

**MEDICOS DE GESTION COMO HERRAMIENTA EN EL CUMPLIMIENTO DE LA GUIA
DE PRÁCTICA CLINICA DE APENDICITIS E IMPACTO DE ESTE SOBRE LA
ESTANCIA HOSPITALARIA Y LAS COMPLICACIONES INFECCIOSAS, UN ESTUDIO
DE COHORTE**

GUSTAVO ADOLFO ESPINOSA YEPES

Investigador principal

DAMIAN MARTINEZ SOTO

Co – investigador

Javier López Agudelo MD, MSP

Docente, Asesor de proyecto

INFORME FINAL

MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN EN SALUD

GRUPO DE INVESTIGACIÓN:
OBSERVATORIO DE LA SALUD PÚBLICA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
SITUACIÓN DE SALUD

MEDELLÍN

2011

**MEDICOS DE GESTION COMO HERRAMIENTA EN EL CUMPLIMIENTO DE LA GUIA
DE PRÁCTICA CLINICA DE APENDICITIS E IMPACTO DE ESTE SOBRE LA
ESTANCIA HOSPITALARIA Y LAS COMPLICACIONES INFECCIOSAS, UN ESTUDIO
DE COHORTE**

GUSTAVO ADOLFO ESPINOSA YEPES

Investigador principal

DAMIAN MARTINEZ SOTO

Co – investigador

Javier López Agudelo MD, MSP

Docente, Asesor de proyecto

**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN EN SALUD**

UNIVERSIDAD CES- UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN EN SALUD II

MODULO DE INVESTIGACIÓN No. I

MEDELLÍN

2011

CONTENIDO

RESUMEN	6
ABSTRACT	8
1. INTRODUCCION	9
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA	11
1.3. PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN	13
2. 2. MARCO TEÓRICO DE APROXIMACIÓN AL TEMA	13
2.1. INTRODUCCION	13
2.2. FUNDAMENTOS DE LA GESTION CLINICA	14
2.3. QUE ES LA GESTION?	15
2.4. QUE ES LA GESTION CLINICA?	16
2.4.1. IMPLICACIONES DE LA GESTION CLINICA	17
2.4.2. PILARES DE LA GESTION CLINICA	18
2.4.2.1 ORIENTACION DEL PROCESO ASISTENCIAL	18
2.4.2.2 AUTOEVALUACION	18
2.4.2.3 AUTONOMIA	18
2.5. OBJETIVO DE LA GESTION CLINICA	19
2.6. PARA QUE SIRVE?	19
2.7. GUIAS DE PRACTICA CLINICA	21

2.8 EVALUACION DEL CUMPLIMIENTO	21
2.9 RESULTADOS PREVIOS	23
2.10 HALLAZGOS DE APENDICITIS	24
2.11. ANTECEDENTES	25
2.12. VALORACION DE LAS GPC EN APENDICITIS	28
2.13. VALORACION DE LAS GPC EN APENDICITIS EN COLOMBIA	26
3. HIPOTESIS DE TRABAJO	28
4. OBJETIVOS	28
4.1. OBJETIVO GENERAL	28
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	28
5. METODOLOGIA PROPUESTA	29
5.1. TIPO DE ESTUDIO	29
5.2. UNIVERSO	29
5.3. TAMAÑO DE LA MUESTRA	29
5.4 CRITERIOS DE INCLUSION	29
5.5 CRITERIOS DE EXCLUSION	29
5.6 TIPO DE MUESTREO	30
5.7 PROCEDIMIENTO	30
5.7.1. ELECCION DE LA MUESTRA	31
5.7.2. INSTRUMENTO PARA EVALUACION DE LAS GUIAS DE PRACTICA CLINICA	31

5.7.3. INTERVENCION	31
5.8 DEFINICIONES	32
5.8.1.DIAGNOSTICO DE APENDICITIS	32
5.8.2. ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA	32
5.8.3 PACIENTES CON INFECCION DEL SITIO OPERATORIO	33
5.8.4. CUMPLIMIENTO DE LA GUIA DE PRACTICA CLINICA	33
5.9. PLAN DE RECOLECCION DE LA INFORMACION	35
5.10. CONTROL DE SESGOS Y VARIABLES DE CONFUSION	35
5.11. VARIABLES	35
5.12. PLAN DE ANALISIS.	36
6. CONSIDERACIONES ETICAS	38
7. RESULTADOS	39
8. DISCUSION	44
9. CONCLUSIONES	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
ANEXO	57

RESUMEN

Objetivo: Valorar el impacto de los médicos de gestión clínica sobre el cumplimiento de las guías de práctica clínica (GPC), su posible relación con el alta hospitalaria temprana y las complicaciones relacionadas con el proceso de atención en pacientes con diagnóstico de apendicitis.

Diseño: Cohorte retrospectiva y prospectiva

Población: Todos los pacientes con diagnóstico de apendicitis entre Enero y Junio de 2011

Pacientes: Los pacientes con fueron observados hasta el alta hospitalaria observando el cumplimiento de las GPC y el impacto de la intervención de los médicos de gestión clínica sobre este cumplimiento.

Medición: Se utilizó el software estadístico SPSS 18®, para establecer la asociación de las exposiciones con el desenlace realizando modelos de regresión logística para el control de las variables de confusión identificadas.

Resultados: 344 pacientes fueron identificados con diagnóstico presuntivo de apendicitis. Fueron excluidos 27 pacientes con diagnóstico diferente, remitidos o dados de alta al no confirmarse el diagnóstico. La cohorte fue dividida en dos exposiciones, con y sin la intervención de los médicos de gestión e historias con adherencia $>$ y $<$ a 80%. La diferencia de medias entre los grupos antes y después de la intervención fue 6.78% $p < 0.001$. El OR de la adherencia sobre el alta hospitalaria después de 24 horas fue (OR 0,54 IC95% 0,30 – 0,97, p 0,039), el de la profilaxis antibiótica sobre la ISO (OR 0,14 IC95% 0,048 – 0,962, p 0,044) y el de la estancia hospitalaria mayor a 24 horas en el desarrollo de ISO (OR = 9,92 IC95% 2,16 – 45,73, $p < 0,003$).

Limitaciones: El deslance y algunas de las variables fueron medidas de forma nominal pudiendo llevar a pérdida de información

Conclusiones: Los médicos de gestión clínica son una buena herramienta para el incremento en el cumplimiento a las GPC y el incremento en este cumplimiento disminuye los tiempos de estancia hospitalaria y las complicaciones asociadas a las estancias prolongadas.

Palabras clave: Guías de practica clinica, médicos de gestión, estancia hospitalaria, infección del sitio operatorio.

ABSTRACT

Aim: Assessing the impact of doctors of Clinical Management about compliance of the Clinical Practice guidelines (GPC), their possible relation with early discharge and the complications in relation with the process of attention to patients with appendicitis diagnostic.

Design: Retrospective and prospective Cohort

Population: All the patients with an appendicitis diagnostic from January to June 2011

Patients: Patients observed to the discharge, observing the compliance of the GPC and the impact of the intervention of doctors of Clinical Management about this compliance.

Measurement: It was used a statistic software SPSS 18®, to establish the association of the expositions with the ending, doing regression logistic models for the control of the confusion variables identified.

Outcomes: 344 patients were identified with presumptive appendicitis diagnostic. There were excluded 27 patients with a different diagnostic, sent or discharged without confirming the diagnostic. The cohort was divided into two expositions, with and without the intervention of Management Doctors and history with adherence $>$ and $<$ to 80%. The difference of measures between the groups before and after of the intervention was 6.78 $p < 0.001$. The OR of adherence upon the discharge after 24 hours was (OR 0,54 IC95% 0,30 – 0,97 p 0,039). Antibiotic prophylaxis upon the ISO (OR 0,14 IC95% 0,048 – 0,962, p 0,044) and the hospital staying higher than on the development of ISO (OR = 9,92 IC95% 2,16 – 45,73, $p < 0,003$).

Limitations: Ending and some of the variables were measured in a nominal way; it could lead to lose the information.

Conclusions: Clinical Management Doctors are a good tool to the increment in the compliance to the GPC. The increment in the compliance decreases the times of hospital staying and the complications associated to the prolonged hospital staying.

Key words: Clinical Practice guidelines, Management Doctors, hospital staying, infection of the wound surgical.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los modelos de seguridad del paciente y gestión de la calidad, contemplan estrategias encaminadas a disminuir los riesgos en la atención, mejorar la calidad, optimizar los recursos existentes y garantizar el éxito de los tratamientos ofrecidos. En este contexto, se encuentra el modelo de medicina basada en la evidencia, el cual garantiza que todas las decisiones tomadas cuenten con sustento científico, sus beneficios superen los riesgos y los recursos institucionales sean distribuidos de manera equitativa y basada siempre en la mejor evidencia científica disponible.

En este sentido, la E.S.E Hospital San Vicente de Paúl de Caldas Antioquia, con pleno convencimiento de que la implementación de un Modelo de Medicina Basada en la Evidencia, novedoso, integrador clínico – administrativo, con independencia y articulación de las otras áreas hospitalarias, tendría un impacto marcado en la atención con calidad de los pacientes, y que su mejoramiento continuo arrojaría como resultado secundario la disminución de complicaciones, eventos adversos, estancias hospitalarias prolongadas y por ende costos de no calidad, inicialmente se preocupó por la construcción de guías de práctica clínica originales, basadas en la evidencia, actualizadas a la fecha más reciente y los más fieles posible a la guía MACRO para la adaptación y construcción de guías de práctica clínica, incluyendo la valoración de cada una de estas por el instrumento AGREE II.

La adaptación o construcción de estas guías bajo los lineamientos de la guía MACRO es un esfuerzo grande que hace necesaria la participación de varias instancias del hospital y por ende de una coordinación, lo cual demanda recursos y va más allá de la práctica habitual que, al asumir esta labor como un simple requisito para la habilitación de los servicios, se limita a tomar guías de otras instituciones y hacerlas propias sin un proceso

de adaptación correctamente direccionado, el cual, no obedece a las características y requerimientos específicos particulares de cada organización.

La falta de identidad de las guías con la realidad propia institucional, hace que en ocasiones, la medición del cumplimiento de las mismas se convierta en una actividad generadora de información poco relevante, en ocasiones confusa y muchas veces vista como punitiva sin contar con que no existen desenlaces claramente identificables en los cuales el cumplimiento de las guías busque impactar de manera significativa.

Convencidos de esto, los 10 primeros motivos de consulta para cada especialidad atendida en esta institución cuentan con guía de práctica clínica, a las cuales se realiza auditoria periódica de cumplimiento y se toman decisiones con base en estos resultados.

El esfuerzo realizado en la identificación, desarrollo metodológico y construcción de las GPC, se quedaría en el papel sin una estrategia de socialización adecuada. Muchas instituciones, limitan la divulgación a documentos impresos o electrónicos los cuales son entregados a médicos generales y especialistas, confiando en que estos tienen el tiempo y la disposición para dedicarse a leer y entender las recomendaciones ofrecidas en estas GPC. Algunos seguramente lo hacen, pero como lo que no se ejercita se olvida, la falta de recordación, el no ver la importancia de sus acciones sobre la calidad de la atención y el impacto que tienen sus decisiones clínicas sobre pacientes y actividades administrativas, hacen que la aplicación de las GPC caiga en desuso y con esto aparece la variabilidad en los conceptos, las complicaciones y la prolongación de estancias en pacientes que no lo requerían. En este punto, entran los médicos de gestión clínica como protagonistas de la estrategia de socialización y mantenimiento de las recomendaciones de las GPC, siempre sustentados en la evidencia científica. Además de la socialización de las guías y planeación de estrategias para aumentar la adherencia, estos son responsables de algunas de las auditorias de adherencia realizadas en la institución.

Además de las auditorias programadas, la auditoria concurrente respecto a la adherencia se combina con la colaboración de los especialistas involucrados en la atención de los pacientes, quienes por la insistencia en el modelo reconocen su importancia, lo cual

supone una atención de mayor calidad, disminución de las complicaciones, eventos adversos y beneficios clínicos y administrativos para los pacientes, la institución y las aseguradoras.

Los hallazgos de estas auditorías son socializados con los profesionales directamente implicados, médicos generales y especialistas, enfermeros profesionales, auxiliares de enfermería y otros responsables de la atención, dependiendo de la guía en cuestión, y se trazan estrategias que lleven a mejorar los puntos más débiles en el proceso de atención.

Adicionalmente, el aporte de ambos modelos, medicina basada en la evidencia y gestión clínica es bidireccional. Establecer pautas de tratamiento desde las GPC ayuda como se mencionó anteriormente, a estandarizar conductas, disminuir complicaciones y optimizar recursos; de otro lado, la identificación y toma de decisiones en la atención cotidiana y la estrecha relación clínico administrativa de los médicos de gestión hace que se identifiquen puntos problemáticos que pueden ser resueltos desde el ámbito académico bajo el modelo de medicina basada en la evidencia.

