



**Universidad de Zaragoza
Facultad de Ciencias de la Salud**

Grado en Fisioterapia

Curso Académico 2013/ 2014

TRABAJO FIN DE GRADO

Fases en la elaboración de una vía clínica para la rehabilitación en las prótesis totales de rodilla

Autora: ROSA MARÍA PEMÁN FRAGO

Tutor: JOSÉ ÁNGEL RAMOS CRISTÓBAL

**FASES EN LA ELABORACIÓN DE UNA VÍA CLÍNICA PARA LA REHABILITACIÓN
EN LAS PRÓTESIS TOTALES DE RODILLA**

INDICE

1. Resumen

- 1.1 Introducción
- 1.2 Objetivo
- 1.3 Metodología
- 1.4 Resultados
- 1.5 Conclusiones

2. Introducción

3. Objetivos

4. Metodología

5. Desarrollo

6. Conclusiones

7. Bibliografía

FASES EN LA ELABORACIÓN DE UNA VÍA CLÍNICA PARA LA REHABILITACIÓN EN LAS PRÓTESIS TOTALES DE RODILLA

1. RESUMEN

1.1. Introducción

El grupo de Calidad de un servicio de Rehabilitación de Atención Especializada propone una acción de mejora en la atención a los pacientes intervenidos de una prótesis total de rodilla (PTR) derivados a dicho servicio durante su hospitalización mediante la elaboración e implementación de una VC que disminuya la variabilidad injustificada en el tratamiento rehabilitador de dichos pacientes.

1.2. Objetivo

Describir las diferentes fases en la elaboración de una VC para el tratamiento rehabilitador en los pacientes intervenidos de PTR durante su hospitalización como herramienta para disminuir la variabilidad injustificada mejorando y sistematizando dicho tratamiento.

1.3. Metodología

Para el diseño de la VC se siguió el modelo FOCUS-PDCA: Elegir proceso para mejorar, organizar equipo multidisciplinar responsable de la elaboración de la VC, revisión bibliográfica del tema, diseño de la VC y realización matriz de la misma, hacer ensayo piloto y un análisis preliminar de los resultados, ajuste y revisión de la VC e implantación definitiva. En su elaboración se han utilizado las diferentes herramientas que nos proporciona la **Gestión Clínica**

1.4. Resultados

Tras 6 reuniones y previa presentación al servicio y aceptación por parte del mismo, el equipo de trabajo termina la elaboración de la VC con todos los documentos correspondientes estando preparada para su implementación.

1.5. Conclusiones

La VC diseñada constituye una herramienta muy efectiva para disminuir la variabilidad no justificada en el tratamiento rehabilitador de los pacientes intervenidos de PTR durante su hospitalización, coordinará y unirá todas las dimensiones de la calidad asistencial (Profesionales sanitarios: Calidad científico-técnica, optimización de la atención y coordinación entre profesionales sanitarios. Pacientes: información, participación y ajuste de las expectativas. Gestores: eficiencia, evaluación y gestión de costes).

2. INTRODUCCIÓN

La artroplastia de rodilla, ATR, o prótesis total de rodilla, PTR, es un procedimiento quirúrgico muy efectivo y eficaz que mejora la calidad de vida en aquellos pacientes en los que se ha visto alterada, por patología diversa, a nivel de la articulación de la rodilla, incrementando su capacidad funcional y reduciendo el dolor(1-9).

El principal motivo de indicación para la ATR es la artrosis (1, 2, 4-6, 9-12), en España esta patología afecta sobre un 14% de mujeres y un 5,7% de varones, con una distribución según la edad de 10,2% en la población mayor de 20 años y un 33,7% en los grupos de 70 a 79 años (1, 2, 6, 8, 9).

El desarrollo tecnológico, la mayor esperanza de vida y el envejecimiento de la población conlleva un aumento en la prevalencia de las enfermedades degenerativas lo cual ha incidido en el aumento de las tasas de esta intervención(1-4, 9, 13, 14) siendo actualmente, el implante de una prótesis total de rodilla, una intervención quirúrgica muy habitual en la mayoría de los hospitales españoles (2, 6, 9, 10, 15) y en otros países como Estados Unidos(5).

Sobre la eficacia de la rehabilitación tras el implante de una PTR no hay ninguna duda como ponen de manifiesto todos los estudios revisados (6, 8, 11-14, 16-19) consiguiendo la recuperación del rango articular tras la intervención, la funcionalidad para las actividades de la vida diaria, disminución del dolor así como la prevención de episodios adversos, pero existe una gran variabilidad no justificada en la secuencia y tipos de tratamientos (Cuando iniciar el tratamiento tras la intervención quirúrgica, frecuencia sesiones tratamiento, tipo de ejercicios, qué grado de movilidad se debe plantear como objetivo del proceso rehabilitador, cuando iniciar la carga y la bipedestación, forma de reeducar la marcha y transferencias, cuando incluir cada técnica, cuánto tiempo se debe utilizar las ayudas externas como bastones y andadores, etc.) (6-8, 12, 14, 19), **con la implementación de una vía clínica (VC) o trayectoria clínica (TC)** se conseguirá la estandarización del trabajo, la verificación de las actuaciones de los profesionales implicados en el proceso, ajuste de los recursos, aumento de la calidad en la atención de los pacientes así como la medición sencilla de los resultados eliminando toda variabilidad no justificada y coordinando las actividades de todos los profesionales (médicos, fisioterapeutas, terapeuta ocupacional, etc.) que intervienen en el proceso rehabilitador del paciente intervenido de PTR (12, 14, 20-22).

Así pues el fundamento de este trabajo es la descripción de las diferentes fases en la elaboración de una VC o TC para la rehabilitación, tras un implante total de rodilla durante la fase hospitalaria.

Las VC son planes asistenciales estandarizados que se aplican a un grupo homogéneo de pacientes con un curso clínico predecible en un periodo de tiempo específico, incluyendo progresos y resultados, detallando las actividades clínicas y otras relacionadas así como la responsabilidad de los profesionales en cada una de ellas, verificando las diferentes actuaciones prefijadas y las variaciones surgidas en el

desarrollo del proceso asistencial y en ellas se especifica la óptima secuencia de las intervenciones de todos los profesionales implicados (equipo multidisciplinar)(3, 20-33). Así mismo mejoran la eficacia clínica, la relación coste-efectividad y la calidad de la atención a los pacientes en situaciones clínicas específicas (3, 14, 21, 22, 32), también son útiles para establecer los criterios de entrada y prioridad en la gestión de las listas de espera(3). Facilitan la implantación de protocolos y guías clínicas, incluyen estándares posibilitando la evaluación del proceso y la comparación con otros centros (28, 32), favorecen y mejoran el manejo en los cuidados de salud y son planes estructurados por equipos multidisciplinarios (20, 21, 28, 29). Constituyen una herramienta de la Gestión Clínica que facilita la atención sistemática y multidisciplinar del paciente pero no reemplaza el juicio clínico de los profesionales (21, 28-30, 33). Se puede decir que las VC coordinan y unen todas las dimensiones de la calidad asistencial (Profesionales sanitarios: Calidad científico-técnica, optimización de la atención y coordinación entre profesionales sanitarios. Pacientes: información, participación y ajuste de las expectativas. Gestores: eficiencia, evaluación y gestión de costes(21, 26, 28, 29, 31, 33).

