

Tesis Doctoral

Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública

TÍTULO:

PROYECTOS DE MEJORA DE LA PRÁCTICA CLÍNICA DIRIGIDOS A LOS MÉDICOS. REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LOS ESTUDIOS PUBLICADOS EN ESPAÑA DURANTE EL PERIODO DE 1998 A 2011.

DIRECTORES:

Profesor Dr. Ignacio Marín León.

Profesor Dr. Juan Ramón Lacalle Remigio.

Doctorando: Alberto Antonio Romero Alonso.

9 de octubre de 2015

Universidad de Sevilla. Facultad de Medicina.

A mi familia: María Luisa, María, Pablo, y Cristina, el mejor proyecto de mi vida.

Agradecimientos:

A Carmen y Antonio, mis padres, a los que todo debo. De su trabajo, constancia, y cariño, se formó mi persona.

A M^a Luisa y Bernardo, por su continuo apoyo, y por tratarme siempre como a un hijo.

Al Dr. Ignacio Marín, mi maestro, y mi mentor.

A mis compañeros del Servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario Ntra. Sra. de Valme, por su ejemplo diario de trabajo y dedicación paciente.

Al Profesor. Juan Ramón Lacalle, por su paciencia conmigo estos años en los que hubo que atender otras prioridades.

A mis hermanos, cuñados, y amigos, que me han demostrado estos intensos meses de trabajo su apoyo y cariño.

INDICE

INTRODUCCIÓN

| | |
|---|----|
| 1. El problema de la calidad de la asistencia sanitaria | |
| 1.1. Concepto de calidad en la historia de la práctica clínica..... | 1 |
| 1.2 Dimensión del problema de calidad..... | 4 |
| 1.3 Situación en España..... | 6 |
| 1.4 Causas de la variabilidad de la práctica clínica..... | 6 |
| 2. Aproximaciones a la mejora de la calidad asistencial | |
| 2.1 Barreras para la mejora de la práctica clínica..... | 7 |
| 2.2 Estándares de buena práctica clínica..... | 8 |
| 2.2.1 Las revisiones sistemáticas..... | 8 |
| 2.2.2 Las guías de práctica clínica..... | 9 |
| 3. Estrategias de mejora dirigidas a los médicos | |
| 3.1 Tipos de estrategias..... | 10 |
| 3.2 Efectividad de las diferentes estrategias..... | 12 |
| 4. Diseño de proyectos de mejora de la práctica clínica. | |
| 4.1 Modelos y elementos efectivos de los proyectos de mejora..... | 14 |
| 4.2 Análisis del contexto..... | 17 |
| 4.3 Métodos para la identificación de barreras y facilitadores..... | 19 |
| 4.4 Elección de la estrategia de mejora..... | 24 |
| 4.4.1 Método exploratorio..... | 24 |
| 4.4.2 Uso de teoría para la elección de la estrategia de mejora de la práctica clínica..... | 25 |
| 4.5 Tipos de profesionales en el grupo diana y fases hasta lograr la mejora..... | 29 |
| 4.6 Evaluación de la efectividad de un proyecto de mejora | |
| 4.6.1 ¿Qué medir? indicadores de calidad..... | 31 |
| 4.6.2 Diseños epidemiológicos utilizados para evaluar proyectos de mejora..... | 32 |
| 4.7. Aspectos económicos de los proyectos de mejora de la práctica clínica | |

| | |
|---|----|
| 4.7.1 Determinantes del coste efectividad de un proyecto de mejora..... | 39 |
| 4.7.2 Análisis de costes..... | 40 |
| 5. Modelos y estrategias de mejora de la práctica clínica frecuentemente usados | |
| 5.1 El ciclo de mejora | |
| 5.1.1 El ciclo PDSA..... | 41 |
| 5.1.2 El ciclo de Palmer, y el de Saturno..... | 43 |
| 5.2 Métodos educativos | |
| 5.2.1 Aspectos generales..... | 45 |
| 5.2.2 Determinantes de la efectividad de la educación..... | 45 |
| 5.3 Recordatorios, y auditoría y retroalimentación..... | 46 |
| 5.4 Estrategias organizativas | |
| 5.4.1 Las vías clínicas..... | 50 |
| 6. Planteamiento del estudio | |
| 6.1 Identificación del problema..... | 53 |
| 6.2 Pregunta de investigación..... | 54 |
| 6.3 Justificación del estudio..... | 54 |
| 6.4 Objetivos..... | 55 |

MATERIAL Y MÉTODOS

| | |
|---|----|
| 1. Diseño del estudio..... | 56 |
| 2. Ámbito del estudio..... | 56 |
| 3. Criterios de inclusión y exclusión..... | 56 |
| 4. Búsqueda bibliográfica..... | 57 |
| 5. Variables estudiadas..... | 64 |
| 6. Decisión de no evaluar la calidad de los artículos incluidos..... | 66 |
| 7. Obtención de información adicional de los artículos incluidos y de las opiniones de los autores..... | 67 |
| 8. Análisis | |
| 8.1 Cálculo del tamaño del efecto de la intervención..... | 68 |
| 8.2 Marco analítico utilizado en esta revisión..... | 69 |

RESULTADOS

| | |
|---|----|
| 1. Búsqueda bibliográfica..... | 70 |
| 2. Características de los estudios incluidos | |
| 2.1 Características generales..... | 70 |
| 2.2 Diseños evaluativos utilizados y números de mediciones del efecto tras la implantación..... | 72 |
| 2.3 Tiempo desde la implantación a la medición..... | 73 |
| 2.4 Financiación..... | 73 |
| 3. Estrategias de mejora | |
| 3.1 Componentes de la estrategia..... | 74 |
| 3.2 Uso del ciclo de mejora en la estrategia..... | 77 |
| 3.3 Elaboración de la estrategia. estudios que realizan análisis de barreras..... | 77 |
| 3.4 Mecanismo de acción de la estrategia..... | 78 |
| 3.5 Evidencia científica utilizada..... | 78 |
| 3.6 Conducta diana de los proyectos de mejora..... | 79 |
| 3.7 Generalización de los resultados (validez externa)..... | 79 |
| 4. Efecto de las estrategias | |
| 4.1 Efectos generales..... | 79 |
| 4.2 Efectos por tipo de estrategia..... | 80 |
| 4.3 Exploración de factores modificadores de la efectividad..... | 81 |
| 5. Resultados económicos..... | 82 |
| 6. Encuesta dirigida a los autores de los estudios incluidos | |
| 6.1 Participación..... | 83 |
| 6.2 Iniciativa del proyecto..... | 83 |
| 6.3 Experiencia previa..... | 83 |
| 6.4 Formación específica del grupo de mejora..... | 83 |
| 6.5 Criterio de elección de la estrategia de mejora..... | 84 |
| 6.6 Uso de teoría..... | 84 |
| 6.7 Claves del éxito..... | 84 |
| 6.8 Composición del grupo elaborador del proyecto de mejora..... | 85 |

| | |
|--|----|
| 6.9 ¿Se tuvo en cuenta la opinión de los interesados a la hora de elaborar la intervención de mejora..... | 85 |
| 6.10 Mecanismo de acción de la estrategia de mejora..... | 85 |
| 6.11 Cultura de mejora prevalente en el contexto del estudio..... | 85 |
| 6.12 Apoyo de los sistemas de información..... | 86 |
| 6.13 Tiempo libre disponible en horario laboral para la realización del proyecto..... | 86 |
| 6.14 Apoyo para la realización del proyecto de mejora..... | 86 |
| 6.15 Financiación del proyecto..... | 86 |
| 6.16 Principales dificultades..... | 87 |
| 6.17 Mejoras prioritarias a acometer en España..... | 87 |
| 7. Ampliación del análisis de resultados teniendo en cuenta variables de la encuesta a los autores..... | 88 |
| 7.1 Efecto del primer proyecto..... | 88 |
| 7.2 Efecto de la ausencia de formación metodológica específica..... | 89 |
| 7.3 Efecto del criterio de elección de la estrategia..... | 89 |
| 7.4 Uso de teoría..... | 89 |
| 7.5 Efecto clave del éxito la participación de los profesionales diana..... | 89 |
| 7.6 Efecto de la cultura de mejora prevalente en el contexto..... | 90 |
| 7.7 Disponibilidad de tiempo libre diario para la realización del proyecto..... | 90 |
| 7.8 Apoyo de los cargos..... | 90 |
| DISCUSIÓN | |
| 1. Principales hallazgos..... | 91 |
| 2. Opiniones y dificultades manifestadas por los autores..... | 94 |
| 3. Limitaciones..... | 96 |
| 4. Implicaciones del estudio..... | 98 |
| CONCLUSIONES..... | 99 |

| | |
|-------------------|-----|
| BIBLIOGRAFÍA..... | 100 |
| ANEXO 1..... | 107 |
| ANEXO 2..... | 112 |
| ANEXO 3..... | 141 |
| ANEXO 4..... | 159 |
| ANEXO 5..... | 160 |
| ANEXO 6..... | 161 |
| ANEXO 7..... | 162 |
| ANEXO 8..... | 163 |
| ANEXO 9..... | 164 |
| ANEXO 10..... | 167 |

INTRODUCCIÓN.

1. EL PROBLEMA DE LA CALIDAD DE LA ASISTENCIA SANITARIA.

1.1. CONCEPTO DE CALIDAD EN LA HISTORIA DE LA PRÁCTICA CLÍNICA.

La calidad de la práctica clínica ha sido definida de múltiples maneras, existiendo diferentes visiones de este concepto dependiendo del actor implicado: el paciente busca mejoras en la calidad de vida y la duración de los efectos de los tratamientos; los médicos además, el que se cumplan los estándares científicos, así como el balance riesgo beneficio adecuado de los tratamientos; al gestor le interesa la mejor relación coste/resultados de sus recursos, y la satisfacción de usuarios; al político y planificador le preocupa sobre todo la consecución de objetivos en el tiempo, y la equidad, es decir si los recursos sanitarios están adecuadamente distribuidos y accesibles (1).

La noción de mejora de la calidad de la práctica clínica siempre ha estado arraigada en los profesionales de la sanidad. Los principios éticos que guían la práctica médica han hecho que los profesionales hayan buscado ofrecer lo que ellos entendían que era lo mejor para sus pacientes en un momento determinado(2).

A lo largo de la historia diferentes personajes nos dejaron importantes aportaciones a la mejora de la práctica clínica. Tal es el caso de Ignaz Semmelweis, médico húngaro que en el siglo XIX y antes de que se describiese la teoría microbiana, ya estableció el lavado de manos como medida preventiva de infecciones nosocomiales consiguiendo una reducción absoluta de mortalidad por sepsis puerperal de un 16%(3). Al mismo tiempo, Florence Nightingale enfermera en la guerra de Crimea (1855), estableció a través de rigurosas mediciones, como las pésimas condiciones de salubridad del hospital militar del ejército inglés donde trabajaba producían más mortalidad que las propias heridas de guerra, consiguiendo una reducción absoluta de un 40% de la mortalidad con las medidas de higiene que introdujo consideradas todavía como estándares en los hospitales actuales (4).

Posteriormente el cirujano americano E. Codman, a principios del S. XX comienza a publicar todos sus resultados con sus pacientes, incluyendo los errores cometidos (aun hoy día sería un revolucionario), para emprender acciones de mejora a partir de su análisis(5). El informe de A. Flexner en 1910 sobre la deficiente formación universitaria de los médicos en Estados Unidos supuso un importante avance al introducir grandes cambios, como la introducción de asignaturas básicas en la carrera (química, física, biología), y la residencia formativa en hospitales(6).

Salvando los hitos anecdóticos antes mencionados, que podríamos considerar como héroes y a la vez mártires de la calidad por la incompreensión que tuvieron que sufrir en su momento, no ha sido hasta la segunda mitad del siglo XX cuando se ha desarrollado de un modo sistemático la ciencia de la mejora de la calidad.

En la década de los años 20 del siglo pasado Shewhart, Deming (Físicos), y Juran (Ingeniero), establecen las bases de la mejora de la calidad moderna. Desarrollan conceptos y técnicas dirigidos a hacer más eficiente y con menos oportunidad para los fallos la creciente industria americana de la época. La segunda guerra mundial aportó un notable avance pues la enorme actividad industrial generada por ella requería una importante logística. Científicos japoneses y americanos desarrollan técnicas de mejora de la calidad en la producción industrial que producirían espectaculares mejoras, contribuyendo a lo que se ha dado a conocer como el milagro japonés. Muchas de estas técnicas de la industria serían aplicadas posteriormente a la mejora de la práctica clínica.

Aportaciones como las de Donabedian (1966) han sido fundamentales para pasar de una noción abstracta de calidad a su evaluación. Su famosa Estructura (formación y medios técnicos de los sanitarios), Proceso (actuaciones realizadas sobre los pacientes), y Resultado (resultados en salud conseguidos), supusieron un notable avance en la medición de aspectos de la calidad asistencial(7).

En 1951 nace en Estados Unidos la Joint Commission (organización sin ánimo de lucro) cuya misión era acreditar a los hospitales utilizando uno mínimo conjunto de criterios (estándares). En los 80 y 90 la Joint Commission introduce los conceptos de Donabedian, y los de Shewhart y Deming en el proceso de acreditación. Entre estos últimos (dirigidos a producir cambios en los sistemas) están: liderazgo organizativo, decisiones guiadas por los datos, medición periódica, control estadístico de procesos, concentración en el proceso, y un compromiso hacia la mejora continua.

En los años setenta, A. Cochrane planteó tres preguntas esenciales que deben realizarse para evaluar cualquier intervención o tratamiento (básicas para las decisiones de diseño de la calidad):

-¿Puede funcionar? Se refiere a las condiciones ideales o de laboratorio, también conocido como Eficacia.

-¿Funciona en la práctica real? Efectividad.

-¿Merece la pena el coste? Eficiencia.

Cochrane argumentó que una vez demostrado que un tratamiento es efectivo debe ser accesible para todos los ciudadanos. Para dar respuesta a las preguntas sobre efectividad en diferentes campos de la medicina, se han organizado grupos para elaborar revisiones sistemáticas formando la Colaboración Cochrane, una organización sin ánimo de lucro. Sus planteamientos dieron origen a la Medicina Basada en la Evidencia en los 80 y 90 con aportaciones esenciales en el mundo de la calidad como son las Guías de Práctica Clínica. Se estima que más de 350.000 ensayos clínicos han sido identificados por la C. Cochrane(8).

A finales de los 80 se introducen las guías de práctica clínica (basadas en evidencias científicas) a iniciativa del Congreso de los Estados Unidos tras detectarse importantes variaciones no justificadas y numerosos estudios documentando un uso inapropiado de intervenciones y otros procedimientos(9). Las guías pronto ganarían impulso, pasando a formar parte de las actividades desarrolladas por las sociedades científicas médicas. La presencia de estándares de alta calidad, de la práctica clínica ha sido fundamental en el desarrollo de estrategias de mejora pues permiten definir situaciones de adecuación, y de inadecuación de la práctica clínica (ya sea por sobreuso, infrauso, o mal uso).

Dos publicaciones suponen un importante punto de inflexión en la concienciación de la necesidad de aplicar estrategias de mejora a la sanidad: por un lado “To err is human: building a safer health system”(10), y por otro “Closing the quality chasm: a new health system for the 21st century”(11). Estos informes, en cierta manera inspirados por la filosofía de Deming y Juran, culpabilizan a los sistemas sanitarios y no a los individuos, como fuente de los errores generalizados. Se inicia el movimiento para mejorar la seguridad del paciente y disminuir los errores médicos, que perdura hasta hoy. Se toman conceptos y estrategias de sistemas que funcionan con alta fiabilidad como la aviación y

las centrales nucleares. En este contexto se comienzan a monitorizar medidas estandarizadas de calidad en los hospitales que llevan a conseguir importantes logros, y el sistema sanitario americano (Medicare) empieza a penalizar con medidas financieras a aquellos hospitales que no hacen públicos sus resultados.

Así llegamos a la definición de calidad asistencial dada por el Instituto Americano de Medicina (1990, 2001)(11) que se enuncia como: “el grado en que los servicios de atención en salud incrementan la probabilidad de alcanzar los resultados deseados en salud, de la población a la que atienden, y son consistentes con conocimientos profesionales actualizados”. Señalándose las 6 dimensiones o características de la asistencia sanitaria de calidad: segura, efectiva, centrada en el paciente, oportuna, eficiente, y equitativa.

La ciencia de la mejora de la calidad se trata por tanto de una ciencia relativamente joven, que se nutre de diferentes principios de campos y disciplinas, como la industria, la epidemiología, la ingeniería, e incluso la psicología, y la sociología(12).

1.2. DIMENSIÓN DEL PROBLEMA DE CALIDAD.

Los problemas de calidad asistencial son un problema universal, independiente del país, y tipo de sistema sanitario, público o privado. En Estados Unidos un estudio ya clásico en el que participaron 6700 pacientes, y que analizaba más de 400 indicadores, describía como los cuidados sanitarios proporcionados a los ciudadanos eran inadecuados conforme a las recomendaciones científicas, en un 45% de los pacientes (13). En Europa, los Países Bajos, que está considerado como la mejor sanidad de Europa, mostró en un estudio en el que se analizaron más de 36.000 decisiones de 200 médicos de familia, que el 35% de las decisiones no eran adecuadas a las recomendaciones científicas(14).

Con respecto al impacto que los problemas de calidad tienen sobre la población, las cifras indican que estamos ante un problema de gran magnitud. Se ha estimado que se producen aproximadamente entre 44.000 y 98.000 muertes anuales en Estados Unidos debido a errores médicos. Cifras que exceden a las ocho primeras causas de muerte, muy por delante de los accidentes, el cáncer de mama o el SIDA (10).

En cuanto a las consecuencias económicas derivadas de los problemas de calidad las cifras no son menos alarmantes. Se calcula que entre 17 y 29 billones de dólares anuales son los costes relacionados con los errores sanitarios prevenibles en Estados Unidos, lo que supone un 2% del gasto sanitario. Entre ellos, los errores prevenibles relacionados con la medicación en los hospitales, que además de producir daños personales, pueden llegar a suponer unos costes extras por cada hospital de unos 2,8 millones de dólares anuales (para un hospital de 700 camas). Debido a la prolongación de la estancia hospitalaria y la necesidad de realizar pruebas y tratamientos adicionales.

Un ejemplo representativo del impacto de una mala práctica clínica nos lo aporta un reciente metaanálisis, que incluía unos 13.000 pacientes, sobre el uso de antibióticos en infecciones graves en pacientes hospitalizados, indicando que un 46% de los estudios incluidos describían un 50% de uso inapropiado de la terapia antimicrobiana empírica. Ello se asociaba con tasas de mortalidad entre el 38 y el 63%. Mientras que el uso apropiado de la antibioterapia empírica producía una reducción relativa de la mortalidad de un 30% (15).

En 2012 Berwick publicó un estudio en el que cuantificaba el despilfarro en el gasto sanitario de Estados Unidos en al menos un 20% (16). Entre las seis principales causas de ese despilfarro apuntaba tres importantes problemas de calidad de la asistencia: 1) Fallos en los práctica clínica, derivados de no aplicarse prácticas que han demostrado ser efectivas en los estudios científicos; 2) Fallos en la coordinación de los cuidados: debido a la fragmentación de la atención sanitaria, especialmente para la creciente población en nuestras sociedades de enfermos crónicos, añosos y pluripatológicos, que frecuentemente precisa reingresos; 3) Sobretratamiento: uso excesivo de antibióticos, cirugía, atención al final de la vida, etc... Llegando a la conclusión de que una asistencia sanitaria de calidad ahorra dinero.

Dicha situación afecta también a los países en vías de desarrollo, donde los escasos recursos necesitan ser bien administrados y donde las estrategias de mejora de la calidad de la práctica clínica tienen un importante impacto. Como dice el Dr. Hassan Mshinda (Director General, Comisión para la Ciencia y Tecnología de Tanzania): “si eres pobre verdaderamente necesitas más evidencia científica antes de invertir en salud que cuando eres rico”(17).

1.3. SITUACIÓN EN ESPAÑA.

La situación en nuestro país no parece ser diferente a la descrita en otros países. Una de las más importantes iniciativas de análisis de la calidad de la práctica clínica en España ha venido de la mano de la creación del Atlas de Variaciones de la Práctica Médica en el Sistema Nacional de Salud, proyecto inspirado en el Dartmouth Atlas of Health Care. Este ambicioso proyecto viene proporcionando datos de los más de 5 millones de ingresos hospitalarios anuales, de las 199 áreas sanitarias de nuestro país. El proyecto, ha permitido establecer un mapa que sirve para monitorizar la práctica clínica en nuestro país(18).

El estudio de la variabilidad no justificada de la práctica clínica tiene un enorme interés. El principal hallazgo de dicho proyecto es que el tipo y volumen de atención sanitaria que recibimos en nuestro país tiene más relación con la geografía que con la epidemiología de las enfermedades. Para algunas pruebas médicas y tratamientos, las tasas de utilización, ajustadas por los confundentes, pueden variar cinco, diez y más veces entre poblaciones vecinas sujetas a condiciones de entorno y morbilidad similares. A la vista del atlas el Dr. S. Peiró jocosamente concluye que uno podría decidir dónde quiere vivir según prefiera conservar las amígdalas, la vesícula biliar, el útero o la próstata. Las variaciones sugieren que algunos pacientes están recibiendo menos atención de la que necesitan (infrauso), otros reciben mucha más atención de la que necesitan (sobreuso) y, aun otros, pueden estar recibiendo una atención que no es la que necesitan (maluso). El impacto por tanto sobre la calidad de la atención, los resultados clínicos y el gasto sanitario puede ser extraordinariamente elevado (19).

1.4. CAUSAS DE LA VARIABILIDAD DE LA PRÁCTICA CLÍNICA.

Aunque existen varias causas que explican la variabilidad de la práctica clínica, la incertidumbre en la toma de decisiones de los médicos parece ser la fundamental. La incertidumbre se debe a la ausencia de evidencias científicas o de consenso profesional sobre qué debe hacerse ante una situación concreta. Ante esta incertidumbre, diversos factores de la demanda (accesibilidad, copagos, nivel cultural, etc.) y, sobre todo, de la oferta (volumen de recursos, sistemas de financiación a los centros y pago a los médicos, nivel de formación y actitud científica de los profesionales, etc.) actuarían

incrementando o reduciendo la variabilidad en los tratamientos, cirugías, etc...en unos territorios respecto a otros.

También se han encontrado importantes variaciones en procesos que cuentan con sólidas evidencias científicas, como la prevención secundaria de la cardiopatía isquémica. En tales casos, estaríamos hablando de ignorancia, si los médicos no conocen las evidencias, o aun conociéndolas, hacen caso omiso de ellas(19).

2. APROXIMACIONES A LA MEJORA DE LA CALIDAD ASISTENCIAL

2.1 BARRERAS PARA LA MEJORA DE LA PRÁCTICA CLÍNICA.

Existen múltiples barreras que pueden dificultar una práctica clínica adecuada. Estas barreras se han sistematizado según el nivel donde actúen(20):

-Profesional sanitario individual: elementos como sus conocimientos, habilidades clínicas, actitudes, valores, autoconfianza para tomar decisiones difíciles (ej: no prescribir antibióticos cuando no está indicado en un niño con otitis), hábitos, y personalidad.

-Contexto social:

Tanto referidos a pacientes por su conocimiento, actitud, actuación, expectativas, necesidades, experiencias, y prioridades; como a los colegas por su actitud y funcionamiento. También afecta la cultura de funcionamiento local, como la opinión de los líderes y personas claves locales, o la influencia de personas innovadoras.

-Contexto organizativo: recursos económicos, grado de organización de los procesos de cuidados, cualificación de la plantilla, la existencia de políticas institucionales, división de tareas, procesos logísticos, tipo de historia clínica (papel/electrónica), nivel de funcionamiento de los sistemas de información, y la capacidad de liderazgo de la Gerencia y los cargos intermedios.

-Contexto económico y legal: reembolso, tipo de contrato, regulaciones, y leyes.

Estos factores pueden actuar como barreras para una práctica adecuada pero también cuando son favorables pueden actuar como facilitadores para la mejora de la práctica. En todo proyecto de cambio de la práctica clínica será necesario evaluar correctamente por adelantado dichas barreras antes de planificar la estrategia de mejora.

2.2 ESTÁNDARES DE BUENA PRÁCTICA CLÍNICA.

Un aspecto clave para muchos proyectos de mejora de la práctica clínica es disminuir la incertidumbre en la toma de decisiones de los clínicos. La disponibilidad de estándares científicos de buena práctica clínica con los cuales compararse y evaluar a los profesionales, y que a la vez sirvan para guiar a los médicos en su trabajo es fundamental.

Encontrar respuesta para un escenario clínico de incertidumbre puede ser una tarea compleja. MEDLINE la base de publicaciones médicas más usada alberga más de 24 millones de citas bibliográficas. El gran acceso a fuentes de información que tenemos hoy día gracias a Internet ha creado un nuevo problema pues información no es igual a conocimiento, y encontrar la información que se busca puede ser igual de complicado que encontrar un grano en un silo, sobre todo si no se realiza con una sistemática.

El movimiento de la Medicina Basada en la Evidencia (MBE) ha supuesto una importante herramienta de lucha contra la incertidumbre aportando sistemáticas de búsqueda y evaluación de la evidencia. La MBE en su forma más accesible a todos los profesionales ha producido dos productos verdaderamente útiles: Las Revisiones Sistemáticas y las Guías de Práctica Clínica (GPC). Se trata de fuentes secundarias de información ya procesada, donde el clínico que no tiene tiempo o formación para la evaluación de estudios originales, puede obtener una rápida respuesta a su duda clínica.

2.2.1 Las revisiones sistemáticas.

Las revisiones sistemáticas son revisiones de la literatura científica que son preparadas usando un sistema que se describe en la sección de material y métodos de la publicación, el método usado trata de evitar sesgos y errores aleatorios(21). Las revisiones, al ser retrospectivas están sujetas a sesgos, por dicho motivo el uso de un

método explícito favorece que otros autores puedan replicar la revisión, favoreciendo la consistencia de los resultados o al menos el debate científico en caso de discrepancias. El secreto por tanto está en la transparencia y el rigor del método utilizado.

Una revisión sistemática es una técnica científica eficiente ya que ha demostrado que puede acortar el tiempo que va desde que los productos de la investigación científica están disponibles al uso de sus hallazgos en la práctica diaria. Tratamientos para los cuales existía evidencia veinte años atrás, de alta efectividad para salvar vidas, les han sido privados a miles de personas debido a la falta de una aproximación sistemática en la búsqueda, recolección, evaluación e interpretación del conjunto de estudios previos similares para el tratamiento de dicha enfermedad(22).

Por último, se cree que las revisiones sistemáticas reflejan mejor la verdad, o al menos dada la transparencia de sus métodos, permite analizar las causas en casos de discrepancias en las conclusiones entre dos revisiones. Prueba de la importancia de las revisiones sistemáticas es el hecho de que el Ministerio de Sanidad de España haya comprado la licencia para su consulta generalizada, por lo que desde 2003 los propios ciudadanos y los profesionales sanitarios disponen en español de acceso gratuito a la Biblioteca Cochrane de Revisiones Sistemáticas.

2.2.2 Las guías de práctica clínica.

Las GPC se han definido como el conjunto de “recomendaciones desarrolladas de forma sistemática para ayudar a los profesionales y a pacientes a tomar decisiones sobre la atención sanitaria más apropiada, y a seleccionar las opciones diagnósticas o terapéuticas más adecuadas a la hora de abordar un problema de salud o una condición clínica específica”(23).

Las GPC son un destilado de la mejor evidencia científica disponible (incluye por tanto los resultados de revisiones sistemáticas), que intenta establecer unas recomendaciones claras usando un lenguaje adaptado a los clínicos sin formación metodológica, sobre el manejo de escenarios clínicos habituales. La diferencia con respecto a otras fuentes de evidencia está en que se emiten recomendaciones teniéndose en cuenta las diferentes alternativas de tratamiento, y no solo la evidencia científica sino también juicios sobre el valor de los posibles resultados de interés, disponibilidad local de recursos, y aspectos

económicos(24). Cada vez más países tienen un programa nacional de producción de GPC, aunque son los países anglosajones en donde más tradición y arraigo tienen tales programas.

Por otra parte, la proliferación de GPC ha tenido como parte negativa un abuso de la etiqueta GPC, encontrándonos frecuentemente con guías de baja calidad. En España la mayoría de guías producidas son por las Sociedades Científicas. Existe evidencia empírica en nuestro país que las guías producidas por las Sociedades Científicas no son de la mejor calidad(25). Hay que tener en cuenta que producir una guía de calidad puede costar unos 200.000 euros, y de dos a tres años de trabajo de un grupo especializado pluridisciplinar de unas 15-20 personas. Por tanto los programas nacionales de producción de guías son los que tienen mayores probabilidades de producción de guías de buena calidad. Afortunadamente desde 2006 se ha puesto en marcha en España el Programa Nacional de Guías(26).

Las GPC se encuentran en la parte superior de la pirámide del proceso de búsqueda de evidencias científicas. Lo cual implica para el clínico una mejor relación entre el esfuerzo y tiempo empleado en la búsqueda y el beneficio obtenido en la clarificación de la incertidumbre, a la hora de realizar la difícil tarea de buscar e interpretar la ciencia médica (27).

3. ESTRATEGIAS DE MEJORA DIRIGIDAS A LOS MÉDICOS.

3.1 TIPOS DE ESTRATEGIAS.

Numerosas estrategias han sido utilizadas para intentar mejorar la práctica clínica, que van desde el simple envío postal de una guía a los médicos, pasando por un rediseño del proceso de atención clínica (por ejemplo mediante una vía clínica para la cirugía de cataratas), hasta el uso de incentivos económicos por una actividad clínica realizada. El grupo EPOC de la Cochrane ha identificado más de 5.000 estudios aleatorizados y cuasi experimentales y ha llevado a cabo 38 revisiones sistemáticas sobre intervenciones profesionales, organizacionales y regulatorias. La taxonomía utilizada por dicho grupo para realizar las revisiones sistemáticas es la que exponemos aquí (Tabla 1). Cualquier taxonomía sobre este tema es incompleta, y las estrategias no son excluyentes (ej: una estrategia educativa puede ser dada por un líder de opinión).

| | |
|--|---|
| Intervenciones sobre los Profesionales | <p><u>Métodos educativos:</u></p> <p>-Distribución de Materiales Educativos: Ej: envío por correo de la guía ó entrega en mano en el lugar de trabajo; formatos reducidos de la guía, como un tríptico de bolsillo).</p> <p>-Sesiones Formativas (pasivas/interactivas): conferencias, sesiones clínicas, talleres.</p> <p>-Visitas de un Facilitador: una persona con formación y entrenamiento específico, visita al sanitario para darle información con la intención de cambiar su práctica (la información dada puede incluir retroalimentación de la práctica clínica del profesional)</p> <p>-Líderes Locales de Opinión: uso de profesionales sanitarios denominados por sus colegas como “influyentes” desde el punto de vista formativo.</p> <p><u>Procesos de Consenso Local:</u> inclusión de los profesionales implicados, en la discusión, para asegurar que están de acuerdo en que el problema clínico elegido es importante, y la aproximación para manejar el problema es adecuada.</p> <p><u>Intervenciones Mediadas por Pacientes:</u> nueva información clínica recogida directamente de los pacientes y suministrada a los profesionales, Ej: una puntuación sobre depresión tras aplicar un cuestionario.</p> <p><u>Auditoría y Retroalimentación:</u> proporcionar a los profesionales cualquier resumen de sus actuaciones clínicas en un período de tiempo especificado (el resumen puede incluir recomendaciones de acción clínica).</p> <p><u>Recordatorios:</u> información paciente-encuentro específica provista verbalmente, en papel, o en la pantalla de un ordenador, diseñada para llamar la atención del profesional y que recuerde cierta información que le permita realizar o evitar alguna acción para ayudar al paciente.</p> <p><u>Marketing:</u> uso de información de entrevistas personales o de grupos de discusión o encuesta de los profesionales dianas para identificar barreras para el cambio y dirigir la estrategia a dichas barreras.</p> <p><u>Medios de comunicación de masas:</u> televisión, radio, periódicos, posters, y folletos, solos o en conjunción con otras intervenciones, y dirigido a la población.</p> |
| Intervenciones Financieras | <ul style="list-style-type: none"> • Orientada hacia los Profesionales: Pago por servicio; Incentivos al profesional o la institución; Penalización a un profesional o la institución, etc... • Orientada hacia los Pacientes: Copago; Incentivos/Penalización al paciente. |
| Intervenciones Organizacionales | <p>Pueden incluir cambios en las estructuras físicas de las unidades de atención sanitaria, en los sistemas de registro médico o en la titularidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientada hacia los Profesionales: Revisión de los roles profesionales; Equipos clínicos multidisciplinarios; Cambios en el número, tipos, o cualificaciones de la plantilla, Integración formal de servicios; Continuidad de cuidados; Satisfacción de los profesionales; Comunicación y discusión de casos, a distancia entre profesionales; • Orientada hacia los Pacientes: envío por correo de recetas; Mecanismos para el manejo adecuado de quejas y sugerencias de pacientes; Participación de los pacientes en el gobierno de la organización sanitaria. • Estructurales: Cambio en el entorno/lugar de prestación del servicio; Cambios de la estructura física, instalaciones, y equipamiento; Cambios en los sistemas de historias clínicas; Cambios en el tipo de prestaciones; Presencia de mecanismos para el control de la calidad, Acreditación, Organización plantilla. |
| Intervenciones Regulatoras | <p>Cualquier intervención que tenga como objetivo cambiar la prestación o el coste del servicio sanitario mediante una ley o normativa.</p> <p>-Cambios en las responsabilidades del profesional.</p> <p>-Manejo de las quejas de los pacientes.</p> <p>-Revisión por pares.</p> |

Tabla 1. Estrategias de mejora de la práctica clínica. Tomado del grupo EPOC (Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Review Group)(28).

3.2 EFECTIVIDAD DE LAS DIFERENTES ESTRATEGIAS.

La efectividad de las estrategias dirigidas a la mejora de la práctica clínica ha sido evaluada en una exhaustiva y rigurosa revisión sistemática de estrategias de implementación de guías publicada en 2004 que incluyó 235 estudios con diferentes diseños (ensayos clínicos, series temporales, estudios antes-después con grupo control). Algunas de las estimaciones han sido actualizadas en posteriores revisiones Cochrane(29–32). Las principales conclusiones que pueden extraerse son las siguientes(8)(33):

- 1) La mayoría de las intervenciones de mejora estudiadas tienen efectos de modestos a moderados (5-10% de mejora absoluta).
- 2) Ninguna intervención es superior al resto para todos los cambios en todos los contextos. La utilidad de cada una de ellas vendrá dada por la interacción de diversos factores, como son el tipo de cambio que se pretende conseguir, el lugar donde se quiere implementar y las barreras y facilitadores identificados.
- 3) Los recordatorios son la intervención simple más frecuentemente estudiada. Las intervenciones basadas en recordatorios (por escrito o en soporte informático) han presentado un buen nivel de efectividad, para varias conductas y varios contextos.
- 4) Estrategias poco sofisticadas como la difusión de materiales educativos son algo menos efectivas, pero bien planteadas, pueden tener una buena relación coste efectividad.
- 5) Las estrategias múltiples con varias intervenciones simultáneas no han mostrado ser necesariamente mejores que las simples, ni el efecto parece aumentar conforme se añaden más componentes. Además no se pudieron extraer conclusiones generalizables de estos estudios debido al gran número de diferentes combinaciones de estrategias.
- 6) La mayor parte de los estudios han sido realizados en Estados Unidos, por lo que su aplicabilidad a otros contextos es incierta.
- 7) Existe más evidencia en las intervenciones orientadas a los profesionales que las dirigidas a la organización sanitaria o al paciente.

8) La evaluación económica de las estrategias de mejora es escasa, así como la información sobre los resultados en pacientes.

9) Muchos de los estudios adolecen de problemas metodológicos (ej: error de la unidad de análisis), así como de una pobre descripción de los factores relevantes del contexto, las barreras/facilitadores, y de la justificación de la elección de la estrategia.

10) La ausencia de una base teórica coherente para comprender el cambio de conducta de los profesionales y las organizaciones limita la capacidad para generalizar qué intervenciones serán efectivas bajo diferentes circunstancias.

| Estrategia de Mejora | Mejora Absoluta (mediana de las comparaciones) |
|--|---|
| Materiales Educativos | +4,3%, rango: -8% a +9,6% |
| Auditoría y Retroalimentación | +5%, rango: -16% a +70% |
| Visitas educativas in situ | +5,6%, rango: -3 a +64% |
| Recordatorios | +14.1%, rango: -1% a +34% |
| Multifactoriales (incluyen a un facilitador) | +6%, rango: -4% a +17.4% |

Tabla 2. Efectividad de algunas estrategias de mejora de la práctica clínica(29–31,33).

4. DISEÑO DE PROYECTOS DE MEJORA DE LA PRÁCTICA CLÍNICA.

4.1 MODELOS Y ELEMENTOS EFECTIVOS DE LOS PROYECTOS DE MEJORA.

Debido a la complejidad del proceso de cambio de la práctica clínica, en el cual hay múltiples factores interrelacionados que influyen, se ha propuesto que la aproximación al desarrollo del proyecto debe ser sistemática. Existen numerosos modelos de cambio utilizados en el campo de la salud. Un estudio que realizó una búsqueda sistemática de dichos modelos encontró 31 modelos publicados entre 1983 y 2006, la mayoría eran modelos no testados empíricamente. Tras su análisis encontraron varios elementos comunes en los modelos, que los autores de la revisión proponen como elementos clave a tener en cuenta en cualquier proyecto de mejora, como son (34):

- 1) Naturaleza de la evidencia o el conocimiento.
- 2) Atributos del cambio o mejora.
- 3) Cual es el grupo diana.
- 4) Contexto organizativo y cultura local donde el proyecto de mejora tiene lugar.
- 5) Recursos organizativos y apoyos para el cambio propuesto.
- 6) Factores relacionados con la implementación.

En la figura 1 podemos ver un ejemplo de modelo de como diseñar un proyecto de mejora. Cualquiera que sea el modelo utilizado, existen una serie de elementos clave deben ser tenidos en cuenta para favorecer una implementación de cambios efectiva hacia la mejora(35):

-Aproximación sistemática: se debe realizar una correcta planificación en la que todos los factores importantes son evaluados, mediciones periódicas para ver los avances, y ciclos iterativos en el que se hacen las adaptaciones necesarias según los resultados y los problemas que se van planteando durante el proyecto.

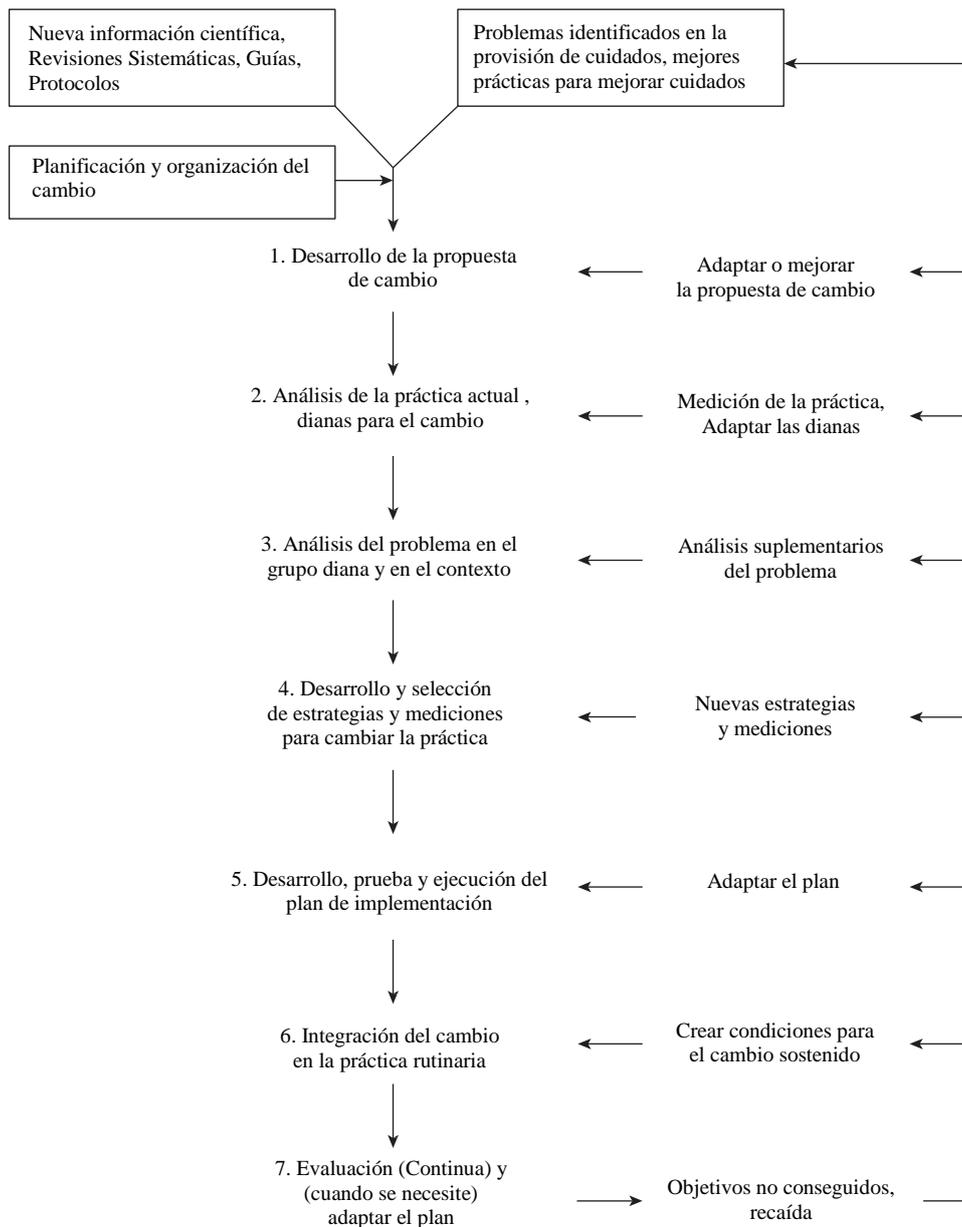


Figura 1. El modelo de implementación de cambios de Grol y Wensing(35).

-Aspectos prácticos y organizativos de la implementación: antes de poner en marcha un proyecto considerar la pericia del equipo implementador, el presupuesto, disponibilidad de tiempo libre. Considerar el contexto.

-Proceso paso a paso: antes de iniciar el cambio el grupo diana necesita ser consciente de la necesidad de cambio, en lo que consiste el cambio, y de la creencia de que tal mejora es deseable y posible.

-Evidencia científica de la mejora y su formato: factores como una alta evidencia científica y una atractiva presentación influyen en las posibilidades de éxito de la estrategia de mejora. Implica la adaptación del mensaje al entorno local, y concierne también a los implementadores, en cuanto al status que el grupo implementador tiene ante el grupo diana.

-Análisis basal de la práctica clínica: mediante indicadores accesibles, válidos y aceptados. Sirve para recalcar los puntos débiles y fuertes de la práctica clínica del grupo diana, contribuyendo a sensibilizar sobre la urgencia y necesidad del cambio. Además permite evidenciar la mejora tras la introducción de los cambios.

-Diagnóstico del problema y análisis del grupo diana: conocer los factores más relevantes del grupo diana que pueden dificultar o favorecer el cambio, y las partes afectadas por la mejora propuesta.

-Averiguar si hay subgrupos en el grupo diana (segmentación): puede haber grupos de profesionales en diferentes fases del proceso de cambio, que necesiten diferentes estrategias.

-Involucrar al grupo diana en el desarrollo, adaptación, y planificación del cambio: el compromiso de los profesionales durante todo el proceso, favorecerá las probabilidades de éxito.

-Dirigir las estrategias de implementación a los problemas encontrados en el análisis diagnóstico.

-Intervención multifactorial: un único método suele ser insuficiente para lograr la mejora, debido a los diferentes subgrupos dentro del grupo diana. Aunque ello no significa que más intervenciones garantice mayor éxito. Además también incrementa el esfuerzo del grupo implementador y los costes, por lo que hay que buscar un equilibrio en el número de componentes de la intervención.

-Implementación por etapas: en las diferentes etapas se necesitan diferentes estrategias. En la etapa inicial, el proceso de diseminación es clave, consiste en difundir la

información, mantener a los profesionales informados sobre la mejora que se pretende conseguir, y en una fase posterior la implementación consiste en las estrategias para conseguir la mejora e integrarla en la práctica rutinaria.

-Nivel al que se dirige la mejora: también hay que tener en cuenta el nivel al que se realiza la implementación, pues hay estrategias más adecuadas según el nivel; no es lo mismo una estrategia nacional o regional en las que es muy difícil realizar auditoría y retroalimentación, que una local (una unidad clínica o centro de salud) donde es más fácil realizar dicha estrategia de implementación.

-Cambio sostenido: para prevenir recaídas de la práctica inadecuada una vez conseguida la mejora es importante integrar o “institucionalizar” la estrategia en la rutina clínica diaria.

-Evaluación continua: cada estrategia de mejora debe acompañarse de indicadores que puedan ser fácilmente medidos para evaluar la utilidad de la estrategia, retroalimentar al grupo diana con los resultados, y realizar los ajustes necesarios a la estrategia de mejora en caso de fracaso.

4.2 ANÁLISIS DEL CONTEXTO.

El contexto es el medio en el que se va a implementar un proyecto de mejora, es decir, el entorno que rodea al profesional sanitario y que influye en su práctica, y constituye un mediador importante en la difusión de los cambios. Identificar los factores relevantes del contexto puede contribuir al éxito de los procesos de implementación. Hay muchas variantes específicas del contexto incluso dentro del mismo sistema sanitario en un mismo país. Esta variabilidad ecológica y la interacción de múltiples factores que pueden resultar condicionantes impiden la existencia de patrones o modelos generalizables de implementación.

Según el modelo PARIHS de análisis del contexto, la implementación será más eficaz si el entorno es receptivo al cambio, con culturas comprensivas, con fuerte liderazgo, y con sistemas de información eficaces para monitorizarla(36).

Una historia de relaciones pobres entre las diferentes unidades locales (por ejemplo, entre Atención Primaria y el Hospital, o entre especialidades) puede significar una difícil colaboración entre los potenciales actores clave para el cambio.

El contexto, por definición, varía en el tiempo y en el espacio, de tal manera que los resultados de una implantación de mejora en un lugar no son fácilmente extrapolables a otro con un sistema sanitario diferente (otro país o incluso de una región a otra), ni siquiera son fácilmente extrapolables los resultados de un período anterior a otro posterior. En España, el Sistema Nacional de Salud, compuesta o por diecisiete servicios de salud con diferentes realidades sanitarias, formas de gestión, regulación, planificación y provisión, resulta complicado desarrollar estrategias nacionales de mejora. Puede haber diferencias intersectoriales que afecten al plan de implementación y deban ser tenidas en cuenta. La Atención Primaria, la Atención Hospitalaria, y los dispositivos de Salud Mental y Sociosanitaria presentan enormes diferencias en su forma de trabajo, y estructura jerárquica.

En algunas comunidades autónomas se han desarrollado leyes y modelos de acreditación o planes de salud que podrían facilitar procesos de implementación; pero no son uniformes en toda España(36).

Cada una de las diferentes organizaciones cuenta con distintas tradiciones de aprendizaje y de capacidad de cambio. Algunos contextos pueden ser más receptivos a la medicina basada en la evidencia y, por ende, a las propuestas de implementación basados en guías de práctica clínica u otros estándares de buena práctica.

Características de un contexto receptivo al cambio, se han descrito las siguientes(37):

- Historia positiva de relaciones entre profesionales y gestores y entre grupos profesionales.
- Apoyo sostenido tanto político como de la gestión, y la existencia de presión para el cambio claramente definido a nivel local.
- Cultura organizativa local de apoyo, la infraestructura apropiada y los recursos.
- Relaciones eficaces y de calidad entre los grupos locales y dentro de ellos. Las guerras de poder, las disputas de demarcación entre equipos y especialidades afectan de manera inversa a la capacidad de los grupos para aprender y lograr el cambio.

-Acceso a las oportunidades para compartir la información y las ideas en el contexto local.

-Capacidad de introducir cambios en la organización para fomentar intercambios más eficaces entre los grupos.

Una reciente revisión sistemática, que incluyó 47 estudios sobre los factores relevantes del contexto, encuentra que los siguientes factores se relacionaron con el éxito de la estrategia de mejora de la práctica clínica(38):

-Liderazgo de los cargos gestores.

-Cultura organizativa.

-Infraestructura para el análisis de los datos y los sistemas de información.

-Años de trabajo en la mejora de la práctica clínica.

-Que los médicos se involucren en el proyecto de mejora.

-Motivación en los microsistemas (servicios, centros de salud, etc..) para la mejora.

-Recursos disponibles para la mejora.

-Liderazgo del equipo implementador de la mejora.

4.3 MÉTODOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE BARRERAS Y FACILITADORES.

Según se menciona en el epígrafe 2.1, en los proyectos de mejora de la práctica clínica debe incluirse un análisis de las barreras y facilitadores. Esta tarea puede realizarse de las siguientes diferentes aproximaciones (39):

-Entrevistas/conversaciones con los implicados: clínicos, gestores, e incluso pacientes.