1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

Los médicos de gestión clínica tienen competencia en todos los servicios asistenciales de la institución y contacto permanente con los médicos generales y especialistas. La posibilidad de aprovechar esta relación constante y el conocimiento con respecto a los problemas relacionados con la atención de las diferentes condiciones clínicas y las limitaciones administrativas, para el cumplimiento de las recomendaciones de las GPC, los convierte en el personal idóneo para su difusión persona a persona. Además, su relación y conocimiento con los instrumentos de auditoría de adherencia, les dan pleno conocimiento de las recomendaciones institucionales y les facilita la solución de los problemas de manera ágil. Sin embargo, evaluar de manera objetiva esta labor no siempre es sencillo. Múltiples variables involucradas en los procesos de atención hacen que el efecto de estas intervenciones sea difícil de cuantificar y, por esta razón, en muchas ocasiones este no se realiza. Preocupados por conocer el impacto de esta intervención y la efectividad de la articulación del modelo de gestión clínica con el de

medicina basada en la evidencia, vale la pena cuantificar el impacto de estas medidas para hacer reproducibles los resultados en otras instituciones.

La elección de apendicitis como condición clínica para cuantificar el impacto de esta intervención y su relación con los desenlaces evaluados no es arbitraria. La apendicitis es una condición clínica frecuente, ubicada entre las 10 primeras causas de consulta urgente en la institución que requiere de la participación de mínimo tres instancias de la institución para su atención integral (urgencias, cirugía y hospitalización), además de otros servicios como laboratorio e imaginología. Además, la ESE Hospital San Vicente de Paúl de Caldas, es un centro de referencia para 23 municipios del suroeste que también atiende pacientes de otros municipios de Antioquia, lo cual hace que esta población sea representativa de la población general con diagnóstico de apendicitis. Por otro lado, esta patología moviliza una cantidad considerable de personas, las cuales deben sincronizarse conforme a la GPC para obtener los mejores resultados para el paciente. A los médicos de gestión les corresponde integrar estos servicios tanto desde el punto de vista administrativo como asistencial para incrementar la pertinencia de la atención.

La intervención constante de los médicos de gestión clínica podría incrementar la adherencia a las GPC. Conocer la magnitud del efecto del cumplimiento de las GPC sobre los desenlaces mencionados hace que no solo se vea justificado el esfuerzo invertido sino que tenga mayor conciencia por administradores y personal asistencial de la importancia del cumplimiento de las GPC para el mejoramiento de la atención y que con esto, el ahorro en los costos es solo añadidura de una estrategia preocupada fundamentalmente por la seguridad y la calidad en la atención de los pacientes, al igual que anima a otras instituciones a adoptar el modelo basado en resultados reales y cuantificables.

1.3. PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN

¿Las intervenciones realizadas por los médicos de gestión clínica de la E.S.E Hospital San Vicente de Paúl de Caldas Antioquia, aumentan el cumplimiento de la guía de práctica clínica de apendicitis?

¿Cuál es el impacto del cumplimiento de la GPC de apendicitis en la E.S.E Hospital San Vicente de Paúl de Caldas Antioquia sobre las complicaciones de la atención y los tiempos de estancia hospitalaria?

2. MARCO TEÓRICO DE APROXIMACIÓN AL TEMA

2.1. GENERALIDADES

Las GPC están fundamentadas en la medicina basada en la evidencia MBE, las cuales, son un conjunto de afirmaciones y recomendaciones para asistir a médicos y pacientes en la toma de decisiones sobre atención en salud apropiada para circunstancias específicas de manera sistemática (1). De esta manera, la calidad de una GPC debe juzgarse en función de la calidad de las recomendaciones que esta ofrece y que logre su objetivo de manera efectiva, lo cual debe ser considerado desde su construcción, buscando que sus contenidos generen beneficios claros para los pacientes y el hospital. Pensando en esto, el desarrollo sistemático de las GPC, va encaminado a que la mejor evidencia disponible sea la utilizada para su construcción; además, la evaluación estadística y metodológica juiciosa contribuye de mejor manera a que las recomendaciones sean sólidas, previa revisión de expertos en cada uno de los temas que contemplan.

La difusión de las GPC no suele ser una labor sencilla. Documentos escritos, exposiciones orales y otras estrategias convencionales han sido tradicionalmente insuficientes para incrementar su cumplimiento, los médicos de gestión clínica surgen como una herramienta poderosa aportando en el cumplimiento.

2.2. FUNDAMENTOS DE GESTIÓN CLÍNICA

El ejercicio de la medicina exige una serie de conocimientos, principios, fundamentos y actitudes universales y particulares que se van adquiriendo a través del ejercicio diario de la profesión. El fundamento ético es el de “procurar el bien de los enfermos y no hacer el mal”, lo que implica un amplio conocimiento de la medicina y el respeto de los principios

de autonomía y autodeterminación de los pacientes. La práctica de la medicina también debe buscar la equidad y la justicia para otorgar “lo mejor posible para todos los pacientes” y no solamente “para un paciente” (2).

En un ámbito mundial de escasez de recursos, la gestión clínica nace como una necesidad para hacer uso racional de los recursos disponibles, tratando de asegurar el mayor costo / beneficio de las intervenciones clínicas. Como parte de las acciones por lograr lo antes dicho, se incluye la de homologar y reducir la variabilidad (3-5) de la actividad que los médicos realizan en busca de las mejores prácticas, principal fundamento de las GPC y la GC. Su finalidad es evitar el problema de la diversidad de interpretaciones y conductas en el diagnóstico y tratamiento de un mismo tipo de pacientes, evitar el incremento de los costos de atención (6), así como la falta de coordinación intra e interunidades, todo lo cual puede generar insatisfacción entre los usuarios y los prestadores de servicios, así como inadecuada calidad de los mismos (7), y mayor consumo de recursos (8).

A partir de estas consideraciones surge la necesidad de evaluar las diferentes opciones de manejo de una misma entidad clínica en busca de evidencia que sustente las ventajas de una sobre las otras.

La gestión clínica parte del principio de que las decisiones diagnóstico-terapéuticas, además de las correspondientes acciones de promoción, prevención y rehabilitación, deben estar soportadas por evidencias científicas (GPC) que evalúen las bondades de los distintos manejos así como las consecuencias y costos de los mismos (9).

2.3. ¿QUÉ ES LA GESTIÓN?

Gestionar es dirigir, administrar los recursos, conseguir objetivos y metas y analizar los resultados para solucionar los problemas. Además significa coordinar y motivar a las personas que trabajan en una organización. También es hacer el mejor uso de los

recursos de que se disponen, asumiendo la responsabilidad de lo que se consume y de los resultados que se logren (10).

La gestión en el ámbito de los servicios de salud puede dividirse en 3 grandes niveles que van de lo general a lo particular (11):

- La macro-gestión, también conocida como política sanitaria
- La meso-gestión o gestión de centros o unidades médicas como un todo
- La micro-gestión o gestión clínica, relacionada directamente con los pacientes

La macro-gestión implica la participación del Estado, quien decide qué políticas de salud se aplican al sector, y pretende lograr mayor equidad, accesibilidad y funcionalidad del sistema. Incluye la financiación y la regulación de la oferta y demanda de los servicios. Sus fundamentos son la Epidemiología y la Salud Pública.

La meso-gestión se fundamenta en la administración de las unidades médicas, comprende la coordinación y motivación de los trabajadores de una unidad de servicios de salud. Pone especial énfasis en la articulación interna entre servicios y externa entre niveles de atención.

La micro-gestión o gestión clínica implica directamente a los profesionales de la salud –los clínicos-, figuras clave en el proceso de atención médica y quienes deben tomar directamente decisiones sobre los pacientes bajo la mejor evidencia científica del momento. Basa su importancia sobre todo en el hecho de que alrededor del 70% de los recursos sanitarios son asignados fundamentalmente por los clínicos en su quehacer diagnóstico-terapéutico (5,8). Adicionalmente, se parte de la observación de que existe gran variabilidad en las prácticas para atender a pacientes con las mismas condiciones o necesidades de salud. Esta variabilidad suele ser un indicador de inadecuada calidad de la atención, ya que resulta poco coherente pensar que de entre una gran cantidad de opciones terapéuticas todas resulten igualmente correctas o que todas encierren básicamente los mismos efectos colaterales y arrojen los mismos resultados bajo los

mismos costos; esto es, que una alta variabilidad pueda tener repercusiones negativas tanto en la salud de los pacientes como en los costos de la atención (9,12).

Los tres niveles de gestión se relacionan entre sí interactuando de la siguiente manera: la macro-gestión influye sobre la meso-gestión en la regulación de la cobertura y en la asignación del presupuesto e influye en la micro-gestión por el número de pacientes que los profesionales deben atender.

A su vez, la micro gestión influye sobre la mesogestión en la forma en la que se deben orientar los servicios para mejorar su prestación, e influye sobre la macro-gestión dado que es donde se gastan directamente los recursos en la atención de los pacientes (9).

2.4. ¿QUÉ ES LA GESTIÓN CLÍNICA (GC)?

En la práctica clínica diaria se administran los recursos y se toman decisiones en torno a los procesos de atención médica con la finalidad de otorgar los mayores beneficios posibles a los pacientes. Aunque esto también se hace en la GC, la gran diferencia de ésta con respecto a otros métodos administrativos de los servicios de salud utilizados en el pasado, consiste en que, la GC centra la atención médica en el producto final, entendido éste como, el conjunto de bienes y servicios proporcionados a un paciente, no se centra en los servicios individuales como fines en sí mismos (13). Además apoya al equipo de salud a sistematizar de manera integral el proceso de atención médica y vincularlo al gasto y al uso de recursos (5, 14,15).

Tomando en consideración todo lo antes dicho, se propone la siguiente definición de GC: Estrategia de mejora que permite sistematizar y ordenar los procesos de atención médica, sustentados en la mejor evidencia científica del momento, con la participación del equipo de salud en la toma de decisiones. El fin es procurar atención médica efectiva, eficiente y de alta calidad con miras a lograr resultados positivos desde la perspectiva individual y social, así como procurar una mayor equidad y accesibilidad a los servicios de salud. La sistematización y el orden de los procesos de atención médica

necesariamente conducen a beneficios adicionales, como es la mayor facilidad para detectar desviaciones, y por tanto echar a andar soluciones mejorando la efectividad de los servicios.

2.4.1. IMPLICACIONES DE LA GESTIÓN CLÍNICA

La gestión clínica supone:

- Compromiso de los profesionales de la salud en la gestión de los recursos
- Consolidar la desconcentración de funciones y fortalecer la toma de decisiones por los profesionales de la salud (corresponsabilidad)
- Desarrollar un nuevo modelo organizativo en las unidades médicas, que en lugar de estructurarse en los servicios clásicos, contemple el proceso de atención médica en su totalidad y gire, por tanto, en torno al paciente.
- Reforzar los sistemas de información.
- Implantar una nueva forma de trabajo enfocada hacia la gestión de los procesos, a la autoevaluación y a la mejora continua de los mismos.

Actualmente se tienen expectativas diferentes en lo que toca a los roles de los médicos, entre ellos ahora se espera que el médico sea responsable no sólo del paciente sino también de los recursos utilizados para su atención; que su credibilidad se base en evidencias y no tan sólo en su prestigio y que la propia profesión determine los criterios de evaluación. También se requiere que los médicos respondan a las necesidades de la organización de salud y no sólo a las de los pacientes, aunque debe quedar claro que la organización existe para servir al paciente.

Dado que el éxito de la gestión clínica, conforme a lo expuesto anteriormente, descansa sobre la toma de decisiones por parte de los médicos, ello conduce inevitablemente a un cambio de los roles y relaciones que se establecen entre ellos y el cuerpo directivo de las unidades, de tal forma que los clínicos son responsables de sus resultados y los directivos

se convierten en los responsables de obtener los apoyos instrumentales y operativos para la gestión clínica.

2.4.2. PILARES DE LA GESTIÓN CLÍNICA (1,17).

La gestión clínica descansa fundamentalmente en 3 principios:

2.4.2.1. ORIENTACIÓN AL PROCESO ASISTENCIAL

- Protocolizar los procesos asistenciales basados en la mejor evidencia médica del momento.
- Otorgar atención integral
- Fortalecer los sistemas de información
- Utilizar sistemas de clasificación de pacientes
- Promover la mejora continua

2.4.2.2. AUTOEVALUACIÓN:

La GC debe analizar sistemáticamente:

- La calidad de los cuidados médicos y de enfermería
- Los procedimientos diagnóstico – terapéuticos
- Los recursos utilizados
- Los resultados clínicos

2.4.3. AUTONOMÍA

- En la gestión de recursos humanos y materiales
- En la gestión del presupuesto clínico y la rendición de resultados.