Justificación: El implante de una PTR se trata de una intervención que conlleva un alto coste económico que junto al aumento en la demanda de la misma (1-3, 7, 10, 13, 34) y la orientación de la atención asistencial hacia una atención de máxima calidad al paciente, justifican y hacen necesario buscar un sistema que dé respuesta a todo ello y en este sentido se encuentran las VC, como herramienta de la Gestión Clínica (9), que tendrán la finalidad de estandarizar el proceso y contener los costes económicos, en este caso en la fase de rehabilitación hospitalaria de dicha intervención(9).

Antecedentes: Los primeros modelos de VC los encontramos en la Industria en la década de los años cincuenta; dentro del mundo sanitario se inicia en 1968 con diferentes proyectos, pero en procesos clínicos los primeros datos fueron aportados por Zander K. (New England Medica Center, Boston) y Grudich G. y Romito D. en los años 1988-1992, motivando su aparición el pago prospectivo de los procesos, la necesidad de la contención de costos y la variabilidad no deseada. A partir de aquí se extendieron principalmente por los países anglosajones siendo actualmente uno de los métodos habituales para facilitar la gestión de los procesos clínicos (20, 22, 24, 26, 29, 33). La implantación en España ha sido posterior teniendo las primeras experiencias publicadas a partir de 1997 pero desde entonces han tenido una gran difusión e implementación (24) como respuesta a la evolución del sistema sanitario cuya sostenibilidad obliga a optimizar su eficiencia (26, 33). Primitivamente las VC fueron desarrolladas por enfermeras como planes de cuidados para mejorar los mismos siendo actualmente instrumentos multidisciplinarios que integran a todo el conjunto de profesionales que intervienen en la asistencia de un grupo concreto de pacientes (26, 28, 33).

Aunque en España se han impuesto los términos “vía clínica” y “trayectoria clínica”, la bibliografía en inglés provee diferentes acepciones (20, 24, 29, 33) (**tabla I**).

Tabla I. Aceptaciones.

<u><i>Aceptaciones en España</i></u>	<u><i>Aceptaciones en bibliografía inglesa</i></u>
Vía Clínica- Trayectoria Clínica.	<i>Clinical Pathways - Critical Pathways -Pathways - Care Protocols - Critical Paths - Multidisciplinary Pathways of Care-Anticipated Recovery Pathways-Care Maps- Integrated Care Pathways - Care Paths - Care Pathways-Collaborative Paths - Critical Pathways Guidelines - Clinical Paths</i>

3. OBJETIVOS

- 1.** Describir las fases en la elaboración de una VC para el tratamiento rehabilitador de los pacientes intervenidos de PTR durante la fase de hospitalización siguiendo el modelo FOCUS-PDCA.
- 2.** Disminuir la variabilidad injustificada en el tratamiento rehabilitador del paciente intervenido de PTR dentro de la fase de hospitalización, sistematizando y protocolizando todas las actuaciones de forma consensuada dentro del tiempo establecido.
- 3.** Aumentar la calidad en la atención al paciente intervenido de PTR durante el proceso rehabilitador.
- 4.** Adaptar los criterios consensuados a la mejor evidencia
- 5.** Conseguir la máxima eficiencia durante este proceso rehabilitador (eficacia al mínimo coste).
- 6.** Disminuir la duración de la fase de hospitalización del paciente intervenido de PTR.

4. METODOLOGIA

Los implantes de PTR son en la actualidad intervenciones quirúrgicas muy frecuentes en la mayoría de los hospitales españoles con un aumento progresivo en su frecuencia. Es una intervención muy efectiva para disminuir el dolor y recuperar la capacidad funcional en aquellos pacientes que la han perdido por diferentes causas siendo la más frecuente la artrosis a la cual hace referencia este trabajo. Los costes de esta intervención son elevados y por otra parte la **eficacia de la rehabilitación está aceptada y asumida en todos los hospitales** implicados en implantes de PTR aunque se observa una gran **variabilidad injustificada** en la misma (técnicas, secuencia intervenciones, etc.).

Todo ello orienta a la necesidad de elaborar una VC para el tratamiento rehabilitador en los pacientes intervenidos de PTR durante la fase de hospitalización.

El ámbito de trabajo se centra en un servicio de Rehabilitación de atención Especializada. Desde el grupo de Calidad de dicho servicio se plantea una acción de mejora hacia los pacientes intervenidos de PTR mediante el diseño de una VC que disminuya la variabilidad injustificada existente en la atención a dichos pacientes durante el proceso rehabilitador en la fase de hospitalización, se informa de ello al propio servicio y se coordina la formación de un grupo de trabajo para el desarrollo de dicha VC que tras 6 reuniones habrá elaborado los documentos correspondientes a dicha VC. Este grupo de trabajo lo constituyen profesionales del servicio de Rehabilitación y de Traumatología (descrito posteriormente).

El grupo de trabajo consideró que la mayor variabilidad injustificada se encontraba en cuando iniciar el tratamiento rehabilitador después de la cirugía, tratamientos indicados (crioterapia, cinesiterapia, electroterapia), frecuencia sesiones, ejercicios indicados, cuando incluir cada técnica, inicio de la carga y bipedestación, forma de reeducar la marcha y transferencias.

En la VC diseñada queda estandarizada toda la atención del proceso rehabilitador durante la fase de hospitalización y el principal criterio de inclusión en esta VC fue pacientes con implante de PTR teniendo como causa la artrosis y que fueran derivados al servicio de Rehabilitación durante las primeras 24-48 horas del postoperatorio.

Para el diseño de la VC se siguió el modelo **FOCUS-PDCA**: elegir proceso para mejorar, organizar equipo multidisciplinar responsable de la elaboración de la VC, revisión bibliográfica del tema, diseño de la VC y realización de la matriz de la misma, hacer ensayo piloto y un análisis preliminar de los resultados, ajuste y revisión de la VC e implantación definitiva.

En las diferentes fases de su elaboración se han utilizado las diferentes herramientas que nos proporciona la **Gestión Clínica (tabla II)**.

Tabla II. Herramientas Gestión Clínica utilizadas.