-Técnicas de grupo: tormenta de ideas, grupos focales, técnicas nominales, Delphi. Las técnicas de grupo aportan más datos en menos tiempo que las técnicas individuales pero puede ser complejo reunir al grupo, y a veces determinadas dinámicas de grupo pueden sesgar los datos.

-Encuestas: en ciertos casos puede aportar resultados más representativos que las entrevistas. Además permite explorar un mayor número de factores. Como inconvenientes, el hecho de que son menos efectivas para identificar motivaciones subyacentes, y que a veces es difícil conseguir una adecuada ratio de respuestas.

-Estudio de datos recogidos de manera rutinaria: de historias clínicas, de volantes de derivación, u otros.

-Observación directa: puede proporcionar datos que no son fácilmente obtenibles por otras vías, aunque también la presencia del observador puede influir la realidad y sesgar.

Usualmente la recogida de la información sobre las barreras identifica múltiples barreras implicadas, las cuales no todas pueden ser tenidas en cuenta para diseñar la estrategia de mejora. Por ello es necesario analizar las barreras para sacar conclusiones sobre las más determinantes o accesibles y establecer prioridades. Existen varios métodos de análisis:

-Métodos científicos: intentan establecer relaciones causales entre una barrera y un posible resultado de mejora tras actuar sobre ella. Mediante un estudio de intervención (“modelaje”) se testan los efectos sobre el resultado intermedio. Ej: un taller práctico que mejore una habilidad clínica (aunque el efecto final buscado sea un cambio en la práctica derivado de la aplicación de dicha habilidad).

-Métodos de Mejora de la Calidad (Quality Improvement): diseñados para la mejora de la práctica clínica más que para la investigación. Entre ellos están: el Diagrama de Pareto; el diagrama en espina de pescado o de Ishikawa, y los diagramas de flujo.

- *Diagrama de Pareto*: se basa en el hecho de que unas pocas barreras (aproximadamente un 20%) son las causantes de la mayor parte de los problemas (80%) en un proyecto de mejora. Gráficamente se representan las frecuencias relativas de las barreras en histogramas (eje de las x) en orden decreciente de frecuencia. En el eje de las y se representan las frecuencias acumuladas de las barreras mediante una línea. Esta representación visual ayuda priorizar en la toma de decisiones (figura 2).
- *Diagrama en espina de pescado o de Ishikawa*: representa gráficamente las potenciales causas de los problemas o barreras en un número predefinido de categorías (usualmente profesionales, pacientes, organización, estructura física, aunque pueden ser otras). A la derecha se colocan los problemas, y a la izquierda las causas.

- *Diagrama de flujo*: consiste en representar visualmente el orden de actividades por fases en el proceso de atención a un paciente. Las barreras y facilitadores son emparejadas a una o más fases del proceso. Luego, la estrategia de mejora irá dirigida a las barreras que provocan una adherencia especialmente baja a la práctica clínica correcta.

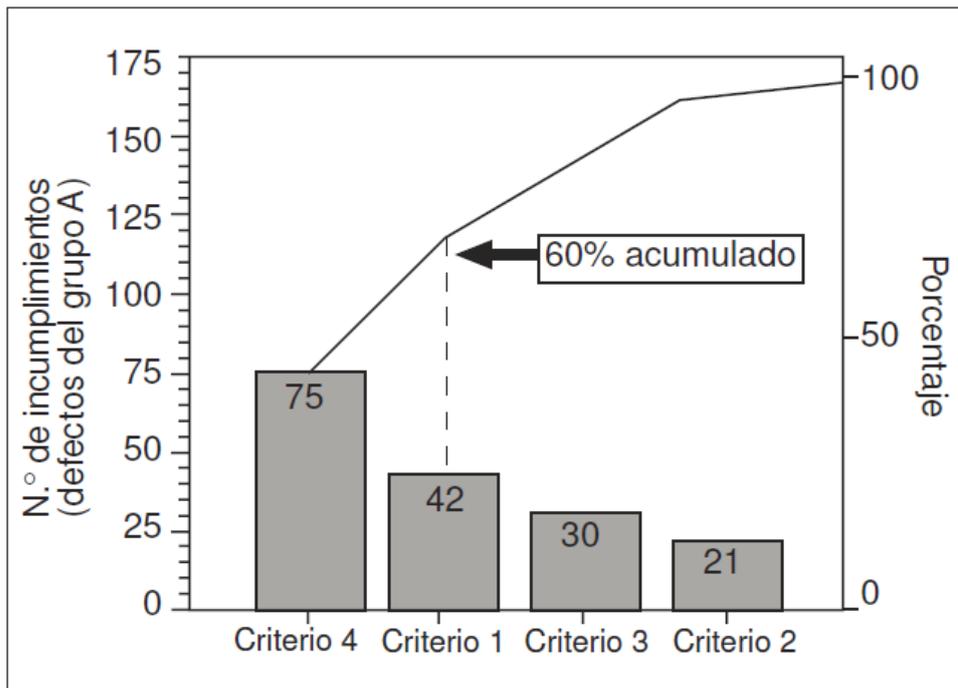


Figura 2. Ejemplo de Diagrama de Pareto sobre barreras para el control de la infección nosocomial en la UCI(40).

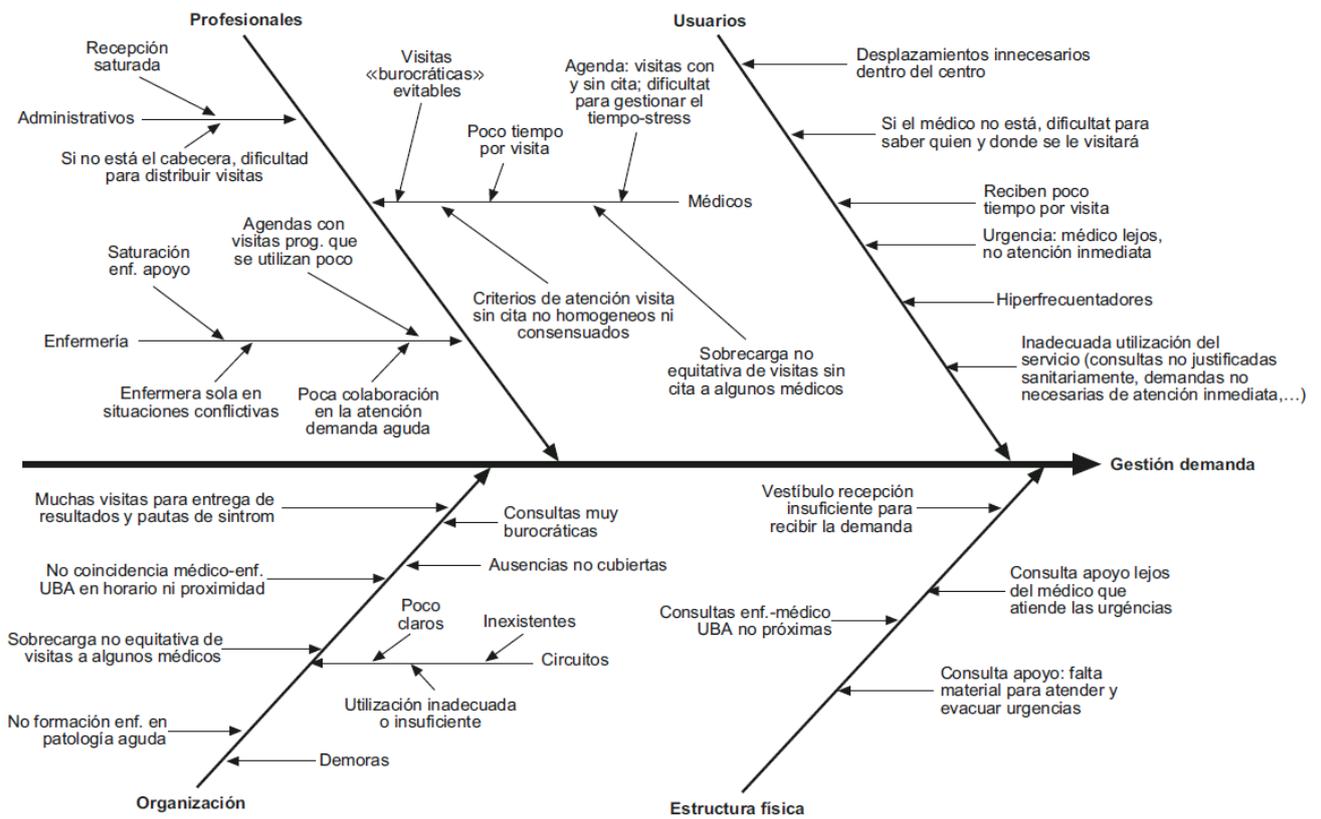
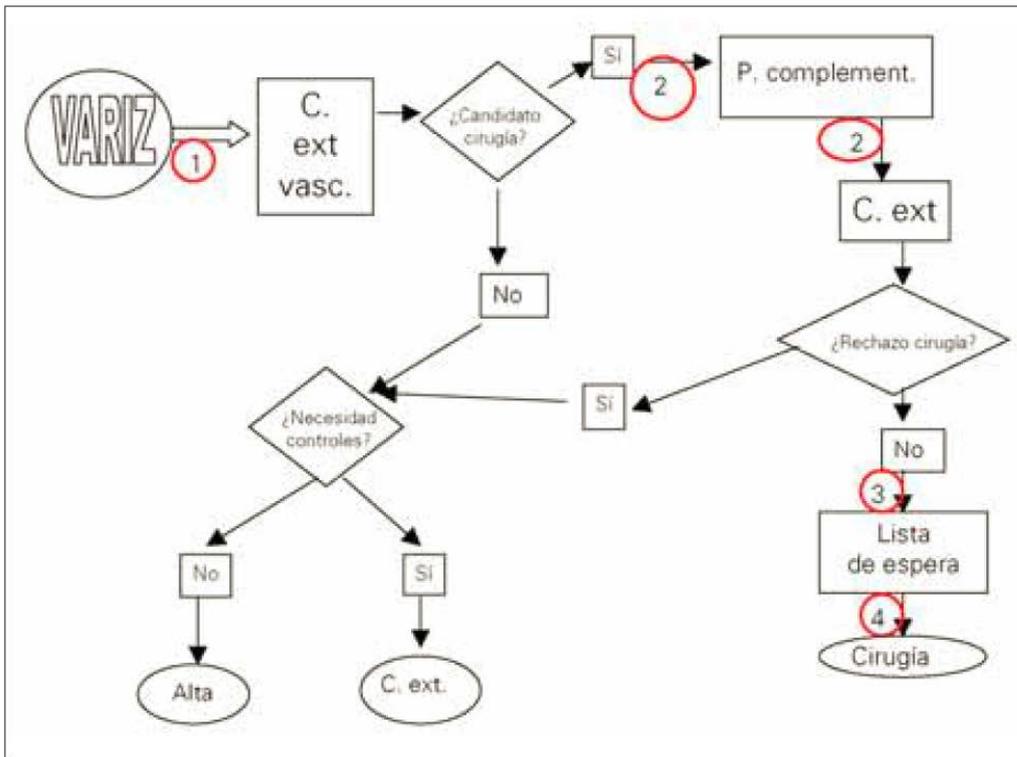
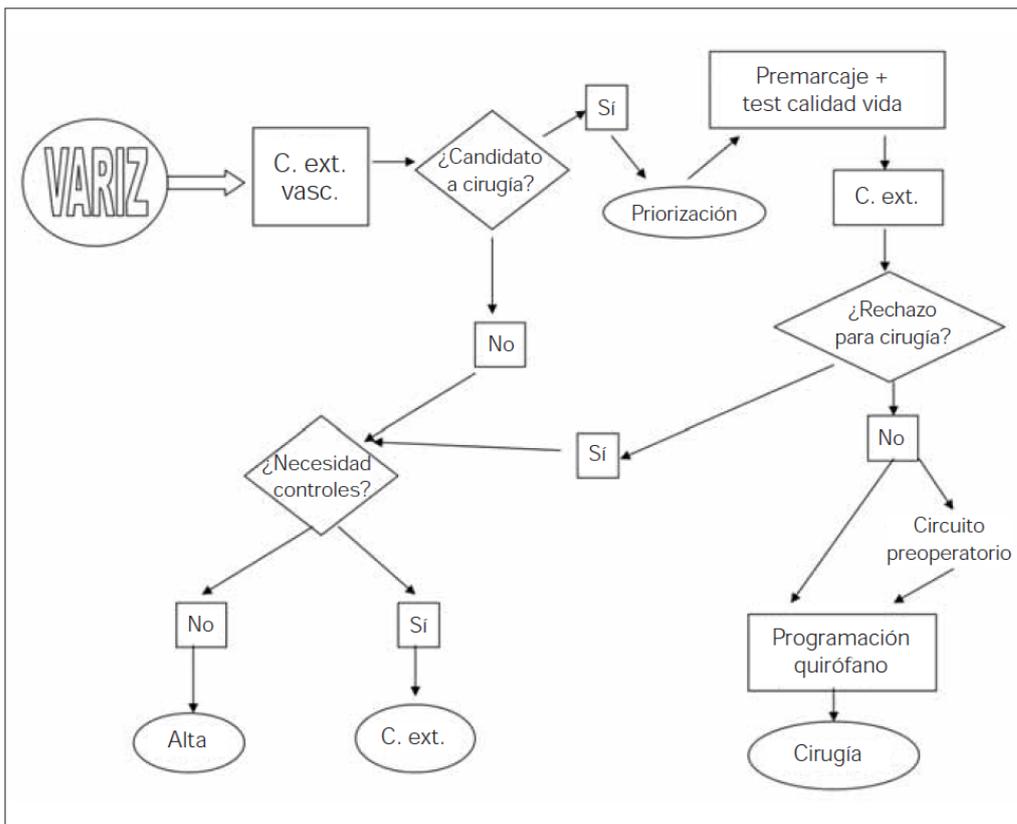


Figura 3. Ejemplo de Diagrama de Ishikawa (causa-efecto) para identificar los factores que inciden sobre la demanda en un centro de Atención Primaria(41).



A



B

Figura 4. Ejemplo de Diagrama de Flujo aplicado a un proyecto de mejora en la gestión de listas de espera para cirugía de varices. A. Se identifican los puntos críticos del proceso. B. Plan de acción (nuevo proceso variz) (42).

4.4 ELECCIÓN DE LA ESTRATEGIA DE MEJORA.

Se desconoce cuál es el método ideal para el diseño de un proyecto de mejora de la práctica clínica. No obstante los expertos indican que se debe tener una aproximación “a medida” del grupo diana donde se quieren introducir las mejoras(43). Aunque esto parece lo lógico, frecuentemente se observa como la estrategia utilizada tiene que ver más con “lo que se está familiarizado”, como por ejemplo sesiones formativas o introducción de medidas económicas (usualmente de tipo restrictivo estas últimas). Tal tendencia asume que el problema más importante subyacente a la mejora está relacionado con ausencia de conocimientos de los profesionales, o el uso de la presión externa como agente del cambio, lo cual no siempre es cierto.

Una revisión Cochrane que incluía 26 estudios (12 en el análisis cuantitativo), sugiere que las intervenciones a medida tienen 1,5 veces más probabilidades de ser efectivas que las que no lo son, pero debido al bajo número de estudios incluidos no pueden concluir con firmeza acerca de la utilidad de las intervenciones a medida(32).

Por otra parte, el emparejar una barrera identificada con una intervención de mejora no es una tarea fácil pues no existe un emparejamiento único. Por ejemplo, una sesión formativa está encaminada fundamentalmente a aumentar el conocimiento, pero por otra parte también puede servir para concienciar y hacer cambiar actitudes. A su vez, las actitudes pueden ser cambiadas más efectivamente mediante una comunicación persuasiva por parte de un clínico experto con credibilidad, que ofrece perspectivas atractivas o provee de evidencia científica de peso para estimular el cambio(43).

Al no estar tan claro qué método es el más adecuado para emparejar las estrategias de mejora con las barreras identificadas en el análisis del grupo diana. Por ello se proponen dos métodos para el emparejamiento:

4.4.1 Método exploratorio:

Tormenta de ideas (método de grupo). Se basa en el hecho de que cuanto mayor sea el número de propuestas de mejora planteadas por el grupo implantador, mayor será la probabilidad de que una buena se encuentre entre ellas. Tal método es especialmente útil ante situaciones en las que hay riesgo de que se elija la estrategia con la que se está más familiarizado aunque no sea la más adecuada.

4.4.2 Uso de teoría para la elección de la estrategia de mejora de la práctica clínica.

Existe un creciente interés en el campo del uso de la teoría en el diseño de una estrategia de mejora. Aunque no existe evidencia científica que indique que el uso de teoría para elegir la intervención implique mayores probabilidades de éxito, el hacer explícito la teoría que subyace en el cambio puede aportar múltiples beneficios.

La mayoría de estudios de mejora concluyen realizando afirmaciones causales sobre la utilidad de una estrategia, pero frecuentemente no se dan explicaciones de cuales han sido los mecanismos íntimos que han causado el cambio. En este sentido, el uso de teoría permite la máxima explotación de los resultados de un proyecto de mejora, pues con su uso se promueve la aplicabilidad de conocimiento de un proyecto, un contexto, un reto a otro(44). Teoría por tanto es la manera en que podemos aprender unos de otros(45).

El acercamiento al mundo de la teoría es una tarea a priori ardua para el profesional sanitario pues este no está familiarizado con los conceptos y terminología básicos. Dichos conceptos provienen del campo de la Sociología, la Educación, o la Psicología.

Existen tres niveles de teoría(44):

-Gran teoría: sistemas teóricos que se aplican a un fenómeno social a gran escala (ej: Teoría de la desigualdad social).

-Teoría de Medio Rango: a medio camino entre la gran teoría y la microteoría, proveen de la explicación sobre un fenómeno particular. Ej: Teoría del comportamiento planificado.

Estos dos tipos de teorías pueden ser de utilidad al grupo de mejora para comprender un problema y para guiarles en el diseño de su estrategia.

-Teoría pequeña, Microteoría o Teoría del Programa/Proyecto de Mejora: son teorías únicas y específicas de cada proyecto de mejora. Cada proyecto debería tener la suya y hacerla explícita. Estas teorías se componen de varios elementos:

- Los componentes de la intervención dirigidos a obtener la mejora.
- Los posibles resultados esperados e inesperados con la intervención. Los métodos para su medición.

- Los mecanismos que vinculan la intervención con los resultados, especificando las condiciones (contexto) necesarias para la efectividad.

Lo que se persigue al hacer explícitos los vínculos y mecanismos entre la intervención y el resultado es permitir que afloren ausencias de consenso entre los miembros del grupo de mejora, y las debilidades o incoherencias sobre la lógica causal de la intervención propuesta.

Cuando no se usan microteorías se corre el riesgo de pasar directamente a la acción sin un buen plan de medición de resultados, o sin una adecuada medición basal de la práctica, lo que impide por ejemplo realizar el seguimiento con una adecuada serie temporal. También, se corre el riesgo de que las intervenciones desarrolladas sin el uso de teoría sean poco claras acerca de los comportamientos específicos que se buscan. Todo ello desemboca en publicaciones con descripciones muy pobres acerca de la intervención realizada, con limitada capacidad para comprender el cambio obtenido y para aprender de la experiencia.

Un razonamiento explícito de la intervención utilizada en el proyecto de mejora puede ayudar a evitar el “culto del cargamento” en la ciencia de la mejora de la práctica clínica. Este término fue acuñado por el físico norteamericano Richard Feynman para designar las actividades y publicaciones que reúnen los rasgos externos de las actividades y publicaciones científicas, pero que no siguen un método científico o lo siguen sólo para defender o atacar una posición, y no la contraria, lo que se entiende por “quedarse en lo superficial o el nombre”, que tanto se utiliza en muchas supuestas iniciativas gestoras(46). Surge por comparación con los rituales «cultos del cargamento» de varias islas de Melanesia desarrollados tras la segunda guerra mundial por tribus preindustriales al entrar en contacto con los americanos y los japoneses. En dichos rituales los devotos elaboran imitaciones de ciertos elementos característicos de la cultura occidental moderna (radios, aviones o pistas de aterrizaje) a modo de rogativa a los espíritus para que les trajeran bienes de manufactura industrial, considerados de origen divino. En nuestro caso, sin una buena base teórica de los componentes activos de una intervención, determinados grupos de mejora pueden adoptar la “etiqueta” o la apariencia externa de una intervención previa exitosa para replicarla pero sin lograr reproducir su impacto.

Para facilitar el uso de teoría en los proyectos de mejora, se preconiza, cuando sea posible, contar con la colaboración de un científico social o del comportamiento(44).

Por otra parte, es importante reconocer el valor de las teorías informales de mejora derivadas de la experiencia personal que los clínicos acumulan en el día a día de su lugar de trabajo. Estas teorías informales combinadas con las formales (ej: teorías de rango medio) pueden ser de gran utilidad para guiar los proyectos de mejora y para realizar los reajustes de las microteorías cuando aparecen problemas en el proyecto. En este sentido, la mezcla de teorías formales e informales se parece al proceso de diagnóstico en la clínica. Los médicos expertos para llegar a diagnosticar un caso complejo se mueven de manera circular entre los hallazgos observados en el paciente, sus conocimientos médicos (teoría formal), y su experiencia profesional repleta de casos atípicos, hallazgos de pruebas, etc...(teoría informal).

Por tanto, el reto actual en este campo no es tanto el conseguir que los profesionales sanitarios usen teorías (realmente las usan siempre de manera implícita) sino que hagan explícitas las teorías formales o informales que usan en sus proyectos de mejora. En la tabla 3 puede verse un resumen de las principales teorías. Relacionado con dichas teorías se presenta una clasificación de las estrategias de mejora de la práctica clínica (figura 5).

| Teoría | Aportaciones para la mejora |
|---|---|
| Profesional individual | |
| Teorías cognitivas | Para mejorar los profesionales necesitan buena información y métodos de ayuda en las decisiones. |
| Teorías educacionales | La motivación intrínseca es crucial. Se mejora sobre la base de los problemas experimentados en la práctica. |
| Teorías motivacionales | Se centra en actitudes, normas sociales percibidas, y control experimentado relacionado con la práctica deseada. |
| Interacción social y contexto | |
| Teoría sobre la comunicación | Importancia de la fuente de la mejora (credibilidad), la formulación de los mensajes y su recipiente. |
| Teoría del aprendizaje social | La mejora se logra a través de la demostración y el modelaje, y del refuerzo por otros. |
| Teorías de la red social y la influencia social | Adaptación local de la mejora y uso de redes locales y líderes de opinión en la diseminación |
| Teoría del trabajo en equipo | Equipos más efectivos son más capaces de hacer los cambios necesarios para mejorar porque comparten metas y son capaces de compartir conocimiento. |
| Teorías sobre la profesionalización | La lealtad profesional, el orgullo y el consenso, la reinención de la propuesta de mejora por el cuerpo profesional son importantes. |
| Teorías sobre el liderazgo | Involucrar y comprometer a los líderes y a los gestores en el proceso de mejora son importantes. |
| Contexto organizativo | |
| Teoría de las organizaciones innovadoras | Debe tenerse en cuenta el tipo de organización; profesionalizar y descentralizar la toma de decisiones (equipos) sobre la mejora es importante. |
| Teoría de la gestión de la calidad | La mejora es un proceso cíclico continuo, con planes para mejorar que continuamente se adaptan sobre la base de la experiencia previa. Las mediciones por toda la organización tienen por objetivo mejorar la cultura, la colaboración, el foco en el paciente, y los procesos. |
| Teoría del rediseño del proceso | Cambiar los procesos multidisciplinarios de cuidados y colaboración en vez de toma de decisiones individual. |
| Teoría de la complejidad | Concentrarse en el sistema como un todo, encontrar patrones en la práctica y emparejar el plan de mejora con estos patrones, probar el plan y mejorarlo. |
| Teoría del aprendizaje organizativo | La creación o disponibilidad de condiciones en la organización para el aprendizaje continuo pueden llevar a la mejora. |
| Teoría sobre la cultura organizativa | Cambios en la cultura son un prerrequisito para la mejora, particularmente en la cultura de equipo, flexibilidad, y orientación externa. |
| Contexto Económico | |
| Teorías económicas | Recompensas atractivas e incentivos económicos pueden influir el volumen de actividades específicas. |
| Teorías sobre el contrato | Los acuerdos contractuales pueden guiar la mejora profesional y organizativa. |

Tabla 3. Teorías para planificar proyectos de mejora en el campo de la asistencia sanitaria(47).

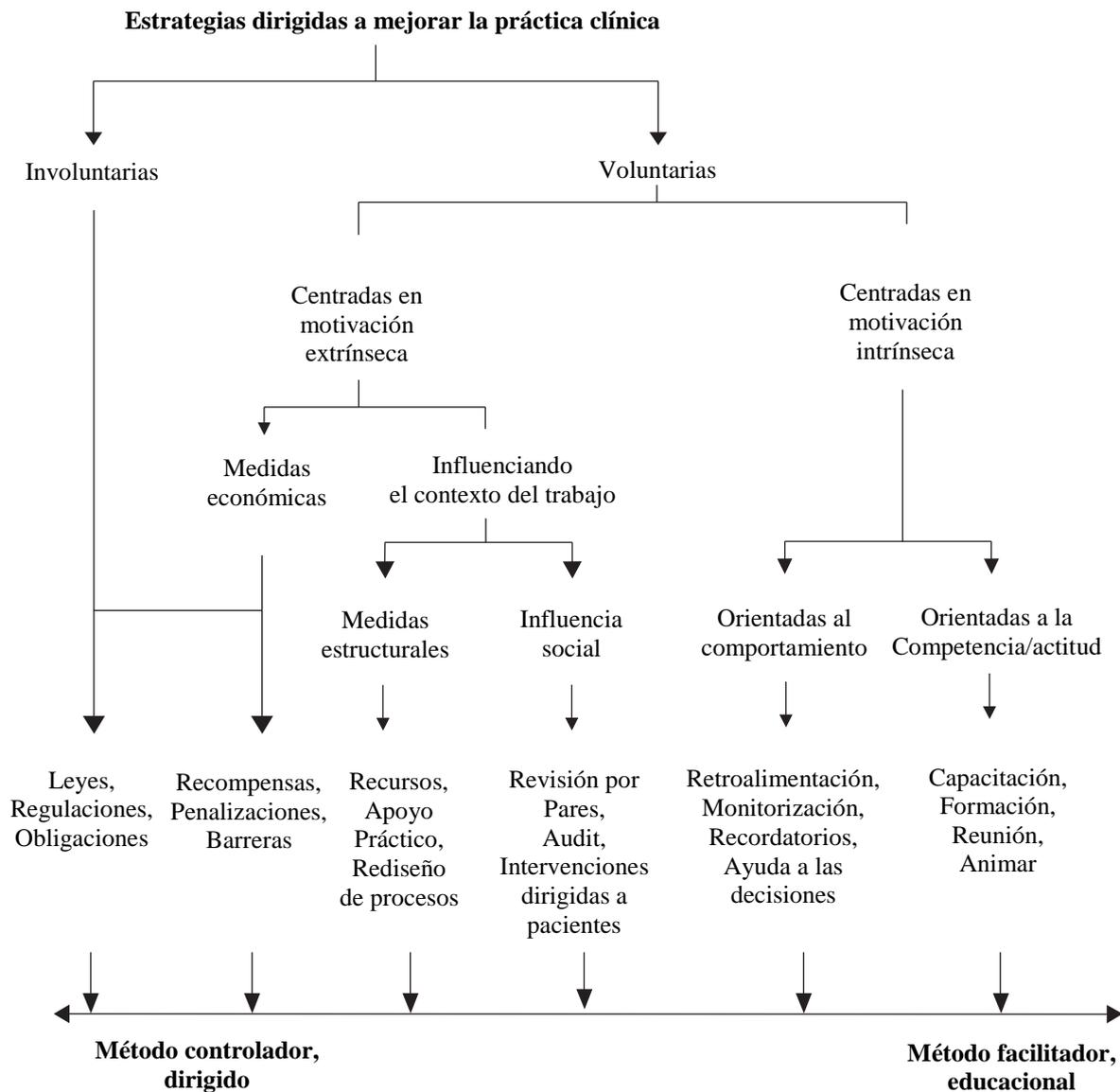


Figura 5. Métodos para implantar mejoras en la práctica clínica(43).

4.5 TIPOS DE PROFESIONALES EN EL GRUPO DIANA Y FASES HASTA LOGRAR LA MEJORA.

Dentro del grupo diana podemos encontrar diferentes tipos o subgrupos de profesionales, la clasificación más conocida es la de Rogers(35):

- Innovadores: un pequeño grupo que es muy entusiasta sobre las nuevas ideas.
- La mayoría “media”.
- Rezagados: un grupo conservador que ofrece resistencia al cambio.

La mejora tiene lugar dentro del grupo de profesionales a través de redes sociales, en las cuales varios subgrupos se influyen unos a otros. Es muy importante disponer de innovadores y agentes del cambio dentro de estos grupos ya que ejercen un efecto facilitador. Además, las estrategias de mejora utilizadas pueden variar dependiendo de los diferentes subgrupos en el grupo diana.

| | Innovadores | Mayoría intermedia | Rezagados |
|--------------------------------|---|---|---|
| Motivación para mejorar | Intrínseca, viendo las ventajas | Perteneciendo a un grupo, relacionándose con otros | Extrínseca, Coerción, Presión económica |
| Influencia efectiva | Dirigida a las ideas y conocimientos | Dirigida a la actitud | Dirigida a la conducta |
| Métodos | Buena información, fuentes con credibilidad, métodos escritos | Fuentes personales, líderes de opinión, actividades con los colegas, retroalimentación de los colegas | Regulaciones y acuerdos, incentivos y sanciones, ayuda con problemas prácticos, claro liderazgo |

Tabla 4. Estrategias dirigidas a diferentes subgrupos de profesionales(43).

Por otra parte, se postula que tanto los profesionales individuales, los equipos de profesionales (unidades clínicas o centros de salud), y las instituciones, pasan por varias fases sucesivas hasta que se produce la mejora(35). Para cada fase se han propuesto diferentes estrategias de mejora atendiendo los pros de cada estrategia(43). Las cinco fases son las siguientes:

Orientación: tener conciencia de la existencia de la mejora propuesta. Ejemplo de estrategia: folleto para captar la atención con datos llamativos sobre el problema.

Comprensión: comprender lo que supone el cambio, análisis de la propia práctica clínica. Ejemplo de estrategia: auditoría y retroalimentación de la práctica clínica.

Aceptación: tener actitud positiva hacia la mejora propuesta, motivación para mejorar. Ejemplos de estrategias: adaptación local, proceso de consenso local, involucrar a líderes de opinión.

Cambio: adopción real de la mejora en la práctica clínica. Confirmación del beneficio o valor que aporta el cambio. Ejemplo de estrategias: talleres prácticos.

Mantenimiento: integración de las nuevas prácticas en las rutinas diarias personales y/o de la institución. Ejemplos de estrategias: monitorización de la práctica clínica, recordatorios, incentivos.

4.6. EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE UN PROYECTO DE MEJORA.

4.6.1 ¿Qué medir? indicadores de calidad.

Se debe identificar desde el principio en el plan de mejora, qué es lo que debe ser evaluado, qué información debe recogerse, las fuentes de información y los instrumentos para recogerla, así como el diseño más apropiado para la realización de dicha evaluación. Para la medición del efecto de la estrategia disponemos de los indicadores de calidad.

Los indicadores de calidad han sido definidos como “un elemento medible de la práctica clínica para el cual existe evidencia o consenso de que puede ser usado para evaluar la calidad de la atención prestada”(48). Estos pueden hacer referencia a la estructura(lo que se necesita), el proceso(lo que hacemos), o el resultado(lo que ocurre) de la asistencia sanitaria(49). Ha existido un importante debate sobre cuáles deben ser los preferidos, si los indicadores de procesos o los de resultados.

Con respecto a medir el proceso (actividad clínica realizada por el profesional), las ventajas sobre el resultado serían: la mayor disponibilidad de los datos, mayor facilidad

para formular el indicador e interpretarlo, y habitualmente un menor tamaño muestral requerido. Además se afectan menos por los confundentes.

Medir el resultado (estado de salud del paciente) puede plantear los siguientes problemas: los resultados pueden ser difíciles de definir y estandarizar, no siempre se pueden atribuir fácilmente a una acción de mejora concreta, puede llevar un tiempo variable su aparición (a veces prolongado), y los confundentes pueden jugar un papel que dificulte una medición fiable y válida. Sin embargo, los indicadores de resultado a menudo se relacionan con aspectos importantes para los pacientes y son menos manipulables que los indicadores de procesos.

Los indicadores de procesos son los más frecuentemente utilizados en los proyectos de mejora de la práctica clínica. Lo preferible parece ser el utilizar una mezcla de ambos tipos de indicadores siempre que sea posible(48).

Los indicadores pueden ser construidos de manera sistemática (basada en evidencia científica) o no sistemática(49). Siempre que sea posible los indicadores deben basarse solamente en evidencia científica. Cuanto mejor sea la evidencia mayor será el beneficio derivado de la aplicación de los indicadores en términos de reducción de la morbilidad y la mortalidad. En este sentido, las guías de práctica clínica son de gran utilidad para los proyectos de mejora pues suponen una fuente de evidencia de buena calidad para la elección de indicadores. Además, muchas guías para facilitar su implementación incluyen ya sus recomendaciones transformadas en indicadores.

En los casos en los que la evidencia sea limitada o metodológicamente débil existen métodos sistemáticos de generación de indicadores que combinan la evidencia con el consenso de expertos.

4.6.2 Diseños epidemiológicos utilizados para evaluar proyectos de mejora.

Existen múltiples diseños para evaluar la efectividad de un proyecto de mejora. Se describe a continuación los más utilizados.

Estudios Antes-Después Sin Grupo Control.

En este diseño, se realiza una medición basal de la adherencia de los profesionales a las recomendaciones de cambio antes de la implementación (usando ciertos indicadores), y luego se realiza otra medición de los mismos pasado un tiempo tras la implementación, cuando se prevea que la implantación ha alcanzado su máximo efecto (habitualmente meses). Se asume que los cambios en la práctica clínica, la satisfacción de los pacientes, o de cualquier otro indicador, producidos entre el antes y el después se deben al efecto de la estrategia de implementación (figura 6).

Dicho diseño, es el más sencillo y el que menos recursos requiere. Sin embargo, es uno de los diseños más débiles en cuanto a validez para establecer relaciones causales entre una estrategia y su utilidad, pudiendo sobreestimar el efecto de la intervención(50). La razón para ello, es que pueden ocurrir ciertos sesgos de difícil control (Hawthorne, tendencias seculares, cambios súbitos), por ejemplo: la disminución en la prescripción de ciertos fármacos no recomendados por una guía puede deberse a un cambio súbito, que ocurra durante la fase de implementación, en los medicamentos que precisan visado de inspección, creándose la falsa sensación de que ha sido la guía la que ha conseguido disminuir la prescripción. Dada la debilidad intrínseca de estos estudios, ha de tenerse en cuenta el haber descartado razonablemente las hipótesis explicativas alternativas a la estrategia de implementación, como causa del efecto encontrado(51). Este tipo de estudios son excluidos de las revisiones del grupo EPOC de la Cochrane.

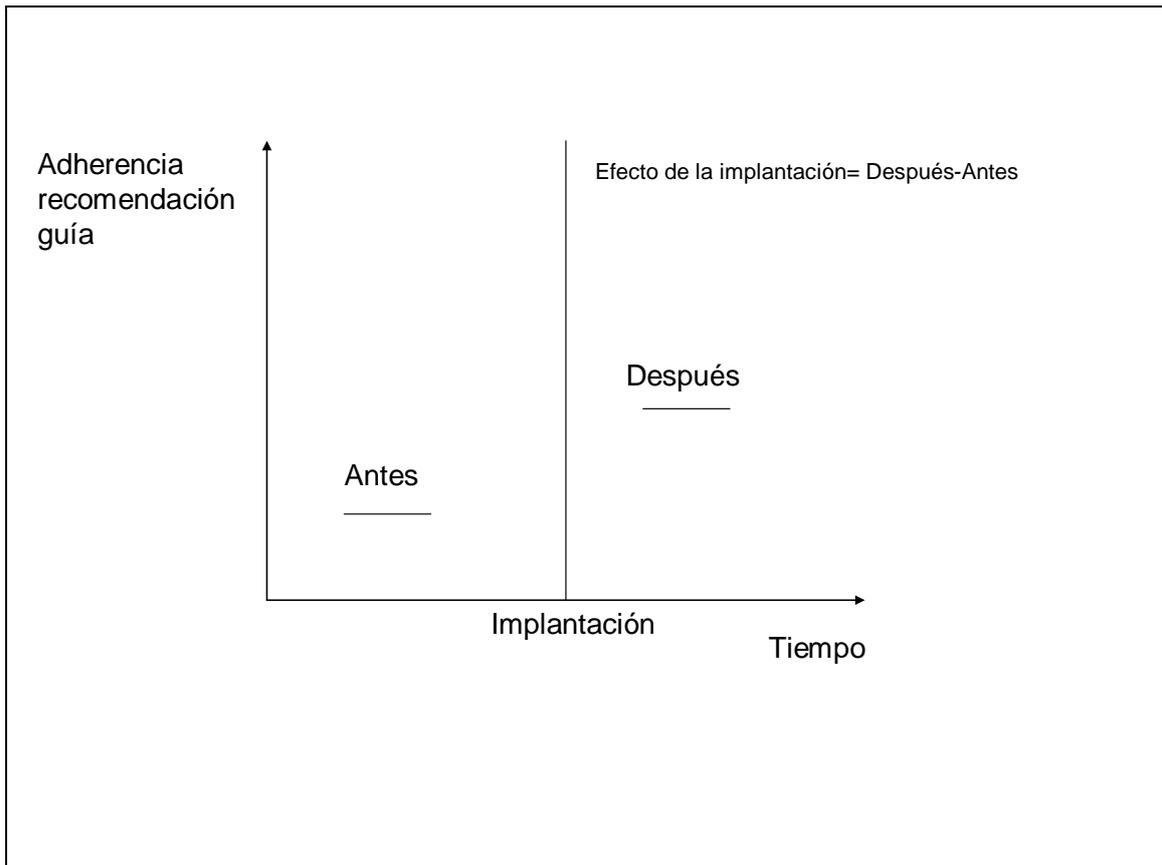


Figura 6. Diseño de un Estudio Antes-Después Sin Grupo Control, para la implementación de mejoras en la práctica clínica (50).

Estudios Antes-Después Con Grupo Control.

En dicho diseño, se incluye a un grupo control de profesionales que tienen similares características (incluyendo el nivel de adherencia basal de su práctica clínica a las normas de buenas prácticas). Este grupo control estaría expuesto a las mismas probabilidades de sufrir las tendencias seculares o los cambios súbitos que la población de estudio. Los datos se recogerían al mismo tiempo en ambos grupos usando métodos similares. Cualquier diferencia encontrada tras la implementación entre ambos grupos de estudio se asume que se debe al efecto de la intervención (Figura 7). Entre los problemas de tales estudios están la dificultad para encontrar un grupo similar como control (a menudo existen diferencias basales).

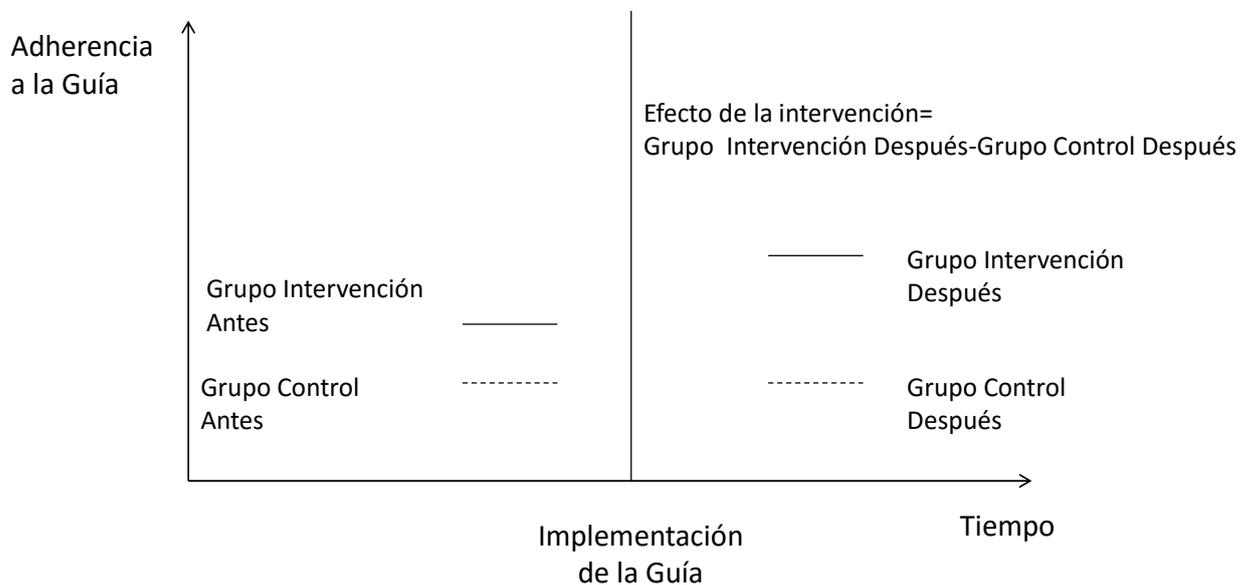


Figura 7. Diseño de un Estudio Antes-Después Con Grupo Control, para la implementación de mejoras en la práctica clínica (50).

Series Temporales Interrumpidas.

Estos diseños intentan detectar si una intervención ha tenido un efecto significativamente mayor sobre la tendencia temporal subyacente. Se utilizan cuando es difícil aleatorizar o encontrar un grupo control. Los datos se recogen en múltiples cortes antes y después de la intervención. Los múltiples cortes antes de la intervención permiten estimar la tendencia subyacente (que puede ser ascendente, descendente, o estacionaria). Las mediciones múltiples realizadas tras la intervención permiten estimar su efecto, teniendo en cuenta la tendencia subyacente o secular (figura 8).

Las series temporales tienen como inconvenientes que no confieren protección contra los efectos de otros eventos que ocurran al mismo tiempo de la intervención y que

podiesen bien aumentar o disminuir falsamente su efecto. No obstante, la limitación más importante suele venir en la dificultad para recoger suficiente número de cortes de datos (como regla general hacen falta 20 mediciones antes y otras 20 después), a no ser que estos estén ya disponibles automáticamente (bases de datos).

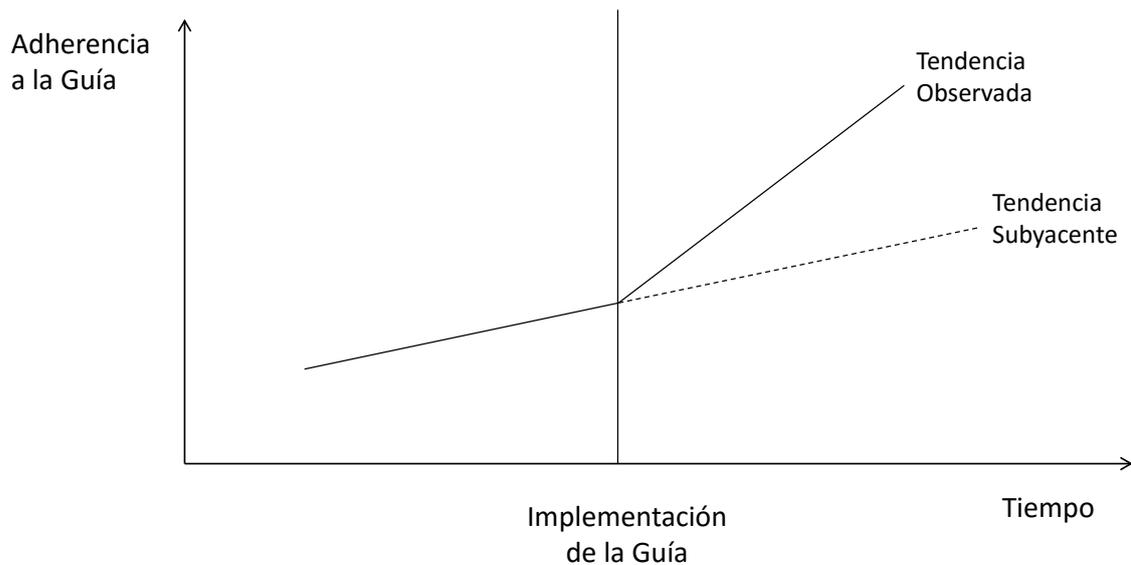


Figura 8. Diseño de una Serie Temporal Interrumpida para la implementación de mejoras en la práctica clínica (50).

Control Chart (Control estadístico de procesos).

Básicamente se trata de un diseño que combina el rigor de un análisis de series temporales con la representación gráfica, lo que permite a los no expertos en estadística conocer de una manera rápida y comprensible si la estrategia de implementación ha sido efectiva o no(52).

Este diseño implica, al igual que en las series temporales, que se realicen mediciones secuenciales de la práctica clínica a lo largo del tiempo, antes y después de la implantación de la estrategia de mejora. El fundamento del control chart es que normalmente siempre existen variaciones aleatorias en mediciones sucesivas (variación común), pero también existen variaciones debidas a motivos especiales (variación especial), como por ejemplo podrían ser los aumentos en los tiempos de espera en Urgencias cuando entran los nuevos residentes cada año. Estadísticamente se establece un límite superior e inferior que consiste en 3 desviaciones estándar de la media estimada para el parámetro de implementación. Una vez rebasado este límite se considera que ha existido una variación especial. Otros criterios estadísticos utilizados para considerar como exitosa una estrategia con este diseño serían:

- Dos de tres puntos sucesivos mayores de 2 desviaciones estándar de la media al mismo lado de la línea central.

- Cuatro de cinco puntos sucesivos mayores de una desviación estándar de la media al mismo lado de la línea central.

- Ocho puntos sucesivos en el mismo lado de la línea central.

- Seis puntos sucesivos que muestren un incremento o un descenso (una tendencia); o un obvio comportamiento cíclico.

Una estrategia de implementación que pretenda modificar de forma relevante un indicador asistencial, supondría una causa de variación especial dentro del proceso (ver ejemplo en figura 9). Toda variación especial detectada requiere un estudio ya que no siempre va a ser debida a la intervención. En dicho sentido, este diseño tampoco está libre de las dificultades para interpretar los resultados por los cambios súbitos que ocurran a la vez que se realiza la implantación. De nuevo se necesitan descartar hipótesis rivales a la hora de extraer conclusiones, por lo que el buen conocimiento del entorno local y de lo que ocurre durante la implementación es muy importante.

Entre las ventajas de este diseño se encuentra el poder detectar mejoras con más rapidez, así como ver el efecto de la implementación a largo plazo (ya que hay

intervenciones cuyo efecto decae con el tiempo), lo que a su vez permite tomar nuevas medidas o refinar la intervención para seguir mejorando.

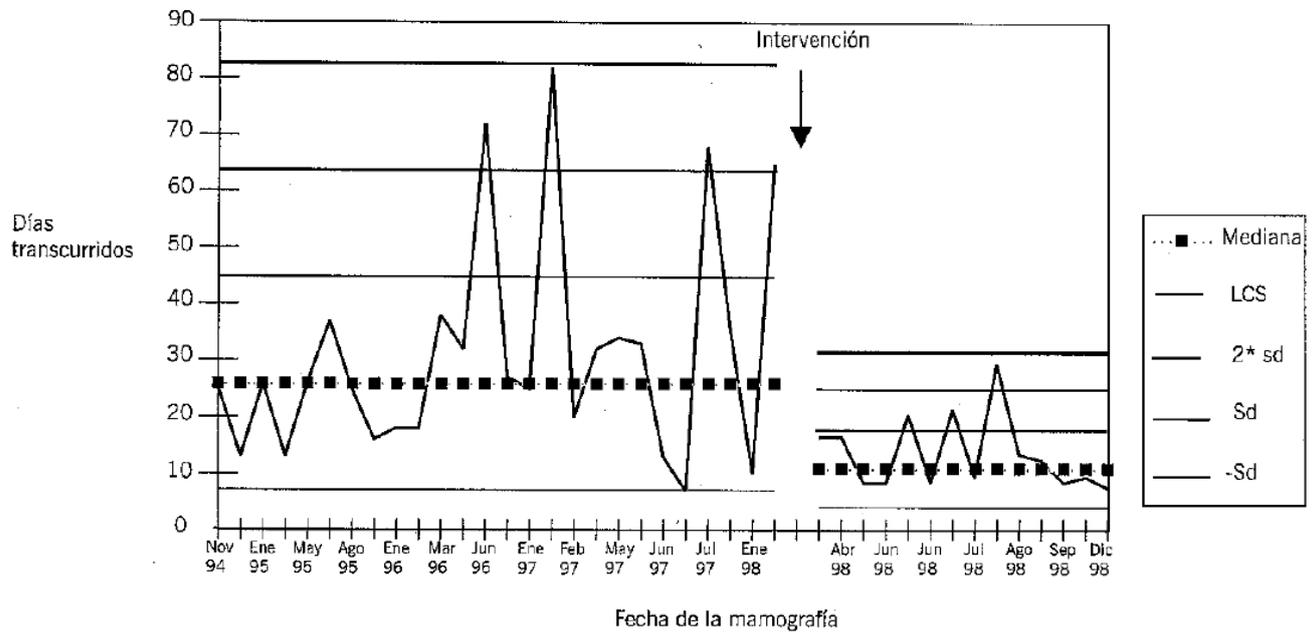


Figura 9. Ejemplo de Control estadístico de procesos (Control Chart). Gráficos de control de los tiempos extra-hospitalarios antes y después de la intervención para reducir los tiempos de espera para el tratamiento, en un programa de prevención de cáncer de mama(53).