2.5. OBJETIVO DE LA GESTIÓN CLÍNICA.

Reorientar la atención médica a las necesidades de los pacientes a través de buenas prácticas clínicas, que tomen en cuenta a todo el equipo de salud, e integren el proceso

de atención médica a la gestión de recursos, insumos y resultados, para maximizar la eficacia, eficiencia, efectividad y calidad de los servicios (1,7). Para alcanzar lo anterior es indispensable:

- Involucrar al personal de salud en la toma de decisiones
- Reducir la variabilidad en la práctica clínica
- Promover el uso de la información clínica para la toma de decisiones
- Optimizar el uso de los recursos.
- Facilitar la rendición de cuentas y la transparencia
- Procurar la eficiencia técnica, económica
- Fortalecer la cultura de la mejora de la calidad de los procesos de atención.

2.6. ¿PARA QUÉ SIRVE LA GESTIÓN CLÍNICA?

Toda la organización puede aprovechar las bondades que conlleva la gestión clínica. Sin embargo, los beneficios directos, recaen principalmente en:

Los pacientes, porque:

- Reciben cuidados integrales
- Mejora la comunicación y la relación médico paciente
- Disminuyen los eventos adversos
- La prestación de los servicios médicos comprende a todo el proceso de atención médica
- La atención médica es de mayor calidad

El personal asistencial porque:

- Apoya y facilita su trabajo diario
- Adquieren mayor autonomía y facultamiento
- Mejora la calidad técnico – médica
- Evita que la efectividad de la práctica clínica se aleje de la esperada
- Aumenta el desarrollo y el conocimiento profesional

- Aumenta la satisfacción por lo que se hace el reconocimiento profesional por competencias
- Favorece una actitud proactiva enfocada a la calidad y la gestión por procesos
- Reduce la ineficiencia

Al respecto, Weingarten refiere que los médicos deben involucrarse activamente en todos los cambios que se están llevando a cabo en los servicios de salud, en lugar de solamente permanecer como espectadores y dejar que ocurran las cosas sin participar, ya que de esa manera podrán entender la atención que se está proporcionando, proponer mejores soluciones y apropiarse de algo que por principio les corresponde que es su trabajo (18).

La gestión clínica no pretende hacer que el médico pierda su individualidad en la forma de cómo tratar a sus pacientes, tampoco centra sus esfuerzos únicamente en generar ahorros en los presupuestos (19). Por el contrario, la gestión clínica permite comprender mejor y dominar los procesos de atención médica (20), fundamentar las decisiones en evidencias científicas, reducir la variabilidad en la práctica clínica, bajar el nivel de incertidumbre y evitar la diversidad de interpretaciones y conductas en pacientes con padecimientos y características similares, conlleva a un número menor de iatrogenias y a reducir el número de procedimientos innecesarios o prácticas empíricas que no tengan una solidez probada (13,14). Por esta razón, el modelo de medicina basada en la evidencia se articula de manera perfecta con las funciones de los médicos de gestión clínica convirtiéndose en el sustento de sus acciones.

Gestionar los recursos con mayor autonomía conllevará a modificar las relaciones entre los clínicos y los directivos (18). Los clínicos (y el equipo de salud) adquieren el compromiso y la responsabilidad para el buen uso de los recursos, mejorar la calidad de la historia clínica y de la información generada, realizar análisis y evaluaciones (64) periódicas de la calidad (18) de los servicios prestados y de su impacto sobre la salud (19). Los directivos por su parte, ceden facultad a sus cuerpos jerárquicos, fortalecen los sistemas informáticos (20) y muestran transparencia en la gestión de los recursos y equidad en su asignación.

2.7. GUIAS DE PRÁCTICA CLINICA

Las GPC han sido vistas como herramientas útiles para prestar un cuidado más consciente y eficiente, para tratar de estrechar la brecha entre lo que hacen los clínicos y los que dice la evidencia científica (21). El interés en desarrollar GPC es mundial, y ha sido justificado para enfrentar múltiples problemas de los servicios de salud; incremento en los costos, variaciones en la prestación de los servicios de salud y el supuesto que esta variación puede ocasionar algún cuidado inapropiado, además del interés intrínseco de los profesionales de la salud y pacientes por prestar y recibir el mejor cuidado posible.

Uno de los países más interesados en desarrollar y valorar GPC ha sido Inglaterra, donde se tiene amplia experiencia en este campo y donde la mejor evidencia disponible siempre es necesaria para la toma de decisiones respecto a políticas de salud pública. Las razones de este interés son claras, las intervenciones en salud no son gratuitas, las personas no son infinitamente ricas y los presupuestos de los programas de salud son limitados y en este sentido los Estados Unidos también se han interesado por establecer directrices claras buscando optimizar los recursos disponibles para situaciones puntuales con la mejor evidencia al respecto. (21). No obstante el interés es mundial y varios países alrededor del mundo han realizado investigaciones en este sentido. Pensando en esto, varios esfuerzos por conocer el valor real y la costo efectividad de varios programas implementados desde la MBE para el cuidado de la salud han sido desarrollados. Tal es el caso del valor demostrado de las GPC de neumonía e hipertensión (22, 23).

2.8. EVALUACION DE CUMPLIMIENTO

Desarrollar guías de práctica clínica es apenas el paso inicial para obtener resultados clínicos y administrativos relevantes. En la ESE Hospital San Vicente de Paúl de Caldas Antioquía, desde 2009 se ha estado implementando un programa de auditorías de cumplimiento a GPC el cual ha rendido mayores frutos en el año en curso.

De acuerdo a las guías incluidas en el plan de trabajo, de la vigencia para estandarización y actualización de GPCBE, el médico coordinador del programa de MBE realiza un

cronograma de auditorías orientadas a verificar la adherencia del personal a las mismas. Para cumplir con este objetivo cada guía tiene diseñado un instrumento de auditoría para evaluar adherencia, el cual se encuentra anexo a cada GPCBE.

Para realizar la valoración de la adherencia, un instrumento construido en Microsoft Excel®, que evalúa las recomendaciones relevantes a cada GPC es construido. Inicialmente, se realiza una validación del instrumento tomando 10 historias clínicas de la condición clínica en cuestión, y tres evaluadores ciegos entre sí realizan la evaluación de cumplimiento. Posteriormente, un evaluador ciego analiza los resultados y mide la concordancia entre los observadores con la siguiente fórmula

$$\text{FIABILIDAD} = \frac{\text{TOTAL DE CRITERIOS QUE COINCIDEN} \times 100}{\text{CRITERIOS TOTALES DEL INSTRUMENTO}}$$

Para considerar válido un instrumento de auditoría, la fiabilidad entre observadores debe ser mayor igual a 80%.

Una vez la GPCBE cuenta con un instrumento validado, se procede a seleccionar el universo para la evaluación de adherencia a GPCBE, mediante el software de historia clínica Dinámica®. Se seleccionan la totalidad de las historias mensuales de al cronograma de auditorías previamente establecido. Para la selección de estas historias, cada una de las GPCBE incluye los códigos CIE -10 utilizados para extraer las historias de este software. Cuando se tiene el número total de pacientes atendidos para cada una de las condiciones clínicas seleccionadas del mes, se procede a extraer una muestra, la cual se calcula mediante el software STAT, teniendo como base el universo seleccionado y definiendo el tamaño de la muestra con un error máximo aceptable del 10% y un nivel deseado de confianza del 95% como mínimo.

Contando con el instrumento validado y la muestra, se asignan las condiciones clínicas a auditar mes a mes a personal médico previamente definido dentro del cual se encuentran los médicos de gestión clínica. El tiempo para el desarrollo de estas auditorías es de un

mes y el responsable de evaluar los resultados y consolidar la información es el médico líder de medicina basada en la evidencia.

Además de la alta aplicabilidad del instrumento, otra de las ventajas es que este se divide por dominios lo cual permite identificar el cumplimiento individual de cada uno de estos y apuntar hacia aquellos más problemáticos con estrategias clínicas y administrativas.

Cada resultado mensual de estas auditorías cuenta con un informe, presentado y validado en el comité técnico científico de la institución realizado mensualmente.

Tanto la difusión de las GPCBE, coordinación de auditoría y presentación de resultados se realiza a través del software online gratuito Dropbox ®. Adicionalmente, se cuenta con los correos electrónicos de todos los funcionarios asistenciales y contacto en las redes sociales de aquellos que poseen cuenta y de esta manera se amplía la difusión, además de presentar, claro está, los resultados en presentaciones orales.

2.9. RESULTADOS PREVIOS

En Junio del presente año, se elaboró el informe semestral acerca del estado de las auditorías de MBE.

A la fecha, se habían realizado 9 auditorías de GPC, cuyos informes mensuales detallan los puntos con mayores debilidades, cuentan con conclusiones y recomendaciones para mejorar la adherencia. Se presentan a continuación los promedios de adherencia para las auditorías realizadas y el promedio global de adherencia en esa fecha en la institución.

Neumonía adquirida en la comunidad en adultos	63.06%
Obesidad.....	33.33%
Soplo cardíaco en niños.....	16.90%
Gastritis.....	44.39%
Infección del tracto urinario en niños.....	67.76%
Hipotiroidismo.....	54.06%

Mareo y desvanecimiento.....	40.06%
Apendicitis.....	80.3%
Cesárea.....	89.1%

Con base en estos resultados en promedio global de adherencia a GPC en la ESE Hospital San Vicente de Paúl de Caldas fue de 54.32% en Junio del presente año.

2.10. HALLAZGOS EN APENDICITIS

Bajo la metodología anteriormente descrita, se realizó la valoración del cumplimiento a la GPCBE de apendicitis en un periodo previo a la implementación de la estrategia de los médicos de gestión. Esta valoración permitió valorar el estado general del cumplimiento a las recomendaciones así como identificar los aspectos más problemáticos a impactar para mejorar no solo el cumplimiento, sino los resultados clínicos y administrativos relevantes.

Así, entre Enero y Abril de 2011, el cumplimiento global a la GPCBE de apendicitis fue de 74,85%, debajo de la meta esperada definida en la institución. Para mejorar este cumplimiento, se identificaron las recomendaciones con menor adherencia, la atención estuvo centrada en aquellas por debajo de 80% de cumplimiento.

Para el examen físico, la GPCBE recomienda la valoración de al menos tres signos clínicos descritos en ella, ya que con un nivel de evidencia alto y recomendación a favor fuerte, la sensibilidad y especificidad del examen clínico para el diagnóstico de apendicitis incrementa conforme se adicionan signos positivos. A pesar de la recomendación, y la sustentación científica de esta, el cumplimiento de esta fue solo de 22%.

En cuanto a otras recomendaciones para el diagnóstico, la solicitud de prueba inmunológica de embarazo en mujeres en edad fértil con fecha de última menstruación mayor a seis semanas o desconocida fue de 43%. En esta misma auditoria, se identificó una promedio de 85% en la solicitud de ecografías abdominales para el diagnóstico de apendicitis, punto que se discutió posteriormente con los cirujanos, debido a no tratarse

de la ayuda diagnóstica ideal para el diagnóstico de apendicitis, y que la disponibilidad condicionada en nuestra institución, debería encaminar la racionalización de esta ayuda.

Otra recomendación con bajo cumplimiento, se identificó en el componente nutricional de la GPCBE. El inicio de la dieta blanda, en el periodo postoperatorio tuvo un cumplimiento de 55%, punto que debió impactarse para mejorar el cumplimiento.

Las recomendaciones al egreso de los pacientes respecto a los cuidados ambulatorios, signos de alarma y revisiones posteriores tuvieron un cumplimiento de 41%

Una vez identificados estos puntos, se socializaron con los especialistas y personal asistencial involucrado en la atención de estos pacientes, sin embargo, la monitorización continúa en cuanto a la solicitud de ayudas diagnósticas, la auditoria concurrente y el contacto permanente con los directamente involucrados con la atención de los pacientes, posicionaron a los médicos de gestión clínica como una estrategia probablemente efectiva, al menos desde la teoría para mejorar el cumplimiento de estos aspectos problemáticos.

2.11. ANTECEDENTES

Menéndez y cols en 2007 (22), motivados por alto impacto económico causado por la atención de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC), valoraron como la unificación de conceptos y el cumplimiento de un estándares en el tratamiento de esta condición clínica podrían mejorar la curación de la enfermedad, definida como supervivencia al episodio y ausencia de reingreso por la misma causa en los 30 días posteriores a la hospitalización.

