

COMPARACIÓN DE LA VALIDEZ PREDICTIVA DE DESARROLLAR ÚLCERAS POR PRESIÓN DE LAS ESCALAS NORTON-MI E ÍNDICE COMHON EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Daniel Bujeda Hernández

TRABAJO FIN DE GRADO 2017-18

Directores : José María Montón Dito / M^a Carmen Pérez Martínez

RESUMEN

Introducción: La prevalencia de las úlceras por presión en nuestro país se estima alrededor del 7,87% a nivel hospitalario, llegando al 18% en las unidades de cuidados intensivos, donde hay mayor riesgo de desarrollar UPP.

Objetivo: Comparar la habilidad predictiva de dos escalas de valoración del riesgo de desarrollar UPP (escala Norton-MI e Índice COMHON) en una unidad de cuidados intensivos.

Metodología: Se trata de un estudio descriptivo retrospectivo. Como población de estudio se incluyeron a todos los pacientes mayores de 18 años ingresados en la UCI del hospital Obispo Polanco de Teruel desde el 1 de enero de 2017 hasta el 1 de marzo de 2018 que no presentaron úlceras por presión al ingreso y que tuvieron una estancia superior a 72 horas. La variable dependiente fue la presencia o ausencia de úlcera por presión. Las variables independientes fueron la edad, el sexo, el tiempo de estancia, la procedencia, el grupo diagnóstico, la media de las puntuaciones de ambas escalas, la categoría y localización de la úlcera, la escala Apache II, el valor de prealbúmina y los días hasta la aparición de la úlcera.

Resultados: La sensibilidad, especificidad, VPP y VPN para la escala Norton- MI fue de 91,66%, 63,13%, 25% y 98,26% respectivamente, mientras que para el Índice COMHON fue de 95,83%, 32,4%, 15,97% y 98,3%.

Conclusión: La validez predictiva fue ligeramente superior cuando se utiliza la escala Norton respecto al Índice Comhon. Ambas escalas fueron útiles para catalogar correctamente a los pacientes con bajo riesgo; sin embargo, dadas sus bajas especificidades y VPP, valores de alto riesgo no implican el desarrollo de úlceras por presión.

PALABRAS CLAVE

Escala Norton, Índice COMHON, escalas de riesgo, úlceras por presión, cuidados intensivos.

PREVALENCE AND CHARACTERISTICS OF BREAST CANCER RECURRENCE IN THE AREA OF THE GENERAL HOSPITAL OF TERUEL "OBISPO POLANCO"

ABSTRACT

Introduction: The pressure ulcers' prevalence in our country is estimated around the 7,87% at the hospital level, being of a 18% in the intensive care units, where there is a higher risk of developing UPP.

Objective: To compare the predictive ability of two scales for assessing the risk of developing pressure ulcers (Norton-Mi scale and COMHON index) in an intensive care unit.

Methodology: It is about a retrospective descriptive study. As study population we included every patient older than 18 years admitted in the UCI of the hospital Obispo Polanco of Teruel from the first of January of 2017 to the first of March of 2018 that didn't present any pressure ulcer at their entry to the unit and also had a stay higher than 72 hours. The dependant variable was the presence or absence of pressure ulcer. Other variables were the age, the sex, the length of stay, the provenance, the mean of the punctuations of both scales, the category and location of the ulcer, the scale Apache II, the value of prealbumin and the days until the appearance of the ulcer.

Results: The sensibility, specificity, VPP and VPN for the Norton-Mi scale were 91,66%, 63,13%, 25%, and 98,26% respectively, whereas for the COMHON index were 95,83%, 32,4%, 15,97% and 98,3%.

Conclusions: The predictive ability was slightly higher when the Norton-Mi scale is used regarding to the COMHON index. Both scales were useful to catalogue properly the patients with lower risk; however, due to their low specificity and VPP, high risk values don't imply the development of pressure ulcers.

KEY WORDS

Norton scale, COMHON index, risk scales, pressure ulcers, intensive care.

INTRODUCCION

Una úlcera por presión (UPP) es una lesión localizada de la piel y/o el tejido subyacente a ella, generalmente ubicada sobre una prominencia ósea, como resultado de la presión, o de la presión en combinación con la cizalla; definición consensuada tanto nacionalmente¹ como internacionalmente entre diferentes organismos, como son la National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) y la European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP)².

Su prevalencia en nuestro país se estima alrededor del 7,87% a nivel hospitalario, llegando al 18% en las unidades de cuidados intensivos, donde hay mayor riesgo de desarrollar UPP³. Este hecho se debe principalmente al estado crítico en el que se encuentran los pacientes^{4,5}, el cual está relacionado con el uso de diferentes factores de riesgo como son el uso de drogas vasoactivas^{6,7}, uso de ventilación mecánica^{6,8}, inmovilización^{7,9}, tiempo de estancia¹⁰, edad⁷, incontinencia¹¹, niveles de albúmina sérica^{12,13}, etc.

Es un hecho que las úlceras son un gran problema en el sistema sanitario actual. Esto no solo se debe a todo lo que implican para los pacientes, puesto que empeoran su calidad de vida¹⁴, amplían el tiempo de estancia hospitalaria una media de entre 2,5 y 4,5 días^{15,16}, incrementan el riesgo de mortalidad asociado¹⁷ o aumentan el número de complicaciones y comorbilidades¹⁸; sino que a nivel sanitario también suponen un gran coste anual asociado a todos estos factores, ya que el costo total del tratamiento de las úlceras por presión en España en un año es aproximadamente de 461 millones de euros, cerca del 5% del gasto sanitario anual¹⁹.

Actualmente, se ha podido observar que la mejor forma de reducir este coste es la prevención²⁰, siendo una medida mucho más eficiente que el tratamiento de las propias úlceras²¹. Es por ello que, en 2012, la Sociedad Española de Calidad Asistencial elaboró una serie de indicadores de calidad para mejorar la atención en los hospitales, siendo dos de ellos la valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión (indicador IH-45) y la prevalencia de las mismas (IH.46)²².

Para llevar a cabo esta monitorización, las recomendaciones oficiales sugieren la utilización de una escala para la valoración de este riesgo^{23,24}. De las diferentes escalas, solo siete

EscaLa de Norton modificada

| Estado Físico General | Estado Mental | Actividad | Movilidad | Incontinencia | Puntos |
|-----------------------|-----------------------|--------------|------------------|------------------|--------|
| Bueno | Alerta | Ambulante | Total | Ninguna | 4 |
| Mediano | Apático | Disminuida | Camina con ayuda | Ocasional | 3 |
| Regular | Confuso | Muy limitada | Sentado | Urinaria o fecal | 2 |
| Muy malo | Estuporoso o comatoso | Inmóvil | Encamado | Urinaria y fecal | 1 |

CLASIFICACIÓN DE RIESGO:

PUNTUACIÓN DE 5 A 9 ----- RIESGO MUY ALTO

PUNTUACIÓN DE 10 A 12 ----- RIESGO ALTO

PUNTUACIÓN 13 A 14 ----- RIESGO MEDIO

PUNTUACIÓN MAYOR DE 14 ----- RIESGO MÍNIMO/ NO RIESGO

Tabla 1. Escala NORTON-MI

INDICE COMHON

| | NIVEL DE CONCIENCIA | MOVILIDAD | HEMODINAMICA | OXIGENACION | NUTRICION |
|--------------------|---|--|---|---|--|
| 1 | Despierto y alerta (RASS 0, +1) | Independiente. Deambula con ayuda | Sin soporte hemodinámico | Respiración espontánea y FIO ₂ < 40% | Dieta oral completa |
| 2 | Agitado. Inquieto. Confuso (RASS > +1) | Limitada. Actividad cama-sillón | Con expansores Plasmáticos | Respiración espontánea y FIO ₂ > 40% | N. Enteral N. Parenteral |
| 3 | Sedado con respuesta a estímulos. (RASS -1, ..., -3) | Muy limitada, pero tolera cambios posturales | Con perfusión de Dopamina o Noradrenalina o con BCIA | Ventilación Mecánica No Invasiva | Dieta oral Líquida. Ingesta incompleta de alimentos |
| 4 | Coma. Sedado sin respuesta a estímulos. (RASS -4, -5) | No tolera cambios posturales. Decúbito Prono | Con más de dos apoyos hemodinámicos de los anteriores | Ventilación mecánica Invasiva | Dieta absoluta |
| RIESGO LEVE: 5 - 9 | | RIESGO MODERADO: 10 - 13 | | RIESGO ALTO: 14 - 20 | |

Tabla 2. Índice COMHON

han sido validadas para su uso en UCI (Braden, Norton-MI, Waterlow, Braden Mod. Song-Choi, Cubbin-Jackson, Jackson-Cubbin y Norton Mod. Bienstein)²⁵; sin embargo, no hay recomendaciones específicas sobre cuál usar para estas unidades de cuidados intensivos. En el Servicio de UCI del Hospital Obispo Polanco, se utilizan tanto la escala Norton-MI²⁶ (Tabla 1), como el Índice Comhon²⁷ (Tabla 2). La escala Norton-MI es una escala generalista publicada en 1998 y utilizada de forma habitual en el SALUD, mientras que el índice COMHON se trata de una escala específica para pacientes críticos publicada en 2013, que está diseñada teniendo en cuenta los diferentes factores de riesgo que favorecen la aparición de UPP en este tipo de pacientes. A pesar de todos los estudios llevado a cabo sobre el tipo de escala a utilizar, no existe evidencia clara sobre si las escalas generalistas son mejores respecto a otras escalas específicas; por ello, se estudiará que escala parece ser más eficaz en nuestra muestra.

OBJETIVO PRINCIPAL: Comparar la habilidad predictiva de dos escalas de valoración del riesgo de desarrollar UPP (escala NORTON-MI e Índice COMHON) en una unidad de cuidados intensivos.

OBJETIVO SECUNDARIO: Describir y analizar las principales variables sociodemográficas y clínicas relacionadas con la aparición de UPP.

METODOLOGÍA

DISEÑO: Estudio transversal de tipo retrospectivo.

UNIDADES DE ESTUDIO: La población elegida fueron todos los pacientes ingresados en la UCI del hospital Obispo Polanco de Teruel desde el 1 de enero de 2017 hasta el 1 de marzo de 2018. Éste es el hospital de referencia del Sector Teruel, dentro del área 4 de la comunidad de Aragón, proporcionando asistencia sanitaria a alrededor de 85000 personas que componen la población del mismo.

PARTICIPANTES: Para la selección de los sujetos del estudio se aplicaron los siguientes criterios tal y como se puede observar en la Fig. 1.

- **Criterios de inclusión:** todos los pacientes mayores de 18 años ingresados en la unidad.

- **Criterios de exclusión:**

- A priori*-> aquellos pacientes que presentaban úlceras en el momento del ingreso

- A posteriori*-> aquellos pacientes cuya estancia en la unidad fue inferior a 72 horas.

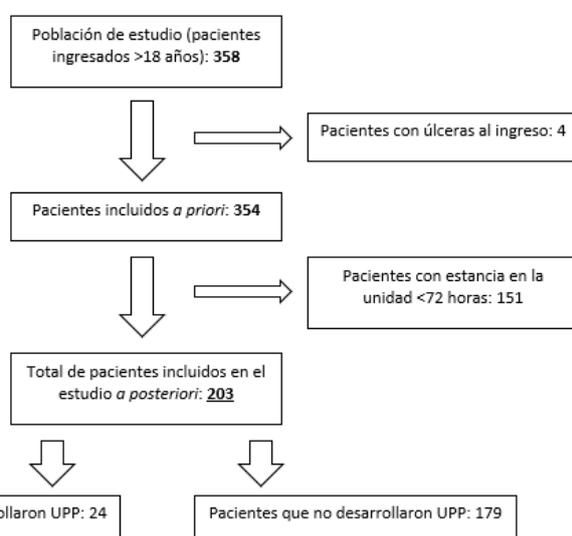


Fig. 1. Diseño del estudio

MÉTODOS PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS:

En este servicio, cada paciente es evaluado diariamente por la enfermera que realiza el turno de la mañana y registrado en el programa informático Metavision. De esta forma, la valoración del riesgo de desarrollar UPP de estos pacientes es contabilizado diariamente mediante el uso tanto de la escala NORTON-MI como del índice COMHON.

Normalmente esta evaluación es realizada a las 9 horas de la mañana, y siempre valorando una escala después de la otra y ambas por la misma enfermera, de forma que los dos registros se recogen con las mismas condiciones clínicas en las que se encuentra el paciente.

Por otro lado, en el momento de admisión del paciente en la unidad (ya fuera en horario de mañanas, tardes o noches), se hace un registro tanto de las dos escalas de riesgo por parte de enfermería, como del resto de variables clínicas por parte del médico (antecedentes clínicos, enfermedades, medicación, escala Apache II para valorar el índice de gravedad al ingreso, etc), lo que proporciona una estimación del estado del paciente y permite hacer una valoración inicial del riesgo de aparición de UPP, pudiendo así aplicar las medidas preventivas necesarias.

Una vez que se detecta la aparición de una nueva úlcera, ésta es registrada en el programa, junto con otros datos como la categoría de la úlcera, la fecha de aparición, la localización, el tipo de tejido, la cura realizada, etc.

Para el cálculo de la capacidad predictiva y validez de ambas escalas se utilizó:

- **Para el grupo de pacientes que no presentaron úlceras:** Media de las puntuaciones totales de toda la estancia, por ser un punto de referencia muy utilizado en estudios similares, permitiendo así conseguir una visión aproximada del riesgo a lo largo de todo el ingreso.

- **Para el grupo de pacientes que sí presentaron úlceras:** Media de las puntuaciones de los 3 días anteriores a la aparición de la úlcera, por ser un valor que a pesar de no ser usado en la mayoría de estudios, nos estará mostrando el riesgo real cuando se produjo la úlcera.

