



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

**Estrategias en el Diseño de una Escuela de Espalda basadas en la
Gestión Clínica**

Autora

ROSA MARÍA PEMÁN FRAGO

Director

MARÍA ANTONIA SÁNCHEZ CALAVERA

**Universidad de Zaragoza
Escuela de Ciencias de la Salud**

Curso Académico 2012/ 2013



**Universidad
Zaragoza**



**Universidad de Zaragoza
Escuela de Ciencias de la Salud**

Grado en Enfermería

Curso Académico 2012/ 2013

TRABAJO FIN DE GRADO

Estrategias en el Diseño de una Escuela de Espalda basadas en la Gestión Clínica

Autora: ROSA MARÍA PEMÁN FRAGO

Tutora: MARÍA ANTONIA SÁNCHEZ CALAVERA

INDICE

1. Resumen

1.1. Introducción.

1.2. Objetivos.

1.3. Metodología.

1.4. Resultados

1.5. Conclusiones.

2. Introducción

2.1. Repercusión de la lumbalgia.

2.2. Solución propuesta.

2.3. Antecedentes.

2.4. Evidencia de la efectividad.

2.5. Justificación.

3. Objetivos

4. Metodología

5. Desarrollo

6. Conclusiones

7. Bibliografía

8. Anexo

1. RESUMEN

1.1. Introducción

Partiendo de los resultados obtenidos con la revisión bibliográfica, se propone la descripción de las fases del "Diseño" de una Escuela de Espalda orientada a la lumbalgia inespecífica tomando como apoyo las herramientas que proporciona las "Gestión Clínica".

1.2. Objetivo

Describir las fases en el diseño de una Escuela de Espalda orientada a la lumbalgia inespecífica utilizando herramientas de Gestión Clínica y confirmar la evidencia de la efectividad de dichas Escuelas.

1.3. Metodología

Se realizó una revisión bibliográfica sobre la incidencia, prevalencia y repercusiones de la lumbalgia inespecífica así como de la efectividad de las escuelas de espalda. Los estudios revisados parten del año 2001 hasta la actualidad. Posteriormente se hizo la descripción de las fases del "Diseño".

1.4. Resultados

La revisión bibliográfica confirmó la evidencia de la efectividad de las Escuelas de Espalda orientadas a la lumbalgia inespecífica (1-12) así, como la elevada incidencia y prevalencia de esta patología y su repercusión a nivel social, laboral, económico y personal (2, 4-6, 12-15).

1.5. Conclusiones

- La lumbalgia es una patología con una elevada incidencia y prevalencia e importantes repercusiones.
- Las Escuelas de Espalda son un tratamiento efectivo en la lumbalgia inespecífica.
- 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.
- La organización de equipos profesionales multidisciplinarios involucrados en el mismo proceso asistencial, compartiendo objetivos y utilizando métodos de evaluación y de mejora continua son las bases de la **gestión clínica**

2. INTRODUCCIÓN

2.1. Repercusión de la lumbalgia

La lumbalgia es una patología con una elevada incidencia y prevalencia, constituyendo un problema de salud pública en general y laboral en particular, que afecta tanto a personas jóvenes como a personas de edad media y avanzada (entre el 60% y 90% de la población padecerá dolor lumbar en algún momento a lo largo de su vida (2, 4-6, 12-15). Según el Eurobarómetro 2006 (16), el 27% de la población europea padece una dolencia reumática crónica siendo la lumbalgia la más frecuente de ellas. En las encuestas de salud realizadas en comunidades como Cataluña (17), Galicia (18), Madrid (19) o en otros países de Europa y el entorno occidental (15, 20-23) se observan resultados semejantes. La lumbalgia determina un alto grado de absentismo laboral con la consiguiente repercusión económica (más del 50% de todas las invalideces prematuras se deben a enfermedades de la columna) (13). Las personas que la padecen se sienten discapacitadas, hacen un alto consumo de consultas médicas tanto en Atención Primaria como en Atención Especializada dando lugar, frecuentemente, a repetición de pruebas. Según un estudio, realizado en el 2005, por la Sociedad Española del Dolor (SED) sobre la espalda en el que participaron 14 hospitales de todo el país, esta dolencia supone a la sanidad pública española 6.000 millones de euros anuales y revela que la lumbalgia es la causa más frecuente de limitación de la actividad laboral en individuos de menos de 50 años así como la segunda causa de visitas médicas en atención primaria.