Para el análisis se consideró la perspectiva del hospital y se detallaron claramente los costos relevantes; dosis de medicamentos contemplados en las guías españolas para el manejo de NAC, costos de la medicación adicional para las comorbilidades presentadas, costos de pruebas de laboratorio e imaginológicas requeridas para el diagnóstico y control

y costos propios de la hospitalización del paciente (hotelería). Para realizar el análisis se compararon los costos en dos grupos diferente: un grupo de los pacientes con adherencia al tratamiento considerado en las guías y un segundo grupo de pacientes sin adherencia a esta. Se realizó tanto análisis de minimización de costos como análisis de costo efectividad y la razón de costo efectividad incremental. Para evaluar la solidez de estos resultados se realizó un análisis de sensibilidad considerando variaciones en algunos de los costos contemplados. Con un diseño metodológico riguroso los resultados fueron contundentes: 271 pacientes fueron observados en un periodo de 13 meses de manera prospectiva, 190 en el grupo de adherencia y 81 en el grupo de no adherencia, el número de reingresos en el primer grupo fue de 4 pacientes (2%) y 11 pacientes en el segundo grupo (6%) $p < 0.05$. Para el análisis de minimización de costos, el ahorro fue de 78.5€ por paciente en el grupo de adherencia, en el análisis de costo – efectividad, la razón de costo efectividad fue de 2277€ en el grupo de adherencia comparado con 2567€ en el grupo de no adherencia. Para la razón de costo efectividad incremental, se demostró un ahorro de 1121€ por paciente curado para el primer grupo en comparación con el segundo. Los análisis de sensibilidad realizados mantuvieron la robustez de los resultados.

En la misma dirección, hasta 2009, un estudio demostró la disminución de la mortalidad con la aplicación de GPC, y estos hallazgos son consistentes con varios estudios. Los principales objetivos en el desarrollo de GPC en el tema de NAC, son actualizar los datos epidemiológicos, avances y controversias en el manejo, mejorar el pronóstico, reducir la variabilidad en el manejo e incrementar la prevención (24). Uno de los desenlaces de interés medidos en NAC en los últimos años ha sido mortalidad. Al menos cuatro estudios han demostrado la importancia de las GPC en la reducción de la mortalidad por NAC a nivel hospitalario.

En 2005, un estudio español demostró la reducción de la mortalidad por neumonía con adherencia a las guías españolas SEPAR (25). El estudio demostró una disminución en el porcentaje mortalidad de 8.9% a 5.4% $p = 0.008$ a favor del grupo de cumplimiento de la guía. En el mismo año Bodi y cols demostraron el impacto de la adherencia a las guías de manejo de la Sociedad Americana de enfermedades infecciosas sobre la mortalidad de los pacientes, se evidenció una reducción en el porcentaje de mortalidad de 33.2% a

24.2% $p < 0.05$ en el servicio de cuidados intensivos (26). En términos de OR, otro estudio demostró el efecto protector de una adherencia de 79.4% para la cual el OR = 0.37, $p = 0.04$ (27).

Más recientemente, Blasi y cols (28), demostraron el efecto de una intervención dirigida para el cumplimiento de las guías italianas para el manejo de la NAC, comparando un primer grupo de 1443 pacientes antes de la intervención con 1404 después de la intervención. El estudio mostró el efecto protector de la intervención OR = 0.77 $p = 0.085$.

Otros resultados de interés en neumonía también han sido favorables con el cumplimiento de GPC. La mediana de estancia hospitalaria también demostró una reducción estadísticamente significativa. Estudios con n pequeña como el realizado en 1999 (29), demostró una disminución en la mediana de los días de estancia hospitalaria de 5.3 a 2.75, $p = 0.01$, al comparar el grupo de adherencia contra el de no adherencia. Si bien el número de pacientes de este estudio fue pequeño, estudios con diseño similar y con un número de pacientes mucho mayor mostraron resultados similares. En 2007, un estudio con 4337 pacientes evidenció la reducción en la mediana de estancia de 7.1 días a 6.1 días, $p < 0.001$ comparando los dos grupos de pacientes (30), en este mismo sentido otros estudios han demostrado resultados favorables para la adherencia a las GPC. (31,32)

No solo en NAC se ha despertado el interés por cuantificar el efecto del cumplimiento de las GPC sobre resultados de interés relevantes. Para la medición del efecto de la adherencia a las GPC de hipertensión arterial múltiples estudios se han realizado buscando medir la calidad de la atención con el cumplimiento de estas. No obstante, varios de estos tienen limitaciones en el diseño, por esta razón en 2004 se realizó una revisión de la literatura buscando unificar la evidencia relevante respecto al tema (33). Esta revisión evidenció que no todos los estudios de adherencia a GPC en hipertensión tienen diseños metodológicos fuertes y que conclusiones al respecto serían prematuras, caso contrario de la NAC.

Estudios de valoración de la adherencia en otras condiciones clínicas también han sido realizados. En el caso específico de la apendicitis han sido medidos varios desenlaces relevantes.

2.12. VALORACION DE LAS GUIAS DE PRÁCTICA CLINICA EN APENDICITIS

Al igual que con la NAC, la incidencia de casos con apendicitis, sobre todo en la población infantil, ha motivado la valoración del impacto de las GPC. Entre los 15 y los 30 años esta presenta su pico máximo de incidencia y se estima que el riesgo de tener apendicitis en la vida está cerca de 8.6% en los hombres y 6.7% en las mujeres. (34)

Como se mencionó anteriormente, varias aproximaciones se han realizado desde el punto de vista de las GPC valorando resultados clínicos relevantes en apendicitis alrededor del mundo. En Holanda, se realizó en 2006 una encuesta entre los cirujanos responsables de la atención y tratamiento de niños con apendicitis y la práctica basada en la evidencia con el fin de valorar la calidad y los costos del cuidado (35). El estudio consistió en una encuesta diseñada con base en las recomendaciones de esa época y las practicas realizadas por los cirujanos holandeses en 121 hospitales. La encuesta fue diligenciada vía correo electrónica y respondida por el jefe de cada uno de los departamentos de cirugía involucrados en el estudio. 113 de los 121, 93.3% de los hospitales respondieron la encuesta. La calidad de la evidencia obtenida mediante una revisión sistemática en Medline y la base de datos de la colaboración Cochrane fue revisada y clasificada en niveles de evidencia para la comparación. Los resultados de este estudio fueron preocupantes; pese a la recomendación de la triada de conteo de células blancas, recuento diferencial de leucocitos y proteína C reactiva, solo en el 20% de los hospitales se llevaba a cabo esta práctica clínica, sin embargo los estudios la evidencia al respecto no era contundente.

Por otro lado y con mejor nivel de evidencia y grados de recomendación fuertes, solo el 73% de los encuestados reporto utilización de profilaxis antibiótica para apendicitis no complicada, a pesar que no se midió un desenlace atribuible a la baja adherencia en estos puntos, los autores reconocen que adoptando las conductas y unificando los

criterios es posible disminuir los costos y complicaciones relacionadas con la atención. La preocupación respecto a la medicina basada en la evidencia, específicamente en las GPC y pacientes con apendicitis es mundial. En 2001 y con el ánimo de evidenciar los efectos del desarrollo de una GPC para el manejo de apendicitis en Boston y Miami (36), se realizó un estudio retrospectivo de historias clínicas de pacientes con apendicitis antes y después de implementar una GPC y se evaluaron como desenlaces apéndices perforadas y apéndices normales. Durante el periodo de la implementación de las GPC, 513 pacientes fueron sometidos a Tomografía computarizada o ecografía abdominal y solo 34 fueron llevados de manera inmediata a cirugía, los pacientes llevados a cirugía con apéndice normal disminuyeron de 27 en 1997 a 15 en 2001 ($p = 0.03$), de la misma manera el número de apéndices perforadas se redujo de 65 a 57 en el mismo periodo de tiempo sin diferencias estadísticamente significativas. Otros resultados de interés medidos fueron el número total de días de observación con y sin la implementación de la estrategia el cual si reportó significación estadística 241 frente a 74, $p < 0.001$. A pesar de los resultados favorables, existen elementos discutibles en el diseño metodológico, sin dejar de un lado el hecho de un incremento significativo en la solicitud de las ayudas imaginológicas mencionadas y que estos incrementa los costos, y que en este mismo estudio haría falta una análisis de costo efectividad o por lo menos de minimización de costos para medir el efecto final de la estrategia.

El espectro de la apendicitis es muy amplio y las GPC apuntan a cubrir todos los aspectos relevantes al respecto. En 2002, se publicó un estudio evaluando la reducción de complicaciones infecciosas con la utilización de protocolos estandarizados de manejo (37). Los desenlaces de interés fueron infección de la herida quirúrgica en pacientes con y sin perforación del apéndice antes y después de la implementación del protocolo. Un protocolo basado en la evidencia fue desarrollado para su implementación en 206 pacientes con diagnóstico de apendicitis y comparado con 232 sin implementación del protocolo. En una encuesta previa, los autores del estudio habían evidenciado los puntos de mayor controversia respecto al manejo de estos pacientes y de esta manera enfocaron la búsqueda y las recomendaciones a estos puntos relevantes; terapia antibiótica, cierre de la herida quirúrgica, cultivos peritoneales e irrigación y manejo de la infección del sitio operatorio. La diferencia global para infección del sitio operatorio, es decir infección de la

herida quirúrgica, absceso intrabdominal o ambas fué de 20 casos (9%) frente a 8 casos (4%), $p < 0.05$, en pacientes con apéndice perforada y cuando se evaluó específicamente la proporción de infecciones en ambos grupo esta se redujo de 33% a 13% ($p < 0.05$)

2.13. VALORACION DE GUIAS DE PRÁCTICA CLINICA EN APENDICITIS EN COLOMBIA

Son pocos los estudios realizados al respecto en Colombia. En 2001, fue publicado en la revista colombiana de cirugía un estudio prospectivo con 102 pacientes con el objetivo de identificar las características clínicas de los pacientes con diagnóstico de apendicitis en el Hospital Universitario San Vicente de Paúl de Medellín, teniendo en cuenta las directrices de medicina basada en la evidencia vigentes hasta la fecha de realización del estudio (38). Los pacientes fueron divididos en tres grupos de tratamiento; grupo I pacientes con apendicitis no complicada, grupo II pacientes con apendicitis perforada y grupo III pacientes sin apendicitis. Se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los tiempos de observación de los pacientes con apendicitis complicada y no complicada y entre los pacientes menores y mayores de 60 años. Mediante un modelo de regresión logística se estimaron los OR de las características clínicas contempladas en el estudio, encontrando como factores de riesgo para el desarrollo de apendicitis complicada fueron el sexo masculino, el dolor peri umbilical irradiado a fosa derecha, signo de Rovsing, el número de leucocitos, el porcentaje de neutrófilos y la bandemia. Estos hallazgos ilustran de manera general la importancia de contar con criterios unificados para la atención de los pacientes que busquen impactar en los factores de riesgo para el desarrollo de apendicitis perforada con las implicaciones para el tratamiento y complicaciones infecciosas relacionadas con este desenlace. No obstante, algunas fallas en el diseño metodológico del estudio son evidentes, no se deja claro el control de la confusión y no se describen posibles factores que modifiquen los resultados observados, sin mencionar que no se tiene un resultado dicotómico claramente establecido necesario para desarrollar el modelo de regresión logística. Por último cabe resaltar que el modelo de regresión logística no incluye el periodo de observación, el cual por lo expresado por los mismos autores es mayor y estadísticamente significativo para aquellos pacientes con apéndice perforado.

Otro estudio realizado en la ciudad de Bogotá (39), comparo dos grupos de pacientes diferentes antes y después de la estandarización de un protocolo de profilaxis antibiótica con ampicilina sulbactam. Los desenlaces medidos fueron infección de sitio operatorio, estancia hospitalaria y además se realizó un estudio de minimización de costos dentro del estudio. Para esto, historias de 100 pacientes antes de la implementación del protocolo y 100 después de la esta fueron analizadas.

El estudio no realizó comparación términos de valores de p entre los grupos, sin embargo las diferencias en cuanto a infección de sitio operatorio (4% vs 3%) y promedio de días de estancia hospitalaria (1.72 vs 1.58) aparentemente y por el escaso tamaño de muestra de este estudio no fueron representativas.

No obstante al revisar el análisis de minimización de costos, se observó una reducción apreciable en los costos de las dosis antibióticas por paciente antes y después de la implementación del protocolo (85.587\$ vs 45.000\$)

Tras una búsqueda en la revista colombiana de cirugía desde 1980 y artículos en la base de datos LILACS, sin restricción de fecha o tipo de estudio y con las palabras claves apendicitis aguda, guías de práctica clínica y medicina basada en la evidencia, no se encontraron otros estudios que contemplaran el objeto de investigación.

La evidencia disponible no es suficiente para evidenciar el efecto real de la GPC sobre desenlaces de interés, y existen aún deficiencias metodológicas que deben ser corregidas para realizar estimaciones más precisas al respecto.