El Ensayo Clínico Aleatorizado por Grupos o Clusters

El ensayo clínico por grupos es considerado el patrón oro para la evaluación de la eficacia de una estrategia por su capacidad para controlar los sesgos(54). En este tipo de estudios no se aleatorizan pacientes sino grupo de clínicos que trabajan de manera relacionada (por centros de salud dentro de un área sanitaria, por servicios hospitalarios de una especialidad, de varias áreas), y que por tanto pueden tener una práctica clínica parecida, se analiza por tanto la práctica clínica realizada con sus enfermos. Si se aleatorizasen pacientes en vez de profesionales sanitarios, se correría el peligro de que los pacientes fuesen tratados de la misma manera en ambos grupos. Tal fenómeno se denomina “contaminación”. Por dicho motivo normalmente se realiza aleatorización de grupos de profesionales. El hecho de aleatorizar a un nivel (grupo de profesionales) y medir resultados a otro nivel (pacientes) tiene implicaciones estadísticas específicas en

cuanto al cálculo del tamaño muestral (número de grupos de clínicos y de pacientes a reclutar), siendo mayor el número de grupos o pacientes en los casos de práctica clínica más homogénea (Servicios Hospitalarios) y menor en los casos de práctica más heterogénea (Atención Primaria)(55).

Los ensayos clínicos aleatorizados por grupos son complejos de diseñar y ejecutar, y muy costosos tanto en tiempo como en recursos. Pueden ser necesarios 4-5 años y muchos miles de euros para completar todo el proceso de diseño, ejecución, y publicación de resultados.

4.7 ASPECTOS ECONÓMICOS DE LOS PROYECTOS DE MEJORA DE LA PRÁCTICA CLÍNICA.

4.7.1 Determinantes del coste efectividad en un proyecto de mejora.

En entornos como el sistema sanitario público donde los recursos y presupuestos son finitos, interesa considerar no solo el efecto de mejora de la práctica clínica conseguido con la estrategia, sino también los costes del proyecto de cambio. La información derivada del aspecto económico en los proyectos de mejora puede ayudar a los planificadores sanitarios y a los gestores a decidir qué estrategias merecen la pena poner en marcha y financiar y cuáles no. Sin embargo, tal información no está habitualmente disponible. En una revisión sistemática en la que se realizaban 309 comparaciones de estrategias para implantar guías, solo un 29% de las comparaciones aportó información sobre los costes resultantes por los cambios a introducir (33).

El coste efectividad de un proyecto de mejora depende de cuatro factores (56):

- 1) El coste efectividad de la nueva práctica clínica recomendada (ej: coste efectividad del uso de betabloqueantes tras un infarto de miocardio). A mayor coste efectividad de la práctica recomendada, mayores probabilidades de que el proyecto sea coste efectivo.
- 2) La práctica clínica basal. Cuanto más bajo sea el porcentaje de profesionales, que sin haber recibido la estrategia de mejora, cumplan la práctica recomendada, mayor será la probabilidad de que sea coste efectivo el proyecto de mejora. Por ejemplo, si el uso de betabloqueantes entre los profesionales de manera basal es de un 97%, existe un efecto techo, y aunque la estrategia sea efectiva el margen de mejora es muy bajo.

3) Los costes de la estrategia de mejora. A mayores costes de la estrategia, menores probabilidades de que sea coste efectivo el proyecto. En este sentido, las estrategias multifactoriales tienen probablemente más posibilidades de ser efectivas, pero a un coste mayor. Habrá que considerar el número de componentes de la estrategia, limitándolos a los esenciales pues aunque algún otro pueda conseguir mayores mejoras quizá son marginales, con un coste muy superior.

4) La efectividad de la estrategia de implementación. A mayor cambio conseguido con la estrategia, mayor probabilidad de que sea coste efectiva la estrategia. En este sentido tiene importancia el marco temporal del efecto conseguido. A mayor duración de los efectos, mayor probabilidad de coste efectividad.

4.7.2 Análisis de costes

A la hora de considerar los costes de un proyecto de mejora, hay que tener en cuenta varios tipos de costes (57).

1) Los relacionados con el desarrollo de la innovación: los costes por el tiempo dedicado a la elaboración de la guía, protocolo, o nuevo procedimiento. Si se trata de la introducción de una guía ya publicada no implica un gasto adicional.

2) Los relacionados con el desarrollo de una estrategia de implementación específica: los costes por el tiempo dedicado a preparar el proyecto, las sesiones clínicas que haya que dar, elaboración de un protocolo a partir de una guía, formar a los formadores, etc..

3) Los relacionados con la ejecución de la estrategia de implementación: por ejemplo, los costes por los desplazamientos a los centros de salud del especialista del hospital, el tiempo dedicado a las sesiones o talleres formativos que ha sido preciso dar a los médicos para que realicen la nueva práctica, los costes del tiempo y recursos dedicados por el equipo implantador para realizar las mediciones de la práctica clínica y proveer de retroalimentación de resultados a los médicos, etc...

4) Los relacionados con el cambio en la práctica clínica realizada tras la estrategia de mejora: la nueva práctica clínica puede conllevar una reducción en la petición de pruebas complementarias no necesarias, o una reducción en la estancia hospitalaria, entre otras.

5. MODELOS Y ESTRATEGIAS DE MEJORA DE LA PRÁCTICA CLÍNICA FRECUENTEMENTE USADOS.

5.1 EL CICLO DE MEJORA.

5.1.1 El ciclo PDSA.

Conocido de múltiples maneras como el Ciclo/Círculo/Rueda de Shewhart/Deming, o PDCA/PDSA (Planificar-Hacer-Verificar/Estudiar-Actuar). Es un modelo de mejora continua de la calidad basado en un concepto ideado por el físico, ingeniero, y estadístico estadounidense Walter A. Shewhart en 1939. Fue popularizado por Deming al presentar el Ciclo en Japón en los años 50. Por tanto, el nacimiento del ciclo de mejora está vinculado a la calidad de la producción industrial. Langley en 1996 propone su uso para la mejora de la calidad de los servicios sanitarios.

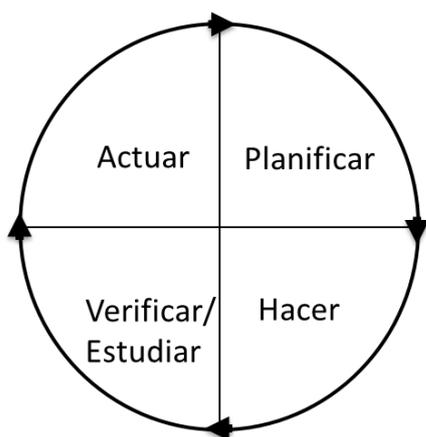


Figura 10. Esquema del Ciclo de mejora de Shewhart/Deming o PDCA/PDSA.

Actualmente los ciclos de mejora son a menudo un componente nuclear de muchos modelos y estrategias de mejora. Siendo aparentemente simple, el ciclo de mejora es en sí una intervención compleja compuesta de una serie de etapas interdependientes y de principios fundamentales que guían su aplicación. Esta aplicación a su vez se ve afectada por el contexto local(58). Básicamente el método consiste en un ciclo de aprendizaje en cuatro etapas para ir adaptando los cambios dirigidos a conseguir la mejora de la práctica clínica. Están indicados especialmente para proyectos de mejora a pequeña escala. El ciclo es un método científico pragmático para testar cambios introducidos en sistemas complejos, como la práctica clínica. Sus cuatro etapas reflejan

el método científico experimental: formular una hipótesis, recoger datos para testar la hipótesis, analizar e interpretar los resultados, y hacer inferencias para iterar la hipótesis. De esta manera el aprendizaje se logra a través de intervenciones experimentales diseñadas para testar un cambio.

Una reciente revisión sistemática analiza los proyectos de mejora de la práctica clínica en los cuales se ha usado el ciclo de mejora o PDSA (58). Llama la atención que menos del 20% de los estudios revisados completen más de un ciclo iterativo de mejora. Además, solo un 14% usó regularmente datos con una periodicidad mensual o más frecuente. Finalmente, solo el 9% incluyó explícitamente una predicción de los resultados esperados, y un 15% usó tamaños muestrales crecientes en cada ciclo, propios de un proyecto a pequeña escala.

Tales resultados indican por tanto la habitual aplicación inconsistente del ciclo PDSA en los proyectos de mejora. Con lo cual no se le saca todo el partido al método, pues si no hay ciclos iterativos no se aprende del ciclo anterior, y no se adaptan las intervenciones. También se corre el riesgo de perder el tiempo y recursos aplicando el ciclo en proyectos a gran escala sin realizar ciclos previos a pequeña escala.

La considerable variación observada en la aplicación del ciclo de mejora, sugiere que se debe ser cauto a la hora de interpretar los estudios en los que se evalúa la utilidad del ciclo de mejora cuando se ha utilizado este como una “caja negra”, existiendo por tanto mucho margen de mejora en el uso de los ciclos (58).

El término “caja negra” se aplica a cualquier campo de la filosofía y la ciencia, deriva de la teoría de los sistemas abiertos. Se refiere a aquel elemento que es estudiado desde el punto de vista de las entradas que recibe y las salidas o respuestas que produce, sin tener en cuenta su funcionamiento interno, lo que ocurre en el proceso (figura 11).

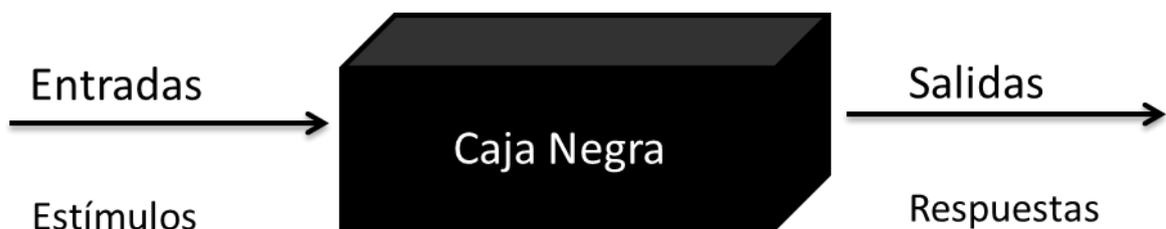


Figura 11. Esquema de una caja negra.

5.1.2. EL CICLO DE PALMER

Introducido a principio de los 80 por la investigadora estadounidense RH Palmer, fue popularizado en España por la adaptación realizada por el Dr. Pedro J. Saturno en los años 90 en el contexto del programa de calidad EMCA de la Región de Murcia(59,60) (Figura 12 y 13).

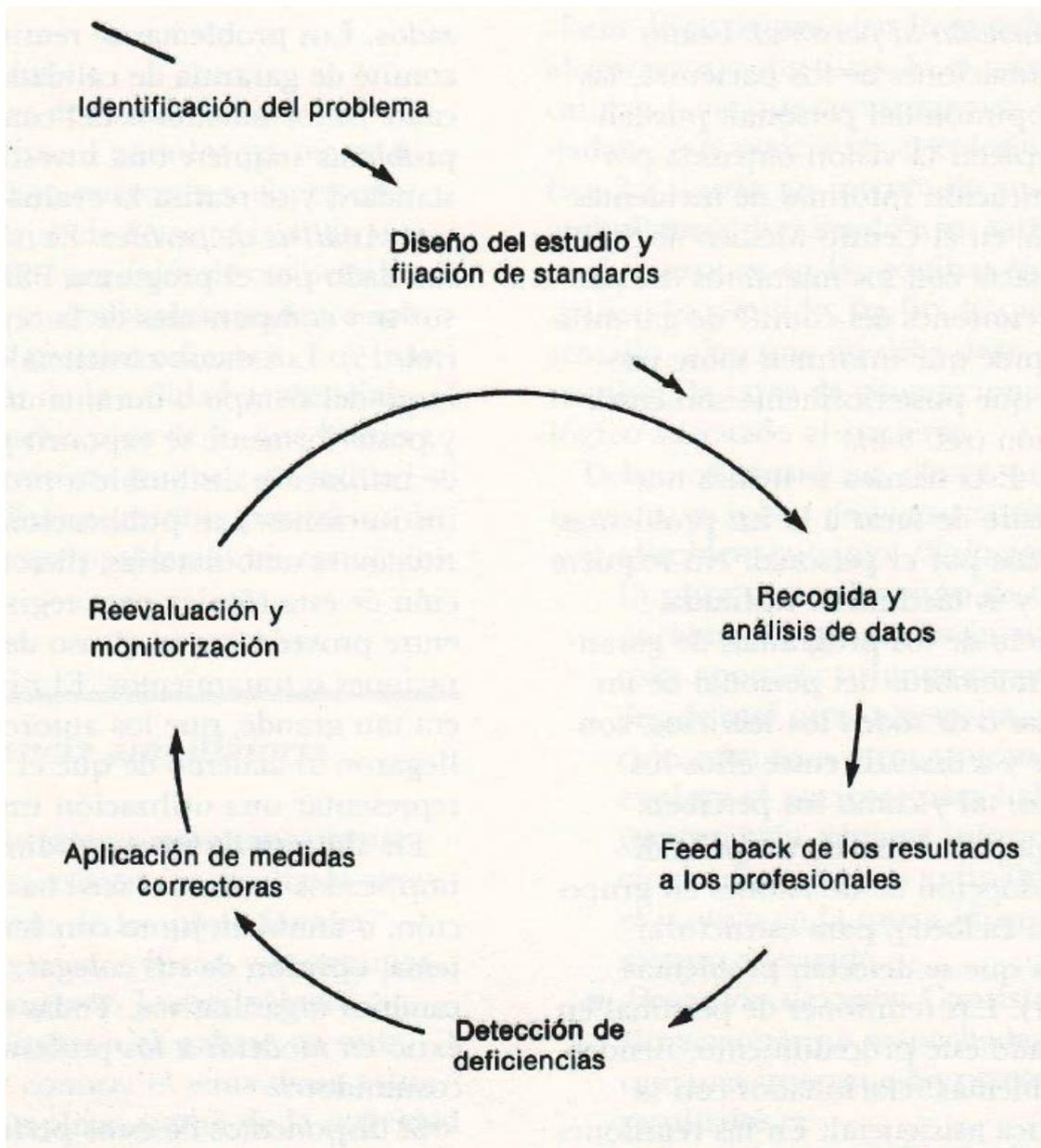


Figura 12. Ciclo de garantía de calidad de RH Palmer.

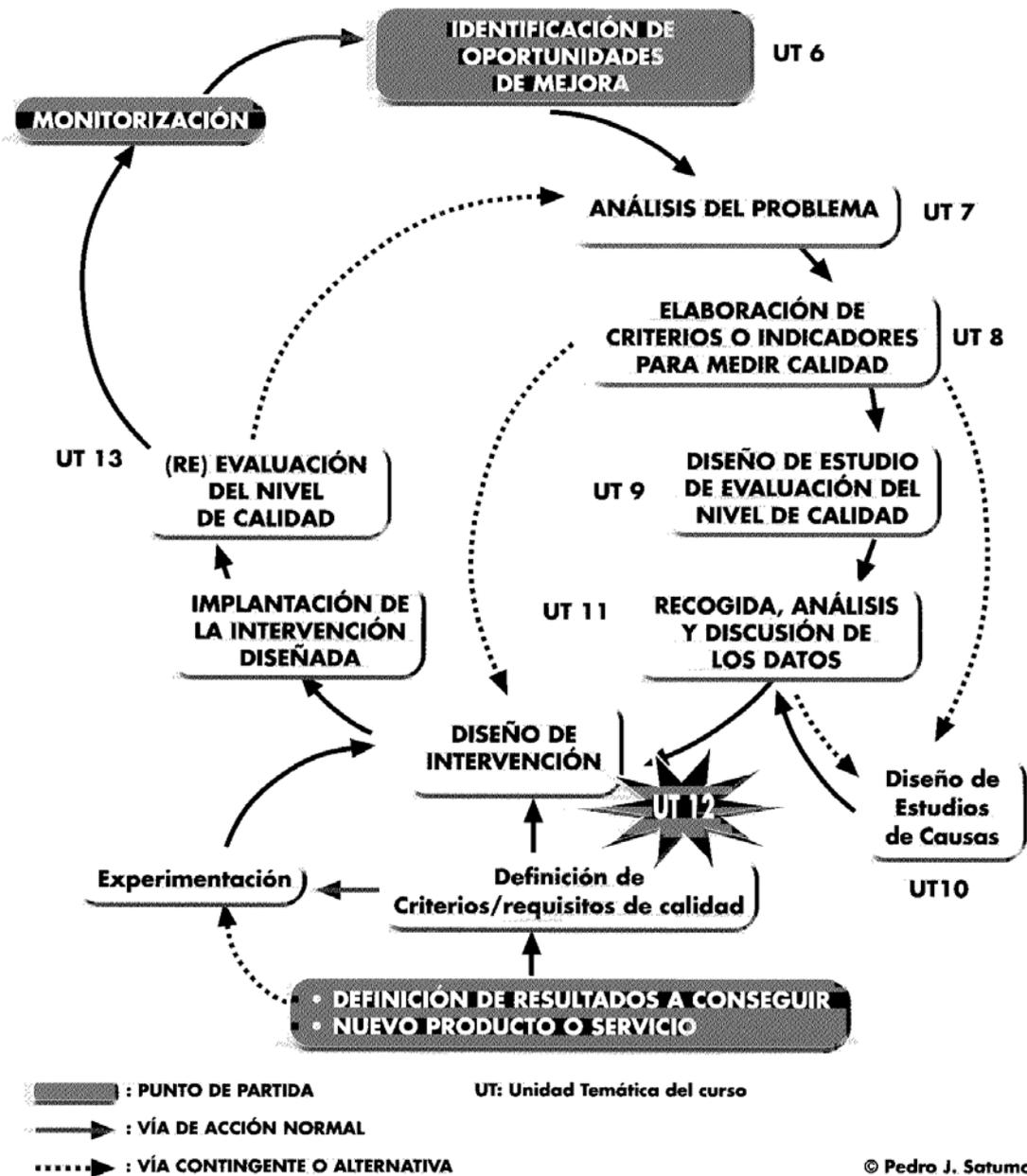


Figura 13. Ciclo de mejora de Pedro J. Saturno.

5.2 MÉTODOS EDUCATIVOS

5.2.1 Aspectos generales.

Los métodos educativos tradicionalmente han sido los métodos más ampliamente usados para la mejora de la práctica clínica. Existen diferentes tipos (tabla 1). Las revisiones Cochrane disponibles indican que el efecto promedio de la educación es pequeño, apenas de un 5% de mejora, independientemente del tipo de método aplicado(29,31,61). A pesar de ello, los métodos educativos son muy valorados por su capacidad para predisponer al cambio, siendo difícil cuantificar este efecto.

Algunos aspectos relevantes de los diferentes métodos serían(62):

-Materiales educativos: dado que los costes de los materiales educativos son relativamente bajos, aunque su efecto sea pequeño, suele merecer la pena, sobre todo si se aplican a gran escala. Son considerados un componente habitual de muchas estrategias multifactoriales.

-Sesiones formativas a pequeña escala: pueden ser más efectivas que las realizadas a gran escala pues permiten introducir elementos de interactividad, y adaptación a las necesidades de los participantes.

-Visitas de un facilitador (Outreach visits): es una estrategia relativamente cara, por lo que debe valorarse bien los costes frente a los efectos conseguidos.

5.2.2 Determinantes de la efectividad de la educación

Se conocen varios elementos en los métodos educativos que pueden influir su efectividad para mejorar la práctica clínica(62):

-Evaluación previa de necesidades formativas: el aprendizaje es mayor cuando el contenido educativo es percibido como relevante y cuando se han establecido metas concretas.

-Duración de la actividad educativa: cuanto mayor tiempo se invierta en la formación, mayor será la exposición del grupo a esta y mayor el beneficio.

-Composición del grupo: cuando los profesionales que asisten a la actividad formativa pertenecen a la misma organización el beneficio es mayor que si son de organizaciones diferentes.

-Participación activa del grupo: la participación de los profesionales puede incrementar su motivación para aprender y las posibilidades de que se adapte la formación a las necesidades particulares del grupo.

-Uso de líderes de opinión: el uso de líderes de opinión puede aumentar la efectividad de la formación. Los líderes de opinión son individuos que son reconocidos por sus colegas por su compromiso con la mejora de la práctica clínica, tienen autoridad clínica reconocida en un área específica, y un modelo de rol altruista. La mediana de efecto de los líderes de opinión para conseguir mejoras en la práctica clínica es de un 12% (-15 a+72%) (63).

5.3 RECORDATORIOS, Y AUDITORIA Y RETROALIMENTACIÓN

Son unas de las estrategias de mejora más usadas en los proyectos de mejora. Consisten en la provisión de información clínica relevante a los médicos poco antes, durante, (recordatorios) o después (auditoría y retroalimentación) de la actividad clínica (Figuras 14 y 15).

Varias teorías sobre implementación efectiva de mejoras, sugieren que tanto los recordatorios como la retroalimentación son probablemente apropiadas para mejorar la práctica clínica. Entre ellas: las teorías de la comunicación, la teoría de la educación, teorías motivacionales, y teorías económicas (tabla 3).

La auditoría y retroalimentación de la práctica clínica de los profesionales pueden ser juicios que tienen como referencias guías u otros estándares de buena práctica, por ejemplo, cuando se le envía a cada profesional por correo información periódica del porcentaje de sus informes de alta de pacientes con infarto de miocardio, a los que les ha prescrito una estatina.

Los recordatorios pueden ir desde un simple escrito en papel (ej: cartelera en despachos o salas de hospital) hasta un complejo sistema informático de ayuda a la toma de decisiones en el que ante una acción clínica (por ejemplo prescribir), se recomienda una acción (ej: modificar la prescripción por un riesgo de interacción). Las principales características de los recordatorios, y de la auditoría y retroalimentación pueden verse en la tabla 5.

| | Auditoría y Retroalimentación | Recordatorios |
|-------------------|---|---|
| Aplicación | Retrospectiva | Prospectiva o concurrente |
| Formato | -Verbal -Escrito (carta con resultados) | -Electrónico a través de aplicaciones asistenciales -Escrito (posters) |
| | Público o privado | Más frecuentemente privado |
| Contenido | -Sin enjuiciar (pasivo) -Valorando calidad con respecto a estándar (activo). -Con mensaje educativo. -Comparando con resto de colegas. | -Implícito: recordatorio de información clínica. -Explícito: recomendación de hacer o evitar hacer una acción clínica. |
| Uso más frecuente | Reducir sobreuso | Aumentar adherencia a guías/recomendaciones |
| Frecuencia | Mensual, trimestral, semestral, anual | Encuentro específico |

Tabla 5. Características diferenciales de los Recordatorios y de la Auditoría y Retroalimentación.

Las revisiones sistemáticas que han valorado su efectividad muestran una efectividad para mejorar la práctica clínica de modesta a moderada (menor al 15%)(30,64,65). Entre los factores que pueden modificar la utilidad de ambas estrategias se encontraría:

-Fuente y agente que los aplica: se debe confiar en que se proporcionan datos válidos y fiables.

-Formato: para la retroalimentación, si los datos suministrados sobre el profesional individual se acompañan de datos de los colegas, son más efectivos. Para los recordatorios o la retroalimentación, el incluir un objetivo a alcanzar se asocia con mejores resultados.

-Momento: parece que los efectos aumentan si la información aparece directamente en el momento de la toma de decisiones.

-Duración: debido a las frecuentes recaídas cuando cesan las dos estrategias es necesario mantenerlas durante largo tiempo o acompañarla de otras estrategias, para consolidar la mejora obtenida.

Se ha visto que los recordatorios, más que la retroalimentación, son especialmente adecuados para aumentar la adherencia a guías. Los recordatorios pueden jugar un papel en ayudar a procesar más fácilmente información compleja. Un tipo de recordatorio (los sistemas computarizados de ayuda a la toma de decisiones) son particularmente efectivos para mejorar las actividades clínicas de prevención, de solicitud de pruebas, y de prescripción, y menos para el manejo de enfermedades(66).

Otro ejemplo de recordatorio serían los listados de verificación o checklist, que ha demostrado aumentar la seguridad y disminuir la mortalidad en procedimientos quirúrgicos(67).

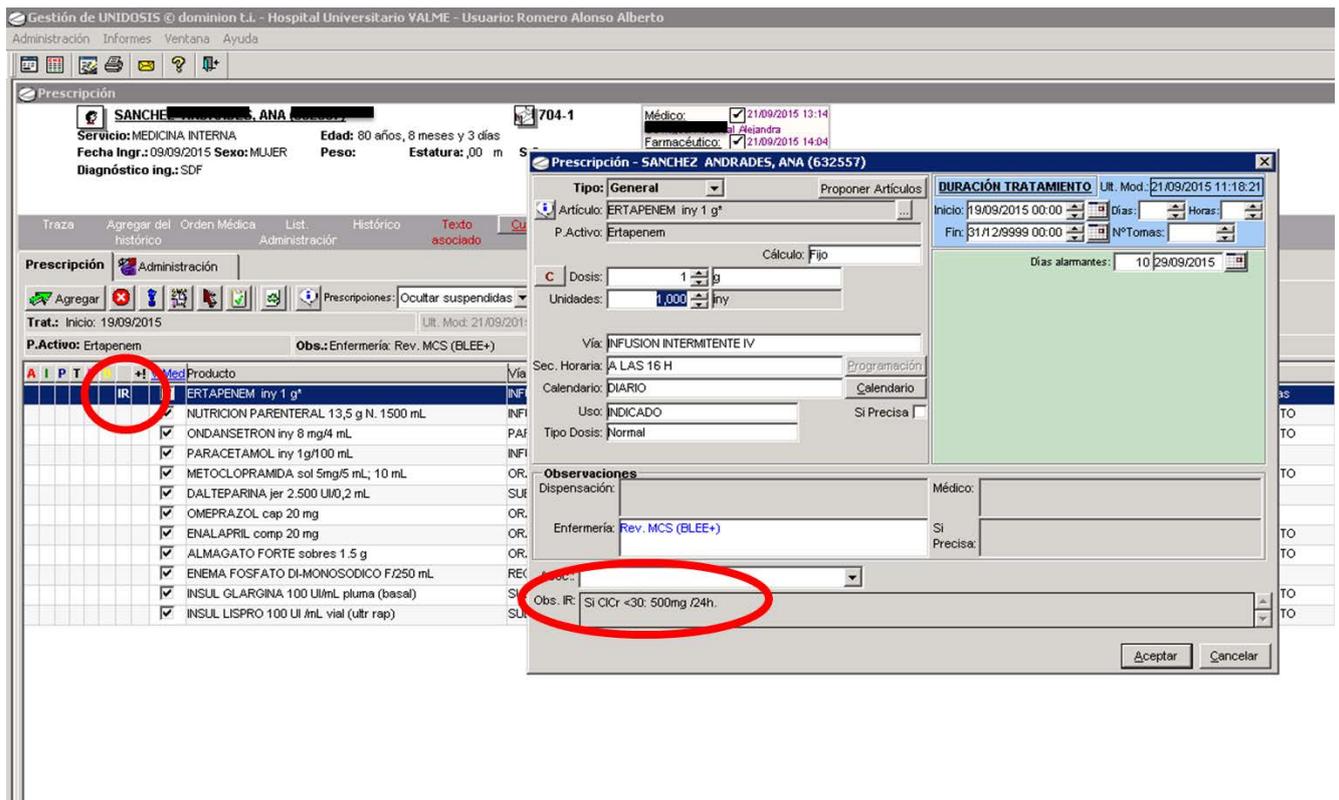


Figura 14. Captura de pantalla en el que se muestra un recordatorio elaborado por el Servicio de Farmacia Hospitalaria en el programa de prescripción electrónica, indicando automáticamente al médico la necesidad de ajustar la dosis del antibiótico en caso de insuficiencia renal (los círculos en rojo se han añadido para señalar el recordatorio).

Objetivos Recetas UGC Medicina Interna Noviembre2014-julio2015.xls - Microsoft Excel

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista Programador Acrobat

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas

B21 Médico X

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|----|------------------|-----------------|---------------|------------------------|---|--|--|---|---------------------------------------|----------------|
| | Servicio | Profesionales | Nº de Recetas | % DDD omeprazol s/ IBP | % DDD gliclazida + glipizida + gimepiride s/ DDD antihipertensivos excl. insulinas y metformina | % UD simvastatina s/ UD hipolipemiantes - atorvastatina 80mg | % DDD IECA solos o asociados a tiazidas s/ DDD antihipertensivos del eje renina angiotensina | % DDD losartan solo o asociado a tiazidas s/ DDD ARA II | % DDD morfina s/ DDD opioides mayores | % Recetas P.A. |
| 2 | | Objetivo Mínimo | 0 | 79 | 10 | 28 | 45 | 21 | 4 | 82 |
| 3 | | Objetivo Óptimo | 0 | 90 | 40 | 45 | 58 | 40 | 21 | 97 |
| 5 | MEDICINA INTERNA | | 1.555 | 93,98 | 100 | 52,5 | 42,89 | 16,13 | 15,48 | 95,94 |
| 6 | MEDICINA INTERNA | Médico X | 437 | 100 | 100 | 14,69 | 74,67 | 42,11 | 0 | 96,94 |
| 7 | MEDICINA INTERNA | Médico X | 966 | 95,57 | 62,5 | 23,21 | 64,58 | 92,16 | 25,83 | 96,62 |
| 8 | MEDICINA INTERNA | Médico X | 1.735 | 80,49 | - | 100 | 80 | 100 | 1,94 | 99,91 |
| 9 | MEDICINA INTERNA | Médico X | 687 | 100 | 74,55 | 56,17 | 79,44 | 52,38 | 9,64 | 100 |
| 10 | MEDICINA INTERNA | Médico X | 166 | 100 | - | 0 | 85,71 | 100 | - | 99,35 |
| 11 | MEDICINA INTERNA | Médico X | 789 | 99,24 | 0 | 47,62 | 77,78 | 95,45 | 0 | 98,93 |
| 12 | MEDICINA INTERNA | Médico X | 135 | 100 | - | 100 | 76,92 | 100 | 0 | 100 |
| 13 | MEDICINA INTERNA | Médico X | 1.725 | 72,58 | - | 0 | 46,97 | 26,67 | 4,61 | 97,27 |
| 14 | MEDICINA INTERNA | Médico X | 593 | 100 | - | 37,5 | 54,17 | 67,86 | 0 | 99,82 |
| 15 | MEDICINA INTERNA | Médico X | 32 | 100 | - | 0 | - | - | - | 96,88 |
| 16 | MEDICINA INTERNA | Médico X | 797 | 77,78 | 100 | 100 | 62,05 | 14,89 | 41,13 | 99,22 |
| 17 | MEDICINA INTERNA | Médico X | 408 | 95,86 | 19,05 | 55,26 | 62,96 | 80 | 37,4 | 100 |
| 18 | MEDICINA INTERNA | Médico X | 46 | 100 | - | - | - | - | - | 97,78 |
| 19 | MEDICINA INTERNA | Médico X | 518 | 100 | 100 | 100 | 98,51 | 100 | 0 | 98,46 |
| 20 | MEDICINA INTERNA | Médico X | 1.511 | 100 | 0 | 19,05 | 81,19 | 55,1 | 22,2 | 98,22 |
| 21 | MEDICINA INTERNA | Médico X | 447 | 95,45 | 16,67 | 92 | 68,27 | 58,82 | 17,91 | 92,29 |
| 22 | MEDICINA INTERNA | Médico X | 224 | 89,47 | - | 100 | 100 | - | 0 | 95,41 |
| 23 | MEDICINA INTERNA | Médico X | 1.141 | 80 | 8,71 | 56,93 | 33,31 | 55,01 | 0 | 90,86 |
| 24 | MEDICINA INTERNA | Médico X | 254 | 70,91 | - | 100 | 84,21 | 0 | 16,3 | 98,61 |
| 25 | MEDICINA INTERNA | Médico X | 474 | 90,34 | 100 | 18,18 | 77,53 | 80 | 0 | 98,65 |
| 26 | MEDICINA INTERNA | Médico X | 583 | 100 | - | 100 | 97,08 | 100 | 32,08 | 99,43 |
| 27 | MEDICINA INTERNA | Médico X | 1.287 | 91,26 | 100 | 94,41 | 88,05 | 100 | 43,77 | 99,51 |

comparativa_consumo_ugc_prof

Figura 15. Ejemplo de auditoría y retroalimentación. Captura de pantalla de archivo remitido por el Director de la Unidad Clínica por correo electrónico a los miembros de un Servicio en el que se resumen los datos de su prescripción y la de sus compañeros (se han eliminado los nombres a propósito aunque en el original aparecían todos).

5.4 ESTRATEGIAS ORGANIZATIVAS.

Las estrategias organizativas, aunque menos conocidas y estudiadas, también pueden producir mejoras relevantes.

5.4.1 Las vías clínicas.

Las vías clínicas son una herramienta de mejora de la práctica clínica que se vienen usando desde los 80. Inicialmente fue desarrollado por enfermería, pero rápidamente su uso se ha extendido también a los médicos. Más del 80% de los hospitales americanos usan vías clínicas para sus procesos más frecuentes. Hay 5 elementos que definen a una vía clínica(68):

- 1) Plan estructurado multidisciplinario de cuidados.
- 2) Se utilizan para implantar guías de práctica clínica u otra evidencia a nivel local.

- 3) Se detallan los pasos en el curso de los cuidados o tratamientos a través de un algoritmo, plan, o cualquier otro inventario de acciones.
- 4) Tiene un marco temporal o progresión basada en criterios. Se avanza en la vía conforme los pasos acordados se van cumpliendo.
- 5) El objetivo es estandarizar los cuidados para un problema clínico o procedimiento específico.

Por tanto es un instrumento dirigido a estructurar las actuaciones ante situaciones clínicas que presentan una evolución predecible. Describe los pasos que deben seguirse, establece las secuencias en el tiempo de cada una de ellas y definen las responsabilidades de los diferentes profesionales que van a intervenir.

Su diseño requiere la combinación de las técnicas fundamentadas en la medicina basada en la evidencia, con el método formal de consenso para valorar los aspectos en los que no hay evidencias.

Su diseño es una secuencia formal y rigurosa resumida en siete etapas(69):

1. Reclutamiento del equipo multidisciplinario (representativo de todos los grupos profesionales implicados en el proceso).
2. Análisis basal de la práctica clínica del proceso a mejorar. Identificando los pasos intermedios más importantes y las variaciones que se producen sobre los resultados, y sus causas. Para ello se combina la experiencia de los profesionales con la revisión crítica de la experiencia externa (método formal de consenso y evidencia científica).
3. Responder las preguntas clínicas a abordar mediante técnicas de medicina basada en la evidencia o métodos explícitos.
4. Diseño de la vía clínica provisional y de indicadores para su evaluación. Así como los documentos adjuntos (matriz temporal, indicadores de resultados, hoja informativa pacientes, hoja de variaciones, y otras) (Figura 16).
5. Realizar estudio piloto y la vía clínica definitiva.
6. Implantar la vía clínica definitiva.
7. Medir su impacto y reevaluarla periódicamente.

Una revisión Cochrane ha evaluado la evidencia sobre la utilidad de las vías clínicas para mejorar la práctica clínica (70). Su principal resultado fue una reducción en las complicaciones intrahospitalarias OR: 0,58, IC95% (0,36-0,94), así como una mejora de la calidad de la documentación de los procesos de cuidados en las historias clínicas OR 11,95 IC95% (4,72-30,3).

| Actividades Fecha: | Día 1 ingreso Urgencias/planta | Día 2 planta Planta | Día 3 alta primer postoperatorio/Planta |
|------------------------------------|--|--|--|
| Tratamientos y actuaciones médicas | <ol style="list-style-type: none"> Médico de urgencia: historia clínica y valoración Petición de radiografía de tórax en inspiración Llamada a cirujano de guardia: Evaluación y cumplimentación historia clínica | <ol style="list-style-type: none"> Evaluación clínica Evaluación de la radiografía: <ul style="list-style-type: none"> – Si ≥ 3 cm: tubo pleural – Si < 3 cm seguir tratamiento conservador Solicitud de radiografía tórax ("urgente") | <ol style="list-style-type: none"> Evaluación clínica Comprobación radiografía día previo: <ul style="list-style-type: none"> – Si no ha aumentado o ha disminuido: alta |
| Test o determinaciones | <ol style="list-style-type: none"> Radiografía tórax PA en inspiración en urgencias y otra para ver al día siguiente en la visita Hemograma y pruebas de coagulación, gasometría venosa | <ol style="list-style-type: none"> Radiografía de tórax AP por la tarde | |
| Cuidados de enfermería | <ol style="list-style-type: none"> Valoración de necesidades Plan de cuidados en reanimación y planta Protocolo de catéter venoso | <ol style="list-style-type: none"> Plan de cuidados estandarizado Presión arterial, frecuencia cardíaca, temperatura, por turno Vía venosa heparinizada | <ol style="list-style-type: none"> Plan de cuidados estandarizado Retirada de vía venosa |
| Medicación | <ol style="list-style-type: none"> Si alergia: paracetamol 1 g i.v./6 h | <ol style="list-style-type: none"> Nolotil 1 comprimido/6 h si hay dolor Si alergia: paracetamol 1 comprimido/6 h | |
| Actividad | Normal en cama o sentado | Normal en cama o sentado | Deambulación |
| Dieta | Normal | Normal | Normal |
| Información y apoyo | Aplicar protocolo de acogida Información del servicio y del tránsito Gráficos de la vía | | Información Informe de alta médico y de enfermería Entrega y recogida de encuesta de satisfacción |
| Criterios | Neumotórax espontáneo primario: enfermo joven sano, sin antecedentes de enfermedad pulmonar previa Tratamiento conservador: si neumotórax pequeño (< 3 cm) y paciente estable Drenaje intratorácico en el segundo espacio intercostal línea media clavicular o quinto espacio intercostal línea media axilar Aspiración: con presión negativa -20 cmH ₂ O | | Criterios de alta: <ul style="list-style-type: none"> – Paciente estable – Neumotórax que disminuye o no aumenta en 48 h |

PA: posteroanterior.

Figura 16. Matriz temporal de una vía clínica(71).

6. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

6.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

De todo lo expuesto en los capítulos precedentes podemos destacar los siguientes aspectos:

-Avances científicos consolidados no se trasladan a la práctica clínica tanto por factores del profesional como del contexto: desconocimiento del médico, problemas organizativos, sobrecarga asistencial, etc...

-Ello conlleva que la calidad de la práctica clínica con frecuencia esté por debajo de unos límites aceptables, suponiendo un grave problema tanto en términos de morbimortalidad como de incremento de costes.

-La simple diseminación de los avances científicos mediante la publicación de guías de práctica clínica no produce cambios relevantes. Se han demostrado que son necesarias estrategias activas de implantación de las guías y de modificación de la práctica clínica para producir mejoras.

-Se han usado múltiples estrategias de mejora de la práctica clínica dirigidas a los profesionales consiguiéndose logros, aunque con resultados variables. Hay limitaciones a la hora de generalizar los resultados de los estudios debido a que la mayoría de los estudios originales realizados no describen de forma exhaustiva la intervención y otros aspectos relevantes como el contexto o las barreras, desconociéndose cuál es el fundamento para la elección de una estrategia u otra. Ello indica que se han usado teorías implícitas (microteorías no mencionadas), adaptadas a un contexto muy particular, lo que limita la capacidad para generalizar las conclusiones del estudio.

-Se desconoce cuál es el método ideal para diseñar y ejecutar un proyecto de mejora de la práctica clínica. Los expertos recomiendan una aproximación sistemática paso a paso en el que se tengan en cuenta una serie de aspectos potencialmente relevantes.

6.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

La pregunta principal de investigación de esta tesis es conocer cuál es el estado de la ciencia implementadora de mejoras de la práctica clínica en España.

Otras preguntas secundarias que se plantean son: 2) Conocer cuáles son las estrategias y diseños más utilizados en los proyectos de mejora de la práctica clínica realizados en el contexto sanitario público español, así como su efectividad. 3) Identificar qué criterios se siguen para el diseño de los proyectos de mejora, y 4) Identificar las principales dificultades que enfrentan los investigadores españoles en este campo para la implantación de sus proyectos.

6.3 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La mayoría de estudios realizados en el campo de la mejora de la práctica clínica provienen del ámbito anglosajón, ámbito profesional, cultural, y organizativo, con múltiples diferencias con respecto a nuestro sistema sanitario público español. Hasta el momento, no disponemos de ninguna revisión sistemática de los estudios de mejora de la práctica clínica realizados en nuestro país. Además en la mayor y más rigurosa revisión sistemática que existe de estudios de mejora, que incluía 235 estudios, no había ni uno solo realizado en España(33).

La revisión sistemática de la literatura médica es un método científico reconocido para avanzar en el conocimiento sobre la utilidad de las intervenciones en el campo de la salud así como sobre los posibles modificadores del efecto de dichas intervenciones. Es un método válido para conocer la utilidad de las intervenciones cuando hay incertidumbre, estando los resultados menos afectados por sesgos que la revisión narrativa; además, la revisión sistemática sirve también para detectar aspectos necesitados de mayor investigación(21). Un estudio de este tipo podría aportar valiosa información sobre cuál es la situación actual de nuestra ciencia de implementación: qué diseños se están utilizando, qué barreras son las más frecuentes, qué estrategias y por qué se están usando, qué resultados se están obteniendo.

Por otra parte, conocer de primera mano la opinión de los propios autores de los estudios mediante su encuesta, completaría la información no aportada en sus

publicaciones. Ello unido a la revisión sistemática permitiría ahondar en las conclusiones para generar conocimiento utilizable por nuestros profesionales para mejorar futuros estudios. Además, permitiría informar de las dificultades y carencias a planificadores sanitarios, organismos productores de guías, sociedades científicas, gestores, cargos intermedios en los centros sanitarios, comités editoriales de las revistas médicas, investigadores, y docentes, sobre cuáles son las necesidades formativas, y de recursos, para el diseño y ejecución de los estudios en el sistema sanitario público de España.

6.4 OBJETIVOS

Objetivo principal:

Avanzar en el conocimiento del diseño e implementación de los proyectos de mejora de la práctica clínica dirigidos a los médicos, en el sistema sanitario público español.

Objetivos secundarios:

1. Identificar el mayor número de trabajos publicados, realizados en España, que evalúen en condiciones reales la utilidad de estrategias de mejora de la práctica clínica realizadas ante la detección de una práctica clínica subóptima.
2. Describir los proyectos publicados de mejora de la práctica clínica en España.
3. Analizar los elementos clave de dichos proyectos: efectividad, análisis de barreras, diseños evaluativos utilizados, y otros aspectos, incluido el mecanismo causal de la intervención.
4. Explorar asociaciones relacionadas con el éxito o fracaso de los proyectos de mejora.
5. Obtener y complementar lo anterior con información suministrada por los propios autores de los proyectos de mejora, haciendo especial hincapié sobre criterios de elección de la estrategia, el uso de teoría, y las principales dificultades y prioridades de mejora para el futuro.

MATERIAL Y MÉTODOS

1. DISEÑO DEL ESTUDIO

Revisión sistemática de publicaciones de proyectos de mejora de la práctica clínica dirigidos a los médicos.

2. ÁMBITO DEL ESTUDIO

Estudios de mejora de la práctica clínica realizados en centros públicos o en privados concertados, del sistema nacional de salud español.

El periodo de estudio abarca todas las publicaciones realizadas entre el 1 de enero de 1998 al 31 de diciembre de 2011.

3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios de inclusión:

Estudios publicados, experimentales o no, dirigidos a los médicos, que evalúen la utilidad de técnicas de implementación de evidencias científicas, de cambios en la organización de la asistencia sanitaria, o de cualquier otra estrategia dirigida a mejorar la efectividad del sistema sanitario público español, elaboradas para mejorar un problema detectado de práctica clínica subóptima, y que aporten resultados bien en forma de mejoras conseguidas en la práctica clínica o de optimización de la estructura organizativa y asistencial (por ejemplo: reducción de listas de espera, estancias inadecuadas, etc...).

Criterios de exclusión:

-Estudios cuyas medidas de resultados solo evalúen conocimiento teórico adquirido, sin evaluar medidas de proceso o resultado de la práctica clínica.

- Estudios cuyos resultados sean evaluados mediante autorreporte de la práctica clínica por parte de los médicos evaluados.
- Estudios que solo analicen costes, sin correlación de dichos costes con mejoras conseguidas en resultados clínicos u organizativos.
- Estudios no aleatorizados y sin grupo control, que sin medir la práctica clínica basal (previo o al comienzo de la intervención), realicen una única medición tras la introducción del proyecto de mejora (al no permitir valorar el efecto de la intervención).
- Estudios que evalúen estrategias no diseñadas por los autores del artículo.
- Estudios en los que no se pueda atribuir inequívocamente el resultado al efecto de la estrategia de mejora (ej: coincidencia en el tiempo con un visado o una alerta de farmacia).
- Estudios de mejora de la calidad con estrategias dirigidas exclusivamente a pacientes, y a otros profesionales sanitarios (enfermería, odontólogos, farmacéuticos, etc...).
- Sólo publicados como abstracts de congresos.
- Estudios de más de 5 años de duración.
- Publicaciones duplicadas del mismo estudio que valoren permanencia de efectos a largo plazo.
- Estudios realizados en hospitales privados sin concierto público.

4. BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

Se realizaron búsquedas sistemáticas de estudios en las principales bases de datos de publicaciones sanitarias internacionales y españolas(72): MEDLINE, EMBASE, IME, IBECs.

Estas búsquedas se complementaron con búsquedas manuales en todos los números publicados en el periodo de estudio en la Revista de Calidad Asistencial, y en la Gaceta Sanitaria.

MEDLINE

Búsqueda 1 en MEDLINE:

Los artículos publicados en España se identificaron mediante el uso de un indexador que permite identificar los artículos según el país de publicación de la revista: Spain[PI].

Los términos Mesh de búsqueda fueron:

- Guideline adherence.
- Quality assurance.
- Quality control.
- Quality improvement.
- Program evaluation.
- Peer review health care.
- Quality indicators, Health care.
- Utilization review.

(((((("Guideline Adherence"[Mesh]) OR "Quality Improvement"[Mesh]) OR "Quality Assurance, Health Care"[Mesh]) OR "Quality Control"[Mesh]) OR "Program Evaluation"[Mesh]) OR "Peer Review, Health Care"[Mesh]) OR "Quality Indicators, Health Care"[Mesh]) OR "Utilization Review"[Mesh]) AND Spain[PI]

(límites activados: Humans, y Publication Date from 1998/01/01 to 2011/12/31):

Búsqueda 2 en MEDLINE:

En los últimos años muchas de las intervenciones de mejora se han producido en el seno del movimiento para mejorar la seguridad de los pacientes. Por dicho motivo se incluyeron términos de búsqueda relacionados con la seguridad de los pacientes:

-Safety management.

"Safety Management"[Mesh] AND Spain[PI]

(límites activados: Humans, Clinical Trial, Letter, Randomized Controlled Trial, Case Reports, Classical Article, Clinical Trial, Phase I, Clinical Trial, Phase II, Clinical Trial, Phase III, Clinical Trial, Phase IV, Comparative Study, Controlled Clinical Trial, English Abstract, Evaluation Studies, Journal Article, Multicenter Study, Technical Report, AIDS, Cancer, Core clinical journals, MEDLINE, Nursing journals, Publication Date from 1998/01/01 to 2011/12/31)

Búsqueda 3 en MEDLINE:

Las intervenciones que tienen que ver con aspectos organizativos de la asistencia, económicos, y del contexto se buscaron a través de los siguientes términos:

-Organization and Administration (y varios de los subencabezamientos que incluye).

((((((((((((((((((("Medication Systems, Hospital"[Mesh]) OR "Waiting Lists"[Mesh])) OR "Efficiency, Organizational"[Mesh]) OR "Decision Making, Organizational"[Mesh]) OR "Fee Schedules"[Mesh]) OR "Hospital Communication Systems"[Mesh]) OR "Hospital Information Systems"[Mesh]) OR "Hospital-Physician Relations"[Mesh]) OR "Hospital Restructuring"[Mesh]) OR "Product Line Management"[Mesh]) OR "Knowledge Management"[Mesh]) OR "Management Audit"[Mesh]) OR "Mandatory Programs"[Mesh]) OR "Medication Systems"[Mesh]) OR "Organizational Culture"[Mesh]) OR "Organizational Innovation"[Mesh]) OR "Personnel Management"[Mesh]) OR "Referral and Consultation"[Mesh]) OR "Time Management"[Mesh]) OR "Total Quality Management"[Mesh] AND Spain[PI]

(límites activados: Humans, y Publication Date from 1998/01/01 to 2011/12/31):

Búsqueda 4 en MEDLINE:

Términos relacionados con intervenciones de mejora específicas:

- Education continuing.
- Reminder systems.
- Feedback.
- Medical records systems, computerized.

Se añaden a esta búsqueda términos que se consideraron de interés y que no habían sido incluidos en ninguna de las anteriores búsquedas:

- Delivery of healthcare integrated.
- Case management.
- Process assessment (health care).