2.2. Solución Propuesta → ESCUELA DE ESPALDA (E.D.E.)

2.3. Antecedentes

Los antecedentes de las E.D.E. se pueden referenciar desde el año 1950. En 1969 (13, 14, 24), la escuela sueca emplea por primera vez el concepto de "Escuela de Espalda" y fue presentada por Zachrisson-Forsell (su finalidad era disminuir el dolor y prevenir las recurrencias de episodios de dolor lumbar para lo que proporcionaba información sobre la anatomía de la espalda, la biomecánica, la postura óptima, la ergonomía y los ejercicios de espalda), posteriormente surgen las escuelas californiana y canadiense. En 1980, aparece la primera E.D.E. en España, concretamente en el Hospital Virgen del Rocío de Sevilla que ha constituido un referente para las E.D.E. aparecidas posteriormente en este país (24). Actualmente hay un número elevado de E.D.E., pero la que se plantea en este "Diseño" se caracteriza por estar integrada en un proceso de atención al paciente con lumbalgia, aportando la parte que le corresponde de mejora en la atención de estos pacientes a los que les va a proporcionar sensación de salud e independencia, recuperando la seguridad que se pierde al sentirse continuamente discapacitado.

2.4. Evidencia de la efectividad

Los estudios realizados sobre las “Escuelas de Espalda” ponen de manifiesto que a corto y medio plazo tienen mejores efectos sobre la disminución del dolor, la recuperación funcional y el retorno precoz al trabajo que otros tratamientos en los pacientes con dolor lumbar (13, 14, 25).

2.5. Justificación

Tal como se indica al principio, la lumbalgia inespecífica es una patología con una alta incidencia y prevalencia, ocasiona un alto índice de bajas laborales, produce en las personas que la padecen discapacidad para sus funciones habituales, da lugar a un alto consumo de consultas médicas y tratamientos, conlleva un elevado coste económico (15, 26, 27), etc. (en la versión española de la Guía de Práctica Clínica para el manejo de la lumbalgia del Programa Europeo COST B13 (25) se indica que *“la lumbalgia inespecífica es la principal causa de gasto público por conceptos asistenciales y laborales. La padece en algún momento de la vida hasta el 80% de la población general, y cada año genera en un país europeo un coste equivalente aproximadamente entre el 1,7% y el 2,1% de su Producto Interior Bruto”*). Todas estas consideraciones ponen de manifiesto la enorme dimensión sociosanitaria que esta patología representa, lo que justifica que se le dediquen cuantos esfuerzos sean necesarios tanto en lo que se refiere a su prevención, como a su tratamiento **y en esta justificación se centra el diseño de esta “E.D.E.”** que dentro de los tratamientos conservadores de la lumbalgia ocupa un lugar muy destacado, constituyendo una modalidad terapéutica muy extendida en la sociedad actual cuya filosofía, en general, es modificar la actitud del paciente frente a su dolencia y hacerle participe, en todo momento, de la evolución clínica del proceso de su lumbalgia con una orientación educacional y preventiva, basados, por otra parte, en la evidencia recogida sobre su efectividad a corto y medio plazo (13, 14, 25).

3. OBJETIVOS

- 3.1.** Describir e identificar las fases en el diseño de una E.D.E. para la lumbalgia inespecífica utilizando herramientas de Gestión Clínica.
- 3.2.** Confirmar la evidencia de la efectividad de las E.D.E. en el tratamiento de la lumbalgia.
- 3.3.** Contribuir al conocimiento de la lumbalgia mediante líneas de investigación clínica.
- 3.4.** Incidir en la gestión por procesos y coordinación de niveles asistenciales.
- 3.5.** Crear un entorno profesional motivador y de desarrollo para las personas.

