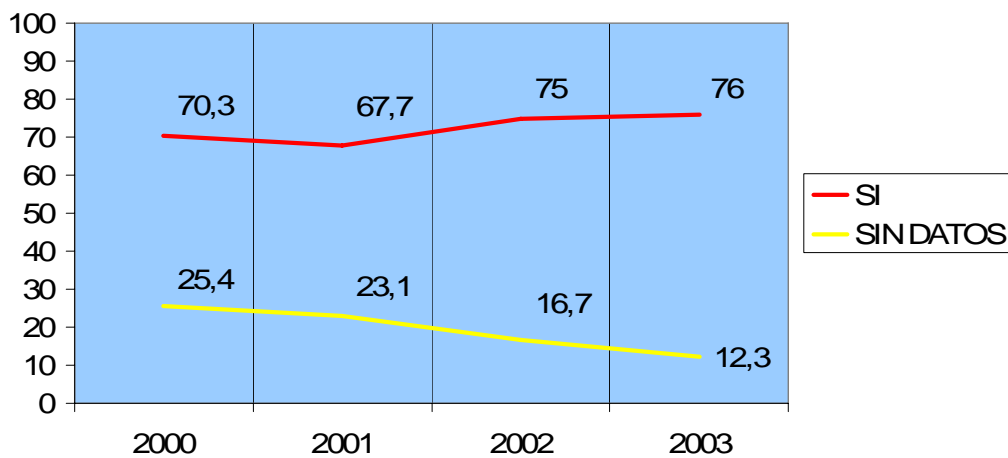
<i>Estancia media total (días)</i>					
2000	2001	2002	2003	2004	2005
20,4	15,9	15,8	14,8	13,1	13,1



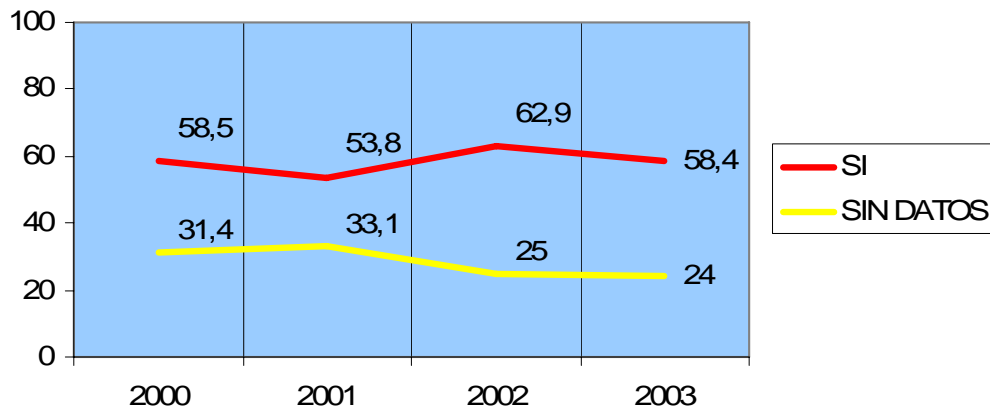
Estancia media postoperatoria (días)					
2000	2001	2002	2003	2004	2005
14,7	12,6	13,2	13	12	12,1



Supervivencia a los 3 meses					
2000	2001	2002	2003	2004	2005
70,3 %	67,7 %	75 %	76 %	pendiente	pendiente



Supervivencia a los 12 meses					
2000	2001	2002	2003	2004	2005
58,5 %	53,8 %	62,9 %	58,4 %	pendiente	pendiente



Como se observa en los gráficos, se ha producido una pérdida de datos al intentar obtener la tasa de mortalidad extrahospitalaria, ya que no ha sido posible obtener la tasa real de mortalidad del Instituto de Estadística, al ser confidenciales los datos. El sistema de encuesta telefónica ha presentado una tasa importante de datos perdidos. Para aumentar la fiabilidad de los datos hemos realizado un análisis por intención de tratar, considerando sólo los pacientes vivos a los 3 y 12 meses. Es necesario disponer de un sistema de recogida de información fiable sobre mortalidad tardía por fractura de cadera.

CONCLUSIONES

A la vista de los resultados obtenidos, creemos que el grado de cumplimiento de los objetivos que perseguíamos al poner en marcha el plan ha sido alto, si bien con esta evaluación hemos detectado además áreas de mejora que deben permitirnos seguir el proceso de mejora continua.

Las principales conclusiones alcanzadas han sido:

- 1. Actualmente, la probabilidad de que una persona mayor de 65 años, residente en Cádiz o San Fernando, pueda ser intervenida en el primer día de ingreso, tras sufrir una fractura de cadera, es del 94,2 %.*
- 2. La implantación de un Plan de Mejora Asistencial para la Fractura de Cadera en el Anciano, basado en el modelo de Procesos Asistenciales Integrados, permite modificar de forma efectiva la práctica asistencial.*
- 3. Con la implantación del Plan de Mejora Asistencial para la Fractura de Cadera en el Anciano ha sido posible disminuir significativamente la utilización de clavos de Ender como osteosíntesis de primera elección en las fracturas extracapsulares.*
- 4. Con la implantación del Plan de Mejora Asistencial para la Fractura de Cadera en el Anciano se ha incrementado significativamente la prescripción de profilaxis antitrombótica.*
- 5. El Plan de Mejora Asistencial para la Fractura de Cadera en el Anciano permite mejorar la estancia media preoperatoria y total de los pacientes intervenidos.*
- 6. No se ha modificado significativamente la estancia media postoperatoria de los pacientes intervenidos, con las acciones desarrolladas.*
- 7. La supervivencia a 3 meses ha aumentado, pero esta diferencia no es significativa, debido a la proporción de datos perdidos.*
- 8. La supervivencia a 12 meses no ha variado, pero no puede establecerse su significación, debido a la proporción de datos perdidos.*
- 9. Es imprescindible desarrollar un Sistema de Información del Proceso Asistencial para su monitorización continua, que permita obtener datos sobre áreas de mejora y resultado.*
- 10. Debe sistematizarse la obtención de datos de mortalidad tras el alta, por tratarse de un indicador importante de resultados.*

Los puntos clave

Al valorar de forma general el plan de mejora, queremos destacar aquellos puntos clave que, a nuestro juicio, más han podido influir en el desarrollo y resultados.

En primer lugar, hay que destacar el liderazgo clínico ejercido por determinados profesionales del Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica. Un cambio en la práctica asistencial que permite normalizar la cirugía urgente y diferida de la fractura de cadera no se hubiera podido conseguir si no es por la convicción y decisión de que la buena práctica asistencial pasaba por intervenir a estos pacientes dentro del primer día de ingreso.