(((((("Education, Continuing"[Mesh]) OR "Reminder Systems"[Mesh]) OR "Feedback"[Mesh]) OR "Medical Records Systems, Computerized"[Mesh]) OR "Delivery of Health Care, Integrated"[Mesh]) OR "Case Management"[Mesh]) OR "Process Assessment (Health Care)"[Mesh] AND Spain[PI]

(límites activados: Humans, y Publication Date from 1998/01/01 to 2011/12/31):

EMBASE

Para localizar los artículos de interés, se utilizaron, entre otros, los siguientes términos de Emtree (el equivalente al tesoro MeSH de MEDLINE):

medical audit; quality circle; total quality management; clinical indicator; performance measurement system; practice guideline; root cause analysis; utilization review; organizational efficiency; organizational structure; organizational theory; health care planning; patient care planning; strategic planning; capacity building; change management; hospital information system; hospital personnel management; staff training; knowledge management; management theory; mandatory program;

participatory management; team building; resource management; time management; total quality management; work schedule; contract; workflow; health program; hospital design; hospital planning; hospital policies; mental health organization; computerized provider order entry; decision support system; medical information system; performance measurement system; reminder system; reimbursement (incluyendo filtro medline); medical fee; physician income; case management; patient referral; patient scheduling; accreditation; consensus; peer review; peer review organization; professional standards review organization; continuing education; continuing education provider; cross training; education program; educational theory; in service training; interdisciplinary education; problem based learning; integrated health care system; patient safety.

Como filtro para encontrar los artículos de los trabajos publicados en España se utilizó el filtro “Spain: cy” (country of journal).

Otros filtros usados en EMBASE: exclusión de MEDLINE; años 1998-2011; tipo de publicaciones seleccionadas: articles, notes, letters.

BÚSQUEDAS MANUALES

Se realizó también una búsqueda manual de estudios en todos los números publicados en la Revista de Calidad Asistencial y en Gaceta Sanitaria, durante el periodo de búsqueda considerado, debido al potencial interés de los artículos publicados en dichas revistas para esta revisión.

Búsqueda en la Revista de Calidad Asistencial:

Secciones revisadas: originales, originales breves, artículos especiales, papers. Desde 2008 se incluye en la revisión la nueva sección de cartas al director.

Búsqueda manual en Gaceta Sanitaria:

Secciones revisadas: originales, notas de campo, y cartas al director.

Índice Médico Español (IME).

Términos utilizados para la búsqueda en el título de los artículos: Recordatorio, Mejora, Mejoría, Implantación, Estrategia, Calidad, Protocolo, Guía, Indicadores, Auditoria, Educativa, Educación, Seguridad. AMFE. Modal. Evaluación. Programa. Incentivo.

Índice Bibliográfico Español (IBECS).

Para los años 1999-2011 se utilizaron las siguientes estrategias de búsqueda (no se incluyó el año 1998 en esta base de datos por no estar disponible dicho filtro):

"ESPANA/1999" or "ESPANA/2000" or "ESPANA/2001" or "ESPANA/2002" or "ESPANA/2003" or "ESPANA/2004" or "ESPANA/2005" or "ESPANA/2006" or "ESPANA/2007" or "ESPANA/2008" or "ESPANA/2009" or "ESPANA/2010" or "ESPANA/2011" [País, año de publicación]

1)"certificacion de CALIDAD" or "aseguramiento de CALIDAD" or "gestion de CALIDAD" or "indicadores de CALIDAD" or "mejora de la CALIDAD" or "sistema de aseguramiento de CALIDAD" or "sistemas de gestion de la CALIDAD" or "evaluacion de la CALIDAD de atencion de salud" or "CALIDAD de la atencion de salud" or "evaluacion del acceso y de la CALIDAD de la atencion de salud" or "garantia de CALIDAD de la atencion de salud" or "indicadores de CALIDAD de la atencion de salud" or "gestion de CALIDAD en salud" or "CALIDAD total" or "gestion de la CALIDAD total" or "CALIDAD, acceso y evaluacion de la atencion de salud" [Descriptor de asunto]

2) "GUIAS como asunto" or "GUIAS como tema" or "GUIAS de practica clinica como asunto" or "GUIAS de practica clinica como tema" or "GUIAS de practica medica" or "GUIAS para la practica medica" [Descriptor de asunto]

- 3) "ADHESION A DIRECTRIZ" [Descriptor de asunto]
- 4) "PROGRAMA DE AUDITORIA MEDICA" or "PROGRAMA DE ESTIMULOS E INCENTIVOS" [Descriptor de asunto]
- 5) "INDICADORES de gestion" or "INDICADORES de los servicios de salud" [Descriptor de asunto]
- 6) "ESTRATEGIAS locales" or "ESTRATEGIAS nacionales" or "ESTRATEGIAS regionales" [Descriptor de asunto]
- 7) "SEGURIDAD DEL PACIENTE" [Descriptor de asunto]
- 8) "AUDITORIA clinica" or "AUDITORIA medica" or "programa de AUDITORIA medica" [Descriptor de asunto]
- 9) "SISTEMAS RECORDATORIOS" [Descriptor de asunto]
- 10) "EDUCACION continua" or "EDUCACION medica continua" [Descriptor de asunto]
- 11) (acreditacion) or "ACREDITACION" or "ACREDITACION de hospitales" or "ACREDITACION de instituciones de salud" or "ACREDITACION de programas" or "ACREDITACION de unidades hospitalarias" [Descriptor de asunto]
- 12) "CONSENSO" or "reuniones para desarrollo de CONSENSO" [Descriptor de asunto]
- 13) "ESTRATEGIAS" [Descriptor de asunto]
- 14) "EVALUACION comparativa" or "EVALUACION comparativa en atencion de salud" or "EVALUACION de la asistencia sanitaria por los iguales" or "calidad, acceso y EVALUACION de la atencion de salud" or "EVALUACION de la calidad de atencion de salud" or "EVALUACION de los servicios" or "EVALUACION de procesos (atencion de salud)" or "EVALUACION de procesos y resultados (atencion de salud)" or "EVALUACION de programas de salud" or "EVALUACION de programas y proyectos de salud" or "EVALUACION de proyectos de salud" or "EVALUACION de resultados (atencion de salud)" or "EVALUACION de servicios de salud" [Descriptor de asunto]

15) "PROTOCOLOS clinicos" or "PROTOCOLOS de decision" [Descriptor de asunto]

16) "IMPLANTACION de planes de salud" [Descriptor de asunto]

17) "sistemas clinicos de apoyo a DECISIONes" or "toma de DECISIONes asistida por computador" or "toma de DECISIONes asistida por computadora" or "toma de DECISIONes asistida por ordenador" or "sistemas de apoyo a DECISIONes clinicas" or "toma de DECISIONes computarizada" or "uso de la informacion cientifica en la toma de DECISIONes en salud" or "toma de DECISIONes medicas asistida por computadora" or "toma de DECISIONes medicas asistida por ordenador" or "toma de DECISIONes organizacionales" or "toma de DECISIONes organizativas" [Descriptor de asunto]

18) "EFICIENCIA de programa" or "EFICIENCIA organizacional" [Descriptor de asunto]

19) "GESTION clinica" or "GESTION de calidad en salud" or "GESTION de consultorios" or "GESTION de la practica medica" or "GESTION de los servicios de salud" or "GESTION del consultorio" or "GESTION del tiempo" or "GESTION en salud" or "GESTION sanitaria" [Descriptor de asunto]

5. VARIABLES ESTUDIADAS

De cada artículo finalmente incluido en la revisión se recogieron las siguientes variables:

1. Nombre de la Revista.
2. Comunidad autónoma: lugar de España donde se ha realizado el estudio.
3. Ámbito: donde se desarrolla el estudio, Primaria/Hospital/ambos.
4. Tipo de centro asistencial: Público/Privado concertado benéfico/no benéfico. Según el catálogo nacional de hospitales(73).

5. Promotora del estudio: Médicos o Enfermeros del servicio/fuera del servicio, Jefes, Dirección Médica, Dirección Gerencia, Farmacéuticos, Comisión de Calidad, Unidad de Calidad, Dirección sanitaria provincial/regional/nacional.
6. Diseño del estudio: antes-después sin/con grupo control, serie temporal interrumpida, ensayo clínico aleatorizado por grupos.
7. Número de mediciones de la práctica clínica tras aplicar la intervención de mejora.
8. Tiempo máximo transcurrido en meses desde la aplicación de la intervención hasta completar la medición del efecto.
9. Estrategia: número de elementos y tipos de estrategias de mejora (según clasificación aportada en la tabla 1 de la Introducción).
10. Modelos de mejora: modelos utilizados por los profesionales para la realización de la estrategia: Ciclo de mejora PDSA, y sus variantes: Pedro J. Saturno, y la de RH Palmer. Uso del diagrama de Ishikawa.
11. Especialidad médica o quirúrgica a la que va dirigida el proyecto de mejora.
12. Participación del grupo diana: se tienen/no se tienen en cuenta la opinión de los profesionales a los que va dirigida la mejora.
13. Mención de Barreras para la mejora de la práctica clínica: menciona/no menciona las barreras, dirige/no dirige la estrategia a las barreras.
14. Comportamiento diana: prescripción, reducción de estancia media, adecuación de derivaciones, prevención, etc...
15. Participación de las estructuras locales de Calidad en el proyecto: Sí/No.
16. Tipo de evidencia científica que se implanta: Guía de práctica clínica de programa nacional, de sociedad científica, nacional/internacional. Revisión sistemática. Otras.
17. Tema abordado.
18. Tipo de resultados medidos: variable Dicotómica/Continua, Procesos/Resultados en salud.
19. Medición de costes: Sí/No.

20. Ahorro económico logrado con el proyecto, en euros.
21. Análisis de todos los costes: Sí/No.
22. Resultados obtenidos: positivos, negativos, sin efecto.
23. Número de resultados medidos para cada comparación.
24. Tamaño del efecto (la mejora conseguida): mejora absoluta/relativa.
25. Uso de estadística inferencial: Sí, estadísticamente significativo, Sí, no estadísticamente significativo/No.
26. Consideración sobre la generalización del proyecto de mejora por parte de los autores: Sí/No.
27. Financiación del proyecto de mejora: Ninguna financiación externa, Beca regional/nacional, Sociedad Científica, Consejería de Sanidad, laboratorio farmacéutico, Fundación sin ánimo de lucro.

6. DECISIÓN DE NO EVALUAR LA CALIDAD DE LOS ARTÍCULOS INCLUIDOS

Se decidió no evaluar la calidad de cada artículo por varios motivos: 1) En el pilotaje realizado se detectó que la inmensa mayoría de estudios eran estudios antes después sin grupo control, para los cuales no hay escalas de calidad específicas. 2) Los estudios antes-después son considerados per se cómo estudios de baja calidad y alto riesgos de sesgos por lo que la evaluación de calidad variaría poco la toma de decisiones (56). 3) La aproximación más cercana (La escala Newcastle-Ottawa) exige con frecuencia contactar con los autores para solicitar información extra, lo cual dificultaría la encuesta que evaluaba las dificultades y prioridades para mejorar, considerada más relevante para nuestro estudio. 4) El volumen elevado de artículos hizo que el objetivo de la revisión se centrara más en valorar otros aspectos como el proceso de elaboración de la estrategia y la validez externa.

7. OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN ADICIONAL DE LOS ARTÍCULOS INCLUIDOS Y DE LAS OPINIONES DE LOS AUTORES

Se diseñó un cuestionario específico para conocer los datos que a priori se juzgaron importantes y que probablemente serían difíciles de obtener de las publicaciones directamente, y fue combinado con los elementos más relevantes encontrados en la bibliografía(74).

De esta manera, mediante encuesta estructurada remitida a los autores por correo electrónico, se solicitó información adicional sobre el estudio, así como sus opiniones acerca de las principales dificultades en su planificación y ejecución. También se preguntó por las prioridades que deben potenciarse para mejorar la ciencia implementadora en España.

La encuesta constaba tanto de preguntas abiertas, cerradas, o mixtas. Las respuestas podían ser de elección múltiple. En el mismo correo de la encuesta se adjuntaba el artículo original por si el autor necesitase recordar algún detalle.

Tras el envío inicial de la encuesta, en caso de no obtenerse respuesta, semanas después se remitió de nuevo el mismo correo a modo de recordatorio hasta en dos ocasiones.

Los temas preguntados intentaban evaluar los siguientes aspectos: de quién había partido la iniciativa del proyecto de mejora, composición y capacitación metodológica del grupo investigador, criterios que se siguieron para elaborar la estrategia, uso de teoría, claves del éxito o fracaso de la estrategia, participación del grupo diana en el proyecto, mecanismos de acción de la intervención, cultura de mejora de la práctica clínica en el grupo diana, apoyo de los sistemas de información de la institución, disponibilidad de tiempo libre en el trabajo para realizar estos proyectos, apoyo de los jefes/gestores para la ejecución del proyecto, financiación, y mejoras prioritarias a acometer en España para avanzar en la realización de proyectos de mejora. El cuestionario se adjunta como anexo 1.

8. ANÁLISIS

8.1 CÁLCULO DEL TAMAÑO DEL EFECTO DE LA INTERVENCIÓN

Se registraron todas las mediciones de efecto realizadas en cada comparación, tanto aquellas que medían el proceso de cuidados (dicotómicas o continuas) como los resultados en salud (dicotómicas o continuas). En los estudios en los que se reportaron más de una medición para cada tipo de efecto, se utilizó la considerada por los autores como la primaria. En el caso de no ser especificada por los autores, se calculó la mediana de cada tipo de efecto.

Las mediciones dicotómicas de proceso fueron utilizadas como las primarias para calcular el tamaño del efecto de cada comparación, debido a que eran las medidas más frecuentemente reportadas y que eran más estables que las medidas continuas.

Dado que unos estudios expresaban la mejora como reducción de inadecuación y otros como aumento de la adherencia a unas recomendaciones de buena práctica, en todos los estudios el tamaño del efecto ha sido estandarizado de tal manera que una diferencia positiva entre los porcentajes o medias pre/postintervención eran el resultado contemplado.

En las mediciones dicotómicas se calcularon las diferencias absolutas entre los porcentajes de la postintervención (ensayos clínicos o antes-después con grupo control), y entre la postintervención y la preintervención (antes-después sin grupo control). También se calculó la mejora relativa mediante las siguientes fórmulas:

Para ensayos clínicos o estudios antes después con grupo control:

$$Mejora\ relativa = \frac{\%Diferencia\ antes-depués\ estudio - \%diferencia\ antes-después\ control}{\%Diferencia\ antes-después\ control} \times 100$$

Para estudios antes-después sin grupo control:

$$Mejora\ relativa = \frac{\%Postintervención - \%Preintervención}{\%Preintervención} \times 100$$

En las mediciones continuas se calcularon las diferencias absolutas y relativas de la misma manera para los diferentes diseños de estudios, que para las dicotómicas.

Para valorar el tamaño del efecto, se consideraron los siguientes valores(33):

-Pequeño efecto: $\leq 5\%$ de mejora absoluta.

-Efecto modesto: $> 5\%$ y $\leq 10\%$ de mejora absoluta.

-Efecto moderado: $> 10\%$ y $\leq 20\%$ de mejora absoluta.

-Gran efecto: $>20\%$ de mejora absoluta.

8.2 MARCO ANALÍTICO UTILIZADO EN ESTA REVISIÓN

Debido a la naturaleza de las intervenciones complejas de modificación de la práctica clínica, se esperó que hubiese una gran heterogeneidad en los estudios, no estando por tanto indicada la realización de la síntesis numérica mediante un metaanálisis.

Se describen por tanto el rango de efectos observados y la mediana, tanto global como para determinados grupos de estudios según tipos o características de la intervención.

A la hora de evaluar los resultados, se consideró estadísticamente significativo valores de $P \leq 0,05$, o bien si se tomaba toda la población como referencia en cuyo caso no era preciso realizar test de hipótesis.

RESULTADOS

1. BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA.

La búsqueda bibliográfica produjo cerca de 18000 artículos, de los cuales cumplieron los criterios de inclusión en la revisión 219 artículos. En total 206 estudios, pues en algunos casos se detectó que había varias publicaciones del mismo trabajo (Tabla 1).

| Fuente | Artículos Cribados | Artículos Seleccionados |
|---|--------------------|---------------------------|
| MEDLINE | 2696 | 85 |
| EMBASE | 2997 | 10 |
| Búsqueda manual Rev. Calidad Asistencial | 613 | 37 |
| Búsqueda manual Gaceta Sanitaria | 865 | 6 |
| IME | 6218 | 55 |
| IBECS | 4514 | 26 |
| Total | 17903 | 219 (206 estudios) |

Tabla 1. Resumen de la búsqueda bibliográfica (periodo de búsqueda del 1-1-1998 al 31-12-2011).

2. CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIOS INCLUIDOS.

2.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES.

Los 219 artículos incluidos aparecen publicados en 57 revistas diferentes que abarcan desde revistas puramente clínicas a las específicas de gestión y calidad (Tabla 2). La

distribución del número de artículos incluidos encontrada no fue proporcional al tamaño por habitantes de cada Comunidad Autónoma, llamando la atención el caso de la Región de Murcia con 29 artículos incluidos (14,1%) (Tabla 3).

| Revista | Nº de artículos (%) |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Revista de Calidad Asistencial | 46 (21%) |
| Atención Primaria | 27 (12,3%) |
| Farmacia Hospitalaria | 13 (5,9%) |
| Gaceta Sanitaria | 9 (4,1%) |
| Cirugía Española | 8 (3,7%) |
| Revista Española de Cardiología | 8 (3,7%) |
| Atención Farmacéutica | 7 (3,2%) |
| Medicina Clínica | 7 (3,2%) |
| Nefrología | 7 (3,2%) |
| Revista Clínica Española | 7 (3,2%) |
| Miscelánea (47 revistas) | 80 (36,5%) |
| Total revistas: 57 | Total artículos: 219 (100%) |

Tabla 2. Distribución de los artículos incluidos en la revisión sistemática según las revistas donde aparecen publicados.

La mayoría de estudios se realizaron en centros públicos, realizándose en centros privados concertados solo el 6,7% de ellos. La mayor parte son proyectos de mejora realizados en el hospital (66,5%). En Atención Primaria se hicieron el 19,4% de los proyectos, siendo una minoría los proyectos en los que participan conjuntamente Primaria y el Hospital (14%). Dentro de las especialidades hospitalarias hubo un amplio rango de participación, desde especialidades clínicas hasta el laboratorio. Los Servicios más frecuentemente afectados por la estrategia de mejora fueron: el hospital en general (11,6%), Cirugía General (11,1%), Urgencias (10,6%), Medicina Interna (8,2%), Traumatología (6,3%), y Ginecología (4,3%). Las citas bibliográficas de los estudios incluidos pueden consultarse en el Anexo 2.

| Comunidad Autónoma | Nº de estudios (%) | Nº de habitantes (%) | |
|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------|
| Cataluña | 43 (20,9%) | 7.518.903 | (16%) |
| Comunidad de Madrid | 34 (16,5%) | 6.454.440 | (13,8%) |
| Región de Murcia | 29 (14,1%) | 1.466.818 | (3,1%) |
| Andalucía | 28 (13,6%) | 8.402.305 | (17,9%) |
| Comunidad Valenciana | 23 (11,2%) | 5.004.844 | (10,7%) |
| Galicia | 8 (3,9%) | 2.748.695 | (5,8%) |
| País Vasco | 8 (3,9%) | 2.188.985 | (4,6%) |
| Castilla León | 6 (2,9%) | 2.494.790 | (5,3%) |
| Aragón | 5 (2,4%) | 1.325.385 | (2,8%) |
| Castilla la Mancha | 4 (1,9%) | 2.078.611 | (4,4%) |
| Islas Baleares | 3 (1,5%) | 1.103.442 | (2,3%) |
| Canarias | 3 (1,5%) | 2.104.815 | (4,5%) |
| Multicéntrico | 3 (1,5%) | - | |
| Asturias | 2 (1%) | 1.050.917 | (2,2%) |
| Cantabria | 2 (1%) | 588.656 | (1,2%) |
| Navarra | 2 (1%) | 640.790 | (1,3%) |
| Extremadura | 1 (0,5%) | 1.099.632 | (2,3%) |
| La Rioja | 1 (0,5%) | 319.002 | (0,6%) |
| Toda España | 1 (0,5%) | 46.771.341 | (100%) |
| Total | 206 (100%) | | |

Tabla 3. Distribución de los estudios incluidos en la revisión por Comunidad Autónoma, frente a los datos poblacionales de cada Comunidad, año 2014 (75).

2.2. DISEÑOS EVALUATIVOS UTILIZADOS Y NÚMERO DE MEDICIONES DEL EFECTO TRAS LA IMPLANTACIÓN.

El diseño evaluativo utilizado en la inmensa mayoría de estudios incluidos fueron los estudios antes-después. Los ensayos clínicos aleatorizados por grupos solo constituyeron un 1,9% (Tabla 4). Con respecto al número de mediciones de resultados

realizadas tras la implantación, la mayoría de estudios solo midió los resultados en una ocasión (Tabla 5).

2.3. TIEMPO DESDE LA IMPLANTACIÓN A LA MEDICIÓN.

El tiempo que transcurre desde completar la implantación de la estrategia de mejora hasta completar la medición del resultado osciló desde 0 a 36 meses, con una moda de 12 meses, y una media de 9,6 meses. Hasta en el 9,2% de los estudios la medición del efecto se completa en un tiempo mayor o igual a 18 meses desde completar la implantación de la estrategia.

2.4. FINANCIACIÓN.

La mayoría de estudios (88,3%) no mencionan una fuente de financiación en el artículo. Entre los que lo mencionan, lo fueron a través de becas de investigación nacional el 5,8%, y regional el 1,4%. Un 1,9% de estudios fue financiado por laboratorios farmacéuticos.

| Diseño del estudio | Número (Porcentaje) |
|---|----------------------------|
| Estudio Antes-Después, Sin Grupo Control | 177 (85,9%) |
| Estudio Antes-Después, Con Grupo Control | 19 (9,2%) |
| Ensayo Clínico aleatorizado por Grupos o Clusters | 4 (1,9%) |
| Otros diseños | 6 (2,9%) |
| Total | 206 (100%) |

Tabla 4. Diseño epidemiológico utilizado en los estudios incluidos en la revisión.

| Número de mediciones tras la intervención | Número de estudios (Porcentaje) |
|--|--|
| 1 | 76,5% |
| 2 | 7,7% |
| 3 | 4,6% |
| 4 | 5,1% |
| >4 | 5,1% |

Tabla 5. Número de mediciones del resultado en estudios antes-después, tras aplicarse la estrategia de mejora.

3. ESTRATEGIAS DE MEJORA.

3.1. COMPONENTES DE LA ESTRATEGIA.

Los 206 estudios incluidos presentaron un amplio abanico de estrategias. Las más frecuentemente utilizadas fueron los métodos educativos (protocolos, sesiones clínicas, y otras), las organizativas dirigidas a los profesionales, la auditoría y retroalimentación, y los procesos de consenso local (Tabla 6).

Las estrategias de mejora fueron complejas en su mayoría. Cada estudio utilizó una mediana de 3 elementos en la estrategia, con un rango de 1 a 13 elementos (Tabla 7). Se contabilizaron un total de 234 elementos diferentes (Anexo 3). Estos 234 elementos de las intervenciones fueron agrupados utilizando la clasificación de estrategias del Grupo EPOC de la Cochrane (Tabla 1 de la Introducción). La mayor parte de estos elementos fueron cambios organizativos dirigidos a los profesionales (56,4%), seguidos por los métodos educativos (11,2%), y por último las mejoras organizativas estructurales (9%), y los recordatorios (5,1%). La combinación de un elemento educativo con uno organizativo profesional estuvo presente en el 29,6% de los estudios.

Los elementos más usados en las estrategias organizativas (6 estudios cada uno) fueron: la comunicación entre niveles asistenciales para consultas puntuales a través de tecnología -email y/o teléfono móvil-; la optimización de los circuitos: de citas, ingresos, envío de muestras de diagnóstico; la adición de nuevas funcionalidades al

software asistencial usual; y la monitorización de indicadores a través de un software específico.

El uso de estrategias simples con un solo elemento fue poco frecuente, de tal forma que los métodos educativos fueron el único método en el 7,2% de estudios, y las organizativas dirigidas a los profesionales en el 5,8%.

En muchas intervenciones participaron otros profesionales además de los médicos. Los Farmacéuticos participaron en 25 (12,1%) estudios, y Enfermería en 21 (10,1%).

Se encontraron pocos estudios que realizaran una estrategia de mejora para implantar localmente un plan institucional (regional o provincial), en concreto fueron 6 estudios (2,9%) (A29, A51, A52, A86, A130, A163). También fueron anecdóticos los estudios multicéntricos o que afectasen a casi todo el país. En este último caso fue un único proyecto de mejora, a cargo de la Organización Nacional de Trasplantes (A38).

En los anexos 4, 5, y 6 pueden consultarse los estudios clasificados por las estrategias utilizadas.

| Tipo de Estrategia | Número de estudios (Porcentaje) |
|--|--|
| Métodos Educativos: | 144 (69,9%) |
| -Protocolos | 99 (48%) |
| -Sesiones Clínicas | 68 (33%) |
| -Asesoramiento no impositivo (Farmacéuticos o Infectólogos) | 8 (3,8%) |
| Procesos de Consenso Local | 56 (27,1%) |
| Auditoría y Retroalimentación: | 73 (35,4%) |
| -Dirigida al Global del Servicio | 29 (14%) |
| -Personalizada al médico | 24 (11,6%) |
| -Con mensaje educativo | 4 (1,9%) |
| -No especificada | 16 (7,9%) |
| Recordatorios | 40 (19,4%) |
| Intervenciones Financieras (Incentivos) | 12 (5,8%) |
| -Inclusión en contrato programa | 9 (4,3%) |
| Intervenciones Organizativas: | 103 (50%) |
| -Orientadas hacia los profesionales | |
| -Rediseño para aumentar eficiencia | 48 (23,3%) |
| -Continuidad y coordinación de cuidados | 32 (15,5%) |
| -Vías Clínicas | 24 (11,6%) |
| -Estructurales | 35 (17%) |
| -Cambios en software, indicadores automatizados, tecnología... | 27 (13,1%) |
| -Acreditación de la Unidad | 3 (1,4%) |

Tabla 6. Estrategias de mejora más frecuentemente utilizadas en los estudios incluidos en la revisión.

| Número de Elementos | Frecuencia (%) |
|---------------------|----------------|
| 1 | 34 (16,5%) |
| 2 | 48 (23,3%) |
| 3 | 38 (18,4%) |
| 4 | 28 (13,6%) |
| 5 | 21 (10,2%) |
| 6 | 10 (4,9%) |
| >6 | 27 (13,1%) |
| Total | 206 (100%) |

Tabla 7. Número de elementos de la estrategia de mejora.

3.2 USO DEL CICLO DE MEJORA EN LA ESTRATEGIA.

El uso del término ciclo de mejora en los estudios incluidos es referido en 36 estudios (17,4%). El Ciclo de Palmer(59) y su adaptación española, el Ciclo de Saturno(60), es utilizado en 23 estudios (A7, A10, A31, A35, A36, A45, A48, A74, A76, A77, A83, A107, A119, A123, A129, A138, A147, A155, A175, A178, A186, A188, A205). El Ciclo PDCA es utilizado en 4 estudios (A29, A55, A80, A107). Finalmente, se utiliza el término Ciclo de Mejora pero si mencionar ningún modelo en concreto en 10 estudios (A23, A67, A69, A82, A96, A106, A149, A195, A198, A200).

El uso de más de un ciclo de mejora completo solo se reporta en 17 estudios (8,2%) (A28, A31, A38, A41, A46, A64, A67, A102, A117, A130, A134, A149, A151, A153, A181, A182, A201).

3.3 ELABORACIÓN DE LA ESTRATEGIA. ESTUDIOS QUE REALIZAN ANÁLISIS DE BARRERAS.

La mayoría de estudios incluidos no mencionan en la publicación la realización de un análisis formal de barreras para dirigir el cambio. Se encontró un total de 35 estudios que sí realizaron y comunicaron en la publicación el análisis de barreras (17%).

Con respecto al uso de herramientas para la detección de dichas barreras, el Diagrama de Ishikawa se usó en 11 estudios (5,3%) (A7, A29, A31, A35, A45, A67, A77, A80, A107, A111, A198). El Análisis Basal de la práctica clínica para detectar las barreras con o sin el Diagrama de Pareto, se utilizó en 15 estudios (7,2%) (A10, A17, A35, A89, A99, A123, A178, A189, A192, A200, A205).

Otros métodos usados fueron: Diagramas de Flujo (79, A90, A102, A107, A155), Entrevistas con los profesionales (A8), Tormenta de Ideas (A119), Análisis de las variaciones de una Vía Clínica (A117), y realización de un Análisis AMFE (A27).

Son anecdóticos los casos que mencionan las barreras a posteriori de haber realizado el estudio, más bien como experiencia (A91, A139, A77).

La mayoría de estudios presentaba un análisis de barreras basado en citas bibliográficas o bien era un análisis implícito basado en las percepciones y experiencia de los autores.

3.4 MECANISMO DE ACCIÓN DE LA ESTRATEGIA.

Con respecto a los mecanismos íntimos del cambio de la práctica clínica por los que los autores pensaban que actuaba su estrategia, es decir las microteorías del estudio, la revisión obtuvo el siguiente resultado: los autores las mencionan de manera completa en el 26,7% de los estudios, y de manera incompleta en el 29,6% (Anexo 7). En el 43,2% no se menciona cual es el mecanismo de acción de la estrategia de mejora.

3.5 EVIDENCIA CIENTÍFICA UTILIZADA.

La mención de uso de estándares de buena práctica clínica (evidencia científica) en las intervenciones es muy baja. En 121 estudios no se menciona la evidencia científica utilizada (58,7%). Con respecto al uso de guías, no hay ningún estudio incluido que mencione el uso de una guía del Programa Nacional de Guías Español (GuiaSalud), en cambio hay 5 estudios en los que se utiliza una guía de un Programa Nacional de Guías extranjero (2,4%). En 2 estudios se menciona el uso de una guía de elaboración conjunta Cochrane y Sociedad Científica. En otros 2 estudios se utiliza una guía de Agencia de Evaluación de Tecnologías, española. En 32 estudios se menciona el uso de guías de

Sociedades Científicas (15,5%). En 17 estudios las guías fueron de Sociedades Científicas españolas (8,2%), y en 24 extranjeras (11,6%); en 10 estudios se usaron ambos tipos (4,8%). Finalmente, las revisiones sistemáticas se utilizan solo en 3 estudios.

3.6 CONDUCTA DIANA DE LOS PROYECTOS DE MEJORA.

Las principales conductas o actividades a las que iban dirigidos los proyectos de mejora fueron: la prescripción (24,2%), las derivaciones de pacientes entre niveles asistenciales/listas de espera para consultas y pruebas (12,1%), la reducción de la estancia hospitalaria/inadecuación ingresos (12,1%), la prevención de la infecciones nosocomiales (3,8%), y las listas de espera quirúrgicas (2,4%) (Anexo 8). La distribución de estudios por áreas de interés puede consultarse en el Anexo 9.

3.7 GENERALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS (VALIDEZ EXTERNA)

Se evaluó en cada estudio si los autores consideraban y argumentaban en su artículo las posibilidades de generalización de la estrategia de cambio utilizada. De los 206 estudios, 32 hacían consideraciones al respecto (15,5%), de ellos, 26 hacían consideraciones parciales, y solo 6 (2,9%) hacían una argumentación completa de la capacidad para generalizar el uso de la estrategia (A49, A64, A97, A135, A159, A173).

4. EFECTO DE LAS ESTRATEGIAS.

4.1 EFECTOS GENERALES.

Los 206 estudios proporcionaron un total de 1097 resultados que fueron analizados (Anexo 10). La mediana de resultados por estudio fue de 3, con un rango mínimo de 1 y un máximo de 31 resultados en un mismo estudio.

El 78,1% de los estudios midieron variables de proceso. El 5,8% midieron variables de resultado, y el 16% midieron ambos tipos de variables.

La mediana de la mejora absoluta observada entre todas las intervenciones que reportaron una variable dicotómica de proceso fue de +10,3% (rango: -27,8 a +70,2%). Tomando el máximo efecto reportado por cada estudio, la mediana de la mejora absoluta observada entre todas las intervenciones que reportaron una variable dicotómica de proceso fue +22%.

Según la variable dicotómica de proceso (146 estudios), el efecto fue pequeño ($\leq 5\%$) en el 26,7% de estudios, modesto ($>5\%$ y $\leq 10\%$) en el 21,9%, moderado (>10 y $\leq 20\%$) en el 19,8%, y grande ($>20\%$) en el 31,5%.

Con respecto a las variables resultado, la mediana de la mejora absoluta observada entre todas las intervenciones que reportaron una variable dicotómica de resultado fue de +3% (rango: -0,1 a +40,3%) (total: 30 estudios). Tomando el máximo efecto reportado por cada estudio, la mediana de la mejora absoluta observada entre todas las intervenciones que reportaron una variable dicotómica de resultado fue +8,3%.

4.2. EFECTOS POR TIPO DE ESTRATEGIA

El efecto encontrado en las estrategias que contenían **Procesos de Consenso Local** fue una mediana de mejora absoluta de +12,5%, y tomando el máximo efecto, mediana de 23,7%. Para las que tenían **Auditoría y Retroalimentación**, la mediana de mejora fue de +12,1%, y con el máximo efecto, mediana de 22,3%. Las que contenían **Recordatorios** tuvieron una mediana de mejora de +9,7%, y con el máximo efecto, mediana de 21%.

Dentro de las **estrategias con elementos Organizativos**, las que tuvieron elementos de **Coordinación y Continuidad entre Profesionales** (18 estudios con variables dicotómicas de proceso), tuvieron una mediana de mejora de +17,7%, y con el máximo efecto, mediana de +25%. Para las que utilizaron **elementos de Rediseño buscando la Eficiencia**, la mediana de mejora fue de +14,3%, y con el máximo efecto, mediana de +22,3%. Las **Vías Clínicas** (11 estudios) mostraron una mediana de mejora de +9,1%, y con el máximo efecto, mediana de +43,7%.

Las estrategias que incluían **uso de tecnología, indicadores automatizados, o modificación del software asistencial**, tuvieron una mediana de mejora absoluta de +13,2%, y con el máximo efecto, mediana de +22,4%.

El Asesoramiento no impositivo realizado por infectólogos o farmacéuticos (5 estudios), mostró una mediana de mejora absoluta de +16,6%, siendo el máximo efecto similar.

Por último los estudios que incluyeron un componente de **incentivos** (10 estudios) la mediana de mejora fue +7,3%, y con el máximo efecto, mediana de 8,8%.

4.3. EXPLORACIÓN DE FACTORES MODIFICADORES DE LA EFECTIVIDAD.

Utilizando los resultados de las variables dicotómicas de proceso, los estudios de estrategias que mostraron gran efectividad ($\geq 20\%$) fueron 38 (18,4%): A4, A6, A14, A19, A28, A31, A42, A45, A51, A54, A59, A62, A64, A67, A70, A73, A74, A77, A83, A87, A95, A100, A108, A116, A130, A131, A133, A154, A167, A169, A177, A179, A180, A181, A185, A194, A196, A197. Estos estudios estaban constituidos por elementos (educativos, organizativos, y otros) en las mismas proporciones que el resto de estudios, no se encontraron por tanto diferencias apreciables. Seis de los 17 estudios (35,2%) que realizaron más de un ciclo de mejora tuvieron una efectividad $\geq 20\%$. Igualmente, 4 de los 11 estudios (36,3%) que utilizaron el Diagrama de Ishikawa tuvieron una gran efectividad.

Los estudios que utilizaron un ciclo de mejora (en alguna de sus variantes) mostraron una mediana de mejora absoluta de +8,8%, y una mediana incluyendo la mejora máxima de +24,5%.

Los estudios que utilizaron varios ciclos de mejora, mostraron una mediana de mejora absoluta de +8,3%, y una mediana incluyendo la mejora máxima de +31,6%.

El efecto de mejora en los estudios que utilizaron el Diagrama de Ishikawa fue: mediana de la mejora absoluta +10,8%, y mediana incluyendo la mejora máxima 27,7%.

Los estudios que tuvieron mayor efecto en la variable dicotómica de resultado fueron 9 en total (A6, A51, A57, A74, A87, A109, A117, A123, A133). No se objetivó un patrón diferencial claro en cuanto a composición por tipo de estrategia en dichos estudios.

Los estudios que tuvieron menor efecto en la variable dicotómica de proceso ($\leq 5\%$), tenían una mediana de 3 elementos en la estrategia, y las proporciones de uso de los diferentes componentes fueron similares excepto para los métodos educativos que fueron utilizados con más frecuencia que en el global de estudios (83% frente al 69,9%), y el Diagrama de Ishikawa que se utilizó en 2 de 11 de estos estudios.

Solo 12 estudios (5,8%), no mostraron mejoras significativas (A30, A37, A43, A55, A75, A89, A101, A123, A135, A150, A165, A176). Siete de estos 12 estudios (58,3%) usaron un único elemento como estrategia, siendo en su mayoría educativo (5 de 7).

Otros 15 estudios no aportan datos de uso de un test de hipótesis, a pesar de usar muestras para el estudio.

De los 4 ensayos clínicos por grupos incluidos en la revisión, 2 muestran resultados significativos y 2 no. De los 20 estudios antes-después con grupo control, solo 1 mostró resultados no significativos.

5. RESULTADOS ECONÓMICOS.

Un total de 35 estudios incluyeron algún tipo de análisis económico (17%). Solo en 11 de dichos estudios (34%) se realiza un análisis en el que se mencionan los costes y el ahorro logrado, y no solo lo último (A33, A49, A60, A63, A85, A105, A166, A170, A187, A193). Anexo 10.

La mediana de ahorro producido durante el tiempo de duración del estudio fue de 43.132 euros (rango: -118.364 a +898.435 euros), con una mediana de mejora relativa de +36,7% (rango: -40,2 a +453,1%). Tomando solo los 10 estudios que realizaron un análisis más completo de costes, la mediana de ahorro fue de 123.549 euros (rango: -118.364 a +898.435 euros), con una mediana de mejora relativa de +22,4% (rango: -40,2 a +147,1%). Solo dos estudios mostraron aumento de los costes.

6. ENCUESTA DIRIGIDA A LOS AUTORES DE LOS ESTUDIOS INCLUIDOS.

6.1 PARTICIPACIÓN.

Para complementar la información recabada de los artículos, se remitió una encuesta a los autores para solicitarles información que habitualmente no suele venir recogida en el artículo, así como para obtener sus opiniones acerca de la realización de estudios de mejora de la práctica clínica en España.

En 7 de los 206 estudios (3,3%) no pudo localizarse un correo electrónico de contacto actualizado de los autores. Contestaron la encuesta un total de 139 autores (67,4%).

6.2 INICIATIVA DEL PROYECTO

La iniciativa de realizar el proyecto de mejora la tuvieron con mayor frecuencia los propios profesionales diana de la intervención (33,8%), seguidos de la Dirección Médica (18,7%) y los Jefes de Servicio (18,7%). Los profesionales sanitarios externos al grupo diana (de otros Servicios) tuvieron la iniciativa en un 12,9%. En un 6,5% la iniciativa fue de una Comisión del Hospital/Área, y en el 5% la iniciativa fue de la Consejería de Sanidad.

6.3 EXPERIENCIA PREVIA.

Para el 41,7% de los autores, el estudio incluido en la revisión era su primera experiencia con un proyecto de mejora, mientras que el 56,8% ya había realizado previamente estudios de mejora.

6.4. FORMACIÓN ESPECÍFICA DEL GRUPO DE MEJORA

Con respecto a la formación, el 46% tenía en su grupo alguien especializado en metodología, y el 28,1% había realizado cursos específicos para realizar proyectos de este tipo. Un 26,6% no tenía formación metodológica.

6.5 CRITERIO DE ELECCIÓN DE LA ESTRATEGIA DE MEJORA

El 53,2% de los autores refieren haber elegido la estrategia a medida de los problemas del Servicio. En un 26,6% el criterio utilizado fue el “haber funcionado en otras publicaciones”. Otros en cambio, eligieron la estrategia por cuestiones de factibilidad (10,8%), o de manera intuitiva (12,2%). Un 11,5% combinó alguna de las opciones descritas anteriormente.

6.6 USO DE TEORÍA

La mayoría de autores (89,9%) indica no haberse apoyado en el uso de Teorías concretas de mejora de la práctica clínica para diseñar su estrategia. Un 7,9% refiere haberlas utilizado.

6.7. CLAVES DEL ÉXITO

Los motivos más frecuentes para el éxito de la estrategia indicados por los autores, fueron en primer lugar la participación y consenso del proyecto con los profesionales diana (64%), en segundo lugar, la facilidad/características de la nueva práctica solicitada (36%). También refirieron como relevante para el éxito la participación/apoyo de los directivos (29,5%), y por último la alta evidencia científica de la recomendación introducida (24,5%).

Con respecto a los estudios que fracasaron en lograr una mejora solo un estudio indicó los motivos: posible diana equivocada en los Médicos de Familia (posibilidad de prescripción delegada desde Especializada), entorno desfavorable (campana agresiva de laboratorios farmacéuticos), y falta de experiencia en los que diseñaron y ejecutaron la intervención.

6.8 COMPOSICIÓN DEL GRUPO ELABORADOR DEL PROYECTO DE MEJORA

En cuanto a la composición del grupo que elaboró la estrategia, además de los investigadores, en el 56,8% participaron también los profesionales diana de la intervención, en el 20,9% participaron los directivos, en el 16,5% metodólogos, y en el 7,2% miembros de Comisiones Hospitalarias. En el 28,1% de los estudios solo participaron los investigadores. En un 23,7% el grupo estuvo compuesto por un combinado de los anteriores. Ningún grupo contó con la participación de un científico social o del comportamiento.

6.9 ¿SE TUVO EN CUENTA LA OPINIÓN DE LOS INTERESADOS A LA HORA DE ELABORAR LA INTERVENCIÓN DE MEJORA?

El 79,9% de los autores afirma haber tenido en cuenta la opinión de los interesados a la hora de elaborar la estrategia, mientras que el 18% indicó que no.

6.10 MECANISMO DE ACCIÓN DE LA ESTRATEGIA DE MEJORA

Cuando se le preguntó a los autores que indicasen el mecanismo de acción por el cual había actuado la intervención que ellos mismos habían diseñado solo el 28,8% indicó un mecanismo de acción. El 69,8% no indicaba ningún mecanismo de acción, solo repetía los elementos que componían la estrategia, sin indicar como conseguían su efecto, o bien directamente no contestaban.

6.11 CULTURA DE MEJORA PREVALENTE EN EL CONTEXTO DEL ESTUDIO

El 22,3% de autores opinaba que la cultura de mejora en su lugar de trabajo era de excelencia, con profesionales habituados a buscar e introducir cambios en su práctica clínica. El 22,3% también, consideró que la cultura prevalente era por el contrario conservadora, reticente a la introducción de cambios en la práctica clínica. Por último, un 53,2% indicó que la cultura predominante fue una cultura promedio, con

profesionales receptivos, pero con la realización de escasos cambios o proyectos de mejora.

6.12 APOYO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

El 28,7% refiere no haberse sentido apoyado por el Servicio de Informática y/o el de Documentación Clínica durante el desarrollo del proyecto, mientras que un 59,7% refiere que sí se sintió apoyado por los sistemas de información clínica.

6.13 TIEMPO LIBRE DISPONIBLE EN HORARIO LABORAL PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO

El 58,3% afirmó no haber dispuesto de tiempo libre en su horario laboral para la realización del proyecto de mejora. Un 37,4% sí contestó disponer algún tiempo libre diariamente en su lugar de trabajo, o bien estar liberado de actividad clínica y formar este tipo de proyectos parte de su trabajo habitual (por ejemplo, unidades de calidad).

6.14 APOYO PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO DE MEJORA.

En un 10,1% los autores indicaron falta de apoyo al proyecto de mejora desde la Dirección/Gerencia. También sufrieron falta de apoyo, esta vez por parte del Jefe de Servicio, en el 5,8%. No obstante en la mayoría de los casos, se vieron apoyados por la Dirección/Gerencia y/o el Jefe de Servicio (53,2% cada uno).

6.15 FINANCIACIÓN DEL PROYECTO

La mayoría de autores indicaron no haber tenido una financiación externa (78,4%). El 6,5% refiere haber tenido alguna financiación a través de una beca nacional, y el 3,6% a través de una beca regional. Otro 3,6% de proyectos tuvo ayuda del Hospital, y finalmente un 2,9% lo fue a través de Laboratorios Farmacéuticos.

6.16 PRINCIPALES DIFICULTADES

Las principales dificultades que experimentaron los autores en sus proyectos estuvieron principalmente relacionadas con la ausencia de tiempo para ejecutar el proyecto en el horario laboral, y la propia resistencia al cambio en los profesionales diana (Tabla 8).

| Dificultades | % |
|--|----------|
| Resistencia al cambio cultural del grupo diana | 26,6% |
| Ausencia de tiempo en horario de trabajo | 23,7% |
| Recogida de datos/trabajo de campo | 12,9% |
| Ninguna especial | 7,9% |
| Sistemas de información | 5,8% |
| Ausencia de formación metodológica | 3,6% |

Tabla 8. Principales dificultades experimentadas por los autores de los proyectos de mejora de la práctica clínica.

6.17 MEJORAS PRIORITARIAS A ACOMETER EN ESPAÑA

Como última pregunta se les solicitó a los autores que diesen su opinión acerca de las mejoras que eran necesarias hacer en España de manera prioritaria para avanzar en la realización de proyectos de mejora de la práctica clínica. La mayoría indicó que la principal mejora sería la posibilidad de estar liberado parcialmente de actividad asistencial para ejecutar los proyectos de mejora. Otras mejoras señaladas por los autores fueron la formación, la financiación de los proyectos, y el mayor apoyo desde las Direcciones/Gerencias (Tabla 9).

| Mejora prioritaria a realizar en España | % |
|--|----------|
| Liberación a tiempo parcial de actividades asistenciales | 59,7% |
| Formación específica en metodología | 36% |
| Financiación | 32,4% |
| Mayor apoyo de las Direcciones/Gerencias | 31,7% |
| Mayor colaboración de los Sistemas de Información/Informática | 27,3% |
| Mayor apoyo de los Jefes de Servicio | 15,8% |
| Mayor cultura de calidad y apertura al cambio en los profesionales | 3,6% |
| Incentivos por conseguir mejoras | 3,6% |

Tabla 9. Principales mejoras a realizar en España en opinión de los autores de los proyectos de mejora de la práctica clínica.

7. AMPLIACIÓN DEL ANÁLISIS DE RESULTADOS TENIENDO EN CUENTA VARIABLES DE LA ENCUESTA A LOS AUTORES

A la luz de los resultados de la encuesta se exploraron determinados factores para ver su relación con el tamaño del efecto conseguido. Para ello se toman los estudios que mostraron la característica de forma aislada y no combinada con otros factores.

7.1 EFECTO DEL PRIMER PROYECTO

Los autores que indicaron que era su primer proyecto de mejora (44 estudios), tuvieron una mediana de mejora absoluta en la variable dicotómica de proceso, de +9,6%, y con el máximo efecto máximo, una mediana de mejora absoluta de +23,1%.

7.2 EFECTO DE LA AUSENCIA DE FORMACIÓN METODOLÓGICA ESPECÍFICA

El tamaño del efecto logrado en intervenciones cuyos autores carecían de formación metodológica específica (26 estudios), fue una mediana de mejora absoluta en resultados dicotómicos de proceso de +7,6%, y con el máximo efecto, una mediana de +9,5%.

7.3 EFECTO DEL CRITERIO DE ELECCIÓN DE LA ESTRATEGIA

Cuando el criterio de elección de la estrategia fue a medida de los problemas encontrados en el Servicio, la mediana de mejora fue +11%, y con el efecto máximo +20,6%. Cuando el criterio fue la intuición (8 estudios), la mejora obtenida fue de +22,5%, y con el efecto máximo 22%.

7.4 USO DE TEORÍA

En los estudios en los que el autor indicó haber utilizado Teoría para el diseño de las intervenciones (9 estudios), la estrategia tuvo una mejora absoluta de +7%, y con el efecto máximo +17,5%

7.5 EFECTO CLAVE DEL ÉXITO LA PARTICIPACIÓN DE LOS PROFESIONALES DIANA

Cuando la clave del éxito fue la participación de los profesionales diana según sus autores (27 estudios), el efecto de la estrategia fue una mediana de mejora de +9,1%, y con el máximo efecto +17,9%.

7.6 EFECTO DE LA CULTURA DE MEJORA PREVALENTE EN EL CONTEXTO

Cuando la cultura de mejora fue catalogada por los autores como de excelencia, el efecto logrado fue una mediana de mejora absoluta de +9,1, y con el efecto máximo +22%. Cuando fue catalogada como conservadora o reticente al cambio (22 estudios), el efecto logrado fue una mediana de mejora de +10%, y con el máximo efecto +14,6%.

7.7 DISPONIBILIDAD DE TIEMPO LIBRE DIARIO PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO

El tamaño de efecto encontrado en los 44 estudios cuyo autor tuvo algún tiempo libre en horario laboral para la realización del proyecto, fue una mediana mejora de +8,8%, y con el máximo efecto, +14,9%.

7.8 APOYO DE LOS CARGOS

La presencia de apoyo de la Dirección/Gerencia al proyecto de mejora mostró una mediana de mejora absoluta de +11,2%, y con el máximo efecto, una mejora de +21,1% (28 estudios). Por otro lado, el apoyo de la Jefatura de Servicio mostró un efecto con una mediana de mejora absoluta de +10,6%, y con el máximo efecto, una mejora de +20,8% (36 estudios).