4. METODOLOGÍA

Dada la alta incidencia y prevalencia de la lumbalgia así como su repercusión a nivel social, económico y personal, se plantea la búsqueda de un tratamiento que fuera efectivo, bien aceptado por los pacientes, no agresivo, cuyos costes económicos no fueran elevados y sobre todo que formará parte de un proceso de atención al paciente con lumbalgia. Este tratamiento lo constituye una **Escuela de Espalda (EDE) orientada a los pacientes con lumbalgia inespecífica**. En las diferentes fases de su diseño se ha utilizado las herramientas que proporciona la **"Gestión Clínica"** (tanto para su diseño como para su implementación):

- Tratar la lumbalgia como un proceso con la inclusión de los diferentes subprocesos que emergen a lo largo del mismo y cuya entrada la va a constituir el paciente con lumbalgia y su necesidad de atención y la salida el paciente con lumbalgia y sus necesidades satisfechas.
- Integración entre niveles asistenciales: Primaria-Especializada: Continuidad asistencial.
- Integración funcional de Servicios Clínicos para la atención de Procesos.
- Integración de especialidades y profesionales: Protocolización, Guías de Práctica Clínica, Vías y Trayectorias Clínicas.
- Equipos de trabajo multidisciplinares.
- Gestión económica.
- Evaluación.
- Ciclo de "Mejora Continua" y Sistema de Calidad.

Se han buscado estudios sobre la incidencia y prevalencia de la lumbalgia y su repercusión a nivel social, económico y personal (2, 4-6, 12-23) y sobre la evidencia de la efectividad de las EDE (1-12) concretando que las “Escuelas de Espalda” a corto y medio plazo tienen mejores efectos sobre la disminución del dolor, la recuperación funcional y el retorno precoz al trabajo que otros tratamientos en los pacientes con dolor lumbar (13, 14, 25).

Posteriormente se ha hecho la planificación de las fases para el “**Diseño**” de la EDE apoyado y fundamentado en la “**Gestión Clínica**”.

<u>TABLA RESUMEN DE LAS BÚSQUEDAS</u>	
<u>BASES DE DATOS UTILIZADAS</u>	PubMed, Ibecs, Scielo, Revistas científicas, Web
<u>PALABRAS CLAVE DE LA BÚSQUEDA</u>	Escuelas-Espalda-Back-School-Efectividad-Effectivity-Tratamiento-Lumbalgia-Inespecifica
<u>LIMITACIONES EMPLEADAS</u>	Artículos publicados a partir 2001 en inglés y español.
<u>ARTÍCULOS ENCONTRADOS</u>	57
<u>ARTÍCULOS UTILIZADOS</u>	27

5. DESARROLLO

A partir del grupo de “Calidad”, multidisciplinar, de un servicio de Rehabilitación de Especializada, se decide plantear una acción de mejora en la atención al paciente con lumbalgia inespecífica mediante el diseño de una E.D.E. que estará incluida en un proceso de atención al paciente con lumbalgia. Se decide que el líder y responsable del “Diseño” sea uno de los Fisioterapeutas que forman parte de este grupo, esta decisión se hace en base a las características que debe tener la persona que desarrolle esta responsabilidad:

- Inteligencia práctica.

- Anticipación y creatividad
- Ser una persona flexible y constructiva.
- Confiar en las personas 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.
- b)** Presentación del Responsable del "Diseño".
- c)** Se expondrá que el desarrollo e implementación de este "Diseño" tendrá como base la metodología de la mejora continua (Anexo I).
- d)** Exposición de los objetivos que se esperan alcanzar con la implantación de una EDE:

A. Objetivos generales:

- 1.** Mejorar la calidad de vida del paciente con patología lumbar (cambios de actitud, disminución del dolor, mejoría física, mejoría de su capacidad funcional, etc.).
- 2.** Aumentar el prestigio del servicio de Rehabilitación y consecuentemente el del Hospital.
- 3.** Disminuir las listas de espera como consecuencia de la puesta en marcha de una EDE para la lumbalgia inespecífica.
- 4.** Disminuir los costes socio-sanitarios que en la actualidad conlleva esta patología (disminución en la incidencia y duración de las bajas laborales, etc.)