Este liderazgo ha sido clave en momentos en los que el cambio de la práctica provocaba conflictos internos y con otros estamentos o unidades del centro. Afortunadamente, la situación se fue suavizando y actualmente la rutina asistencial es la que se pretendía implantar.

También ha sido trascendente el apoyo de la Dirección Médica, especialmente a través de la Subdirección Quirúrgica, que en los momentos necesarios respaldó de forma clara las iniciativas de cambio, medió en conflictos interdepartamentales y aportó los recursos necesarios para desbloquear algunas situaciones.

La implicación de los profesionales de Enfermería se ha mostrado como un gran valor para la estrategia de implantación y desarrollo del proceso. Hay que reconocer, no obstante, que esta implicación ha sido desigual, pero debe destacarse la motivación de los profesionales de Enfermería de las unidades de hospitalización de Traumatología, especialmente de las dos Enfermeras Supervisoras. Su actitud de colaboración y participación ha sido importante, permitiendo además avanzar en el desarrollo de modelos enfermeros de sistematización de cuidados.

Desde el punto de vista de la programación de la actividad, el factor clave ha sido la programación como urgencia diferida, a partir de las 15.00 horas de todas aquellas intervenciones por fractura de cadera ingresadas durante el día anterior. Al no tener quirófano de urgencias disponible durante el turno de mañana, las únicas alternativas eran suspender la cirugía programada del día siguiente o diferir la cirugía varios días hasta que fuera posible realizarla. Cualquiera de las dos formas provocaba importantes distorsiones en la actividad quirúrgica programada del servicio, por lo que el sistema más adecuado nos pareció el que hemos implantado. Del mismo modo, los sábados y domingos por la mañana se intervienen las fracturas de cadera ingresadas el día anterior.

Desde el principio nos quedó claro que plantear esta cirugía como una urgencia inmediata, que obligaría a intervenir en turno de noche, no era aceptable, ya que existe evidencia de que esta práctica aumenta la mortalidad y complicaciones del tratamiento quirúrgico.

Otro punto clave en el proceso ha sido el obtener un consenso sobre medicación antiagregante y sus riesgos perioperatorios. La alta prevalencia de prescripción de medicamentos que tienen un efecto antiagregante (AAS, AINE, antidepressivos) o anticoagulantes en personas mayores, provocaba un alto índice de contraindicaciones temporales y era el factor responsable del retraso preoperatorio en la mayoría de los casos. Fue necesario documentar que la toma previa de estos medicamentos no era una contraindicación a la cirugía, si se tomaban las adecuadas medidas preoperatorios. En este sentido, tuvo gran utilidad la consulta realizada al CADIME y la reunión de consenso entre Traumatología, Anestesia y Hematología. Posteriormente, publicaciones y guías de práctica clínica desarrolladas por la Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapia del Dolor, respaldan nuestra actitud.

Por último, hay que reconocer que los resultados obtenidos no hubieran sido posibles si no se facilita un refuerzo de anestesia, mediante la disponibilidad de lunes a viernes de un anestesta específicamente para las fracturas de cadera. Esta medida al principio provocó un gran desacuerdo, debido al aparente agravio comparativo con otros profesionales, que asumían este aumento de actividad sin refuerzo suplementario. Sin entrar en estos argumentos, debe considerarse que el Servicio de Anestesia soporta una actividad importante de urgencias, que incluyen especialidades de referencia de alta complejidad y actividades de trasplante, entre otras, por lo que hay que reconocer que ha sido una de las decisiones trascendentales para que se consiga la tasa de respuesta que tenemos actualmente.

2006: La mejora continua

Existen distintos modelos de evaluación de la calidad asistencial, pero el método de evaluación y mejora de la calidad que generalmente más se emplea y el de mayor aceptación en el sector sanitario es el Ciclo de Mejora o Ciclo PDCA.

Este método, fue descrito inicialmente por Walter Shewhart y modificado posteriormente por W. Edwards Deming. El Ciclo de Mejora o PDCA se inicia al detectar una oportunidad de mejora, identificando y analizando las causas determinantes, para posteriormente formular una hipótesis de mejora, diseñar un plan de medidas correctoras y evaluar los logros obtenidos. Se compone de cuatro elementos, que se llevan a cabo de forma secuencial:

- P: PLAN** (PLANIFICAR): Establecer los planes y objetivos a alcanzar.
- D: DO** (HACER): Ejecutar los planes. Recoger datos de resultados.
- C: CHECK** (EVALUAR): Verificar si los resultados concuerdan con lo planeado. Analizar la causa de posibles desviaciones.
- A: ACT** (ACTUAR): Actuar para corregir los problemas encontrados, prever posibles problemas, mantener y mejorar.

Una vez terminada la evaluación, se reinicia el ciclo de mejora, estableciendo de esta forma un proceso de mejora continua de la calidad. Cualquier sistema de mejora continua se basa en girar una y otra vez alrededor del ciclo PDCA, hasta alcanzar y mantener el nivel de calidad que previamente hemos definido. El ciclo de la mejora continua es una de las herramientas de trabajo más potentes para definir, priorizar, evaluar, comparar y mejorar la asistencia que presta cualquier equipo de trabajo o institución.

Siguiendo este modelo, el Proceso de Fractura de Cadera en el Anciano se convierte en un Proceso de Mejora Continua, por lo que debemos continuar el desarrollo del proceso y plantear simultáneamente las medidas correctoras en las áreas detectadas tras la evaluación.

Para el año 2006, las líneas de trabajo son:

- Continuar la Fase 2 de implantación, que corresponde al subproceso Rehabilitación y Seguimiento. Se mantendrá la implantación del Programa GIOS tras fractura de cadera y se reanalizará la fase de Rehabilitación tras el tratamiento quirúrgico. En este sentido deberá implicarse decididamente a los recursos de Fisioterapia Ambulatoria.
- Reanalizar el subproceso de hospitalización postquirúrgica, para detectar posibles áreas de mejora en los cuidados y estancia postoperatoria. Se hace necesario incorporar al Grupo de Proceso a la Unidad de Trabajo Social de nuestro centro y potenciar la Enfermería de Enlace Hospitalaria.
- Iniciar la Fase 3 de implantación, con el subproceso Prevención en Asistencia Primaria. Debe establecerse un espacio de trabajo continuo y bien coordinado con el Distrito de Atención Primaria Bahía de Cádiz – La Janda.
- Terminar el diseño y desarrollo del Sistema de Información del Proceso Asistencial (SIPA). Impulsar el Grupo de Mejora de Monitorización del

Proceso, dado que se desconoce cuando se podrá disponer del módulo de procesos del DIRAYA que incluya la Fractura de Cadera.