VARIABLES DE INTERÉS: La variable dependiente fue la presencia o ausencia de úlcera por presión, mientras que las variables independien-

tes que se tuvieron en cuenta fueron:

- Edad en el momento de fin de recogida de datos
- Sexo
- El grupo diagnóstico-> médico, quirúrgico o traumático
- La media de las puntuaciones de ambas escalas
- Tiempo de estancia
- Servicio de procedencia-> urgencias, quirófano o planta de hospital

Por otro lado, en el caso de presencia de úlcera por presión, también se analizaron otras variables como:

- Días hasta la aparición de la úlcera
- Localización de la úlcera-> sacro, occipital, talón derecho, talón izquierdo o espalda

- Categoría de la úlcera-> Grado I, II o III
- Índice de gravedad-> mediante la escala Apache II al ingreso
- Valor de prealbúmina más cercano a la aparición de la úlcera

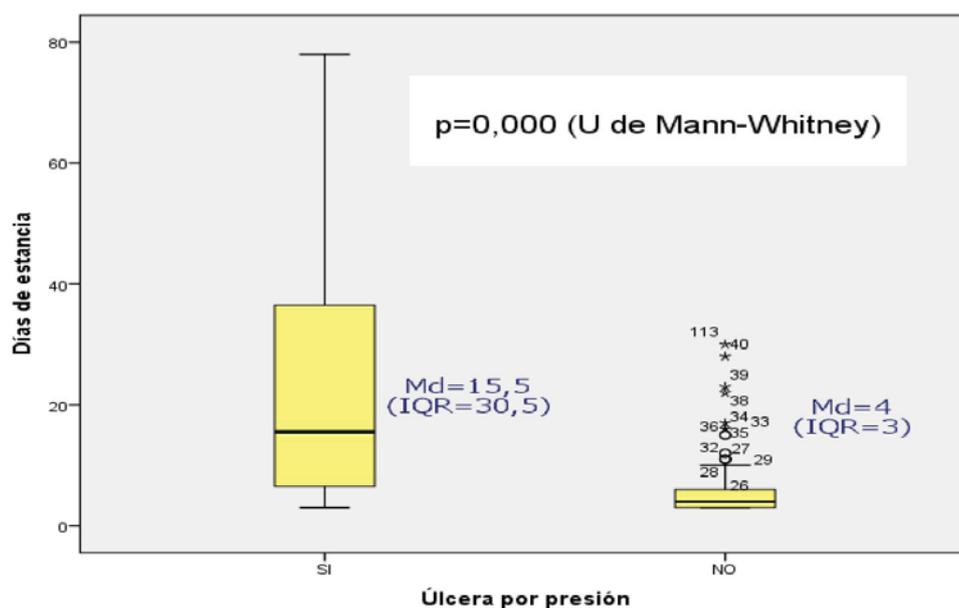
ANÁLISIS ESTADÍSTICO: Los resultados se han registrado mediante frecuencias en forma de porcentajes para las variables categóricas, medias y desviaciones estándar en el caso de las variables continuas que cumplen criterios de normalidad y mediana e intervalo intercuartil para las que no lo cumplen.

En aquellos pacientes que desarrollaron una úlcera, por ser una muestra inferior a 30 casos, se analizaron las variables individualmente para ver si cumplían estos criterios.

Con respecto al análisis de la posible relación entre las distintas variables independien-

| | | Pacientes con UPP (n=24) | Pacientes sin UPP (n=179) | Total de pacientes (n=203) |
|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| SEXO | Hombre | 66,7% | 65,4% | 65,5% |
| | Mujer | 33,3% | 34,6% | 34,5% |
| DIAGNÓSTICO | Quirúrgico | 37,5% | 26,3% | 27,6% |
| | Médico | 54,2% | 67,6% | 66% |
| | Traumático | 8,3% | 6,1% | 6,4% |
| LUGAR DE PROCEDENCIA | Urgencias | 33,3% | 48% | 46,3% |
| | Quirófano | 37,5% | 25,7% | 27,1% |
| | Planta de hospital | 29,2% | 26,3% | 26,6% |
| EDAD | | $\bar{X}=73,37$ DE=12,74 | $\bar{X}=68,48$ DE=16,15 | $\bar{X}=69,05$ DE=15,83 |
| DÍAS DE ESTANCIA | | Md=15,5 IQR=30,5 | Md=4 IQR=3 | Md=4 IQR=3 |
| PUNTUACIÓN MEDIA NORTON | | $\bar{X}=11,03$ DE=2,14 | $\bar{X}=13,59$ DE=2,62 | $\bar{X}=13,28$ DE=2,69 |
| PUNTUACIÓN MEDIA COMHON | | $\bar{X}=14,27$ DE=2,98 | $\bar{X}=10,53$ DE=2,92 | $\bar{X}=10,97$ DE=3,16 |
| DÍAS HASTA APARICIÓN ÚLCERA | | Md=6,5 IQR=8,75 | | |
| VALOR APACHE II | | $\bar{X}=13,79$ DE=4,23 | | |
| Valor Prealbúmina | | Md=13 IQR=4,75 | | |
| LOCALIZACIÓN ÚLCERA | Sacro | 45,8% | | |
| | Occipital | 8,3% | | |
| | Talón derecho | 12,5% | | |
| | Talón izquierdo | 29,2% | | |
| | Espalda | 4,2% | | |
| CATEGORÍA ÚLCERA | Grado I | 58,3% | | |
| | Grado II | 33,3% | | |
| | Grado III | 8,3% | | |

Anexo 1



Anexo 2

tes con nuestra variable dependiente categórica (aparición o no de úlcera por presión), se utilizaron diferentes pruebas estadísticas:

- T de Student y test de Mann-Whitney para las variables continuas.
- Chi cuadrado para las variables categóricas. El análisis de la validez de las escalas tuvo en cuenta la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN). En su ejecución, los puntos de corte utilizados fueron los propuestos por los autores de ambas escalas; siendo de 14 para la escala Norton²⁶ y de 9 para el Índice Comhon²⁷. El nivel de significancia utilizado fue $p < 0,05$ y el programa estadístico usado fue SPSS v. 20.

DESARROLLO

RESULTADOS: Siguiendo los puntos de corte comentados anteriormente, la escala Norton obtuvo en nuestro estudio una sensibilidad del 91,66%, una especificidad del 63,13%, un VPP del 25% y un VPN del 98,26%.

Por otro lado, el Índice Comhon obtuvo una sensibilidad del 95,83%, una especificidad del 32,4%, un VPP del 15,97% y un VPN del 98,3%.

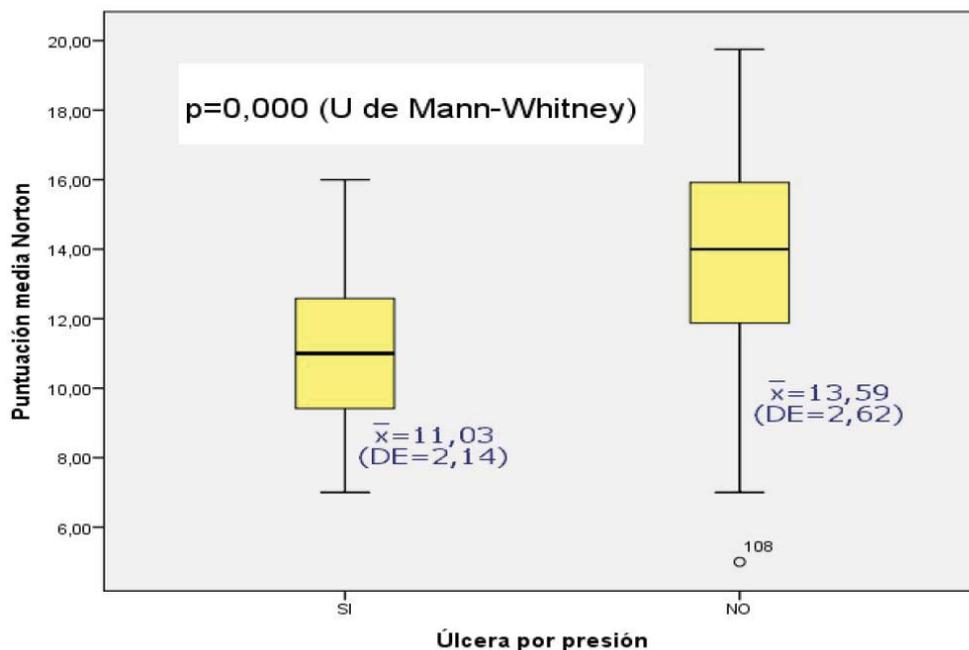
El total de pacientes incluidos en el estudio fue de 203, de los cuales un 65,5% fueron hombres, con una edad media de 69,05 (DE=15,83) y con una mediana de días de estancia de 4 (IQR=4). De estos pacientes, un 46,3% procedía de urgencias y un 66% tenía un diagnóstico médico. La

puntuación media del riesgo durante la estancia fue de 13,28 (DE=2,69) para la escala Norton y de 10,97 (DE=3,16) para el Índice Comhon.

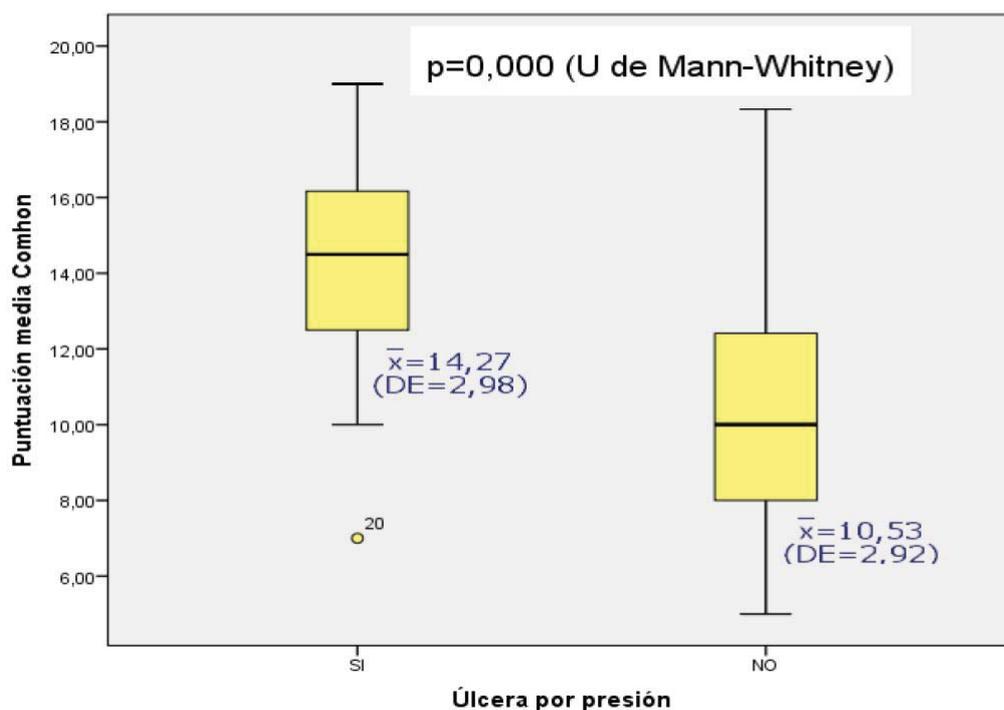
De todos los pacientes del estudio, 24 (11,8%) desarrollaron úlceras por presión durante la estancia, de las cuales, un 45,8% fueron en el sacro y un 58,3% fueron de grado I. Otros valores destacables de estos pacientes fueron la mediana de los días de estancia hasta la aparición de la úlcera que fue de 6,5 (IQR=8,75), la mediana del valor de prealbúmina que fue de 13 (IQR=4,75) y la media del valor de la escala Apache II al ingreso que fue de 13,79 (DE=4,23). (para ver todos los resultados, consultar Anexo 1).

En cuanto al análisis estadístico, se observó relación significativa entre alguna de las variables independiente analizadas y la aparición o no de lesiones:

- Los días de estancia, donde hubo diferencias estadísticamente significativas ($p=0,000$, Mann-Whitney) entre el grupo de úlceras (Md=15,5) y el grupo que no las desarrolló (Md=4). (Anexo 2)
- La puntuación media de la escala Norton, donde también hubo diferencias estadísticamente significativas ($p=0,000$, Mann-Whitney) entre el grupo de úlceras ($\bar{x}=11,03$) y el grupo donde no aparecieron ($\bar{x}=13,59$). (Anexo 3)
- La puntuación media del índice Comhon, que presentó diferencias es-



Anexo 3



Anexo 4

tadísticamente significativas ($p=0,000$, Mann-Whitney) entre el grupo de úlceras ($\bar{x} =14,27$) y el grupo sin ellas ($\bar{x} =10,53$). (Anexo 4)

DISCUSIÓN

En este trabajo se obtuvieron unos resultados de validez parecidos a estudios similares, variando ligeramente en cuanto al valor de especificidad para la escala Norton, que fue del 40,47% en el estudio de Lospitao-Gómez et al²⁸ y del 18%

en el de Lee et al²⁹, comparado con el 63% de nuestro trabajo.

Sobre el índice Comhon, solo existen dos estudios analizando la validez de esta escala. Tanto en el de Cobos et al²⁷ como en el de Leal-Felipe et al³⁰ se obtuvieron unos valores bastante superiores en cuanto a especificidad (73,2%) y VPP (36,3% Y 55,2% respectivamente) comparado con nuestro trabajo (32,4% y 15,97%), pero muy parecidos en sensibilidad y VPN.

Sorprendentemente, la escala Norton ob-

tuvo mejores resultados de validez que el Índice COMHON. Analizando este índice que incluye factores de riesgo específicos de pacientes críticos (nutrición, oxigenación o hemodinámica), es posible que haya podido cometerse un pequeño error en su realización. Podemos observar como en las puntuaciones de oxigenación y nutrición, le da valores de más riesgo a opciones como son la ventilación mecánica o la nutrición enteral/parenteral; sin embargo, estas modalidades terapéuticas no suponen por sí mismas que el paciente este peor ventilado o peor nutrido, al revés, con estas puntuaciones se está volviendo a puntuar la baja movilidad asociada a estos tratamientos, parámetro que ya es evaluado en otro apartado. Por lo tanto, una posible solución sería no dar más puntuaciones a estas opciones, sino sustituirlas por ejemplo por valores de PO_2 en cuanto a oxigenación o valores de albúmina sérica en cuanto a nutrición, obteniendo así con casi total seguridad una escala de valoración del riesgo mucho más eficaz.

Por otro lado, en ambas escalas, y a pesar de obtener resultados ligeramente mejores por parte de la escala Norton, nos encontramos con valores bajos en cuanto a especificidad y VPP y valores altos en sensibilidad y VPN. Por lo tanto, y partiendo del hecho de que son pruebas que valoran el riesgo antes de que aparezca la úlcera, el tener estos valores predictivos podría ser indicativo de que ambas pruebas son más eficaces para detectar a los pacientes con bajo riesgo que no desarrollarán úlceras que a los de alto riesgo que sí. Es decir, si extrapolamos esta pequeña conclusión a la práctica clínica diaria, en aquellos pacientes que presenten un riesgo alto, no tendremos la certeza de si al final desarrollarán una nueva lesión o no.