3. HIPÓTESIS DE TRABAJO

1. Los médicos de gestión clínica son una estrategia efectiva para incrementar el cumplimiento de las guías de práctica clínica
2. El cumplimiento de las guías de práctica clínica superior a 80% tiene efectos benéficos sobre el alta hospitalaria de los pacientes y las complicaciones relacionadas con la atención

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

Valorar el impacto de los médicos de gestión clínica sobre el cumplimiento de las GPC y su posible relación con el alta hospitalaria temprana y las complicaciones infecciosas (ISO) relacionadas con el proceso de atención en pacientes con diagnóstico de apendicitis atendidos en la ESE Hospital San Vicente de Paúl de Caldas Antioquia entre Enero y Junio de 2011.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Describir las características de los pacientes incluidos en el estudio
2. Comparar el cumplimiento de la GPC antes y después de las actividades realizadas por los médicos de gestión clínica y cuantificar diferencias estadísticamente significativas.
3. Estimar en términos de OR el efecto del cumplimiento de las GPC sobre el tiempo de estancia hospitalario.
4. Estimar en términos de OR el efecto del tiempo de estancia hospitalario respecto a las complicaciones infecciosas. (infección del sitio operatorio)

5. METODOLOGIA

5.1. TIPO DE ESTUDIO

Estudio observacional analítico prospectivo y retrospectivo

5.2. UNIVERSO

Pacientes con diagnóstico de apendicitis atendidos en el Hospital San Vicente de Paúl de Caldas durante el primer semestre de 2011.

5.3. TAMAÑO DE LA MUESTRA

Mediante el uso del software estadístico Epidat 3.1 ®, se realizó el cálculo del tamaño de muestra. Se consideró $\alpha = 0.05$ y $1 - \beta = 0.8$ y se utilizó la comparación de proporciones. Auditorias preliminares en la institución, mostraron que el porcentaje de altas hospitalarias en pacientes con apendicitis antes de 24 horas es de 45%. Con una adherencia mayor igual a 80%, se espera que este porcentaje ascienda al menos al 65%. Con las consideraciones contempladas y realizando el cálculo con corrección de Yates el número de pacientes requeridos antes y después de la intervención es de 106 pacientes en cada grupo para un total de 212 pacientes.

5.4. CRITERIOS DE INCLUSION

Pacientes atendidos con diagnostico de apendicitis en el hospital San Vicente de Paúl de Caldas Antioquia desde Enero 1 hasta Junio 30 de 2011.

5.5. CRITERIOS DE EXCLUSION

- Pacientes con diagnostico definitivo diferente a apendicitis
- Pacientes remitidos a otra institución

5.6. TIPO DE MUESTREO

No se realizó un muestreo probabilístico debido a que se incluirán la totalidad de los pacientes consultantes en la institución que cumplan los criterios descritos.

5.7. PROCEDIMIENTO

5.7.1. ELECCIÓN DE LA MUESTRA

Historias clínicas de pacientes ingresados a la E.S.E Hospital San Vicente de Paúl de Caldas Antioquia desde Enero 1 de 2011 fueron recolectadas de manera retrospectiva y prospectiva. Las historias clínicas que cumplieron tanto los criterios de inclusión como de exclusión fueron elegidas para la participación en el estudio. Un primer grupo de historias clínicas fue evaluado desde Enero 1 hasta Abril 15 de 2011, un segundo grupo de historias clínicas comprendió el periodo de Mayo 1 a Junio 30 del mismo año. Durante el periodo libre de evaluación, todo el personal asistencial relacionado con la atención de los pacientes con diagnóstico de apendicitis fue alentado a conocer la GPC, mejorar su aplicación y mediante charlas y presentaciones se reforzó la GPC de apendicitis y la aplicación del Modelo de Medicina Basada en la Evidencia con la intención de reducir el promedio de estancia hospitalaria y las complicaciones asociadas.

5.7.2. INSTRUMENTO PARA LA EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA GPC

Desde finales de 2009, en la institución se realizan mediciones del cumplimiento a las GPC institucionales dentro de las cuales se encuentra apendicitis como uno de los motivos de consulta más prevalentes en la institución. Para la construcción de estos instrumentos, los aspectos más relevantes de las GPC y aquellos con evidencia fuerte, basada en ensayos clínicos con muestreo aleatorio y buen diseño y/o observacionales con adecuado control de la confusión y OR mayores de 2 o menores de 0.5, para recomendar o contraindicar una conducta diagnóstica o terapéutica fueron considerados.

Los instrumentos son contruidos en Excel para facilitar el manejo por los evaluadores. Estos constan de dos columnas de evaluación; la primera incluye el criterio mayor el cual denomina el aspecto a evaluar de la guía, es decir, anamnesis, examen físico, solicitud de ayudas diagnósticas, etc. La segunda columna incluye las pautas específicas de verificación las cuales se enfocan a preguntas específicas respecto a la presencia o ausencia de las recomendaciones de la GPC dentro de la historia de atención de la condición clínica en cuestión, en el caso del estudio, apendicitis. Cada una de estas pautas de verificación es tiene tres opciones de calificación; si, no o no aplica. El promedio de cumplimiento se calcula sumando todas las pautas de verificación marcadas como si y dividiendo por el total de los criterios que aplican, de esta manera, se evita el sesgo de sumar criterios no pertinentes que disminuyan el cumplimiento real de la guía.

Para eliminar el sesgo del evaluador, se realiza una evaluación de 10 historias clínicas por parte de 3 médicos independientes, ciegos entre sí, de la condición clínica en cuestión. Solo en caso que el acuerdo entre estos sea igual o mayor a 80% el instrumento es considerado valido para la evaluación del cumplimiento.

Para llegar a este porcentaje, los parámetros que tienen total acuerdo entre los evaluadores son sumados y divididos por el total de criterios.

El instrumento para la evaluación del cumplimiento de la GPC de apendicitis consta de 26 parámetros que abarcan los aspectos relevantes de la atención en apendicitis tal como se mencionó anteriormente.

5.7.3. INTERVENCIÓN

Durante el 16 y 30 de Abril, Médicos Generales, Cirujanos generales, Enfermeros profesionales, auxiliares de enfermería y Médicos coordinadores de los servicios de hospitalización, cirugía y urgencias, fueron reunidos para actualizar su conocimiento respecto a la GPC de apendicitis.

Como primera estrategia, una presentación general de la GPC fue realizada entre el personal descrito. Esta consistió en la exposición de los aspectos más relevantes considerados en la guía; anamnesis y examen clínico, solicitud de ayudas diagnósticas y consideraciones de los procedimientos. Posteriormente, y con base en los hallazgos de auditorías anteriores, puntos específicos de baja adherencia como profilaxis antibiótica, solicitud de imágenes diagnósticas, inicio de la vía oral y las recomendaciones al alta de los pacientes fueron considerados y se reforzó con reuniones por grupos específicos en este sentido. Estas reuniones fueron realizadas bajo el modelo de gestión clínica por los médicos responsables que fueron los encargados de mantener la adherencia por encima de 80% que es la meta esperada.

Los médicos de gestión clínica continuaron en la práctica diaria reforzando los hallazgos de auditoría encontrados al personal asistencial mencionado anteriormente. Además, estos continuaron realizando auditoría concurrente de los procesos involucrados en la atención de los pacientes con apendicitis e informando a los cirujanos y personal administrativo las acciones correctivas pertinentes.

5.8. DEFINICIONES

5.8.1. DIAGNOSTICO DE APENDICITIS.

El criterio inicial para definir el diagnóstico estuvo basado en la conclusión clínica del cirujano, lo cual fue confirmado por el hallazgo macroscópico en el reporte quirúrgico y comparado con el reporte anatómico – patológico.

5.8.2. ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA

Considerando, tal como lo reporta la literatura que el tiempo promedio en el cual el riesgo de perforación del apéndice aumenta son 12 horas, y que el inicio de la vía oral es seguro iniciarlo 6 horas después de la intervención quirúrgica, se definió estancia prolongada en el paciente con apendicitis un tiempo mayor de 24 horas.

5.8.3. PACIENTE CON INFECCIÓN DEL SITIO OPERATORIO

Los criterios del CDC de Atlanta para infección de sitio operatorio fueron considerados y fueron estos los que definieron presencia o ausencia en los pacientes con apendicectomía.

5.8.4. CUMPLIMIENTO DE LA GPC

Mediante el uso del instrumento descrito, se consideró como cumplimiento de la guía un porcentaje mayor o igual a 80%.

5.9. PLAN DE RECOLECCION DE LA INFORMACION

Tanto la información prospectiva como retrospectiva fue extraída de las historias clínicas con diagnóstico de apendicitis diligenciadas en la institución. Para recolectar la información, inicialmente utilizando el software institucional de historia clínica, Dinámica®, se buscaron historias clínicas con los códigos diagnósticos K350, K351, K359, K36X, K37X, en los periodos de tiempo descritos. La totalidad de las historias obtenidas fueron revisadas y a estas se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión. Aquellas que cumplieron ambos fueron incluidas para la extracción de la información relevante. Un evaluador con experiencia en auditoría y quien desconocía el propósito de esta información fue el responsable de la recolección de los datos, con los cuales se construyó una base de datos en el programa Excel®, en cual recolecto información de las variables dicotómicas como continuas.

La evaluación del cumplimiento de la GPC de apendicitis, fue realizada por otros dos evaluadores, ciegos entre sí, y con entrenamiento y experiencia previa en el uso de los instrumentos de auditoría institucionales.

Un investigador, ciego de las mediciones anteriores, fue el responsable de consolidar la información y realizar el análisis estadístico de los datos.

5.10. CONTROL DE SESGOS Y VARIABLES DE CONFUSION

5.10.1. SESGOS DE SELECCIÓN.

La selección de las historias clínicas de los pacientes con apendicitis incluidos en el estudio se realizó a través del software institucional Dinámica ®. Para evitar los sesgos de selección, los códigos diagnósticos previamente mencionados fueron utilizados de la misma manera en tanto antes como después de la intervención, además se tuvo claridad desde el comienzo con los criterios de inclusión y exclusión, los cuales se aplicaron de igual forma en ambos grupos

5.10.2. SESGOS DE INFORMACIÓN.

Para evitar los sesgos de información, los mismos instrumentos fueron utilizados para la recolección de la información y auditoria de cumplimiento fueron utilizados de la misma manera en ambos periodos de tiempo, los responsables tanto de la recolección como de la evaluación fueron las mismas personas en ambos periodos, los cuales contaron con entrenamiento previo para esta función, los cuales desconocieron el resultado de ambos periodos.

5.10.3. SESGOS DE CONFUSIÓN

Para medir de manera precisa la magnitud del efecto del cumplimiento de las GPC se tomaron en cuenta las variables conocidas que durante el proceso de hospitalización podrían aumentar los tiempos de estancia hospitalaria. Estas variables fueron consideradas de manera dicotómica y serán incluidas en un modelo de regresión logística para controlar su confusión.

5.10.4. VARIABLES DE CONFUSIÓN

- **Perforación del apéndice:** Los pacientes con perforación del apéndice requieren tratamiento antibiótico intravenoso por al menos tres días con el fin de controlar el proceso infeccioso y además prevenir el riesgo de infección de sitio operatorio (ISO).

- **Observación:** El efecto de la observación en los pacientes con duda diagnóstica debe ser controlado ya que aumenta los tiempos de estancia
- **Solicitud de ecografía:** Los pacientes que son llevados a ecografía requieren mayor tiempo para definir la conducta y por ende sus tiempos de estancia pueden ser mayores
- **Comorbilidades:** Los pacientes con otras enfermedades asociadas, propias o no del proceso de atención, tienen mayor probabilidad tanto de requerir estancias mayores como de desarrollar ISO.
- **Complicaciones intra - operatorias:** Anormalidades en el acto quirúrgico relacionadas tanto con el procedimiento como con la anestesia pueden incrementar los tiempos quirúrgicos, de recuperación y hospitalización aumentando la estancia.
- **Edad:** Es probable que en los pacientes en los extremos de la vida sea resulte más complicado realizar el diagnóstico de apendicitis, por lo tanto merece la pena considerar esta variable
- **Sexo:** Su condición ginecológica hace que el diagnóstico pueda ser mas difícil en las mujeres requiriendo mayor número de ayudas diagnósticas, valoración por otros especialistas diferentes al cirujano y tiempos de observación mayores por lo cual debe ser tenido en cuenta.
- **Ausencia de ronda diaria:** Ocasionalmente, puede ocurrir que los pacientes intervenidos en horas de la madrugada sean hospitalizados temprano en la mañana, posterior a la ronda realizada por el especialista, por lo cual estos pacientes permanecerían un día hospitalizados sin ser necesario.
- **Retraso quirúrgico:** Anormalidades administrativas como autorizaciones de los prestadores de servicios de salud o la disponibilidad de quirófano, pueden aumentar los tiempos de estancia.
- **Antibiótico profiláctico:** Siendo el principal factor protector para el desarrollo de ISO, debe considerarse para este desenlace.