- *En línea con lo anterior, debe normalizarse la Evaluación de Indicadores del Proceso, tanto en lo que hace referencia a las normas básicas de calidad como a los indicadores específicos.*
- *Se continuará con la comunicación de resultados, bien sea con las acciones previstas en el Plan de Comunicación o con la presentación de la experiencia y resultados en reuniones y publicaciones.*

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

Se ha realizado una búsqueda de la evidencia disponible mediante análisis de bases de datos bibliográficas y búsqueda manual en revistas y otras publicaciones relacionadas, siguiendo la metodología descrita en el apartado 6.1. Hemos seleccionado aquellos trabajos fundamentales que aportaban una visión general del estado actual del tema y de los antecedentes.

Revisiones sistemáticas de Agencias de Evaluación sobre Fractura de Cadera:

1. *Prevention, treatment and rehabilitation of fractured neck of femur. FNOF Health Outcomes Project Team, Orthopaedics and Rehabilitation Units of the Northern Sydney Area Health Services. 1996.*
2. *Scottish Hip Fracture Audit Report 2002. National Health Service. Information and Statistics Division. Edinburgh 2002.*
3. *U.S. Congress, Office of Technology Assessment. Hip Fracture Outcomes in People Age 50 and Over. Background Paper, OTA-BP-H-120. Washington,DC: U.S. Government Printing Office, July 1994.*

(1,2,3) En estos estudios se analizan los datos de tipo epidemiológico acerca de la fractura de cadera en el anciano en Australia (área Norte de Sydney), Escocia y Estados Unidos, confirmando la alta incidencia de la fractura de cadera osteoporótica, su tendencia a incrementarse y las graves consecuencia en términos de mortalidad, morbilidad, consumo de recursos sanitarios y sociales y elevado coste para los sistemas de salud.

(1,2) Se realizan audits del tratamiento de la fractura de cadera en grupos de hospitales del área Norte de Sydney (Australia) y Escocia, en los que se encuentran importantes diferencias de resultados (mortalidad, morbilidad, estancia hospitalaria, resultado funcional, reingresos, complicaciones) así como del proceso asistencial (demora preoperatoria, uso de profilaxis, cuidados posthospitalarios, rehabilitación).

Meta análisis sobre efectividad de los tratamientos de la fractura de cadera:

4. *Gillespie WJ, Walenkamp G. Antibiotic prophylaxis for surgery for proximal femoral and other closed long bone fractures (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 1, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.*

5. Lu-Yao GL, Keller RB, Littenberg B, Wennberg JE. Outcomes after displaced fractures of the femoral neck. A meta-analysis of one hundred and six published reports. *J Bone Joint Surg (Am)*1994; 76 (1): 15-25.
6. Masson M, Parker MJ, Fleischer S. Internal fixation versus arthroplasty for intracapsular proximal femoral fractures in adults (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library, Issue 1, 2004*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
7. Parker MJ, Urwin SC, Handoll HH, Griffiths R. General versus spinal/epidural anaesthesia for surgery for hip fractures in adults (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library, Issue 1, 2001*. Oxford: Update Software.
8. Parker MJ, Handoll HHG. Gamma and other cephalocondylic intramedullary nails versus extramedullary implants for extracapsular hip fractures (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library, Issue 1, 2004*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
9. Parker MJ, Rajan D. Arthroplasties (with and without bone cement) for proximal femoral fractures in adults (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library, Issue 1, 2004*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
10. Parker MJ, Handoll HHG, Bhonsle S, Gillespie WJ. Condylcephalic nails versus extramedullary implants for extracapsular hip fractures (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library, Issue 1, 2004*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
11. Parker MJ, Handoll HHG, Bhargara A. Conservative versus operative treatment for hip fractures (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library, Issue 1, 2004*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.

(4) Se recomienda el uso de profilaxis antibiótica en intervenciones de reducción y fijación interna de fracturas, incluyendo las de cadera. Se necesitan estudios comparando el coste efectividad con distintas pautas de antibioterapia.

(5) Se calcula el riesgo relativo de reintervención de las fracturas de cervicales de cadera, según se traten con fijación interna o con artroplastia parcial o total, así como los resultados de supervivencia del implante de PTPC tras fractura de cadera.

(6) La osteosíntesis se asocia con un menor daño quirúrgico, pero tiene una más alta tasa de reoperaciones. No se han demostrado diferencias en cuanto a resultados definitivos sobre el dolor y capacidad funcional entre los dos grupos.

(7) La anestesia regional y la anestesia general parecen producir resultados comparables para la mayoría de los resultados estudiados. La anestesia regional podría reducir la mortalidad a corto plazo pero no se pueden generar conclusiones para la mortalidad a largo plazo.

(8) Dada la inferior tasa de complicaciones de los tornillos deslizantes de cadera (TDC) en comparación con los clavos intramedulares, parece que los TDC son superiores en las fracturas trocantéricas. Se requieren estudios adicionales para determinar si los diferentes tipos de clavos intramedulares causan resultados similares, o si los clavos intramedulares poseen ventajas en los tipos de fractura seleccionados (por ejemplo, líneas invertidas de fracturas y fracturas subtrocantéricas).

(9) Las prótesis cementadas parece que reducen el dolor inmediato a la cirugía y conllevan a una mejor movilidad, pero no se pueden realizar conclusiones definitivas. El papel de las prótesis bipolares y del reemplazo total de cadera es incierto. Se requieren ensayos adicionales aleatorios bien dirigidos.

(10) No se han demostrado que las ventajas en resultados intraoperatorios con los clavos condilocefálicos compensen su mayor tasa de complicaciones en la consolidación, reoperaciones, dolor residual y deformidad del miembro, con relación a los implantes extramedulares (TDC). El uso sistemático de clavos de Ender no es recomendable.

(11) La limitada evidencia disponible proveniente de ensayos con asignación al azar no sugiere diferencias importantes en los resultados entre el manejo conservador y el manejo quirúrgico para las fracturas extracapsulares de fémur, pero el tratamiento quirúrgico parece estar asociado con una menor estancia hospitalaria y con una mejor rehabilitación. El tratamiento conservador sería aceptable en los lugares en que no se dispone de los medios quirúrgicos modernos y tendrá como resultado una reducción de las complicaciones asociadas con la cirugía, pero es probable que la rehabilitación sea más lenta y la deformidad del miembro más frecuente. Aunque ensayos adicionales con asignación al azar podrían proporcionar datos más sólidos, podría ser difícil llevarlos a cabo. No se encontró ninguna diferencia en las complicaciones médicas, en la mortalidad y en el dolor a largo plazo. Sin embargo, el tratamiento quirúrgico tenía más probabilidades de producir la curación de la fractura sin acortamiento de la pierna, una estancia en el hospital más corta y un aumento estadísticamente no significativo en el retorno de los pacientes a su residencia original.

Guías de práctica clínica sobre fractura de cadera:

12. *Fractura de cadera en el anciano: Proceso asistencial integrado*. Sevilla: Consejería de Salud. 2002.