DISCUSIÓN

1. PRINCIPALES HALLAZGOS.

La revisión sistemática realizada ha permitido conocer cuál es el estado de la ciencia implementadora de mejoras dirigidas a los médicos en el sistema sanitario público de España. El elevado número de estudios incluidos, la participación de todas las regiones, la variedad de temas abordados y estrategias de mejora utilizadas, y la representatividad de los diferentes actores: clínicos, gestores, especialidades, y niveles asistenciales, lo confirman.

La revisión supone un primer paso en España para analizar de forma sistemática aspectos relevantes de los proyectos de mejora. En este sentido no se ha encontrado trabajos similares publicados con los que comparar la presente revisión.

Con respecto al perfil de los proyectos de mejora españoles, se trata fundamentalmente de proyectos locales a pequeña escala, por iniciativas puntuales de los propios profesionales diana, mayoritariamente hospitalarios, sin financiación, que utilizan estrategias complejas (fundamentalmente métodos educativos y cambios organizativos), dirigidos a mejorar la prescripción, derivaciones, o estancia, y con una proporción relevante de investigadores sin experiencia previa, y en un porcentaje menor pero significativo, que no posee ninguna formación metodológica.

Aun así, llama la atención las mejoras conseguidas, mejoras moderadas de promedio, y para algunos resultados grandes efectos, al menos para variables de proceso. El tamaño del efecto encontrado es ligeramente superior al descrito en una revisión sistemática de estudios en su mayoría ensayos clínicos, de Estados Unidos (33). Las mejoras para los resultados en salud fueron menos frecuentemente medidas y los tamaños de efecto logrados, menores. Dicho hallazgo era esperable pues los resultados en salud son más difíciles de correlacionar con las intervenciones de mejora por los múltiples factores que influyen en ellos.

La naturaleza compleja de las estrategias no ha permitido explorar el efecto por separado de sus componentes, no encontrándose que una estrategia sea superior a otra, hallazgo este en línea con los resultados de revisiones previas (33). Intervenciones organizativas como el uso de Vías Clínicas fueron frecuentemente usadas en procesos

quirúrgicos, produciendo mejoras clínicas y reducción de la estancia hospitalaria, coincidiendo con los resultados de una revisión Cochrane(70).

Metodológicamente, los proyectos españoles se basan mayoritariamente en diseños antes-después no controlados, con una única medición del efecto de la estrategia, típicamente al año de implantar los cambios. Incluso los grupos de investigación que utilizaron el Ciclo de Mejora siguen el mismo patrón descrito, siendo minoritarios los grupos que publican proyectos en los cuales se han realizado varios ciclos completos de mejora. Los resultados en España en este sentido son superponibles a los descritos a nivel internacional, no aprovechándose por tanto todas las ventajas de los ciclos repetitivos de mejora, como son el menor riesgo de la pérdida de tiempo y recursos cuando se aplica el ciclo a gran escala, y el refinado de la estrategia de mejora mediante el aprendizaje continuo a partir de los fallos del ciclo anterior (58).

Los autores mayoritariamente refieren haber diseñado la estrategia a medida de los problemas encontrados, aunque en su mayoría se basan en asunciones implícitas o basadas en bibliografía de estudios realizados en otros contextos. Al hilo de ello llama la atención la escasa comunicación que hacen los autores de los mecanismos de acción de las estrategias de mejora tanto en las publicaciones como en la encuesta. Fueron minoritarios los estudios que analizaban las barreras para la introducción de mejoras, y vincularan su estrategia de mejora a las barreras encontradas. Es decir, haciendo explícitas las microteorías en las que se basaba cada estudio. Son estos estudios los que mayores oportunidades de aprendizaje brindan a aquellos lectores interesados en replicar un proyecto de mejora, pues proporcionan la información necesaria para poder decidir si el proyecto es aplicable a otros contextos. Igualmente fue baja la proporción de estudios que argumentaban las posibilidades de generalización de resultados.

La comunicación en cada estudio de mejora de las microteorías, el análisis de los aspectos relevantes del contexto, y la argumentación de la generalización son muy importantes para el posterior uso correcto de las estrategias, y por tanto para evitar el fenómeno del “culto del cargamento” o el “uso como caja negra” de ellas, que ocurre cuando se aplica una estrategia útil en un contexto y para una práctica determinada, a otro contexto o práctica sin conocerse los factores relevantes de ambos que lo hacen óptimo para ello, reduciéndose su efectividad.

Es cierto que no se encontraron diferencias en cuanto al tamaño del efecto con respecto al resto de estudios en los que sus autores contestaron en la encuesta el haber utilizado teoría, o bien en los que se confirmó el uso de herramientas de análisis de barreras o el ciclo de mejora. Es probable que muchos clínicos tengan un elevado conocimiento de los factores locales determinantes para el éxito, y que el simple uso de su propia intuición les sirva para desarrollar la estrategia más adecuada (aunque sea su primer proyecto de mejora). Pero es el método sistemático, científico, el que debe guiar la elaboración de las estrategias, mediante procesos explícitos en el grupo elaborador del proyecto de mejora, sacando de esta manera todo el partido posible al conocimiento del investigador local. Su posterior comunicación en las publicaciones derivadas hará que se extienda ese conocimiento adecuadamente.

En este sentido, y aunque el pequeño número de estudios (26) impide extraer conclusiones firmes, uno de los factores que se relacionó con un menor tamaño de efecto de las intervenciones fue la ausencia de formación metodológica en el grupo implementador.

Por otra parte, hay que tomar con precaución el juzgar siempre la utilidad de una estrategia por su tamaño de efecto, pues en determinadas conductas (por ejemplo la prescripción) y en determinados tipos de proyectos (un área sanitaria completa de Atención Primaria) se encontró que pequeñas mejoras pueden tener un elevado impacto en salud o en recursos económicos, dado el elevado número de actos clínicos relacionados con la mejora, como es el caso del estudio de Izquierdo Palomares (A96).

La evidencia científica utilizada en los proyectos, con frecuencia no fue comunicada, y cuando se mencionó esta no fue de la mejor calidad. Llama a la reflexión el que no se haya encontrado ni un solo proyecto que haga referencia al uso de una guía de práctica clínica del Programa Nacional de Guías Español (GuíaSalud). En cambio, se utilizaron guías de menor calidad como suelen ser las guías de las Sociedades Científicas(25). Ello puede indicar que los clínicos siguen viendo las guías de las Sociedades Científicas como el “patrón oro” del conocimiento en la materia en cuestión.

En materia económica, la minoría de estudios que realizó un balance económico mostró que en general los proyectos de mejora realizados en España permiten aumentar la calidad de la asistencia y a la vez disminuir el mal uso de los recursos. El hallazgo de escasas y a la vez mejorables evaluaciones económicas también ha sido comunicado en

revisiones de proyectos de mejora de la práctica clínica realizados en países anglosajones(33).

2. OPINIONES Y DIFICULTADES MANIFESTADAS POR LOS AUTORES

Las opiniones de los autores fueron recogidas mediante encuesta, la cual tuvo una adecuada participación, lo que permite extraer conclusiones.

Tiene interés el recalcar que la mayoría de autores indicó como uno de los factores clave en el éxito de un proyecto de mejora, el haber conseguido la participación y consenso de dicho proyecto con los profesionales diana. Dicho aspecto (procesos de consenso local), aunque recomendado por los expertos a la hora de elaborar e implantar una estrategia, todavía no ha sido bien estudiado, existiendo una revisión de la Cochrane en marcha para su evaluación (35)(76). No obstante, tiene sentido su uso, dada la naturaleza social del cambio, el que se cuente hasta cierto punto con la opinión y acuerdo de los profesionales diana.

La facilidad/características de la nueva práctica recomendada es también un factor clave para el éxito. Lo cual implica que clínicos muy ocupados probablemente se adhieren más a cambios que le facilitan el trabajo diario antes que a los que le exige la adquisición de nuevas habilidades (77).

El apoyo de los Directivos fue considerado como el tercer factor clave. Existe alguna evidencia al respecto. Una reciente revisión sistemática indicaba que los directores tienen un papel en los resultados relacionados con la calidad asistencial, a través de establecer objetivos, estrategias, promoviendo una cultura local de calidad, manejando a los “resistentes”, y procurando recursos organizativos para la mejora (78).

De manera interesante, la evidencia científica no fue uno de los tres factores considerados como clave para el éxito del proyecto, indicando posiblemente un mayor componente de problemas organizativos en la práctica clínica diaria en el sistema nacional de salud.

La principal dificultad encontrada por los autores para llevar a cabo los proyectos de mejora fue la resistencia al cambio propiamente dicha. La ausencia de colaboración de todos los miembros de la Unidad, la falta de cultura de mejora en el equipo, las posturas

conservadoras, y de reticencia al cambio, fueron descritas por los autores. De ahí la necesidad de analizar y desarrollar sistemáticamente estrategias dirigidas a este tipo de barreras tan frecuentes, y adaptarlas a los diferentes estadios que puedan atravesar los diferentes subgrupos de profesionales (orientación, comprensión, aceptación, implicación) o su posicionamiento ante los cambios (innovadores, mayoría promedio, y rezagados)(43).

Otra de las grandes dificultades fue la ausencia de tiempo en horario laboral para realizar las múltiples actividades que conlleva un proyecto de mejora: escribir un protocolo, conseguir financiación, lograr el apoyo de los gestores, involucrar a los profesionales diana, analizar la práctica clínica, desarrollar una estrategia, medir indicadores de manera periódica, retroalimentar a los clínicos, y otras. Es posible que la ausencia de tiempo sea uno de los elementos que justifique las características de los estudios encontrados: escaso número de mediciones de resultados con largos intervalos hasta la medición del efecto (1 año), y pocos estudios con más de un ciclo de mejora completo realizado. De hecho, el tiempo y la financiación (con la que se puede conseguir liberación asistencial) fueron dos de las tres mejoras prioritarias propuestas por los autores para mejorar la situación de la implementación en España.

Llama la atención las dificultades sufridas por casi un tercio de los autores con los sistemas de información. Este aspecto es clave para la mejora pues muchos indicadores de calidad son medidos a través de estos sistemas, y muchas estrategias dependen de ellos (recordatorios, retroalimentación, prescripción electrónica, y otras). Aunque es evidente que no se sintieron ayudados por dichos servicios en su proyecto, puede que parte de las dificultades se hayan debido a las limitaciones propias de una informatización sanitaria todavía incipiente durante parte del período de estudio incluido en la revisión (finales de los 90 y principios del nuevo siglo). Reflejo de estas dificultades es el hecho de que los autores considerasen la mayor colaboración de los sistemas de información como una de las prioridades de mejora a realizar en España.

No es de extrañar que la segunda prioridad de mejora en España planteada por los autores sea la formación metodológica. La formación metodológica específica en mejora de la calidad no se recibe ni durante los estudios de pregrado, ni durante la especialización en Medicina. En este sentido la apuesta institucional por la formación y la financiación para la realización de proyectos de mejora tiene sus recompensas. El

hallazgo detectado del elevado número de artículos incluidos en la revisión procedente de la Región de Murcia (casi 5 veces superior al que le correspondería por su tamaño poblacional) no es casual. Mayoritariamente con una metodología homogénea, y con citas bibliográficas referentes a material de cursos de metodología y modelos concretos de mejora (Ciclo de mejora de Palmer y Pedro J. Saturno). Hablamos del Programa de Calidad EMCA de la Región de Murcia, un programa con más de 20 años de historia, nacido de una colaboración entre la Unidad Docente de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universidad de Murcia y la Consejería de Sanidad Murciana (79).

3. LIMITACIONES

La principal limitación podría venir a priori por el diseño de los estudios incluidos en la revisión, mayoritariamente estudios antes-después sin grupo control. En dicho sentido una revisión sistemática rigurosa indicó la posibilidad de numerosos sesgos en los estudios de intervención no aleatorizados, así como la posibilidad de infra o sobreestimación del tamaño del efecto (80). La posición oficial es que tales diseños están solamente justificados cuando no es factible la aleatorización o por motivos éticos. Sin embargo, cada vez más se cuestiona el hecho de que toda generación de conocimiento en la ciencia de la mejora de la práctica clínica deba pasar por el caro, y logísticamente desafiante ensayo clínico por grupos (81). D. Berwick ha argumentado al respecto en contra de los ensayos clínicos, pues para conocer si una intervención de mejora de la práctica clínica fue útil, frecuentemente hay que sacrificar el saber por qué lo fue, debido a que en aras de la generalización los ensayos frecuentemente se anulan elementos particulares del contexto que permiten saber cómo y en qué contextos se consiguió la mejora (estudios de eficacia VS pragmáticos). Propone como alternativa el uso de otras herramientas para ello: el ciclo PDSA, el uso del control estadístico de procesos, el análisis de series temporales, el uso de métodos cualitativos, y otros. Es decir realizar cambios de manera progresiva, aprendiendo de la experiencia de hacerlo: en definitiva, el ciclo de mejora PDSA. Por último Berwick indica que es absurdo no aprovechar el conocimiento de los clínicos locales que están realizando proyectos de mejora aunque no sean expertos metodólogos, pues pueden saber más de los mecanismos y los contextos que los investigadores de ensayos clínicos que actúan más bien como “terceras partes” (81).

Al hilo de lo anterior, la revisión realizada no se centra tanto en el diseño epidemiológico utilizado como en las posibilidades que tiene cada estudio de transmitir conocimiento a otros equipos en España, y en ese sentido muchos de los estudios fallaron, independientemente del diseño utilizado, pues no comunicaron los aspectos más relevantes para el aprendizaje de otros investigadores. Esta es la nueva línea de inferencia del conocimiento en mejora de la práctica clínica, para la que existen dos tipos de estudios: los Enumerativos, solo tienen validez interna, y los Analíticos cuyo objetivo es tener validez externa (extrapolar resultados). Los segundos son los que interesan en la mejora de la práctica clínica (independientemente del diseño). La estadística tradicional no soluciona el problema en los estudios analíticos, pues lo que importa es demostrar el cambio de una manera dinámica, como son los sistemas sanitarios (sistemas abiertos sometidos a múltiples influencias). Para ello los estudios con el uso de Control Charts son claves, así como el mencionar cada acción de cambio realizada sobre su efecto en la gráfica y los factores contextuales que los motivaron. A la hora de generalizar es fundamental las medidas repetidas, y testar en un amplio rango de condiciones (reagrupar los datos para explorar los diferentes valores relevantes del contexto, analizar el efecto en diferentes subgrupos) (82).

Una limitación del estudio es la no evaluación de la calidad de los estudios incluidos en la revisión. Dado el elevado volumen de artículos incluidos se prefirió concentrarse en otros aspectos de la evaluación del estudio (validez externa) más que en la validez interna. En cualquier caso no parece que los tamaños de efecto obtenidos indiquen al menos una sobreestimación importante del efecto, pues son parecidos a los obtenidos por revisiones previas que no incluyeron estudios antes-después sin grupo control (33).

La validez del cuestionario utilizado para conocer las opiniones de los autores puede también plantear una limitación. Es posible que los autores hubiesen presentado otras contestaciones si las respuestas planteadas en la multielección hubiesen sido diferentes. Para intentar mitigarlo se utilizó la bibliografía existente para su construcción y se dejó además la opción de respuesta abierta en muchas de ellas.

Aunque estaba planificado en la revisión analizar el contexto, no pudo ser evaluado consistentemente con los elementos disponibles en las publicaciones y con las herramientas publicadas, por lo que se desistió.

4. IMPLICACIONES DEL ESTUDIO

De los resultados de este estudio se puede sugerir que para avanzar en la realización de proyectos de mejora de la práctica clínica en España hace falta:

-Aumentar la formación metodológica sobre proyectos de mejora en los profesionales sanitarios. El programa EMCA en la región de Murcia parece ser un buen ejemplo a seguir.

-Que los gestores articulen localmente los mecanismos necesarios para la liberación a tiempo parcial de la asistencia a ciertos profesionales sanitarios por tiempos limitados, para la puesta en marcha y seguimiento de los proyectos de mejora.

-Mayor financiación para la realización de proyectos de mejora.

-Mejorar el apoyo que los sistemas de información ofrecen a los profesionales que realizan los proyectos.

-Que los autores mejoren la comunicación de los aspectos más relevantes de sus estudios para transmitir el aprendizaje obtenido a otros grupos (microteorías, contextos, y otros). Se recomienda realizar un análisis previo de barreras y vincular la estrategia a los hallazgos, utilizando por ejemplo el Diagrama de Ishikawa. Los autores deberían seguir las guías específicas de cómo comunicar los resultados de sus proyectos de mejora, y las revistas científicas españolas exigir su cumplimiento. Recientemente se ha publicado la segunda versión de la guías SQUIRE específicas para dicha tarea (83).

-Pasar de experiencias de ciclos puntuales a ciclos repetitivos de mejora, apoyados del uso de herramientas de monitorización continua de la calidad como el Control Chart o las series temporales, y su correlación con la introducción de cambios en la práctica clínica.

-Hacer un uso más frecuente y más exhaustivo de la evaluación económica de los proyectos de mejora.

CONCLUSIONES

- 1) La revisión sistemática realizada ha permitido conocer cuál es el estado de la ciencia implementadora de mejoras dirigidas a los médicos en el sistema sanitario público de España. Este trabajo es la primera iniciativa en España al respecto.
- 2) Las mejoras conseguidas con dichos proyectos son mejoras absolutas moderadas de promedio (mediana +10%), y para algunos resultados son grandes los efectos logrados (>20%).
- 3) Las intervenciones fueron en su mayoría complejas, con múltiples componentes. Los elementos más frecuentemente utilizados fueron los métodos educativos y los cambios organizativos, dirigidos a los profesionales.
- 4) Los diseños evaluativos utilizados fueron mayoritariamente estudios antes-después sin grupo control. La minoría de autores que utilizaron un ciclo de mejora, desaprovecharon su potencialidad al no realizar ciclos de mejora repetitivos.
- 5) La capacidad para aprender de las estrategias utilizadas por los autores es limitada pues en la mayoría de casos no se comunica a qué barreras iba dirigida la estrategia utilizada ni los elementos relevantes del contexto para su generalización.
- 6) El análisis económico fue poco utilizado. En general los proyectos de mejora realizados en España permiten aumentar la calidad de la asistencia y a la vez disminuir el mal uso de los recursos (mediana de mejora relativa económica fue +36,7%).
- 7) El principal factor para el éxito de los proyectos de mejora en opinión de los autores, fue el lograr la participación y consenso de dichos proyectos con los profesionales diana.
- 8) La principal dificultad encontrada por los autores para llevar a cabo los proyectos de mejora fue la resistencia al cambio de los profesionales diana y la ausencia de tiempo en horario laboral de los autores para llevar a cabo el proyecto.
- 9) La medida más prioritaria en España, en opinión de los autores, para mejorar la situación de los proyectos de mejora, es la liberación a tiempo parcial de actividades asistenciales a los profesionales que lideren un proyecto de mejora.

BIBLIOGRAFÍA

1. Marín León I. ¿Puede la gestión sanitaria tener fundamento clínico? *Med Clin (Barc)*. 1995 Mar;104(10):381–6.
2. Mira, J.J., Lorenzo, S., Rodríguez-Marín, J. y Buil JA. Concepto y modelos de calidad. Hacia una definición de calidad asistencial. *Papeles del Psicólogo*. 1999;74:3–11.
3. Best M, Neuhauser D. Ignaz Semmelweis and the birth of infection control. *Qual Saf Heal Care*. 2004 Jun 1;13(3):233–4.
4. Neuhauser D. Florence Nightingale gets no respect: as a statistician that is. *Qual Saf Health Care*. 2003 Aug;12(4):317.
5. Neuhauser D. Ernest Amory Codman MD. *Qual Saf Health Care*. 2002 Mar;11(1):104–5.
6. Chassin, MR. Okane ME. History of the Quality Improvement Movement. In: Scott D. Berns, editor. *Toward Improving the Outcome of Pregnancy III*. White Plains, NY: March of Dimes Foundation; 2010. p. 139.
7. Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. 1966. *Milbank Q*. 2005;83(4):691–729.
8. Grol R, Grimshaw J. Research into practice I From best evidence to best practice : effective implementation of change in patients ' care. October. 2003;362:1225–30.
9. Chassin MR, Loeb JM. The ongoing quality improvement journey: next stop, high reliability. *Health Aff (Millwood)*. 2011 Apr;30(4):559–68.
10. Kohn K, Corrigan J, Donaldson M. *To Err Is Human: Building a Safer Health System*. Kohn, KT, Corrigan, JM, Donaldson, MS E, editor. Washington D.C: National Academy of Sciences; 2000.
11. America C on quality health care in. *Crossing the quality chasm: a new health system for the 21st century*. Washington D.C: The National Academy Press; 2001.
12. Saturno PJ. Quality in health care: models, labels and terminology. *International journal for quality in health care : journal of the International Society for Quality in Health Care / ISQua*. 1999. p. 373–4.
13. McGlynn EA, Asch SM, Adams J, Keesey J, Hicks J, DeCristofaro A, et al. The quality of health care delivered to adults in the United States. *N Engl J Med*. 2003 Jun;348(26):2635–45.
14. Grol R. Successes and failures in the implementation of evidence-based guidelines for clinical practice. *Med Care*. 2001 Aug;39(8 Suppl 2):II46–54.

15. Marquet K, Liesenborgs A, Bergs J, Vleugels A, Claes N. Incidence and outcome of inappropriate in-hospital empiric antibiotics for severe infection: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care*. 2015;19:63.
16. Berwick DM, Hackbarth AD. Eliminating waste in US health care. *JAMA*. 2012 Apr;307(14):1513–6.
17. About EVIPNet. World Health Organization [Internet]. [cited 2015 Sep 8]. Available from: <http://global.evipnet.org/about-evipnet/about-2/>
18. Bernal-Delgado E, Garcia-Armesto S, Peiro S. Atlas of Variations in Medical Practice in Spain: the Spanish National Health Service under scrutiny. *Health Policy*. 2014 Jan;114(1):15–30.
19. Peiro S, Bernal-Delgado E. Variaciones en la práctica médica: apoyando la hipótesis nula en tiempos revueltos. *Revista española de salud publica*. 2012. p. 213–7.
20. Grol R, Wensing M. What drives change? Barriers to and incentives for achieving evidence-based practice. *Med J Aust*. 2004 Mar;180(6 Suppl):S57–60.
21. Egger M, Smith GD, O'Rourke K. 1 Rationale, potentials, and promise of systematic reviews. In: Egger M, Smith GD, G.Altman D, editors. *Systematic reviews in health care : meta-analysis in context*. London: BMJ Publishing Group; 2001. p. 3–19.
22. Mulrow CD. Rationale for systematic reviews. *BMJ*. 1994 Sep;309(6954):597–9.
23. Committee to Advise the Public Health Service on Clinical Practice Guidelines I of M. *Clinical practice guidelines : directions for a new program* [Internet]. J.Field M, N.Lohr K, editors. Washington D.C: National Academy Press; 1990. Available from: <http://books.nap.edu/books/0309043468/html/index.html>
24. Hayward RS, Wilson MC, Tunis SR, Bass EB, Guyatt G. Users' guides to the medical literature. VIII. How to use clinical practice guidelines. A. Are the recommendations valid? The Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA*. 1995 Aug;274(7):570–4.
25. Navarro Puerto MA, Ruiz Romero F, Reyes Dominguez A, Gutierrez Ibarlucea I, Hermosilla Gago T, Alonso Ortiz del Rio C, et al. ¿Las guías que nos guían son fiables? Evaluación de las guías de práctica clínica españolas. *Rev Clin Esp*. 2005 Nov;205(11):533–40.
26. Guiasalud.es. Biblioteca de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. <http://www.guiasalud.es>. 2015.
27. Dicenso A, Bayley L, Haynes RB. Accessing pre-appraised evidence: fine-tuning the 5S model into a 6S model. *Evidence-based nursing*. 2009. p. 99–101.

28. Effective Practice and Organisation of Care Group (EPOC). The data collection checklist, section 2.1, Type of Intervention [Internet]. 2002 [cited 2015 Sep 10]. Available from:
<http://epoc.cochrane.org/sites/epoc.cochrane.org/files/uploads/datacollectionchecklist.pdf>
29. Farmer AP, Legare F, Turcot L, Grimshaw J, Harvey E, McGowan JL, et al. Printed educational materials: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane database Syst Rev.* 2008;(3):CD004398.
30. Ivers N, Jamtvedt G, Flottorp S, Young JM, Odgaard-Jensen J, French SD, et al. Audit and feedback: effects on professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane database Syst Rev.* 2012;6:CD000259.
31. O'Brien MA, Rogers S, Jamtvedt G, Oxman AD, Odgaard-Jensen J, Kristoffersen DT, et al. Educational outreach visits: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane database Syst Rev.* 2007;(4):CD000409.
32. Baker R, Camosso-Stepinovic J, Gillies C, Shaw EJ, Cheater F, Flottorp S, et al. Tailored interventions to address determinants of practice. *Cochrane database Syst Rev.* 2015;4:CD005470.
33. Grimshaw JM, Thomas RE, MacLennan G, Fraser C, Ramsay CR, Vale L, et al. Effectiveness and efficiency of guideline dissemination and implementation strategies. *Health Technol Assess.* 2004 Feb;8(6):iii – iv, 1–72.
34. Graham ID, Tetroe J. Some theoretical underpinnings of knowledge translation. *Acad Emerg Med.* 2007 Nov;14(11):936–41.
35. Grol R, Wensing M. Chapter 3. Effective implementation of change in healthcare: a systematic approach. In: Grol R, Wensing M, Eccles M, Davis D, editors. *Improving Patient Care: The Implementation of Change in Health Care.* 2nd ed. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2013. p. 40–63.
36. Gaminde I, Lorenzo S. Capítulo 2. La importancia del contexto en la implementación de GPC. Implementación de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud Manual Metodológico Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud-I+CS; 2009 Guías d. 2009. p. 19–26.
37. Dopson S, FitzGerald L, Ferlie E, Gabbay J, Locock L. No magic targets! Changing clinical practice to become more evidence based. *Health Care Manage Rev.* 2010;35(1):2–12.
38. Kaplan HC, Brady PW, Dritz MC, Hooper DK, Linam WM, Froehle CM, et al. The influence of context on quality improvement success in health care: a systematic review of the literature. *Milbank Q.* 2010 Dec;88(4):500–59.

39. Wensing M, Bosch M, Grol R. Chapter 9. Methods to identify determinants of change in healthcare. In: Grol R, Wensing M, Eccles M, Davis D, editors. *Improving Patient Care: The Implementation of Change in Health Care*. 2nd ed. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2013. p. 151–66.
40. Gil Rueda B, Palazón Sánchez C, Osma Córdoba M., Palomar Martínez M, Felices Abad F, ENVIN-UCI G. Vigilancia de la infección nosocomial en UCI mediante un ciclo de garantía de calidad. *Med Intensiva*. 2002;26(7):339–48.
41. Luque Mellado F, Gili Ribes M, Berenguer Gascón R, Oriach Alonso S, Quesada Couceiro X, Gallego Álvarez L. Mejora de la gestión de la demanda en un equipo de Atención Primaria. *SEMERGEN*. 2010;36(5):243–52.
42. Hernández Osma E, Martín Paradero V. Reingeniería de procesos como herramienta para la gestión de listas de espera de varices. *Angiología*. 2006;58(Suppl 2):S35–44.
43. Grol R, Bosch M, Wensing M. Chapter 10. Development and selection of strategies for improving patient care. In: Grol R, Wensing M, Eccles M, Davis D, editors. *Improving Patient Care: The Implementation of Change in Health Care*. 2nd ed. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2013. p. 167–84.
44. Davidoff F, Dixon-Woods M, Leviton L, Michie S. Demystifying theory and its use in improvement. *BMJ Qual Saf*. 2015 Mar;24(3):228–38.
45. Best M, Neuhauser D. Did a cowboy rodeo champion create the best theory of quality improvement? Malcolm Baldrige and his award. *BMJ Qual Saf*. 2011 May;20(5):465–8.
46. Feynman RP. Ciencia del culto a la carga. Comentarios sobre ciencia, seudociencia, y como aprender a no engañarse a uno mismo. *Rev Econ Inst* [Internet]. 2011;13(24):397–405. Available from: <http://www.economiainstitutional.com/pdf/no24/rfeynman24.pdf>
47. Grol R, Wensing M, Bosch M, Hulscher M, Eccles M. Chapter 2. Theories on implementation of change in healthcare. In: Grol R, Wensing M, Eccles M, Davis D, editors. *Improving Patient Care: The Implementation of Change in Health Care*. 2nd ed. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2013. p. 18–39.
48. Braspenning J, Hermens R, Calsbeek H, Westert G, Campbell S, Grol R. Chapter 7. Quality and safety of care: the role of indicators. In: Grol R, Wensing M, Eccles M, Davis D, editors. *Improving Patient Care: The Implementation of Change in Health Care*. 2nd ed. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2013. p. 117–38.
49. Campbell SM, Braspenning J, Hutchinson A, Marshall M. Research methods used in developing and applying quality indicators in primary care. *Qual Saf Heal Care*. 2002 Dec 1;11(4):358–64.

50. Grimshaw J, Campbell M, Eccles M, Steen N. Experimental and quasi-experimental designs for evaluating guideline implementation strategies. *Fam Pract.* 2000 Feb;17(Suppl 1):S11–6.
51. Eccles M, Grimshaw J, Campbell M, Ramsay C. Research designs for studies evaluating the effectiveness of change and improvement strategies. *Qual Saf Heal Care.* 2003;12(1):47–52.
52. Benneyan JC, Lloyd RC, Plsek PE. Statistical process control as a tool for research and healthcare improvement. *Qual Saf Heal Care.* 2003 Dec 1;12(6):458–64.
53. Pérez F, Guillén JJ, González R, López A, Cerón G, Luna P, et al. Control de los tiempos hasta el tratamiento en mujeres del Programa de Prevención del Cáncer de Mama de la Región de Murcia. *Rev Calid Asist.* 2000;15:316–21.
54. Gracia J, Orrego C, Blasco JA. Capítulo 5. Evaluación de la implementación. Implementación de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud Manual Metodológico Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud-I+CS; 2009 Guías d. 2009. p. 53–70.
55. Campbell M, Steen N, Grimshaw J, Mollison J, Lombard C. Design and statistical issues in implementation research. In: Thorsen T, Makela M, editors. *Changing Professional Practice.* Copenhagen: DSI: Danish Institute for Health Services Research and Development; 1999. p. 57–76.
56. Sculpher M. Evaluating the cost-effectiveness of interventions designed to increase the utilization of evidence-based guidelines. *Fam Pract.* 2000 Feb;17 Suppl 1:S26–31.
57. Severens JL, Hoomans T, Adang E, Wensing M. Chapter 23. Economic evaluation of implementation strategies. In: Grol R, Wensing M, Eccles M, Davis D, editors. *Improving Patient Care: The Implementation of Change in Health Care.* 2nd ed. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2013. p. 350–64.
58. Taylor MJ, McNicholas C, Nicolay C, Darzi A, Bell D, Reed JE. Systematic review of the application of the plan–do–study–act method to improve quality in healthcare. *BMJ Qual Saf.* 2013 Sep 11;
59. Palmer R. Evaluación de la asistencia ambulatoria: principios y práctica. Madrid: Dirección General de Planificación Sanitaria. Ministerio de Sanidad y Consumo; 1989.
60. Saturno Hernández PJ. Evaluación y mejora de la calidad en servicios de salud. Conceptos y métodos [Internet]. Consejería de Sanidad y Consumo de la Región de Murcia; 2000. 359 p. Available from: http://www.murciasalud.es/publicaciones.php?op=mostrar_publicacion&id=375&idsec=88

61. Forsetlund L, Bjorndal A, Rashidian A, Jamtvedt G, O'Brien MA, Wolf F, et al. Continuing education meetings and workshops: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane database Syst Rev.* 2009;(2):CD003030.
62. Wensing M, Fluit C, Grol R. Chapter 12. Educational strategies. In: Grol R, Wensing M, Eccles M, Davis D, editors. *Improving Patient Care: The Implementation of Change in Health Care.* 2nd ed. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2013. p. 197–209.
63. Flodgren G, Parmelli E, Doumit G, Gattellari M, O'Brien MA, Grimshaw J, et al. Local opinion leaders: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane database Syst Rev.* England; 2011;(8):CD000125.
64. Shojania KG, Jennings A, Mayhew A, Ramsay CR, Eccles MP, Grimshaw J. The effects of on-screen, point of care computer reminders on processes and outcomes of care. *Cochrane database Syst Rev.* England; 2009;(3):CD001096.
65. Arditi C, Rege-Walther M, Wyatt JC, Durieux P, Burnand B. Computer-generated reminders delivered on paper to healthcare professionals; effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane database Syst Rev.* England; 2012;12:CD001175.
66. Van der weijden T, Wensing M, Eccles M, Grol R. Chapter 13. Feedback and reminders. In: Grol R, Wensing M, Eccles M, Davis D, editors. *Improving Patient Care: The Implementation of Change in Health Care.* 2nd ed. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2013. p. 210–23.
67. Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, Lipsitz SR, Breizat A-HS, Dellinger EP, et al. A Surgical Safety Checklist to Reduce Morbidity and Mortality in a Global Population. *N Engl J Med.* 2009 Jan 29;360(5):491–9.
68. Kinsman L, Rotter T, James E, Snow P, Willis J. What is a clinical pathway? Development of a definition to inform the debate. *BMC Med. BioMed Central;* 2010 May 27;8:31.
69. Carrasco G, Ferrer J. Las vías clínicas basadas en la evidencia como estrategia para la mejora de la calidad: metodología, ventajas y limitaciones. *Rev Calid Asist.* 2001;16:199–207.
70. Rotter T, Kinsman L, James E, Machotta A, Willis J, Snow P, et al. The effects of clinical pathways on professional practice, patient outcomes, length of stay, and hospital costs: Cochrane systematic review and meta-analysis. *Eval Health Prof.* 2012 Mar;35(1):3–27.
71. Soria V, Flores B, Miguel J, Coll A, De Andrés B, Torralba JA, et al. Vía clínica para el tratamiento del neumotórax espontáneo primario en un servicio de cirugía general. *Cirugía Española.* 2005;77(6):343–50.
72. Parada A. 10 sugerencias clave para la recuperación y gestión de la información biomédica [Internet]. Barcelona: Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca

- Mèdiques. Servei Català de la Salut. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2008. Available from: <http://www.psicoevidencias.es/formacion/documentos/31-10-sugerencias-clave-para-la-recuperacion-y-gestion-de-la-informacion-biomedica/file>
73. Jimenez Rosado MP (Coordinador), García Pancorbo D, Moreno Faraco I, Esteban Fernández I, Lozano Sánchez JA. Catálogo nacional de hospitales 2013 [Internet]. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e I, editor. Madrid; 2013. 407 p. Available from: <http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/prestaciones/centrosServiciosSNS/hospitales/docs/CNH2013.pdf>
 74. Grol R, Wensing M, Eccles M, Davis D, editors. *Improving Patient Care: The Implementation of Change in Health Care*. 2nd ed. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2013. 374 p.
 75. Instituto Nacional de Estadística. Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero de 2014 [Internet]. Available from: <http://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=2853>
 76. Nasser M, Oxman A, Paulsen E, Fedorowicz Z. Local consensus processes: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007;(1. Art. No.: CD003165.).
 77. Burgers JS, Grol RPTM, Zaat JOM, Spies TH, van der Bij AK, Mookink HGA. Characteristics of effective clinical guidelines for general practice. *Br J Gen Pract*. 2003 Jan;53(486):15–9.
 78. Parand A, Dopson S, Renz A, Vincent C. The role of hospital managers in quality and patient safety: a systematic review. *BMJ Open*. 2014 Sep 1;4(9).
 79. murciasalud. EMCA, Gestión de la Calidad Asistencial [Internet]. [cited 2015 Oct 9]. Available from: <https://sms.carm.es/somosmas/web/programaemca/>
 80. Deeks JJ, Dinnes J, D'Amico R, Sowden AJ, Sakarovich C, Song F, et al. Evaluating non-randomised intervention studies. *Health Technol Assess*. England; 2003;7(27):iii – x, 1–173.
 81. Berwick DM. The science of improvement. *JAMA*. 2008 Mar 12;299(10):1182–4.
 82. Provost LP. Analytical studies: a framework for quality improvement design and analysis. *BMJ Qual Saf*. 2011 Apr 1;20(Suppl 1):i92–6.
 83. Ogrinc G, Davies L, Goodman D, Batalden P, Davidoff F, Stevens D. SQUIRE 2.0 (Standards for Quality Improvement Reporting Excellence): revised publication guidelines from a detailed consensus process. *BMJ Qual Saf*. 2015 Sep 14;

ANEXO 1. ENCUESTA DIRIGIDA A LOS AUTORES DE LOS ESTUDIOS DE MEJORA DE LA PRÁCTICA CLÍNICA INCLUIDOS EN LA REVISIÓN.

1. ¿De quién partió la iniciativa de realizar el proyecto de mejora?
 - a. Dirección médica/Gerencia.
 - b. De una de las Comisiones del Hospital o Área.
 - c. Jefe de Servicio.
 - d. De los clínicos diana de la estrategia de mejora.
 - e. Profesionales sanitarios externos a los clínicos diana.
 - f. Sociedad Científica.
 - g. Otras (por favor, mencionar brevemente):

2. ¿Era su primer proyecto de mejora?
 - a. Sí.
 - b. No.

3. ¿Poseía su equipo investigador formación específica en el diseño de estudios de mejora de la práctica clínica?
 - a. Sí, especialización de alguno de sus miembros (Master, Diploma, en Investigación; Titulación en M. Preventiva y Salud Pública).
 - b. Sí, cursos específicos de diseños de estudios de mejora de la práctica clínica.
 - c. No.
 - d. Otras (por favor, mencionar brevemente):

4. ¿Qué criterios se siguieron para elegir la estrategia de mejora de la práctica clínica?
- a. Por haber funcionado en publicaciones previas.
 - b. Se elaboró a medida de los problemas encontrados en el Servicio.
 - c. Era lo más factible.
 - d. Intuitivamente.
 - e. Ninguna de las anteriores pero se decidió ensayar su utilidad.
 - f. Otras (por favor, mencionar brevemente):
5. ¿En el momento de desarrollar la estrategia de mejora se basaron en alguna teoría de cambio de la práctica profesional proveniente del campo de la Psicología o la Sociología?
- a. No.
 - b. Sí.
6. ¿Cuál o cuáles fueron las claves del éxito/fracaso de la estrategia de mejora elegida en su estudio en particular?
- a. Participación/Apoyo de los directivos.
 - b. Participación en la elaboración o Consenso con los profesionales diana a los que iba dirigida la estrategia de cambio.
 - c. Facilidad/Características del cambio que se pedía (ventajas de la nueva práctica, factible...).
 - d. Alta evidencia científica de la recomendación introducida.
 - e. Incentivos (mencionar el tipo si los hubo).
 - f. Otras (por favor, mencionar brevemente):

7. ¿Fue multidisciplinario el grupo que elaboró la intervención?:
- a. No, solo los investigadores.
 - b. Investigadores + (indique cual/es de los siguientes):
 - i. Profesionales sanitarios a los que iba dirigida la intervención.
 - ii. Metodólogos (epidemiólogos, etc...).
 - iii. Directivos.
 - iv. Miembros de Comisiones Hospitalarias.
 - v. Psicólogos o Sociólogos.
 - c. Otras combinaciones (por favor, mencionar brevemente):
8. ¿Participaron de alguna manera en su confección los profesionales diana a los que iba dirigido el proyecto de mejora, o bien se tuvieron en cuenta sus opiniones?
- a. No.
 - b. Sí.
9. ¿Cuál cree que fue el mecanismo de acción de la intervención de mejora?
- Describir brevemente:
10. ¿En general cuál era la cultura de mejora de la práctica clínica prevalente en el grupo de profesionales diana al que iba dirigido el cambio?

- a. Cultura de excelencia clínica, con profesionales habituados a buscar e introducir las innovaciones y los cambios para mejorar la práctica clínica.
- b. Cultura “promedio”, con profesionales abiertos al cambio, aunque sin realizarse proyectos de mejora o bien se realizan escasos proyectos/cambios.
- c. Cultura conservadora, reticente a la introducción de cambios de la práctica clínica.

11. ¿Se sintió apoyado en este proyecto por los sistemas de información del hospital/Centro de Salud?

- a. No,
 - i. No me sentí apoyado por la Informática.
 - ii. No me sentí apoyado por el Servicio de Documentación Clínica.
- b. Sí, me sentí apoyado por la Informática y el Servicio de Documentación Clínica.

12. ¿Disponía habitualmente en su horario de trabajo asistencial de algún tiempo libre para la realización del estudio?

- a. No.
- b. Sí.

13. ¿Se sintió apoyado en este proyecto de mejora por la Dirección/Gerencia o por su Jefe de Servicio?

- a. No, falló la Dirección Gerencia.
- b. No, falló la Jefatura de Servicio.

- c. Sí, me apoyó la Dirección/Gerencia.
- d. Sí, me apoyó la Jefatura de Servicio.

14. ¿Cómo se financió el trabajo?

- a. Ninguna financiación externa.
- b. Beca de investigación regional.
- c. Beca de investigación nacional.
- d. Otras (por favor, mencionar brevemente):

15. ¿Cuál fue la principal dificultad que tuvo para llevar a cabo su proyecto?

-Indique brevemente:

16. Qué mejora cree prioritaria en España para poder avanzar en la realización de proyectos de mejora:

- a. Formación específica en metodología de proyectos de mejora.
- b. Liberación parcial de tiempo de la asistencia clínica para el diseño y ejecución de estos proyectos.
- c. Mejora de la colaboración de los sistemas de información/informática.
- d. Mayor apoyo de las Direcciones/Gerencias.
- e. Mayor apoyo de los jefes de Servicio.
- f. Financiación.
- g. Otras (por favor indique brevemente):

ANEXO 2. DETALLES BIBLIOGRÁFICOS DE LOS ESTUDIOS INCLUIDOS.

A1. Abellan 1999. Abellan Hervás MJ, Esteban López S. Programa para el control de la incapacidad temporal en el Instituto Social de la Marina de la provincia de Cádiz. Atención primaria 1999; 24(9): 523-527.

A2. Aceituno 2011. Aceituno L, Segura MH, Ruiz E, Sánchez-Barroso MT, Acosta V, Delgado L, Barqueros AI. Estrategia para disminuir la incidencia de patología grave del periné durante el parto. Clin Invest Gin Obst. 2011; 38 (1): 8-14.

A3. Aguas 2002. Aguas M, Pons M, Barrera N, Arboix A, Eguileor B, Delás J. Prevención de la gastropatía por antiinflamatorios no esteroides: seguimiento de la adherencia al protocolo. Rev Esp Enferm Dig (Madrid) Vol. 94. N.º 11, pp. 679-682, 2002.

A4. Aguas 2004. Aguas Compaired M, Pons Busom M, Delàs Amat J, Eguileor Partearroyo B. Farmacia hospitalaria Vol. 28. N.º 5, pp. 334-348, 2004.

A5. Alcalá Minagorre 2007. Alcalá Minagorre PJ, Aranaz Andrés JM, Serrano JF. Auditoría clínica sobre la utilización de la radiografía en el abordaje del traumatismo craneal pediátrico. Rev Calidad Asistencial. 2007; 22(5):249-55.

A6. Alerany Pardo 1999. Alerany Pardo C, Cabré Fabrè P, Rodríguez García-Bejar A. Evaluación de la adhesión y efectividad de un protocolo de dolor postoperatorio. Rev Calidad Asistencial 1999;14: 729-737.

A7. Alfaro Gonzalez 2004. Alfaro-González JV, García-Giralda L, Guirao L, Casas I, Sandoval C, Buitrago L. Gestión de calidad en el programa de cirugía menor en atención primaria. Rev Calidad Asistencial 2004; 19(6):380-7.

A8. Aloy Duch 2001. Aloy-Duch A, Martos-Rodríguez A, Casan-Cava JM, Vázquez-Oliva G, Salvador-Martí J, Massa-Puig R. Gestión por procesos. Creación de una Unidad Funcional de Cardiopatía Isquémica en una área sanitaria comarcal. Rev Calidad Asistencial 2001;16:313-321.

A9. Alvarez Arroyo 2009. Álvarez Arroyo L, Climent Grana E, Bosacoma Rosa N, Roca Meroño S, Perdiguero Gil M, Ordovás Bainesa JP, Sánchez Payá J. Evaluación de

un programa de intervención farmacéutica en pacientes con medicamentos de riesgo renal. *Farm Hosp.* 2009;33(3):147-54.

A10. Andreo 2000. Andreo JA, Barrio M, Ramos RM, Torralba M, Herrero F, Saturno PJ. Evaluación, mejora y monitorización de la adecuación de ingreso y estancia en Medicina Interna con el muestreo de aceptación de lotes. *Rev Calidad Asistencial* 2000; 15:88-92.

A11. Anguera Saperas 2004. Anguera Saperas L, Aragonés Mestre M, March Jardí M, Rius Ferrús Ll, Uruén Pueyo S, Díaz Santos E, Sandiumenge Camps A, Salmerón Hernández M. Nueva estrategia de actuación en los accesos venosos centrales y su influencia en bacteriemias. *Enferm Intensiva* 2004;15(1):11-16.

A12. Anguita Sánchez 2010. Anguita Sánchez M, Jiménez-Navarro M, Crespo M, Alonso-Pulpón L, De Teresa E, Castro-Beiras A, Roig E, Artigas R, Zapata A, López de Ulibarri I, Muñiz J, en representación de los investigadores del estudio OBELICA. Efecto de un programa de formación en atención primaria sobre la optimización del tratamiento con bloqueadores beta en pacientes ancianos con insuficiencia cardiaca. *Rev Esp Cardiol.* 2010;63(6):677-85.

A13. Antoñana Larrieta 2001. Antoñana JM, Sobradillo V, De Marcos D, Chic S, Galdiz JB, Iriberry M. Programa de altas precoces y asistencia domiciliaria en pacientes con exacerbación de enfermedad pulmonar obstructiva crónica y asma. *Arch Bronconeumol* 2001; 37: 489-494.

A14. Aparicio Jabalquinto 2007. Aparicio Jabalquinto G, Castro Toro J, Rodríguez Escolar C, Iglesias García J, Gutiérrez Muñoz L. Coordinación de servicios sociosanitarios para la mejora de la prescripción y dispensación farmacológica en una residencia de ancianos. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2007;42(6):333-41.

A15. Arenas 2004. Arenas MD, Alvarez-Ude F, Egea JJ, Gil MT, Amoedo ML, Millán I, Soriano A, Sirvent AE. Impacto del seguimiento de indicadores de calidad en hemodiálisis. *Nefrología.* Vol. XXIV. Número 3. 2004, Pag 261-275.

A16. Arenas 2008. Arenas MD, Álvarez-Ude F, Moledous A, Malek T, Gil MT, Soriano A, Núñez C. ¿Es posible mejorar nuestros resultados en hemodiálisis?

Establecimiento de objetivos de calidad, retroalimentación (Feedback) y Benchmarking. Nefrología 2008; 28 (4) 397-406.

A17. Arroyo 2001. Arroyo A, Andreu J, García P, Jover S, Arroyo MA, Fernández A, Costa D, Olivera I, Hernández H, Schwartz H, Reilloc M, Calpena R, Arenas C. Análisis de un programa de derivación directa entre atención primaria y especializada en pacientes potencialmente quirúrgicos. Aten Primaria 2001. 15 de octubre. 28 (6): 381-385.

A18. Barbero Gutiérrez 2004. Barbero Gutiérrez J, Garrido Elustondo S, De Miguel Sánchez C, Vicente Sánchez F, Macé Gutiérrez I, Fernández García C. Efectividad de un curso de formación en bioética y de la implantación de una *checklist* en la detección de problemas éticos en un equipo de soporte de atención domiciliaria. Aten Primaria 2004;34(1):20-5.

A19. Begiristain 1999. Begiristain JM, Elizalde B, Ibarluzea J, Mendicute J, Sola C. Impacto de tres años de contrato-programa en la calidad de la cirugía de catarata. Gac Sanit 1999;13(6):468-473.

A20. Blesa Malpica 2001. Blesa Malpica AL, Salaverría Garzón I, Prado López LM, Simón García MJ, Reta Pérez O, Ramos Polo J. Auditoría de la nutrición artificial en una Unidad de Medicina Intensiva. Nutr. Hosp. (2001) XVI (2) 46-54.

A21. Brun Romero 2010. Brun Romero FM, Benítez Macías JF, García Gil D, López Álvaro J. Tiempo de demora para la hospitalización tras la implantación del ingreso directo a cargo del Servicio de Urgencias. Rev Clin Esp. 2010; 210 (4): 159-162.

A22. Cabeza Barrera 2002. Cabeza Barreras J, García Lirola MA, Lirola García E, Jiménez López J. Mejora de la prescripción externa del hospital en recetas durante el período 1998-2000. Aten Farm 2002: 4(3): 152-8.

A23. Cabrera Bueno 2001. Cabrera Bueno F, Gómez Doblaz JJ, Ruiz Ruiz M, Jiménez Navarro MF, Rodríguez Bailón I, Salvador Espinosa Caliani J, Pérez Lanzac FJ, Alonso Briales JH, De Teresa Galván E. Garantía y mejora de calidad de la atención al paciente con infarto agudo de miocardio. Implantación de un programa de calidad. Rev Esp Cardiol 2001; 54: 43-48.