5.11. VARIABLES

No	NOMBRE	VALORES	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICION
1	Cumplimiento	Porcentaje	Cuantitativa	Razón
2	Meta	Si/No	Cualitativa	Nominal
3	Alta después de 24 horas	Si/No	Cualitativa	Nominal
4	ISO	Si/No	Cualitativa	Nominal
5	Comorbilidades	Si/No	Cualitativa	Nominal
6	Perforación	Si/No	Cualitativa	Nominal
7	Edad	Años	Cuantitativa	Razón
8	Género	Masculino/ Femenino	Cualitativa	Nominal
9	Complicación quirúrgica	Si/No	Cualitativa	Nominal
10	Profilaxis antibiótica	Si/No	Cualitativa	Nominal
11	Solicitud de Ecografía	Si/No	Cualitativa	Nominal
12	Observación	Si/No	Cualitativa	Nominal
13	Retraso quirúrgico	Si/No	Cualitativa	Nominal
14	Intervención de los Médicos de gestión clínica	Si/No	Cualitativa	Nominal

5.12. PLAN DE ANÁLISIS.

Las variables de desenlace fueron definidas como dicotómicas para realizar el análisis mediante una regresión logística binaria y como variable continua para la adherencia. Las variables dicotómicas se definieron como estancia menor o mayor a 24 horas definida desde la atención de ingreso hasta la orden por el cirujano de salida y para infección del sitio operatorio mediante los criterios establecidos por el CDC de Atlanta como presente o ausente.

Se confirmó previamente la distribución de las variables continuas para definir como serían presentadas mediante la prueba estadística de Kolmogorov Smirnov ($p < 0.05$). Todas contaron con distribución normal por lo cual se presentaron los estadísticos de resumen en medias con su respectiva desviación estándar.

Debido a la distribución normal del promedio de adherencia, se utilizó una T de Student para comparación de muestras independientes ($p < 0.05$) para comparar el comportamiento de la adherencia antes y después del entrenamiento de los médicos de gestión.

Los otros dos desenlaces fueron evaluados como se mencionó anteriormente mediante un modelo de regresión logística binario, para esto inicialmente se realizó un análisis exploratorio de los datos determinando la asociación, mediante tablas de contingencia de 2×2 para y se obtuvo el OR crudo de la meta de cumplimiento y el alta hospitalaria. El mismo procedimiento fue realizado para las variables de confusión con la variable de desenlace y la de exposición. Cuando no se encontró asociación entre la variable de considerada y el desenlace, evaluada por el OR y sus IC95%, esta variable no se consideró en el modelo de regresión logística para verificar confusión o interacción.

Cuando una variable incluida en el modelo arrojara un OR que difiera en más de 10% del OR crudo con p menor o igual a 0.2, además de guardar relación tanto con la variable de exposición como con el desenlace y no se encuentre en la cadena causal de la exposición y el desenlace, se consideró como variable de confusión y fue controlada con su inclusión en el modelo de regresión logística.

No se encontraron interacciones evaluadas mediante el mismo método.

Una vez identificadas las variables de confusión e interacción para el desenlace alta hospitalaria se realizó un modelo de regresión logística incluyendo inicialmente las variables de adherencia, infección de sitio operatorio, presencia o ausencia de comorbilidades, perforación del apéndice, solicitud de ecografía, inconvenientes en la ronda diaria y observación.

Las variables incluidas en el segundo modelo de regresión logística para infección de sitio operatorio fueron adherencia, alta hospitalaria, perforación del apéndice, género, profilaxis antibiótica y solicitud de ecografía. Con estas variables, posteriormente, se realizó el ajuste del modelo corriéndolo en ocasiones repetidas y excluyendo las variables con menor significación estadística hasta obtener el modelo parsimonioso, es decir el modelo que con menor número de variables explique el efecto de la variable de exposición y el desenlace.

Adicionalmente, se presentaron gráficas de tendencia lineal para los periodos de tiempo en los cuales se realizaron las auditorias para observar la evolución del cumplimiento así como de las variables importantes medidas por el instrumento de auditoría.

6. CONSIDERACIONES ÉTICAS

La presente investigación se acoge a la declaración de Helsinki, adoptada por la décimo-octava asamblea médica mundial Finlandia (1964), y a las normas contenidas en la Resolución Número 8430 de 1993, expedida por el Ministerio de Salud de Colombia, hoy Ministerio de la Protección Social, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.

Los pacientes atendidos en la ESE Hospital San Vicente de Paúl de Caldas, han firmado previamente el consentimiento informado para la realización de cualquier procedimiento invasivo o que pueda afectar de alguna manera el funcionamiento de su cuerpo. Adicionalmente, el paciente aceptó los riesgos anestésicos y firmó el consentimiento informado correspondiente.

Para la evaluación prospectiva a los pacientes incluidos en el estudio, no es necesario realizar consentimiento según lo acordado en la resolución 8430 de 1993 para investigaciones sin riesgo, además se realizó el consentimiento institucional para la extracción de información relevante de las historias clínicas de la ESE Hospital San Vicente de Paúl de Caldas, en caso de requerirse.

Adicionalmente, la información ha sido manejada exclusivamente por personal médico y será presentada de manera agregada, sin identificación de casos individuales.

7. RESULTADOS

Utilizando los códigos diagnósticos CIE – 10 mencionados se obtuvo una muestra inicial de 344 pacientes con diagnóstico presuntivo de apendicitis. De la muestra inicial, fueron excluidos 20 pacientes con diagnóstico diferente a apendicitis en los cuales las condiciones ginecológicas fueron la enfermedad más común (enfermedad pélvica inflamatoria, quiste torcido de ovario, infección urinaria entre otras), de los 324 pacientes restantes, 7 fueron remitidos a un nivel de mayor complejidad o dados de alta por no confirmarse el diagnóstico, los motivos de la remisión fueron la necesidad de cirujano infantil o el alto riesgo anestésico.

La cohorte fue dividida en según la variable de exposición así:

Pacientes atendidos bajo la intervención de los médicos de gestión para incrementar la adherencia a la GPC a apendicitis y pacientes con adherencia mayor y menor a 80% medidos con el instrumento institucional. Las características de ambos grupos están definidas en la tabla 1 y pacientes bajo la intervención de los médicos de gestión tabla 2.

Tabla 1 Características clínicas y socio demográficas según la adherencia

VARIABLE (%)	NO ADHERENCIA (152)	ADHERENCIA (165)
EDAD (MEDIA)*	26,97 (DE 15.6)	22,62 (DE 12.7)
SEXO(H : M)	77 : 75	77 : 88
CUMPLIMIENTO*	70,84% (DE 7.71%)	84.03% (DE 6,92%)
PERFORACION*	43 (27,6%)	26 (15,7%)
OBSERVACION	21 (13,8%)	29 (17,5%)
SOLICITUD DE ECOGRAFIA	15 (9,8%)	19 (11,51%)
COMORBILIDADES*	18 (11,8%)	8 (4,8%)
COMPLICACION QUIRURGICA	1 (0,65%)	2(1,2%)
ISO*	14 (9%)	6 (3,6%)
ALTA DESPUES DE 24 HORAS*	98 (64,5%)	79 (47,9%)
PROFILAXIS ANTIBIOTICA	145 (95,3%)	155 (93,9%)

* p < 0.05

Gráfica 1 Algoritmo de selección

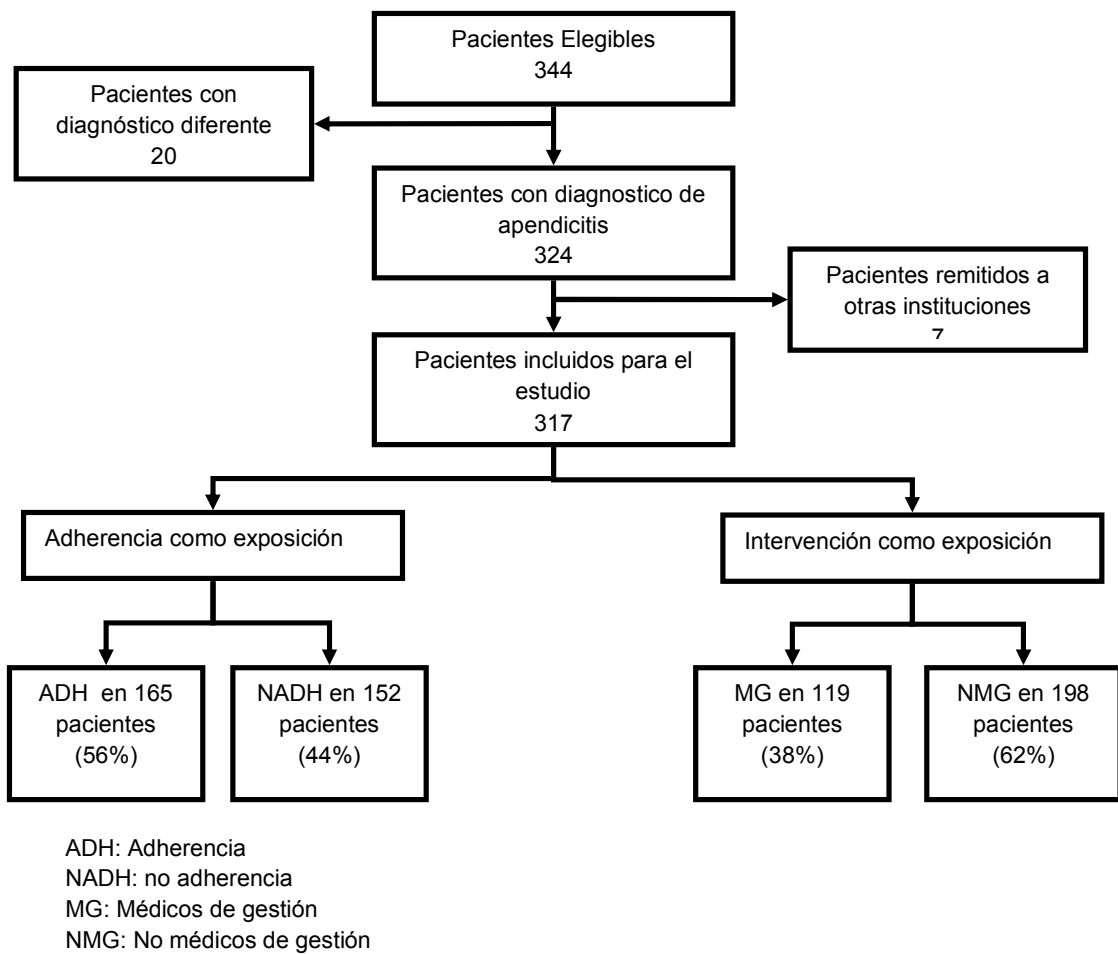


Tabla 2 Características clínicas y socio demográficas según intervención

VARIABLE (%)	NO MEDICOS DE GESTION (198)	MEDICOS DE GESTION (119)
EDAD (MEDIA)*	24.7 (DE 14.2)	24.6 (DE 14.7)
SEXO(H : M)	100 : 98	52 : 67
PERFORACION	41 (20,7%)	28 (23.5%)
OBSERVACION	16 (8,1%)	34 (28.6%)
SOLICITUD DE ECOGRAFIA	23 (12.1%)	10 (8.4%)
COMORBILIDADES	20 (10.1%)	6 (5 %)
COMPLICACION	1 (0,5%)	2(1,7%)
ISO	12 (6.1%)	8 (6,7%)
ALTA DESPUES DE 24	115 (58.1%)	62 (52.1%)
PROFILAXIS ANTIBIOTICA	184 (92.9%)	116 (95,7%)

Posterior a realizar la valoración de asociación se identificaron términos de OR, los factores de riesgo y factores protectores para cada uno de los desenlaces mencionados. Se asocio un efecto protector de la adherencia sobre el alta hospitalaria después de 24 horas (OR 0,54 IC95% 0,30 – 0,97, p 0,039) y el efecto protector de la profilaxis antibiótica sobre la ISO (OR 0,14 IC95% 0,048 – 0,962, p 0,044) y la estancia hospitalaria mayor a 24 horas como factor independiente en el desarrollo de ISO (9,92 IC95% 2,16 – 45,73, p < 0,003). Las tablas 2 y 3 muestran otros factores asociados clínica y estadísticamente significativos.