Establecer el tratamiento rehabilitador al paciente intervenido de PTR como un <u>proceso</u> con la inclusión de los diferentes <u>subprocesos</u> que emergen a lo largo del mismo y cuya entrada la constituye el paciente intervenido de PTR con su necesidad de atención en rehabilitación y la salida el paciente intervenido de PTR con sus necesidades en cuanto a la rehabilitación satisfechas.
<u>Integración funcional</u> de Servicios Clínicos para la <u>atención integral de Procesos</u> .
<u>Coordinación de profesionales y especialidades</u> : Protocolización, VC, etc.
<u>Equipo de trabajo multidisciplinar</u> .
<u>Gestión económica</u>
<u>Evaluación</u>
<u>Ciclo de Mejora continua</u> . y <u>Sistema de Calidad</u> .

Las búsquedas bibliográficas se han orientado hacia informaciones concretas (**tabla III**).

Tabla III. _Objetivos de las búsquedas bibliográficas.

Información sobre la incidencia de los implantes de PTR y su repercusión a nivel económico, social y personal así como sobre la evidencia de su efectividad
Confirmar la eficacia de la Rehabilitación en el postoperatorio de esta intervención
Poner de manifiesto la variabilidad no justificada presente en las intervenciones de rehabilitación en este proceso y como el implante de las VC mejora la calidad en la atención de estos pacientes disminuyendo la variabilidad injustificada, episodios adversos y estancia hospitalaria, consiguiendo la estandarización del trabajo con una secuencia óptima de todas las intervenciones del equipo multidisciplinar, la verificación de las actuaciones de los profesionales implicados en el proceso así como la medición sencilla de los resultados coordinando las actividades de todos los profesionales (médicos, fisioterapeutas, terapeuta ocupacional) que intervienen en el proceso rehabilitador del paciente intervenido de PTR quedando de manifiesto que las VC coordinan y unen todas las dimensiones de la calidad asistencial (<u>Profesionales sanitarios</u> : Calidad científico-técnica, optimización de la atención y coordinación entre profesionales sanitarios; <u>Pacientes</u> : información, participación y ajuste de las expectativas; <u>Gestores</u> : eficiencia, evaluación y gestión de costes.

Posteriormente se hace la planificación de las fases para elaboración de la VC apoyados y fundamentados en la "**Gestión Clínica**".

Tabla IV. Resumen de las búsquedas.

<i>Bases utilizadas</i>	PubMed-Revistas científicas-Web-Elsevier
<i>Palabras clave de las búsquedas</i>	Prótesis total rodilla-Total knee prosthesis-Rehabilitación-Rehabilitation-Fisioterapia-Physiotherapy-Efectividad-Effectiveness-Vía Clínica-Artroplastia Rodilla-Knne Artrhoplasty-Artrosis-osteoarthritis
<i>Limitaciones establecidas</i>	Estudios con fecha a partir del 2001.
<i>Estudios utilizados</i>	34
<i>Estudios encontrados</i>	61

5. DESARROLLO

A partir del grupo de "Calidad", multidisciplinar, de un servicio de Rehabilitación de Atención Especializada se plantea poner en marcha una acción de mejora en la atención a los paciente intervenidos de PTR, durante su estancia en el hospital, con el diseño e implementación de una VC que mejore la calidad asistencial hacia estos pacientes, protocolizando y sistematizando integralmente todas las actividades realizadas en el tratamiento rehabilitador correspondiente. La motivación para la elección de este proceso se centra en el elevado coste del mismo, el número de pacientes intervenidos de PTR tratados en Rehabilitación, curso clínico predecible y sobre todo la variabilidad no justificada que existe dentro del mismo servicio tanto a nivel de facultativos como de fisioterapeutas en los tratamientos indicados así como en las actividades hechas lo cual impide alcanzar niveles más óptimos en la calidad asistencial proporcionada a estos pacientes en sus tres dimensiones (profesionales sanitarios, pacientes y gestores). Se decide que el líder y responsable de esta acción de mejora a nivel médico sea el Coordinador de Calidad del servicio y para fisioterapia uno de los dos fisioterapeutas que forman parte de este grupo de calidad, esta decisión se hace en base a las características que debe tener la persona que desarrolle esta responsabilidad (**tabla V**).

Tabla V. Características personas responsables grupo de trabajo.

Profesional con formación, capacitación y autoridad reconocida en el hospital en temas de calidad.
Poseer inteligencia práctica.
Anticipación y creatividad.
Ser una persona flexible y constructiva.
Saber confiar en los demás con actitud abierta y generosa, sin prejuicios hacia nadie.
Laboriosidad.
Estar suficientemente motivado y saber motivar a los demás.
Saber trabajar en equipo.
Compartir responsabilidades.
Saber delegar funciones al resto del equipo de forma oportuna.
Capaz de tomar decisiones.
Favorecer la comunicación entre el equipo.
Saber dirigir al equipo hacia la consecución de los objetivos planteados.

El Coordinador de Calidad del servicio de Rehabilitación junto con el grupo correspondiente harán partícipes al resto del servicio de esta propuesta mediante una reunión convocada para este fin.

Los contenidos de dicha reunión serán los siguientes:

- a) Exposición y propuesta de la acción de mejora así como compromiso por parte del servicio del desarrollo de la misma.

- b)** Presentación de los Responsables y Coordinadores del diseño de la VC (Coordinador médico y Coordinador fisioterápico).
- c)** Se expondrá que en el elaboración e implementación de la VC se seguirá el modelo FOCUS-PDCA (**tabla VI**).

Tabla VI. Fases en el desarrollo de una VC según el modelo FOCUS-PDA.

1	Seleccionar un proceso para mejorarlo.
2	Organiza el equipo de trabajo con personas implicadas en el proceso asistencial.
3	Simplificar y clarificar el proceso asistencial seleccionado.
4	Proponer y planificar las mejoras.
5	Implantar el plan.
6	Evaluar los resultados.
7	Mantener los resultados y/o presentar alternativas dando repuesta a las variaciones observadas.
8	Informar de los resultados.

- d)** Exposición de los objetivos que se esperan alcanzar con la acción de mejora propuesta:

- 1.** Disminuir la variabilidad clínica injustificada.
- 2.** Coordinar las actividades sanitarias de todos los profesionales implicados, definir tareas diarias y responsabilidades.
- 3.** Basar la atención al paciente en la mejor evidencia posible.
- 4.** Mejorar la información al paciente y familiares del proceso asistencial.
- 5.** Ser una herramienta educativa para todos los profesionales mediante una información totalmente actualizada.
- 6.** Sistematizar y simplificar los registros de la información.
- 7.** Valorar los resultados mediante indicadores específicos.
- 8.** Disminuir los episodios adversos.
- 9.** Reducir los costes del proceso buscando la máxima eficiencia (eficacia al mínimo coste).
- 10.** Aumentar la calidad asistencial por medio de un proceso de mejora continua.
- 11.** Aumentar la satisfacción de los pacientes, familiares y profesionales.
- 12.** Mejorar la seguridad de los pacientes.
- 13.** Respalda la praxis de los profesionales mediante la protocolización de sus actuaciones.