A24. Cabrera Guerra 2010. Cabrera-Guerra Y, Pascual-Pedreño A, Hernández-Martínez A, Mayorga-Campo M, Martínez-Bermejo MT, Bueno-Pacheco G. Evaluación y eficacia de las medidas preventivas en la anemia intraparto. *Rev Calid Asist.* 2010;25(4):193-199.

A25. Calvo Alcántara 1999. Calvo Alcántara MJ, Iñesta García A. Impacto de una estrategia de intervención en la prescripción de genéricos en un área de atención primaria. *Aten Primaria* 1999; 23: 419-424.

A26. Cano Montoro 2002. Cano Montoro JG, Medina Ferrer E, Custardoy Olavarrieta J, Pineda Cuenca M, Orozco Beltrán D, Quirce Andrés F. Impacto de una intervención sobre la lista de espera de especialidades médicas en un área de salud. *Aten Primaria* 2002. 30 (9): 549-555.

A27. Cañada Dorado 2007. Cañada Dorado A, Mena Mateo JM, Sánchez Perruca L, Rodríguez Morales D, Cárdenas Valladolid J. Mejora de la seguridad y evaluación de los resultados del proceso de anticoagulación oral implantado en un área de atención primaria. *Rev Calidad Asistencial.* 2007;22(6):287-98.

A28. Capelastegui 2006. Capelastegui A, España PP, Quintana JM, Gorordo I, Sañudo C, Bilbao A. Evaluación de la práctica clínica en los pacientes ingresados por neumonía adquirida en la comunidad durante un período de 4 años. *Arch Bronconeumol.* 2006;42(6):283-9.

A29. Cárdenas Valladolid 2009. Cárdenas Valladolid J, Mena Mateo JM, Cañada Dorado MA, Rodríguez Morales D, Sánchez Perruca L. Implantación y mejora de un programa de atención al mayor polimedicado en un área de atención primaria. *Rev Calidad Asistencial.* 2009;24(1):24-31.

A30. Carvajal Balaguera 2007. Carvajal Balaguera J, García San José S, Martín García-Almenta M, Oliart Delgado de Torres S, Camuñas Segovia J, Cerquella Hernández CM. Evaluación de la vía clínica de la colecistectomía laparoscópica en un servicio de cirugía general. *Rev Calidad Asistencial.* 2007;22(5):243-8.

A31. Castellano Ortega 2011. Castellano Ortega MA, Romero de Castilla RJ, Rus Mansilla C, Cortez Quiroga GA, Bayona Gómez AJ, Duran Torralba MC. Mejora de la

calidad asistencial a los pacientes de la unidad de dolor torácico de un hospital comarcal. *Rev Calid Asist.* 2011; 26 (4): 242-250.

A32. Cerdan Carbonero 2005. Cerdán Carbonero MT, Sanz López R, Martínez Ramos C. Mejora de la comunicación entre niveles asistenciales: derivación directa de pacientes a una consulta de alta resolución de cirugía mayor ambulatoria Aten Primaria. 43 2005;35(6):283-9.

A33. Cobo Reinoso 2002. Cobo Reinoso J, Oliva Domínguez J, Soler Vigil M, Martínez-Beltrán J, Pedraza Cezón L, Moreno Guillén S. Evaluación de un programa de asesoría en terapia antibiótica. *Rev Clin Esp* 2002;202(2):78-83.

A34. Coll-Vinent 2007. Coll-Vinent B, Pacheco G, Junyent M, Benito Ll, Hoyo J, García A, Calvo N, Doltra A, Miró O, Sánchez M, Monteagudo J, Mont Ll. Impacto de la instauración de un protocolo común en los distintos niveles asistenciales de un área sanitaria para la mejora del tratamiento de la fibrilación auricular. *Rev Esp Cardiol.* 2007;60(4):392-403.

A35. Corbalán Carrillo 1998. Corbalán Carrillo G, Sierra Manzano Jm, Carré Catasús M, Martínez Galian P. Implantación de un programa de garantía de calidad como mejora de la calidad asistencial en pacientes crónicos. *Salud Rural* N8, 1ª quincena de mayo, 1998. Págs 47-54.

A36. Corbella Jané 1998. Corbellá Jané A, Fernández Fernández O, Pérez Porcuna X. Proyecto de mejora sobre la atención al paciente asmático en pediatría Centro de salud 1998; 6(6): 378-384.

A37. Cuenca Boy 1999. Cuenca Boy, R. Calidad de la monitorización de niveles plasmáticos de teofilina y efecto sobre la misma de la difusión de información sobre la técnica *Aten Farm* 1999: 1 (2): 132-8.

A38. Cuende 2003. Cuende N, Cañón JF, Alonso M, Miranda B, Martín C, Sagredo E, y equipos de Coordinación de Trasplantes de los Hospitales participantes. Resultados del período 1998-2001 del programa de garantía de calidad de la Organización Nacional de Trasplantes. *NEFROLOGÍA.* Vol. XXIII. Suplemento 5. 2003, pags 68-72.

A39. Cholvi Llovel 2002. Cholvi Llovell M, Climente Martí M. Evaluación de un algoritmo para el intercambio terapéutico de antagonistas del calcio. *Farm Hosp* 2002, Vol. 26. N.º 5, pp. 283-286.

A40. Dacal Rivas 2011. Dacal Rivas A, Quintas Lorenzo P, González MF, Cubiella Fernández J, Alonso Docampo MN, Fernández Seara J. Efecto de la implantación de un programa de mejora de la capacidad resolutoria de atención primaria en la adecuación y la demora de las exploraciones endoscópicas. *Gastroenterol Hepatol.*2011;34(4):254-261.

A41. Dalfó Baqué 2000. Dalfó Baqué A, Sisó Almirall A, Vila Coll MA, Núñez Vázquez S, Botinas Martí M, Gibert Llorach E. Indicadores de proceso e indicadores de resultado en el control de la hipertensión arterial. *Aten Primaria* 2000; 26: 666-669.

A42. De Diego Santos 2008. De Diego Santos T, Climente Martí M, Albert Balaguer EV, Jiménez Torres NV. Calidad de la farmacoterapia y seguridad de los pacientes en hemodiálisis tratados con estimulantes eritropoyéticos. *Farm Hosp.* 2008;32(6):315-22.

A43. De Toledo 1999. De Toledo M, Ana Saiz-Díaz R, Andrés Pérez-Martínez D, Calandre L, Bermejo F. Guías de actuación en cefaleas y mareos para médicos de familia: análisis de su repercusión en la frecuentación de una consulta extrahospitalaria de neurología. *Neurología.* Vol. 14, número 3, marzo 1999, pag 102-106.

A44. Del Arco 2011. Del Arco A, Tortajada B, De la Torre J, Olalla J, Prada JL, Montiel N, García-Alegría J. Programa de asesoramiento en tratamiento antibiótico en un hospital de segundo nivel: resultados de un año de actuación. *Rev Esp Quimioter* 2011;24(2):96-98.

A45. Del Pozo 2009. Del Pozo P, García JA, Escribano M, Soria V, Campillo-Soto A, Aguayo-Albasini JL. Evaluación y mejora del manejo del consentimiento informado en urgencias. *Rev Calid Asist.*2009;24(5):222–227.

A46. Del Pozo Nefro 2009. Del Pozo C, López-Menchero R, Sánchez L, Álvarez L, Albero MD. Experiencia acumulada en el análisis de indicadores de calidad en una unidad de hemodiálisis. *Nefrología* 2009;29(1):42-52.

A47. Delgado Silveira 2007. Delgado Silveira E, Soler Vigil M, Pérez Menéndez-Conde C, Delgado Téllez de Cepeda L, Bermejo Vicedo T. Errores de prescripción tras

la implantación de un sistema de prescripción electrónica asistida. *Farm Hosp* 2007; 31: 223-230.

A48. Díaz Carrasco 2003. Díaz MS, Luaces F, Fernández E, San Miguel MT, De la Rubia A, García R. Evaluación de la mejora de la calidad del proceso de prescripción-transcripción, en un área de dosis unitarias, mediante la orden médica preimpresa. *Rev Calidad Asistencial* 2003;18(2):93-9.

A49. Díaz Gegúndez 2011. Díaz-Gegúndez M, Paluzie G, Sanz-Ballester C, Boada-Mejorana M, Terré-Ohme S, Ruiz-Poza D. Evaluación de un programa de intervención en residencias geriátricas para reducir la frecuentación hospitalaria. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2011;46(5):261–264.

A50. Díaz González 2001. Díaz González RJ, Bango Suárez JL. Guías Clínicas: herramientas de calidad y gestión eficiente en Psiquiatría. *Psiquis*, 2001; 22 (1): 45-55.

A51. Díaz Vázquez 1998. Díaz Vázquez C, Riaño Galán I, Cobo Ruisánchez A, Orejas Rodríguez-Arango G, Sandoval Gutiérrez L, Florido Mancheño I. Reducción de ingresos por asma. Programa de mejora de la calidad de la atención a la crisis asmática en un hospital de área. *An Esp Pediatr* 1998;49:456-460.

A52. Dierssen Sotos 2010. Trinidad Dierssen-Sotos, Mónica Robles-García, Henar Rebollo-Rodrigo, Francisco Manuel Antolín-Juárez, Marta de la Cal López, Mar Navarro-Córdoba y Javier Llorca. Impacto de una campaña de mejora de la higiene de manos sobre el consumo de soluciones hidroalcohólicas en un hospital de tercer nivel. *Gac Sanit.*2010;24(4):358–360.

A53. Dominguez Gonzalez 2011. Domínguez González MN, López-Pardo Pardo ME, Rey Liste MT, García Sixto MM. Intervención para reducir la variabilidad de las indicaciones quirúrgicas y la lista de espera de pacientes con prioridad 1. Una experiencia en Galicia. *Gac Sanit.* 2011;25(6):545–548.

A54. Ena 2008. Ena J, Casañ R, Lozano T, Leach A, Algado JT, Navarro-Díaz FJ. Impacto de un programa educativo para mejorar el control de la glucemia en pacientes hospitalizados en servicios de medicina interna. *Av Diabetol.* 2008; 24(6): 489-497.

- A55. Escuder Capafons 2002.** Escuder C, Cárdenas E. Implantación de la gestión de procesos en el tratamiento de la fractura de cadera. *Rev Calidad Asistencial* 2002; 17 (2): 99-105.
- A56. Esteve 2001.** Esteve M, Marbà L, Zaldívar C, Verdaguer A, Serra-Prat M, Berenguer J. Evaluación de la puesta en marcha de 54 trayectorias clínicas en el Hospital de Mataró. *Rev Calidad Asistencial* 2001;16:722-728.
- A57. Esteve 2004.** Esteve M, Serra-Prat M, Zaldívar C, Verdaguer A, Berenguer J. Evaluación del impacto de una trayectoria clínica sobre el ictus isquémico. *Gac Sanit* 2004;18(3):197-204.
- A58. Esteve 2009.** Esteve F, Pujol M, Ariza J, Gudiol F, Verdaguer R, Císnal M, Argerich MJ, Mañez R. Impacto de un programa de prevención de la bacteriemia relacionada con el catéter en una unidad de cuidados intensivos de un hospital terciario. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2009;27(10):561–565.
- A59. Falces 2011.** Falces C, Andrea R, Heras M, Vehí C, Sorribes M, Sanchis L, Cevallosa J, Menacho I, Porcar S, Font D, Sabaté M, Brugada J. Integración entre cardiología y atención primaria: impacto sobre la práctica clínica. *Rev Esp Cardiol.* 2011;64(7):564–571.
- A60. Fernández Martínez 2011.** Fernández Martínez FJ, Blasi Codinach A, Valsera Robles A, Rivero Morcillo A, Ballestar Palacios N, Ferriz Villanueva G, Riera Nadal N, Riera Nadal C, Oriol Gato M, Rojas Blanch M ¿Se puede ofrecer una mayor calidad a un menor coste? *Rev ROL Enf* 2011; 34 (12): 810-816.
- A61. Fernández Moyano 2007.** Fernández Moyano A, García Garmendia JL, Palmero Palmero C, García Vargas-Machuca B, Páez Pinto JM, Álvarez Alcina M, Aparicio Santos R, Benticuaga Martines R, Delgado de la Cuesta J, De la Rosa Morales R, Escorial Moya C, Espinosa Calleja R, Fernández Rivera J, González-Becerra C, López Herrero E, Marín Fernández Y, Mata Martín AM, Ramos Guerrero A, Romero Rivero MJ, Sánchez-Dalp M, Vallejo Maroto I. Continuidad asistencial. Evaluación de un programa de colaboración entre Atención Hospitalaria y Atención Primaria. *Rev Clin Esp.* 2007;207(10):510-20.

A62. Galindo 2009. Galindo M, García S, Cadenas A, O'Shea I, López M, Gómez JM, Rodríguez C. Normalización extensiva del informe de alta quirúrgico. Una alternativa de calidad eficiente. *Rev Calidad Asistencial*. 2009;24(2):67-71.

A63. Gamboa Antiñolo 2002. Gamboa Antiñolo F, Gómez Camacho E, De Villar Conde E, Vega Sánchez J, López Alonso R, Polo J. La atención especial a los pacientes reingresadores puede ser eficiente. Análisis coste-beneficio de un nuevo modelo asistencial. *Rev Clin Esp* 2002;202(6):320-5.

A64. GAMIC.

-Grupo para la Asistencia Médica Integrada y Continua de Cádiz (GAMIC). La consultoría de medicina interna en atención primaria mejora la eficacia de la atención médica. *Med Clin (Barc)* 2004;122(2):46-52.

-Grupo para la Asistencia Médica Integrada y Continua de Cádiz (GAMIC). Evaluación de la eficacia diagnóstica de la consultoría entre internistas y médicos de familia para los pacientes con dispepsia. *Med Clin (Barc)* 2004;123(10):374-80.

A65. Gandía Moya 2006. Gandía Moya MC. ¿Mejoramos los médicos de atención primaria la prescripción de medicamentos genéricos tras la intervención del farmacéutico del área? *Aten Primaria*. 2006;37(7):386-91.

A66. García Alonso 2011. García Alonso D, Enguix N, Valverde L, Castells M, Pascual I, Esquerda A, Sarlé J. Resultado de un proceso para la mejora de las altas hospitalarias precoces. *Emergencias* 2011; 23: 29-34.

A67. García Córdoba 2008. García Córdoba F, García Santos JM, González Díaz G, García Gerónimo A, Muñoz Zambudio F, Peñalver Hernández F, Del Baño Aledo L. La disminución de las radiografías de tórax innecesarias en la Unidad de Cuidados Intensivos: aplicación de un ciclo conjunto de mejora de la calidad. *Med Intensiva*. 2008;32(2):71-7.

A68. García Lirola 1999. García Lirola MA, Cabeza Barrera J, Lirola García E. Intervención para mejorar la calidad de la prescripción de antibacterianos en atención primaria. *Farm Hosp* 1999;23: 42- 47.

A69. García Quintans 2002. García Quintáns A, Puime Montero P, Machín Fernández AJ. Mejora de los servicios de atención primaria a través de la estandarización de objetivos, documentación, evaluación e incentivos. *Cuad Gest Prof Aten Prim* 2002;8:179-91.

A70. García Vázquez 2008. García-Vázquez E, Fernández Lobato B, Pareja A, Gómez J, De la Rubia A. Resultados farmacoeconómicos de una intervención para implantar un programa de profilaxis antibiótica quirúrgica en un hospital universitario. *Cir Esp*. 2008;84(6):333-6.

A71. Garí Parera 2000. Garí J, López J, Quetglas P, Ricci C. Identificación de la adecuación en la hospitalización en la Fundación Hospital Manacor. *Todo Hospital*. 2000, 19 (171): 701-709.

A72. Gaspar Carreño 2005. Gaspar Carreño M, Montañés Pauls B, Ferrando Piqueres R, Ferreres Bautista C, Martínez Martínez MA. Protocolo de utilización de antiulcerosos en centros sociosanitarios. *Atención Farmacéutica* 2005, 7 (4): 277-286.

A73. Gil Egea 2008. Gil-Egea MJ, Martínez MA, Sánchez M, Bonilla M, Lasso C, Trillo L, Herms R, Marín M, Pera M, Grande L. Rehabilitación multimodal en cirugía colorrectal electiva. Elaboración de una vía clínica y resultados iniciales. *Cir Esp*. 2008;84(5):251-5.

A74. Gil Rueda 2002. Gil Rueda B, Palazón Sánchez C, Osma Córdoba MM, Palomar Martínez M, Felices Abad F, grupo ENVIN-UCI. Vigilancia de la infección nosocomial en UCI mediante un ciclo de garantía de calidad. *Med Intensiva* 2002;26(7):339-48.

A75. Gómez 2003. Gómez J, Hernández Cardona JL, Simarro E, Ruiz Gómez J, Gómez Vargas J, San Miguel MT, Valdés M, Canteras M. Influencia de la protocolización consensuada en el consumo de antibióticos y resistencias bacterianas en un hospital general. Estudio prospectivo 1995-2000. *Rev Esp Quimioterap* 2003;16:289-94.

A76. Gómez Marcos.

-Gómez Marcos MA, García Ortiz L, Sánchez Rodríguez A, Melón Barrientos L, Herrero Rodríguez C, Bodego Sánchez P. Mejora de la calidad del proceso asistencial a

los factores de riesgo cardiovascular en el paciente hipertenso. Eficacia de una intervención. *Hipertensión*. 2005;22(9):345-52.

-García Ortiz L, Santos Rodríguez I, Sánchez Fernández PL, Mora Santiago MC, Arganda Maya J, Rodríguez Corra MT. Efectividad de una intervención de mejora de calidad en la reducción del riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos. *Rev Esp Cardiol* 2004;57(7):644-51.

-Gómez-Marcos MA, García-Ortiz L, González-Elena LJ, Ramos-Delgado E, González-García AM, Parra-Sánchez J. Efectividad de una intervención de mejora de calidad en el control de la presión arterial en Atención Primaria. *Rev Clin Esp*. 2006;206(9):428-34.

-Gómez Marcos MA, García Ortiz L, González Elena LJ, Sánchez Rodríguez A. Efectividad de una intervención de mejora de calidad en la reducción del riesgo coronario y del riesgo de mortalidad cardiovascular en pacientes hipertensos. *Aten Primaria*. 2006;37(9):498-503.

-García-Ortiz L, Santos-Rodríguez I, Gómez-Marcos MA, Sánchez-Fernández PL, Rodríguez-Sánchez E, González-Elena LJ. Los ciclos de mejora de calidad en la atención al paciente hipertenso. (Ciclo-Risk Study). *Rev Esp Salud Pública* 2008; 82: 57-68.

A77. Gómez Navarro 2005. Gómez Navarro R, Galve Royo A, Albiñana Tarragó J, Carrasco Bonilla S. Experiencia de mejora de calidad en cirugía menor en un Centro de Salud rural. *Salud Rural* 2005, 22 (10): 63-101.

A78. Gómez Vargas 2002. Gómez Vargas J, Gómez J, Ruiz Gómez J, Sánchez ME, Simarro E, San Miguel T, Canteras M, Valdés M. Influencia de la protocolización razonada y consensuada en el uso de antibióticos en un hospital general. *Rev Esp Quimioterap*, Septiembre 2002; Vol.15 (Nº 3): 233-240.

A79. González Álvarez 2000. González I, Lorente MF, Vázquez MA, Crespo C, Navarro M, Uris J. Rediseño de procesos y evaluación de indicadores de tiempos de respuesta para la mejora de la calidad en radiodiagnóstico. *Rev Calidad Asistencial* 2000; 15:402-407.

A80. González Fernández 2009. González-Fernández MA. Adecuación del uso de ketorolaco en un hospital de traumatología. *Rev Calid Asist*. 2009;24(3):115-123.

A81. González Moreno 2000. González Moreno S, De la Quintana Gordon MI, Fernández-Valderrama Martínez MI, Casanueva Ramos M, Navarro Serrano M, Ruiz López PM. Evaluación de la calidad transfusional en cirugía programada. *Cir Esp* 2000; 67: 223-227.

A82. Gonzalez Valverde 2008. González Valverde FM, Gómez Ramos MJ, Méndez Martínez M, Sánchez Álvarez C, Candel Arenas MF, Albarracín Marín-Blázquez A. Evaluación y mejora de la calidad en la indicación y el manejo de la nutrición parenteral en un servicio de cirugía general. *Cir Esp.* 2008;83(6):313-9.

A83. González Valverde 2008bis. González Valverde FM, Gómez Ramos MJ, Méndez Martínez M, Rodenas Moncada FJ, Candel Arenas MF, Albarracín Marín-Blázquez A. Evaluación y mejora del cumplimiento de la normativa sobre consentimiento informado para la transfusión de hemoderivados en un servicio de cirugía general. *Rev Calidad Asistencial.* 2008;23(3):142-3.

A84. Gonzalvo Pérez 2000. Gonzalvo Pérez V, Polo Peris A, Botella Almodovar R, Canto Faubel E, Gasso Matoses M, Llopis Guixot B, Navarro Antón JA. Informatización de los protocolos de seguimiento tumoral. *Actas Urol Esp.* 24 (4): 325-329, 2000.

A85. Guerado Parra 2000. Guerado Parra E, de la Varga Salto V, Aguiar García F, Cara del Rosal J, A. Díaz Hierro J, González Burguillo A. Diseño de un programa de artroplastias de rodilla con criterios de efectividad: su relevancia clínica y económica en un Servicio de Cirugía Ortopédica. *Mapfre Medicina,* 2000; 11: 198-211.

A86. Guzmán Laura 2011. Guzmán Laura KP, Bolívar Ribas I, Alepuz MT, González D, Martín M. Impacto en el tiempo asistencial y el estadio tumoral de un programa de diagnóstico y tratamiento rápido del cáncer colorrectal. *Rev Esp Enferm Dig (Madrid).* Vol. 103. N.º 1, pp. 13-19, 2011.

A87. Hernández Gutiérrez.

-Hernández S, García J, Jiménez C, Escuin F, Mahillo B, Herruzo R, Tabernero A, Núñez C. Resultados e impacto de una vía clínica para trasplante renal tras un año de desarrollo. *Rev Calidad Asistencial* 2003;18(1):9-19.

-Martín-Vega A, Jonay Ojeda J, Maeso s, Pérez V, Jiménez C, García-Caballero J, Selgas R. Evaluación del impacto asistencial de una vía clínica de trasplante renal. *Rev Calidad Asistencial*. 2007;22(4):184-90.

A88. Hernández Hermoso 2009. 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. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol* 2009;53(3):164–172.

A89. Hernández Navarrete 2005. Hernández-Navarrete MJ, Arribas-Llorente JL, Solano-Bernad VM, Misiego-Peral A, Rodríguez-García J, JL Fernández-García, Martínez-Germán A. Programa de mejora de la infección nosocomial en cirugía por cáncer colorrectal. *Med Clin (Barc)*. 2005;125(14):521-4.

A90. Hernández Osma 2006. Hernández-Osma E, Martín-Paredero V. Reingeniería de procesos como herramienta para la gestión de listas de espera de varices. *Angiología* 2006; 58 (Supl 2): S35-S44.

A91. Hidalgo Correas 2002. Hidalgo Correas FJ, Bermejo Vicedo MT, De Juana Velasco P, García Díaz B. Implantación de un programa de prescripción médica electrónica en un hospital del INSALUD. *Farm Hosp Vol*. 26. N.º 6, pp. 327-334, 2002.

A92. Hormigo Pozo 2009. Hormigo Pozo A, Viciano López MA, Gómez Jiménez L, Gallego Parrilla MD, Orellana Lozano J, Morales Asencio JM. Mejora de la efectividad en el manejo del riesgo cardiovascular de pacientes diabéticos tipo 2 en atención primaria. *Aten Primaria*. 2009;41(5):240–247.

A93. Huertas Fernández 2006. Huertas Fernández MJ, Baena-Cañada JM, Martínez Bautista MJ, Arriola Arellano E, García Palacios MV. Impact of computerised chemotherapy prescriptions on the prevention of medication errors. *Clin Transl Oncol*. 2006;8(11):821-5.

A94. Iglesias Casás 2009. Iglesias Casás S, Conde García M, González Salgado S. Parto y nacimiento humanizado: evaluación de una vía clínica basada en la evidencia. *Matronas Prof*. 2009; 10 (2): 5-11.

A95. Isla Guerrero 2001. Isla Guerrero A, Chamorro Ramos L, Álvarez Ruiz F, Aranda Armengod B, Sarmiento Martínez MA, Pérez Álvarez M, García Caballero J.

Diseño, implantación y resultados de la vía clínica para la cirugía de la hernia de disco lumbar. *Neurocirugía* 2001; 12: 409-418.

A96. Izquierdo Palomares 2011. Izquierdo-Palomares JM, Almodóvar Carretón MJ, Saiz Fernández LC, Siguín Gómez R, López Gómez C, Garrido Elustondo S. Plan de mejora de los indicadores de farmacia en un área sanitaria de atención primaria de Madrid: descripción y resultados. *Aten Primaria*. 2011; 43 (3): 140-147.

A97. Jiménez 2005. Jiménez S, De la Red G, Miró O, Bragulat E, Coll-Vinent B, Senar E, Asenjo MA, Salmerón JM, Sánchez M. Efectividad de la incorporación de un médico especialista en medicina familiar y comunitaria en un servicio de urgencias hospitalario. *Med Clin (Barc)*. 2005;125(4):132-7.

A98. Jiménez Ortiz 2002. Jiménez Ortiz A, García García I. Guía farmacoterapéutica geriátrica: evaluación del impacto en la prescripción de las residencias de personas mayores de Gipuzkoa. *Aten Primaria* 2002, 30 (9): 567-572.

A99. Juan Pastor 2010. Juan A, Enjamio E, Moya C, García Fortea C, Castellanos J, Pérez Mas JR, Martínez Milán J, Lores L, Urgellés J, Robles B, Bou E, Romero C, Méndez J, Saavedra J, Céspedes M, Morera M, Vera R, Ferriz C, Tor S, Ramón R. Impacto de la implementación de medidas de gestión hospitalaria para aumentar la eficiencia en la gestión de camas y disminuir la saturación del servicio de urgencias. *Emergencias* 2010; 22: 249-253.

A100. Julián Jiménez 2010. Julián-Jiménez A, Palomo de los Reyes MJ, Laín-Terés N ¿Es posible mejorar el manejo de la neumonía adquirida en la comunidad en los servicios de urgencias hospitalarios? *ArchBronconeumol*.2010;46(8):445–450.

A101. Latour Pérez 2000. Latour Pérez J, Díaz Mondéjar R, De la Vega Ortega AI, Carrión Carrión C, García Herrera JL, Peñarroja Otero C, Cabadés O'Callagan A, Pérez-Hoyos S. Fracaso de una intervención educativa para modificar la prescripción de hipocolesterolemiantes en atención primaria. *Atención Primaria*. Vol. 26. Núm. 4. 15 de septiembre 2000

A102. López Álvarez-Buhilla 2009. López Álvarez-Buhilla P, Astigarraga Aguirre1 I, Torres Piedra C, Azcona Zorrilla MI, Olaizola Mendibil A, Latorre Guisasola M.

Diseño e impacto de un proceso de cirugía de alta resolución pediátrica. *Cir May Amb* 2009; 14 (2): 67-71.

A103. López Cabezas 2002. López Cabezas MC, Homs Peipoch E, Vitales Farrero MT. Análisis sistemático de la utilización de antibióticos como estrategia útil para mejorar la calidad de la prescripción. *Farmacia Hospitalaria*, Vol. 26. N.4 , pp. 215-218. 2002.

A104. López Gastón 2007. López-Gastón JL, Sánchez-Marín B, Marta J, Alarcia-Alejos R, Oliván-Usieto JA, Artal-Roy J, García-Gomara MJ. Aplicación de una vía clínica para el tratamiento del accidente isquémico transitorio: estrategias de implantación y evaluación a los dos años. *Rev Neurol* 2007; 44 (12): 715-719.

A105. López Medrano 2005. López-Medrano F, San Juana R, Serrano O, Chaves F, Lumbreras C, Lizasoain M, Herreros de Tejada A, Aguado JM. PACTA: efecto de un programa no impositivo de control y asesoramiento del tratamiento antibiótico sobre la disminución de los costes y el descenso de ciertas infecciones nosocomiales. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2005;23(4):186-90.

A106. López Picazo 2010. López-Picazo JJ, Ruiz JC, Sánchez JF, Ariza A, Aguilera B, Lázaro MD, Sanz GR. Uso de tecnologías de la información para mejorar la seguridad de la prescripción en Atención Primaria. *Rev Calid Asist.* 2010;25(1):12–20.

A107. López Soriano 2003. López-Soriano F, Bernal L, Cánovas A, Lajarín B, Verdúa JM, Rivas R. Ineficacia de las medidas educativas en el manejo del dolor agudo para disminuir su prevalencia en el hospital y elevar la satisfacción de los pacientes. *Rev Calidad Asistencial* 2003; 18 (5): 291-5.

A108. López Soriano 2004. López-Soriano F, Cánovas A, Bernal L, Rivas F, Pozo P. Reingeniería de procesos aplicada a la analgesia epidural. *Obstétrica. Rev Calidad Asistencial* 2004; 19 (2): 69-74.

A109. López Soriano 2007. López Soriano F, Lajarín B, Bernal L, Rivas F. Evaluación antes-después del “hospital sin dolor”. *Rev. Esp. Anestesiol. Reanim.* 2007; 54: 608-611.

A110. López-Picazo 2002. López-Picazo Ferrer JJ, Agulló Roca F, Villaescusa Pedemonte M, Cerezo Corbalán JM. Datos clínicos esenciales de la historia clínica de

atención primaria: una experiencia de evaluación y mejora. *Aten Primaria* 2002. 30 (2): 92-98.

A111. Luque Mellado 2010. Luque-Mellado FJ, Gili-Ribes M, Berenguer-Gascón R, Martos-Molines FJ, Oriach-Alonso S, Quesada-Couceiro X, Gallego-Álvarez L. Mejora de la gestión de la demanda en un equipo de Atención Primaria. *Semergen*. 2010;36(5):243–252.

A112. Llamas del Castillo 2010. Llamas del Castillo MD, Baró Rodríguez L, Páez Valle, Luque Aznar R, Llamas Company I, Pintor Mármol A. Estrategia para la mejora del uso de antibióticos en pediatría. *Ars Pharm* 2010; 51.Suplemento 3: 447-451.

A113. Llisterri Caro 2008. Llisterri Caro JL, Gorriz Teruel JL, Manzanera Escribano MJ, Pallardó Mateu LM; en representación del grupo de trabajo del protocolo local consensuado entre Atención Primaria y Nefrología del Departamento 10 de la Comunidad Autónoma Valenciana. Protocolo local consensuado para un adecuado manejo de la enfermedad renal crónica en Atención Primaria. *SEMERGEN*. 2008;34(2):97-103.

A114. Llor 2006. Llor C, Cots JM, Molist N, Boada A, Bayona C, Bjerrum L. Reducción en la prescripción de antibióticos en la sinusitis mediante la realización de una auditoría. *Atención Primaria* 2006;38(5): 304-305.

A115. Macià 2010. Macià M, Villalta J. Comunicación urgente del laboratorio de anemias potencialmente graves en pacientes ambulatorios. *Rev Lab Clin*. 2010;3(3):104–107.

A116. Machín Morón 2004. Machín Morón MA, Tortajada Goitia B, Uriarte Estefanía F, Crespo Ortiz P, De la Nogal Fernández B, Barrio Gil-Fournier A. Optimización de los medicamentos no incluidos en la guía farmacológica con un programa de equivalentes terapéuticos. *Aten Farm* 2004 ; 6(3): 172-186.

A117. Marco Eza.

-Marco Eza O, Martínez Arce MJ, Cando López M, Gutiérrez Villgra A, Pajares Díaz-Meco JF. Mejora Continua del proceso de la herniorrafia en cirugía mayor ambulatoria mediante la evaluación de la vía clínica. *Cir. May. Amb.* 2003, Vol. 8 (1): 22-27.

-Martínez Arce MJ, Pajares Díaz-Meco JF, Gutiérrez Villagra A, Cando López M, Rodríguez MC, Puigcercós JM. Trayectorias clínicas en CMA: una herramienta para la mejora de los procesos. *Cir. May. Amb.* 2006, Vol. II (2): 79-84.

A118. Marcos Vidal 2009. Marcos Vidal JM, Baticón Escudero PM, Montes Armenteros A, Rego Díaz C, Marín Blázquez C, Nicolás Aller S, Martín García A. Evaluación de una intervención educativa en el control del dolor agudo postoperatorio: estudio antes-después. *Rev. Esp. Anestesiol. Reanim.* 2009; 56: 598-603.

A119. Marchal Escalona 2003. Marchal Escalona C, Padilla León M, García Penit J, Caballero Alcántara J. Plan de calidad del proceso tumor vesical primario. *Arch. Esp. Urol.*, 56, 2 (125-131), 2003.

A120. Martí Valls 2006. Martí-Valls J, Ballesta E, González R, Solé M, Torras G. Resultados de un plan de gestión de listas de espera quirúrgica de prótesis articulares. *Gac Sanit.* 2006;20(3):248-50.

A121. Martínez Gómez 2004. Martínez DA, Aguayo JL, Morales G, Aguirán LM, Illán F. Impacto de una vía clínica para el pie diabético en un hospital general. *An Med Interna (Madrid)* 2004; 21: 420-424.

A122. Martínez de la Ossa 2001. Martínez de la Ossa R. Indicadores de eficiencia y calidad asistencial en un servicio de tocoginecología dentro de un hospital incluido en los top 20. *Prog Obstet Ginecol* 2001;44:120-128.

A123. Martínez Fresneda 2003. Martínez Fresneda M, Guerrero Fernández M, Cortés Angulo J, López Montesinos MJ. Intervención para la disminución de las estancias inapropiadas. Un estudio de tres años en un hospital universitario. Evaluación mediante el empleo del Appropriateness Evaluation Protocol (AEP). *Gestión Hospitalaria* 2003;14(3):99-107.

A124. Martínez García 2008. Martínez-García MA, Soler-Cataluña JJ, Román-Sánchez P, Amorós C, Quiles L, Chiner-Vives E, Masa-Jiménez F. Eficacia de un plan de formación en atención primaria sobre el síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño. *Arch Bronconeumol.* 2008;44(1):15-21.

A125. Martínez Gómez 2006. De Alcalá Martínez-Gómez D, Lirón-Ruiz R, Flores-Pastor B, Aguayo-Albasini JL. Evaluación y mejora del cumplimiento de la profilaxis antibiótica en un servicio de cirugía general y del aparato digestivo. *Rev Calidad Asistencial*. 2006;21(2):66-9.

A126. Martínez Maestre 2007. Martínez Maestre MA, Ramos Cuadra A, González Cejudo C, Nevado MA. Un modelo de gestión de consultas en un centro de especialidades: implicación y comunicación de los profesionales como claves del éxito. *Rev Adm Sanit*. 2007;5(2):293-309.

A127. Martínez Olmos 2006. Martínez Olmos MA, Martínez Vázquez MJ, Montero Hernández M, Siquier Homar P, Valdueza Beneitez J, Morales Gorría MJ, Arbones Fernández-Vega MJ, Pena González E, Inaraja Bobo MT. Evaluación de la actividad asistencial de un equipo multidisciplinario de soporte nutricional en el seguimiento de la nutrición parenteral total. *Nutr Hosp* 2006;21:57-63.

A128. Martínez Pillado 2007. Martínez Pillado M, Ortiz de Saracho J, Castrodeza R, Rey L, Galán J. Efectividad de la implantación de un circuito rápido de consulta para el cáncer de pulmón. *Rev Calidad Asistencial*. 2007; 22 (2): 85-8.

A129. Menárguez Puche 2003. Menárguez Puche JF, Alcántara Muñoz PA, González Caballero JD, García Cánovas A, López Piñera M, Cruzado Quevedo J. Cirugía menor en atención primaria: ¿es válida la formación continuada intraequipo como estrategia de mejora de calidad? *Aten Primaria* 2003;31(1):23-31.

A130. Millan 2009. Millán E, Olascoaga Arrate A, Garai I, en representación del Grupo de Trabajo de la ECVA de la Dirección Territorial de Sanidad de Bizkaia. Evaluación de la calidad de la atención a la enfermedad cerebrovascular aguda en el marco del contrato programa. *Rev Calidad Asistencial*. 2009;24(2):80-7.

A131. Molina Cabrillana 2010. Molina-Cabrillana J, Álvarez-León EE, Quori A, García de Carlos P, López-Carrió I, Bolaños-Rivero M, Hernández-Vera JR, Ojeda-García I, Córdoba-Tasia E, Ramírez-Rodríguez A, Henríquez-Ojeda A. Impacto de la mejora de la higiene de las manos sobre las infecciones hospitalarias. *Rev Calidad Asistencial*. 2010;25(4):215–222.

A132. Molina Cabrillana 2007. Molina-Cabrillana J, Chirino Cabrera A, Rodríguez-Álvarez JP, Navarro-Navarro R, López-Carrió I, Ojeda-García I, Bolaños-Rivero M. Efecto de la vigilancia sobre la tasa de infección de la herida quirúrgica en prótesis de cadera y rodilla. *Rev Clin Esp.* 2007;207(8):388-93.

A133. Molina Reyes 2011. Molina-Reyes C, Huete-Morales MD, Sánchez Pérez JC, Ortiz-Albarín MD, Jiménez Barragán I, Aguilera Ruiz MA. Implantación de una política de episiotomía selectiva en el Hospital de Baza. Resultados materno-fetales. *Prog Obstet Ginecol.* 2011; 54 (3): 101-108.

A134. Monge 2009.

-Monge-Galindo L, Pérez-Delgado R, López-Pisón J, García-Jiménez MC, Campos-Calleja C, Peña-Segura JL, García-Mata JR. Estrategias de mejora a partir de la evaluación continua de un protocolo: cefalea afebril en pediatría. *Rev Calid Asist.* 2009;24(6):287-292.

-Pascual Sánchez M, Romero Salas Y, López Pisón J, Pérez Delgado R, García Mata JR, García Jiménez MC, Campos Calleja C, Peña Segura JL. Autoevaluación del cumplimiento del protocolo de manejo del traumatismo craneoencefálico en niños menores de 1 año en urgencias . *Rev Calid Asist.* 2009;24(4):177-181.

-Romero Salas Y, Pascual Sánchez M, López Pisón J, García Oguiza A, García Mata JR, García Jiménez MC, Campos Calleja C, Peña Segura JL. Autoevaluación del cumplimiento del protocolo del traumatismo craneoencefálico en urgencias en mayores de un año. *An Pediatr (Barc).* 2008;69(6):577-92.

-García Oguiza A, Manjón Llorente G, López Pisón J, García Mata JR, García Jiménez MC, Campos Calleja C, Peña Segura JL. Valoración del cumplimiento de los criterios de calidad del protocolo de cefaleas en urgencias. *An Pediatr (Barc).* 2007;66(6):625-34.

A135. Monteis Catot 2007. Monteis Catot J, Martín-Baranera M, Soler N, Vilaró J, Moya C, Martínez F, Riu M, Puig C, Riba A, Navarro G, Espinagosa A, Carrasco Gómez G, Castells X, Peiró S. Impacto de una intervención de autoevaluación clínica sobre la adecuación de la estancia hospitalaria. *Gac Sanit.* 2007;21(4):290-7.

A136. Montero Hernández 2006. Montero Hernández M, Martínez Vázquez MJ, Martínez Olmos M, Campelo Sánchez E, Inaraja Bobo MT, Martínez López de Castro N. Evaluación económica de la implantación por un equipo multidisciplinar de un protocolo de nutrición parenteral en pacientes tras resección intestinal. *Farm Hosp* 2006; 30: 20-28.

A137. Montero Ruiz 2005. Montero Ruiz E, Hernández Ahijado C, López Álvarez J. Efecto de la adscripción de internistas a un servicio quirúrgico. *Med Clin (Barc)*. 2005;124(9):332-5.

A138. Montoya 2003. Antonio Montoya J, Ballesteros AM, Fontcuberta J, García A, Santiago C, Moreno MA. Atención al paciente diabético en un área de salud: ciclo de mejora . *Rev Calidad Asistencial* 2003; 18 (4): 203-8.

A139. Morera Bañas 2007. Morera Bañas T, Larrubia Muñoz O, Escortell Mayor E. Problemas sentidos por médicos de Atención Primaria del Área 3 de Madrid en la prescripción de medicamentos genéricos. *Estrategias de mejora. Semergen*. 2007; 33 (3): 119-26.

A140. Muñiz García 2004. Muñiz García J, Gómez Doblas JJ, Santiago Pérez MI, De Teresa Galván E, Cruz Fernández JM, Castro Beiras A, en representación del Grupo de Trabajo del Proyecto CAM. Efecto de un programa sencillo de educación de los profesionales en el cumplimiento de medidas de prevención secundaria en el momento del alta hospitalaria tras un síndrome coronario agudo. Proyecto CAM. *Rev Esp Cardiol* 2004;57(11):1017-28.

A141. Navarro de Lara. 2004. Navarro de Lara S, Font Noguera I, Lerma Gaude V, López Briz E, Martínez Pascual MJ, Poveda Andrés JL. Programa de calidad aplicado a la sustitución de medicamentos no incluidos en la Guía Farmacoterapéutica del hospital. *Farm Hosp* 2004 Vol. 28. N.º 4, pp. 266-274.

A142. Negro Álvarez 2003. Negro Álvarez JM, Jiménez Molina JL, Félix Toledo R, Pascual Camús A, Miralles López JC, López Sánchez JD, Ferrándiz Gomis R, Guerrero Fernández M, Hernández García J. Adecuación de ingresos y estancias hospitalarias en pacientes con asma bronquial. Mejora de la gestión de las camas en la Sección de Alergología, tras la difusión de un estudio previo. *Alergol Inmunol Clin* 2003; 18: 61-70.

A143. Nuin Villanueva 2005. Nuin Villanueva MA, Arroyo Aniés MP, Yurss Arruga I, Granado Hualde A, Calvo Herrado C, Elía Pitillas F, Ayerdi Navarro K. Evaluación del programa piloto de descentralización del control del tratamiento anticoagulante oral en el Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea. *Med Clin (Barc)*. 2005;124(9):326-31.

A144. Nuñez Mora 1999. Núñez Mora C, Ríos González E, Chamorro Ramos, De Cabo Ripoll M, Tabernero Gómez A, Martínez-Piñeiro Lorenzo L, Cisneros Ledó J, García Caballero J, De la Peña Barthel JJ. Implantación de una vía clínica para la prostatectomía radical. *Arch Esp de Urol* , 52, 10 (1051-1059), 1999.

A145. Nuñez Mora 2001. Núñez Mora C, Chamorro Ramos L, Rendón Sánchez D, Ríos González E, Pastor Arquero T, Aguilera Bazán A, Tabernero Gómez A, Cisneros Ledo J, García Caballero J, De la Peña Barthel JJ. Vía clínica para la RTU de neoformaciones vesicales. Análisis de los 2 primeros años de implantación. *Arch. Esp. de Urol*. 2001, 54, 8, Pág 777-786.

A146. Ojeda 2002. Ojeda F, Miralles RM, De la Flor M, Santacruz B. ¿Es posible reducir la estancia en cirugía ginecológica benigna mediante la utilización de protocolos de asistencia? *Rev Calidad Asistencial* 2002; 17 (4): 224-31.

A147. Oliva 2004. Oliva JA, Monmany J, Lluís Pascual B, Guardiola JM, Coma E, Madrid P, Teixell R, Ferrera F, Vázquez G. Coordinación entre servicios de urgencias. Un modelo eficaz en la planificación sanitaria. *Rev Calidad Asistencial* 2004;19(5):304-11.

A148. Oliva Vicedo 2004. Oliva Vicedo JA, Sáenz Hernáiz I, Da Pena Álvarez JM, Galán Díez ML. Efectos sobre la prescripción hospitalaria de la implantación de un formulario propuesto por un equipo de atención primaria. *Aten Primaria* 2004;34(8), Pags: 443-444.

A149. Olmo 2011. Olmo M, Galvan L, Capdevila J, Serna C, Mangues I, Schoenberg JA. Dirección por objetivos y su impacto sobre la calidad de la prescripción de los especialistas al alta y en consultas externas. *Farm Hosp* 2011, 35 (2): 58-63.

A150. Ortega Andrés 1999. Ortega Andrés MC, Abad Gosálbez A, López Sánchez P, Martínez Aparisi A, Ortí Lucas R, Aranda Arrufat A, Madrid Rondón V. Transfusión

perioperatoria de concentrado de hematíes en cirugía programada: Introducción de un protocolo de indicaciones. *Sangre* 1999; 44 (5): 327-334.

A151. Orueta 2006. Orueta JF, Urraca J, Berraondo I, Darpón J. ¿Es factible que los médicos de primaria utilicen CIE-9-MC? Calidad de la codificación de diagnósticos en las historias clínicas informatizadas. *Gac Sanit.* 2006;20(3):194-201.

A152. Paez Borda 2009. Páez Borda A, Sáenz Medina J, Redondo González E, Fernández Montarroso L, Marín Valero M, López García-Franco A. Una intervención para mejorar la adecuación de las canalizaciones desde atención primaria a un servicio de urología. *Actas urol esp.* 2009;33(10):1122-1128.

A153. Parra 2006. Parra E, Ramos R, Betriú A, Paniagua J, Belart M, Martín F, Martínez T. Estudio prospectivo multicéntrico de calidad en hemodiálisis. *Nefrología.* Volumen 26. Número 6. 2006, Pags 688-694.

A154. Pérez Blanco 2007. Pérez Blanco V, García Caballero J, Ureña Vilardell V, Martínez L, Díez Sebastián J, Reoyo A, Rodríguez E. Evaluación de una vía clínica para la apendicitis infantil tras dos años de implantación. *Rev Calidad Asistencial.* 2007;22(3):113-7.

A155. Pérez Riquelme 2000. Pérez F, Guillén JJ, González R, López A, Cerón G, Luna P, Valcárcel MJ. Control de los tiempos hasta el tratamiento en mujeres del Programa de Prevención del Cáncer de Mama de la Región de Murcia. *Rev Calidad Asistencial* 2000; 15: 316-321.

A156. Pérez Rivas 1999. Pérez Rivas FJ, Calzado López B, Luna Avilés E, Medrano Monteagudo E, Herradura P. Mejora de la calidad del Programa de Diabetes Mellitus tipo II en un Centro de Salud. *Centro de salud* 1999 ; 7(3) : 154-158.

A157. Piqué Gilart

-Piqué-gilart M, Torres-Puig-gros J, Balsera-Garrido B, Tarruella-Vidal I, Loscos-Solé J, Pueo-Crespo E. Mejoría en la asistencia al síndrome coronario agudo en los centros de asistencia primaria mediante un plan de formación . *Med Intensiva.* 2008;32(1):3-7.

-Piqué M, Torres J, Balsera B, Hernández I, Miñano A, Worner F. ¿Podemos mejorar el tratamiento de los síndromes coronarios agudos en la atención primaria? *Aten Primaria* 2011;43(1):26-32.

A158. Plaza 2005. Plaza V, Cobos A, Ignacio-García JM, Molina J, Bergoñón S, García-Alonso F, Espinosa C, en representación del Grupo Investigador AsmaCare. Coste-efectividad de una intervención basada en las recomendaciones de la Global Initiative for Asthma (GINA), mediante un sistema informatizado de apoyo a la decisión clínica: un ensayo con aleatorización de médicos. *Med Clin (Barc)*. 2005;124(6):201-6.

A159. Poca 2004. Poca MA, Sahuquillo J, Domenech P, Maideu J, Vila X, Arikán F, Sánchez E, Garnacho A. Aplicaciones de la telerradiología al cribaje y manejo de los pacientes con un traumatismo craneoencefálico. Resultados de un estudio piloto de interconexión entre un hospital comarcal y un centro de referencia neuroquirúrgico. *Neurocirugía*, 2004; 15: 17-35.

A160. Pueyo López 2007. Pueyo López E, Sánchez Cuervo M, Bermejo Vicedo T. Prescripción electrónica de quimioterapia: evaluación de su implantación en un hospital general. *Aten Farm* 2007; 9(2): 95-101.

A161. Queipo Zaragoza.

-Queipo Zaragoza JA, Moral Baltuille A, Beltrán Meseguer JF, Marco Aznar A, Borrell Palanca A, Chicote Pérez F, Armañanzas Villena E, Pastor Sempere F. La asistencia urológica en el Centro Sanitario Integral "Alto Palancia": modelo de integración Primaria-Especializada y Consulta Única. *Actas Urol Esp* 2005; 29 (3): 305-310.

-Moral A, Queipo JA, Marco A, López L, Armañanzas E. Ventajas de la asistencia especializada en un Centro Sanitario Integral bajo el modelo de consulta única. Ejemplo de la especialidad de Urología en el CSI "Alto Palancia". *Todo Hospital*. Julio-Agosto2004/208. Pags 391-395.

A162. Quintas Lorenzo 2011. Quintas Lorenzo P, Dacal Rivas A, Francisco González M, Cubiella Fernández J, López Sánchez L, García García MJ, Fernández Seara J. Derivación a las consultas de gastroenterología desde atención primaria: evaluación de dos programas. *Gac Sanit* 2011; 25 (6): 468-473.