Sobre nuestra muestra, cabe destacar que a pesar de haber registrado todos los pacientes ingresados durante más de un año en la unidad, es un tamaño muestral no demasiado grande. Este hecho podría ser el mayor sesgo que tiene el estudio, ya que el análisis estadístico no es tan significativo al contar con un total de 24 personas en el grupo de paciente con UPP, número que no llega al mínimo de 30 casos que necesitan algunas de las principales pruebas estadísticas.

La edad media fue bastante superior a otros estudios, teniendo en cuenta que la ma-

yoría están alrededor de los 55-60 años^{31,32}. Esto podría ser una posible explicación al hecho de que nuestro estudio no encontró asociación estadística con la aparición de UPP, ya que tal y como podemos encontrar en diversas revisiones sistemáticas^{6,34}, esta variable es uno de los factores de riesgo en los que encontramos un mayor consenso. En cuanto al sexo, podemos resaltar que al igual que en la mayoría de estudios, la muestra tuvo un mayor porcentaje de hombres. Sin embargo, y tal y como sugiere la evidencia científica actual³⁴, este hecho no se asoció con un mayor riesgo de desarrollar UPP.

Por otro lado, la mediana de los días de estancia de nuestro estudio fue similar a la de otros que suelen estar también alrededor de los 7 días de estancia^{28,32}. Además, y coincidiendo con la mayoría de publicaciones y revisiones sistemáticas existentes^{6,7}, se encontró que el tiempo de estancia presentaba asociación estadísticamente significativa con la aparición de UPP.

También se pudo observar que las puntuaciones medias de ambas escalas se asociaron significativamente con el desarrollo de estas úlceras; esto es algo normal teniendo en cuenta que al ser pruebas de valoración del riesgo, aquellos pacientes en los que hubo presencia de UPP tuvieron puntuaciones más altas que los que no desarrollaron ninguna.

Al igual que en la mayoría de estudios mencionados anteriormente^{10,28}, el nuestro presentó una mayoría de diagnósticos médicos. Este factor no parece ser relevante según las revisiones comentadas anteriormente, probablemente debido a la complejidad de factores que envuelven cada tipo de diagnóstico, así como su dificultad para asociarlo con un mayor riesgo de UPP. Lo mismo ocurre con el lugar de procedencia, ya sea como en la mayoría de estudios donde proceden de urgencias^{10,32} como en nuestro caso donde hay más igualdad, este hecho no parece ser importante para la aparición de estas heridas.

Respecto a la prevalencia de úlceras por presión, si la comparamos con estudios similares que hemos ido comentando, observamos que existe una gran diversidad de resultados, variando entre el 10 y el 30%. Por otro lado, si lo comparamos con el 18,5% de prevalencia en UCI que muestra el último estudio a nivel nacional publicado en 2013³, se obtuvo una tasa menor, lo cual

probablemente se deba a la gran calidad de cuidados por parte de los sanitarios que componen la unidad de cuidados intensivos de este hospital.

En cuanto a la localización más frecuente de la úlcera, también se obtuvo resultados similares^{28,31}. Esto podría explicarse al ser el sacro una de las zonas que más presión reciben a lo largo del día en pacientes encamados. La categoría más frecuente suele variar entre las de grado I y grado II dependiendo del estudio; probablemente porque se realizan estudios donde las úlceras estudiadas deben aparecer desde cero, no teniendo suficiente tiempo para alcanzar categorías mayores antes de ser dados de alta.

La escala Apache II presentó una media de puntuación un poco inferior respecto a estudios similares^{12,31}. Sin embargo, esta escala parece servir más como un dato para ver la evolución del paciente al ingreso que como un posible factor de riesgo de desarrollar úlceras⁷.

Sobre los niveles medios de prealbúmina, no existen apenas estudios que recojan este valor, ya que la mayoría se inclinan por los niveles de albúmina sérica, sobre los cuales no hay un consenso científico tan fuerte respecto a su importancia como factor de riesgo³⁴. Por ello, se recogió este dato antes de la aparición de la úlcera como posible marcador de malnutrición, por ser un valor que al tener una vida media de unas 48 horas, nos permite estimar el estado nutricional del paciente de los 2 días previos a su obtención. El valor obtenido fue similar al de otro estudio parecido³¹, y fue un 65% inferior a los niveles séricos considerados normales en nuestro hospital (20-40mg/dl).

CONCLUSIONES

La validez predictiva fue ligeramente superior cuando se utiliza la escala Norton respecto al Índice Comhon. Ambas escalas fueron útiles para catalogar correctamente a los pacientes con bajo riesgo; sin embargo, dadas sus bajas especificidades y VPP, valores de alto riesgo no implican el desarrollo de úlceras por presión. Los días de estancia y la puntuación media de ambas escalas fueron variables que se relacionaron significativamente con un mayor riesgo de desarrollar úlceras por presión.

AGRADECIMIENTOS

Agradecer a todo el equipo sanitario de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Obispo Polanco de Teruel por su amabilidad y ayuda a la hora de realizar este trabajo, y por todas las facilidades que me han proporcionado en su realización.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alepuz L, Benítez JC, Castaña J, Clement J, Fornes B, García P, et al. Guía de práctica clínica para el cuidado de personas con úlceras por presión o riesgo de padecerlas. *GuiaSalud*[Internet]. 2012; 1:271.
2. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide*. Emily Haesler (Ed.). Osborne Park, Western Australia: Cambridge Media; 2014.
3. Pancorbo PL, García FP, Torra JE, Verdú J, Soldevilla JJ. Epidemiología de las úlceras por presión en España en 2013: 4º Estudio Nacional de Prevalencia. *Gerokomos*[Internet]. 2014 [acceso 1 de mayo de 2018]; 25(4): 9.
4. Nowicki JL, Mullany D, Spooner A, Nowicki TA, McKay PM, Corley A, et al. Are pressure injuries related to skin failure in critically ill patients? *Aust Crit Care*[Internet]. 2017 [acceso 1 de mayo de 2018].
5. Coyer F, Miles S, Gosley S, Fullbrook P, Sketcher-Baker K, Cook JL, et al. Pressure injury prevalence in intensive care versus non-intensive care patients: A state-wide comparison. *Aust Crit Care*[Internet]. 2017 [acceso 1 de mayo de 2018]; 30(5): 244-250.
6. Lima M, González MI, Carrasco FM, Lima JS. Risk factors for pressure ulcer development in Intensive Care Units: A Systematic Review. *Med Intensiva*[Internet]. 2017 [acceso 1 de mayo de 2018]; 41(6): 339-46.
7. Aderden J, Rondelli J, Pepper G, Cummins M, Whitney J. Risk factors for pressure injuries among critical care patients: A Systematic Review. *Int J Nurs Stud*[Internet]. 2017 [acceso 1 de mayo de 2018]; 71:97-114.
8. Becker D, Tozo TC, Batista SS, Mattos AL, Silva MCB, Rigon S, et al. Pressure ulcers in ICU patients: Incidence and clinical and epidemiological features: A multicentre study in Southern Brazil. *Intensive Crit Care Nurs*[Internet]. 2017 [acceso 1 de mayo de 2018]; 42: 55-61.
9. González-Méndez MI, Lima-Serrano M, Martín-Castaño C, Alonso-Araujo I, Lima-Rodríguez JS. Incidence and risk factors associated with the development of pressure ulcers in an intensive care unit. *J Clin Nurs*[Internet]. 2018 [acceso 1 de mayo de 2018]; 27(5-6): 1028-1037.
10. Tayyib N, Coyer F, Lewis P. Saudi Arabian Adult intensive care unit pressure ulcer incidence and risk factors: a prospective cohort study. *Int Wound J*[Internet]. 2016 [acceso 1 de mayo de 2018]; 13(5): 912-9.
11. Lachenbruch C, Ribble D, Emmons K, VanGilder C. Pressure Ulcer Risk in the Incontinent Patient: Analysis of Incontinence and Hospital-Acquired Pressure Ulcers From the International Pressure Ulcer prevalence Survey. *J Wound Ostomy Continence Nurs*[Internet]. 2016 [acceso 1 de mayo de 2018]; 43(3):235-41.
12. Ülker Efteli E, Yapucu Günes Ü. A prospective, descriptive study of risk factors related to pressure ulcer development among patients in intensive care units. *Ostomy Wound Manage*[Internet]. 2013 [acceso 1 de mayo de 2018]; 59(7): 22-7.
13. Curry K, Kutash M, Chambers T, Evans A, Holt M, Purcell S. A prospective, descriptive study of characteristics associated with skin failure in critically ill adults. *Ostomy Wound Manage*[Internet]. 2012 [acceso 1 de mayo de 2018]; 58(5) : 36-8.
14. Gorecki C, Brown JM, Nelson EA, Briggs M, Schoonhoven L, Dealey C, et al. Impact of pressure ulcers on quality of life in older patients: a systematic review. *J Am Geriatr Soc*[Internet]. 2009 [acceso 1 de mayo de 2018]; 57(7) : 1175-83.
15. Theisen S, Drabik A, Stock S. Pressure ulcers in older hospitalised and its impact on length of stay: a retrospective observational study. *J Clin Nurs*[Internet]. 2012 [acceso 1 de mayo de 2018]; 32(3-4): 380-7.
16. Graves N, Birell F, Whitby M. Effect of pressure ulcers on length of hospital stay. *Infect Control Hosp Epidemiol*[Internet]. 2005 [acceso 1 de mayo de 2018]; 26(3) : 293-7.
17. Lyder CH, Wang Y, Metersky M, Curry M, Kliman R, Verzier NR, et al. Hospital-acquired pressure ulcers: results from the national Medicare Patient Safety Monitoring System study. *J Am Geriatr Soc*[Internet]. 2012 [acceso 1 de mayo de 2018]; 60(9): 1603-8.
18. Leshem-Rubinow E, Vaknin A, Sherman S, Justo D. Norton scale, hospitalization length, complications, and mortality in elderly patients admitted to internal medicine departments. *Gerontology*[Internet]. 2013 [acceso 1 de mayo de 2018]; 59(6): 507-13.
19. Soldevilla JJ, Torra JE, Posnett J, Verdú J, San Miguel L, Mayan JM. Una aproximación al impacto del coste económico del tratamiento de las úlceras por presión en España. *Gerokomos*[Internet]. 2007 [acceso 1 de mayo de 2018]; 18(4): 43-52.
20. Aygör HE, Sahin S, Sözen E, Baydal B, Aykar FS, Akçiçek F. Features of pressure ulcers in hospitalized older adults. *Adv Skin Wound Care*[Internet]. 2014 [acceso 1 de mayo de 2018]; 27(3): 122-6.
21. Demarré L, Van Lancker A, Van Hecke A, Verhaeghe S,

- Grypdonck M, Lemey J, et al. The cost of prevention and treatment of pressure ulcers: A systematic review. *Int J Nurs Stud*. 2015 [acceso 1 de mayo de 2018]; 52(11): 1754-74.
22. Parra P, Calle JE, Ramón T, Peiró S, Meneu R. Indicadores de calidad para hospitales del Sistema Nacional de Salud. Sociedad Española de Calidad Asistencial[Internet]. Madrid:Sociedad Española de Calidad Asistencial; 2012 [acceso 1 de mayo de 2018].
23. Gadd MM, Morris SM. Use of the Braden Scale for pressure ulcer risk assessment in a community hospital setting: the role of total score and individual subscale scores in triggering preventive interventions. *J Wound Ostomy Continence Nurs*[Internet]. 2014 [acceso 1 de mayo de 2018]; 41(6): 535-8.
24. García-Fernández FP, Pancorbo-Hidalgo PL, Agreda JJ. Predictive capacity of risk assessment scales and clinical judgement for pressure ulcers: a meta-analysis. *J Wound Ostomy Continence Nurs*[Internet]. 2014 [acceso 1 de mayo de 2018]; 41(1): 24-34.
25. García-Fernández FP, Pancorbo-Hidalgo PL, Agreda JJ, Rodríguez MC. Valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión en unidades de cuidados críticos: revisión sistemática con metaanálisis. *Gerokomos*[Internet]. 2013 [acceso 1 de mayo de 2018]; 24(2): 82-9.
26. Subdirección General de Relaciones Internas. Insalud. Guía de cuidados enfermeros. Úlceras por presión. Madrid: Dirección General del Insalud. 1997 [acceso 1 de mayo de 2018].
27. Cobos A, Guardia MF, Garófano JR, Carrasco C, López F, González AR, et al. Diseño y estudio de la validez y fiabilidad de una nueva escala de valoración de riesgo de úlceras por presión en UCI. *Índice COMHON. Evidentia*[Internet]. 2013 [acceso 1 de mayo de 2018]; 10(42).
28. Lospitao-Gómez S, Sebastián-Viana T, González-Ruiz JM, Álvarez-Rodríguez J. Validez de la escala actual de evaluación de riesgos para úlceras por presión en cuidados intensivos(EVARUCI) y la escala Norton-Mi en pacientes críticamente enfermos. *Appl Nurs Enf*[Internet]. 2017 [acceso 1 de mayo de 2018]; 38: 76-82.
29. Lee YH, Jeong IS, Jeon SS. A comparative study on the predictive validity among pressure ulcer risk assessment scales. *Taehan Kanho Hakhoe Chi*[Internet]. 2003 [acceso 1 de mayo de 2018]; 33(2): 162-9.
30. Leal-Felipe MLÁ, Arroyo-López MDC, Robayna-Delgado MDC, Gómez-Espejo A, Perera-Díaz P, Chinea-Rodríguez CD, et al. Predictive ability of the EVARUCI scale and COMHON index for pressure injury risk in critically ill patients: A diagnostic accuracy study. *Aust Crit Care*[Internet]. 2017[acceso 1 de mayo de 2018].
31. Roca-Biosca A, Velasco-Guillén MC, Rubio-Rico L, García-Grau N, Anguera-Saperas L. Úlceras por presión en el enfermo crítico: detección de factores de riesgo. *Enferm Intensiva*[Internet]. 2012 [acceso 1 de mayo de 2018]; 23(4): 155-63.
32. Roca-Biosca A, García-Fernández FP, Chacon-Garcés S, Rubio-Rico L, Olona-Cabases M, Anguera-Saperas L, et al. Validación de las escalas de valoración de riesgo de úlceras por presión EMINA y EVARUCI en pacientes críticos. *Enferm Intensiva*[Internet]. 2015 [acceso 1 de mayo de 2018]; 26(1): 15-23.