Tabla 3 Factores protectores y de riesgo para alta hospitalaria mayor de 24 horas

VARIABLE	OR CRUDO (IC95%)	VALOR p	OR AJUSTADO	VALOR p
COMORBILIDADES	6,82 (2,00 – 23,21)	0,001	9,31 (2,54 – 34,10)	0,001
PERFORADA	86,71(11,85 –	< 0,001	128,57 (17,30 –	< 0,001
SOLICITUD DE ECOGRAFIA	6,93 (2,38 – 20,20)	< 0,001	10,72 (3,48 – 33,02)	< 0,001
OBSERVACION	2,91 (1,45 – 5,82)	0,002	4,56 (2,11 – 9,89)	< 0,001
ADHERENCIA	0,50 (0,32 – 0,79)	0,003	0,547 (0,30 – 0,97)	0,039

Tabla 4 Factores protectores y de riesgo para desarrollar ISO

VARIABLE	OR CRUDO (IC95%)	VALOR p	OR AJUSTADO (IC95%)	VALOR p
ALTA TARDIA	7,81 (1,78 – 34,26)	0,001	9,92 (2,16 – 45,73)	0,003
SEXO MASCULINO	4,73 (1,54 – 14,50)	0,003	5,41 (1,72 – 17,01)	0,004
PROFILAXIS	0,28 (0,73 -1,070)	0,048	0,14 (0,048 – 0,962)	0,044

No se encontró asociación entre la variable de desenlace y la intervención realizada por los médicos de gestión (OR = 0.78 IC95% 0.49 – 1.24 p = 0.29), por lo cual no se realizó un modelo de regresión logística, sin embargo, al mirar los resultados favorable de la adherencia a la GPC sobre el tiempo de estancia hospitalaria y considerando que la medición del cumplimiento a la GPC tiene una distribución normal, se realizó una prueba T para comparación de medias independientes evidencia la efectividad de la intervención sobre el cumplimiento a la guía con una diferencia de medias 6.78%.

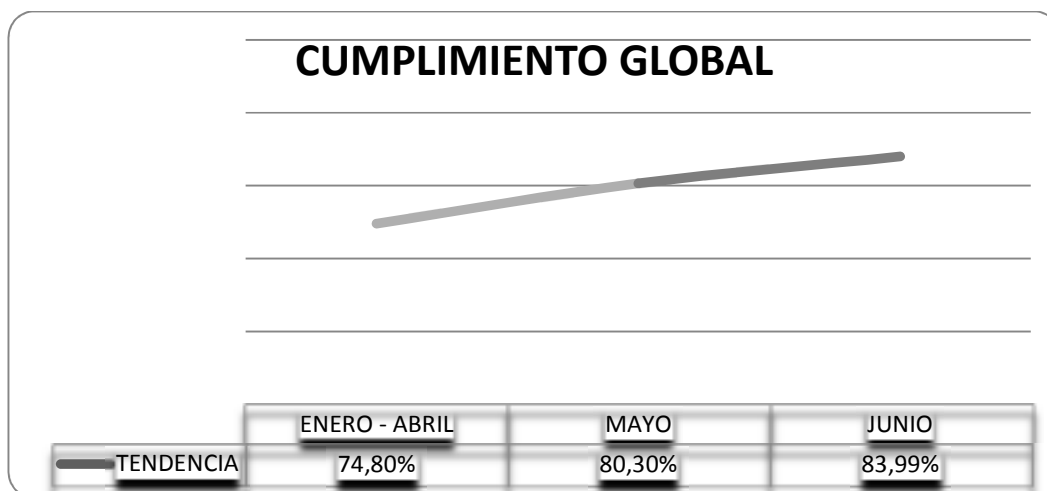
Tabla 5 Incremento en la adherencia a la GPC antes y después de la intervención

INTERVENCION		N	MEDIA	DE	VALOR p
PORCENTAJE	NO	198	75,16%	10,163%	< 0.001
	SI	119	81,94%	7,617%	

Basados en esta diferencia de medias para la adherencia, se decidió realizar comparaciones entre las diferentes mediciones mes a mes, y la tendencia de incremento del cumplimiento así como cuales fueron las variables dentro del instrumento de medición que más mejoraron o cuales empeoraron.

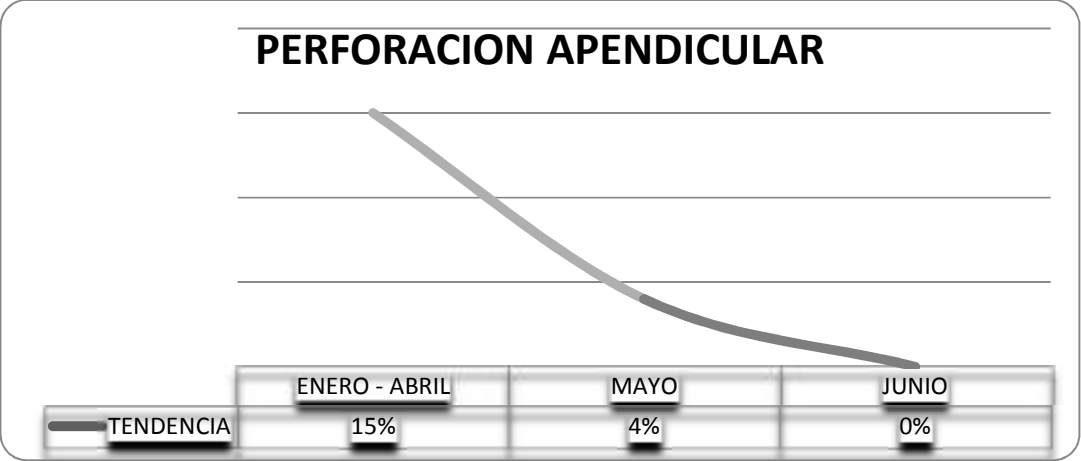
La grafica 2 muestra la tendencia del cumplimiento antes y durante la intervención de los médicos de gestión en los meses en que se realizaron las mediciones.

Gráfica 2 Incremento en el cumplimiento de la GPC de apendicitis



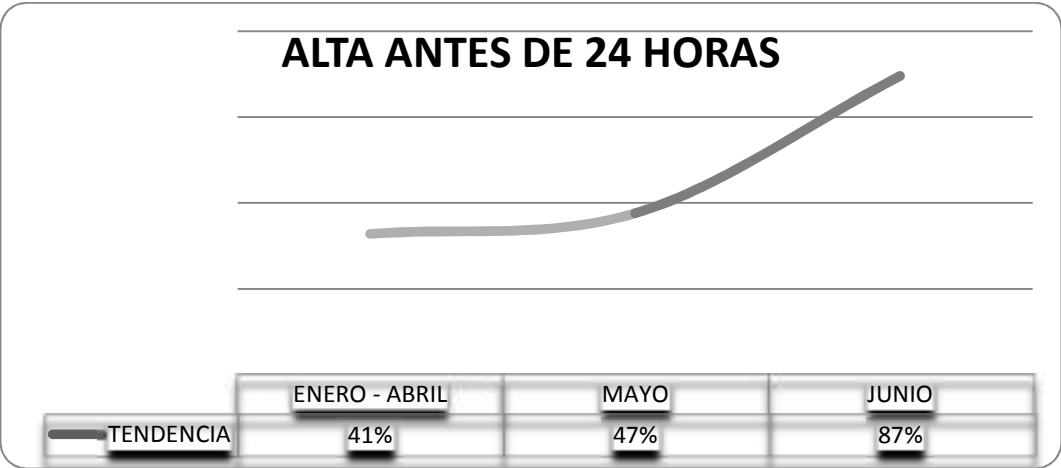
Otro de los hallazgos representativos fue la disminución de la incidencia de perforación del apéndice a medida que la intervención fue reconocida y la guía de práctica clínica incremento su promedio de cumplimiento, llegando a una incidencia de cero. Gráfica 3

Gráfica 3 Incidencia de perforación del apéndice antes y durante la intervención



Ya se presentó el efecto protector de la GPC de apendicitis sobre el alta hospitalaria temprana asociado a la intervención de los médicos de gestión clínica. La grafica 2 mostro el incremento del cumplimiento de esta con la intervención ahora, en la gráfica 3 se puede apreciar el incremento en el promedio de altas hospitalarias antes de 24 horas en los pacientes con apendicitis antes y durante la intervención.

Gráfica 4 Promedio de alta hospitalaria antes de 24 horas antes y durante la intervención



8. DISCUSIÓN

El ejercicio de la medicina exige una serie de conocimientos, principios, fundamentos y actitudes universales y particulares que se van adquiriendo a través del ejercicio diario de la profesión. El fundamento ético es el de “procurar el bien de los enfermos y no hacer el mal”, lo que implica un amplio conocimiento de la medicina y el respeto de los principios de autonomía y autodeterminación de los pacientes. La práctica de la medicina también debe buscar la equidad y la justicia para otorgar “lo mejor posible para todos los pacientes” y no solamente “para un paciente” (2).

Articular los recursos existentes para optimizar los resultados en cuanto a la calidad de atención hospitalaria no ha sido un interés aislado; en 2007 en Barcelona, España, se evaluaron las características determinantes de la inadecuación de los ingresos y las estancias presentada al aplicar un nuevo modelo de gestión clínica. En este estudio, se estudiaron 2187 estancias hospitalarias, de las cuales 267 (12,2%) se evaluaron como inadecuadas. Dentro de las características identificadas como predictivas de esta estancia inadecuada se encontró la cobertura asistencial (40). Esto sugiere que impactando en este punto problemático, las estancias inadecuadas pueden disminuir.

En Latinoamérica también se ha manifestado el interés por evidenciar los efectos de los modelos de gestión clínica, en Maracaibo, Venezuela, se midieron los indicadores relacionados con la gestión clínica en tres de los hospitales más grandes de esta ciudad, y se evaluó la toma de decisiones con base en los resultados de estos, entre los cuales se encontró el tiempo de estancia hospitalaria. A pesar que el trabajo fue descriptivo y no hacer inferencias estadísticas no es posible, los autores plantean que la monitorización continua a través de indicadores y de estrategias que mejoren estos mejora la calidad en la atención y la utilización de recursos (41).

En Chile, en el Hospital del Salvador, se cuenta desde 2003 con un programa de monitorización basado en grupos de diagnóstico relacionados, con el cual se construyó

una base de datos orientada a identificar problemas clínicos y administrativos solucionables desde un programa de gestión clínica. De hecho, en el trabajo comparan entre otros, el indicador de estancias prolongadas a través de los años de implementación de este sistema y las acciones para su mejoramiento. Se midió el total de días promedio para 2003, año de inicio de la estrategia y para los dos años siguientes. El promedio de días fue de 22,257 en 2003, en 2004 22,029 y para 2005 había disminuido a 19,430 demostrando el impacto de la estrategia (42)

En Colombia también se han desarrollado estudios orientados medir el efecto de la gestión clínica en desenlaces médicos relevantes. “Para lograrlo se evaluaron las tendencias de los desenlaces de dos cirujanos ortopedistas durante cuatro años consecutivos, quienes realizaron reemplazos articulares protésicos en cadera y rodilla. Se evaluaron: número de intervenciones/año, tiempo quirúrgico, sangrado, estancia hospitalaria y eventos adversos”. Los resultados del estudio son alentadores en cuanto a la implementación en otras áreas de atención; el promedio días de estancia hospitalaria descendió conforme se perfeccionó el modelo de gestión, para 2003 fue de 4,7 días, en 2004 de 4,6 días, 2005: 4,4 días y en 2006: 3,7 días. Además como se mencionó anteriormente la mejoría fue evidente en la disminución de complicaciones y eventos adversos (43).

Los resultados de este trabajo van en la misma dirección de lo reportado en la literatura iberoamericana, reconociendo que impactar en la estandarización de la atención es solo una de las competencias de la gestión clínica, pero que estos resultados alientan a seguir implementando estrategias de monitoreo y auto control encaminadas a mejorar la calidad de los demás procesos. La articulación con líderes de otras áreas es fundamental en el desarrollo de un modelo de gestión clínica, viendo la institución hospitalaria como un todo y en la cual los procesos administrativos son tan importantes como los asistenciales. La gestión clínica y la medicina basada en la evidencia, tienden a convertirse en los pilares de la atención hospitalaria evidenciándose con este trabajo resultados tempranos justificando el esfuerzo económico y asistencial.

9. CONCLUSIONES

- Las GPC son el resumen de la mejor evidencia disponible en beneficio de los resultados clínicos para el paciente.
- Brindar oportunidad en atención para los pacientes con apendicitis disminuye el tiempo de estancia hospitalaria
- La adherencia mayor a 80% a la GPC de apendicitis es un factor protector independiente para el alta antes de 24 horas
- La estancia hospitalaria mayor de 24 horas es un factor de riesgo independiente para el desarrollo de ISO.
- Tanto el incremento de la estancia hospitalaria como la presentación de ISO incrementan los costos en salud tanto para la institución como para el paciente
- Los médicos de gestión clínica son una excelente estrategia en el cumplimiento de las GPC y junto con el modelo de medicina basada en la evidencia son responsables de los buenos resultados obtenidos en la práctica clínica diaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lohr KN, Field MJ. A provisional instrument for assessing clinical practice guidelines. En Field MJ, Lohr KN (eds). Guidelines for clinical practice. From development to use. Washington D.C. National Academy Press, 1992.
2. Vielmas C J. Gestión clínica.
<http://www.geocites.com/neopuertomontt/gestionclinica/gestionclinica1.html>
(acceso 03 octubre 2002)
3. Serría Santamaría A. Rodríguez Pérez P. Variabilidad en la práctica clínica. En Gestión Sanitaria: innovaciones y desafíos. Masson, Barcelona 1998;25:513-25.
4. Wennberg JE, Freeman JL, Culp EJ. Are hospital services rationed in New Haven or over utilization in Boston? Lancet 1987; 1:1185-9.
5. Clare M, Sargent Dale M. Reducing health care delivery cost using clinical path: A case study on improving hospital profitability. J Health Care Financ 1995; 21(3):48-58.
6. Temes JL, Parra B. Gestión Clínica. McGraw Hill-Interamericana. Madrid. 2000.
7. Reguant C, Oliveres C. Relación de los costes directos de hospitalización con la duración de la estancia. Gac Sanit 1997; 11:287-95.
8. Cosíalls Pueyo D. Gestión Clínica. Rev. Admin Sanit (Esp) 2000; IV (16):19-39.
9. Ortún RV. ¿Conocimiento para gestionar? Gest Clin San 1999; 1:5-6.
10. Acera M, García M, Durán A. Una forma de entender y desarrollar la Gestión Clínica: "hacer correctamente las cosas correctas en una relación transparente e informada entre profesional y usuario" o, "cómo potenciar el desarrollo de la Atención Primaria". Medicina de Familia 2000; (1), No.2: 186-194.
11. Gestión Clínica. Unidad de Gestión de Servicios.
<http://www.geocites.com/neopuertomontt/gestionclinica/gestionclinica1.html>
(acceso 03 octubre 2002).
12. Gestión Clínica: El Nuevo reto para la Modernización de la Gestión Sanitaria.
<http://www.el-mundo.es/anuncios/GrupoSB/noticia.html> (acceso 03 octubre 2002).
13. Marrón Gallardo A., J Jiménez. La gestión clínica: fundamentos y requisitos. Todo Hospital: 1995; 118: 15-17.
14. Martín Acera A. Sobre Gestión Clínica. Medicina de Familia 2000; 2: 122-3.

15. Alfonso C Beiras., Juan L Escudero. Diseño y desarrollo del Área del Corazón en el Hospital Juan Canalejo de La Coruña. Del proyecto Piloto (primera parte) a la experiencia de tres años de Gestión Clínica del conocimiento. Manual de Gestión para Jefes de Servicios Clínicos. Ejemplo 1, pp 563-589. MSD.1997. Madrid.
16. Noticias Diario Médico: <http://www.diariomedico.com/ges270600combis.html>
17. Sevilla Pérez F. Gestión Clínica: la gestión de lo esencial como una estrategia de reforma en el Sistema Nacional de Salud. Rev Admin Sanit (Esp) 2000; IV (13):81-3.
18. Núñez Briones N. Gestión Clínica.
<http://www.sociedadmedicallanquihue.cl/neonatologia/gestion.../gestionclinica.htm>
(acceso 04 marzo 2003)
19. Morcillo Ródenas C. Gestión por procesos en Andalucía: ¿Qué aportan? Medicina de Familia 2002; 3: 159-160.
20. Martínez Olmos J. ¿Qué puede aportar la gestión clínica al futuro de los servicios sanitarios? Medicina de Familia 2001; 2: 161-4.
21. Eccles M et al. How to develop cost – conscious guidelines. Executive summary. Health Technology Assessment 2001; Vol. 5 No. 16
22. Menendez R, Reyes S, Martinez R, De La Cuadra P, Manuel Valles J & Vallterra J (2007) Economic evaluation of adherence to treatment guidelines in nonintensive care pneumonia. European Respiratory Journal 29, 751–756.
23. Milchak JL, Carter BL, James PA & Ardery G (2004) Measuring adherence to practice guidelines for the management of hypertension: an evaluation of the literature. Hypertension 44, 602– 608.
24. Martínez R. et al. Impact of Guidelines on outcome: The Evidence. Semin Respir Crit Care Med 2009; 30:172–178.
25. Menéndez R, Torres A, Zalacain R, et al. Guidelines for the treatment of community-acquired pneumonia: predictors of adherence and outcome. Am J Respir Crit Care Med 2005; 172:757–762
26. Bodi M, Rodriguez A, Sole-Violan J, et al. Antibiotic prescription for community-acquired pneumonia in the intensive care unit: impact of adherence to Infectious Diseases Society of America guidelines on survival. Clin Infect Dis 2005;41:1709–1716

27. Mortensen EM, Restrepo MI, Anzueto A, Pugh JA. Antibiotic therapy and 48-hour mortality for patients with pneumonia. *Am J Med* 2006;119:859–864
28. Blasi F, Iori I, Bulfoni A, Corrao S, Costantino S, Legnani D. Can CAP guideline adherence improve patient outcome in internal medicine departments? *Eur Respir J* 2008;32: 902–910
29. Stahl JE, Barza M, DesJardin J, Martin R, Eckman MH. Effect of macrolides as part of initial empiric therapy on length of stay in patients hospitalized with community-acquired pneumonia. *Arch Intern Med* 1999;159:2576–2580
30. Arnold FW, Summersgill JT, Lajoie AS, et al. A worldwide perspective of atypical pathogens in community-acquired pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med* 2007;175:1086 – 1093
31. Meehan TP, Weingarten SR, Holmboe ES, et al. A statewide initiative to improve the care of hospitalized pneumonia patients: The Connecticut Pneumonia Pathway Project. *Is J Med* 2001; 111:203–210?
32. Capelastegui A, España PP, Quintana JM, et al. Improvement of process-of-care and outcomes after implementing a guideline for the management of community-acquired pneumonia: a controlled before-and-after design study. *Clin Infect Dis* 2004;39:955–963
33. Milchak et al Adherence to Hypertension Guidelines. *Hypertension*. 2004;44:602-608
34. Addiss DG, Shaffer N, Fowler BS, et al. The epidemiology of appendicitis and appendectomy in the United States. *Am J Epidemiol* 1990; 132:910–925?
35. Tan et al. Diagnosis and Treatment of Acute Appendicitis in Children. *World J Surg* (2006) 30: 512–518.
36. Smink DS et al. Diagnosis of Acute Appendicitis in Children Using a Clinical Practice Guideline. *J Pediatr Surg* 2001, 39:458-463.
37. Helmer KS. Standardized patient care guidelines reduce infectious morbidity in appendectomy patients. *The American Journal of Surgery* 183 (2002) 608–613
38. Sanabria A y cols. Diagnóstico de Apendicitis Aguda en un Centro de Referencia. Un Enfoque Basado en la Evidencia. Disponible en <http://encolombia.com/cirugia15300-estudios.htm>

39. Valderrama AR y cols. Antibióticos profilácticos en apendicitis aguda: evaluación de un protocolo. Disponible en http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S201175822005000100003&script=sci_pdf&tln g=en
40. Prat A et al. Organización en institutos de gestión clínica (centros orientados al paciente): descripción de la utilización hospitalaria. Rev Calidad Asistencial. 2008;23(1):21-5
41. Vargas V, Hernández E. Indicadores de gestión hospitalaria. Revista de Ciencias Sociales (RCS) Vol. XIII, No. 3, Septiembre - Diciembre 2007, pp. 444 – 454 FACES - LUZ _ ISSN 1315-9518
42. Villalón E et al. Análisis de la Gestión Clínica asociada a la Producción Hospitalaria.-Hospital del Salvador 2003 – 2005. Unidad de Análisis Clínico (Sistema Grupos Relacionados al Diagnóstico (GRD's) – Hospital del Salvador. Disponible en www.hs salvador.cl/.../Aplicacion_resultados_por_GRD_H_de_Salvador_03- ...
43. Alvaro C, Silva C, Llinás A, Streubel P, Navas J, Pesántez R et al. Gestión clínica para el proceso de reemplazo total primario de cadera y rodilla: impacto de la optimización de procesos en los desenlaces clínicos de procedimientos realizados por un mismo cirujano. Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología Volumen 21 - No. 1, marzo de 2007

ANEXOS

INSTRUMENTO PARA LA EVALUACION DEL CUMPLIMIENTO A LA GPC DE APENDICITIS

CRITERIOS	PAUTAS DE VERIFICACION
CONSENTIMIENTO INFORMADO	
Consentimiento informado	Presencia obligatoria en todas las historias.
ANAMNESIS	
Anamnesis completa enfocada al riesgo	Edad, presencia de nauseas, vomito, inapetencia, Interrogatorio acerca del inicio y evolucion del dolor
	Antecedentes personales, familiares, alérgicos y quirurgicos. Consignar o anotar su conocimiento
DIAGNOSTICO	
Diagnóstico clínico	Al examen físico se evalúan mínimo 3 signos semiológicos evaluados de los descritos en la guía? (Blumberg , Rovsing, Psoas, Obturador))
Ayudas Diagnósticas	En los pacientes cuyo cuadro clínico fue suficiente para realizar el diagnóstico, ¿se programó apendicetomía sin solicitud de paraclínicos?
	Cuando un paciente es dejado en observación, se solicitaron al menos dos de los siguientes paraclínicos: cuadro hemático, PCR y /o parcial de orina?
	En los pacientes que persistió duda en el diagnóstico a pesar de lo anterior, se solicitó ecografía abdominal y/o transvaginal?
	En las pacientes en edad fértil con FUM mayor a 6 semanas o desconocida, se solicitó prueba de embarazo?
TRATAMIENTO FARMACOLOGICO	
Tratamiento	Se suspendió la vía oral?
	Se aplicó 1 hora antes del procedimiento alguno de los antibióticos recomendados?, revisar registro de enfermería)
TRATAMIENTO QUIRURGICO	El tiempo en ser llevado a cirugía desde el diagnóstico fue menor de 12 horas?
	Si se realizó apendicetomía abierta, el tiempo intraoperatorio fue menor de 1 hora?
	Se realizó lavado y se dejó la piel abierta cuando se encontró peritonitis???
	La historia cuenta con informe quirúrgico?
COMPONENTE EMOCIONAL	
Terapia de relajación	En caso de valoración por psicología, se realizó terapia enfocada a la relajación y técnicas de auto afirmación?
COMPONENTE NUTRICIONAL	
	Se iniciaron primeramente líquidos claros en el periodo postoperatorio?
Inicio de la vía oral	En caso de tolerar los líquidos claros, se introdujo dieta blanda?
CRITERIOS DE EGRESO	
Criterios de egreso	El paciente fue dado de alta solo si cumplió todo lo siguiente?: Buen estado general. Ausencia picos febriles (Temperatura < 37) Ausencia de signos de irritación peritoneal o infección del sitio operatorio. Tolerancia a la vía oral. Todos los criterios deben estar presentes para considerar como
CRITERIOS DE REMISIÓN	
Criterios de remisión	El paciente fue remitido en caso de presentar 1 o más de lo siguiente? Edad mayor de 70 o menor de 6 años. Múltiples comorbilidades con posibilidad de UCI postoperatoria Peritonitis severa y sepsis Si no fue remitido y presentó alguno de los anteriores calificar como NO
CONTROL POSTRATAMIENTO	
Cumplimiento de las metas de tratamiento	El tiempo desde el diagnóstico de apendicitis hasta el inicio de la intervención quirúrgica es menor a 12 horas?
	En el informe operatorio el apéndice se encuentra sin perforación?
	Cuando la apendicitis fue no complicada, la hospitalización igual o menor a 24 hrs posterior a apendicetomía?
	El tiempo intra - operatorio fue menor de 1 hora en apendicitis no complicada?
Revisión y seguimiento del paciente	Se programó cita revisión dentro de los 7 a 14 días posteriores al alta?
Alerta farmacoterapéutica	Cuando se utilizó alguno de los medicamentos recomendados por la guía, se informó al paciente acerca de potenciales reacciones adversas? Verificar su registro en la historia clínica
Recomendaciones al egreso	Las recomendaciones al alta incluyen lo siguiente? Vigilar eritema, supuración o dolor intenso en vecindad de la herida quirúrgica, dolor abdominal generalizado, distensión abdominal con paro de flatos y fecales, intolerancia a la vía oral y fiebre. (REGISTRO ESCRITO EN LA HISTORIA CLINICA O CONSTANCIA DE ENTREGA DE FORMATO DE RECOMENDACIONES PARA COMPLICACIONES POSTAPENDICETOMIA)
TOTAL SI	
TOTAL CRITERIOS QUE APLICAN	
PROPORCIÓN DE ADHERENCIA A LA GUÍA	