A163. Ramos Rodríguez 2011. Ramos Rodríguez T, De la Torre Gálvez IM, Lazarraga Caffarena C, Agulló Velasco C. Impacto del Proyecto de Humanización en la Atención Perinatal en Andalucía (PHAPA) en un área maternal. *Metas de Enferm*, nov 2011 ; 14(9): 8-12.

A164. Rausell Rausell 2005. Rausell Rausell VJ, Tobaruela Soto M, Nájera Pérez MD, Iranzo Fernández MD, Jiménez de Zadava-Lissón López P, López-Picazo Ferrer JJ. Efectividad de una intervención en la mejora de la calidad de prescripción con receta médica en atención especializada. *Farm Hosp* 2005; 29: 86-94.

A165. Rebollar Torres 1999. Rebollar Torres E, Bajador Andreu E, Alcácer López MA, Taboada López RJ, Navarro Aznárez H, Palomo Palomo P. Perfil de prescripción de omeprazol intravenoso y su adecuación a un protocolo de utilización. *Rev Calidad Asistencial* 1999; 14: 760-766.

A166. Resola García 2007. Resola García AE, Olea Cano EG, Díaz Oller J, Ortega Beviá JM, Tutosaus Gómez JD, Rosado Martín M. Nuevas formas de gestión en un Servicio de Cirugía General Comarcal. *Todo Hospital* 2007 ; 233 : 34-41.

A167. Reyes Copa 2008. Reyes G, Rodríguez-Abella H, Cuerpo G, López J, Montalvo E, Duarte J, Vallejo JL, Bueno H. Evaluación de una intervención para mejorar la prevención secundaria en pacientes sometidos a cirugía cardiaca. *Rev Esp Cardiol*. 2008;61(7):766-70.

A168. Rigueira García 2000. Rigueira García AI, Gómez Castro MJ. Estudio del impacto de un boletín farmacoterapéutico en un área de atención primaria. *Aten Primaria* 2000; 26: 16-20.

A169. Ríos Vallés 2003. Ríos L, Mallafré M, González-Hidalgo RM, Collado A, Carbonell JM, Colomé L. Aplicación de una pauta terapéutica revisada de otitis media en una consulta pediátrica. *Rev Calidad Asistencial* 2003; 18 (1): 5-8.

A170. Riu 2009. Riu M, Muniesa JM, Leal J, Cots F, Cáceres E, Castells X. Evaluación del impacto asistencial de la puesta en funcionamiento de una unidad funcional de artroplastia de rodilla. *Gac Sanit*. 2009; 23(5): 444-447.

A171. Rocafort Gil 2006. Rocafort Gil J, Herrera Molina E, Fernández Bermejo F, Grajera Paredes María ME, Redondo Moralo MJ, Díaz Díez F, Espinosa Rojas JA, en

representación del Grupo de Investigación en Cuidados Paliativos de Extremadura (IPALEX). Equipos de soporte de cuidados paliativos y dedicación de los equipos de atención primaria a pacientes en situación terminal en sus domicilios. *Aten Primaria*. 2006;38(6):316-324.

A172. Rodríguez Argáiz 2004. Rodríguez-Argáiz F, Martín-Castilla B, Serrano-Contreras Y, Jiménez-Puente A. Gestión de listas de espera en consulta externa hospitalaria. Aplicación de un protocolo de alta de consulta de cirugía ortopédica y traumatología. *Rev Calidad Asistencial* 2004;19(1):11-5.

A173. Romero Alonso 2005. Romero A, Alonso C, Marín I, Grimshaw J, De Villar E, Rincón M, Reyes A, Briones E, Calderón E, Lacalle JR, Jaffey J en nombre del grupo de España estudio CAMBIE. Efectividad de la implantación de una guía clínica sobre la angina inestable mediante una estrategia multifactorial. Ensayo clínico aleatorizado en grupos. *Rev Esp Cardiol*. 2005;58(6):640-8.

A174. Rosa Jimenez 2005. Rosa-Jiménez F, Martos Melguizo L, Montijano Cabrera AM, Zambrana García JL, Adarraga Cansino MD. Impacto de los sistemas automatizados en un modelo de consulta de alta resolución. *An Med Interna (Madrid)* 2005; 22: 511-514.

A175. Rubio Arribas 2000. Rubio Arribas V, Rodríguez Ibáñez ML, Sampedro Martínez E, Victores Benavente C, Alechiguerra García A, Barrio Gamarra JL. Evaluación de la calidad de comunicación entre niveles asistenciales mediante el documento interconsulta. *Aten Primaria* 2000; 26: 681-684.

A176. Ruiz García 2001. Ruiz García A, Villares Rodríguez JE, Herreros Tabernero B, Hermosa Hernán JC, Del Pozo Sosa G, Gordillo López FJ. Formación médica continuada sobre el uso de hipolipemiantes en ancianos de 65-75 años. *Aten Primaria* 2001; 27: 250-257.

A177. Sánchez Gómez 2010. Sánchez Gómez E, Sánchez del Moral R, González Rivas L. Disminución de consecuencias clínicas adversas prevenibles por interacciones farmacológicas . *Atención Farmacéutica* Vol. 12, Nº1, Ene-feb 2010, Pags 55-63.

A178. Sánchez González 2001. Sánchez González R, Álvarez Nido R, Aroca Caballero M, Del Río Martín L, Fernández Horcajuelo J, Campoo Cobo C. Control de calidad del

seguimiento del embarazo normal en atención primaria. *Aten Primaria* 2001; 27: 537-541.

A179. Sánchez Merino 2002. Sánchez Merino JM, Parra Muntaner L, Gómez Cisneros SC, Monsalve Rodríguez M, Jiménez Rodríguez M, García Alonso J. Implantación de una vía clínica para la resección transuretral por hiperplasia benigna de próstata. *Arch. Esp. Urol.*, 55, 2 (131-144), 2002.

A180. Sánchez Payá 2007. Sánchez-Payá J, Fuster-Pérez M, García-González C, Gracia-Rodríguez RM, García-Shimizu P, San Juan-Quíles A, Casas-Fischer R, González-Torga A. Evaluación de un programa de actualización de las recomendaciones sobre la higiene de manos. *An. Sist. Sanit. Navar.* 2007; 30 (3): 343-352.

A181. Sánchez Sánchez 2006. Sánchez-Sánchez C, Lorenzo-Martínez S, Barriga FJ, Barón-Rubio M, Dobato JL, Pardo-Moreno J, Pareja JA, Vela L. Gestión y mejora del proceso de tratamiento ambulatorio del accidente isquémico transitorio en consultas de Neurología. *Rev Neurol* 2006; 42 (7): 385-390.

A182. Santiñá Vila 2009. Santiñá M, Arrizabalaga P, Prat A, Alcaraz A, Campistol JM, Trilla A. Instituto de gestión clínica para las enfermedades nefrourológicas: utilidad de un programa de calidad asistencial. *Nefrología* 2009;29(2):118-122.

A183. Santiñá Vila 2007. Santiñá M, Segur JM, Bori G, Baños MI, Pascual MT, Prata A. Mejora del acceso a la artroplastia total de rodilla: experiencia de una unidad monográfica. *Rev Calidad Asistencial.* 2007;22 (4): 180-3.

A184. Sanz 2005. Sanz E, Ramírez D, Escortell E, Sáenz A, Rosado J. Aplicación de la agenda de calidad en una consulta de atención primaria. *Rev Calidad Asistencial.* 2005;20(7):363-9.

A185. Sanz Díaz 2006. Hernández, LM, Hernández Pérez MA, González-Piata MI. Implementación y revisión del protocolo para el diagnóstico de la esclerosis múltiple en nuestro hospital. *An Clin* 2006;31(4):101-106.

A186. Saturno Hernández 1999. Saturno Hernández PJ, Gomáriz García J, Santiago García MC, Díaz Espiñera JJ, Gascón Cánovas JJ. Prescripción inadecuada de antibióticos en el resfriado común: ¿es posible mejorar? *Aten Primaria* 1999; 24: 59-65.

A187. Sicras Mainar.

-Sicras Mainar A, Peláez de Loño J, Martí López J. Impacto de un programa de adecuación de la prescripción de medicamentos en centros residenciales geriátricos. Resultados al año de su implantación. *Aten Primaria* 2004;33(4):174-82.

-Sicras Mainar A, Peláez de Loño J. Mejora de la adecuación de uso de medicamentos y efectos en centros geriátricos mediante un programa de intervención. *Farm Hosp* 2005, Vol. 29. N.º 5, pp. 303-311.

A188. Sobrequés 2002. Sobrequés J, Espinasa J, Cebrià J. Efectividad de un programa de intervención para mejorar el tratamiento anticoagulante oral de los pacientes con fibrilación auricular crónica en un área básica de salud. *Aten Primaria* 2002. 30 (9), 588-589.

A189. Soria Aledo 2003. Soria V, Pellicer E, Flores B, Leal J, Abad E, Candela MF, Aznar M, Pérez C, Carrasco M, Aguayo JL. Vía clínica de la colecistectomía laparoscópica asociada a un plan de cuidados de enfermería. *Rev Calidad Asistencial* 2003;18(8):659-69.

A190. Soria Aledo 2003bis. Soria-Aledo V, Candel-Arenas MF, Flores-Pastor B, Carrasco-Prats M, Miguel-Perelló J, Aguayo-Albasini JL. Evaluación de la vía clínica de la hemitiroidectomía y tiroidectomía total en un hospital de segundo nivel. *Cir Esp* 2003;74(1):33-7.

A191. Soria Aledo 2005. Soria-Aledo V, Pellicer E, Candel-Arenas MF, Flores-Pastor B, Carrasco-Prats M, Miguel-Perelló J, Campillo A, Aguayo-Albasini JL. Evaluación de la vía clínica de la colecistectomía laparoscópica. *Cir Esp.* 2005;77(2):86-90.

A192. Soria Aledo 2005bis. Soria V, Flores B, Miguel J, Coll A, De Andrés B, Torralba JA, Campillo A, Candela MF, Carrasco M, Aguayo JL. Vía clínica para el tratamiento del neumotórax espontáneo primario en un servicio de cirugía general. *Cir Esp.* 2005;77(6):343-50.

A193. Soriano 2002. Soriano A, Castells A, Lacy AM, Ayuso C, Ayuso JR, Conill C, Delgado S, Fuster J, García-Valdecasas JC, Ginès A, Martín M, Maurel J, Miquel R, Mollà M, Vilana R, Castellví-Bela S, Elizalde JI, Piñol V, Pellisé M, Biete A, Gascón P, Piqué JM. Evaluación de la eficacia y eficiencia de una unidad multidisciplinaria para la

atención de pacientes con cáncer colorrectal. *Gastroenterol Hepatol* 2002;25(10):579-84.

A194. Soto Ruiz 2006. Soto-Ruiz MN, Silvestre-Busto MC, Andonegui-Navarro J, Eza-Cambra P, Calvo-Sáez JI. Rediseño del circuito de cirugía mayor ambulatoria de oftalmología con un formulario de valoración preanestésica. *Rev Calidad Asistencial*. 2006; 21(3): 137-42.

A195. Tormo Molina 2009. Tormo Molina J, Santos García MJ, Hortal Carmona J, Aguilar Cruza I, Padilla Ruiz F, Bueno Cavanillas A. Mejora de la actuación ante las infecciones urinarias en un centro de salud mediante un ciclo de garantía de calidad. Análisis mediante muestreo por lotes. *Rev Calid Asist.*2010;25(2):77–82.

A196. Torregrosa 2007. Torregrosa I, Solís M, Pascual B, Ramos B, González M, Ramos C, Puchades MJ, García R, Pons S, Abarca A, Mahiques E, Alcocer H, Sanmartín A, Navarro J, Miguel A. Resultados preliminares de la implantación de un protocolo conjunto de manejo de la enfermedad renal crónica entre atención primaria y nefrología. *Nefrología* 2007, Vol 27, (2), 162-167.

A197. Torres García 2000. Torres García, RM. Evaluación de una intervención sobre la prescripción de antihistamínicos no sedantes en el área de salud de Ibiza-Formentera. *Aten Farm* 2000; 2 (2): 174-8.

A198. Torres Tabanera 2000. Torres M, Escobar A, López A, Rodrigo I, Gala E, Dotor M. Modelo de gestión integral multidisciplinario de unidad de mama. *Rev Calidad Asistencial* 2000; 15: 50-58.

A199. Ucha Samartín 2009. Ucha-Samartín M, Martínez-López de Castro N, Troncoso-Mariño A, Campelo-Sánchez E, Vázquez-López C, Inaraja-Bobo MT. Estrategias de atención farmacéutica para prevenir errores de medicación. *Rev Calid Asist.*2009;24(4):149-154.

A200. Valdes 2011. Valdés JC, Videla M, Lafuente M, Henere E, Poal-Manresa A, Madrid P, Benet A, Videla S. Auditorías clínicas del procedimiento de la artroplastia total de cadera y su impacto en la mejora de la calidad asistencial. *Rev Calid Asist.*2011;26(2):83-89.

A201. Valentín López 2003. Valentín-López B, Alguacil AI, Muñoz JM, Díez J, García J, Arias J, Martorell V. Impacto asistencial de la implantación de la vía clínica de septorrinoplastia. *Rev Calidad Asistencial* 2003;18(1):46-54.

A202. Vallina Fernández 2002. Vallina Fernández O, Alonso Sánchez A, Gutiérrez Pérez A, Ortega Fernández JA, García Saiz P, Fernández Iglesias P, Lemos Giráldez S. Aplicación de un programa de intervención temprana en Psicosis. Un nuevo desarrollo para las unidades de salud mental. *Norte de Salud Mental* vol. 4, Nº15, 2002. Pags 35-41.

A203. Vila Blanco 2003. Vila JM, Garrote C. Gestión de la lista de espera y de la actividad de los servicios quirúrgicos. *Cir Esp* 2003;74(1):15-22.

A204. Villalobos 2000. Villalobos JL, Tutau F, Mora R, Mazurc R, Mínguez A, Rodríguez F, García-Coronel M. Prescripción y costes de nutrición artificial antes y después de un nuevo protocolo de utilización. *Nutr Hosp* 2000, XV (2) 71-78.

A205. Vítores Picón 2001. Vítores Picón MP, Cortés Durán PM, Fernández Girón M, Torres Romo L, Tomey Torcal I, Iradier Barrio D, Cazallas Díaz D, León García A. Evaluación de la organización en la atención a pacientes sin cita. *Aten Primaria* 2001; 28: 298-304.

A206. Wikman 2009. Wikman P, Safont P, Merino J, Martínez Baltanás A, Matarranz del Amo M, López Calleja E. Intervención para la mejora de la calidad de las historias clínicas en un Servicio de Medicina Interna. *Rev Clin Esp.* 2009;209(8):391-395.

ANEXO 3. RELACIÓN DETALLADA DE ELEMENTOS UTILIZADOS EN LAS ESTRATEGIAS DE LOS ESTUDIOS INCLUIDOS EN LA REVISIÓN, Y SU CLASIFICACIÓN.

1=Distribución de protocolos. EDUCATIVA.

2=Difusión de guías o protocolos (Publicación en web por ejemplo). EDUCATIVA.

3=Auditoría y retroalimentación (P=Personalizada; G=Global del Servicio, ME=con mensaje educativo). AUDITORÍA Y RETROALIMENTACIÓN.

4=Sesiones Clínicas. EDUCATIVA.

5=Continuidad de cuidados: acuerdo de derivaciones. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

6=Recordatorios, informáticos. RECORDATORIOS.

7=Implantación local de Programa Institucional (r=Regional, n=nacional).

8=Inclusión en objetivos del contrato programa (ligado a incentivos económicos). FINANCIERAS PROFESIONALES.

9=No especificada.

10=Cambios estructurales informáticos (adición de funcionalidad a un programa o instalación en otro servicio ej AP). ORGANIZATIVA ESTRUCTURAL.

11=Proceso de consenso local. PROCESOS DE CONSENSO LOCAL.

12=Colaboración de Enfermería. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

13=Acreditación de la Unidad. ORGANIZATIVA ESTRUCTURAL.

14=Vía Clínica. ORGANIZATIVA PROFESIONALES.

15=Visitas de un especialista al Centro de Salud. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

16=Comunicación entre niveles asistenciales para consultas puntuales a través de tecnología=email y/o teléfono móvil. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

17=Enfermería de enlace para coordinación en el seguimiento entre niveles. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

18=Historia clínica compartida digital. También se incluye el hecho de poder ver pruebas del hospital en el centro de salud. ORGANIZATIVA ESTRUCTURAL.

19=Reorganización de tareas del personal administrativo. ORGANIZATIVA ESTRUCTURAL.

20=Normalización de informes médicos (inclusión automática de items +/-rellenar al alta), u hojas de derivación. RECORDATORIOS.

21=Visitas personalizadas al médico para análisis de su práctica clínica. EDUCATIVA.

22=Protocolos de bolsillo. EDUCATIVA.

23=Sesiones prácticas en el manejo de una escala u otra tecnología a implantar. EDUCATIVA.

24=Un médico filtra las peticiones de una prueba de acuerdo a un protocolo. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

25=Normalización de la hoja de prescripción. RECORDATORIO.

26=Colaboración de farmaceuticos. ORGANIZATIVA PROFESIONALES.

27=Colaboración de infectólogos. ORGANIZATIVA PROFESIONALES.

28=Labor educativa continua de los profesionales externos que aplican la intervención. EDUCATIVA.

29=Relación de errores frecuentes y soluciones (troubleshooting). EDUCATIVA.

30=Accesibilidad mediante busca de un consultor. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

31=Formulario de parámetros para seguimiento de pacientes (analíticas, etc..).
"Normalización de la historia clínica". RECORDATORIOS.

32=Foro web. ORGANIZATIVA ESTRUCTURAL.

33=Designación de implementadores en cada centro. ORGANIZATIVA
PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

34=Cartelería con algoritmos o recordatorios. RECORDATORIOS.

35=Coordinadores de implantación. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO
EFICIENCIA.

36=Regla de predicción clínica (para tratamiento y decidir si alta o ingreso).
EDUCATIVA.

37=Mejora del triaje. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

38=Asesoramiento no impositivo de antibióticos por un microbiólogo o un infectólogo.
EDUCATIVA.

39=Aumentar a demanda (Flexibilizar) la realización de prueba diagnóstica/cirugías
según el retraso que haya. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO
EFICIENCIA.

40=Optimización de los circuitos: de citas, ingresos, envío de muestras de dgco, etc...
ORGANIZATIVA ESTRUCTURAL.

41=Folletos informativos a la población. MEDIO DE MASAS.

42=Protocolización de la asistencia. RECORDATORIOS.

43=Propuesta no impositiva de sustitución de fármacos acorde a un protocolo, por un
farmacéutico. EDUCATIVA.

44=Computerised decision support. RECORDATORIOS.

45=Ciclos repetitivos de mejora (>1).

46=Cambio organizativo, externalización de servicios hospitalarios a primaria (ej
control de sintrom). ORGANIZATIVA PROFESIONALES.

47=Formación de pacientes en autocontrol de la enfermedad a través de enfermeros previamente formados. INTERVENCIÓN DIRIGIDA A PACIENTES.

48=Visitas conjuntas a los pacientes Médico de Primaria y el Especialista. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

49=Visitas al domicilio/residencia de ancianos, de los médicos del hospital. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

50=Colaboración de enfermería en la educación al paciente. ORGANIZATIVA PROFESIONALES.

51=Gestión por procesos. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

52=Análisis de reclamaciones de pacientes. ORGANIZATIVA PACIENTES.

53=Análisis de Opiniones de pacientes. ORGANIZATIVA PACIENTES.

54=Curso metodología de calidad. EDUCATIVA.

55=Elaboración del protocolo con ayuda del especialista experto. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

56=Farmacéutico referente de planta para disminuir errores de medicación. ORGANIZATIVA PROFESIONALES.

57=Colaboración de auxiliares para revisar la medicación. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

58=Colaboración de enfermeros para revisar medicación o cualquier otra tarea. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

59=Estancia de perfeccionamiento de un cirujano en otro centro. EDUCATIVA.

60=Enfermera que supervisa el cumplimiento de un protocolo. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

61=Uso de indicadores de benchmarking/revisión de literatura como objetivo clínico. AUDITORÍA Y RETROALIMENTACIÓN.

62=Participación de Enfermería como diana de la intervención, además de los médicos.
ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

63=Análisis de las causas de no adhesión al protocolo mediante contacto directo con el clínico cada vez que no lo seguía.

64=Monitorización de indicadores mediante software específico (Nefrosoft, Nutridata, Gestion de protocolos de visual basic, etc...). ORGANIZATIVA ESTRUCTURAL.

65=Benchmarking (notificación de indicadores de otras unidades similares).
AUDITORÍA Y RETROALIMENTACIÓN.

66=Participación en estudio multicéntrico de monitorización de indicadores de calidad.

67=Colaboración del laboratorio para identificar ciertos resultados de pacientes.
ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

68=Especialista integrado en S° de Urgencias, para mejorar continuidad.
ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

69=Sesiones diarias entre profesionales de Urgencias y planta para mejorar continuidad.
ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

70=Asignación de pacientes al ingreso dentro de un Servicio, según el perfil del paciente (necesidades). ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

71=Consultores quirúrgicos para seguimiento de pacientes con problemas médicos.
ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

72=Sectorización de ingresos por médicos de planta. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

73=Trabajo social integrado en el Servicio médico (evalúa reglamentado a un grupo de pacientes y acude a sesiones clínicas médicas donde se comentan pacientes).
ORGANIZATIVA ESTRUCTURAL.

74=Médicos que hacen actividad de planta y consultas externas, para favorecer la continuidad. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

75=Sesiones clínicas entre Primaria y Hospital periódicas (1/2 mensuales). ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

76=Autogestión de agenda de consultas y de ingresos programados de un médico del hospital. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA..

77=Indicadores automatizados. ORGANIZATIVA ESTRUCTURAL.

78=Centro gestor de indicadores, que se encarga de emitir informes periódicos a los diferentes servicios. ORGANIZATIVO ESTRUCTURAL.

79=Auditoría externa. AUDITORÍA Y RETROALIMENTACIÓN.

80=Subespecialización médica. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

81=Unificación pruebas y visitas en consultas externas (se refiere a la citación, para que no tengan que venir en días diferentes a especialidades distintas). ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

82=Priorización visitas ambulatorias. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

83=Coordinador gestión de pacientes. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

84=Sesiones informativas para pacientes.

85=Cupo máximo de derivaciones para especialista por parte del médico de 1ª según población. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

86=Autogestión de citas de especializada por parte del médico de primaria. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

87=Prescripción electrónica para reducir errores de prescripción. ORGANIZATIVA ESTRUCTURAL.

88=Sustitución profesional: se cambia a un residente por un adjunto en urgencias. ORGANIZATIVA ESTRUCTURAL.

89=Registro centralizado de lista de espera. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

90=Comisión quirúrgica (profesionales+directivos) que decide la indicación de cirugía. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

91=Depurar pacientes en lista de espera (se eliminan los que tengan algún problema nuevo que contraindique la cirugía). ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

92=Priorización de pacientes por lugar de residencia (se excluyen los de fuera del área). ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

93=Priorización de la lista en base a criterios objetivos de un proyecto de la agencia de evaluación de tecnologías. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

94=Externalización de cirugías que puedan ser CMA. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

95=Aumentar actividad quirúrgica (“peonadas”). ORGANIZATIVA PROFESIONALES.

96=Disminuir la estancia mediante transferencia de pacientes a otros centros (Convalecencia). ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

97=Coordinación con Atención Primaria (la enfermería a domicilio) para acelerar el alta. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

98=Telemedicina. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

99=Consulta de acto único con pruebas incluidas. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

100=Petición electrónica de pruebas complementarias. ORGANIZATIVA ESTRUCTURAL.

101=Checklist. RECORDATORIOS.

- 102=Curso formativo dirigido a profesionales médicos. EDUCATIVA.
- 103=Curso formativo dirigido a Auxiliares. EDUCATIVA.
- 104=Gestión de casos de un médico conjuntamente con otros especialistas. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.
- 105=Valoración clínica integral.
- 106=Revisión y adecuación del tratamiento farmacológico por un farmacéutico. ORGANIZATIVA PROFESIONALES.
- 107=Apoyo de enfermería especializada (curas, etc...) a enfermería de Atención Primaria. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.
- 108=Contratación de un médico más. ORGANIZATIVA ESTRUCTURAL.
- 109=Realización de pruebas en el domicilio para evitar desplazamientos. ORGANIZATIVA PROFESIONALES.
- 110=Formación continuada intraequipo (diseñada a medida de las carencias de la práctica clínica por el mismo equipo de profesionales diana de la intervención). EDUCATIVA.
- 111=Aprendizaje de habilidades clínicas prácticas tutorizado por los compañeros de trabajo que tienen mayor habilidad. EDUCATIVA.
- 112=Atención farmacéutica. ORGANIZATIVA PROFESIONALES.
- 113=Reuniones de coordinación interdisciplinaria entre centros de salud, residencias, y farmacéutico, y personal de enfermería. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.
- 114=Preparación semanal de la medicación del paciente en la farmacia.
- 115=La farmacia informa al médico de la prescripción de algún nuevo fármaco a los pacientes de residencias. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.
- 116=Recordatorios papel. RECORDATORIOS.

117=Consultor de infecciones. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

118=Comunicación de resultados analíticos relevantes de manera urgente al clínico responsable desde el laboratorio, incluyendo ya el diagnóstico de laboratorio. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

119=Asesoramiento directo no impositivo de un farmacéutico. EDUCATIVA.

120=Materiales educativos dirigidos a profesionales (folletos o boletines con evidencia). EDUCATIVA.

121=Contrato programa (no vinculado a incentivos económicos).

122=Solicitud a las Sociedades Científicas que creen/validen un estándar clínico. EDUCATIVA.

123=Revisión periódica de los pacientes en lista de espera para evitar que se demore por encima de un nº de días acordado. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

124=Colaboración/asignación de responsabilidades en la implantación al Subdirector quirúrgico. ORGANIZATIVA PROFESIONALES.

125=Colaboración/asignación de responsabilidades en la implantación al jefe de servicio. ORGANIZATIVA PROFESIONALES.

126=Cuestionario AdeQhos que estimula la reflexión en el clínico para que evalúe si la estancia hospitalaria de su paciente es adecuada o no. RECORDATORIOS.

127=Acceso directo a solicitud de pruebas de hospital por parte de los médicos de Atención Primaria. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

128=Hospital de día. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

129=Unidad clínica multidisciplinaria. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

130=Filtrar pacientes mediante un médico internista que dirige el flujo de pacientes a una u otra consulta. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

131=Disminución de la multiconsulta mediante el seguimiento del paciente pluripatológico en una única consulta del internista. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

132=Uso de una herramienta (difusión de esta) para medir la adecuación de estancias y de ingresos (AEP). RECORDATORIOS.

133=Uso de Metodología DAFO + AMFE como herramienta de mejora.

134=Uso del Diagrama de Ishikawa para análisis de causas.

135=Colocar todos los documentos y protocolos clínicos en una carpeta de la intranet. ORGANIZATIVA ESTRUCTURAL.

136=Información de los protocolos a los nuevos médicos que empiezan a trabajar (eventuales, etc...). EDUCATIVA.

137=Hoja preimpresa de prescripción para reducir los errores de transcripción. ORGANIZATIVA ESTRUCTURAL.

138=Introducción de normativa para el traslado de peticiones a Rayos (ej: antes de las 11). ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

139=Priorización de la realización de pruebas o informes a los ingresados. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

140=Sistemas de mecanización que aceleran el proceso (lectores ópticos, reconocimiento de voz para los informes, etc...). ORGANIZATIVA ESTRUCTURAL.

141=Reguladora, no se permite la realización de una acción sin la realización de otra previa (EJ: no se transfunde hasta que no se entregue primero el consentimiento relleno).

142=Curso formativo dirigido a Enfermería. EDUCATIVA.

143=Reingeniería o rediseño de procesos. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

144=Captación de pacientes en otro nivel asistencial de manera oportunista (a través de matrona de AP) antes de que se produzca una circunstancia (parto en el 2º nivel). ORGANIZATIVA PROFESIONALES.

145=Cita programada en consulta para toma de decisiones en condiciones de no urgencia. ORGANIZATIVA PROFESIONALES.

146=Médico referente de hospital para un centro de Primaria. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

147=Normalización de la hoja de derivación. RECORDATORIOS.

148=Creación de un circuito preferencial en la rapidez de citas sobre los demás, de pruebas que involucran a uno o más servicios. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

149=médico responsable del programa. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

150=sistema exclusivo de comunicación por móviles entre centros para los coordinadores del programa. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

151=designación de ambulancias para el traslado a otro centro. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

152=una franja horaria de traslados de pacientes entre centros. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

153=obtención facilitada de resultados pendientes de un centro cuando el paciente está ya trasladado a otro. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

154=una unidad de hospitalización específica en el Centro receptor. ORGANIZATIVA ESTRUCTURAL.

155=un horario de altas. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

156=un circuito de prealtas. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

157=normas escritas de coordinación entre profesionales (médicos, enfermeras, trabajadora, social y el Servicio de Farmacia Hospitalaria). ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

158=una hoja informativa dirigida a pacientes/familiares.

159=un mecanismo de información diario a los familiares.

160=un circuito de información a las residencias de ancianos para avisar con antelación del alta. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

161=Unidad clínica monográfica. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

162=Reorganización de las citas de consulta (mediante la racionalización de la demanda y mejora de la accesibilidad). ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

163=Plan de cuidados de enfermería (vía clínica de cuidados de enfermería). ORGANIZATIVA PROFESIONALES.

164=Sustitución profesional: enfermeras que hacen labor de médicos (pasan una encuesta que permite filtrar pacientes de alto/bajo riesgo para ser vistos en una consulta). ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

165=Sistema de gestión de citas independiente del clínico para unidades multidisciplinarias en las que se precisa un seguimiento radiológico periódico independiente del clínico (descarga de trabajo al clínico). ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

166=Priorización del uso de técnicas menos invasivas sobre la cirugía, para el diagnóstico. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

167=Agenda independiente para pacientes sintomáticos y otra para asintomáticos en una consulta. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

168=Visitas domiciliarias de una enfermera de hospital en un programa de altas precoces en coordinación con un médico referente del hospital vía telefónica. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

169=Especialistas de zona que participaban en un programa de altas precoces coordinados con el hospital. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

170=Los médicos de Urgencias ingresan directamente a los pacientes frente al modelo en el que es el especialista el que hace el ingreso. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

171=Educación sanitaria al paciente realizada por el médico.

172=Seguimiento por Médico o Enfermería dependiendo si el paciente está controlado o no (si no lo están lo llevan los dos). Para patología crónica en Atención Primaria (Ej: HTA). ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

173=Apoyo de la Dirección Médica y de Enfermería para convocar las sesiones formativas.

174=Equipo de control de infecciones nosocomiales (del Sº de Infecciosas): que a diario recoge los casos sospechosos de infección y los contrasta. ORGANIZATIVA PROFESIONALES.

175=Evaluación sistemática diaria de la necesidad de retirar el catéter.

176=Repositorio de documentos para facilitar la actividad (consentimientos informados, hojas de información al paciente). ORGANIZATIVA ESTRUCTURAL.

177=Creación de alianzas con otras especialidades para recibir formación. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

178=Creación de alianzas con servicios de referencia para que realicen una actividad que previamente no se hacía (análisis AP de piezas de cirugía menor). ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

179=Formación individualizada en el manejo del programa de prescripción electrónica por parte del farmacéutico. EDUCATIVA.

180=Soporte diario en la implantación de un programa informático asistencial, para resolver dudas. EDUCATIVA.

181=Premio a la calidad al mejor prescriptor (incentivo). FINANCIERAS PROFESIONALES.

182=Entrevistas personales del Director médico con los peores prescriptores. AUDITORÍA Y RETROALIMENTACIÓN.

183=Intervención directa del Director médico participando en la estrategia de implantación.

184=Talleres formativos dirigidos a los médicos con peores resultados. EDUCATIVA.

185=Envío periódico del listado de X médicos con mejores resultados (ej: de prescripción). AUDITORÍA Y RETROALIMENTACIÓN.

186=Sesión formativa a cargo de un líder de opinión local. EDUCATIVA.

187=Invitación a almuerzo tras una sesión formativa (incentivo). FINANCIERAS PROFESIONALES.

188=Visita de un informador sanitario (no de la industria). EDUCATIVA.

189=Medición del dolor como “quinta constante vital” (Unidad del dolor basada en la Enfermería). ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

190=Técnicas de control estadístico de procesos (auditoría). AUDITORÍA Y RETROALIMENTACIÓN.

191=Creación de dos sistemas independientes de atención a la visita programada y a la visita sin cita (para reducir las visitas sin cita). ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

192=Eliminación de los aspectos burocráticos de las consultas (transfiriendo tareas a administrativas, y realizando trámites sin el paciente delante). ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

193=Potenciación del rol de los profesionales de enfermería y/o administrativos en la atención a la población, tanto en la visita programada como en la visita sin cita. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

194=Cambios de ubicación de la consulta para mejorar la colaboración médico-enfermera. ORGANIZATIVA ESTRUCTURAL.

195=Comunicación telefónica al paciente de resultados/o consultas urgentes para reducir visitas a la consulta. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

196=Apoyo (visto bueno) de las asociaciones de vecinos para introducir cambios en la organización del centro de atención primaria.

197=Campaña desde Primaria para que los Especialistas hagan la primera receta. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

198=Un médico diferente al habitual de primaria ve las urgencias, para reducir así la gente que no pide número programado. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

199=Equipo de soporte nutricional multidisciplinar. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

200=Envío de cartas para recordarle a los clínicos con prescripción inadecuada que debe prescribir correctamente. AUDITORÍA Y RETROALIMENTACIÓN.

201=Recoger en historia clínica los datos de la visita sin cita para detectar a los hiperfrecuentadores y sus motivos. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

202=El médico valora la prioridad con la que debe ser visto un paciente sin cita. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

203=Unidad de día para facilitar el alta de agudos. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

204=Algunas pruebas y tratamientos de hospital en el centro de salud (tecnificación del C. de Salud) para evitar que vayan a las urgencias del hospital. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

205=Consulta para trámites administrativos realizada por enfermeras (partes de baja, problemas de recetas, etc...). Para tener más tiempo para lo asistencial. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

206=Teléfono a demanda para consultas de los pacientes o de sus médicos de Atención Primaria. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

207=Planificación del alta con 24 h de antelación. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

208=Coordinación en tiempo real de diferentes estamentos (limpieza, médicos, administrativos, ambulancias), a través de un software. ORGANIZATIVA ESTRUCTURAL.

209=Protocolo de intervención quirúrgica (actividades pre y post operatorias). ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

210=Planificación anual de quirófanos. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

211=Creación de consulta específica de la patología en cuestión. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

212=Unidad de estancias cortas. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

213=Reducción de la estancia prequirúrgica. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

214=Incremento de la Cirugía Mayor Ambulatoria(CMA). ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

215=Modelo centralizado de gestión de camas, de tal forma que cada día se ve si hay déficit de camas se contacta con los servicios para que aligeren altas, revisen aislamientos, etc... ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

216=Revisión de los operados (CMA) en Atención Primaria para reducir visitas al hospital. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

217=Programa de cirugía en horario de tarde para no interferir con la programación de mayor prioridad y evitar cancelaciones. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

218=Valoración anestésica y cirugía el mismo día. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

219=El Pediatra realiza el cuestionario de preanestesia. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

220=Análisis de las variaciones de una vía cínica como método para diseñar nuevas intervenciones (dirigidas a barreras).

221=Altas precoces, incluso durante los fines de semana para reducir estancia media. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

222=Informatización de las altas, para favorecer el alta precoz (incluso los fines de semana). ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

223=Potenciación de cirugía mínimamente invasiva para favorecer alta precoz. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

224=Potenciación tecnológica (dotación de ecógrafos) de la consulta del especialista de área para evitar que vayan al hospital. ORGANIZATIVA ESTRUCTURAL.

225=Formación en realización de pruebas complementarias a los médicos para aumentar su resolutivez. EDUCATIVA.

226=Consultas personalizadas. Cada médico revisa sus pacientes. Esto favorece la resolutivez y las altas. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

227=Todo los profesionales rotan por el área, para evitar profesionales de 2ª categoría que se vayan degradando con los años. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/COORDINACIÓN Y CONTINUIDAD.

228=Unidades de Gestión Clínica. ORGANIZATIVA PROFESIONALES.

229=Asignación centralizada de quirófanos desde la Subdirección/Coordinación Quirúrgica atendiendo a la situación de la lista de espera quirúrgica. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

230=Programación quirúrgica en sesión clínica (frente a la programación directa desde consultas). ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

231=Supervisión del funcionamiento de un servicio mediante presencia física directa frecuente del Subdirector/Coordinador Quirúrgico. Velando por el cumplimiento de horarios y actividad.

232=Creación de una Unidad de CMA compartida para todo el hospital. ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

233=Normativa de funcionamiento del personal para el quirófano: horario, funciones detalladas de todos.... ORGANIZATIVA PROFESIONAL/REDISEÑO EFICIENCIA.

234=Cambio en la marca de las tiras reactivas de un coagulómetro. ORGANIZATIVA ESTRUCTURAL.

ANEXO 4. TABLA DE ESTUDIOS QUE HAN UTILIZADO ESTRATEGIAS EDUCATIVAS.

| Estrategia Educativa | Referencia Bibliográfica |
|--|--|
| Protocolos | A1, A3, A4, A5, A6, A8, A11, A12, A13, A14, A15, A16, A17, A20, A21, A22, A23, A25, A26, A27, A28, A31, A32, A34, A35, A36, A37, A39, A40, A41, A42, A43, A49, A50, A51, A52, A53, A58, A59, A61, A62, A65, A66, A67, A68, A72, A74, A76, A78, A80, A81, A82, A85, A90, A92, A96, A98, A100, A101, A102, A103, A111, A112, A113, A120, A122, A124, A126, A132, A133, A134, A136, A146, A148, A150, A152, A159, A161, A162, A163, A165, A169, A172, A173, A181, A182, A183, A185, A186, A188, A195, A196, A197, A198, A203, A204, A205, A206. |
| Sesiones clínicas | A3, A4, A7, A8, A11, A12, A24, A27, A31, A32, A34, A35, A40, A45, A49, A54, A58, A59, A65, A66, A70, A73, A76, A78, A80, A82, A83, A92, A96, A100, A101, A102, A106, A110, A112, A113, A114, A118, A124, A125, A128, A131, A132, A134, A138, A139, A140, A142, A143, A149, A151, A152, A153, A161, A162, A164, A171, A173, A176, A178, A179, A180, A188, A193, A197, A202. |
| -Asesoramiento no impositivo (Farmacéutico o Infectólogo/Microbiólogo) | A9, A33, A42, A44, A103, A105, A141, A177. |

ANEXO 5. TABLA DE ESTUDIOS QUE HAN UTILIZADO PROCESO DE CONSENSO LOCAL, AUDITORÍA Y RETROALIMENTACIÓN, RECORDATORIOS, O INCENTIVOS.

| Estrategia | Referencia Bibliográfica |
|-------------------------------|--|
| Procesos de consenso local | A2, A4, A5, A7, A8, A11, A17, A19, A22, A24, A26, A31, A32, A34, A36, A42, A49, A53, A55, A59, A69, A73, A75, A78, A79, A85, A86, A87, A88, A91, A94, A102, A111, A113, A117, A118, A121, A122, A125, A126, A132, A140, A147, A152, A153, A155, A160, A167, A172, A173, A185, A188, A189, A192, A196, A198. |
| Auditoría y retroalimentación | A1, A3, A4, A7, A10, A11, A14, A16, A19, A20, A22, A23, A25, A26, A28, A29, A32, A34, A35, A38, A40, A41, A46, A51, A57, A63, A64, A66, A67, A68, A73, A76, A77, A80, A81, A89, A92, A96, A98, A104, A106, A107, A110, A114, A116, A122, A125, A130, A131, A132, A134, A138, A140, A142, A143, A149, A151, A152, A153, A156, A164, A175, A180, A186, A187, A188, A195, A200, A203, A206. |
| Recordatorios | A4, A7, A10, A14, A18, A23, A27, A29, A33, A52, A53, A61, A66, A69, A70, A82, A83, A84, A91, A92, A107, A123, A124, A127, A128, A131, A135, A138, A140, A143, A156, A158, A167, A169, A178, A193, A200, A204. |
| Incentivos | A22, A29, A68, A92, A96, A101, A110, A112, A130, A149, A182, A203. |

ANEXO 6. TABLA DE ESTUDIOS QUE HAN UTILIZADO ESTRATEGIAS ORGANIZATIVAS.

| Estrategia Organizativa | Referencia Bibliográfica |
|---|---|
| Continuidad de cuidados y Coordinación entre profesionales. | A8, A13, A14, A17, A26, A32, A40, A45, A49, A59, A61, A63, A64, A77, A82, A102, A109, A115, A118, A124, A126, A128, A137, A143, A147, A148, A152, A159, A161, A171, A188, A193. |
| Rediseño para aumentar la eficiencia | A8, A14, A21, A32, A41, A45, A50, A53, A55, A60, A61, A63, A66, A70, A78, A79, A83, A90, A92, A95, A99, A100, A102, A108, A111, A119, A120, A122, A126, A128, A136, A147, A155, A161, A162, A166, A170, A179, A181, A183, A184, A193, A194, A198, A199, A200, A203, A205. |
| Vías Clínicas | A8, A30, A56, A57, A73, A87, A88, A94, A95, A104, A117, A121, A144, A145, A154, A161, A170, A179, A181, A189, A190, A191, A192, A201. |
| Cambios en software, indicadores automatizados, tecnología... | A3, A4, A15, A16, A27, A29, A31, A47, A59, A62, A66, A79, A91, A92, A93, A119, A126, A143, A153, A181, A196, A160, A161, A174, A194, A204. |
| Acreditación | A15, A16, A46. |

ANEXO 7. RELACIÓN DE ESTUDIOS QUE MENCIONAN EL MECANISMO DE ACCIÓN DE LA ESTRATEGIA DE MEJORA DE MANERA COMPLETA.

A8, A15, A16, A21, A27, A31, A33, A47, A50, A56, A59, A60, A61, A66, A69, A77, A79, A82, A83, A88, A91, A93, A97, A99, A102, A106, A108, A111, A117, A120, A121, A124, A126, A130, A135, A137, A142, A144, A145, A147, A154, A155, A156, A160, A161, A162, A167, A169, A173, A179, A184, A189, A193, A198, A201.