PREPARACIÓN A LA PRÓTESIS DE CADERA, EL PAPEL DE ENFERMERÍA EN EL PROGRAMA DE REHABILITACIÓN RÁPIDA

Belén Mallén Santolaria

TRABAJO FIN DE GRADO 2017-18

Directora: María Pilar Muniesa Herrero

RESUMEN

Introducción: La artroplastia total de cadera se ha convertido en uno de los procedimientos más comunes en cirugía ortopédica. Es habitual en los casos de dolor articular por coxartrosis, para conseguir la máxima funcionalidad sin dolor.

Los PRI (programas de rehabilitación intensificada) o fast-track se establecen como una serie de medidas y estrategias perioperatorias multidisciplinares y están diseñadas para ordenar la gestión clínica del procedimiento, desde el momento de la toma de decisiones hasta el alta de hospitalización.

La enfermería se revela como pieza fundamental del equipo multidisciplinar, al ser responsable de la comunicación interprofesional, la educación y la formación individualizadas en técnicas de autocuidado que permiten empoderar al paciente, aclarar dudas y abolir creencias erróneas.

Objetivos: El objetivo principal del proyecto de mejora de la calidad es la reducción de la estancia hospitalaria en los pacientes intervenidos de prótesis total de cadera.

Metodología: Para la realización del trabajo se utilizó el modelo de mejora continua de Deming. Se propuso un proyecto de implantación del programa de rehabilitación rápida (fast-track) en el Hospital Obispo Polanco de Teruel con la organización de las distintas actividades que supone. Se establecieron cuatro indicadores de calidad, relacionados con la estancia media hospitalaria, conocimientos del paciente tras sesión informativa, contraindicaciones anestésicas y reingresos tras el alta de un PRR.

Conclusiones: La implantación del programa de rehabilitación rápida en las intervenciones de prótesis total de cadera con las actividades que éste implica puede conseguir disminuir considerablemente el número de días de estancia hospitalaria, lo cual conlleva una disminución en las complicaciones y en los costes.

PALABRAS CLAVE

coxartrosis, fast-track, prótesis total de cadera, planificación quirúrgica.

ABSTRACT

Introduction: Total hip arthroplasty has become one of the most common procedures in orthopedic surgery. In cases of joint pain related to coxarthrosis is usual to achieve as much function as possible without pain.

The IRP (intensified rehabilitation programs) or fast-track are a set as a series of multidisciplinary perioperative measurements and strategies which are designed to order the clinical management of the procedure, from the moment of decision-making to the hospital discharge.

Nursing is revealed as a fundamental part of the multidisciplinary team, being responsible for interprofessional communication, education and individualised training in self-care techniques that empower the patient, clear up any doubts and abolish mistaken beliefs.

Objectives: The main objective of the project to improve quality is the reduction of hospital stay in patients undergoing total hip replacement.

Methodology: Deming's continuous improvement model was used to carry out the project. A project was proposed for the implementation of the fast-track rehabilitation program at the Obispo Polanco de Teruel Hospital, involving different activities that were organised. Four quality indicators were established, related to the average hospital stay, knowledge of the patient after the information session, anaesthetic contraindications and readmission after discharge from a PRR.

Conclusions: The implementation of the rapid rehabilitation programme in total hip prosthesis interventions with the activities that this implies can significantly reduce the number of days of hospital stay, which leads to a decrease in complications and costs.

KEY WORDS

coxarthrosis, fast-track, total hip prosthesis, surgical planning.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años la artroplastia total de cadera se ha convertido en uno de los procedimientos más comunes en cirugía ortopédica¹.

La prótesis total de cadera es un tratamiento habitual en los casos de dolor articular de cadera por artrosis degenerativa. El objetivo de la intervención es conseguir la máxima funcionalidad sin dolor².

La artrosis, es una enfermedad del aparato locomotor caracterizada por la degeneración del cartílago articular y por la proliferación osteocartilagínosa subcondral y de los márgenes articulares³.

Es una enfermedad relativamente frecuente a partir de los 50-55 años⁴.

Según se identifique su agente causal o no, la artrosis de cadera se clasifica en primaria o secundaria. La primaria surge sobre caderas de conformación anatómica normal y sin ningún factor etiológico conocido. Las secundarias suelen ser consecuencia de otras patologías (enfermedad de Perthes, osteonecrosis aséptica de la cabeza femoral, necrosis avascular, choque femoroacetabular...) o bien de un sobreuso profesional o deportivo⁴.

El síntoma más importante de la artrosis es el dolor, de características mecánicas, otros son la rigidez articular matutina, los crujidos articulares, la inestabilidad y la contractura muscular³.

Como alternativas al tratamiento quirúrgico se encuentran el tratamiento antiinflamatorio y analgésico, el reposo relativo, deambular con ayuda externa (bastones, andador...) o disminución del índice de masa corporal. Pero este tratamiento conservador no regenera la articulación afectada, únicamente puede frenar el desgaste condroarticular⁵.

La calidad de vida de los pacientes mejora significativamente tras la artroplastia total de cadera, ya que sus beneficios funcionales superan los riesgos clínicos de la intervención y el coste de la misma⁶.

Los PRI (programas de rehabilitación intensificada) o fast-track se establecen como una serie de medidas y estrategias perioperatorias multidisciplinarias destinadas a aquellos pacientes

que van a ser intervenidos quirúrgicamente⁷.

Es una iniciativa coordinada para combinar la educación del paciente antes de la intervención; la reducción del estrés mediante nuevas técnicas anestésicas, analgésicas y farmacológicas; la cirugía mínimamente invasiva y la revisión de los principios fundamentales de la asistencia postoperatoria⁸.

Comienzan en el momento del diagnóstico y pretenden conocer las necesidades individuales del paciente para prevenir complicaciones y optimizar su tratamiento antes, durante y después de la cirugía, lo que conlleva numerosas ventajas para el paciente y para el sistema sanitario⁷. Son multidisciplinarias y están diseñadas para ordenar la gestión clínica del procedimiento, desde el momento de la toma de decisiones hasta el alta de hospitalización, con el fin de minimizar retrasos y consumo de recursos, maximizando la calidad de los cuidados⁹.

La implementación de un programa de recuperación rápida implica un cambio organizacional principalmente basado en las personas. Un equipo multidisciplinar con un objetivo común: la búsqueda de una mejora continua basándose en la evidencia⁹.

La implantación de sistemas multidisciplinarios de recuperación rápida ha permitido disminuir la estancia media hospitalaria, las complicaciones tempranas y el coste global de estos procedimientos, sin modificar el índice de ingresos y complicaciones, la satisfacción de los pacientes intervenidos, ni las necesidades de rehabilitación¹⁰.

La enfermería se revela como pieza fundamental del equipo multidisciplinar, al ser responsable de la comunicación interprofesional, la educación y formación individualizadas en técnicas de autocuidado (entre otras) que permiten empoderar al paciente, aclarar dudas y abolir creencias erróneas. Existe evidencia sobre el papel de la enfermera en la disminución del temor y la ansiedad prequirúrgicos. Este hecho se vincula a una educación sanitaria quirúrgica adecuada según las necesidades del paciente⁷.

Además, los cuidados de enfermería son fundamentales en el postoperatorio inmediato porque fomentan y refuerzan la implicación del usuario en la toma de decisiones, contribuyen a

la supervivencia, bienestar y seguridad, optimizan los recursos, tiempo y energía y tienen gran repercusión en la evolución del paciente¹¹.

Los PRR (Programas de Rehabilitación Rápida) o Fast-Track pretenden maximizar el bienestar del individuo y minimizar los recursos sociales implicados en su recuperación⁵; con la finalidad de que se le permita su vuelta a casa, con seguridad, en pocos días¹².

La artroplastia total de cadera está asociada con un considerable dolor postoperatorio, que está influido por factores prequirúrgicos^{13,14}.

Con el protocolo fast-track que promueve la movilización y rehabilitación rápidas se observó alivio del dolor¹³.

Las tendencias actuales, están enfocadas a la implantación de métodos menos invasivos para promover la rehabilitación rápida y las estancias hospitalarias más cortas. Además los hospitales están motivados a su implantación por la disminución de costes que supone^{15,1}.

Se han realizado estudios que han demostrado que no hay diferencias de complicaciones, reingresos y reintervenciones cuando se comparan grupos intervenidos utilizando la cirugía fast-track y pacientes intervenidos siguiendo el método tradicional^{15,16}.

Uno de los factores más importantes del éxito clínico es la educación preoperatoria. Mcgregor et al. descubrió que la educación preoperatoria y los folletos informativos redujeron las estancias hospitalarias tres días y dieron como resultado una mayor satisfacción del paciente debido a unas expectativas más realista de la cirugía¹⁷.

Daltroy et al. afirmaron que los pacientes que recibieron educación preoperatoria, incluyendo preparación psicosocial, redujeron su estancia hospitalaria y requirieron menos medicación para el dolor postoperatorio¹⁸. El objetivo principal del proyecto de mejora de la calidad es la reducción de la estancia hospitalaria en los pacientes intervenidos de prótesis total de cadera, el cual se pretende conseguir con el cumplimiento de los objetivos secundarios, los cuales son, en primer lugar, conseguir que el paciente obtenga más y mejor información y por ello tome parte activa en su recuperación, consiguiendo mejores resultados y disminuyendo las complicaciones, y obteniendo una disminución de la ansiedad del paciente y optimizar los recursos reduciendo así los costes.

OBJETIVOS

OBJETIVO PRINCIPAL: Reducción de la estancia hospitalaria en los pacientes intervenidos de prótesis total de cadera

OBJETIVOS SECUNDARIOS:

Que el paciente obtenga más y mejor información

Que el paciente tome parte activa en su recuperación

Disminución de las complicaciones y mejora en los resultados

Reducción de los costes sanitarios

METODOLOGÍA

PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

En el siguiente cuadro se ha realizado una cronología planificada para la realización del trabajo de fin de grado. Para ello se ha empleado el Diagrama de Gantt en el cual se reflejan las actividades que se van a llevar a cabo. La duración va desde noviembre de 2017 hasta mayo de 2018.

Las casillas coloreadas en naranja indican el tiempo necesario para la realización de cada actividad.

| | Nov | Dic | Ene | Feb | Mar | Abr | May |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Revisión bibliográfica | | | | | | | |
| Introducción | | | | | | | |
| Objetivos | | | | | | | |
| Metodología | | | | | | | |
| Desarrollo | | | | | | | |
| Conclusiones | | | | | | | |
| Resumen | | | | | | | |
| Índice | | | | | | | |
| Revisión del trabajo | | | | | | | |
| Presentación | | | | | | | |

BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

Para realizar el proyecto se ha realizado una búsqueda bibliográfica, en la que se consultaron las siguientes fuentes de información:

La base de datos Pubmed, utilizando las palabras clave: hip arthroplasty AND fast track. Se utilizaron además los filtros "Free full text" y "5 años", encontrando así 57 artículos.

La base de datos Science Direct, empleando las palabras clave: artroplastia de cadera y rehabilitación rápida.

La base de datos Google Académico para la búsqueda del Ciclo de mejora continua según Deming.

Con el computo de la lectura de artículos en las bases de datos mencionadas, se seleccionaron 24 artículos en los que se basó el trabajo.

DISEÑO DEL ESTUDIO (PLAN, DO, CHECK, ACT)

El método empleado para la realización del proyecto de calidad es el "Círculo de Deming", que consiste en una estrategia de mejora continua de calidad constituida por cuatro fases¹⁹:

- Plan (planificación): identificación del problema y definición de objetivos y cómo vamos a alcanzarlos.
- Do (hacer, ejecutar): implementación de lo planeado en la fase anterior.
- Check (evaluación): comprobar mediante indicadores si los resultados obtenidos son los esperados.
- Act (actuación): una vez comparados los resultados con los esperados, comprobaremos si

las medidas implantadas han cumplido las expectativas y según los resultados obtenidos, las mantendremos o planificaremos nuevas actividades para llegar a alcanzar nuestros objetivos¹⁹.

ÁMBITO DE POBLACIÓN

El estudio es aplicado en los pacientes intervenidos de prótesis total de cadera en el Hospital Obispo Polanco de Teruel, que cumplen los criterios de inclusión y que no presentan ninguno de los criterios de exclusión.

DECLARACIÓN DE INTERESES

La autora declara no tener ningún conflicto de intereses en la realización del trabajo de fin de grado.

DESARROLLO

PLAN

La intervención de prótesis total de cadera se ha convertido en uno de los procedimientos más comunes en cirugía ortopédica¹⁰.

En 2015 se realizaron en el Sistema Nacional de Salud 35000 artroplastias totales de cadera²¹.

Esta intervención puede mejorar enormemente el dolor y la limitación funcional de los pacientes y su calidad de vida¹⁴.

La recuperación rápida (fast-track) contribuye a que la recuperación de los pacientes sea lo más pronto posible tras una cirugía mayor¹².

En este proyecto de mejora de la calidad se va a realizar un proyecto de implantación del método fast-track (rehabilitación rápida) en los pacientes intervenidos de prótesis total de cadera en el Hospital Obispo Polanco de Teruel, centrán-

donos en la fase preoperatoria y la perioperatoria.

Los beneficios que se esperan conseguir:

-Para el paciente, obtención de más y mejor información sobre el procedimiento, ayudando esto al empoderamiento del paciente, es decir, a que tome parte activa en su recuperación. Disminución de las complicaciones y obtención de mejores resultados.

-Para el hospital, disminuir el número de días de hospitalización media del paciente intervenido de PTC, reduciendo así los costes.

-Para el profesional, mayor colaboración por parte del paciente y familia, que facilitará el trabajo de los profesionales. Introducción de protocolos que sistematizarán el trabajo.

En primer lugar se realizó la detección del problema, el cual era el elevado número de días que el paciente intervenido de PTC pasa ingresado en el hospital. Con los datos proporcionados por el servicio de historias clínicas del hospital Obispo Polanco de Teruel de los días de estancia hospitalaria de 76 pacientes intervenidos de PTC desde el día 01/04/2016 hasta el 31/03/2017 se concluyó que la estancia hospitalaria media de estos pacientes es de 5,69 días de media.

En el estudio realizado por la Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SECOT) sobre la situación en España en el año

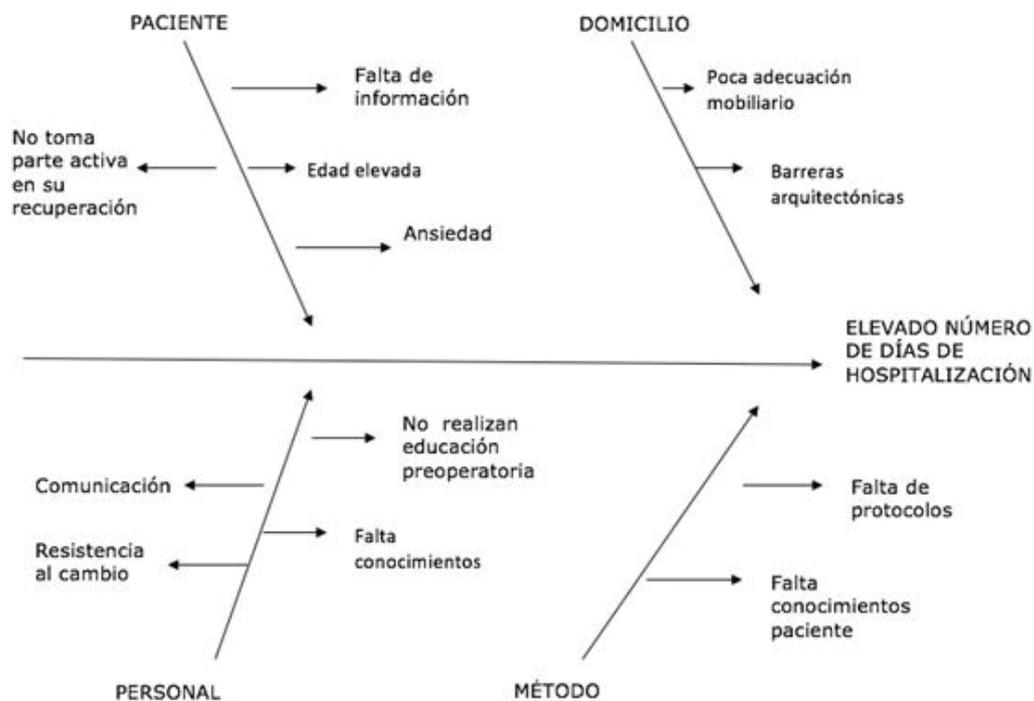
2017 en cuanto a prácticas y tendencias en el proceso de atención de las artroplastias totales de rodilla y cadera se concluyó que existe una gran variabilidad de estancia en los Hospitales de las diferentes comunidades autónomas, encontrándose desde 2,6 hasta 12,6 días, lo que deja entrever una diversidad de prácticas clínicas para este procedimiento, además de la posibilidad de reducir la estancia hospitalaria media en el Hospital Obispo Polanco de Teruel hasta en 3,09 días²¹.

En segundo lugar se realizó un análisis de las posibles causas del problema principal (elevado número de días de hospitalización), utilizando para ello un diagrama de Ishikawa (también conocido como espina de pescado).

Tras el análisis de las causas del problema, se decide realizar un proyecto de implantación del fast-track o programa de rehabilitación rápida, el cual da comienzo en la fase preoperatoria poniendo solución a muchas de las causas del problema planteadas.

DO

El proyecto de mejora constaría de tres partes: la fase preoperatoria, la perioperatoria (intervención quirúrgica y hospitalización del paciente), y la postoperatoria (fase de rehabilitación). Por la amplitud del proyecto si se abarcaran las tres partes, se decidió centrar el proyecto únicamente hasta el momento del alta hospitalaria.



Previa autorización por el Jefe de Cirugía Ortopédica y Traumatología y la supervisora de planta de Traumatología, se planifica la realización de un estudio piloto, seleccionando un total de 4 pacientes intervenidos durante mes de Marzo y Abril, cuyos datos fueron utilizados para cumplimentar la ficha de recogida de datos del paciente (ANEXO 1) y así poder reflejar gráficamente las actividades que se realizarían con cada uno de ellos en el PRR (ANEXO 6).

La primera parte del proyecto comenzará en la consulta de traumatología, donde se comprobará si el paciente cumple los criterios de inclusión en el Programa de recuperación rápida (fast-track).

Criterios de inclusión: pacientes intervenidos de artroplastia total de cadera. Criterios de exclusión:

- Pacientes sometidos a recambio protésico o fracturas.

- Mala situación funcional del paciente, previa a la intervención, o con importante deterioro de la misma.

- Deterioro cognitivo moderado o severo que dificulte la colaboración voluntaria del paciente en el proceso rehabilitador.

- Comorbilidad importante o crítica que le impida participar activamente en el proceso de rehabilitación. Concretamente:

- o Insuficiencia cardíaca grado III o IV de la NYHA (New York Heart Association)

- o Insuficiencia renal severa

- o Déficit sensorial severo (ceguera)

- o Insuficiencia respiratoria con oxigenoterapia domiciliaria

- o Síndrome coronario agudo (SCA)

- o Úlceras por presión (UPP) grados III o IV

- o Complicaciones durante la técnica quirúrgica: afectación neurológica, fractura protésica...

- o Hemiplejía residual. Poliomielitis.

- o Otros factores asociados (depresión, Parkinson...)

- Índice de masa corporal (IMC) > 35 kg/m²

- Pacientes sin apoyo familiar

- No firmantes del consentimiento informado específico para participar en el programa de rehabilitación rápida (fast-track)

- Imposibilidad de recibir tratamiento domiciliario después del alta (fisioterapia, fundamentalmente).

Toda la información necesaria sobre el paciente se recogerá en una ficha de datos del paciente (ANEXO 1).

Si cumple los criterios se adjuntará una hoja informativa sobre el programa de rehabilitación rápida, sobre qué es una prótesis total de cadera, un programa de recuperación rápida, sobre recomendaciones pre, peri y postquirúrgicas ... (ANEXO 2).

Además en esta consulta se le entregará al paciente dos consentimientos informados, de la intervención de prótesis total de cadera y de la inclusión en el programa de rehabilitación rápida, los cuales serán explicados al paciente y firmados (ANEXOS 3 y 4).

En segundo lugar, entre 4 y 6 semanas antes de la intervención el paciente acudirá a la consulta de anestesia.

Tres semanas antes de la intervención se realizará una sesión de información en grupo, en el cual se juntarán varios pacientes que vayan a ser intervenidos de prótesis total de cadera y que estén incluidos en el programa fast-track y se le explicará el programa, la intervención quirúrgica, el tipo de prótesis que se coloca y posibles complicaciones. También se resolverán todas las dudas que puedan surgir a los pacientes y se harán recomendaciones especiales a los pacientes que lo precisen (en tratamiento con anticoagulantes, diabéticos...). En esta sesión se entregará a cada paciente un tríptico con las recomendaciones, indicaciones e información necesarias para su intervención de PTC. (ANEXO 5)

Una semana antes del ingreso, el paciente acudirá a una consulta con enfermería en la cual se comprobará que tiene todas las pruebas necesarias realizadas y no existe ninguna contraindicación para la cirugía, se harán algunas preguntas al paciente sobre si ha sufrido alguna descompensación de salud aguda en los últimos

| ACTIVIDADES | PERIODO DE TIEMPO | | | | | |
|---|-------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|------------------------|
| | Día de inclusión en PRR | 6 semanas antes de la IQ | 3 semanas antes de la IQ | 1 semana antes de la IQ | 2 días antes de la IQ | Día de la intervención |
| Consulta traumatología | | | | | | |
| Hoja recogida datos | | | | | | |
| Dar hoja informativa | | | | | | |
| Firma 2 consentimientos | | | | | | |
| Resolución dudas y explicaciones necesarias | | | | | | |
| Consulta anestesia | | | | | | |
| Sesión informativa en grupo | | | | | | |
| Consulta enfermería | | | | | | |
| Valoración por el paciente de la información recibida | | | | | | |
| Valoración estado del paciente | | | | | | |
| Llamada telefónica al paciente | | | | | | |
| Ingreso | | | | | | |
| Intervención quirúrgica | | | | | | |

días, se revisará el aspecto de la extremidad afectada, se reforzará la información proporcionada en la sesión en grupo, se registrará el nivel de dolor del paciente según la escala EVA, se medirá el estado neurológico del paciente y se realizará una valoración social y apoyo familiar. También se pedirá al paciente que valore del 1 al 10 la información que se le ha proporcionado en el proceso y su nivel de entendimiento. Esta información se cumplimentará en la ficha de recogida de datos del paciente utilizada anteriormente (ANEXO 1).

Por último, dos días antes del ingreso se llamará por teléfono al paciente para preguntarle por su estado de salud actual y resolver cualquier duda que le haya podido surgir, además de recordarle las indicaciones que debe seguir en su caso específico.

El día de la intervención quirúrgica el paciente ingresará en el Hospital Obispo Polanco, permitiendo al paciente descansar en su domicilio la noche antes a la misma y evitando un día de estancia al hospital²¹. El personal de enfermería se encargará de revisar la historia clínica, la medicación actual, el preoperatorio con las pruebas complementarias necesarias (radiografía cadera y tórax, electrocardiograma y analítica) y la firma de ambos consentimientos informados (PTC y fast-track).

Si el paciente está en tratamiento con sintrom (u otros anticoagulantes) se realizará una analítica.

Se comprobará que tenga realizadas unas pruebas cruzadas sanguíneas.

El paciente estará en ayuno de sólidos 6 horas antes de la intervención quirúrgica y podrá beber agua hasta dos horas antes de la misma. Además se habrá indicado al paciente con anterioridad que antes de acudir al Hospital deberá de ducharse con jabón neutro.

Tras la intervención, la cirugía fast-track recomienda no usar drenajes si se persigue una recuperación rápida, o en su defecto proponen un uso con baja presión aspirativa, retirándolo en las primeras 12-24 horas postquirúrgicas^{21,22}.

En cuanto al catéter urinario, el principal inconveniente es el riesgo de infección del tracto urinario. Según la evidencia actual, la colocación rutinaria de sondas urinarias sería innecesaria en pacientes candidatos a una anestesia espinal y en pacientes que se encuentren dentro de un protocolo de movilización inmediata²³. En el 48% de los hospitales españoles no se utiliza el catéter urinario de forma sistemática.

Después de la intervención el paciente permanecerá en la unidad postanestésica para rea-

| ACTIVIDADES | PERIODO DE TIEMPO | | | |
|---|--------------------------|---------------|---------------|---------------------------|
| | DÍA DE LA INTERVENCIÓN | | | |
| | EN EL DOMICILIO | 6 HORAS ANTES | 2 HORAS ANTES | EN EL MOMENTO DEL INGRESO |
| Ayuno sólidos | | | | |
| Ayuno líquidos | | | | |
| Ingreso en el hospital | | | | |
| Revisión por personal enfermería | Historia clínica | | | |
| | Medicación actual | | | |
| | Preoperatorio | | | |
| | Consentimiento informado | | | |
| | Pruebas cruzadas | | | |
| Ducha con jabón neutro | | | | |
| Analítica si el paciente está anticoagulado | | | | |

lizar una vigilancia continua de sus funciones orgánicas y reflejos vitales durante 2-4 horas.

La Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo (ESPEN) recomienda reestablecer la ingesta oral tan pronto como sea posible tras la cirugía, y evitar un ayuno prolongado tanto pre como postoperatorio²⁴.

La ingesta líquida puede iniciarse, en la mayoría de casos, inmediatamente después de la cirugía favoreciendo la recuperación funcional.

Por último, la rápida movilización de los pacientes y la fisioterapia puede realizarse de manera segura y mejora la recuperación²³.

El reposo en cama y la inmovilidad pueden asociarse con pérdida de músculo, menor saturación de oxígeno, mayor estancia hospitalaria y un aumento de episodios tromboembólicos venosos²¹.

Para poder iniciar la movilización de forma temprana deben confluír varios factores como una anestesia y analgesia con mínimos efectos adversos, un paciente educado e implicado y una buena organización del trabajo.

1 de cada 5 hospitales inicia la deambulación dentro de las primeras 24 horas postoperatorias.

La recuperación se anticipa a medida que lo hace la movilización, se acorta un día de estancia cada vez que se adelanta el inicio de la deambulación un día²³.

En el momento del alta, disponer de unos criterios de alta establecidos que sean conocidos

por todos los profesionales que atienden al paciente ayuda a orientar los recursos durante el proceso de atención y elimina incertidumbre²³.

Siguiendo el programa de rehabilitación rápida el alta se prescribirá el tercer día postoperatorio según los siguientes criterios:

- No se observan problemas neurovasculares importantes
- Escala visual analógica (EVA) menor o igual a tres
- No hay evidencia de sangrado
- Herida quirúrgica con buen aspecto
- Funcionalidad correcta

Antes del alta el personal de enfermería se asegurará de que el paciente y sus familiares o cuidadores tienen la información necesaria para volver a su domicilio y realizar sus cuidados⁵.

CHECK

Una vez implantado el proyecto de mejora es necesario comprobar los resultados para comprobar la efectividad de las actividades.

El objetivo principal es disminuir el número de días de estancia hospitalaria de los pacientes intervenidos de prótesis total de cadera, pero para ello se han realizado distintas actividades, como la información en grupo y la consulta preoperatoria con el objetivo de aumentar la información del paciente, por ello se deben evaluar diferentes aspectos.

Para ello se han seleccionado cuatro indi-

cadores de calidad, con los cuales se pretende que todos los usuarios en los diferentes niveles de la organización entiendan el significado de los términos que engloba, su fundamento y su importancia en relación con la calidad asistencial y asegurar además su utilidad práctica.

Estos indicadores serán evaluados cada 3 meses con los datos obtenidos de la base de datos creada que incluye a todos los pacientes que siguen el PRR.

| | |
|------------------------|--|
| Nombre del indicador | Estancia hospitalaria media |
| Dimensión | Efectividad |
| Estándar | Estancia hospitalaria media de 4 días |
| Fórmula | <u>Número de días estancia hospitalaria</u> Número de pacientes intervenidos siguiendo PRR |
| Aclaración de términos | En la estancia media hospitalaria se mide la media de días que los pacientes intervenidos de prótesis total de cadera pasan ingresados en el Hospital |
| Justificación | La estancia media es un indicador de fácil cálculo y da una visión sobre la efectividad clínica ya que las complicaciones y los efectos adversos de la práctica clínica prolongan la estancia. |
| Fuente | Datos aportados por la base de datos de pacientes incluidos en el PRR |
| Tipo de indicador | Resultado |
| Población | Todos los pacientes intervenidos de prótesis total de cadera incluidos en el programa de rehabilitación rápida (fast-track) |
| Criterio de calidad | Los pacientes deben permanecer ingresados el mínimo tiempo posible tras la intervención, con las máximas garantías de efectividad del tratamiento. |
| Comentarios | Según un estudio de la SECOT sobre la situación en España en el año 2017, se concluyó que la estancia media en hospitales españoles varía entre 2,6 y 12,6 días, lo cual nos presenta la posibilidad de reducir la estancia media actual en el Hospital Obispo Polanco. |
| Nombre del indicador | Mejora del conocimiento del paciente sobre la intervención a la que va a ser sometido |
| Dimensión | Efectividad |
| Estándar | Se calcula a partir de los datos obtenidos en las dos preguntas realizadas al paciente. El 80% de los pacientes entiende la información proporcionada. |
| Fórmula | Número de pacientes que han entendido la información proporcionada -----x100 Número de pacientes que han sido informados |
| | |
| Aclaración de términos | La formación del paciente consistirá en una sesión formativa en grupo, además de la resolución de dudas de manera individual en todo momento. Se considera que el paciente ha entendido la información proporcionada si obtiene una media de más de 6 en las dos preguntas realizadas. |
| Justificación | Los conocimientos adquiridos por el paciente influyen después en su recuperación |
| Fuente | Datos aportados por dos preguntas que se realizan al paciente para valorar los conocimientos adquiridos |
| Tipo de indicador | Resultado |
| Población | Todos los pacientes que han realizado la sesión de información en grupo |
| Criterio de calidad | El conocimiento del paciente sobre el proceso y la intervención quirúrgica es fundamental para la disminución de la ansiedad prequirúrgica, el empoderamiento del paciente y la rehabilitación postoperatoria. |

| | |
|--------------------------------------|---|
| Nombre del indicador | Ausencia |
| Dimensión | Efectividad |
| Estándar | Las incidencias se darán en un 2% de los pacientes |
| Fórmula | Número pacientes que presentan incidencias |
| -----X100 | |
| Número pacientes incluidos en el PRR | |
| Aclaración de términos | Fármacos anticoagulantes que contraindiquen la técnica anestésica. Cumplimiento del ayuno prequirúrgico. |
| Justificación | Las incidencias por incumplimiento del paciente de las indicaciones previas dadas por el personal sanitario suponen la cancelación de la intervención quirúrgica, en muchas ocasiones una vez ya en el quirófano. |
| Fuente | Datos aportados por la base de datos de pacientes incluidos en el PRR |
| Tipo de indicador | Resultado |
| Población | Todos los pacientes incluidos en PRR |
| Criterio de calidad | Las incidencias que suspenden una intervención quirúrgica el mismo día previsto para su realización suponen un gasto económico y de recursos muy elevado al sistema sanitario |
| Nombre del indicador | Reingresos tras el alta de un PRR por complicaciones postquirúrgicas agudas |
| Dimensión | Seguridad |
| Estándar | La tasa de reingresos será del 0% |
| Fórmula | Número reingresos |
| -----X100 | |
| Número pacientes PRR | |
| Aclaración de términos | Se considera reingreso por complicación postquirúrgica aguda a el ingreso del paciente en el Hospital tras ser dado de alta por el Servicio de Traumatología después de seguir el PRR en una intervención de PTC, en los primeros 6 meses. |
| Justificación | Un reingreso tras el alta de un programa de rehabilitación rápida será un fracaso dado que el objetivo es lograr la disminución de la estancia hospitalaria. Actualmente el índice de reingresos por complicaciones postquirúrgicas agudas tras PTC es 0. |
| Fuente | Datos aportados por la base de datos de pacientes incluidos en el PRR |
| Tipo de indicador | Resultado |
| Población | Todos los pacientes intervenidos de PTC incluidos en el programa fast-track (PRR) |
| Criterio de calidad | Los reingresos hospitalarios indican la existencia de una complicación en el proceso de recuperación del paciente |

ACT

Tras la evaluación de los indicadores de calidad, se comprobará la efectividad de las medidas aplicadas. En caso de que hayan tenido el efecto deseado se volverán a aplicar, de la misma formando o mejorando los aspectos que se considere necesarios. Si el efecto conseguido no ha sido el deseado, se cambiarán los aspectos erróneos del proyecto, para conseguir una mejora continua de calidad.

CONCLUSIONES

La intervención quirúrgica de prótesis total de cadera es muy frecuente en la actualidad y genera elevados costes al sistema sanitario, entre otros motivos por el elevado número de días que está ingresado el paciente intervenido (estancia hospitalaria) y las complicaciones que pueden surgir debido al ingreso.

Se han identificado diferentes causas del problema, como puede ser la falta de educación

preoperatoria al paciente derivando en una falta de empoderamiento por parte de este en su recuperación, falta de protocolos en los hospitales o falta de conocimientos del personal.

Existen datos que demuestran que con la implantación del programa de rehabilitación rápida en las intervenciones de prótesis total de cadera con las actividades que este implica, como la educación preoperatoria del paciente, el ingreso en el mismo día de la intervención, el inicio de la ingesta lo antes posible y la deambulación precoz, se puede conseguir disminuir considerablemente el número de días de estancia hospitalaria, lo cual conlleva una disminución en las complicaciones y en los costes.

Destacando datos como que adelantar un día la deambulación en el paciente adelanta un día su alta hospitalaria.

Por ello el trabajo se ha dirigido a una propuesta de mejora con la implantación del método fast-track, organizando un cronograma con las actividades que se realizarían con el objetivo de disminuir la estancia hospitalaria, y aunque para ello se necesita la coordinación de todo el equipo multidisciplinar supondría grandes ventajas que se han visto reflejadas en este proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

1. Wilches C, Sulbarán J.D, Fernández J.E, Gisbert J.M, Bausili J.M, Pelfort X. Técnica de recuperación acelerada (fast-track) aplicada a cirugía protésica primaria de rodilla y cadera. Análisis de costos y complicaciones. Rev Esp Cir Ortop Traumatol [revista en internet] 2017; 61(2): 111-116.
2. Issa Lahoza L. Eficacia del Protocolo rehabilitador en artrosis de cadera intervenidos de prótesis total de cadera mediante cirugía Fast-Track [Trabajo final de Máster]. Escuela universitaria Gimbernat-Cantabria; 2017. Disponible en: <http://eugdspace.eug.es/xmlui/bitstream/handle/123456789/417/Eficacia%20del%20protocolo%20rehabilitador....pdf?sequence=1>
3. Morgado I, Pérez A.C, Moguel M, Pérez-Bustamante F.J, Torres L.M. Guía de manejo clínico de la artrosis de cadera y rodilla. Rev Soc Esp Dolor. 2005; 12: 289-302.
4. Rozadilla A, Mateo L, Romera M. Artrosis de cadera. [Internet]. L'Hospitalet de Llobregat [consultado 15 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://docplayer.es/20844933-Artrosis-de-cadera-la-artrosis-se-define-como-una-enfermedad-caracterizada-por-la-la-medicina-hoy.html>
5. Torner P. Programa de rehabilitación rápida. MBA
6. Vargas R, Rodríguez J, Sandoval F, Lozano K. Calidad de vida y artroplastia total de cadera. Pueblo cont [revista en internet]. 2011;22 (1): 199-205. Disponible en: <http://journal.upao.edu.pe/PuebloContinente/article/viewFile/468/433>
7. Sevillano-Jimenez A, Romero-Saldaña M, Molina-Recio G. Rol de enfermería en los programas de recuperación intensificada (fast-track). Enferm Clin [revista en Internet]. 2017 [consultado 26 de Febrero 2018]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-clinica-35-avance-resumen-rol-enfermeria-los-programas-recuperacion-S1130862117300980>
8. Kehlet H. Fast track surgery: realidades y dificultades. Cir Esp. 2006;80(4):187-188.
9. Molko S, Combalia A. La cirugía de recuperación rápida en las artroplastias de rodilla y cadera. Una actualización [revista en internet] 2017 [consultado 13 Febrero 2018]; 61(2): [130-138]. Disponible en: <https://www.science-direct.com/science/article/pii/S1888441517300073>
10. Wilches C, Sulbarán J.D, Fernández J.E, Gisbert J.M, Bausili J.M, Pelfort X. Técnica de recuperación acelerada (fast-track) aplicada a cirugía protésica primaria de rodilla y cadera. Análisis de costos y complicaciones [revista en internet] 2017 [consultado 14 Febrero 2018]; 61(2): [111-116]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-cirugia-ortopedica-traumatologia-129-articulo-tecnica-recuperacion-acelerada-fast-track-aplicada-S1888441516301047>
11. Quesada EM, Ramos FJ, Baena A, Ruiz FJ, Casado O. Cuidados postoperatorios inmediatos en la artroplastia total de cadera. Jornadas nacionales de Enfermería en Traumatología y Cirugía ortopédica.
12. Paredes R, Boquera J, Marsol J, Prats N. Recuperación mejorada (fast-track) en la artroplastia programada de rodilla y cadera. 25 Jornadas Nacionales de Enfermeras Gestoras. Supervisión de Enfermería. Sevilla 2014.
13. Hartog Y, Hannink G, Dasselaaar N, Mathijssen N, Vehmeijer S. Which patient-specific and surgical characteristics influence postoperative pain after THA in a

- fast-track setting?. BMC Musculoskeletal Disorders [revista en internet] 2017; 18(363). Disponible en: <https://bmcmusculoskeletaldisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12891-017-1725-8>
14. Hernández C, Díaz-Heredia J, Berraquero ML, Crespo P, Loza E, Ruiz MA. Factores predictores prequirúrgicos de dolor posquirúrgico en pacientes sometidos a artroplastia de cadera o rodilla. Una revisión sistemática. Reumatol Clin [revista en internet]. 2015;11(6):361-380. Disponible en: <http://www.reumatologiaclinica.org/es/factores-predictores-prequirurgicos-dolor-posquirurgico/articulo/S1699258X14002629/>
 15. Gulotta L, Padgett D, Sculco T, Urban M, Liman S, Nestor B. Fast-track THR: One hospital's experience with a 2-day length of stay protocol for total hip replacement. HSSJ [revista en internet] 2011; 7:223-228. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22084624>
 16. Larsen K, Hvass K, Hansen T, Thomsen P, Soballe K. Effectiveness of accelerated perioperative care and rehabilitation intervention compared to current intervention after hip and knee arthroplasty. A before-after trial of 247 patients with a 3-month follow-up. BMC Musculoskeletal Disorders [revista en internet] 2008; 9 (59). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18442380>
 17. McGregor AH, Rylands H, Owen A, Dore CJ, Hughes SP. Does preoperative hip rehabilitation advice improve recovery and patient satisfaction? J Arthroplasty. 2004;19(4):464-468.
 18. Daltroy LH, Morlino CI, Eaton HM, Poss R, Liang MH. Preoperative education for total hip and knee replacement patients. Arthritis Care Res. 1998; 11 (6): 469-478.
 19. Prat A, Tort-Martorell X, Grima P, Pozueta L, Sole I. El ciclo PDCA como estrategia básica de los procesos de mejora continua. En: Prat A, editor del libro. Métodos estadísticos. Control y mejora de la calidad. 1ª ed. Barcelona: Ediciones UCP; 1997. p.20.
 20. Díaz A, Vaz JA. Recomendaciones para pacientes intervenidos de prótesis de cadera. Rev. Enferm. Cyl [revista en internet]. 2015; 7 (2):3-5. Disponible en: <http://www.revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/view/151>
 21. Husted H, Gromov K, Malchau H, Freiberg A, Gebuhr P and Troelsen A. Traditions and myths in hip and knee arthroplasty. Acta Orthop [revista en Internet]. 2014; 85 (6): 548-55. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25285615>
 22. Cheung KW, Chiu KH. Effect of drain pressure in total Knee arthroplasty. Orthop Surg [revista en Internet] 2006; 14(2):163-6. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/d4e6/8e3e4351ba6f489b3cdab3de96a93078db44.pdf>
 23. Molko S, Dasí M, Combalía A, Marco F. Prácticas y tendencias en el proceso de atención de las artroplastias primarias totales de rodilla y cadera. Situación en España en 2017. SECOT.
 24. Weimann A, Braga M, Carli F, Higashiguchi T, Hübner M, Klek S, et al. ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery. Clin Nutr [revista en Internet] 2017; 36 (3): 623-650. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28385477>

ANEXO 1 FICHA RECOGIDA DATOS PACIENTES

FECHA DE CONSULTA ____/____/____

FECHA PREVISTA PARA LA INTERVENCIÓN ____/____/____

EDAD ____

SEXO HOMBRE/MUJER

PESO ____ ALTURA ____ IMC ____

MOTIVO ARTROPLASTIA _____ TIPO DE PRÓTESIS _____

FIRMA CONSENTIMIENTO INFORMADO SI / NO

MEDICACIÓN HABITUAL : _____

ANTECEDENTES:

-Anticoagulantes __

-Problemas próstata __

-Diabetes __

-HTA __

-Insuficiencia cardiaca __ Grado (NYHA) ____

-Síndrome coronario agudo (SCA) _____

-Insuficiencia respiratoria __ Oxigenoterapia domiciliaria _____

-Insuficiencia renal __ Grado _____

-UPP __ Grado __

-Déficits sensoriales _____

-Deterioro cognitivo __ Grado: leve / moderado / grave

-Hemiplejía residual. Poliomielitis _____

-Otros: Parkinson, depresión... _____

¿Ha presentado descompensaciones de salud agudas o crónicas? SI / NO _____

Aspecto de la extremidad afecta: Óptimo SI / NO

Problemas _____

Entiende la información proporcionada (Del 1 al 5) ____ (1: No asimilado; 5: Asimilado)

Realiza los ejercicios domiciliarios (Del 1 al 5) ____ (1: No los realiza; 5: Los realiza correctamente)

Intensidad del dolor manifestado (EVA) ____

Capacidad neurológica (1 muy comprometida , 5 no comprometida) _____

VALORACIÓN SOCIAL:

¿Hubo acompañamiento familiar en la consulta preoperatoria? SI / NO

¿El paciente acudió solo? SI / NO

¿Se observa un buen apoyo familiar? SI / NO

¿El paciente entiende la información y se muestra colaborador? SI / NO

VALORACIÓN POR EL PACIENTE DE LA SESIÓN INFORMATIVA

¿Cómo valora (del 1 al 10) la información proporcionada? ____

¿Cómo entiende (del 1 al 10) la información proporcionada? ____

¿Se presentaron complicaciones durante la técnica quirúrgica? SI / NO

¿Tiene posibilidad de recibir tratamiento domiciliario después del alta (fisioterapia, fundamentalmente)? SI / NO

PRÓTESIS TOTAL DE CADERA PROGRAMA FAST-TRACK



FOLLETO INFORMATIVO

INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA DE PRÓTESIS TOTAL DE CADERA SIGUIENDO EL PROGRAMA FAST-TRACK (REHABILITACIÓN RÁPIDA)

VIA RÁPIDA PARA SU RECUPERACIÓN (FAST-TRACK)

Los programas de recuperación rápida para la cirugía de prótesis total de cadera se comenzaron a aplicar hace más de diez años y, actualmente, su éxito está avalado por numerosos estudios científicos.

Estos programas están orientados a maximizar los cuidados del paciente (antes, durante y después de la hospitalización) con el objetivo de reducir la morbilidad, el tiempo de hospitalización y la convalecencia prolongada del paciente.

El programa de recuperación precoz puede ayudarle a estar en condiciones para recibir el alta médica pocos días después de la cirugía.

SU COLABORACIÓN ES ESENCIAL PARA SU RÁPIDA RECUPERACIÓN

Es necesario que:

- Busque apoyo familiar o externo para su estancia hospitalaria y para los primeros días de la recuperación tras el alta.
- Siga las instrucciones que el equipo médico le facilitará antes de la operación, durante su estancia hospitalaria, y para el período posterior de convalecencia en su domicilio.
- Cuide su estado de salud y manténgase activo para estar en las mejores condiciones de recuperación después de la cirugía.

RIESGOS DE LA INTERVENCIÓN

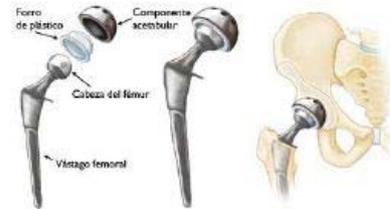
Se le propone esta intervención por considerar que el balance entre los riesgos y los beneficios pueden ser positivos para usted. Aunque todo tratamiento médicoquirúrgico comporta unos posibles riesgos o complicaciones. Le explicamos los más importantes:

- Alargamiento o acortamiento de la extremidad intervenida, ya que para implantar la prótesis de cadera es necesario cortar y extirpar parte del hueso de la articulación enferma y adaptar el material protésico.
- Durante la operación existe una pérdida de sangre que puede requerir transfusiones sanguíneas.
- El proceso de resección del hueso y posible cementación comporta riesgos de que posibles coágulos pasen a la circulación de la sangre y que puedan incluso causar la muerte.
- Aunque la intervención se realiza en un quirófano estéril y con profilaxis antibiótica, es posible que aparezca infección de la prótesis, que puede ser superficial (puede resolverse con una limpieza local y antibióticos) o profunda (generalmente se ha de retirar la prótesis).

La complicación infecciosa puede pasar incluso años después de la intervención. Cuando se efectue otra intervención, manipulación dental o procesos infecciosos, se podría producir una infección en la prótesis por vía sanguínea.

¿EN QUÉ CONSISTE LA IMPLANTACIÓN DE UNA PRÓTESIS DE CADERA?

Consiste en sustituir la articulación enferma por una artificial denominada prótesis, la parte sustituida es concretamente la superficie del extremo del fémur (el hueso del muslo) y de la pelvis.



Esta cirugía suele durar entre una y dos horas, pero dependerá de la situación específica de cada paciente.

En la mayoría de los casos, la intervención se realiza en tres pasos:

- Incidencia para exponer la articulación de la cadera
- Extirpación del cartilago y el hueso afectado en la cadera
- Fijación de la prótesis al fémur y a la pelvis

Los riesgos, aunque son poco frecuentes, están detallados en el consentimiento informado que habrá firmado antes de la intervención. Si tiene cualquier duda al respecto, consúltela con el equipo asistencial.

- Lesión de los nervios de la extremidad, que puede conducir a una parálisis o disminución de la sensibilidad, que puede ser temporal o definitiva.

- Lesión de los vasos arteriales o venosos de la extremidad. Si la lesión es irreversible puede requerir la amputación de la extremidad.

- Obstrucción venosa con formación de trombos, inflamación de la pierna correspondiente y en raras ocasiones trombo embolismo pulmonar que puede conducir a la muerte.

- Fractura o perforación de un hueso al colocar la prótesis más tarde, que puede requerir la implantación de material de osteosíntesis o hasta variar la indicación del tipo de prótesis de cadera.

- Luxación de la prótesis que en la mayoría de casos puede colocarse en su lugar sin necesidad de operar y proceder al cambio de componentes protésicos. Después de resolver la luxación, se acostumbra a colocar un aparato externo para mantener la prótesis en su posición.

- Durante la intervención pueden existir complicaciones como la bajada de tensión arterial en el momento de realizar la fijación de la prótesis, que puede ocasionar una parada cardíaca y la muerte. También puede originar fallo renal por alteración hemodinámica, reacción alérgica a causa de la medicación o del material protésico, que también puede ocasionar la muerte o alteraciones neurológicas graves.

Además de estos riesgos generales, por sus circunstancias personales, se pueden esperar los siguientes riesgos personalizados: Después de la intervención se presentarán molestias y dolor en la zona operada a causa de la cirugía y adaptación de los músculos de la zona. Estas molestias tienden a mejorar, pero en algunos casos pueden durar bastante tiempo.

La prótesis padece un desgaste mayor o menor según el uso que se haga, y de los factores mecánicos y biológicos, que pueden obligar a realizar su recambio con el tiempo.

Necesitará hacer reposo de la articulación en la cama y/o sofá. Debido a la intervención y a la falta de fuerza muscular consecuencia de la propia operación y a la afectación por la lesión de la articulación, anterior a la intervención, necesitará ayuda para poder caminar; según el tipo de cirugía tendrá que caminar con ayuda de andador o muletas, ya sea apoyando las dos extremidades o solo una de ellas. Recibirá instrucciones sobre el tipo de rehabilitación a realizar, los movimientos a evitar y cómo utilizar las muletas.

¿EXISTEN OTRAS ALTERNATIVAS AL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO?

Como alternativa al tratamiento quirúrgico, usted puede decidir no operarse y seguir con el tratamiento analgésico antiinflamatorio, realizar reposo relativo, descargar la extremidad con muletas o intentar perder peso. Con eso sólo podrá intentar mejorar los síntomas dolorosos y funcionales. No frenará el desgaste de la articulación enferma.

Si desea más información puede solicitarla a su médico.

DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PRÓTESIS DE CADERA

Usted tiene derecho a conocer el procedimiento al que va a ser sometido y las complicaciones más frecuentes que ocurren. Este documento intenta explicarle todas estas cuestiones; léalo atentamente y consulte con su médico todas las dudas que se le planteen.

Le recordamos que, por imperativo legal, tendrá que firmar, usted o su representante legal, familiar o persona vinculada de hecho, el Consentimiento Informado para que podamos realizarle dicho procedimiento/tratamiento.

PACIENTE

Yo, D./Dña. _____ de _____ años de edad,
(Nombre y dos apellidos del paciente)

Historia Clínica n.º _____ DNI n.º _____

con domicilio en _____

REPRESENTANTE LEGAL, FAMILIAR O PERSONA VINCULADA DE HECHO

Yo, D./Dña. _____ de _____ años de edad,
(Nombre y dos apellidos del representante legal, familiar o persona vinculada de hecho)

con domicilio en _____

DNI n.º _____, en calidad de _____ del paciente,
(Representante legal, familiar o persona vinculada de hecho)

DECLARO

Que el Dr./la Dra. _____
(Nombre y dos apellidos del Dr./Dña.)

N.º de Colegiado _____ me ha explicado que es conveniente proceder, en mi situación, a realizar el procedimiento/tratamiento quirúrgico de PRÓTESIS DE CADERA. He leído esta información que me ha entregado y que se reproduce a continuación.

1. PREOPERATORIO

Antes de la cirugía será necesario realizarle algunas pruebas diagnósticas, como analítica, radiografías o electrocardiograma. También le indicaremos desde qué hora debe permanecer en ayunas.

2. PROCEDIMIENTO

La intervención consiste en sustituir la articulación enferma y reemplazarla por una artificial llamada prótesis. Dicha prótesis puede ser de plástico, de cerámica o de metal y puede fijarse con o sin cemento, dependiendo de las circunstancias del paciente.

El objetivo de la intervención consiste en intentar aliviar el dolor y mejorar la movilidad y la incapacidad de la cadera afectada por distintos procesos articulares o una fractura desplazada de cuello de fémur.

El procedimiento, habitualmente, precisa anestesia general o regional. El Servicio de Anestesia y Reanimación estudiará sus características personales, informándole en su caso de cuál es la más adecuada.

Puede ser necesaria la administración de la medicación oportuna para reducir la incidencia de dos de las complicaciones principales: aparición de trombosis en las venas o infección después de la operación.

3. CONSECUENCIAS SEGURAS

Para implantar la prótesis es necesario extirpar parte del hueso de la articulación y su adaptación puede tener como consecuencia el alargamiento o el acortamiento de la pierna intervenida. Durante la operación existe una pérdida de sangre que puede requerir transfusiones sanguíneas. El Servicio de Hematología le informará de las complicaciones de las mismas.

Después de la intervención presentará molestias en la zona de la intervención, debidas a la cirugía y a la adaptación de los músculos de la zona. Estas molestias se pueden prolongar durante algún tiempo o bien hacerse continuas.

Puede precisar reposo de la articulación, en cama o bien caminando sin apoyar dicha pierna, según el tipo y fijación del implante. Igualmente, recibirá instrucciones sobre la rehabilitación que realizar, los movimientos que evitar y sobre cómo utilizar los bastones.

La fuerza muscular se recupera parcialmente cuando el dolor desaparece. La movilidad de la articulación suele mejorar, aunque el grado de recuperación depende de lo rígida que estuviera antes de la intervención.



La prótesis no es una intervención definitiva, ya que se desgasta o se afloja con el tiempo y puede requerir otra intervención (más frecuentemente en los pacientes más jóvenes o activos).

4. DESCRIPCIÓN DE LOS RIESGOS TÍPICOS

Las complicaciones más importantes de la implantación de una PRÓTESIS DE CADERA son:

- a) Toda intervención quirúrgica, tanto por la propia técnica operatoria como por la situación vital de cada paciente (diabetes, cardiopatía, hipertensión, edad avanzada, anemia, obesidad...), lleva implícitas una serie de complicaciones, comunes y potencialmente serias, que podrían requerir tratamientos complementarios, tanto médicos como quirúrgicos y que, en un mínimo porcentaje de casos, pueden ser causa de muerte.
- b) Obstrucción venosa con formación de trombos e hinchazón de la pierna correspondiente que, en raras ocasiones, se complica con dolor torácico y dificultad respiratoria (embolea pulmonar) y que puede conducir incluso a la muerte.
- c) Infección de la prótesis: ésta puede ser superficial (se puede resolver con limpieza local y antibióticos) o profunda (generalmente hay que retirar el implante). Dicha complicación puede ocurrir incluso años después de la intervención. Cuando se efectúa otra intervención o una manipulación dental puede diseminarse una infección por la sangre, pudiendo afectar a su prótesis. Por dicho motivo deberá especificarlo al médico encargado del proceso.
- d) Lesión de los nervios de la extremidad, cático y crural fundamentalmente, que puede condicionar una disminución de la sensibilidad o una parálisis. Dicha lesión puede ser temporal o definitiva.
- e) Lesión de los vasos de la extremidad. Si la lesión es irreversible puede requerir la amputación de la extremidad.
- f) Rotura o perforación de un hueso, al colocar la prótesis o más tarde.
- g) Luxación: en la mayoría de los casos puede colocarse en su sitio sin necesidad de operar. En otras ocasiones hay que cambiar el implante. Tras la luxación suele colocarse un aparato externo para mantener la articulación en su sitio.
- h) Limitación de la movilidad de la articulación, secundaria en general a la aparición de calcificaciones o de cicatrices adherentes alrededor de la prótesis.
- i) Cojera persistente condicionada por pérdida de fuerza y/o diferentes causas expuestas anteriormente.
- j) De forma poco habitual pueden existir otras complicaciones: hipotensión arterial severa, al realizar la fijación de la prótesis, que puede conducir a que se pare el corazón y origine la muerte; fallo renal, por compresión de la pierna contraria, reacción alérgica/toxicidad debida al material implantado, arrancamientos tendinosos, descalcificación con inflamación de la zona (atrofia ósea), falta de unión de un fragmento de hueso que durante la operación puede tener que cortarse para realizar la operación.

5. ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO

Como alternativa al procedimiento propuesto podrá seguir con tratamiento analgésico y antiinflamatorio, efectuar reposo relativo de la articulación, descargarla usando un bastón o intentando perder peso. Dicho tratamiento sólo mejora los síntomas no deteniendo el desgaste progresivo de la misma.

He comprendido las explicaciones que se me han facilitado en un lenguaje claro y sencillo y el médico que me ha atendido me ha permitido realizar todas las observaciones y me ha aclarado todas las dudas y preguntas que le he planteado respecto a los fines, alternativas, métodos, ventajas, inconvenientes y pronóstico de la misma, así como de los riesgos y complicaciones que por mi situación actual pueden surgir tales como:

Si en el momento del acto quirúrgico surgiera algún imprevisto, el equipo médico podrá variar la técnica quirúrgica programada. Asimismo, he entendido y acepto que durante el procedimiento/tratamiento se podrán realizar fotografías o grabar imágenes que luego se conservarán y se podrán transmitir con fines científicos y/o de docencia y utilizar en sesiones clínicas, juntas facultativas, conferencias, congresos, publicaciones médicas y actos científicos, sin que en las mismas figure identidad alguna del paciente. También comprendo que, en cualquier momento y sin necesidad de dar ninguna explicación, puedo revocar el Consentimiento que ahora presto. Por ello, manifiesto que me considero satisfecho/a con la información recibida y que comprendo la indicación y los riesgos de este procedimiento/tratamiento.



Y en tales condiciones, libre y voluntariamente, **DOY MI CONSENTIMIENTO** para que se me realice/realice el paciente el procedimiento/tratamiento quirúrgico de **PRÓTESIS DE CADERA**:

En..... a de..... de.....

Fdo. EL DR./LA DRA. Fdo. EL/LA PACIENTE Fdo. EL REPRESENTANTE LEGAL,
FAMILIAR O PERSONA VINCULADA DE HECHO

TESTIGO

Yo, D./Dña.....
(Nombre y dos apellidos del testigo)

con DNI n.º..... declaro bajo mi responsabilidad que el paciente

D./Dña..... ha recibido la hoja de información
(Nombre y dos apellidos del paciente)

que le ha entregado el Dr./la Dra.....
(Nombre y dos apellidos del Dr./Dra.)

Ha comprendido las explicaciones que se le han facilitado en un lenguaje claro y sencillo y el médico que le ha atendido le ha permitido realizar todas las observaciones y le ha aclarado todas las dudas y preguntas que le ha planteado respecto a los fines, alternativas, métodos, ventajas, inconvenientes y pronóstico de la misma, así como de los riesgos y complicaciones que por su situación actual pueden surgir. Si en el momento del acto quirúrgico surgiera algún imprevisto, el equipo médico podrá variar la técnica quirúrgica programada. Asimismo, ha entendido y acepta que durante el procedimiento/tratamiento se podrán realizar fotografías o grabar imágenes que luego se conservarán y se podrán transmitir con fines científicos y/o de docencia y utilizar en sesiones clínicas, juntas facultativas, conferencias, congresos, publicaciones médicas y actos científicos sin que en las mismas figure identidad alguna del paciente. También comprende que, en cualquier momento y sin necesidad de dar ninguna explicación, puede revocar el Consentimiento que ahora presta. Se considera satisfecho/a con la información recibida y comprende la indicación y los riesgos de este procedimiento/tratamiento.

Y en tales condiciones, libre y voluntariamente, **HA DADO SU CONSENTIMIENTO** para que se le realice el procedimiento/tratamiento quirúrgico de **PRÓTESIS DE CADERA**:

En..... a de..... de.....

Fdo. EL DR./LA DRA. Fdo. EL/LA TESTIGO

REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, D./Dña.....
(Nombre y dos apellidos del paciente)

Yo, D./Dña.....
(Nombre y dos apellidos del representante legal, familiar o persona vinculada de hecho)

Yo, D./Dña.....
(Nombre y dos apellidos del testigo)

REVOCO el Consentimiento prestado en fecha....., y no deseo proseguir el procedimiento/tratamiento, que doy con esta fecha por finalizado.

En..... a de..... de.....

Fdo. EL DR./LA DRA. Fdo. EL/LA PACIENTE Fdo. EL REPRESENTANTE LEGAL Fdo. EL/LA TESTIGO
FAMILIAR O PERSONA VINCULADA DE HECHO



ANEXO 4 (ELABORACIÓN PROPIA)

DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA VÍA DE REHABILITACIÓN RÁPIDA (FAST-TRACK)

TÍTULO DEL PROYECTO: PROGRAMA DE REHABILITACIÓN RÁPIDA (FAST-TRACK) EN PRÓTESIS TOTAL DE CADERA.

D
con D.N.I. número, autoriza a los médicos del Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología del Hospital Obispo Polanco de Teruel a realizar el programa de rehabilitación rápida (fast-track).

Fecha:

Firmado: El paciente o familiar

El investigador

ANEXO 5 (ELABORACIÓN PROPIA)

RECOMENDACIONES PRÓTESIS TOTAL DE CADERA



HOSPITAL OBISPO POLANCO TERUEL

DÍA DE LA INTERVENCIÓN

1 HORAS ANTES

- NO FUMAR CIGARILLOS 
- NO PUEDA BEBER ALCOHOL 

2 HORAS ANTES

- NO PUEDA BEBER ALCOHOL 
- DUCHARSE CON AGUA TIBIA 

RECUERDE **NO** LLEVAR:

- MAQUILLAJE
- COLONIA O PERFUME
- DENTALES
- ANILLOS, PENDIENTES, PERCINGO...

¿QUÉ LLEVAR AL HOSPITAL?

- MULETAS:** Para empezar a caminar el primer día. 
- CALZADO ADECUADO:** Zapatos o zapatillas cerrados. 
- ROPA CÓMODA:** Ancha, que no le apriete.
- NECESER DE HIGIENE PERSONAL:** Gel, esponja, cepillo y pasta de dientes, peine, desodorante...
- Otros objetos personales que utilice habitualmente (gafas, audífonos, dentadura postiza...)
- RECETACIÓN** que esté tomando actualmente. 

INFORMACIÓN DE CONTACTO

 PLATA TRAUMATOLOGÍA

 CONSULTA (ENTRADA)

OBJETOS PERSONALES

TENGA CUIDADO CON LOS OBJETOS PERSONALES. El hospital NO puede hacerse cargo de su custodia. No traiga objetos de valor que no sean necesarios.



VUELTA A CASA



- EVITAR:** escaleras, alfombras y cables en el suelo, para reducir riesgo de caídas y aumentar la comodidad. 
- Disponga de una cama alta, plegable, sólida y estable. Coloque un alfiler en el inodoro. 
- Zonas de piso que pueda transitar bien iluminadas.
- Duche mejor que bañere.
- Pequeño de hielo (o bolsa de guisantes congelados) cerca. 
- EVITAR:**
 - valor positivo o permanecer de pie de manera prolongada
 - cruzar las piernas, amolillarse
 - resaca, alcohol y tabaco
 - abducciones y rotaciones internas de la articulación de la cadera.
 - caminar, saltar o deportes de contacto

RECUERDE EN TODO MOMENTO

NO ESTÁ INCAPACITADO. Se esforzará en hacer su vida diaria desde el primer día de su operación de cadera.

PUEDA TENER DOLOR DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN. Los profesionales sanitarios le ayudarán a controlarlo.

SEÑALES DE ALARMA

CONSULTE CON EL ESPECIALISTA O ACUDA A URGENCIAS SI PRESENTA LAS SIGUIENTES SÍNTOMAS:

-  Fiebre mayor o igual a 38°C
-  Dolor importante que no cede a la analgesia parietal
-  Herida enrojecida, hinchada, con más dolor e inflamación
-  Hinchado por la herida
-  Problemas en la piel
-  Dificultad respiratoria



ANEXO 6 FICHA RECOGIDA DATOS PACIENTES PACIENTE Nº 1

FECHA DE CONSULTA 25/07/2018

FECHA PREVISTA PARA LA INTERVENCIÓN 04/04/2017

EDAD 72

SEXO HOMBRE/MUJER

PESO 89 ALTURA 178 IMC 28,09

MOTIVO ARTROPLASTIA coxartrosis

TIPO DE PRÓTESIS: PTC no cementada titanio trabecular (Depuy- Synthes)

FIRMA CONSENTIMIENTO INFORMADO SI / NO

MEDICACIÓN HABITUAL: Pantoprazol 20mg/24h, Omnic ocas 0,4mg 1comp/12h, Paracetamol 1 gr/8h, Trangorex 200mg ½ comp/24h, Lixiana 60mg/24h, Silarine 80mg, Acetensil plus 20/12,5mg 1/2como /24h, Lyrica 75 1c/24h, Nolotil 1c/24h++++

ANTECEDENTES:

| | |
|---|--|
| -Anticoagulantes SI | -Problemas próstata SI |
| -Diabetes NO | -HTA SI |
| -Insuficiencia cardiaca NO Grado (NYHA) ____ | -Síndrome coronario agudo (SCA) NO |
| -Insuficiencia respiratoria NO Oxigenoterapia domiciliaria NO | -Insuficiencia renal NO Grado ____ |
| -UPP NO Grado __ | -Déficits sensoriales NO |
| -Deterioro cognitivo NO Grado: leve / moderado / grave | -Hemiplejía residual. Poliomielitis ____ |
| -Otros: Parkinson, depresión... _____ | |

¿Ha presentado descompensaciones de salud agudas o crónicas? SI / NO

ASPECTO DE LA EXTREMIDAD AFECTA:

Óptimo SI / NO

Entiende la información proporcionada (Del 1 al 5) 4 (1: No asimilado; 5: Asimilado)

Realiza los ejercicios domiciliarios (Del 1 al 5) 5 (1: No los realiza; 5: Los realiza correctamente)

Intensidad del dolor manifestado (EVA) 8

Capacidad neurológica (1 muy comprometida , 5 no comprometida) 4

VALORACIÓN SOCIAL:

¿Hubo acompañamiento familiar en la consulta preoperatoria? SI / NO

¿El paciente acudió solo? SI / NO

¿Se observa un buen apoyo familiar? SI / NO

¿El paciente entiende la información y se muestra colaborador? SI / NO

VALORACIÓN POR EL PACIENTE DE LA SESIÓN INFORMATIVA

¿Cómo valora (del 1 al 10) la información proporcionada? 8

¿Cómo entiende (del 1 al 10) la información proporcionada? 8

¿Se presentaron complicaciones durante la técnica quirúrgica? SI / NO

¿Tiene posibilidad de recibir tratamiento domiciliario después del alta (fisioterapia, fundamentalmente)? SI / NO

ANEXO 7 FICHA RECOGIDA DATOS PACIENTES PACIENTE Nº 2

FECHA DE CONSULTA 23/01/2018

FECHA PREVISTA PARA LA INTERVENCIÓN 12/03/2018

EDAD 80

SEXO HOMBRE/MUJER

PESO 95 ALTURA 172 IMC 32,11

MOTIVO ARTROPLASTIA coxartrosis

TIPO DE PRÓTESIS: PTC no cementada, metal trabecular Trilock Pinnacle (Depuy-Dynthes)

FIRMA CONSENTIMIENTO INFORMADO SI / NO

MEDICACIÓN HABITUAL: Sintrom, Sutril neo 5mg 0-1-0, Digoxina 0-1-0, Sevikar HTC 40/5/25 1-0-0, Janumet 50/100 1-0-1, Livazo 2mg 0-0-1, Paracetamol alternado con Nolotil cada 8h, Pantoprazol 40 1-0-0.

ANTECEDENTES:

- | | |
|---|--|
| -Anticoagulantes SI | -Problemas próstata NO |
| -Diabetes SI | -HTA SI |
| -Insuficiencia cardiaca SI Grado (NYHA) ____ | -Síndrome coronario agudo (SCA) NO |
| -Insuficiencia respiratoria NO Oxigenoterapia domiciliaria NO | -Insuficiencia renal NO Grado ____ |
| -UPP NO Grado __ | -Déficits sensoriales NO |
| -Deterioro cognitivo NO Grado: leve / moderado / grave | -Hemiplejía residual. Poliomielitis NO |
| -Otros: Parkinson, depresión...NO | |

¿Ha presentado descompensaciones de salud agudas o crónicas? SI / NO

ASPECTO DE LA EXTREMIDAD AFECTA:

Óptimo SI / NO

Entiende la información proporcionada (Del 1 al 5) 3 (1: No asimilado; 5: Asimilado)

Realiza los ejercicios domiciliarios (Del 1 al 5) 3 (1: No los realiza; 5: Los realiza correctamente)

Intensidad del dolor manifestado (EVA) 6

Capacidad neurológica (1 muy comprometida , 5 no comprometida) 4

VALORACIÓN SOCIAL:

¿Hubo acompañamiento familiar en la consulta preoperatoria? SI / NO

¿El paciente acudió solo? SI / NO

¿Se observa un buen apoyo familiar? SI / NO

¿El paciente entiende la información y se muestra colaborador? SI / NO

VALORACIÓN POR EL PACIENTE DE LA SESIÓN INFORMATIVA

¿Cómo valora (del 1 al 10) la información proporcionada? 7

¿Cómo entiende (del 1 al 10) la información proporcionada? 7

¿Se presentaron complicaciones durante la técnica quirúrgica? SI / NO

¿Tiene posibilidad de recibir tratamiento domiciliario después del alta (fisioterapia, fundamentalmente)? SI / NO

ANEXO 8 FICHA RECOGIDA DATOS PACIENTES PACIENTE Nº 3

FECHA DE CONSULTA 07/11/2017

FECHA PREVISTA PARA LA INTERVENCIÓN 19/03/2018

EDAD 67

SEXO HOMBRE/MUJER

PESO 69 **ALTURA** 172 **IMC** 23,32

MOTIVO ARTROPLASTIA coxartrosis

TIPO DE PRÓTESIS: PTC no cementada, metal trabecular Trilock Pinnacle

FIRMA CONSENTIMIENTO INFORMADO SI / NO

MEDICACIÓN HABITUAL: Sinvastatina

ANTECEDENTES:

-Anticoagulantes NO

-Problemas próstata NO

-Diabetes NO

-HTA NO

-Insuficiencia cardiaca NO Grado (NYHA) ____

-Síndrome coronario agudo (SCA) NO

-Insuficiencia respiratoria NO Oxigenoterapia domiciliaria NO

-Insuficiencia renal NO Grado ____

-UPP NO Grado __

-Déficits sensoriales NO

-Deterioro cognitivo NO Grado: leve / moderado / grave

-Hemiplejía residual. Poliomielitis NO

-Otros: Parkinson, depresión...NO

¿Ha presentado descompensaciones de salud agudas o crónicas? SI / NO

ASPECTO DE LA EXTREMIDAD AFECTA:

Óptimo SI / NO

Entiende la información proporcionada (Del 1 al 5) 5 (1: No asimilado; 5: Asimilado)

Realiza los ejercicios domiciliarios (Del 1 al 5) 5 (1: No los realiza; 5: Los realiza correctamente)

Intensidad del dolor manifestado (EVA) 8

Capacidad neurológica (1 muy comprometida, 5 no comprometida) 5

VALORACIÓN SOCIAL:

¿Hubo acompañamiento familiar en la consulta preoperatoria? SI / NO

¿El paciente acudió solo? SI / NO

¿Se observa un buen apoyo familiar? SI / NO

¿El paciente entiende la información y se muestra colaborador? SI / NO

VALORACIÓN POR EL PACIENTE DE LA SESIÓN INFORMATIVA

¿Cómo valora (del 1 al 10) la información proporcionada? 10

¿Cómo entiende (del 1 al 10) la información proporcionada? 10

¿Se presentaron complicaciones durante la técnica quirúrgica? SI / NO

¿Tiene posibilidad de recibir tratamiento domiciliario después del alta (fisioterapia, fundamentalmente)? SI / NO