- e)** Informar que se pedirá colaboración al servicio de Traumatología para incorporar su participación en la elaboración de esta VC de forma que entre todos los

profesionales se pueda tener una visión integral de todo el proceso del paciente coordinando todas las actuaciones necesarias y en el momento oportuno.

- f)** Se pedirá también la colaboración para la formación de un grupo multidisciplinar (profesionales servicio de Rehabilitación) que se encargará de la elaboración de la VC. El grupo estará formado por las siguientes personas y categorías profesionales:

- 1.** Dos Fisioterapeutas.
- 2.** Dos médicos especialistas en Rehabilitación.
- 3.** Una Auxiliar de Clínica.
- 4.** Un terapeuta Ocupacional.
- 5.** Supervisor del servicio de Rehabilitación.
- 6.** Un traumatólogo.
- 7.** Una enfermera de Traumatología (hospitalización).
- 8.** El Coordinador de Calidad del servicio (Responsable y líder de la VC a nivel médico).
- 9.** El Fisioterapeuta líder y Responsable de la VC a nivel fisioterápico.

Después de esta reunión, el Coordinador de Calidad solicitará colaboración al servicio de Traumatología organizando una reunión con dicho servicio en la que se tratarán los siguientes puntos:

- 1.** Información de la acción mejora proyectada realizar.
- 2.** Solicitar su colaboración para formar parte del equipo de trabajo encargado de la elaboración de esta VC pues será fundamental la coordinación y colaboración de los dos servicios para dar una atención asistencial de calidad a los pacientes intervenidos de PTR.

El Coordinador de Calidad convocará la primera reunión del equipo de trabajo con la misión de definir los siguientes puntos:

- 1.** Su misión y visión.
- 2.** Objetivos.
- 3.** Funciones de los miembros.
- 4.** Valorar las necesidades de formación en herramientas que faciliten el desarrollo del trabajo.
- 5.** Método de trabajo.
- 6.** Enunciado de contenidos de la VC.
- 7.** Discusión y posterior asignación de contenidos entre los diferentes miembros del grupo.
- 8.** Calendario de reuniones quedando definido los temas a tratar en cada una de ellas. El orden de trabajo y presentación en las reuniones lo marcará el propio orden que tengan los contenidos en el contexto de la VC.

El Coordinador de Calidad del servicio solicitará reunión con las siguientes personas y objetivos (**tabla VII**).

Tabla VII. Reuniones solicitadas por el Coordinador de Calidad del Servicio de Rehabilitación : personas y objetivos reuniones.

Responsable de la formación Continuada del hospital: Tramitar la inclusión de las personas que constituyen el grupo de trabajo de la VC en los primeros cursos programados dentro del "Programa de Formación Continuada del Centro" cuyos temas estén relacionados con la "búsqueda y análisis de la evidencia científica", formulación de indicadores, "vías clínicas" "manejo y utilización de Guías Clínicas" etc., con el fin de facilitar a dichas personas de las herramientas necesarias para desarrollar el trabajo. Esta solicitud se hará en el momento que esté constituido físicamente el grupo.

Dirección del hospital: Informar de la acción de mejora proyectada hacia los pacientes intervenidos de PTR solicitando su colaboración para todos aquellos apartados que requieran coordinación con otros servicios del hospital así como su compromiso en la concesión del soporte informático necesario tanto para la elaboración de la VC como para su posterior implementación e integración de la documentación con alertas automáticas y explotación de resultados.

Responsable de la "Unidad de Calidad" del Hospital: Informarle del proyecto planteado solicitando su ayuda en aquellos planteamientos que podamos trasladarle.

La segunda reunión del grupo de trabajo estará convocada al mes de la primera, en estas fechas todos habrán realizado la acción formativa. En esta reunión se concretarán que documentos integrarán la VC (**tabla VIII**). Se establecerán las pautas de trabajo y responsabilidades para cada miembro del equipo así como los criterios de inclusión y exclusión para los pacientes (**tabla IX**) y que variaciones implicarán la salida del paciente de la VC antes de terminar la misma (**tabla X**). En la elaboración de esta VC se combinará la experiencia de los profesionales y la mejor evidencia científica disponible, se hará una revisión previa del estado de todo el proceso rehabilitador del paciente intervenido de PTR identificando todos los pasos intermedios más importantes durante su asistencia así como las variaciones más importantes que se producen en los resultados previstos y sus causas. Se convocará la próxima reunión a los 15 días para la elaboración de la Matriz temporal de la VC.

Tabla VIII. Documentos integrados en la VC.

Matriz temporal.
Hoja de información al paciente y/o familiar.
Hoja de verificación.
Hoja de variaciones.
Encuesta de satisfacción del paciente y/o familiar.
Hoja de indicadores de medición.

Tabla IX. Criterios de inclusión y exclusión de los pacientes.

<u>CRITERIOS DE INCLUSIÓN</u>	<u>CRITERIOS DE EXCLUSIÓN</u>
Pacientes intervenidos de PTR teniendo como causa la artrosis.	Pacientes sometidos a un implante de PTR por causas diferentes a la artrosis.
Pacientes intervenidos mediante PTR y que son remitidos al servicio de Rehabilitación en las primeras 24 horas del postoperatorio.	Pacientes con un implante de prótesis parcial.
	Pacientes con patologías asociadas que impidan predecir el curso del proceso.
	Mala situación funcional del paciente previa a la intervención

Tabla X. Variaciones en el proceso que implican salida del paciente de la VC.

<u>Por parte del paciente</u>
Síndrome febril.
Neumonía.
Trombosis venosa profunda.
Embolismo pulmonar.
Hemorragia en herida quirúrgica.
Infección en herida quirúrgica profunda o superficial.
Alteraciones hemodinámicas postoperatorias.
Complicaciones postoperatorias que obliguen a un encamamiento del paciente.
Complicaciones postoperatorias que obliguen a mantener una fluidoterapia parenteral fuera de lo previamente previsto.
<u>Por parte de la Institución</u>
Anulación sesión/es por ausencia de fisioterapeuta.
Anulación sesión/es por ausencia de T.O.
Anulación sesión/es por ausencia de médico rehabilitador.
No haber plazas en servicio de Rehabilitación.
<u>Por parte de causas socio/familiares</u>
Dificultad para dar el alta del hospital por causas presentadas por la familia.
Situación social que impida dar el alta una vez terminado el proceso.

Para la elaboración de la matriz se realizarán tres reuniones consecutivas separadas por intervalos de 15 días, en ellas se revisarán VC de otros centros, se analizará la bibliografía seleccionada quedando hecho el borrador de la matriz temporal.

Se convocará reunión de todo el servicio para la presentación de la VC elaborada por el grupo de trabajo analizando las aportaciones del resto de profesionales in situ o en

diferido. Se establece el plazo de una semana para la revisión y aportación de sugerencias de forma individual de todos los profesionales con el compromiso del grupo de trabajo de elaborar la matriz revisada y resto de documentos en el plazo de dos semanas.