ANEXO 8. CONDUCTA DIANA DE LOS ESTUDIOS DE MEJORA.

| Conducta Diana | Referencia Bibliográfica |
|--|--|
| Prescripción | A3, A4, A6, A9, A14, A22, A25, A29, A33, A39, A44, A47, A48, A49, A54, A65, A68, A70, A72, A75, A78, A80, A82, A91, A93, A96, A98, A101, A103, A105, A106, A112, A114, A116, A139, A141, A148, A149, A160, A164, A165, A168, A169, A176, A177, A186, A187, A197, A199, A204. |
| Derivaciones/Listas de espera para Consulta o Pruebas. | A8, A16, A17, A26, A32, A43, A49, A79, A113, A115, A124, A126, A128, A152, A155, A159, A161, A162, A172, A174, A175, A194, A196, A198, A202. |
| Reducción Estancia Media/Adecuación ingresos | A10, A13, A21, A30, A50, A73, A85, A88, A99, A104, A122, A123, A135, A142, A144, A145, A146, A154, A163, A166, A179, A183, A189, A190, A191. |
| Lista de espera Quirúrgica | A53, A90, A120, A170, A203. |
| Prevención Infección Nosocomial | A11, A52, A58, A74, A89, A131, A132, A180. |

ANEXO 9. LISTADO DE ESTUDIOS POR ÁREA DE INTERÉS.

| Especialidad | Referencia Bibliográfica |
|------------------------------|--|
| Alergología | A142 |
| Análisis Clínicos | A37, A115, A174, A175, A185 |
| Anestesiología | A45, A107, A108, A109, A118, A150, A157, A194 |
| Atención Primaria | A7, A14, A35, A41, A49, A60, A76, A77, A92, A111, A114, A129, A148, A156, A158, A176, A178, A184, A186, A187, A188, A191, A192, A195, A205 |
| Cardiología | A12, A23, A59, A140, A167, A173 |
| Cirugía Cardíaca | A167 |
| Cirugía General | A17, A30, A32, A45, A73, A82, A86, A89, A117, A121, A125, A166, A189, A190, A193, A198 |
| Cirugía Maxilofacial | A201 |
| Cirugía Vasculat | A90, A121 |
| Cirugía Pediátrica | A102, A154 |
| Cuidados Paliativos/Bioética | A18, A171 |
| Digestivo | A40, A86, A162, A165, A193 |
| Endocrino | A54 |
| Farmacia | A3, A4, A6, A9, A22, A39, A42, A47, A48, A65, A68, A72, A80, A91, A93, A96, A103, A112, A116, A139, A141, A149, A160, A164, A165, A168, A177, A187, A197, A199 |

ANEXO 9. LISTADO DE ESTUDIOS POR ÁREA DE INTERÉS (continuación).

| Especialidad | Referencia Bibliográfica |
|----------------------|--|
| Gerencia/Dirección | A25, A29, A53, A56, A62, A66, A69, A96, A98, A99, A101, A106, A110, A120, A123, A130, A135, A138, A143, A147, A151, A155, A164, A166, A169, A174, A182, A183, A193, A200, A203 |
| Ginecología | A2, A24, A94, A122, A126, A133, A146, A155, A163, A198 |
| Hematología | A27, A81, A83, A150 |
| Infecciosas | A33, A44, A70, A75, A78, A105 |
| Medicina Interna | A8, A10, A26, A61, A63, A64, A137, A173, A174, A206 |
| Medicina Preventiva | A52, A89, A131, A132, A180 |
| Medicina del Trabajo | A1 |
| Nefrología | A15, A16, A46, A113, A153, A182, A196 |
| Neumología | A13, A28, A124, A128, A158 |
| Neurocirugía | A95, A159 |
| Neurología | A43, A57, A104, A130, A181, A185 |
| Nutrición | A20, A82, A127, A136, A204 |
| Oftalmología | A19, A194 |
| Oncología | A93, A160 |
| Pediatría | A5, A36, A51, A169 |

ANEXO 9. LISTADO DE ESTUDIOS POR ÁREA DE INTERÉS (continuación).

| Especialidad | Referencia Bibliográfica |
|---|---|
| Psiquiatría | A50, A202 |
| Radiodiagnóstico | A79, A155, A159, A174, A193, A198 |
| Trasplantes | A38, A87 |
| Traumatología | A55, A85, A88, A95, A120, A137, A170, A172, A183, A200 |
| UCI | A11, A58, A67, A74, A157 |
| Urgencias | A21, A31, A34, A71, A97, A99, A100, A134, A147 |
| Urología | A84, A119, A144, A145, A152, A161, A179, A182 |
| Estudios que implican a A. Primaria y al Hospital conjuntamente | A12, A17, A26, A27, A32, A34, A40, A43, A59, A61, A63, A64, A102, A112, A113, A115, A124, A126, A128, A143, A148, A152, A157, A158, A161, A162, A171, A196, A202 |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---------------------------------|---|---------------------------------|----------------------|---|------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| A1. Abellan 1999 | Bajas laborales | 1+3p+21+65+84 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +9,6 Rango: -26,8 a +69,3 | +15,2% Rango: -29 a +390,5% | Sí | - |
| A2. Aceituno 2011 | Patología periné parto | 11 | Antes- Después SC | V. Dicot. R. +0,72% | +46,1% | Sí | - |
| A3. Aguas 2002 | Prevención gastropatía AINE | 1+3p+4+64 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +16,9% | +48,7% | Sí | - |
| A4. Aguas 2004 | Cumplimiento protocolos varios | 1+3p+4+11+25+ 63+64 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +30,2% Rango: +7,5 a +30,2% | +87% Rango: +9,3 a +8110% | Sí | - |
| A5. Alcalá Minagorre 2007 | Uso de rayos en trauma craneal pediátrico | 1+11 | Antes- Después SC | V. Dicot P. +10,4% | +13,8% | Sí | - |
| A6. Alerany Pardo 1999 | Uso protocolo dolor postoperatorio | 1 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +54,2% V. Dicot. R. +21,6% | +147,2% +61,3% | Sí | - |
| A7. Alfaro González 2004 | Cirugía menor en Atención Primaria | 3g+4+11+23+31 +59+102 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +2,3% Rango: +0,6 a +35,2% | +2,3% Rango: +0,6 a 112,8% | Sí | - |

SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---------------------------------|---|--|----------------------|---|--|----------------------|--------------------------------------|
| A8. Aloy Duch 2001 | Cardiopatía isquémica | 1+4+11+14+40+ 51+99+129+130 +131 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +85,5 Rango: +42 a +129 V. Dicot. P. +5,1% | +391,1% Rango: +168 a 614,2% +37,7% | Sí | - |
| A9. Álvarez Arroyo 2009 | Posología en fallo renal | 119 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. 16,6% | +20,4% | Sí | 1.939 € +63,8% |
| A10. Andreo 2000 | Adecuación ingreso y estancia | 3g+132 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +12,1% Rango: +6,5 a 17,8% | +22,9% Rango: +7,7 a 38,1% | Sí | - |
| A11. Anguera Saperas 2011 | Bacteriemia por catéter venoso central | 1+3g+4+11 | Antes- Después SC | V. Cont. R. +3,8 | +47,4% | Sí | - |
| A12. Anguita Sánchez 2010 | Betabloqueantes en ancianos con insuf. cardíaca | 1+4 | Antes- Después CC | V. Dicot. P. +10% | +26,3% | Sí | - |
| A13. Antoñana 2001 | Asistencia domiciliaria EPOC y Asma | 1+50+168+169 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +4,2 | +53,2% | Sí | - |

SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|---|---------------------------------|----------------------|--|-------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| A14. Aparicio Jabalquinto 2007 | Prescripción y dispensación en residencia ancianos | 1+3+126+12+ 113+114+115 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +38% Rango: +2 a 100% | +257,3% Rango: +48 a +100000% | Sí | Importe por receta +23,5% |
| A15. Arenas 2004 | Calidad en hemodiálisis | 1+13+61+64 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +5,8% Rango: +0,6 a +17,2% | +27,7% Rango: +9,2 a 40,3% | Sí | - |
| A16. Arenas 2008 | Calidad en hemodiálisis | 1+3p+13+61+64 +65+66 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +14,5 Rango: -2,4 a 26,7% | +35% Rango: -5,5 a 65,3% | Sí | - |
| A17. Arroyo 2001 | Derivaciones directas a cirugía desde Primaria | 1+5+11 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +13 Rango: +2 a +24 | +611,1% Rango: +22,2 a +1200% | No Test | - |
| A18. Barbero Gutiérrez 2004 | Detección problemas éticos equipos de soporte | 101+102 | Antes- Después CC | V. Cont. P. +4,8 | +44,8% | Sí | - |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|--|---------------------------------|----------------------|--|---|----------------------|--------------------------------------|
| A19. Begiristain 1999 | Cirugía de cataratas | 3+11+121 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +1,5 V. Dicot. P. +65,9% Rango: +11,2 a 74,5% | +62,5% +335,3% Rango: +18,6 a 438,2% | Sí | - |
| A20. Blesa Malpica | Nutrición artificial en UCI | 1+3 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +19,3% Rango: +15,1 a 23,8% V. Cont. R. +3,9 | +56,5% Rango: +21,2 a 57,7% +27,9% | Sí No | - |
| A21. Brun Romero 2010 | Responsables del ingreso desde Urgencias | 1+170 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +1,7 | +13,5% | Sí | - |
| A22. Cabeza Barrera 2002 | Prescripción en recetas del hospital | 1+3+8+11 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +10,2% Rango: +4,4 a 28,6% | +12,2% Rango: +4,6 a 446,8% | Sí | - |
| A23. Cabrera Bueno 2001 | Atención hospitalaria infarto miocardio | 1+3+20 | Antes- Después SC | V. Dicot. P +13,5% Rango: +4 a +46% | +16,2% Rango: +4,1 a +85,1% | No Test | - |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|--|-------------------------------------|----------------------|--|-------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| A24. Cabrera Guerra 2010 | Prevención anemia intraparto | 4+11 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +8,6% Rango: +3,3 a +72,1% | +40,7% Rango: +17,6 a +490,4% | Sí | - |
| A25. Calvo Alcántara 1999 | Prescripción de genéricos en Atención Primaria | 1+3p+3me | Antes- Después CC | V. Cont. P. +0,7 Rango: +0,6 a +0,9 | +127% Rango: +64,2 a 189,7% | Sí | - |
| A26. Cano Montoro 2002 | Lista de espera de especialidades médicas | 1+3g+11+85+86 | Antes- Después CC | V. Cont. P. +26 Rango: -88 a +26,5 | +78% Rango: -338,4 a +115,1% | Sí | - |
| A27. Cañada Dorado 2007 | Anticoagulación oral en Primaria | 1+4+6+10+50+1 33+142+158+ 234 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +8,6% | +13% | Sí | - |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|--|--------------------------|----------------------|--|--|---------------|------------------------------|
| A28. Capelastegui 2006 | Tratamiento neumonía que ingresa | 1+3+45 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +0,5 V. Cont. R. +0,9 V. Dicot. P. +21,1% Rango: +3,7 a 26,7% V. Dicot. R. -0,1% Rango: -1,8 a +16% | +6,8% +17% +36,5% Rango: 4,1 a 44% -5,2% Rango: -2,1 a +57,7% | Sí | - |
| A29. Cárdenas 2009 | Polimedicación en ancianos | 7+3p+8+6+10 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +10,8% Rango: +1,3 a +96,5% | +22,7% Rango: +8,4% a +3700% | Sí | - |
| A30. Carvajal Balaguera 2007 | Colecistectomía laparoscópica programada | 14 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +0,01 | +0,7% | No | 11.730 € +5,1% |
| A31. Castellano Ortega 2011 | Manejo en Urgencias dolor torácico | 1+4+11+34+45+ 135+136 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +51% Rango: +10 a +82% | +117,3% Rango: +16,6 a +8300% | Sí | - |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|---|---------------------------------|----------------------|---|--|----------------------|--------------------------------------|
| A32. Cerdán Carbonero 2005 | Derivación desde Primaria a cirugía ambulatoria | 1+3g+4+11+81+ 86 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +2,9 Rango: +2 a 4 | +60,4% Rango: +33,3 a 66,6% | Sí | - |
| A33. Cobo Reinoso 2002 | Control empleo antibióticos en el hospital | 38+116 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +4,8 Rango: +3,6 a +6,1 V. Dicot. R. +0,9% Rango: 0 a 2,9% | +31,3% Rango: +13,8 a +48,8% +46,1% Rango: 0 a 100% | Sí Sí | 5.419 € +19,4% |
| A34. Coll- Vincent 2007 | Tratamiento fibrilación auricular | 1+11+4+3 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +14% Rango: +9 a +26% | +20,8% Rango: +12,6 a +288,8% | Sí | - |
| A35. Corbalán Carrillo 1998 | Seguimiento diabetes y HTA en Primaria | 1+3+4+50+171 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +0,8% Rango: -11,9 a 7% | +1% Rango: -22,4 a +11,1% | No Test | - |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|------------------------------|---|---------------------------------|----------------------|--|--|----------------------|--------------------------------------|
| A36. Corbella Jané | Manejo asma en niños | 1+11 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +3,9% Rango: -11,1 a +68,1% V. Dicot. R. +0,4% Rango: +0,4 a +1,6% | +18,2% Rango: -11,8 a +577,1% +39,6% Rango: +9,5 a +39,6% | Sí No | - |
| A37. Cuena Boy 1999 | Solicitudes de teofilinemia | 1 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +6,3% Rango: -5,5 a +11,2% | +10,4% Rango: -21,1 a 30,1% | No | - |
| A38. Cuende 2003 | Trasplantes | 3p+45+79 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +0,5% Rango: -3 a +3,1% | +12,5% Rango: -22,9 a +90,9% | Sí | - |
| A39. Cholvi Llovell 2002 | Intercambio antagonistas del Calcio | 1 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +0,25 Rango: +0,01 a +0,49 V. Dicot. P. 9,9% | +27,4% Rango: +7,6 a +47,1% +48% | No Test | - |

SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---------------------------------|---|-------------------------|-------------------------|--|---|---------------|------------------------------|
| A40. Dacal 2011 | Demora endoscopia desde Primaria | 1+5+3+4 | Cohortes concurrente | V. Cont. P. +77,5 | +42,8% | Sí | - |
| A41. Dalfó Baqué 2000 | Control de HTA en Primaria | 1+3+45+172 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +2,1% Rango: -10,6 a +22,3% | +3,3% Rango: -45 a 94% | No Test | - |
| A42. De Diego Santos 2008 | Uso de eritropoyetina en hemodiálisis | 1+11+119 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +32,7% Rango: +15,7 a +38,4% | +60,9% Rango: +38,2 a +127% | Sí | - |
| A43. De Toledo 1999 | Derivaciones de Primaria a Neurología por cefalea o mareos | 1 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +0,02% Rango: -1,8 a +1,9% | -2,6% Rango: -12,6 a +7,4% | No | - |
| A44. Del Arco 2011 | Uso adecuado de antibióticos en un hospital | 26+38+67 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +225 V. Dicot. P. +1% Rango: -7 a +5% | +21,2% +1% Rango: -7 a +5,7% | Sí | 33.731 € - |
| A45. Del Pozo 2009 | Manejo consentimiento informado en Urgencias | 4+12 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +20% Rango: -12,5 a +35% | +25,9% Rango: -13,8 a +350% | Sí | - |

SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|--|---|----------------------|--|-----------------------------------|---------------|------------------------------|
| A46. Del Pozo Nefro 2009 | Indicadores calidad en hemodiálisis | 3g+13+45 | Antes- Después SC | V. Dicot. P +8,3% Rango: +3,1 a 42,4% | +10,7% Rango: +3,9 a 139,9% | Sí | - |
| A47. Delgado Silveira 2007 | Prescripción electrónica | 26+87 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +8,8% Rango: -3 a +30% | +10% Rango: -3,6 a 48% | Sí | - |
| A48. Díaz Carrasco 2003 | Mejora proceso prescripción- transcripción | 137 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +2,2% Rango: +0,3 a +43,3% | +2,3% Rango: +0,6 a +89,8% | Sí | - |
| A49. Díaz Gegúndez 2011 | Frecuentación hospital residentes en asilos | 1+4+11+49+103 +104+105+106+ 107+108+109 | Antes- Después CC | V. Cont. R. +667 | +378,9% | Sí | 189.763 € +42,4% |
| A50. Díaz González 2001 | Estancias en hospitalización psiquiatría | 1+203 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +12,2 | +58,1% | Sí | 324.546 € - |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|---|--------------------------|----------------------|---|---|------------------|------------------------------|
| A51. Díaz Vázquez 1998 | Atención a crisis asmáticas pediátricas | 1+3g+7 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +26,4% Rango: +3,5 a 59% V. Dicot. R. +19% Rango: +8,2 a +29,9% | +54,1% Rango: +3,7 a 536,6% +24,7% Rango: +9,5 a + 39,8% | Sí Sí | - |
| A52. Dierssen Sotos 2010 | Higiene de manos en un hospital | 1+7r+22+23+34 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +10,3 | +188,6% | Sí | - |
| A53. Domínguez González 2011 | Lista de espera quirúrgica en Galicia | 1+11+122+123+ 124+125 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +26,3 | +55,6% | Sí | - |
| A54. Ena 2008 | Control glucemia hospitalizados | 4+22+34 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +4,9 Rango: +0,8 a +38,1 V. Dicot. P. +22% Rango: +4 a +68% | +29,7% Rango: +6,9 a + 77,8% +57,9% Rango: +8 a + 400% | Sí | - |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------|---|--|----------------------------------|--------------------------------------|
| A55. Escuder Capafons 2002 | Manejo fractura de cadera | 11+51 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +2,7 | +1,6% | No | - |
| A56. Esteve 2001 | Vías clínicas en un hospital | 14+42 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +1,1 Rango: -8,3 a +6,6 | +27,3% Rango: -52,3 a +72,9% | Sí | - |
| A.57. Esteve 2004 | Vía clínica ictus isquémico | 14 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +12,8 Rango: +0,9 a +16,9 V. Dicot. P. +8,3% Rango: -7,2 a +18,2% V. Cont R. +0,8 Rango: +0,8 a +4,5 V. Dicot. R. +16% | +18% Rango: +15,2 a +57,3% +17,1% Rango: -11,8 a +30,3% +8,7% Rango: +7,3 a +44,8% +35,8% | Sí Sí Sí Sí | - |
| A58. Esteve 2009 | Bacteriemia por catéter en UCI | 1+3+4+22+173+ 174+175 | Antes- Después SC | V. Cont. R. +10 | +75,8% | Sí | - |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---------------------------------------|---|--|----------------------|---|---|----------------------|--------------------------------------|
| A59. Falces 2011 | Relación Cardiología y Primaria | 1+2+4+5+11+15 +16+17+18 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +25,6% Rango: +7,6 a 78,9% | +42,1% Rango: +8,5 a +408,8% | Sí | - |
| A60. Fernández Martínez 2011 | Capacidad resolutiva de un centro de salud | 171+193+195+ 204+205 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +45 Rango: +1,4 a +5729 V. Dicot. P. +1,8% Rango: +1,4 a +2,3% | +20,3% +5,6 a +45% +22,6% Rango: +14,2 a +31% | Sí | 57.335 € +25,5% |
| A61. Fernández Moyano 2007 | Continuidad asistencial en crónicos y pluripatológicos | 1+15+16+68+69 +70+71+72+73+ 74+75+76+146 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +38 Rango: +2 a +99 V. Dicot. R. +0,5% V. Cont. R. +0,1% | +11,8% Rango: +5,5 a 76% +5,1% +1,5% | Sí No No | - |
| A62. Galindo 2009 | Informe de alta quirúrgico | 1+10+19+20 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +61% | +156,4% | No Test | - |
| A63. Gamboa 2002 | Atención a pacientes reingresadores | 76+206 | Antes- Después SC | V. Cont. R. +2,6 | +40,1% | Sí | 455.596 € +52,2% |

SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|---|-------------------------|----------------------|--|--|--------------------------------|------------------------------|
| A64. GAMIC 2004 | Consultoría Medicina Interna en Primaria | 3+45+48+72 | Caso Control | V. Cont. P. +27,3 Rango: +0,7 a +616 V. Dicot. P. +23,1% Rango: +12 a +37,2% V. Cont. R. +0,9 | +52,8% Rango: +22,1% a +83,3% +52,1% Rango: +21,7 a 92,5% +32,1% | Sí Sí No | - |
| A65. Gandía Moya 2006 | Prescripción de genéricos en Primaria | 1+3p+4+26 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +5% Rango: +1,9 a +14,6% | +76,6% Rango: +38 a +126,3% | Sí | - |
| A66. García Alonso 2011 | Planificación alta hospitalaria | 1+3p+4+26 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +12% | +30% | Sí | - |
| A67. García Córdoba 2008 | Radiografías tórax innecesarias UCI | 1+3g+24+45 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +25,1% | +34,6% | No Test | - +453,1% |
| A68. García Lirola 1999 | Calidad prescripción antibacterianos en Primaria | 1+3p+3g | Antes- Después CC | V. Dicot. P. +2,4% Rango: +1,4 a +4,2% | +1400% Rango: +466 a +2400% | Sí | - |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|--|-------------------------|----------------------|---|---|----------------------------------|------------------------------|
| A69. García Quintans 2002 | Evaluación Atención Primaria | 3p+8+11+65 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +6,2% Rango: -1,9 a +16,7% | +13,8% Rango: -3,5 a +70,1% | Sí | - |
| A70. García Vázquez 2008 | Profilaxis antibiótica quirúrgica | 4+12+25+26+27 +28 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +70,2% | +70,2% | No Test. | 2.177 € +367,1% |
| A71. Garí 2000 | Adecuación ingresos desde Urgencias | 132 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +4,6% | +25,9% | Sí | - |
| A72. Gaspar Carreño 2005 | Uso de antiulcerosos en asilos | 1+26 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +8,2% | +21,8% | Sí | - +41,4% |
| A73. Gil Egea 2008 | Rehabilitación multimodal en cirugía colorrectal electiva | 4+11+14 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +711,5 Rango: +3,1 a +1420 V. Dicot. P. +49% V. Dicot. R. +2,3% Rango: -0,7 a +6,1% V. Cont. R. +3,4 | +32,2% Rango: +26 a + 38,3% +54,4% +26,3% Rango: -46 a +70,2% +25,9% | Sí Sí No Sí | - |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|--|-------------------------|----------------------|--|--|------------------------|------------------------------|
| A74. Gil Rueda 2002 | Infección nosocomial en UCI | 1+3 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +45,2% Rango: +3 a +81% V. Dicot. R. +16,3% Rango: +0,5 a +32,1% V. Cont. R. +20 Rango: +9,7 a +24,3 | +52,5% Rango: +3,4 a +93,5% +30,4% Rango: +4,7 a +56,2% +63,3% +31,2 a +72,9% | Sí Sí Sí | - |
| A75. Gómez 2003 | Consumo antibióticos y resistencias en hospital | 2+11 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +3,5% Rango: -1 a +41% | +4,2% Rango: -1,2 a +110,8% | No | - |
| A76. Gómez Marcos | Riesgo cardiovascular en hipertensos | 1+3g+3p+4+21+ 22+23 | Antes- Después CC | V. Cont. P. +3,5 Rango: +1,8 a +5,3 V. Dicot. P. +9,2% Rango: -6,9 a +36,4% | +408,8% Rango: +360 a +457,7% +328,7% Rango: -795,4 a +1750% | Sí | - |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---------------------------------------|---|--------------------------|----------------------|---|--|------------------------|------------------------------|
| A77. Gómez Navarro 2005 | Cirugía menor en un centro de salud rural | 3+111+176+177 +178 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +41,1% Rango: +3,7 a 100% | +89,7% Rango: +4 a +10000% | Sí | - |
| A78. Gómez Vargas 2002 | Uso antibióticos amplio espectro en hospital | 1+4+11+26+117 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +10,3% Rango: +7,7 a +26,8% V. Dicot. R. +3,4% Rango: +2,2 a +13,4% V. Cont. R. +5% | +53,8% Rango: +52,9 a +89,4% +53,8% Rango: +17,1 a +78,9% +21,7% | Sí Sí Sí | 176.018 € +30,3% |
| A79. González Álvarez 2000 | Tiempos de respuesta en radiodiagnóstico | 11+40+51+138+ 139+140 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +37 Rango: +0,9 a +51,8 | +46,3% Rango: +13,2 a +68,1% | No Test | - |
| A80. González Fernández 2009 | Uso de Ketorolaco en planta de Traumatología | 1+3+4 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +7,8% Rango: -4,1 a +27,7% | +27,5% Rango: -33,3 a +106,8% | Sí | - |
| A81. González Moreno 2000 | Transfusión en cirugía programada | 1+3g | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +6% | +8,5% | No Test | - |

SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|--|---------------------------------|----------------------|---|--|----------------------|--|
| A82. González Valverde 2008 | Nutrición parenteral en cirugía general | 1+4+25+29+30 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +8,5% Rango: -3 a + 24% | +13,5% Rango: -3,7 a +41,6% | Sí | - |
| A83. González Valverde 2008bis | Consentimiento de transfusión en cirugía general | 4+40+116+141 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +43,9% Rango: +9,9 a +49% | +126,1% Rango: +14,3 a + 532,6% | Sí | - |
| A84. Gonzalvo Pérez 2000 | Seguimiento tumoral en Urología | 6 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +1,6% Rango: +0,7 a +4,3% V. Cont. P. +1,1 Rango: +0,2 a +1,5 | +100% Rango: +66,5 a 100% +64,5% Rango: +34,9 a 78% | Sí Sí | - |
| A85. Guerado Parra 2000 | Programa de artroplastias de rodilla | 1+11 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +1,6 Rango: +1,3 a +2 | +37,6% Rango: +26,5 a 48,7% | Sí | Aumento costes: 39.693 € -40,2% |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|---|-------------------------|----------------------|---|---|------------------------|------------------------------|
| A86. Guzmán Laura 2011 | Diagnóstico y tratamiento cáncer de colon | 7r+11 | Caso Control | V. Dicot. P. -1% Rango: -5,6 a +2,6% V. Cont. P. +9,6 Rango: +7,7 a 24,2 | -5,6% Rango: -21,8 a +12,2% +38,1% +21,3 a +57% | No Sí | - |
| A87. Hernández Gutiérrez | Trasplante renal | 11+14 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +3,2 V. Dicot. R. +29% V. Dicot. P. +9,1% Rango: +7,1 a +20,6% | +14,4% +32,1% +18,4% Rango: +9,1 a +355,1% | No Sí Sí | - |
| A88. Hernández Hermoso 2009 | Cirugía protésica de rodilla | 11+14 | Antes- Después CC | V. Cont. P. +4,5% | +2850% | Sí | - |
| A89. Hernández Navarrete 2005 | Infección nosocomial cirugía cáncer de colon | 3+65 | Antes- Después SC | V. Cont. R. +0,5 | +33,3% | No | - |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|--|---------------------------------|--|--|--|----------------------|--------------------------------------|
| A90. Hernández Osma | Gestión lista de espera de varices | 1+91+143+209+ 210+211 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +253 | +486,5% | Sí | - |
| A91. Hidalgo Correas 2002 | Prescripción electrónica en un hospital | 6+11+26+87+ 179+180 | Cohortes concurrente | V. Cont. P. +83 Rango: +16 a +607 V. Dicot. P. +1,8% Rango: -38 a +2,2% | +2500% Rango: +700 a +5518,1% +100% Rango: -121 a +100% | Sí | - |
| A92. Hormigo Pozo 2009 | Manejo riesgo vascular en diabéticos tipo 2 en Primaria | 1+3p+4+8+22+ 23+32+33+34 | Ensayo clínico cuasi- aleatorizado | V. Dicot. P. +14,8% Rango: +13,7 a +66,7% | +40,7% Rango: +20,7 a +874,5% | Sí | - |
| A93. Huertas Fernández 2006 | Prescripción electrónica para prevenir errores | 87 | Cohortes concurrente | V. Dicot. P. +17% Rango: 0 a 79,7% | +100% Rango: 0 a +100% | Sí | - |
| A94. Iglesias Casás 2009 | Parto humanizado | 11+14+84 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +9,1% Rango: -4,3 a +22,8% | +28,2% Rango: -66,1 a +63,5% | Sí | - |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|--|---|----------------------|--|--|----------------------|--------------------------------------|
| A95. Isla Guerrero 2001 | Cirugía hernia discal lumbar | 14+35 | Antes- Después SC | V. Cont. P +1,6 V. Dicot. P. +43,7% | +28,5% +87,5% | Sí | - |
| A96. Izquierdo Palomares 2011 | Indicadores de Farmacia de un área de Primaria | 1+3p+3me+4+ 26+120+181+ 182+183+184+ 185 | Antes- Después CC | V. Dicot. P. +0,37 Rango: +0,0 a +1,1% V. Cont. P. +131,5% Rango: -73,3 a +212,3% | +27% Rango: +2,1 a +411,1% +271,7% Rango: -4,4 a +1013,1% | Sí | 543.800 € - |
| A97. Jiménez 2005 | Sustitucion del residente por un adjunto en Urgencias | 88 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +6% Rango: 0 a 21% V. Cont. P. +7,5 Rango: +0,6 a +43 | +6,9 Rango: 0 a 55,2% +38,7% Rango: +20,2 a +77,1% | Sí Sí | - +55,7% |
| A98. Jiménez Ortiz 2002 | Prescripción a residencias de ancianos | 1+3 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +18% | +40,9% | Sí | +168,4% |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|--|---|---------------------------------|---|--|---|--------------------------------------|
| A99. Juan Pastor 2010 | Gestión hospitalaria para reducir saturación en Urgencias | 212+213+214+ 215 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +75 Rango: +0,7 a +281 V. Dicot. R. 0% Rango: -0,9 a +0,4% | +87,2% Rango: +13,4 a +91,5% 0% Rango: -25 a +12,9% | Sí No (Sí, aumento reingresos) | - |
| A100. Julian 2010 | Manejo de la neumonía en Urgencias | 1+4+36+37 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +35% Rango: +4 a +59% V. Dicot. R. +4,5% Rango: +1 a +11% V. Cont. P. +3,4 V. Cont. R. +2,3 | +113,6% Rango: +10,5 a +311,1% +23,6% Rango: +11,1 a +64,7% +27,2% +26,7% | Sí | - |
| A101. Latour Pérez 2000 | Prescripción hipolipemiantes en Primaria | 1+3p+3me+4+ 26+120+181+ 182+183+184+ 185 | Ensayo clínico por grupos | V. Cont. P. +10 | +0,5% | No | - |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|---|---------------------------------------|----------------------|--|------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| A102. López Álvarez Buhilla 2009 | Cirugía alta resolución pediátrica | 1+4+11+45+206 +216+217+218+ 219 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +3 | +75% | Sí | - |
| A103. López Cabezas 2002 | Prescripción antibióticos en el hospital | 1+26+38 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +0,1 Rango: -0,9 a +1,4 | +11,9% Rango: -55 a +2100% | Sí | 28.259 € +43,8% |
| A104. López Gastón 2007 | Manejo del AIT | 3+14 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +3,7 | +39,3% | Sí | - |
| A105. López Medrano 2005 | Tratamiento antibiótico en hospital | 38 | Antes- Después SC | V. Cont. P +6,9 V. Dicot. R. +0,4% V. Cont. R. +0,4 | +13,1% +15,3% +38,3% | Sí No Sí | 52.534 € +27,3% |
| A106. López Picazo 2010 | Mejora de la seguridad de la prescripción | 3p+4+26 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +1,4% Rango: +0,2 a +2,5% | +17,8% Rango: +12,3 a +21,3% | Sí | - |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|--|--|----------------------|---|--|---------------|------------------------------|
| A107. López Soriano 2003 | Manejo del dolor agudo en el hospital | 3g+34+102 | Antes- Después SC | V. Dicot. R. +2% Rango: -4,2 a +15,2% V. Dicot. P. -27,8% Rango: -48,5 a -7,1% | +8,6% Rango: -26,5 a +24,7% -37,6% Rango: -67,1 a -8% | No Sí | - |
| A108. López Soriano 2004 | Analgesia epidural obstétrica | 84+143+144+ 145 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +28,6% | +44,2% | Sí | - |
| A109. López Soriano 2007 | Manejo del dolor agudo en el hospital | 189+190 | Antes- Después SC | V. Dicot. R. +41% Rango: +24 a +49 | +104,2% Rango: +37,5 a +170,8% | Sí | - |
| A110. López Picazo 2002 | Historia clínica en Atención Primaria | 3g+4+8 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +11% Rango: +8,2 a +13,3% | +13,9% Rango: +9,7 a 18,3% | Sí | - |
| A111. Luque Mellado 2010 | Gestión de la demanda en un equipo de Primaria | 1+11+191+192+ 193+194+195+ 196+197+198 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +3,3% V. Cont. P +1395,5 Rango: +0,2 a +13390 | +9,4% +15,3% Rango: +1,8 a +86,8% | Sí | - |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|--|-------------------------|----------------------|--|---|---------------|------------------------------|
| A112. Llamas del Castillo 2010 | Uso de antibióticos en Pediatria | 1+4+8 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +4,4% | +23,1% | No Test | - |
| A113. Llisterri Caro 2008 | Manejo enfermedad renal crónica en Primaria | 1+4+11 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +23% V. Cont. P. +25 | +65,7% +40,9% | Sí | - |
| A114. Llor 2006 | Prescripción de antibióticos en la sinusitis | 3p+4 | Antes- Después CC | V. Dicot. P. +19,1% | +28% | Sí | - |
| A115. Maciá 2010. | Manejo anemia graves por el laboratorio | 118 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +26% | +56,5% | Sí | - |
| A116. Machín Morón 2004 | Equivalentes terapéuticos en un hospital | 26+3me | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +57,4% | +1336% | Sí | 1.179 € +55% |
| A117. Marco Eza | Herniarrafia en Cirugía ambulatoria | 11+14+45+220 | Antes- Después SC | V. Dicot. R. +16,9% Rango: +7,1 a +40,3% V. Cont. R. +0,5 | +43,7% Rango: +22,1 a +51,2% +9,6% | Sí No | - |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|---|--------------------------------------|----------------------|--|---|---------------|------------------------------|
| 118. Marcos Vidal 2009 | Control del dolor agudo postoperatorio | 4+11+22+62 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +1,6% Rango: -0,2 a +23,4 V. Cont. R. +0,2 Rango: +0,1 a +0,4 | +53% Rango: -33,3 a +100% +11,6% Rango: +2,2 a +35,8% | Sí Sí | - |
| A119. Marchal Escalona 2003 | Retrasos tratamiento cáncer vesical | 10+39+40 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +6,4 Rango: +4,6 a +48,2 | +19,8% Rango: +16 a +68,6% | Sí | - |
| A120. Martí Valls 2006 | Gestión listas de espera prótesis articulares | 1+89+90+91+92 +93+94+95+96+ 97 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +82 Rango: +4,1 a +160 | +19,4% Rango: +14,6 a +24,2% | Sí | - |
| A121. Martínez Gómez 2004 | Manejo hospitalario del pie diabético | 11+14 | Antes- Después SC | V. Dicot. R. +2,7% Rango: +0,8 a +7,7% V. Dicot. P. +37% Rango: +9,5 a +64,5% | +29% Rango: +16 a +44,2% +298,5% Rango: +271,4 a +325% | Sí Sí | 195.900 € +33,5% |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---------------------------------------|---|-------------------------------------|----------------------|---|--|---------------|------------------------------|
| A122. Martínez de la Ossa 2001 | Indicadores en un Servicio de Ginecología | 1+3p+11+128+ 213+221+222+ 223 | Antes- Después SC | V. Dicot. R. +1,7% V. Dicot. P +14,7% Rango: +2,4 a +27% V. Cont. R. +0,07% V. Cont. P. +190 | +41,4% +39,7% Rango: +13,7 a +65,8% +2,6% +135,7% | Sí | - |
| A123. Martínez Fresneda 2003 | Estancias hospitalarias inapropiadas | 3g+132 | Antes- Después SC | V. Dicot. R. +14,3% Rango: +2,9% a +31,6% | +30% Rango: +4,2 a +75% | No | - |
| A124. Martínez García 2008 | Manejo sospecha apnea del sueño en Primaria | 1+4+16+20+41 | Antes- Después CC | V. Dicot. P. +53,5% Rango: +12,8 a +79,9% | +1469,23 Rango: +345,9 a +8877% | Sí | - |
| A125. Martínez Gómez 2006 | Profilaxis antibiótica en cirugía general | 3g+4+11 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +21% | +30,8% | Sí | - |

SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|---|-----------------------------|----------------------|--|---|------------------------------|------------------------------|
| A126. Martínez Maestre 2007 | Gestión consultas ginecología de un centro de especialidades | 1+11+99+224+ 225+226+227 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +4935 Rango: +447 a +14162% | +432,5% Rango: +432,5 a +2158% | Sí | - |
| A127. Martínez Olmos 2006 | Equipo de soporte nutricional hospitalario | 26+42+65 | Antes- Después SC | V. Dicot. R. +2,6% Rango: +1,6 a +4,5% V. Dicot. P. +11,1% Rango: +5,3 a +19,5% V. Cont. R. +6,1 V. Cont. P. +3,8 | +13,6 Rango: +2,1 a +34,3% +27,6% Rango: +5,7 a +43,8% +17,8% +32,4% | No Sí No Sí | - |
| A128. Martínez Pillado 2007 | Circuito rápido consulta para cáncer de pulmón | 4+5+46+146+ 147+148 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +8,3 Rango: -5,3 a +22 | +9,2% Rango: -52,4 a + 70,9% | Sí | - |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|--|---------------------------------|----------------------|--|--|----------------------|--------------------------------------|
| A129. Menárguez Puche 2003 | Formación en cirugía menor en Primaria | 110+111 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +12,5% Rango: +5,3 a +16,3% V. Dicot. R. -7,2% | +23,7% Rango: +6,1 a +33% -7,6% | Sí No | - |
| A130. Millán 2009 | Calidad atención al ictus | 3p+7+8+45 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +23,6% Rango: -1,2 a +56,7% | +35,5% Rango: -32,4 a +162% | No Test | - |
| A131. Molina Cabrillana 2010 | Higiene de manos en el hospital | 3+4+23+34 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +20,4% V. Dicot. R. -4,2% | +104% -52,5% | Sí Sí | - |
| A132. Molina Cabrillana 2007 | Infección herida quirúrgica en prótesis de rodilla y cadera | 1+3g+4+11 | Antes- Después SC | V. Dicot. R. +1,3% V. Dicot. P. +24% | +39,3% +275,8% | No Sí | - |
| A133. Molina Reyes 2011 | Episiotomía selectiva | 1+102+142 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +54,7% V. Dicot. R. +17% | +78,1% +168,3% | Sí | - |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|---|---------------------------------|----------------------|---|------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| A134. Monge | Manejo cefalea afebril en Pediatria | 1+3+4+23+45 | Antes- Después SC | V. Dicot. P +3,7% Rango: -16 a +31,6% | +5,2% Rango: -19,5 a +54,4% | Sí | - |
| A135. Monteis Catot 2007 | Adecuación de la estancia hospitalaria | 126 | Antes- Después CC | V. Dicot. P. +1,4% Rango: -2,1 a +5% | -27,2% Rango: -110,5 a +56% | No | - |
| A136. Montero Hernández 2006 | Nutrición parenteral tras resección intestinal | 1+26+199 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +14% Rango: +5 a +22,3% | +35% Rango: +9,6 a +55,7% | Sí | 10.192 € +14% |
| A137. Montero Ruiz 2005 | Utilidad internistas en servicio quirúrgico | 71 | Antes- Después SC | V. Cont. R. +3 Rango: +1,1 a +5 | +31,8% Rango: +13,7 a +50% | Sí | 329.170 € - |
| A138. Montoya 2003 | Atención al diabético en un área de salud | 3g+4+42 | Antes- Después SC | V. Dicot. P +5,1% Rango: +3,2 a +13,1% | +6,7% Rango: +5 a +21,8% | Sí | - |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|--|-----------------------------------|----------------------|--|------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| 139. Morera Bañas 2007 | Prescripción de genéricos en Primaria | 4+26+200 ó 21+26+3p+65+ 200 | Antes- Después CC | V. Dicot. P. +1,3% Rango: +0,7 a +1,9% | +48,8% Rango: +22,2 a +78,4% | Sí. | - |
| A140. Muñiz García 2004 | Prevención 2ª al alta de Síndrome Coronario Agudo | 4+11+3p+3g+34 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +5,1% Rango: -7,3 a +21,7% | +6,7% Rango: -43,1 a +191,3% | Sí | - |
| A141. Navarro de Lara 2004 | Sustitución de medicamentos no incluidos en guía hospital | 43 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +8,2% | +282,7% | Sí | 7.843 € +61,1% |
| A142. Negro Álvarez 2003 | Adecuación ingresos en asma | 3g+4 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +6,1% | +32,8% | Sí | - |
| A143. Nuin Villanueva 2005 | Descentralización control tratamiento anticoagulante | 3+4+16+18+23+ 42+44 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +4,9% Rango: +4,8 a +6% | +8,2% Rango: +5,5 a +8,3% | Sí | - |
| A144. Núñez Mora 1999 | Prostatectomía radical | 14 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +4,2 | +41,4% | Sí | - |
| A145. Núñez Mora 2001 | RTU neoformaciones vesicales | 14 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +6,4 | +68,8% | Sí | - |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|---|--|----------------------|---|-------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| A146. Ojeda 2002 | Estancia en cirugía ginecológica | 1 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +1,6 | +20,7% | Sí | - |
| A147. Oliva 2004 | Coordinación entre Servicios de Urgencias | 11+149+150+ 151+152+153+ 154+155+156+ 157+158+159+ 160 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +5,2 | +49,2% | Sí | - |
| A148. Oliva Vicedo 2004 | Calidad prescripción en Urgencias | 1 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +7,8% Rango: +7 a +62,9% | +71,3% Rango: +16,1 a +1048% | Sí | - |
| A149. Olmo 2011 | Calidad prescripción consultas externas | 3g+3p+4+8+45+ 46 | Antes- Después CC | V. Dicot. P. +0,9% Rango: +0,6 a +1,2% | +89,5% Rango: +12,8 a +166,2% | Sí | - |
| A150. Ortega Andrés 1999 | Transfusión perioperatoria en cirugía programada | 1 | Antes- Después SC | V. Cont. R. +2,4 | +35% | No | - |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|---|---------------------------------|----------------------|--|--|----------------------|--------------------------------------|
| A151. Orueta 2006 | Codificación en Primaria | 3p+3g+3me+4+ 29+45 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +14% Rango: -0,2 a +57% | +82,3% Rango: -9 a +96,6% | Sí | - |
| A152. Paez Borda 2009 | Derivaciones de Primaria a Urología | 1+3g+4+11+16 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +17,4% | +30% | Sí | - |
| A153. Parra 2006 | Calidad en hemodiálisis | 3+4+11+45+65+ 77+78 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +2,1% Rango: -4,3 a +17,5% V. Cont. P. +9,7 Rango: +0,2 a +77 | +17,8% Rango: -14 a 64,8% +5,6% Rango: +1,7 a +14,5% | Sí | - |
| A154. Pérez Blanco 2007 | Manejo apendicitis infantil | 14 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +3,5 Rango: +1 a +6,1 V. Dicot. P. +27,6% Rango: +27,6 a +80,2% | +38,4% Rango: +23,8 a +53% +41% Rango: +41 a +1336,6% | Sí | - |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|---|---------------------------------|---------------------------|--|---|----------------------|--------------------------------------|
| A155. Pérez Riquelme 2000 | Retraso entre detección y tratamiento cáncer mama | 11+40 | Antes-Después SC | V. Cont. P. +25 | +48% | Sí | - |
| A156. Pérez Rivas 1999 | Manejo diabetes en centro de salud | 3p+3g+42+50 | Antes-Después SC | V. Dicot. P. +11,5% Rango: -14 a +45% | +22,9% Rango: -34,1 a +3300% | Sí | - |
| A157. Piqué Gilart | Asistencia Sd. Coronario Agudo en Primaria | 102 | Antes-Después SC | V. Dicot. P. +28% Rango: -1 a +48,4% V. Cont. P. +19,5 Rango: -10,7 a +68,1 | +235% Rango: -1,9 a +860% +47% Rango: -8,9 a +330,5% | Sí | - |
| A158. Plaza 2005 | Manejo del asma en adultos | 44+47 | Ensayo clínico por grupos | V. Cont. R. +6,8 Rango: +5,6 a +8,8 | +19,8% Rango: +17,1 a +21,2% | Sí | 76.664 € +42,3% |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|---|---------------------------------|----------------------|---|--|----------------------|--------------------------------------|
| A159. Poca 2004 | Telerradiología en Trauma craneal | 1+16+98 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +7% | +50% | Sí | - |
| A160. Pueyo López 2007 | Prescripción electrónica en quimioterapia | 11+87+120+179 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +7,3% | +86,9% | Sí | - |
| A161. Queipo Zaragozá | Asistencia urológica integrada en Primaria | 1+4+14+15+18+ 99 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +46 | +93,8% | Sí | - |
| A162. Quintas Lorenzo 2011 | Derivación a Digestivo desde Primaria | 1+4+99+127 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +32 Rango: -0,4 a +89 V. Dicot. P. +6,2% | +69,2% Rango: -12,5 a +74,7% +25,2% | Sí | -21.660 € (mayor gasto) -21,9% |
| A163. Ramos Rodríguez 2011 | Humanización del parto | 1+7r | Antes- Después SC | V. Cont. P. +51,6 Rango: 0,02 a +137 | +29,4% Rango: +2,8 a +50,9% | Sí | - |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|----------------------------------|--|---------------------------------|----------------------|---|---|----------------------|--|
| A164. Rausell Rausell 2005 | Calidad prescripción receta en atención especializada | 3p+4 | Antes- Después CC | V. Dicot. P. +0,7% Rango: -0,43 a +3,9 | +16,7% Rango: -63,1 a +895,6% | Sí | - |
| A165. Rebollar Torres 1999 | Prescripción de omeprazol intravenoso | 1 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +2,6% | +3,3% | No | - |
| A166. Resola García 2007 | Gestión Servicio cirugía general | 214+228 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +162 Rango: +0,09 a +1628 V. Dicot. P. +0,5% Rango: +0,4 a +0,7% | +11,3% Rango: +2,2 a +562% +15,7% Rango: +8,3 a +27,7% | Sí | -118.364 € (mayor gasto) -4,2% |
| A167. Reyes Copa 2008 | Prevención 2ª al alta de cirugía cardíaca | 11+16 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +21,7% Rango: +13,4 a +45,8% | +29,1% Rango: +16,3 a +89,4% | Sí | - |

SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|--|---------------------------------|----------------------|---|--|----------------------|--------------------------------------|
| A168. Rigueira García 2000 | Prescripción en Atención Primaria | 120 | Antes- Después CC | V. Dicot. P. +4,1% | +227,7% | Sí | - |
| A169. Ríos 2003 | Manejo otitis media aguda pediátrica | 1+6 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +39,4% V. Dicot. R. +9% | +115,8% +56,2% | No Test No | 140 € +21,3% |
| A170. Riu 2009 | Manejo artroplastia de rodilla | 14+80+96+128+ 129 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +3 Rango: -4 a +9 V. Dicot. P. +0,1% Rango: -0,3 a +0,6% | +15,9% Rango: -28,5 a +50% +5,8% Rango: -1,6 a +66,6% | Sí No | 898.435 € +15,9% |
| A171. Rocafort Gil 2006 | Equipos de soporte de cuidados paliativos | 4+16+48+49 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +4,2% Rango: +1,3 a +12,6% | +9,9% Rango: +5,2 a +29,7% | Sí | - |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|---|---------------------------------|---------------------------------|--|------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| A172. Rodríguez Argáiz | Lista de espera en consultas de Traumatología | 1+11 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +25% | +51,3% | Sí | - |
| A173. Romero Alonso 2005 | Manejo angina inestable | 1+4+11+22 | Ensayo clínico por grupos | V. Dicot. P. +11% | +129,4% | Sí | - |
| A174. Rosa Jiménez 2005 | Tiempos espera consultas alta resolución | 100 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +16,4 V. Dicot. P. +10,9% | +10,9% +15,3% | Sí | - |
| A175. Rubio Arribas 2000 | Documento de interconsulta entre niveles | 3g | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +6,4% Rango. -0,2 a +14,1% | +9,2% Rango: -0,2 a +39,2% | Sí | - |
| A176. Ruiz García 2001 | Uso de hipolipemiantes en ancianos | 4+120 | Ensayo clínico por grupos | V. Dicot. P. -0,4% | -300% | No | - |
| A177. Sánchez Gómez 2010 | Interacciones farmacológicas | 119+120 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +25,9% | +70% | Sí | - |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|---|---------------------------------|----------------------|--|---|------------------------|--------------------------------------|
| A178. Sánchez González 2001 | Seguimiento embarazo normal en Primaria | 4+31+50 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +3,7% Rango: -24,9 a +50,6% | +3,8% Rango: -26,3 a +124,3% | Sí | - |
| A179. Sánchez Merino 2002 | RTU de próstata | 4+14+35 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +35,2% Rango: +18,9 a +46,9% V. Cont. P. +0,7 V. Cont. R. +1,1 | +63,7% Rango: +26,9 a +101,2% +18,4% +22,4% | Sí | - |
| A180. Sánchez Paya 2007 | Higiene de manos en un hospital | 3g+4+22 | Antes- Después SC | V. Dicot. R. +1,3% Rango: +0,7 a +2% V. Dicot. P. +24,6% V. Cont. P. +14,3 | +12,4% Rango: +7,2 a +17,6% +79,3% +461,2% | No Sí Sí | - |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|---|---------------------------------|----------------------|---|--|----------------------|--------------------------------------|
| A181. Sánchez Sánchez 2006 | Manejo AIT en consultas | 1+10+14+45+51 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +33,4% Rango: +20,7 a +55,2% V. Dicot. R. +5,3% | +85,1% Rango: +38,9 a +154,5% +100% | No Test | - |
| A182. Santiñá 2009 | Unidad conjunta nefrourología | 1+8+45+52+53 | Antes- Después SC | V. Dicot. R. +0,9% Rango: -0,7 a +9,1% V. Dicot. P. +1,3% V. Cont. P. +0,1 | +32,3% Rango: -44,8 a +79,1% +80,9% +13,9% | Sí | - |
| A183. Santiñá Vila 2007 | Programa artroplastia de rodilla | 1+161 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +1,2 V. Dicot. R. +4,4% | +15,5% +5,3% | Sí | - |
| A184. Sanz 2005 | Organización consulta Atención Primaria | 162 | Antes- Después CC | V. Cont. P. +0,07% Rango: +0,04 a +2,1 | +91,3% Rango: +3 a +200% | Sí | - |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|---|---------------------------------|----------------------|---|------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| A185. Sanz Díaz 2006 | Diagnóstico laboratorio esclerosis múltiple | 1+11 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +38,1% | +122,4% | Sí | - |
| A186. Saturno Hernández 1999 | Prescripción inadecuada de antibióticos en resfriado común | 1+3+41+54 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. -1,1% Rango: -28,1 a +36,7% | -1,2% Rango: -67,3 a +75,6% | Sí | - |
| A187. Sicras Mainar | Prescripción en geriátricos | 3p+21 | Antes- Después CC | V. Dicot. P. +0,2% Rango: -3,2 a +6% | +22,9% Rango: -200 a +480,7% | Sí | 220.517 € +147,1% |
| A188. Sobrequés 2002 | Anticoagulantes en fibrilación auricular en Primaria | 1+3+4+11+55 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +18,1% | +25,6% | Sí | - |
| A189. Soria Aledo 2003 | Colecistectomía laparoscópica programada | 11+14+163 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +1 | +32,7% | Sí | - |
| A190. Soria Aledo 2003bis | Tiroidectomía programada | 14 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +0,9 Rango: +0,9 a +0,9 | +31,9% Rango: +26,4 a +37,5% | Sí | - |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|--|---------------------------------|----------------------|---|---|----------------------|--------------------------------------|
| A191. Soria Aledo 2005 | Colecistectomía laparoscópica programada | 14 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +1 | +48,6% | Sí | - +14,1% |
| A192. Soria Aledo 2005bis | Manejo neumotórax espontáneo en cirugía | 11+14 | Antes- Después SC | V. Cont. P +1,7 Rango: +1,1 a +2,3 | +28,6% Rango: +25,5 a +31,6% | Sí | 21.545 € +37,3% |
| A193. Soriano 2002 | Unidad multidisciplinaria cáncer colorrectal | 4+42+80+81+82 +83+129 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +7,1% Rango: +5 a +9,3% V. Dicot. R. -2% Rango: -2 a -2% V. Cont. P. +2,4 Rango: -2,3 a +21,7 | +8,9% Rango: +7,3 a +10,5% -29,1% Rango: -50 a -8,3% +16,1% Rango: -26,7 a +29,7% | Sí | 249.606 € +12,5% |
| A194. Soto Ruiz 2006 | Cirugía ambulatoria oftalmológica | 58+81+164 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +59,8% | +78,2% | Sí | - |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|---|---------------------------------------|----------------------|--|---|----------------------|--------------------------------------|
| A195. Tormo Molina 2009 | Infecciones urinarias en Primaria | 1+3g+4 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +38% | +73% | Sí | - |
| A196. Torregrosa 2007 | Manejo conjunto Nefrología- Primaria de Enf. Renal crónica | 1+10+11 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +26,8% Rango: -2,5 a +29,3% | +46,4% Rango: -10,8 a +152,6% | Sí | - |
| A197. Torres García 2000 | Uso de antihistamínicos en Primaria | 1+4+26 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +21,1% | +125,5% | Sí | - |
| A198. Torres Tabanera 2000 | Manejo patología mamaria | 1+11+40+82+99 +143+165+166+ 167 | Antes- Después SC | V. Dicot. P +52% V. Cont. P. +8,7 Rango: +2,8 a +14,6 | +192,5% +44,9% Rango: +43,7 a +46,2% | Sí | 184.879 € - |
| A199. Ucha Samartin 2009 | Prevención errores de medicación en hospitalizados | 56+57+58 | Antes- Después CC | V. Cont. P. +0,8 | +251,2% | Sí | - |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---------------------------------------|--|--|----------------------|---|--|------------------------|--------------------------------------|
| A200. Valdés 2011 | Artroplastias de cadera | 3+42+59+60+61 | Antes- Después SC | V. Dicot. P +5,1% Rango: 0 a +7,6% V. Cont. P. +2,7 | +100% Rango: 0 a +100% +26,2% | Sí | - |
| A201. Valentín López 2003 | Septorinoplastias | 14+45 | Antes- Después SC | V. Dicot. R. +5,2% V. Dicot. P. +18,5% Rango: +9 a +64,7% V. Cont. P. +0,3 | +47,7% +60% Rango: +49,1 a +76,3% +12,5% | No Sí No | - |
| A202. Vallina Fernández 2002 | Intervención temprana en psicosis | 4 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +7 Rango: +4 a +10 | +48,1% Rango: +12,9 a +83,3% | No Test | - |
| A203. Vila Blanco 2003 | Gestión lista de espera y actividad servicios quirúrgicos | 1+3+8+65+89+ 90+229+230+ 231+232+233 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +21,7 | +39% | Sí | - |

SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado

ANEXO 10. TABLA DE RESULTADOS (continuación)

| Referencia/ Autor | Tema | Estrategia (Anexo 3) | Diseño | Mediana Mejora Absoluta | Mediana Mejora Relativa | Significación | Ahorro total /M. Relativa |
|---|--|---------------------------------|----------------------|--|------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| A204. Villalobos 2000 | Prescripción nutrición artificial | 1+25+26+64 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +5,1% Rango: +0,9 a +9,4% | +27,6% Rango: +7 a +100% | Sí | 99.166 € +36,7% |
| A205. Vitores Picón 2001 | Atención pacientes sin cita en Primaria | 1+3g+193+201+ 202 | Antes- Después SC | V. Dicot. P. +12,7% Rango: -7,3 a + 47,3% | +18,8% Rango: -8,4 a +226,3% | Sí | - |
| A206. Wikman 2009 | Calidad historias clínicas en Medicina Interna | 1+3g+193+201+ 202 | Antes- Después SC | V. Cont. P. +0,1 | +3,7% | Sí | - |
| SC=Sin grupo control; CC=Con grupo control; V=Variable; Cont=Continua; Dicot=Dicotómica; P=Proceso; R=Resultado | | | | | | | |