13. *Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of elderly people with fractured hip. A national Clinical Guideline recommended for use in Scotland. Pilot Edition. July 1997.*

14. *Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Prevención y tratamiento de las fracturas de cadera en personas ancianas. Guía clínica nacional. 2002.*

(12) Se define el Proceso Asistencial Integrado para la prevención, tratamiento, rehabilitación y seguimiento de la Fractura de Cadera del Anciano en el ámbito de la comunidad autónoma de Andalucía.

(13) (14) Guías de práctica clínica siguiendo la metodología de la MBE, elaboradas para su uso en Escocia. Establecen recomendaciones según criterios de evidencia para determinados aspectos de la prevención, tratamiento quirúrgico, cuidados de hospitalización, movilización y rehabilitación de pacientes.

Revisiones sistemáticas o bibliográficas:

15. American Academy of Orthopaedic Surgeons: Position Statement: Hip Fracture in Seniors: a Call for Health System reform. Illinois: AAOS; 1999.
16. Chilov MN, Cameron ID y March LM. Evidence-based guidelines for fixing broken hips: an update. Systematic review. MJA 2003. 179; 489-493.
17. Fracturas del extremo proximal del fémur. Fernández Portal L. Editor. Monografías SECOT. Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Barcelona: Masson; 2001.
18. National Osteoporosis Foundation. Osteoporosis review of the evidence for prevention, diagnosis, and treatment and cost-effectiveness analysis. Osteoporos Int 1998, 8 (Suppl 4):S1-S88.

(15) Estudio de tipo epidemiológico sobre el impacto sanitario de la fractura de cadera y recomendaciones sobre el abordaje preventivo y terapéutico en los sistemas de salud.

(16) Se revisan las GPC sobre fractura de cadera y se actualizan recomendaciones en 17 aspectos del tratamiento quirúrgico y del manejo pre y postoperatorio.

(17) Monografía de la Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Actualiza de forma general el tema de la fractura de cadera en el anciano. Amplia revisión bibliográfica.

(18) Revisión sistemática de la osteoporosis, especialmente de los aspectos diagnósticos y de la prevención primaria y secundaria de las fracturas Osteoporóticas.

Ensayos clínicos aleatorizados:

19. Covert CR, Fox GS. Anaesthesia for hip surgery in the elderly. Can J Anaesth 1989 May;36(3 Pt 1):311-9.
20. Davis FM, Woolner DF, Frampton C, Wilkinson A, Grant A, Harrison RT, Roberts MT, Thadaka R. Prospective, multi-centre trial of mortality following general or spinal anaesthesia for hip fracture surgery in the elderly. Br J Anaesth. 1987 Sep;59(9):1080-8.

21. Valentin N, Lomholt B, Jensen JS, Hejgaard N, Kreiner S. Spinal or general anaesthesia for surgery of the fractured hip? A prospective study of mortality in 578 patients. *Br J Anaesth* 1986 Mar;58(3):284-91.

(19,20,21) Estudio prospectivos multicéntrico randomizado sobre 538 pacientes intervenidos por fractura de cadera. La mortalidad a 28 días no muestra diferencias significativas entre anestesia espinal o general. Al año, la mortalidad fue del 20,4 %. Factores que aumentan la mortalidad precoz y tardía son edad avanzada, cardiopatía isquémica, fallo cardíaco, arritmias y ASA elevado. Una demora de más de 24 horas en la cirugía aumenta la mortalidad precoz. El estado mental y residencia previa también tienen influencia en la mortalidad a un año.

Otros estudios sobre epidemiología y resultados de la fractura de cadera:

22. Curto Gamallo JM, Ramos Pascua LR y Santos Sánchez JA. Fracturas pertrocantéreas. Métodos e indicaciones terapéuticas. *Rev Ortop Traumatol* 2003; 47:146-155.
23. Galí López J; Puig Rossell C; Hernández Remón J; Carrasco Gómez G.; Rosell Salvadó G, y Sánchez Coll B. Evolución al año de los pacientes mayores intervenidos de fracturas de cadera. Resultados de un protocolo de tratamiento. *Rev Ortop Traumatol* 2002;2: 115-123
24. Gullberg B, Johnell O, Kanis JA: World-wide projections for hip fracture. *Osteoporos Int* 1997, 7:407:413.
25. Kannus P et al. Fall-induced injuries and deaths among older adults. *JAMA* 1999; 281:1895-1899.
26. Kannus P et al. Hip fractures in Finland between 1970 and 1997 and predictions for the future. *Lancet* 1999; 353:802-805.
27. Kenzora JE, McCarthy RE, Lowell JD, Sledge CB: Hip fracture mortality-relation to age, treatment, preoperative illness, time of surgery, and complications. *Clin Orthop* 186;45-56, 1984
28. Koval KJ, Aharonoff GB, Rosenberg AD, Schmigelski C, Bernstein RL, Zuckerman JD. Hip fracture in the elderly: the effect of anaesthetic technique. *Orthopedics* 1999. Jan; 22(1):31-4.
29. O'Hara DA, Duff A, Berlin JA, Poses RM, Lawrence VA, Huber EC, Noveck H, Strom BL, Carson JL. The effect of anaesthetic technique on postoperative outcomes in hip fracture repair. *Anesthesiology*. 2000 Apr;92(4):928-30.

30. *Papandrea RF, Froimson MI. Total hip arthroplasty after acute displaced femoral neck fractures. Am J Orthop 1996; 25 (2): 85-8.*
31. *Parker MJ, Pryor GA: The timing of surgery for proximal femoral fractures. J Bone Jt Surg 74-B:203-205, 1992.*
32. *Rogers FB, Shackford SR, Keller MS: Early fixation reduces morbidity and mortality in elderly patients with hip fractures from low-impact falls. J Trauma 39:261-265, 1995.*
33. *Seral B, Albareda J, Lasierra JM y Seral F. Estudio clínico de la osteosíntesis intra y extramedular en las fracturas trocantéreas de cadera. Rev Ortop Traumatol 2001. 5; 374-383.*
34. *Seral B, García M, Cegoñino J, Doblaré M y Seral F. Estudio biomecánico de la osteosíntesis intramedular en el tratamiento de las fracturas trocantéreas de cadera: Gamma y PFN. Rev Ortop Traumatol 2001. 5; 423-429.*
35. *Sexson SB, Lehner JT: Factors affecting hip fracture mortality. J Orthop Trauma 1;298-305, 1987.*
36. *Zuckerman JD, Skovron ML, Koval KJ, Aharonoff G Y Frankel VH. Postoperative complications and mortality associated with operative delay in older patients who have a fracture of the hip. J Bone Joint Surgery 1995. 77-A; 1551-1556.*

(22) *Estudio de revisión de los distintos métodos de tratamiento de la fractura de cadera. Se insiste en desaconsejar el uso mayoritario del clavo de Ender en fracturas extracapsulares.*

(23) *Estudio prospectivo de resultados de implantación de una vía clínica para la fractura de cadera, que incluye cuidados, evaluación preoperatoria, tratamiento quirúrgico y postoperatorio. Se resalta la conveniencia de un abordaje integral y longitudinal del paciente.*

(24,25,26) *Estudios epidemiológicos sobre incidencia de las fracturas de cadera Osteoporóticas y proyección futura.*

(27) *Se observó una mayor mortalidad al año en pacientes que se estabilizaron médicamente de su fractura en las primeras 24 horas. Su recomendación consiste en estabilizar el paciente en el plazo de 12-24 horas, para tratarlos dentro de este plazo.*

28,29) *Estudios comparativos sobre la influencia en los resultados del tratamiento quirúrgico de la fractura de cadera de las técnicas anestésicas. En consonancia con estudios anteriores, no se obtienen diferencias significativas a favor de la anestesia regional frente a la general. La comorbilidad presente al ingreso tiene mayor influencia en los resultados, especialmente cardiopatías, estado mental y riesgo ASA.*

(30) Se encuentra una menor tasa de revisión de las artroplastias totales en el tratamiento de las fracturas cervicales, comparándolas con las hemiarthroplastias y con los métodos de fijación interna.

(31,32) Ambos estudios confirmaron un aumento de la morbilidad en pacientes sin alteraciones concomitantes en quienes la cirugía se demoró. Se observó un aumento significativo de la mortalidad en ancianos fisiológicamente estables con fracturas aisladas de la extremidad proximal del fémur en los que la cirugía se demoró más de 24 horas

(33) En fracturas estables, los resultados son similares. En inestables, el clavo Gamma es superior. La tasa de complicaciones derivadas del tornillo cefálico es superior en el clavo Gamma.

(34) Estudio biomecánico experimental. El grado de desplazamiento de la fractura es menor con el PFN. El trabajo mecánico del PFN es menor al del clavo Gamma.

(35) En este estudio se comprueba un aumento de la mortalidad cuando la cirugía se llevó a cabo después del primer día de hospitalización.

(36) Una demora preoperatoria de más de dos días de calendario tras el ingreso es un importante predictor de la mortalidad al año en pacientes ancianos con fractura de cadera.

Otras publicaciones:

37. *Guía de diseño y mejora continua de procesos asistenciales: calidad por sistema.* Sevilla: Consejería de Salud, 2001.

38. *Rodríguez Artalejo, F. Metodología de evaluación de resultados clínicos, en: Evaluación externa y acreditación de servicios sanitarios: conferencias y debates del seminario celebrado en Granada el 26 y 27 de Octubre de 2000.* Editores: Pérez Lázaro JJ y Silió Villamil F. Documentos Técnicos EASP; 17. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública, 2001.

GRUPO DE IMPLANTACIÓN DEL PROCESO DE FRACTURA DE CADERA

Hospital Universitario Puerta del Mar. Distrito Bahía de Cádiz – La Janda

- *José Antonio Andrés García. FEA de Traumatología. H.U. Puerta del Mar. Responsable del proceso.*
- *Francisco Pérez Cabezas. Enfermero comunitario de enlace. Distrito Atención Primaria.*
- *Emilio Colombo Roquete. Médico de familia. C.S. Loreto-Puntales.*
- *Encarnación Benavides Fernández. Médico de familia. C.S. La Laguna.*
- *Ramón Caraballo Daza. Médico de Emergencias. EPES.*
- *José González Lagarda. Enfermero. Quirófano de Traumatología. H.U. Puerta del Mar.*
- *Vicente Junquera González. Enfermero. Hospitalización de Traumatología. H. U. Puerta del Mar.*
- *Javier Yagüe Sánchez. Enfermero. Hospitalización de Traumatología. H. U. Puerta del Mar.*
- *Rafael Ruiz de Madariaga. Médico. Servicio de C. Críticos y Urgencias. H.U. Puerta del Mar.*
- *Juan Prieto Lucena. FEA de Rehabilitación. H.U. Puerta del Mar.*
- *Miguel Angel Toledo Romero. FEA de Traumatología. H.U. Puerta del Mar.*
- *Antonio Pernia Romero. FEA de Anestesiología y Reanimación. H.U. Puerta del Mar.*
- *Enrique Robles Montes. Enfermero. C.S. La Laguna.*

SUBPROCESO	RESPONSABLE	DONDE	ACTUACIONES
PREVENCIÓN	Asistencia Primaria	Centros de Salud	<ul style="list-style-type: none"> - Valoración geriátrica. - Estimación riesgo de fractura - Plan de tratamiento y cuidados socio sanitarios.
TRASLADO	Dispositivos del 061	Ambulancia medicalizada	<ul style="list-style-type: none"> - Estabilización y traslado
URGENCIAS	Servicio C.C. y Urgencias	Área Urgencias Hospital	<ul style="list-style-type: none"> - Valoración inicial. - Confirmación diagnóstica. - Llamada a Guardia de Traumatología. - Protocolo de ingreso y preoperatorio. - Entrada al S.I.P.A.
HOSPITALIZACIÓN PREQUIRURGICA	Enfermería de hospitalización Servicio de CO y T	Unidades de Hospitalización	<ul style="list-style-type: none"> - Preparación quirúrgica según protocolo. - Cuidados preoperatorios protocolizados. - Consentimiento informado.
TRATAMIENTO QUIRURGICO	Servicio de Anestesia Servicio de CO y T Enfermería de quirófano de CO y T Enfermería de URP	Quirófanos de CO y T. URP	<ul style="list-style-type: none"> - Valoración preanestésica. - Profilaxis antibiótica. - Intervención quirúrgica. - Control y cuidados postoperatorios.
HOSPITALIZACIÓN POSTQUIRURGICA	Enfermería de hospitalización Servicio de CO y T	Unidades de Hospitalización	<ul style="list-style-type: none"> - Cuidados postoperatorios protocolizados. - Profilaxis antitrombótica. - Valoración sociosanitaria. - Documentación de alta hospitalaria. - Enlace con Asistencia Primaria.
REHABILITACIÓN Y SEGUIMIENTO	Servicio de Rehabilitación E.B.A.P. Servicio de CO y T.	Unidades de RHB y Fisioterapia en A.P. Centros de Salud Consulta de CO y T	<ul style="list-style-type: none"> - Valoración y tratamiento RHB - Continuidad cuidados al alta. - Seguimiento resultado tratamiento. - Prevención riesgo de fractura.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Mayores de 64 años o biológicamente ancianos.
- Sospecha diagnóstica de fractura de cadera.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Fractura de cadera en menores de 64 años no biológicamente ancianos.
- Fracturas patológicas de origen metastásico.