B. Objetivos específicos:

- 1.** Disminuir la incidencia de episodios dolorosos a nivel lumbar.
- 2.** Disminuir los episodios recurrentes así como su cronicidad.

e) Se pedirá también la colaboración para la formación de un grupo multidisciplinar que se encargará del “Diseño” (contenidos, estructura del proceso, circuitos, evaluación, etc.). El grupo estará formado por las siguientes personas y categorías profesionales:

- 1.** Dos Fisioterapeutas (Además del Responsable del “Diseño”).
- 2.** Dos médicos especialistas en Rehabilitación.
- 3.** Dos Monitores de Educación Física.
- 4.** Dos Auxiliares de Clínica.
- 5.** Supervisor del servicio.
- 6.** Un Psicólogo.

Las personas que formen este grupo serán las encargadas de hacer la implementación real de la EDE y actividades que conlleva. El que haya más personas de las que realmente serán necesarias en el desarrollo de la actividad, una vez implementada, es en previsión de que sea impartida siempre por personas formadas e implicadas en la constitución de la misma a pesar de situaciones de vacaciones, bajas laborales, etc. y por otra parte, enriquecer el contenido del “Diseño” con la participación de diferentes profesionales.

f) Explicar la incorporación de un Psicólogo en el grupo relacionado con la introducción en este “Diseño de EDE” de conceptos y aplicaciones de la “Terapia Cognitivoconductual” en base a los resultados científicos que hay recogidos sobre su efectividad.

Después de esta reunión, el Coordinador de Calidad y el Responsable del “Diseño”, solicitarán colaboración al Servicio de Psicosomática organizando una reunión con dicho servicio en la que se tratarán los siguientes puntos:

- 1.** Información del “Diseño” proyectado realizar.
- 2.** Solicitar su colaboración para la orientación en la aplicación de una metodología docente dirigida a modificar de forma positiva el comportamiento del paciente con dolor lumbar de manera que, tenga o recupere la confianza en su capacidad física y mantenga un nivel de actividad óptimo de acuerdo a sus posibilidades (basándonos en la terapia Cognitivoconductual).
- 3.** Solicitar también su colaboración para la fase de evaluación de resultados.

El equipo de trabajo multidisciplinar formado deberá definir su misión y visión, utilizar un lenguaje común, mantener un espíritu de equipo y una responsabilidad compartida en los resultados del grupo, definir los objetivos, definir la autoridad y funciones de los miembros, definir el método de trabajo, distribuir las funciones y tareas, establecer normas, tiempos, recursos, determinar mecanismos internos de toma de decisiones y resolución de conflictos, compartir el liderazgo en el sentido de que cada miembro del equipo va a asumir diferentes funciones de liderazgo relacionadas con las tareas o funciones de las que es responsable, establecer un plan de actuación y mecanismos de comunicación, etc. Y para ello el Responsable de este grupo convocará la primera reunión con la misión de definir los siguientes puntos:

- 1.** Su misión y visión
- 2.** Objetivos.
- 3.** Funciones de los miembros.
- 4.** Necesidades de formación en herramientas que faciliten el desarrollo del trabajo y tramitación de la solicitud correspondiente a Dirección.
- 5.** Método de trabajo.
- 6.** Enunciado de contenidos del "Diseño".
- 7.** Discusión y posterior asignación de contenidos entre los diferentes miembros del grupo para su diseño y exposición posterior en el 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 del "Diseño".

El Coordinador de Calidad del Servicio junto con el Responsable del "Diseño", solicitarán al Responsable de la "Formación Continuada" del Hospital una reunión para hacer la siguiente solicitud:

- La inclusión de las personas que constituyen el grupo de trabajo del "Diseño" en los primeros cursos que estén programados dentro del "Programa de Formación Continuada del Centro" cuyos temas están relacionados con la "búsqueda y análisis de la evidencia científica", "Instrumento agree", "formulación de indicadores", "manejo y utilización de Guías de Práctica Clínica", 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.

Pedirán también una reunión con el Responsable de la “Unidad de Calidad” del Hospital solicitando su colaboración en la evaluación externa del desarrollo del proceso de este “Diseño”.