En la sexta reunión el grupo de trabajo analizará las sugerencias del resto de profesionales y apoyados en la mejor evidencia científica ensamblará y coordinará todos los datos para la elaboración definitiva de la matriz de la VC con la corrección o modificación del borrador inicial y concretará el resto de documentos (dibujos, hoja de verificación, hoja de variaciones, encuesta de satisfacción, esquema de evaluación con indicadores y estándares y hoja de tratamiento estándar) continuando en una séptima reunión si fuera necesario.

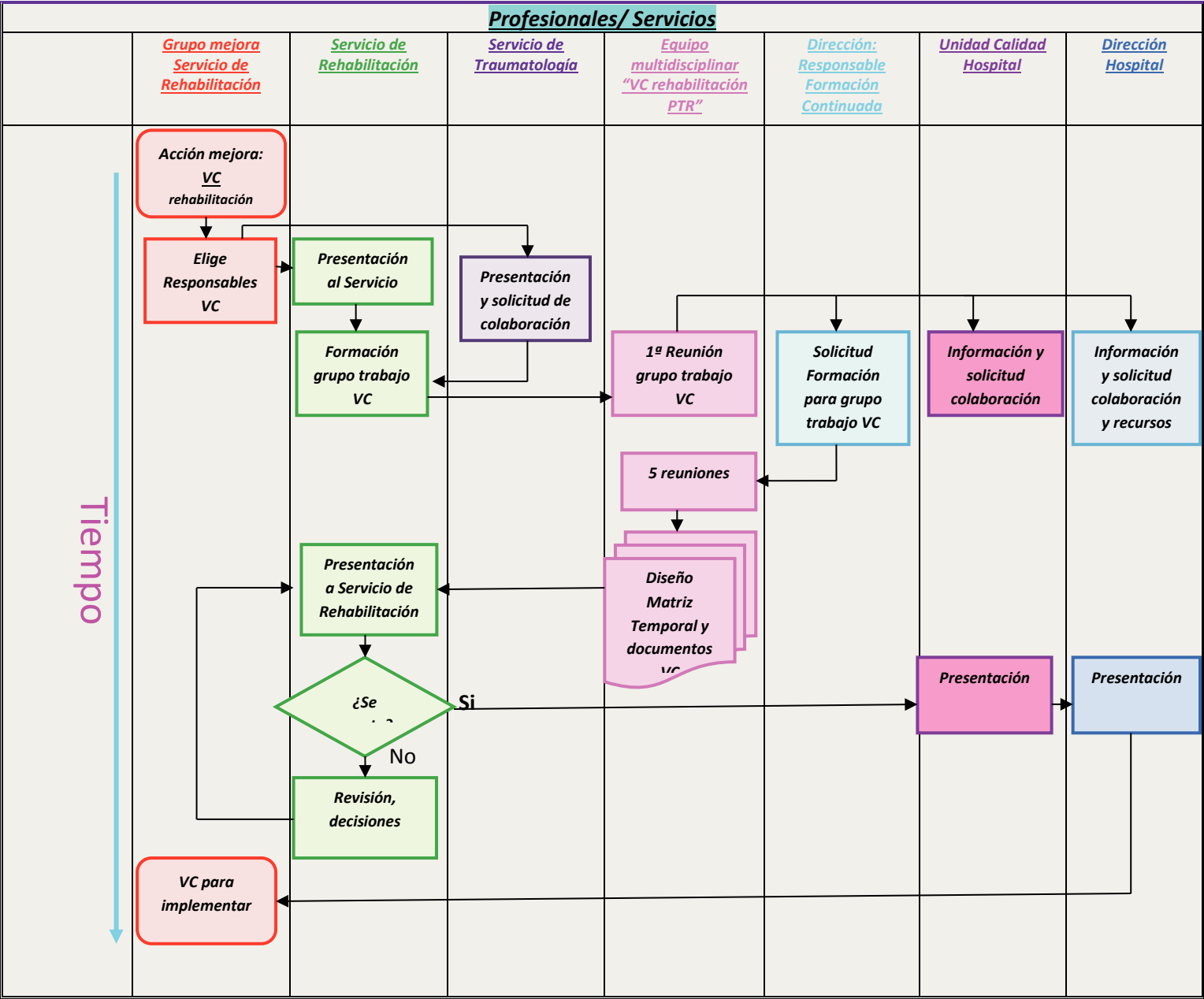
Se convoca reunión de todo el servicio para establecer la logística de implantación de la VC lo cual con lleva las siguientes actividades:

- 1.** Presentación de la matriz definitiva de la VC. y del resto de documentos a los profesionales del servicio comprobando su comprensión y aceptación.
- 2.** Se concretarán tiempos y responsabilidades para la implantación.

Actividades durante la fase de implantación:

- 1.** Reunión semanal del grupo de trabajo hasta la implantación definitiva de la VC.
- 2.** Al llevar 30 pacientes incluidos en la VC análisis de los resultados, sobre todo la hoja de variaciones (grupo de trabajo).
- 3.** Exposición a todo el servicio la primera evaluación y plantear las modificaciones necesarias de la VC según los resultados.

La representación gráfica del proceso para la elaboración de esta VC (siguiendo una estructura matricial) da el siguiente flujograma:



CONCLUSIONES

- Siguiendo el modelo FOCUS-PDCA se ha conseguido la elaboración de una Vía Clínica que engloba la mejora continua, el trabajo organizado en equipos multidisciplinares, y la mejor evidencia e información disminuyendo la variabilidad no justificada en el tratamiento rehabilitador de los pacientes intervenidos de prótesis total de rodilla.
- Las Vías Clínicas constituyen una herramienta muy efectiva para disminuir la variabilidad no justificada en la atención a los pacientes, coordinan y unen todas las dimensiones de la calidad asistencial.
- La prótesis total de rodilla es una intervención quirúrgica con una alta incidencia y que conlleva altos costes económicos.
- La rehabilitación es un tratamiento muy eficaz en el postoperatorio del implante de prótesis total de rodilla para disminuir el dolor, recuperar el rango articular y la funcionalidad para las actividades de la vida diaria así como la disminución de episodios adversos.
- La aplicación de las herramientas de Gestión Clínica favorece una asistencia de calidad basada en la orientación al paciente y la participación corresponsable de los profesionales.

En las siguientes tablas se detallan los contenidos fundamentales de los documentos de la VC para la rehabilitación del paciente intervenido de PTR:

Tabla XI. Hoja matriz temporal

Se trata de una matriz temporal actividad/tiempo que abarca desde el día marcado para la valoración e inicio de tratamiento rehabilitador hasta el alta hospitalaria (diagrama de Gantt).
Muestra la secuencia de acciones médicas y de fisioterapia así como del resto de profesionales del Servicio de Rehabilitación y que intervienen en el proceso rehabilitador del paciente de PTR.
Eje de abscisas: contiene el tiempo en columnas diarias y ubicación del paciente.
Eje de coordenadas: se disponen en filas tantos apartados como acciones, actividades, tratamiento fisioterápico, actuaciones médico rehabilitador, criterios, información, etc. requiera la VC. En definitiva indica todos los cuidados, acciones y actuaciones que el equipo multidisciplinar debe hacer para alcanzar los objetivos previstos.

Tabla XII. Hoja información paciente y/o familiar

Informará al paciente de forma didáctica sobre la planificación y secuencia diaria del tratamiento rehabilitador para su intervención de PTR así como la previsión del alta.
Se trata de una matriz temporal actividad/tiempo que abarca desde el día marcado para la valoración e inicio tratamiento rehabilitador hasta el alta hospitalaria (diagrama de Gantt).
Eje de abscisas: contiene el tiempo en columnas diarias y ubicación del paciente.
Eje de ordenadas: se disponen en filas tantos apartados como acciones, actividades y cuidados requiera el paciente durante su fase de ingreso en su proceso de rehabilitación de PTR representadas mediante imágenes fácilmente comprensibles y amenas para el paciente.

Tabla XIII. Hoja de variaciones

En ella se recogen las variaciones producidas respecto al plan asistencial trazado en la VC, es decir las diferencias entre lo proyectado o esperado y lo realizado.
Consta de todo lo que se realiza y no consta en la matriz de la VC.
Lo que está especificado y no se realiza.
Los sucesos adversos que ocurran.
Recogerá las medidas adoptadas en cada variación.
Se clasifican en evitables, no evitables y mixtas.
Se agruparán según se relacionen con el paciente, con los profesionales o con la Institución.
Este documento nos permite una mejora continua de la calidad pues recogerá de forma clara y simplificada las posibles oportunidades de mejora de la VC y los incidentes que con mayor frecuencia pueden influir en la misma.

Tabla XIV. Encuesta de satisfacción paciente y/o familiar.

El cuestionario es anónimo.
Recoge información sobre datos generales del paciente: edad, ocupación, estudios.
Las preguntas son cerradas con cinco categorías de respuesta en escalas de tipo "Likert" (nada satisfecho, poco satisfecho, satisfecho, bastante satisfecho y muy satisfecho).
Habrán tantos bloques de preguntas como aspectos del proceso de rehabilitación en el paciente intervenido de PTR queramos recibir información sobre su percepción y nivel de satisfacción (conocimiento nombre profesionales que le han atendido, valoración sobre la información recibida en las diferentes fases y evolución de su proceso rehabilitador, nivel de satisfacción sobre la atención recibida en las diferentes actividades y diferentes profesionales, nivel de satisfacción con los resultados obtenidos.
Se hará un apartado enumerando las diferentes fases del proceso rehabilitador del paciente intervenido de PTR para que el paciente especifique si ha tenido algún problema en alguna de ellas.
El último apartado será de texto libre y estará destinado a que el paciente nos refiera sus sugerencias para mejorar en su proceso de rehabilitación de PTR.
Agradecimiento al paciente por su colaboración.

Tabla XV. Hoja de tratamiento y cuidados normalizados.

Se hará una hoja para cada día del proceso rehabilitador.
En el eje de abscisas habrá dos columnas; actividades y día del proceso rehabilitador con la ubicación del paciente (planta o Servicio rehabilitación).
Eje de Coordenadas: habrá tantas filas como profesionales participen en ese día en el proceso rehabilitador del paciente intervenido de PTR y en el apartado de cada profesional tantas filas como acciones este programado haga sobre el paciente. Al final de cada fila se pondrá un apartado para marcar la realización de la actividad que corresponda.

Tabla XVI. Indicadores de evaluación.

Se incluirán los relativos a las dimensiones esenciales de la calidad como eficacia, eficiencia, seguridad y satisfacción.
<u>Eficacia y efectividad:</u> $\frac{\text{nº pacientes que finalizan la VC para la rehabilitación de la PTR}}{\text{nº total de pacientes incluidos en la VC para la rehabilitación de la PTR}} \times 100$ durante un mes / $\frac{\text{nº de pacientes incluidos en la VC para la rehabilitación de la PTR que tienen la hoja de verificación}}{\text{nº total de pacientes incluidos en la VC para la rehabilitación de la PTR}} \times 100$ durante un mes en la HC $\times 100$ / $\frac{\text{nº de pacientes incluidos en la VC para la rehabilitación de la PTR}}{\text{nº total de pacientes incluidos en la VC para la rehabilitación de la PTR}} \times 100$ en el mismo periodo de tiempo $> 90\%$; $\frac{\text{nº de pacientes incluidos en la VC para la rehabilitación de la PTR}}{\text{nº total de pacientes incluidos en la VC para la rehabilitación de la PTR}} \times 100$ y que presentan alguna variación en un mes $< 5\%$.

Eficiencia: nº pacientes que siguen la VC para la rehabilitación de PTR con coste adecuado x 100 durante un mes / nº total de pacientes incluidos en la VC para la rehabilitación de la PTR durante el mismo periodo > 90%

Seguridad: nº pacientes con efectos adversos seleccionados y que han seguido la VC para la PTR durante un mes x 100 / nº total de pacientes que siguen la VC para la rehabilitación de la PTR durante el mismo periodo de tiempo ≥ 5%.

Satisfacción de los pacientes: nº pacientes que dan una puntuación alta en la atención recibida y que han seguido la VC para la rehabilitación de la PTR durante un mes x 100 / nº total de pacientes que siguen la VC para la rehabilitación de la PTR y que han cumplimentado la encuesta durante el mismo periodo de tiempo > 90%.

Tabla XVII. Folleto informativo al alta del hospital.

Mediante dibujos y explicaciones didácticas, claras y sencillas se informará al paciente intervenido de PTR sobre los cuidados y actividades físicas que debe realizar como continuación de su proceso rehabilitador.

Tabla XVIII. Hoja informativa sobre continuación tratamiento.

De forma sencilla y clara y en apartados protocolizados se informará al paciente sobre continuación o no del tratamiento rehabilitador de forma ambulatoria.

Si continua se especificará: días y hora de tratamiento, nombre del profesional o profesionales que le atenderán, indicación o no de transporte, revisiones programadas, condiciones del vestido que deberá traer (para gimnasio, hidroterapia, etc.) nº de teléfono para solicitar información o aclaración de dudas.

Si no continua tratamiento se le entregará la citación para revisión en consultas de rehabilitación así como el folleto informativo elaborado para los cuidados al alta del hospital.

Tabla XIX. Hoja de verificación.

Su utilidad reside en la comprobación de la realización de todas las actividades indicadas en la matriz temporal constituyendo la base principal para la valoración de la VC.

Al estar incluida en el sistema informático nos servirá para recoger datos para la valoración del rendimiento de la VC.

Esta hoja queda archivada en la HC del paciente.

En ella se recoge de forma secuencial las actividades diarias de cada categoría profesional que interviene en el proceso rehabilitador del paciente intervenido de PTR.

Las actividades de cada categoría profesional se recogen en áreas o bloque bien diferenciadas.

Cada actividad tiene su casilla de verificación y será activada por el profesional correspondiente cuando la realice.

Al final de cada hoja hay un espacio para la recogida de las variaciones que indiquen la exclusión del paciente una vez iniciada esta VC.

MATRIZ TEMPORAL

<u>MATRIZ TEMPORAL</u>					
<u>ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA VC DE REHABILITACIÓN DE LA PROTESIS TOTAL DE RODILLA</u>					
<u>FASE REHABILITACIÓN HOSPITALIZACIÓN</u>					
	<i>1^{er} día planta</i>	<i>2º día planta</i>	<i>3^{er} día sala</i>	<i>4º día sala</i>	<i>5º día sala</i>
<i>Actividad médico Rehabilitador</i>					
Evaluación inicial: 1. Estado general de paciente. 2. Estado de la herida quirúrgica. 3. Balance articular 4. Balance muscular. 5. Prescripción tratamiento.	X				
Comunicación con resto de equipo multidisciplinar responsable del tratamiento rehabilitador del paciente.	X	X	X	X	X
Valoración evolución paciente y en coordinación con Traumatólogo, Fisioterapeuta y T. Ocupacional indicar alta de hospital. Prescripción, tratamiento ambulatorio (valorar hidroterapia) y programar próxima consulta.					X
<i>Actividad Fisioterapeuta 1 sesión/día</i>					
Información y entrega VC	X				
<u>Ejercicios en cama</u> : bombeos de tobillo; isométricos de cuádriceps; elevación del MI en extensión; ejercicios respiratorios; isométricos de glúteos; isométricos de isquiotibiales; flexión y extensión de la rodilla; normas posturales; supervisar MPC; crioterapia.	X	X	X	X	X
<u>Ejercicios en cama</u> : Flexión activa de la rodilla; extensión terminal de la rodilla.		X	X	X	X
<u>Ejercicios en sedestación</u> : Extensión y flexión de la rodilla; flexión activa asistida de la rodilla.		X	X	X	X

<u>Cuidados cicatriz</u>		X	X	X	X
<u>Ejercicios en la sala de Cinesiterapia</u> : Supervisar los ejercicios ya aprendidos, añadir extensión pasiva de la rodilla y la flexión activa asistida en decúbito prono. Activos asistidos de flexo-extensión de la rodilla		Según situación paciente podría ser en el 2º día	X	X	X
Movilizaciones de rotula, poleas, bicicleta estática, inicio de la marcha y carga, escaleras, valorar ayudas técnicas para la marcha.			X	X	X
<u>Entrega documentación</u> : folleto informativo al alta; hoja informativa sobre continuación tratamiento ambulatorio; encuesta de satisfacción paciente y/o familiar.					X
Actividad Terapeuta ocupacional-1 sesión/día					
Transferencias decúbito supino a sedestación		X	X	X	X
Transferencias sedestación a bipedestación		X	X	X	X
Adaptación a las AVD. y valoración de las ayudas técnicas que necesita			X	X	X

Bibliografía.

1. Allepuz A, Serra-Sutton V, Espallargues M, Salvador X, Pons JM. [Hip and knee arthroplasties in Catalonia [Spain] from 1994 to 2005]. Gac Sanit. 2008;22(6):534-40.
2. Jaén F, Sanz-Gallardo MI, Arrazola MP, García de Codes A, de Juanes A, Resines C. Estudio multicéntrico sobre la incidencia de infección en prótesis de rodilla. TITLEREVISTA. 2012;56(01):38-45.
3. Hernández-Hermoso JA, Morales-Cano JJ, Fernández-Sabaté A, Iranzo Papiol N. Efecto de la implantación de una vía clínica de cirugía protésica de rodilla en el tiempo de ingreso. TITLEREVISTA. 2009;53(03):164-72.
4. Carr AJ, Robertsson O, Graves S, Price AJ, Arden NK, Judge A, et al. Knee replacement. The Lancet. 2012;379(9823):1331-40.
5. Cram P, Lu X Fau - Kates SL, Kates SI Fau - Singh JA, Singh Ja Fau - Li Y, Li Y Fau - Wolf BR, Wolf BR. Total knee arthroplasty volume, utilization, and outcomes among Medicare beneficiaries, 1991-2010. (1538-3598 (Electronic)).
6. Castiella-Muruzábal S, López-Vázquez MA, No-Sánchez J, García-Fraga I, Suárez-Guijarro J, Bañales-Mendoza T. Artroplastia de rodilla. TITLEREVISTA. 2007;41(06):290-308.
7. Brandi de la Torre JM. *Evaluación de la intervención de fisioterapia en pacientes portadores de una artroplastia total de rodilla*. Un ciclo de calidad. TRABAJO FIN MASTER.pdf Departamento de ciencias sociosanitarias. Facultad de Medicina.Murcia 2012. Available from: <http://www.um.es/calidadsalud/TRABAJOS%20FINALES/JOSE%20MANUEL%20BRANDI/TRABAJO%20FIN%20MASTER.pdf>.
8. Mozo Muriel A, Moreno Palacios J, Plazas Andréu N, Manjón-Cabeza Subirat J, Ruiz Molina D, Cátedra Valles E. Comparación de dos programas de rehabilitación tras artroplastia total de rodilla. Comparison of two rehabilitation programs following total knee arthroplasty: Trauma Fund MAPFRE; 2008. p. 199-205.
9. Riu M, Muniesa JM, Leal J, Cots F, Cáceres E, Castells X. [Evaluation of the impact of the introduction of a functional knee arthroplasty unit]. 2009(0213-9111 (Print)).
10. Flórez García MT, Echávarri Pérez C, Alcántara Bumbiedro S, Pavón de Paz M, Roldán Laguarda P. Guía de práctica clínica. Tratamiento rehabilitador durante la fase de hospitalización en los pacientes intervenidos con prótesis de rodilla. TITLEREVISTA. 2001;35(01):35-46.

11. Lowe CJM, Barker KL, Dewey M, Sackley CM. Effectiveness of physiotherapy exercise after knee arthroplasty for osteoarthritis: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*. 2007;335(7624):812.

12. Vebjørn Riibe P. TOTAL KNEE REPLACEMENT: A PROTOCOL REVIEW REGARDING PHYSIOTHERAPY: TOTAL KNEE REPLACEMENT: A PROTOCOL REVIEW REGARDING PHYSIOTHERAPY - 2007_punsvik_vebjorn.pdf; 2007. Available from: http://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/707/2007_punsvik_vebjorn.pdf?sequence=1.

13. López-Liria R, Vega-Ramírez F, Catalán-Matamoros D, Padilla Góngora D, Martínez-Cortés M, Mesa-Ruiz A. [Home care rehabilitation and physiotherapy in knee prosthesis]. *An Sist Sanit Navar*. 2012;35(1):99-113.

14. Den Hertog A, Gliesche K, Timm J, Mühlbauer B, Zebrowski S. Pathway-controlled fast-track rehabilitation after total knee arthroplasty: a randomized prospective clinical study evaluating the recovery pattern, drug consumption, and length of stay. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2012;132(8):1153-63.

15. García-Pont J, Blanch-Falp J, Coll-Colell R, Rosell-Abaurrea F, Tapiz-Reula A, Dorca-Badía E, et al. Infección de prótesis articulares: estudio prospectivo en 5 hospitales de Cataluña. *TITLEREVISTA*. 2006;24(03):157-61.

16. Naylor J, Harmer A, Fransen M, Crosbie J, Innes L. Status of physiotherapy rehabilitation after total knee replacement in Australia. *Physiother Res Int*. 2006;11(1):35-47.

17. Pearse EO, Caldwell BF, Lockwood RJ, Hollard J. Early mobilisation after conventional knee replacement may reduce the risk of postoperative venous thromboembolism. *J Bone Joint Surg Br*. 2007;89(3):316-22.

18. Meier W, Mizner RL, Marcus RL, Dibble LE, Peters C, Lastayo PC. Total knee arthroplasty: muscle impairments, functional limitations, and recommended rehabilitation approaches. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2008;38(5):246-56.

19. García Marín M. Artroplastia de rodilla: cuidados de fisioterapia y rehabilitación post-cirugía. *Evidentia*. 2007 nov-dic. 2007 nov-dic. p. En: <http://www.index-f.com/evidentia/n18/395articulo.php>.

20. Rodríguez Martínez AI, Ruiz López PM. Las vías clínicas. *Metodología genera*. 2011; 16(2):[79-90 pp.].

21. García Caballero J, Díez Sebastián J, Chamorro Ramo L, Navas Acien A FVA. Vías clínicas. Unidad de Garantía de Calidad. Hospital Universitario La Paz. Paseo de la Castellana 261. 28046 Madrid 2012. Available from: <http://www.chospab.es/calidad/archivos/Vias/elaboracionviasclinicas.pdf>.

22. Sueiras A, Casasin T, Faura A, Vallet J, Gil V, Castellví J, et al. Vía clínica de cirugía electiva colorrectal en un hospital general básico. Experiencia y resultados. TITLEREVISTA. 2003;74(05):268-76.
23. Rodrigo I. DOCUMENTO PARA LA ELABORACIÓN DE GUÍAS CLÍNICAS, VÍAS CLÍNICAS Y PROTOCOLOS - DOCUMENTO PARA LA ELABORACION DE GUIAS CLINICAS.pdf Comité de Calidad Asistencial del Departamento de Elda.2011. Available from:
<http://www.elda.san.gva.es/WebBlanca/COMITES/ComiteCalidadAsistencial/DOCS/documentos/Guia%20para%20la%20Elaboracion%20de%20Guias%20Clinicas/DOCUMENTO%20PARA%20LA%20ELABORACION%20DE%20GUIAS%20CLINICAS.pdf>.
24. Ruiz Lopez P, Alcalde Escribano J, Ferrandiz Santos J. El diseño de la calidad: la gestión de vías clínicas en el contexto de planes de calidad. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.2004. Jano 7-13 Mayo 2004. Vol. LXVI no 1520. Available from:
<http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/66/1520/75/1v66n1520a13061262pdf001.pdf>.
25. Esteve M, Serra-Prat M, Zaldívar C, Verdaguer A, Berenguer J. Evaluación del impacto de una trayectoria clínica sobre el ictus isquémico. Gaceta Sanitaria. 2004;18:197-204.
26. Carrasco G, Ferrer J. Las vías clínicas basadas en la evidencia como estrategia para la mejora de la calidad: metodología, ventajas y limitaciones. Revista de Calidad Asistencial. 2001;16(3):199-207.
27. Carrasco G, Ferrer J. Vías clínicas- Fracturas de cadera. Revista de Calidad Asistencial. 2001;16(3):199 - 207.
28. Sánchez Muñoz LÁ, Torralba Cabeza MÁ, Castiella Herrero J, Musitu Pérez MV, Arancón Oñate MB, Sanjuán Portugal FJ, et al. Desarrollo y proceso de mejora de la vía clínica "neumonía adquirida en la comunidad con ingreso hospitalario" en un hospital de ámbito comarcal. TITLEREVISTA. 2006;21(06):299-310.
29. Bonafont X, Casasín T. Protocolos terapéuticos y vías clínicas. Farmacia Hospitalaria. 3.a ed. Tomo I. 1.3.1.2. 2014. Available from: <http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap1312.pdf>.
30. Fernández Cumplido F, Lázaro Muñoz MdP, Giráldez Sánchez MÁ, Vera Orellana C, Sosa Rubio C, Barrera Sánchez P, et al. Vía clínica: Prótesis Total de Rodilla (PTR) en pacientes con artrosis. para Web - viaclinica.pdf Hospital Universitario Virgen del Rocío. Nº de Registro: 11/35554.2012. Available from:
<http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hhuuvr/extranetservicioandaluzdesalud/hhuuvr/extranet/cmshuvr2/galerias/documentos/hospital/guias/viaclinica.pdf>.
31. Jiménez Baena P, Paz Díez Ad, Martín Alvarado MA, Vera Itoiz E, Martínez de Miguel C, Pascual Bastida L, et al. vía clínica rehabilitación de cadera.doc - Satellite: Hospital La Fuenfria. Madrid.; 2014. Available from:
<http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application/pdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1158609848572&ssbinary=true>.

32. Dios del Valle Rd, Franco Vidal A, Chamorro Ramos L, Navas Ación A, García Caballero J. Vías clínicas en atención primaria. TITLEREVISTA. 2001;28(01):69-73.
33. Almazan Gonzalez S. *Manual de Calidad Asistencial*. [5]. TEMA 4.7 - El Modelo de gestión por Competencias, instrumento para la mejora de la calidad sanitaria . Edita: SESCOAM Servicio de Salud de Castilla-La Mancha.Coordina: Área de Investigación, Docencia y Formación; 2009. Depósito legal: M. 19319-2009:[Available from: http://www.calidadasistencial.es/images/gestion_soc/documentos/23.pdf].
34. Riu M, Muniesa Jm Fau - Leal J, Leal J Fau - Cots F, Cots F Fau - Caceres E, Caceres E Fau - Castells X, Castells X. [Evaluation of the impact of the introduction of a functional knee arthroplasty unit]. 2009(0213-9111 (Print)).