CRITERIOS DE RESULTADO (Salida del proceso):

- Incorporación del paciente a su entorno con la máxima recuperación funcional y social posible y entrada en otros programas de salud.
- Exitus.

CRITERIOS DE CALIDAD (Indicadores generales):

- Los pacientes con sospecha de fractura de cadera deben ser evacuados a los Servicios de Urgencias Hospitalarios en transporte medicalizado - 061.
- Los pacientes con fractura de cadera deben ser intervenidos en las 24 horas siguientes a su ingreso hospitalario.
- A los pacientes con fractura de cadera les debe ser administrada profilaxis tromboembólica con HBPM, precoz, correcta y mantenida tras el alta de forma ambulatoria.

GRUPO DE IMPLANTACIÓN DEL PROCESO DE FRACTURA DE CADERA

PLAN DE FORMACIÓN

Dentro de la metodología de implantación de los procesos asistenciales, se prevé la elaboración y ejecución de un Plan de Formación, para actualizar o completar los conocimientos necesarios que contribuyan a la implantación y desarrollo posterior del proceso.

Con este motivo, se han identificado las siguientes Áreas de Formación en relación con el Proceso de Fractura de Cadera en el Anciano en el Área Hospitalaria Cádiz-San Fernando y en las Zonas Básicas de Salud de Cádiz y San Fernando:

1. Valoración integral del anciano.
2. Manejo de la osteoporosis.
3. Metodología de cuidados enfermeros en el anciano con fractura de cadera.

Para cada Área de Formación, se definen los segmentos a los que se dirigen, los objetivos y contenidos de los programas, el tipo de actividad formativa y medios a utilizar y los recursos necesarios para realizarlas.

1. Valoración integral del anciano.

- **Dirigida a:** Personal facultativo y de enfermería de Atención Primaria. Trabajadores Sociales del Distrito y Hospital.
- **Objetivos:** Actualizar / mejorar los conocimientos y actitudes en relación con el manejo integral del anciano.
- **Contenidos:** Factores de riesgo de fractura de cadera osteoporótica en el anciano. Riesgo de caídas en el anciano. Sistemas de valoración funcional. Manejo integral del anciano. Prevención secundaria de la fractura de cadera en el anciano.
- **Tipo de actividad:** Curso – taller.
- **Recursos necesarios:** Salas de reuniones / Salón de actos. Medios audiovisuales. Reprografía.

2. Manejo de la osteoporosis.

- **Dirigida a:** Médicos de Traumatología, Rehabilitación y Atención Primaria.
- **Objetivos:** Actualizar los conocimientos sobre los factores diagnósticos y terapéuticos de la osteoporosis.
- **Contenidos:** Técnicas diagnósticas en la osteoporosis. Medidas generales para la osteoporosis. Tratamiento farmacológico de la osteoporosis.
- **Tipo de actividad:** Curso corto.
- **Recursos necesarios:** Salas de reuniones. Salón de actos. Medios audiovisuales. Reprografía.

3. Metodología de cuidados enfermeros en el anciano con fractura de cadera.

- **Dirigida a:** Personal de enfermería del Hospital y Distrito de Atención Primaria.
- **Objetivos:** Actualizar los conocimientos sobre el desarrollo de planes de cuidados específicos para el anciano con fractura de cadera.
- **Contenidos:** Plan de cuidados de enfermería para el anciano con fractura de cadera en hospitalización y en atención primaria. Diagnósticos enfermeros NANDA. Identificación de problemas. Actividades y evaluación de resultados.
- **Tipo de actividad:** Curso – taller.

**GRUPO DE IMPLANTACIÓN DEL PROCESO
DE
FRACTURA DE CADERA**

- **Recursos necesarios:** Salas de reuniones. Medios audiovisuales. Bibliografía NANDA, NIC y NOC. Reprografía.

Cronograma:

ACTIVIDAD	LUGAR	FECHA
<i>Valoración integral del anciano.</i>	<i>Distrito A.P.</i>	<i>2º trimestre 2004</i>
<i>Manejo de la osteoporosis</i>	<i>Hospital Univ. Puerta del Mar</i>	<i>1er trimestre 2004</i>
<i>Metodología de cuidados enfermeros en el anciano con fractura de cadera</i>	<i>Distrito A.P.</i>	<i>1er trimestre 2004</i>

Cádiz, 29 de Octubre de 2003

Fdo: José Antonio Andrés García

Responsable del proceso

GRUPO DE IMPLANTACIÓN DEL PROCESO DE FRACTURA DE CADERA

PLAN DE COMUNICACIÓN PARA LA FASE DE IMPLANTACIÓN

Dentro de la metodología de implantación de los procesos asistenciales, se prevé la elaboración y ejecución de un Plan de Comunicación, para transmitir la nueva filosofía del modelo de gestión por procesos y la forma en la que se piensa llevar a cabo la implantación del mismo.

Con objeto de conseguir una difusión y comprensión adecuada de los objetivos de mejora asistencial a los pacientes que sufren una fractura de cadera, el Grupo de Implantación del Proceso de Fractura de Cadera en el Anciano del Hospital Universitario Puerta del Mar y Distrito Sanitario Bahía de Cádiz-Janda, considera necesario realizar las siguientes acciones de comunicación, que constituyen el Plan de Comunicación para la implantación del proceso:

1. Acciones de comunicación sobre la marcha del proyecto para los órganos de dirección.
2. Acciones de comunicación entre los profesionales implicados.
3. Acciones de comunicación para los usuarios.
4. Acciones de comunicación para los profesionales no implicados directamente en el proceso.

Para cada grupo de acciones, se definen los segmentos a los que se dirigen, el tipo de canales y medios a utilizar, las ideas y mensajes que deben transmitirse, el impacto esperado y los recursos necesarios para realizarlas.

También se propone la evaluación del Plan de Comunicación y el cronograma priorizado de realización para las acciones previstas en el mismo.

Comunicación a los órganos de dirección.

- **Dirigida a:** Equipo directivo del Hospital y Distrito. Dirección provincial de EPES. Juntas Facultativa y de Enfermería.
- **Canales:** Reuniones informativas específicas con el equipo directivo del Hospital, Distrito y EPES. Reunión informativa conjunta con las juntas facultativa y de enfermería. Reunión con directores de Centros de Salud y adjuntos de enfermería.
- **Medios:** Presentación de diapositivas. Dossier informativo.
- **Ideas:** Plan de Calidad. Gestión por procesos. Mejora continua. Continuidad asistencial. Prevención de la fractura de cadera. Respuesta asistencial adecuada. Rehabilitación tras el alta hospitalaria.
- **Impacto:** Conocimiento del proyecto. Implicación directiva.
- **Recursos necesarios:** Salas de reuniones. Salón de actos. Medios audiovisuales. Reprografía.

Comunicación a profesionales implicados.