La segunda reunión del grupo estará convocada al mes y medio de la 1ª, en estas fechas todos habrán realizado la acción formativa. Cada miembro del grupo expondrá al resto la parte del “Diseño” del que es responsable y la evidencia científica que le ha llevado a determinar las decisiones expuestas como contenidos, estructura, circuitos, definición de indicadores, etc. Tras la exposición, revisión y coordinación de cada dimensión del “Diseño” con el conjunto total del mismo, se establecerán las pautas de trabajo necesarias para cada miembro y que serán el tema de convocatoria de reunión transcurridos 15 días hasta llegar a la 6ª reunión (separadas por intervalos de 15 días) que será la última antes de la presentación e implementación del “Diseño” habiendo transcurrido cuatro meses desde la 1ª reunión.

La 6ª reunión estará dedicada exclusivamente al diseño del sistema de evaluación e indicadores.

Al final de estas 6 reuniones de trabajo el “Diseño” de la EDE estará finalizado con la descripción de todo el proceso (circuitos pacientes, contenidos, cuadernillos informativos para pacientes, trípticos informativos, cuestionarios, fases de implementación, evaluación, etc.) y todos los subprocesos derivados (subproceso de citación, subproceso de recepción y llegada del paciente, subproceso de atención en la consulta médica, etc.).

La presentación al servicio de Rehabilitación, previa convocatoria de la reunión por parte de la persona que lidera el “Diseño”, se hará en el salón de actos del Hospital con el siguiente guión:

- Presentación del “Diseño” de la EDE en (power point).
- Exposición de las fases de Evaluación.
- Se entregará a cada persona un tríptico, en el estará expuesto de forma esquemática todo el “Diseño” en sí (objetivos, definición, circuitos, etc.).
- En esta presentación habrá un espacio para ruegos y preguntas.

Para la primera semana posterior a esta presentación, el grupo responsable del “Diseño” tendrá programada una reunión para valorar los ruegos y preguntas expuestos en dicha presentación por si fuera necesario alguna rectificación en cuyo caso se tramitaría la

información correspondiente al servicio. Así mismo, en esta reunión se determinará la tramitación de solicitud de dos reuniones:

- 1.** La solicitud de reunión con la Dirección del Centro y el responsable de la "Unidad de Calidad" del mismo para presentarles la definición y concreción de la EDE y fechas de inicio de su puesta en marcha.
- 2.** Solicitud de reunión con el grupo responsable del proceso atención al paciente con lumbalgia (Atención Primaria y Atención Especializada).

La reunión con el grupo (Atención Primaria y Atención Especializada) que lidera el proceso de atención al paciente con lumbalgia tendrá los siguientes apartados:

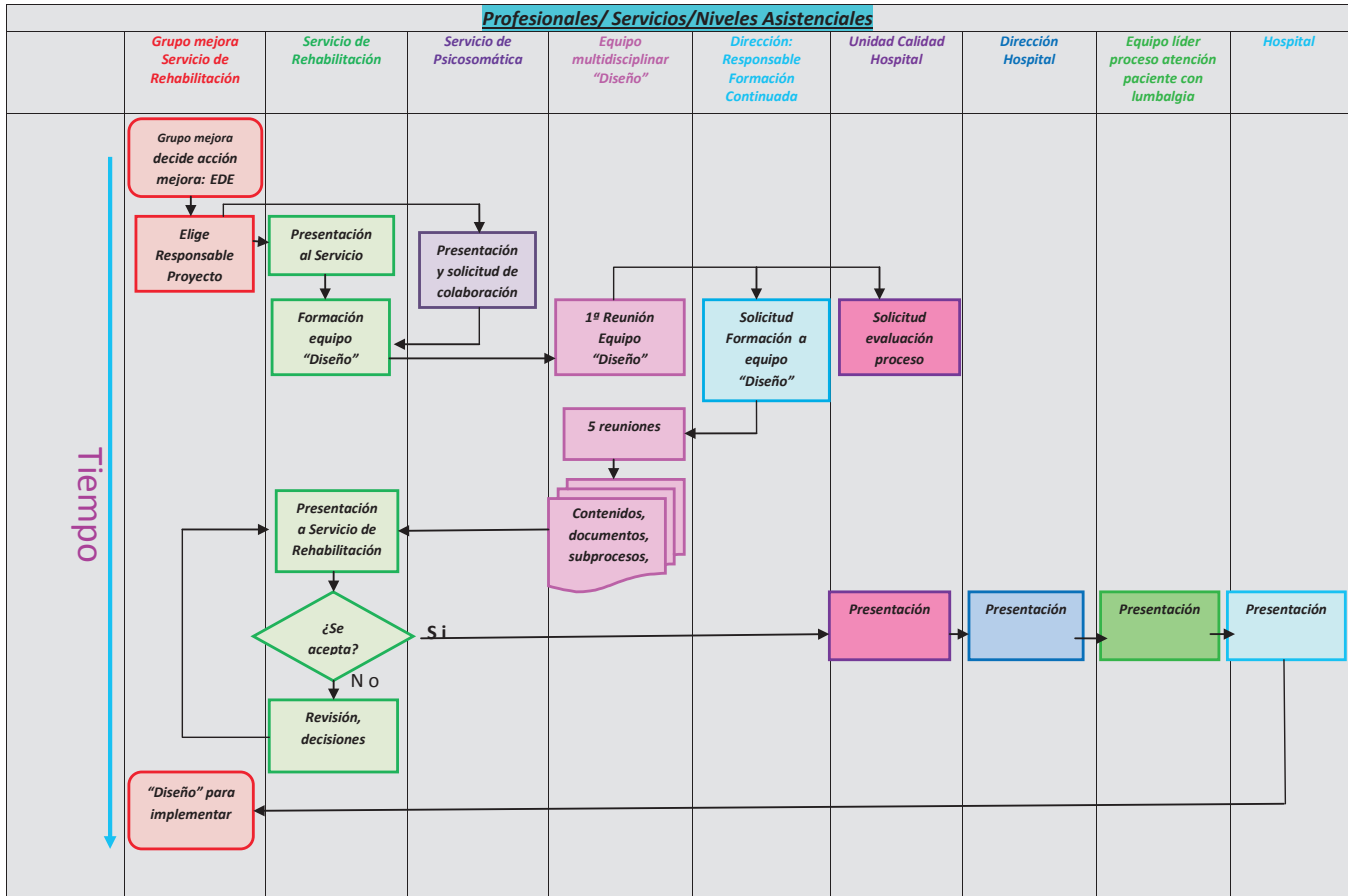
- a)** Presentación de la EDE, habiendo preparado para ello el power point correspondiente conteniendo su diseño y oferta de tratamiento así, como, los circuitos de derivación desde Primaria y desde Especializada y los criterios de inclusión y exclusión.
- b)** Entrega a cada miembro del grupo del tríptico preparado.
- c)** Se pedirá a Atención Primaria informe sobre nº de bajas laborales a consecuencia de la lumbalgia por trimestres a partir del fin del primer ciclo de EDE y el correspondiente al mismo trimestre del año anterior.
- d)** Espacio para ruegos y preguntas.

Posteriormente y previo pacto con la Dirección del Hospital, se hará una presentación de la EDE al resto del Hospital en el salón de actos del mismo, entregando el tríptico informativo a los asistentes.

Aproximadamente, transcurridos 6 meses y medio desde la primera reunión del grupo de mejora del servicio de Rehabilitación se estará en disposición de hacer efectiva su puesta en marcha.

Representación gráfica

Si se hace una representación gráfica del proceso para este "Diseño" de EDE (siguiendo una estructura matricial) se obtiene el siguiente flujograma:



6. CONCLUSIONES

- La lumbalgia es una patología con una elevada incidencia y prevalencia, con gran repercusión a nivel de salud, sociolaboral, económico y personal.
- Las E.D.E. orientadas a la lumbalgia inespecífica constituyen un tratamiento **efectivo**, no agresivo y económico, con mejores efectos a corto y medio plazo sobre la disminución del dolor, la recuperación funcional y el retorno precoz al trabajo que otros tratamientos en los pacientes con dolor lumbar.
- 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.
- La organización de equipos profesionales multidisciplinares involucrados en el mismo proceso asistencial, compartiendo objetivos y utilizando métodos de evaluación y de mejora continua son las bases de la gestión clínica (equipo multidisciplinar del proceso de atención al paciente con lumbalgia coordinando niveles asistenciales; grupo de calidad multidisciplinar del Servicio de Rehabilitación; grupo multidisciplinar para el desarrollo de este "Diseño".
- La aplicación de las herramientas que la **gestión clínica** proporciona, facilita el conseguir los objetivos, enmarcados en términos de eficacia, efectividad y eficiencia.
- En el desarrollo de este "Diseño" se han aplicado las herramientas que la gestión clínica facilita, con orientación al proceso y al paciente y se ha abierto el hospital a otros niveles asistenciales.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Chumillas S, Peñalver L, Moreno M, Mora E. Estudio prospectivo sobre la eficacia de un programa de escuela de espalda. *Rehabilitacion*. 2003;37(2):67-73.
2. Pinedo S, Erazo P, Betolaza J. Escuela de espalda. Nuestra experiencia /Back school. Our experience. *Rehabilitacion*. 2006;40(2):59-66.
3. Miralles R, Ingles M. Efectividad de la escuela de espalda en el tratamiento de la lumbalgia crónica: Revision Bibliografica /Effectivity of the back school in the treatment of chronic back pain: a bibliographic review. Madrid. 2001;23(2):66-76.
4. García MD, Sunyer M, Tornero D, Medina N, Plou MP, Limón R, et al. Estudio de la eficacia de un programa de Escuela de Espalda aplicado en un Centro de Salud. *Rev Mex Med Fis Rehab*. 2006;18:81-88.
5. Gonzalez-Vazquez A, Lopez-Fernandez D, Alvarez-Paz M, Rodríguez-Iglesias FJ, Alcoba-Mayo I, Vázquez-Lago JM. Estudio de la escuela de espalda en el area de atencion primaria de Santiago de Compostela. Una encuesta de satisfaccion. *Cuadernos de atencion primaria*. 2011:15-9.
6. Bigorda-Sague A. Estudio sobre la eficacia de la escuela de espalda en la lumbalgia inespecífica. *Rehabilitación*. 2012;46(3):222-6.
7. Humbria-Mendiola A, Carmona L, Ortiz A, Peña-Sagredo J. Tratamiento de la lumbalgia inespecifica: ¿Que nos dice la literatura medica?. *Rev Esp Reumatol*. 2002;29(10):494-8.
8. Bigorda-Sague A. ¿Evidencia científica en la escuela de espalda?. *Rehabilitación (Madr)*. 2012;46(01):1-3.
9. Cruz-Dueñas M, Rivas-Escalera J, Farouk-Allan M. Valoración por los usuarios de la utilidad de la escuela de espalda en el tratamiento de algias vertebrales. *Rev Esp Investig Quir*. 2010;13(1):27-30
10. Morata-Crespo AB, Tris-Ara MJ, Marín-Redondo M, Ramos-Carrera N, Ripol-Muñoz E. Seguimiento de pacientes con dolor lumbar crónico tras tratamiento de escuela de espalda. *Rehabilitación (Madr, Ed impr)*. 2006;40(5):248-55.
11. García-Manzanares MD, González MR, Sunyer M, Medina N, Tornero D, Limón R. Eficacia de un programa de escuela de espalda hospitalario. *Rehabilitación*. 2009;43(5):211-7.
12. Moix J, Cañellas M, Girvent F, Martos A, Ortigosa L, Sánchez C, et al. Confirmación de la eficacia de un programa educativo interdisciplinar en pacientes con dolor de espalda crónico. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*. 2004;11:141-9.
13. Hueso-Calvo R. Escuela de espalda. Prevención de trastornos músculo esqueléticos en la vida cotidiana. Buenas prácticas. *Medicina y salud escolar Federación Andaluza de Medicina Escolar (FAME)*. 2008
14. Heymans MW, van Tulder MW, Esmail R, Bonbardier C, Koes BW. Escuelas de espalda para el dolor lumbar inespecífico (Revisión Cochrane traducida). *La Biblioteca Cochrane Plus*. 2008 (4).
15. Catalunya. DSGd. Enquesta d'opinió sobre l'atenció a les malalties reumàtiques i de l'aparell locomotor a Catalunya PDMRAL. In: Salut. GdCD, editor. Pla director de malalties reumatiques i de l'aparell locomotor: <http://www.geencat.cat/salut/depsalut/html/ca/dir3531/engreum.pdf>; 2011.
16. European Union. "HEALTH IN THE EUROPEAN UNION". Special EUROBAROMETER 272. 2007. Septiembre.