- **Dirigida a:** Médicos, personal de enfermería y no sanitario de los servicios de Traumatología, Anestesiología, Rehabilitación, Urgencias y quirófanos de Traumatología. Trabajadores sociales del Hospital y Distrito. Médicos y personal de enfermería y no sanitario de los Centros de Salud.
- **Canales:** Reuniones informativas con el personal de los servicios implicados.
- **Medios:** Presentación de diapositivas. Guía rápida del proceso de fractura de cadera. Arquitectura 4. Manual de procedimientos de enfermería para pacientes hospitalizados con fractura de cadera. Manual de protocolos pre y postoperatorios para la fractura de cadera.
- **Ideas:** Plan de Calidad. Gestión por procesos. Mejora continua. Continuidad asistencial. Prevención de la fractura de cadera. Respuesta asistencial adecuada. Rehabilitación tras el alta hospitalaria.

GRUPO DE IMPLANTACIÓN DEL PROCESO DE FRACTURA DE CADERA

- **Impacto:** Conocimiento del proyecto. Implicación de profesionales. Facilitar el cambio.
- **Recursos necesarios:** Salas de reuniones. Salón de actos. Medios audiovisuales. Reprografía.

Comunicación a los usuarios.

- **Dirigida a:** Población de referencia del Área Hospitalaria.
- **Canales:** Medios de comunicación. Internet.
- **Medios:** Notas de prensa en diarios locales de Cádiz y San Fernando. Nota en el Portal Web de la Consejería de Salud.
- **Ideas:** Continuidad asistencial. Prevención de la fractura de cadera. Respuesta asistencial adecuada. Rehabilitación tras el alta hospitalaria.
- **Impacto:** Información sobre mejoras asistenciales. Creación de expectativas. Asistencia centrada en el paciente.
- **Recursos necesarios:** Notas de prensa.

Comunicación a los profesionales no implicados directamente en el proceso.

- **Dirigida a:** Personal sanitario y no sanitario del Hospital y Distrito.
- **Canales:** Documentación del proceso disponible en unidades de hospitalización. Reunión informativa abierta a todo el personal.
- **Medios:** Presentación de diapositivas. Guía rápida del proceso de fractura de cadera. Arquitectura 4. Manual de procedimientos de enfermería para pacientes hospitalizados con fractura de cadera. Manual de protocolos pre y postoperatorios para la fractura de cadera.
- **Ideas:** Plan de Calidad. Gestión por procesos. Mejora continua. Continuidad asistencial. Prevención de la fractura de cadera. Respuesta asistencial adecuada. Rehabilitación tras el alta hospitalaria.
- **Impacto:** Conocimiento del proyecto. Implicación de profesionales. Facilitar el cambio.
- **Recursos necesarios:** Salón de actos. Medios audiovisuales. Reprografía.

Evaluación del Plan de Comunicación:

Para conocer la utilidad del Plan de Comunicación, se evaluará el grado de conocimiento de los puntos clave del Proceso de Fractura de Cadera, mediante una encuesta sencilla dirigida a una muestra de profesionales y usuarios seleccionados.

Cronograma:

ACTIVIDAD	DESTINATARIOS	FECHA	LUGAR	ASISTENTES	PRIORIDAD
Reunión informativa	Equipo directivo. HUPM, distrito y EPES		Sala de juntas HUPM		1
Reunión informativa	Servicio de Traumatología		Sala de reuniones Traumatología		1
Reunión informativa	Servicio de Anestesia				1
Reunión informativa	Servicio de Urgencias				1

**GRUPO DE IMPLANTACIÓN DEL PROCESO
DE
FRACTURA DE CADERA**

<i>Reunión informativa</i>	<i>Personal de quirófano de Traumatología</i>		<i>Sala de reuniones Traumatología</i>		1
<i>Reunión informativa</i>	<i>Trabajadores sociales de HUPM y Distrito A.P.</i>		<i>Sala de reuniones Traumatología</i>		1
<i>Reunión informativa</i>	<i>Supervisores de Hospitalización</i>		<i>Sala de reuniones Traumatología</i>		1
<i>Reunión informativa</i>	<i>Servicio de Rehabilitación</i>				2
<i>Reunión informativa</i>	<i>Juntas facultativa y de Enfermería</i>				2
<i>Reunión informativa</i>	<i>Directores y Adjuntos de Enfermería de C.Salud</i>				2
<i>Reunión informativa</i>	<i>Juntas facultativa y de Enfermería</i>				2
<i>Reunión informativa</i>	<i>Personal Distrito A.P.</i>				2
<i>Medios de comunicación</i>	<i>Población del área hospitalaria</i>				2
<i>Reunión informativa</i>	<i>Personal de otras unidades</i>				3

Cádiz, 29 de Octubre de 2003

Fdo: José Antonio Andrés García

Responsable del proceso



Etiqueta identificativa
 Apellidos: _____
 Nombre: _____
 Cama nº: _____ Hª C: _____

Plan de cuidados Fractura de Cadera
 Hoja de planificación de enfermería

NIC	Intervenciones derivadas de problemas interdependientes	Quien la realiza	Pauta
	Cuidado de las heridas: drenaje cerrado		
	Cuidados del sitio de incisión		
	Manejo del dolor		
	Cuidados del embolismo periférico		
	Cuidados de tracción/inmovilización		
	Cambio de posición		
	Administración de medicamentos		
	Mantenimiento de dispositivos de acceso venoso	<input type="checkbox"/> Enfermera <input type="checkbox"/> Auxiliar	
	Fisioterapia respiratoria	<input type="checkbox"/> Enfermera <input type="checkbox"/> Auxiliar	
	Monitorización de signos vitales		
	Control de infecciones		
	Cuidados de la retención urinaria		
	Orientación en realidad		
	Vigilancia de la piel	<input type="checkbox"/> Enfermera <input type="checkbox"/> Auxiliar	

NIC	Intervenciones generales	Quien la realiza	Pauta
7310	Cuidados de enfermería al ingreso	Enfermera y Auxiliar	Al ingreso
7370	Planificación del alta	Enfermera	Desde el ingreso al alta
6482	Manejo ambiental: confort	Enfermera y Auxiliar	Desde el ingreso al alta
8140	Informe de turnos	Enfermera y Auxiliar	Desde el ingreso al alta
7960	Intercambio de información de cuidados de salud	Enfermera	Al alta
7920	Documentación	Enfermera y Auxiliar	Desde el ingreso al alta
		<input type="checkbox"/> Enfermera <input type="checkbox"/> Auxiliar	
		<input type="checkbox"/> Enfermera <input type="checkbox"/> Auxiliar	

Diagnósticos de autonomía	Suplencia	Intervenciones	Quien	Pauta
<input type="checkbox"/> Déficit de autocuidado: alimentación	<input type="checkbox"/> total <input type="checkbox"/> parcial	Ayuda con los autocuidados: alimentación	<input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Aux	Día 1 postoperatorio
<input type="checkbox"/> Déficit de autocuidado: baño / higiene	<input type="checkbox"/> total <input type="checkbox"/> parcial	Ayuda con los autocuidados: baño/higiene	<input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Cel <input type="checkbox"/> Aux <input type="checkbox"/> Enf	Día intervención Día 1 postoperatorio
<input type="checkbox"/> Déficit de autocuidado: uso del WC	<input type="checkbox"/> total	Ayuda con los autocuidados: aseo	<input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Cel <input type="checkbox"/> Aux	Día intervención
<input type="checkbox"/> Déficit de autocuidado: vestido / acicalamiento	<input type="checkbox"/> total <input type="checkbox"/> parcial	Ayuda con los autocuidados: vestir / arreglo personal	<input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Cel <input type="checkbox"/> Aux	Día 1 y 2 postoperatorio
<input type="checkbox"/> Deterioro de la movilidad física	<input type="checkbox"/> total	Cambio de posición	<input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Cel <input type="checkbox"/> Aux <input type="checkbox"/> Enf	Día intervención

Diagnósticos de independencia

NANDA <input type="checkbox"/> Riesgo de estreñimiento						
Relacionado con				Manifestado por		
<input type="checkbox"/> disminución del nivel de actividad <input type="checkbox"/> aporte insuficiente de líquidos <input type="checkbox"/> aporte insuficiente de fibra <input type="checkbox"/> posición inadecuada para defecar o falta de intimidad				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
NOC		NOC-inicio		Fecha:	NOC-esp.	NOC-cons.
<input type="checkbox"/>						
<input type="checkbox"/>						
				Quién la realiza		Pauta
NIC		<input type="checkbox"/>				

NANDA <input type="checkbox"/> Riesgo de lesión						
Relacionado con				Manifestado por		
<input type="checkbox"/> desorientación <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
NOC		NOC-inicio		Fecha:	NOC-esp.	NOC-cons.
<input type="checkbox"/>						
<input type="checkbox"/>						
				Quién la realiza		Pauta
NIC		<input type="checkbox"/>				

NANDA <input type="checkbox"/> Riesgo de deterioro de la integridad cutánea						
Relacionado con				Manifestado por		
<input type="checkbox"/> inmovilización física <input type="checkbox"/> humedad <input type="checkbox"/> factores mecánicos <input type="checkbox"/> alteración del estado nutricional <input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
NOC		NOC-inicio		Fecha:	NOC-esp.	NOC-cons.
<input type="checkbox"/>						
<input type="checkbox"/>						
				Quién la realiza		Pauta
NIC		<input type="checkbox"/>				

NANDA <input type="checkbox"/> Riesgo de caídas						
Relacionado con				Manifestado por		
<input type="checkbox"/> uso de dispositivos de ayuda <input type="checkbox"/> prótesis en las extremidades inferiores <input type="checkbox"/> disminución de la fuerza en las extremidades inferiores <input type="checkbox"/> edad igual o superior a los 65 años				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
NOC		NOC-inicio		Fecha:	NOC-esp.	NOC-cons.
<input type="checkbox"/>						
<input type="checkbox"/>						
				Quién la realiza		Pauta
NIC		<input type="checkbox"/>				

NANDA <input type="checkbox"/> Deterioro de la movilidad física						
Relacionado con				Manifestado por		
<input type="checkbox"/> malestar o dolor <input type="checkbox"/> falta de conocimiento respecto al valor de la actividad física <input type="checkbox"/> intolerancia a la actividad o disminución de la fuerza o resistencia				<input type="checkbox"/> cambios en la marcha <input type="checkbox"/> enlentecimiento del movimiento		
NOC		NOC-inicio		Fecha:	NOC-esp.	NOC-cons.
<input type="checkbox"/>						
<input type="checkbox"/>						
				Quién la realiza		Pauta
NIC		<input type="checkbox"/>				

NANDA		<input type="checkbox"/> Temor				
Relacionado con		Manifestado por				
<input type="checkbox"/> separación del sistema de soporte en un situación potencialmente estresante <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> inquietud <input type="checkbox"/> aumento del estado de alerta <input type="checkbox"/> reducción de la seguridad en uno mismo				
NOC		NOC-inicio	Fecha:	NOC-esp.	NOC-cons.	Fecha:
<input type="checkbox"/>						
<input type="checkbox"/>						
		Quién la realiza		Pauta		
NIC	<input type="checkbox"/>					

NANDA		<input type="checkbox"/> Baja autoestima situacional				
Relacionado con		Manifestado por				
<input type="checkbox"/> alteración de la imagen corporal <input type="checkbox"/> deterioro funcional		<input type="checkbox"/> verbalizaciones autonegativas <input type="checkbox"/> evaluación de sí mismo como incapaz de afrontar la situación o los acontecimientos				
NOC		NOC-inicio	Fecha:	NOC-esp.	NOC-cons.	Fecha:
<input type="checkbox"/>						
<input type="checkbox"/>						
		Quién la realiza		Pauta		
NIC	<input type="checkbox"/>					

INDICADORES DEL PROCESO FRACTURA DE CADERA

1. *Incidencia de población mayor de 64 años, en cuya historia clínica consta una valoración del riesgo de fractura de cadera.*
Indicador = Personas mayores de 64 años con valoración del riesgo de fractura de cadera
2. *Porcentaje de pacientes intervenidos en las 24 horas posteriores al ingreso.*
Indicador = $\frac{\text{Pacientes intervenidos en las 24 horas posteriores al ingreso}}{\text{Pacientes intervenidos por fractura de cadera}} \times 100$
3. *Incidencia de altas hospitalarias tras fractura de cadera, en las que se contacta telefónicamente con la familia o realiza visita domiciliaria por la enfermería de enlace antes de 48 horas.*
Indicador = $\frac{\text{Pacientes de alta por FC contactados antes de 48 horas}}{\text{Total altas por FC}} \times 100$
4. *Incidencia de personas que han sufrido una fractura de cadera, en las que se establece un plan de medidas de recuperación funcional personalizado.*
Indicador = $\frac{\text{Pacientes de alta por FC con plan de medidas de recuperación funcional personalizado}}{\text{Total altas por FC}} \times 100$
5. *Porcentaje de reintervenciones a los seis meses.*
Indicador = $\frac{\text{Pacientes que sufren una reintervención en los 6 meses posteriores a la intervención}}{\text{Total pacientes intervenidos por FC}} \times 100$
6. *Mortalidad a los seis meses.*
Indicador = $\frac{\text{Pacientes fallecidos por cualquier causa en los 6 meses posteriores a la FC}}{\text{Total pacientes que sufren una FC}} \times 100$