17. Catalunya. DSGd. Els catalans opinen de la seva salut i dels serveis sanitaris. Enquesta de salut de Catalunya,. In: Salut. GdCD, editor. Pla director de malalties reumatiques i de l'aparell locomotor: Direcció General de Planificació i Avaluació. 2006.
18. Conde-Cid T, García-Caeiro Á. Galicia 2002-2005. Encuesta de salud. Conselleria de sanidad. Xunta de Galicia. 2011:575-622.
19. Instituto-Nacional-de-Estadística. La Encuesta Nacional de Salud 2006/2007 (ENS- 06). In: madrid. Cd, editor. Madrid: www.ine.es/metodologia/t15/t153041906.pdf; 2006.
20. Muñoz-Gómez J. Epidemiología del dolor lumbar crónico. En: Abordajes terapéuticos en el dolor lumbar crónico. Ed Fundación Grünenthal. Madrid. 2003:23-8.
21. Louw QA, Morris LD, Grimmer-Somers K. The prevalence of low back pain in Africa: a systematic review. BMC Musculoskelet Disord. 2007;8:105.
22. Gourmelen J, Chastang JF, Ozguler A, Lanoe JL, Ravaud JF, Leclerc A. Frequency of low back pain among men and women aged 30 to 64 years in France. Results of two national surveys. Ann Readapt Med Phys. 2007;50(8):640-9, 33-9.
23. Oksuz E. Prevalence, risk factors, and preference-based health states of low back pain in a Turkish population. Spine (Phila Pa 1976). 2006;31(25):968-72.
24. Ibermutuamur. La escuela de espalda como metodo terapeutico en la patologia dolorosa vertebral.www.ibermutuamur.es/IMG/pdf/12_TrisMed_bip49.pdf.
25. Grupo-español-de-trabajo-del-programa-Europeo, COST-B13. Guia de practica clinica para la lumbalgia inespecifica 2005.
26. Pueyo MJ, Surís X, Larrosa M, Auleda J, Mompart A, Bruqulat P, et al. Importancia de los problemas reumáticos en la población de Cataluña: prevalencia y repercusión en la salud percibida, restricción de actividades y utilización de recursos sanitarios. Gaceta Sanitaria. 2012;26:30-6.
27. Perez-Tierno S, Martinez-de la Eranueva R, Ruiz-Tellez A, Aizpuru Barandiarán F, Iturgaiz-Gorena MJ. Impacto sanitario, economico y social del dolor lumbar en la comunidad autonoma del Pais Vasco: Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco. 2003.

8. Anexo I

Mejora continua

La mejora continua constituye un principio básico de la "Calidad" y conlleva un conjunto de actividades secuenciales cuya finalidad es resolver cualquier tipo de problema que se presente en el desarrollo, en este caso del "Diseño", y lograr, en consecuencia, unos objetivos y unos resultados. En el desarrollo de este "Diseño" se utilizará como estrategia para la mejora continúa de la calidad el círculo de Deming: PDCA, constituye un bucle cerrado con cuatro fases que son la Planificación, Ejecución, Control y Ajuste:

Planificar (Plan) → Desarrollar y preparar una serie de actividades que condicionarán el contenido del plan de acción necesario para conseguir los resultados planteados.

Ejecutar (Do) → Implantar y llevar a cabo las acciones planificadas y formuladas en la fase anterior con el fin de conseguir los resultados previstos.

Controlar (Check) → Comprobar y revisar con evidencias los resultados que se están consiguiendo según lo establecido en el plan de acción, verificando indicadores y objetivos previstos, y determinando propuestas de acción positivas o correctivas..

Ajustar (Act) → Como resultado de la fase anterior actuar sobre lo que hay que mantener o corregir para reciclar la mejora continua.

La representación gráfica del círculo de Deming sería la siguiente:

