

Universidad Cardenal Herrera-CEU

Departamento de Farmacia



Análisis descriptivo y de impacto de un plan de cuidados estandarizados del proceso de apendicectomía no laparoscópica en una población pediátrica

TESIS DOCTORAL

Presentada por:

Rosa Ana Iranzo Cobo del Prado

Dirigida por:

Dra. María Ángeles García Esparza

Dr. José María Tenías Burillo

VALENCIA

2017

Memoria presentada por Dña. Rosa  
Ana Iranzo Cobo del Prado para optar al  
grado de Doctora.



DRA. M<sup>a</sup> ANGELES GARCÍA ESPARZA y DR. JOSÉ MARÍA TENÍAS BURILLO

CERTIFICAN:

Que la presente Memoria titulada “*Análisis descriptivo y de impacto de un plan de cuidados estandarizados del proceso de apendicectomía no laparoscópica en una población pediátrica*” de la que es autora Dña. Rosa Ana Iranzo Cobo del Prado, ha sido realizada bajo nuestra dirección, y reúne las condiciones científicas y formales para ser defendida ante el tribunal correspondiente, a fin de obtener el Grado de Doctora.

Y, para que conste a efectos oportunos, firmamos la presente a 22 de febrero de 2017.

Fdo.: M<sup>a</sup> Angeles García Esparza

Fdo.: José M<sup>a</sup> Tenías Burillo



## Agradecimientos

Quisiera agradecer:

A Chema Tenias, uno de mis tutores, por el apoyo y la dedicación que me ha prestado para poder llevar a término el trabajo, siempre simplificando y haciendo más fácil y llevadero el trabajo.

A M. Ángeles García Esparza, mi otra tutora, por estar ahí, recordándome y manteniéndome alerta, para alcanzar todos los plazos, y su cuidado del buen hacer y los pequeños detalles, para que todo salga bien.

A Rafa Gálvez Martínez, informático de la Universidad, por su ayuda incondicional para realizar la base de datos, para poder recoger todos estos, e ir aclarándome todas las dudas o dificultades que podían aparecer.

A Teresa Gómez, antigua supervisora de mi servicio, por la cual, este trabajo ha visto la luz, ya que tras conversaciones con ella, me dio a conocer la implantación de la vía clínica.

Al Dr. Emilio Monteagudo y a la Dra. Ferrer, que siempre han estado ahí, cuando les solicitaba ayuda para mis referencias bibliográficas.

A Isabel De Miguel, que con su propia experiencia, me animó a continuar y siempre me facilitó su ayuda.

A todos los compañeros de Lactantes y Escolares quirúrgicos, que con el mero hecho de realizar bien su trabajo, han hecho posible el desarrollo de este estudio, ya que al rellenar las vías clínicas, han creado la documentación necesaria para poder hacer este trabajo.

A la Universidad Cardenal Herrera CEU, que ha facilitado en todo momento el poder realizar el doctorado.

Y como no, agradecer a mi familia, el apoyo que me han prestado, permitiéndome dedicar el tiempo necesario para poder llevar a cabo el trabajo, estando siempre ahí, animándome a finalizarlo, y en los momentos de cansancio, ofrecerme una sonrisa o hacer alguna travesada, que me hiciera centrarme en todos ellos.

Y a todas aquellas personas que, en los momentos de desánimo, siempre han estado allí, para animarme a continuar con el trabajo y poder llevarlo a término, a todos ellos, muchísimas gracias.

## ÍNDICE

1. Introducción .....	8
1.1. Marco del estudio. Contextualización.....	9
1.2. Revisión de la literatura sobre protocolos, guías y vías clínicas en apendicitis.....	10
1.3. Apendicitis aguda.....	11
1.4. Marco conceptual de enfermería.....	18
1.5. Cuidados de enfermería generales en la cirugía pediátrica .....	22
1.6. Gestión de los cuidados.....	27
1.7. Normalización de la práctica.....	31
1.8. Vías clínicas.....	35
1.8.1. Concepto.....	37
1.8.2. Construcción vía clínica.....	41
1.8.3. Matriz temporal y hoja de variaciones .....	45
1.8.4. Monitorización de las vías clínicas.....	48
1.8.5. Papel de enfermería en la puesta en marcha y monitorización de una vía clínica.....	51
1.9. Justificación .....	53
2. Hipótesis y Objetivos.....	54
2.1. Hipótesis .....	55
2.2. Objetivos.....	56
3. Material y Métodos.....	57
3.1. Diseño.....	58
3.2. Población a estudio.....	58

3.3. Fuentes de información .....	59
3.4. Variables.....	64
3.5. Aspectos éticos.....	65
3.6. Estrategia de análisis.....	65
4. Resultados .....	67
4.1. Análisis descriptivo .....	68
4.2. Análisis inferencial .....	81
5. Discusión .....	84
6. Conclusiones.....	91
7. Bibliografía .....	94
8. Anexo .....	110

## **1. INTRODUCCIÓN**

### 1.1 . Marco del estudio. Contextualización.

El estudio que se desarrolla a continuación está basado en las historias clínicas que presentaban un Grupo Relacionado por Diagnóstico (GDR) 167, que engloba a las apendicetomías no laparoscópicas, que se llevaron a cabo en el Hospital la Fe de la ciudad de Valencia durante dos periodos: el primero, durante el año 2009 y el segundo, comprendido desde febrero del 2011 a Enero del 2012.

El diseño y desarrollo de los GDR comenzó a finales de los años sesenta en la Universidad de Yale. Al principio se usaron para analizar la calidad de la asistencia médica y la utilización de los servicios en el entorno hospitalario. De forma práctica, se utilizaron como sistema de pago prospectivo, a través del cual los seguros pagaban a los hospitales una cantidad fija para cada GDR y por cada paciente que se trataba. El desarrollo de los GDR proporcionó el primer sistema operativo para definir y medir la complejidad del «case mix» (casuística) de un hospital (1)

El GDR es un sistema de clasificación de los pacientes hospitalarios en grupos homogéneos en cuanto al consumo de recursos y en un análisis de coherencia clínica. Se trata de un programa informático que se alimenta de los datos de los pacientes que han sido dados de alta del hospital para poder clasificarlos en grupos con clínica similar y parecido consumo de recursos. Son muy útiles de cara a la gestión y financiación de los hospitales. Se apoyan en el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) para poder incluir:

- Edad.
- Sexo.
- Circunstancias al alta: si el paciente está vivo, ha fallecido, se ha trasladado a otro hospital, ha sido alta voluntaria.
- Diagnóstico principal, que ha sido el motivo del ingreso.

- Si ha presentado alguna intervención o se le ha realizado algún otro tipo de procedimientos.
- Diagnósticos secundarios que coexistan durante el ingreso.

Los tres últimos puntos estarán codificados por la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-9.

De esta forma, el paciente se clasifica por un único GDR, descrito por un número, un título que es descriptivo de su contenido, con una indicación que concreta si es un GDR médico o un GDR quirúrgico, asociado a un peso que pondera los recursos que va a precisar, siendo así una herramienta específica para la gestión de los recursos hospitalarios (2).

Estas historias pueden estar documentadas con un registro de forma tradicional, o pueden estar normalizadas, recogiendo los datos en ellas a través de una vía clínica, hecho que se procede a comparar para evaluar la eficacia de la estandarización de los cuidados enfermeros.

### **1.2. Revisión de la literatura sobre los protocolos, guías y vías clínicas en la apendicitis.**

Son relativamente escasos los estudios sobre vías clínicas en la atención y cuidados de una apendicitis. Una vez consultadas las principales bases bibliográficas en ciencias de la Salud (PubMed, CINAHL y EMBASE) con los descriptores, "Appendicitis" (PubMed, CINAHL), "Acute appendicitis" (EMTREE de EMBASE), "Critical Pathway" (PubMed), "Critical Path" (CINAHL) y Clinical pathway (EMTREE) recuperamos pocos trabajos (38 estudios en PubMed, 6 en CINAHL y 13 en EMBASE). La mayoría tratan sobre el manejo clínico de esta patología (3–53), así como la implementación de diferentes pruebas de imagen en el diagnóstico de una apendicitis aguda, como la tomografía computerizada (17,54–67), la resonancia magnética (68–70), o la ultrasonografía (17,71–73) o el uso y utilidad de diferentes protocolos en la valoración de este cuadro (74–80). Son escasos los estudios en bases propias

de enfermería como CINAHL, tratando sobre el manejo clínico y las pruebas diagnósticas (4,12,15,22,26,30,34,81).

Solamente 6 valoran algún aspecto relacionado con la introducción de una vía clínica en la atención de la apendicitis en población pediátrica (82–87).

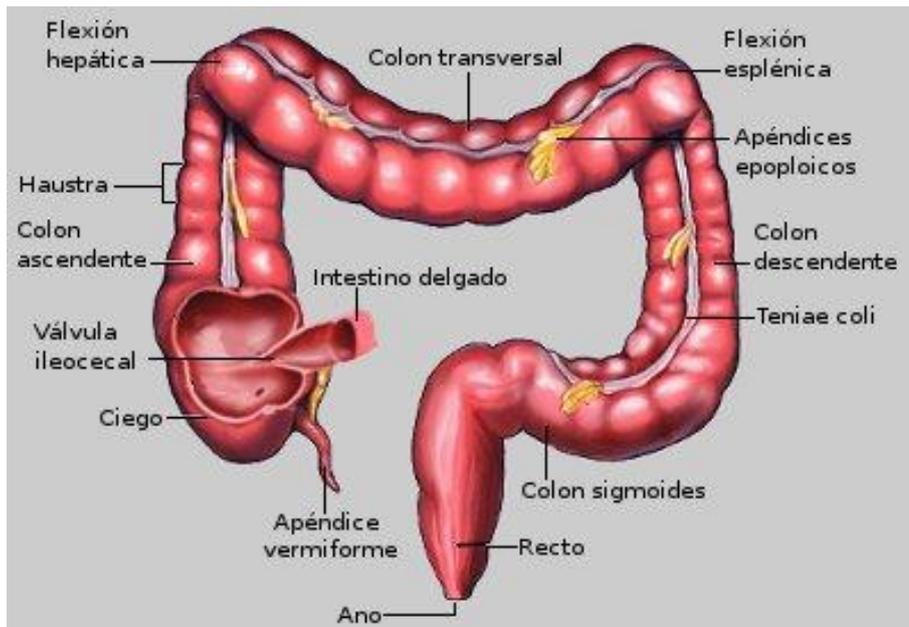
Entre estos estudios solamente hemos podido encontrar uno realizado en nuestro país (87). En este estudio analizan sobre 229 pacientes pediátricos el posible impacto de la introducción de una vía clínica, sobre la estancia hospitalaria u otros indicadores relacionados con costes y seguridad del paciente.

Los resultados son positivos, con una reducción de la estancia hospitalaria, un descenso del uso de antibióticos y todo ello sin una merma en la seguridad de los pacientes. Aspectos como el dolor, el manejo de analgesia de rescate y otros aspectos relacionados con la provisión de cuidados no son contemplados en este trabajo.

### **1.3. Apendicitis aguda**

La primera apendectomía fue realizada por Claudius Amyand en 1736, a un niño de 11 años que se había perforado el apéndice con un alfiler. Aunque el término de apendicitis como tal, lo introdujo Reginald Fitz en 1886, refiriéndose con este a una inflamación aguda del apéndice vermiforme (88)

El apéndice vermiforme, forma parte del ciego. Está situado en la transición del tercio externo al medio de una línea imaginaria entre la espina ilíaca anterosuperior y el ombligo, que es lo que se conoce como el punto de Mc Burney. Es un ramal estrecho y delgado, con un promedio entre 6 a 9 cm, y que no posee funciones intestinales. El sentido y dirección de este apéndice difiere en cada individuo dependiendo de la longitud y anchura que presenten (89), pudiendo dar sintomatología variable de un individuo a otro a nivel local (90)



**Figura 1.** Diagrama del intestino grueso.

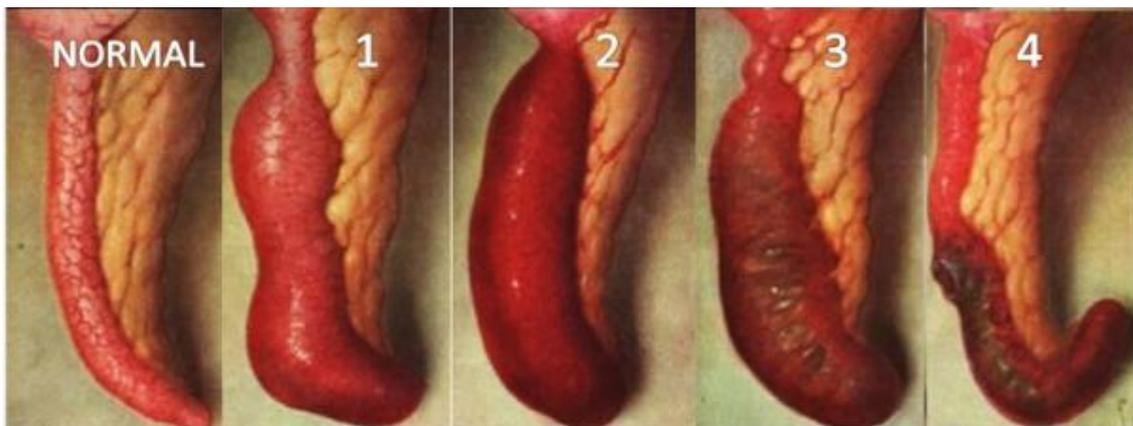
<http://www.sabelotodo.org/anatomia/intetinogrueso.html>

La apendicitis aguda representa el 80% de las emergencias quirúrgicas que suceden en el área de pediatría (91). El mecanismo patogénico es la obstrucción de la luz apendicular. La causa puede ser por hiperplasia de los folículos linfoides submucosos, demostrado entre el 30 y el 40% de los casos, o por una ulceración en la mucosa perpendicular, de posible causa infecciosa. Puede haber otras causas más raras, como son por parásitos (Oxiuros, Ascaris), cuerpos extraños, fecalomas, que obstruyan la luz apendicular (92).

Se diferencian, “grosso modo”, dos tipos de apendicitis agudas, una de ellas es la apendicitis catarral en la que se da una inflamación de la mucosa y submucosa del apéndice, generalmente a consecuencia de infección bacteriana; en esta no hay obstrucción del canal del apéndice. El otro tipo de apendicitis es la obstructiva, en la que hay una acumulación de la secreción excesiva de la mucosa, y se da una proliferación bacteriana que provoca una inflamación y trombosis vascular que puede desencadenar en la forma gangrenosa (90).

Aunque a nivel anatomopatológico se pueden clasificar en cuatro etapas:

- Apendicitis catarral: hay hiperemia, edema y erosiones de la submucosa con infiltración en su mucosa por células inflamatorias. A nivel macroscópico el apéndice parece normal.
- Apendicitis flemonosa: un aumento en la pared intraluminal ayuda a una isquemia de la pared, favoreciendo una afectación bacteriana de todas las capas del apéndice, con un exudado fibrinoso. A nivel macroscópico, está hiperémico, con presencia de fibrina en su superficie y adherencias, y puede haber alguna ulceración en la mucosa.
- Apendicitis purulenta: hay presencia de exudado purulento en la luz perpendicular, y además, hay microabcesos en su pared.
- Apendicitis gangrenosa: hay presencia de zonas con necrosis y esfacelo por isquemia. Puede haber perforación.(88,93)



**Figura 2.** Clasificación de la apendicitis. 1. Catarral. 2. Flemonosa. 3. Gangrenosa. 4. Perforada. <http://apendicitisinfomed.blogspot.es/2>

El diagnóstico de la apendicitis aguda se basa en la clínica, apoyándose, evidentemente, por los estudios analíticos y radiográficos.

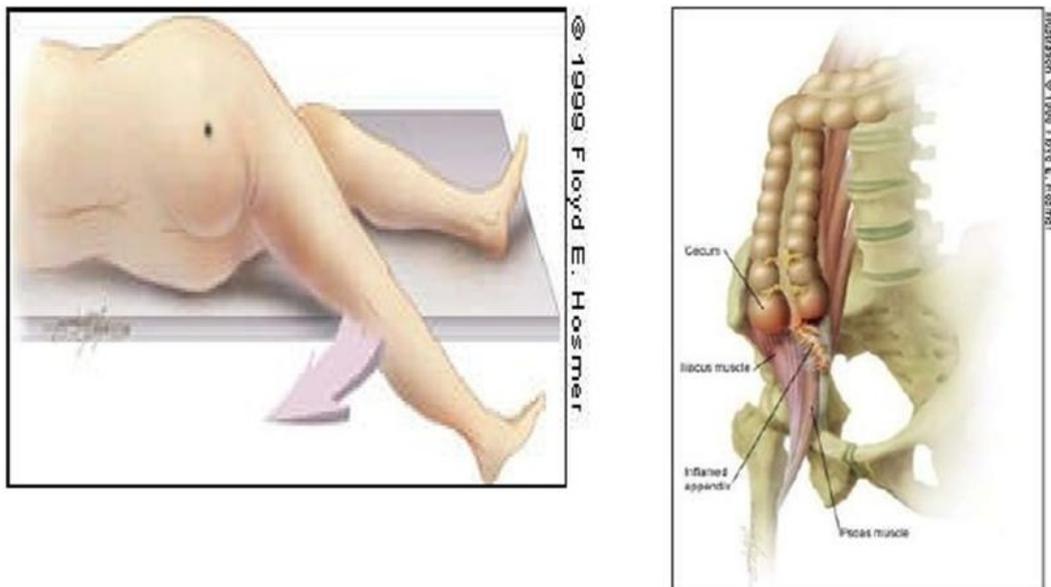
A nivel clínico, las manifestaciones más comunes son el dolor abdominal central acompañado de náuseas y vómitos, que puede cursar con fiebre menor a 38°, transcurridas entre 4 y 8 horas. También puede aparecer anorexia.

Pasadas las horas, el dolor abdominal central se localiza en fosa ilíaca derecha, aunque si el proceso se alarga, este dolor se extenderá a todo el abdomen (88).

A la palpación existe dolor abdominal en fosa iliaca derecha acompañado de defensa abdominal.

En las apendicitis retrocecales, es útil la maniobra del psoas, en la que aparece dolor al elevar el miembro inferior derecho en extensión.

**SIGNO DEL PSOAS:** PAC. ACOSTADO SOBRE SU LADO IZQUIERDO. AL EXTENDER EL MUSLO DERECHO PRESENTA DOLOR. FOCO IRRITATIVO CERCANO AL MUSCULO PSOAS ILIACO

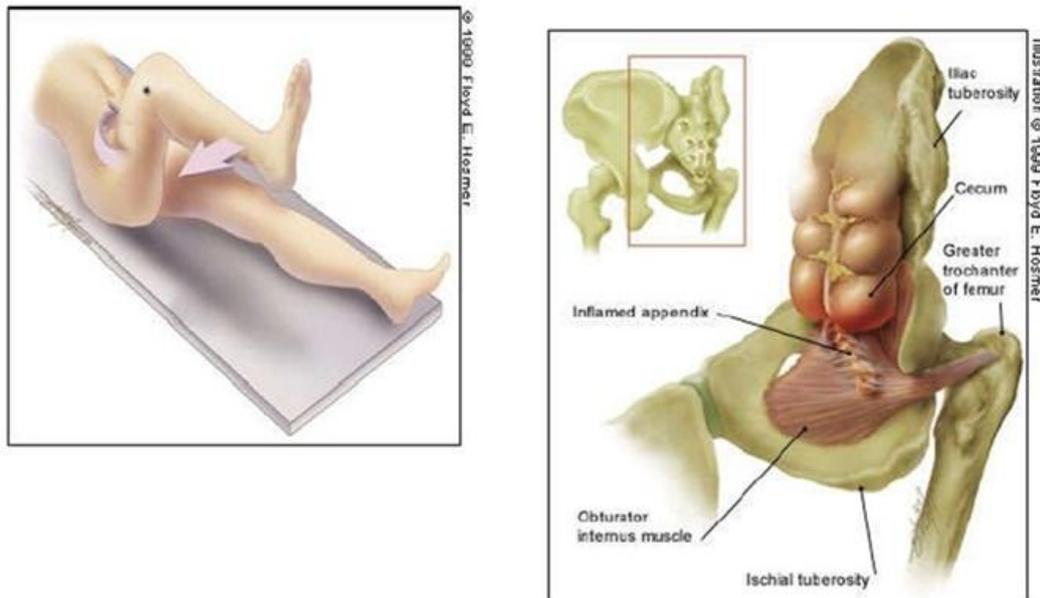


**Figura 3.** Signo del psoas.

<http://es.slideshare.net/Rossy28/apendicitis-3145086>

En las apendicitis pélvicas, puede ser positivo el signo del obturador, en el que aparece dolor al rotar de forma pasiva el muslo derecho.

**SIGNO DEL OBTURADOR:** AL REALIZAR ROTACION INTERNA DEL MUSLO FLEXIONADO HAY DOLOR AL IGUAL QUE IRRITACION CERCANA AL MS. OBTURADOR INTERNO

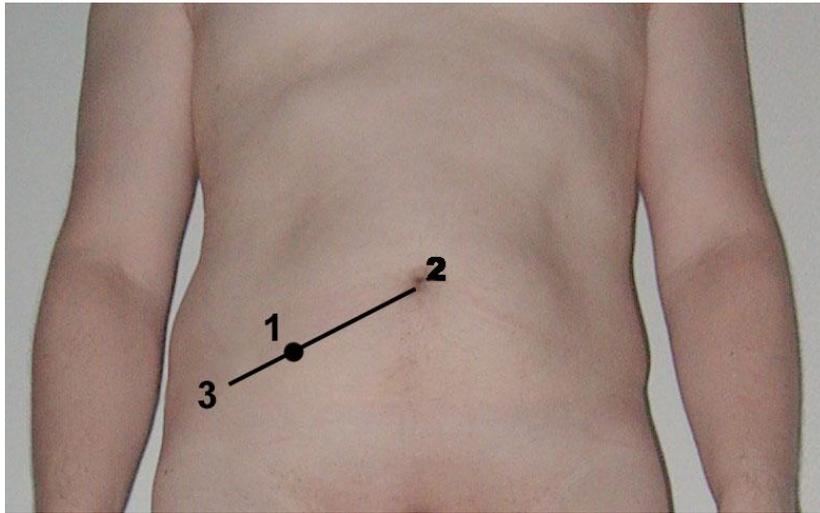


**Figura 4** Signo del obturador.

<http://es.slideshare.net/Rossy28/apendicitis-3145086>

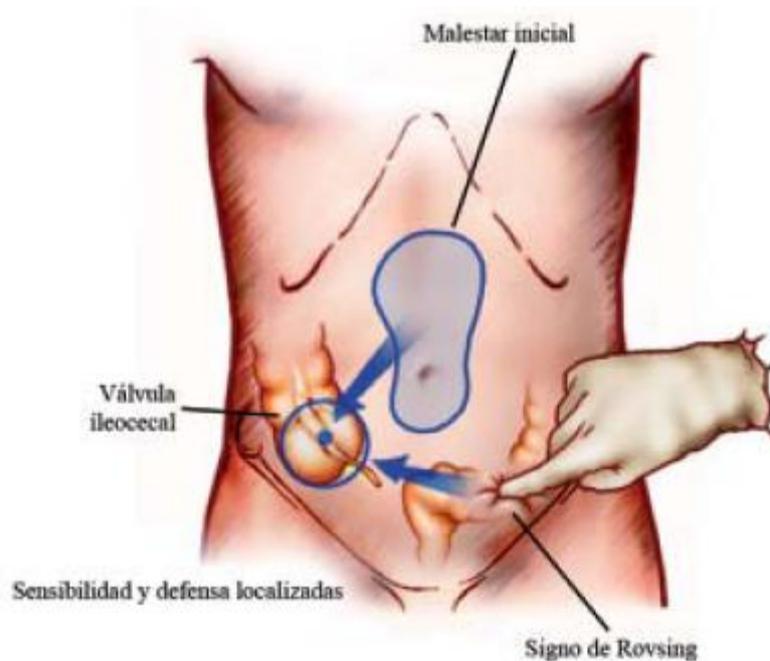
Si se realiza una palpación rectal, al realizar una compresión del saco de Douglas, en la zona derecha, aparece un intenso dolor, y el examinador puede palpar una especie de masa.

Si existe irritación peritoneal, aparecerán positivos el signo de Blumberg, en el que aparece un intenso dolor a la descompresión, y el signo de Rovsing, en el que, si se percute la fosa ilíaca izquierda, aparece un intenso dolor en la fosa ilíaca derecha, todo ello acompañado de una defensa abdominal, con una contractura muscular del abdomen (93).



**Figura 5.** Localización y aplicación del signo de Mc Burney.

<http://apendicitisagudadiegomamani.blogspot.com.es/>



**Figura 6.** Signo de Rovsing.

<http://apendicitisagudadiegomamani.blogspot.com.es/>

En la analítica sanguínea, existe leucocitosis con desviación a la izquierda de la fórmula leucocitaria, con predominio de polinucleares neutrófilos.

No existen signos radiológicos específicos, y la ecografía abdominal suele emplearse en el diagnóstico diferencial, aunque es una exploración observador dependiente, teniendo que valorar estos hallazgos con prudencia. Un observador experimentado, suele visualizar un apéndice de más tamaño y engrosado (88).

Una vez confirmada la apendicitis, el tratamiento es quirúrgico. Actualmente, se puede realizar este procedimiento quirúrgico de dos formas, mediante una apendectomía no laparoscópica o mediante una apendectomía laparoscópica, aunque, este estudio, está basado exclusivamente en la técnica no laparoscópica.

Se realiza una profilaxis antibiótica preoperatoria en todos los casos de apendicitis, dirigiéndose ésta, a todos los agentes patógenos implicados (*E. coli*, *B. fragilis*). Los antibióticos administrados son cefalosporinas, a no ser que el paciente tenga alergia a éstas, en cuyo caso, la alternativa sería administrar otro betalactámico.

En los casos de apendicitis flemonosas, también nombradas por algunos autores como no complicadas, se administra una única dosis, 30 minutos antes de la cirugía; si hay perforación, la profilaxis antibiótica, se debe de administrar durante 24 horas de forma posterior; si hay infección intra-abdominal leve o moderada, se administra durante tres días, y si la infección es severa, se administra durante siete días (92).

#### **1.4. Marco conceptual de enfermería.**

Los modelos conceptuales, son paradigmas que suministran un marco amplio de referencias, para los enfoques sistemáticos de los fenómenos de los que se encarga la disciplina. Y estos, van a ofrecer distintos puntos de vista de la enfermería, según el modelo en que se base, pero cada uno de esos modelos deben de definir el metaparadigma enfermero, que contiene de manera abstracta, los elementos centrales que posibilitan la existencia de la Enfermería como disciplina, como práctica y como fenómeno, y esos elementos son: persona, entorno, salud y enfermería (94).

Las ventajas del uso de un modelo conceptual son:

- Delimitar el campo de actuación de la enfermera, asumiendo la responsabilidad de satisfacer las necesidades de la persona.
- Observar y analizar la realidad, para captar los detalles de una situación y apreciar las dificultades vividas por la persona.
- Organizar los cuidados de forma coherente para todo el equipo, de tal forma, que las enfermeras que forman parte de él, vayan todas hacia un mismo fin, que es la satisfacción óptima de las necesidades de la persona.

- Hacer más humanos y personales los cuidados que se prestan, respondiendo a las necesidades de la persona.
- Permitir el uso de un lenguaje común.
- Aportar los cuidados enfermeros al campo de la salud y del trabajo multidisciplinario.
- Revalorizar el rol enfermero (95).

Para aplicar el método científico en la práctica asistencial enfermera, se utiliza el Proceso de Atención de Enfermería (PAE), que es un método sistemático y organizado para administrar cuidados individualizados, de acuerdo con el enfoque básico de que cada persona o grupo de ellas responde de forma distinta ante una alteración real o potencial de la salud.

El proceso de atención de enfermería consta de cinco etapas:

- Primera etapa: Valoración: Etapa en la que se obtiene y se examina el estado de salud del cliente, buscando las evidencias que indiquen que existe un mal funcionamiento o un factor de riesgo, que pueda contribuir, a que aparezca un problema de salud. En esta etapa, se concretan formas de recoger los datos pertinentes del paciente, a través de la exploración, de la entrevista y de la observación. La entrevista, estará basada en un modelo conceptual que, en el caso del estudio, es el de Virginia Henderson, hoja de valoración aportada en el Anexo I. Los datos se pueden clasificar en primarios, si los comunica directamente el paciente, y secundarios, cuando la fuente de información es distinta a él, pueden ser familiares, personas de apoyo, datos de laboratorio, historia clínica, etc (96).

El modelo de Virginia Henderson se basa en 14 necesidades fundamentales, que son:

- Respirar normalmente.
- Beber y comer adecuadamente.
- Eliminar por todas las vías corporales.

- Moverse y mantener una postura adecuada.
- Dormir y descansar.
- Escoger ropa adecuada: vestirse y desvestirse.
- Mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales, adecuando la ropa y modificando el entorno.
- Mantener la higiene corporal y la integridad de la piel.
- Evitar peligros ambientales y evitar lesionar a otras personas.
- Comunicarse con los demás expresando emociones, necesidades, temores u opiniones.
- Vivir de acuerdo con sus propios valores y creencias.
- Ocuparse en algo de tal forma que su labor tenga un sentido de realización personal.
- Participar en actividades recreativas.
- Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que conduce a un desarrollo normal y a usar los recursos disponibles (94).

Virginia Henderson, no definió propiamente los supuestos del metaparadigma enfermero, pero de sus escritos se pueden concretar en:

- Enfermería: La función de una enfermera es ayudar al individuo, sano o enfermo, en la realización de aquellas actividades, que contribuyan a su salud o a su recuperación, y que éste, podría realizar sin ayuda si tuviese la fuerza, la voluntad y el conocimiento necesarios.
- Salud: Utilizaba salud, como sinónimo de independencia, considerando que la salud, dependía de la persona para satisfacer por sí misma las 14 necesidades básicas sin ayuda.
- Entorno: Utilizó la definición del Webster's New Collegiate Dictionary, de 1961, como el "conjunto de todas las condiciones e influencias externas que afectan a la vida y al desarrollo de un organismo".

- Persona: Consideraba que el paciente era un individuo, que precisaba ayuda para recuperar su salud y su independencia, o para tener una muerte tranquila. Decía que la mente y el cuerpo son inseparables, igual que el paciente y su familia, que son una unidad (94).

Según Virginia Henderson, el término “necesidad”, es una exigencia vital que la persona debe satisfacer, a fin de conservar su equilibrio físico, psicológico, social o espiritual, y de asegurar su desarrollo. Las causas que pueden perturbar una necesidad, pueden ser de naturaleza física, psicológica (emotiva y cognitiva), sociocultural, espiritual o estar relacionadas con el entorno (medio, condiciones económicas...).

La finalidad de los cuidados, según Virginia Henderson, es ayudar a la persona, a satisfacer sus necesidades, de manera óptima para alcanzar un mayor bienestar, y llevarla a recuperar su independencia frente a sus necesidades.

Se puede definir la independencia, según Virginia Henderson, como la consecución de un nivel aceptable en las necesidades de la persona, que adopta comportamientos apropiados, y que es capaz de realizar acciones sin ayuda ajena. Y como dependencia, a la incapacidad de la persona, para adoptar comportamientos apropiados o para realizar por sí misma, las acciones que le permitirían alcanzar un nivel aceptable de satisfacción de sus necesidades. Y en concreto, la independencia en el niño, se da, si es capaz de llevar a cabo las acciones que son normales para su edad, aunque necesite ayuda para determinadas necesidades (higiene, eliminación, vestirse...) (95).

- Segunda Etapa: Diagnóstico, fase durante la cual, se van a analizar los datos, identificando los problemas, ya sean reales o potenciales, que serán la base del plan de cuidados. También se identifican los recursos de que se dispone.
- Tercera Etapa: Planificación, fase en la que se determinan las prioridades inmediatas, se establecen los objetivos esperados, se eligen las intervenciones que se llevarán a cabo para alcanzar dichos objetivos, individualizando así el plan de cuidados.

- Cuarta Etapa: Ejecución: Fase en la que se pone en marcha el plan de cuidados, valorando siempre el estado actual del cliente antes de actuar, si su estado lo permite, se llevarán a cabo las intervenciones, y tras realizarlas, se informará y se registrarán.
- Quinta Etapa: Evaluación: donde se decide si se han alcanzado los objetivos, si las intervenciones han sido efectivas, y si es preciso introducir algún cambio (96).

### **1.5. Cuidados de enfermería generales en la cirugía pediátrica**

Previa a una intervención quirúrgica, se realizan una serie de valoraciones enfermeras, con el fin de poder obtener la información clínica completa del paciente. Para recoger estos datos, hasta hace unos años, se utilizaba el registro enfermero tradicional, que consistía en reflejar cada profesional la información relevante del paciente de un modo arbitrario y libre, generándose sesgos en la recogida de los datos.

Actualmente, se realiza, a través del proceso de atención de enfermería, una valoración enfermera, que supone explorar al niño, realizándole una somatometría (básico peso y talla), tomándole las constantes vitales, en las que se incluyen temperatura corporal, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y tensión arterial. Se observa, si tiene algún trastorno respiratorio, el grado de hidratación, la coloración de la piel y el aspecto general, aunque parte de estos datos, se les pregunta a los padres durante la entrevista, que como antes se indica, en este estudio, está basada en el modelo de las necesidades de Virginia Henderson.

En la entrevista, a los padres se les solicita, la siguiente información sobre el niño:

- Si ha sido sometido a una cirugía anterior, y en caso afirmativo, si presento alguna complicación, como infección, fiebre, hemorragia, que le hiciera precisar alguna transfusión sanguínea, o si presento algún problema respiratorio.

- Si en los últimos días, ha presentado una infección o alguna situación que sea relevante para la cirugía.
- Si padece alguna enfermedad crónica, como diabetes, asma, o alguna cardiopatía.
- Si es alérgico a algún alimento o algún fármaco, para dejar constancia de ello en la historia clínica.
- Si en los últimos días, ha estado tomando alguna medicación, por que el niño presente alguna patología de base, o la haya precisado de forma esporádica, ya que este dato tiene especial relevancia, porque si son tranquilizantes o algún antibiótico, puede potenciar la acción de los relajantes musculares, o si es algún diurético, le puede producir depleción de los líquidos y del potasio, o si es algún analgésico, le puede aumentar el riesgo de hemorragia, y si es algún anticonvulsivante o sedante, le puede alterar la respuesta a la anestesia.
- Se valora el funcionamiento renal, ya que el estrés quirúrgico, le puede desencadenar una insuficiencia renal, que le retrase la eliminación de los fármacos y le pueda provocar una retención de líquidos.
- Se pregunta sobre los hábitos higiénicos y dietéticos del niño, con el fin de adaptarnos en la medida posible a sus preferencias.
- A nivel de eliminación, se le pregunta sobre su patrón de defecación y de eliminación urinaria, con el fin de detectar alguna variación a su norma estándar.
- Se recoge información sobre su patrón del sueño, si suele sufrir pesadillas, parasomnias, terrores nocturnos o enuresis, ya que este patrón, se puede alterar durante el proceso de la hospitalización.
- Se pregunta también sobre los posibles entretenimientos que pueda tener durante la estancia hospitalaria, teniendo conocimiento así de sus preferencias a los juegos.
- De igual modo, se observa el comportamiento del niño al contacto del hospital, para valorar el grado de ansiedad o miedo que pueda manifestar.

Con todo esto, se presta una atención al paciente y a su familia, de forma integral. Si se detecta un grado de ansiedad y temor elevado, que puedan tener frente a la cirugía a la que se va a someter el niño, se explica al niño, con palabras que entienda, que es lo que se le va a realizar. De igual forma, se intenta transmitir tranquilidad y confianza a los familiares, ya que, si éstos están tranquilos, es más fácil que el niño permanezca tranquilo.

Se debe comprobar que tiene todas las pruebas exploratorias y complementarias realizadas, y que estas, se encuentran en la historia clínica.

Es importante conocer desde que hora se encuentra en ayunas, para evitar el riesgo de aspiración pulmonar. Si la intervención se puede programar, no deben ingerirse líquidos orales ocho horas antes de la intervención, aunque algunos estudios demuestran, que los bebés pueden ingerir alimento líquido hasta cuatro horas antes, ya que su vaciamiento gástrico se produce a las tres horas de ingerirlos.

Asimismo, si el grado de urgencia lo permite, es conveniente que se duche, para asegurar así una limpieza adecuada de la piel.

Se comprueba que se ha retirado todo el material metálico, por ejemplo, pendientes, y si presenta algún diente móvil, ya que, si tiene alguno, es conveniente dejarlo reflejado en la historia.

A nivel de la eliminación urinaria, si es posible, se le indica al niño que realice una micción previa la cirugía.

Se canaliza una vía para perfundir líquidos, electrolitos, antibióticos o analgésicos. Se procede a la hidratación con los fluidos pautados.

Si lo indica el médico, se administra el antibiótico previo a la cirugía, ya que disminuirá el riesgo de infección durante la intervención.

En la historia clínica, debe estar la autorización firmada para la cirugía, el consentimiento informado, que tiene que describir los riesgos asociados con la anestesia, los resultados esperados, el tipo de anestesia al que se va a someter al niño y las instrucciones postoperatorias.

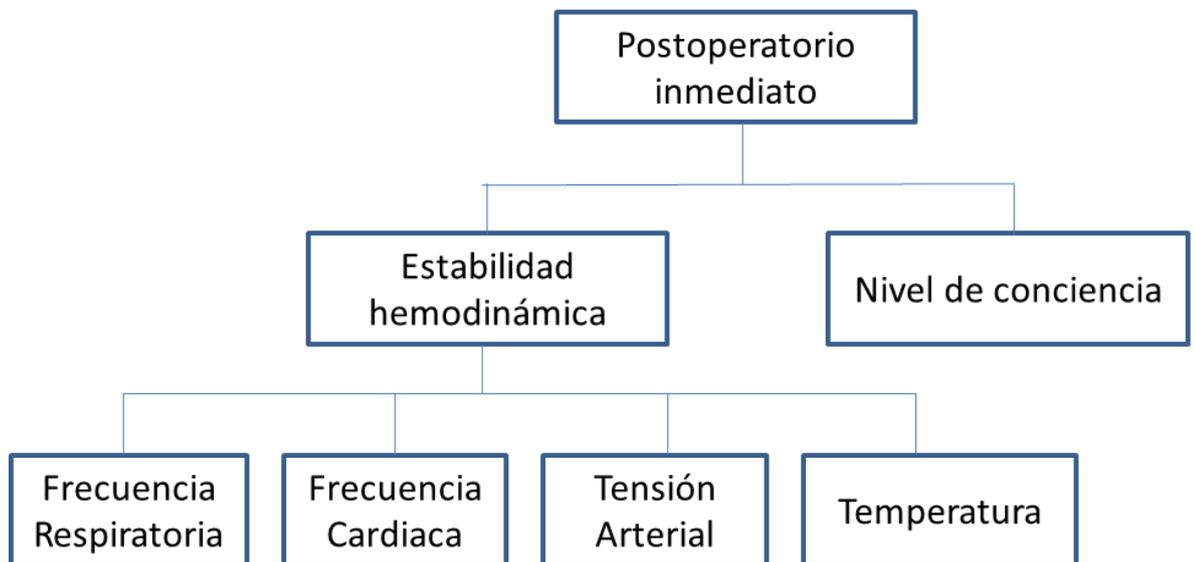
Se permite a los padres, que estén con el niño hasta el último momento, si es posible, hasta la inducción de la anestesia.

Se informa a los padres que, durante la hospitalización, el niño puede tener una conducta regresiva de su comportamiento.

Si el niño tiene algún muñeco preferido, es conveniente que se lo lleve hasta el quirófano.

Tras la cirugía, se diferencian dos periodos. El periodo postoperatorio inmediato, en el que se busca la estabilidad hemodinámica y la recuperación post anestésica, y el posoperatorio tardío, que son los días posteriores a la cirugía hasta el alta hospitalaria y el seguimiento en el centro de salud.

Tras la cirugía, el niño pasa a la unidad de reanimación, donde se realiza el postoperatorio inmediato, controlando su situación hemodinámica, frecuencia respiratoria, frecuencia cardiaca, temperatura corporal y tensión arterial, de una manera más exhaustiva, todos esos controles se realizan cada hora. Se vigila si hay presencia de micción.



**Figura 7.** Postoperatorio inmediato

Pasadas estas primeras horas, si el niño se mantiene estable, se traslada a la unidad de hospitalización de origen, donde se le continúa realizando la vigilancia del postoperatorio tardío, realizando un control hemodinámico, con control de constantes vitales, toma de tensión arterial, frecuencia cardíaca, temperatura, y se comprobará el nivel de consciencia del niño y grado de dolor.

Al llegar a la sala, se evalúan los apósitos que lleva, la presencia de drenajes, sondaje nasogástrico, o sondaje vesical.

Se deja en dieta absoluta, hasta nuevas órdenes, y mientras tanto, se administra la hidratación intravenosa pautada, se comprueba la última dosis de analgesia administrada, para programar la pauta analgésica, y en caso de requerir de antibiótico, se ajusta a las siguientes dosis de antibióticos.

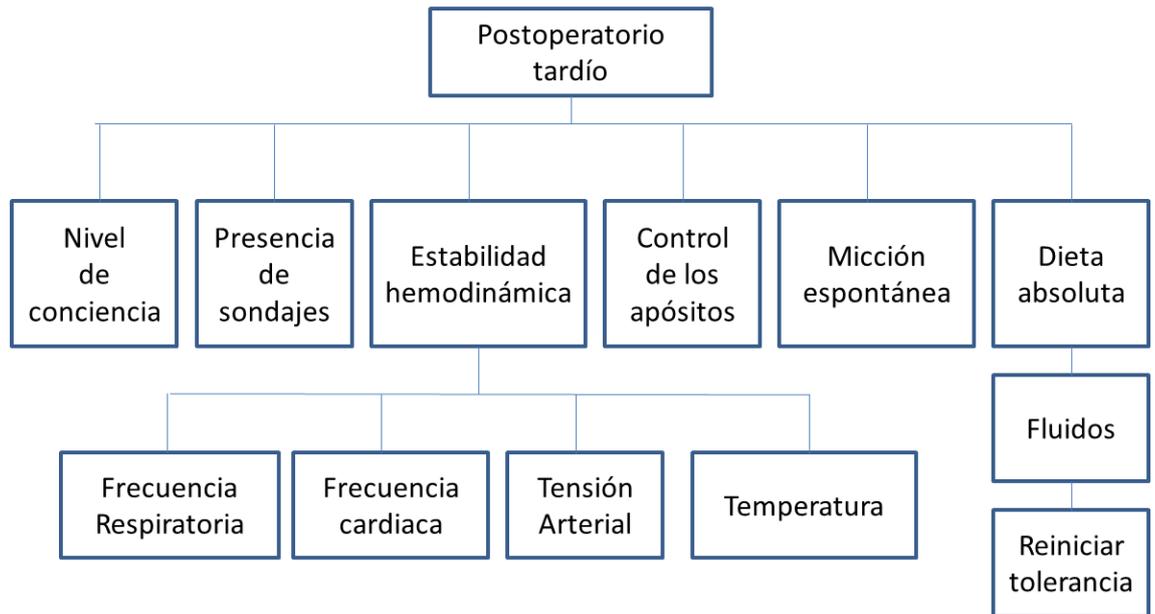
Se valora la presencia de la micción espontánea en caso de que no lleve sondaje vesical.

Poco a poco, se va reintroduciendo la alimentación oral y retirando la hidratación intravenosa, en función de la tolerancia.

A las 24 - 48 horas se procede a la cura de la incisión abdominal, y se le insiste en la necesidad de la movilización progresiva, inicialmente, se sienta al sillón, y de forma gradual se le va ampliando la deambulación.

Asimismo, es importante comprobar la reaparición de la eliminación intestinal, concretando las características de las deposiciones y la presencia de ruidos abdominales.

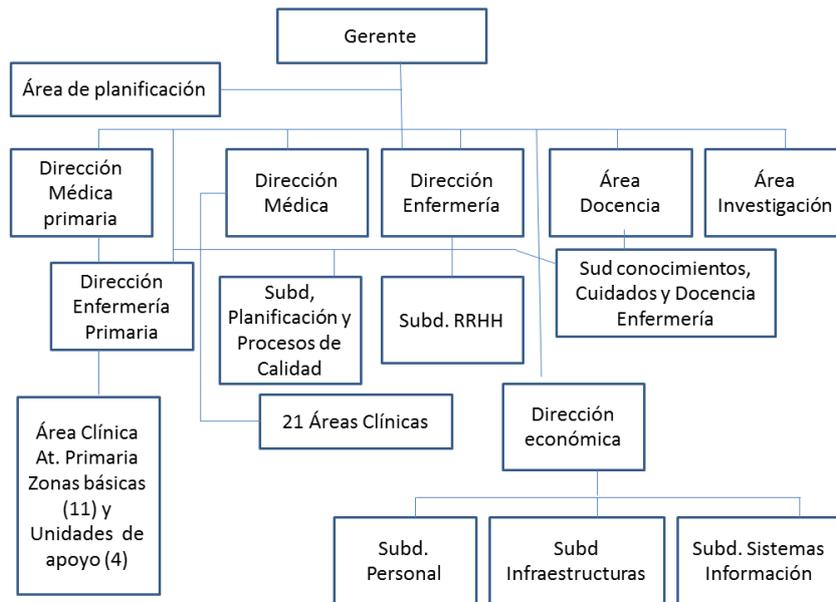
Se vigila la presencia de infección, comprobando la temperatura corporal, para detectar la presencia de fiebre, y vigilando las heridas, observando que no haya, ni exudado, ni enrojecimiento, ni hinchazón, ni dolor en la zona. Se vigila que no haya signos de sangrado, observando, que los apósitos se mantienen limpios y secos.



**Figura 8.** Postoperatorio tardío

### 1.6. Gestión de los cuidados

El hospital Universitario la Fe de la ciudad de Valencia, presenta una organización matricial, que le permite una mayor autonomía, estimula la cooperación entre áreas de especialización y entre departamentos, establece una nueva relación en la cadena de mandos y brinda a los empleados la oportunidad de adquirir habilidades de dirección funcional o general.



**Figura 9.** Organigrama del Hospital La fe de la ciudad de Valencia.

El Departamento de Salud Valencia La fe está trabajando hacia la “Innovación y Experiencia al servicio del paciente” (97) con la:

- **Misión:** Es el Departamento de referencia de la Comunidad Valenciana, y atiende las necesidades sanitarias de su área de salud. Está abierto, por su rol de referencia, a las demandas de otros departamentos y comunidades. Presta una atención sanitaria universal, integral y personalizada en régimen comunitario, de urgencia, ambulatorio, hospitalización y domiciliario. Aplica medios preventivos, diagnósticos, curativos y rehabilitadores, garantizando la continuidad asistencial con el fin de alcanzar el máximo índice de salud de su población. Como Departamento Universitario, desarrolla investigación y docencia pre-grado, grado y post-grado en el ámbito de las ciencias de la salud. Todas sus actividades se orientan a satisfacer las necesidades y expectativas de la población, con criterios de equidad y máxima eficiencia, apoyándose para ello, en el compromiso activo e implicación de todo su equipo de personas.
- **Visión:** quiere ser uno de los mejores sistemas integrados de los servicios de salud de Europa, por sus resultados y alta calidad

asistencial y tecnológica. Quiere ser reconocido por profesionales, pacientes y entorno social como una organización excelente en todos los sentidos.

- Valores: El ciudadano es el centro de referencia y de actuación de la organización. El principal recurso son las personas que ejercen su misión de acuerdo con los siguientes valores:
  - Actitud emprendedora y afán de superación.
  - Flexibilidad, adaptabilidad para la innovación.
  - Respeto mutuo, trabajo en equipo y sentido de pertenencia.
  - Sentido de ética profesional.
  - Respeto al medio ambiente.

La Gestión de Calidad es una filosofía adoptada por organizaciones que confían en el cambio orientado hacia el cliente y que persiguen mejoras continuas en sus procesos diarios. Ello sólo es viable si se implica al personal en la toma de decisiones.

Los principios de la Gestión de Calidad son adoptados por las organizaciones para realzar la calidad de sus productos y servicios, y de esta manera aumentar su eficiencia.

Los principios básicos que definen la Gestión de Calidad son:

- Conocer y cumplir con las necesidades, tanto internas como externas, del cliente.
- Analizar procesos para obtener una mejora continua.
- Establecer equipos de mejora formados por el personal, los cuales conocen el proceso a analizar, y también a sus clientes, que son los que se benefician de sus servicios y productos.

- Consolidar organizaciones que ofrecen un ambiente libre de temores y culpas hacia los demás, reconociendo los valores de su personal (98).

Para “optimizar la asistencia integral del paciente” se apoya en cuatro grandes líneas de progreso:

- El hospital centrado en el ciudadano.
- El liderazgo.
- La gestión de las personas y su conocimiento.
- La mejora de la organización y sus procesos.

Para alcanzar una gestión de calidad, se deben manejar unas estrategias, que son:

- Incorporar la calidad como elemento del modelo de gestión de la organización.
- Favorecer el cambio cultural necesario (misión, valores) para convertir los derechos y necesidades de nuestros usuarios en el núcleo de nuestros servicios y actuaciones.
- Impulsar el compromiso de los profesionales en asegurar, evaluar y mejorar la calidad como parte esencial de sus actividades.
- Incorporar y dotar, a través de la Formación, los conocimientos metodológicos y las habilidades necesarias.

El reto de la calidad en un centro hospitalario obliga a una labor constante y de colaboración que pasa por valorar tres grandes aspectos o determinantes: la adecuación de dicha atención, la excelencia de la misma y la satisfacción de la persona o paciente que la recibe.

Todo ello exige desarrollar normas y pautas de actuación, así como incorporar técnicas y herramientas que faciliten la actuación sobre los procesos, la consecución de resultados, la innovación y el aprendizaje.

### **1.7. Normalización de la práctica**

Para mejorar un proceso, es necesario poder identificarlo y describirlo. Ésta es la razón por la que, en cualquier proyecto de mejora, uno de los primeros pasos a seguir, es la implantación de la actividad de normalización.

La normalización es la actividad dirigida a establecer medidas frente a situaciones repetitivas, mediante la elaboración, difusión y aplicación de documentos técnicos denominados normas. La normalización se aplica a los procesos, por lo tanto, debe abarcar todas las etapas de los mismos, así como las actuaciones de los profesionales implicados.

El desarrollo de la normalización se basa en el conocimiento, la experiencia y el avance científico y tecnológico. La normalización se desarrolla por consenso y se incluye en el sistema de gestión del conocimiento al facilitar y favorecer tanto la asistencia como la investigación y la docencia.

El documento normalizado es de aplicación muy beneficiosa y, en líneas generales, tiene por objeto contribuir a resolver problemas de variabilidad.

Entre las ventajas de la Normalización podemos destacar:

- Para los pacientes: Aseguran una asistencia clínicamente correcta, con una disminución de la variabilidad, de manera que todos tengan las mismas opciones de ser atendidos del modo más apropiado y eficiente.
- Para los profesionales: Define la base de conocimientos de la práctica asistencial, facilita la toma de decisiones, ayuda a crear

foros de debate a través de grupos de trabajo y comités técnicos de normalización y, por último, fomenta el desarrollo uniforme de la práctica asistencial.

- Para los órganos gestores y unidades hospitalarias: Permite evaluar y confrontar la eficacia de los cuidados y comparar el coste de los mismos. Facilita la comunicación de las actuaciones entre los profesionales.
- Para las instituciones sanitarias: Facilita la implantación de sistemas de gestión integrados. Permite la planificación de las necesidades de personal y de equipos y su gestión. Favorece el sistema de retribución para los servicios. Impulsa la promoción de los profesionales, identifica líneas de investigación e incorpora los principios de la calidad total a la gestión de la organización.
- Para la enseñanza: Ayuda a los docentes a desarrollar programas que articulen de mejor manera la práctica clínica. Facilita la enseñanza de toma de decisiones clínicas a profesionales noveles.
- Para la sociedad: Sirve de comunicación de la naturaleza de los cuidados al público. Permite desarrollar procesos de certificación en el campo de la asistencia que garanticen la calidad de los cuidados prestados.

Mediante el desarrollo de este instrumento de mejora continua de la calidad se pretende conseguir los objetivos de disminuir la variabilidad de la atención sanitaria, proporcionar garantía y seguridad a los cuidados de los pacientes, prestar una mejor asistencia a la población y permitir un control de los costes generados por la atención.

Cuando hablamos de Normas, nos referimos a todos los documentos, tanto en su formato como en su contenido, que hacen referencia a requerimientos de calidad de las tareas asistenciales. Encuadramos en el concepto de Norma a los procedimientos, planes de cuidados estandarizados, protocolos clínicos, vías clínicas y procesos clínicos integrados.

Se pueden definir cada uno de ellos de la siguiente manera:

- **PROCEDIMIENTO:** Conjunto de instrucciones escritas que contienen los pasos aprobados y recomendados para la realización de un acto o una serie determinada de actos. Pueden hacer referencia a actividades de enfermería, médicas y/o administrativas.
- **PLAN DE CUIDADOS ESTANDARIZADO:** Conjunto de procedimientos y tareas de enfermería que actúa sobre un paciente con una determinada patología y que presenta un curso clínico predecible, es decir, con poca variabilidad a priori. Se trata de un protocolo específico de cuidados, apropiado para aquellos pacientes que padecen los problemas normales o previsibles relacionados con el diagnóstico concreto o una enfermedad.
- **PROTOCOLO CLÍNICO:** Conjunto de recomendaciones para el procedimiento diagnóstico y tratamiento de un determinado cuadro clínico. Va a suponer una ayuda para identificar y tratar aquellos grupos con una patología similar. Es un documento dirigido a facilitar el trabajo

clínico, elaborado mediante una síntesis de información que detalla los pasos a seguir ante un problema asistencial específico. Está consensuado entre los profesionales, con carácter de "acuerdo a cumplir" y se adapta al entorno y a los medios disponibles (99). Esta generalización de los protocolos va a acompañar a una mejora en la calidad asistencial. La función del protocolo es formalizar el trabajo profesional. Para formular y utilizar los protocolos, debe haber un acuerdo previo de los profesionales de los pasos mínimos que se deben realizar ante un problema, y la administración sanitaria y la dirección del Centro debe asumirlos. Para que los protocolos se lleven a cabo, deben de ser difundidos, aceptados por todos los profesionales sanitarios, que deben recibir los recursos necesarios para llevarlos a cabo, y que deben de ser evaluados de forma posterior.

- **VÍAS CLÍNICAS O TRAYECTORIAS:** Son una herramienta organizativa multidisciplinar que permite la planificación y coordinación de procedimientos médicos, de enfermería y administrativos necesarios para conseguir la máxima eficiencia en el proceso asistencial. Facilitan una relación secuencial "temporal" óptima de las diferentes actividades de los profesionales que intervienen en la atención al paciente para un determinado diagnóstico o procedimiento durante un periodo de tiempo (estancia hospitalaria, etc.). Definen cuándo, cómo y en qué secuencia la atención y/o cuidado se ha de proporcionar y además especifica los objetivos de cada fase.
- **PROCESO CLÍNICO INTEGRADO:** Los Procesos Clínicos Integrados definen los servicios idóneos que se deben prestar ante problemas de salud concretos, entidades nosológicas en los que, sin obviar la historia natural de la enfermedad, se dé respuesta a las necesidades de atención de los pacientes, facilitando la conexión entre los profesionales de los distintos niveles asistenciales y los ciudadanos (100).

Como el estudio está basado en las vías clínicas de las apendicetomías no laparoscópicas, se procede a explicar estas de forma más exhaustiva, en el siguiente apartado.

### **1.8. Vías clínicas**

Las vías clínicas fueron desarrolladas por la industria no sanitaria y adaptadas a los servicios sanitarios en instituciones que quieren controlar la calidad y el gasto (100).

Se implantaron por primera vez en el New England Medical Center de Boston por Zander en 1980 y suelen desarrollarse para procedimientos médicos de gran volumen, alto riesgo o alto coste. Hoy, existen en funcionamiento más de 1500 vías clínicas establecidas, especialmente en los países anglosajones. (Procedimiento de normalización tareas asistenciales).

Suponen una forma de adaptar las guías de práctica clínica, planes de cuidados o los protocolos a la práctica clínica. Definen cuándo, cómo y en qué secuencia la atención y/o cuidado se ha de proporcionar y además especifica los objetivos de cada fase.

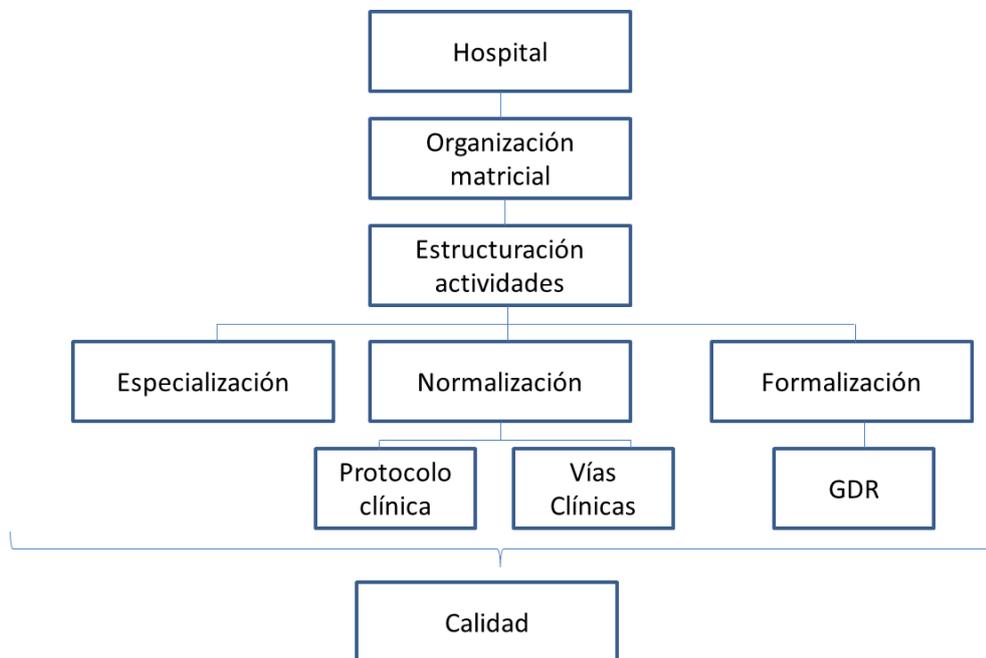
Coordinan y ensamblan las dimensiones de la calidad asistencial, tanto los aspectos más estimados o implicados por los profesionales sanitarios (Calidad científico-técnica y coordinación entre profesionales sanitarios) como los de los enfermos (Información y ajuste de las expectativas) y los aspectos de eficiencia y gestión de costes.

Las vías clínicas, al basar la atención a un paciente con una patología determinada en la mejor evidencia disponible y adquirir el compromiso de aplicarla por parte de la institución, proporcionan a los profesionales seguridad legal ante posibles demandas por mala práctica. Así mismo, permiten reducir la frecuencia de efectos adversos derivados de la asistencia e instrumentación.

Mejoran la información al paciente y familiares sobre el proceso asistencial al conocer, desde el ingreso hasta el alta, las actuaciones sanitarias previstas. (Procedimiento de normalización tareas asistenciales).

La Vía Clínica es un instrumento dirigido a estructurar las actuaciones ante situaciones clínicas que presentan una evolución predecible. Describe los pasos que deben seguirse, establece las secuencias en el tiempo de cada una de ellas y definen las responsabilidades de los diferentes profesionales que van a intervenir. (99)

Actualmente, se quieren administrar unos cuidados de calidad, y para esto, siempre que se pueda, se llevan a cabo unos protocolos o vías clínicas, de tal forma, que aseguren que todos los profesionales se rigen por unos mismos criterios y actuaciones; evidentemente, con estos protocolos o vías clínicas, no se debe dejar de lado, que la atención a los pacientes siempre debe estar individualizada y adaptándose a ellos, y por tanto, el profesional tendrá que tener criterio para adaptarse o modificar estos protocolos o vías clínicas.

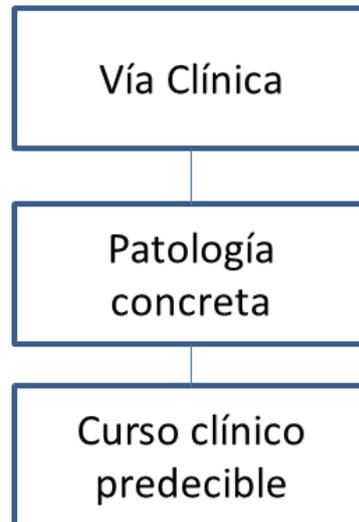


**Figura 10.** Generación de protocolos y vías clínicas

### 1.8.1. Concepto

Las vías clínicas o trayectorias clínicas son una de las principales herramientas de la gestión de la calidad asistencial para la estandarización de los procesos asistenciales, ya que de forma multidisciplinaria permite realizar una secuencia óptima para llegar a un determinado diagnóstico o realizar un procedimiento, donde se incluyen todas las diferentes actividades de los profesionales que intervienen en la atención al paciente durante la estancia hospitalaria. (101). A partir de unos ítems establecidos, cada profesional debe registrar durante su turno las preguntas/indicaciones que aparecían en dicho documento, orientando de este modo, la actuación del profesional de enfermería en una misma dirección. Facilitan una relación secuencial “temporal” óptima de las diferentes actividades de los profesionales que intervienen en la atención al paciente para un determinado diagnóstico o proceso durante un periodo de tiempo. (Procedimiento de normalización tareas asistenciales) (100).

Una vía clínica se puede definir como, un plan asistencial que se aplica a enfermos con una determinada patología, y que van a presentar un curso clínico predecible. Tienen que establecer secuencias de tiempo para conceder unos objetivos marcados, concretando que profesional debe llevar a cabo las intervenciones que nos faciliten alcanzar dichos objetivos. Asimismo, estas vías nos permitirán detectar de forma precoz que pacientes no cumplen dichos objetivos, y nos harán identificar de forma precoz posibles complicaciones en estos pacientes, que puedan conllevar un retraso en la consecución de los objetivos, y además, serán fuentes de datos para futuras revisiones y para evaluar la calidad de los cuidados prestados (101).



**Figura 11.** Conceptualización de una vía clínica

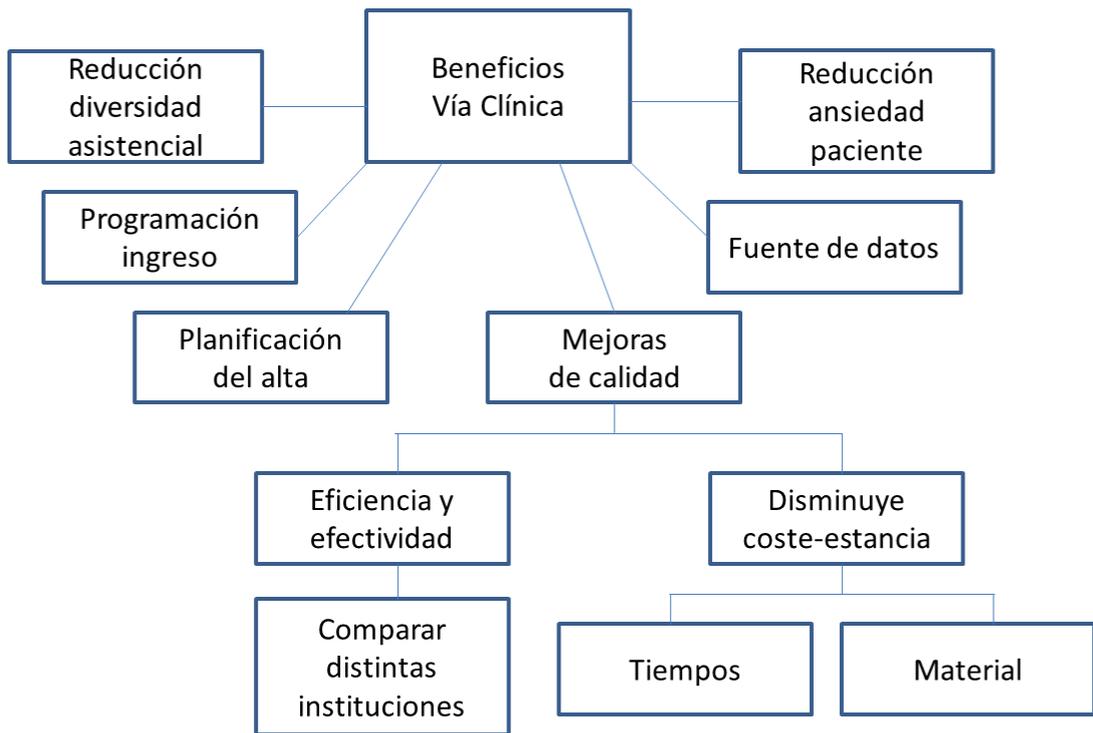
Las vías clínicas, también se pueden denominar mapas de cuidados (care maps), guías prácticas, protocolos de atención (care protocols), atención coordinada, vías de atención integrada (integrated care pathways), vías de atención multidisciplinaria (multidisciplinary pathways of care), programas de atención colaborativa, vías de alta anticipada (anticipated recovery pathways), vías de atención o gestión de casos clínicos, trayectorias clínicas (102).

Las vías clínicas, se pueden iniciar desde cualquier momento de la atención sanitaria de los pacientes, unas pueden iniciarse desde las consultas externas, otras durante un proceso de hospitalización de alguna patología que presente un curso clínico predecible, o algún acto quirúrgico en los que se puedan prever y anticiparse a los problemas asistenciales y estén marcados los objetivos de forma clara. Estas vías clínicas deben de ser dinámicas, de tal forma que se puedan adaptar a cualquier medio y deben basarse en evidencias científicas (102).

Estas vías clínicas permiten igualar a distintas instituciones y permiten evaluar los cuidados prestados en cada una de ellas además de, evaluar la eficiencia y efectividad de los cuidados prestados. Una vía clínica bien desarrollada va a disminuir el coste de la estancia hospitalaria, ya que marcará muy bien los plazos de tiempo de instrumentación que precisa dicha patología. Por otro lado, permitirá obtener mejoras de calidad de los servicios prestados e implicará a todos los profesionales en un modelo de calidad.

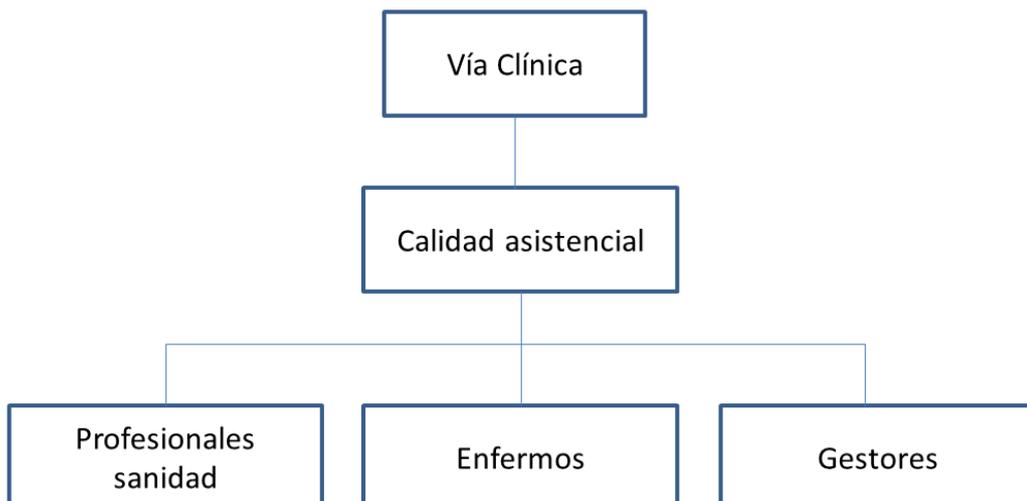
Los beneficios de las vías clínicas, son:

- La reducción de la diversidad que no se desea en la asistencia a los pacientes de la misma patología, todo el mundo tiene claro qué hacer cada día con ese paciente. La guía clínica deja claro que profesional debe llevar a cabo y en qué momento se debe realizar la intervención, por tanto facilita el trabajo en equipo, crea un mejor ambiente laboral, y deja muy claro las responsabilidades de cada profesional.
- Facilita la programación del ingreso, y la planificación al alta. Gracias a ellas, se prevé la evolución del paciente, y lo que se debe hacer en cada momento, facilitando la toma de decisiones de todos los profesionales, ayudando a anticiparse a las futuras complicaciones.
- Son una herramienta muy útil de cara a informar a los pacientes y familiares, de lo que se espera en el día a día, reduciéndole la ansiedad al disponer de un conocimiento previo de lo que puede suceder y que es normal que le suceda.
- Son fuentes de datos para futuras revisiones y para evaluar la calidad de los cuidados prestados al formar parte de la historia del paciente.
- Permiten igualar a distintas instituciones, de cara a evaluar los cuidados prestados en cada una de ellas, para evaluar la eficiencia y efectividad de estos.
- Una vía clínica bien desarrollada va a disminuir el coste de la estancia hospitalaria, ya que marca muy bien los plazos de tiempo y el tipo de instrumentación que precisa dicha patología.
- Facilitan la continuidad y la mejora de calidad de los servicios prestados e implican a todos los profesionales en un modelo de calidad (101).



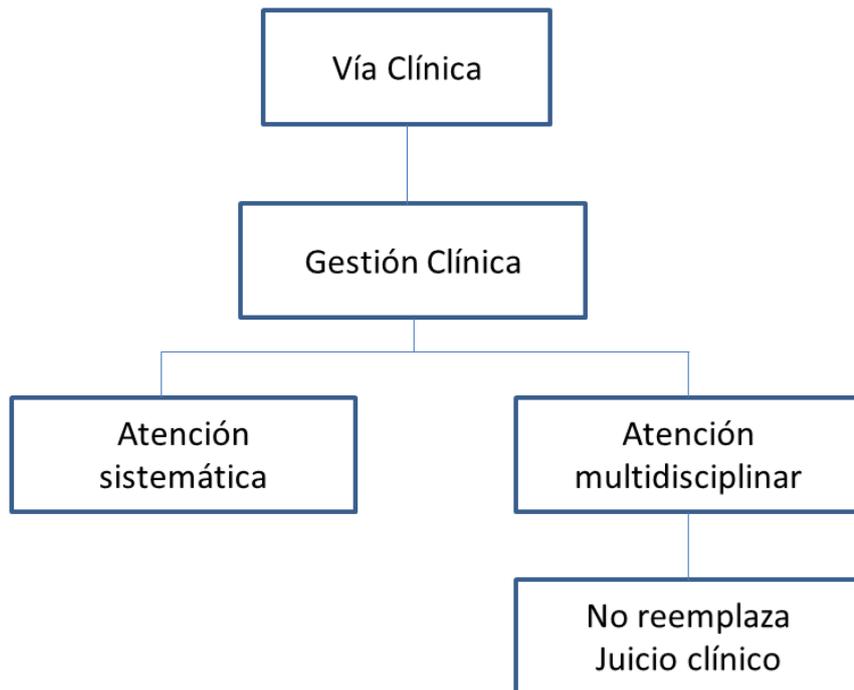
**Figura 12.** Beneficios derivados de una vía clínica

Las vías clínicas coordinan y ensamblan todas las dimensiones de la calidad asistencial, tanto a nivel de los profesionales de la sanidad, como de los enfermos y de los gestores (102).



**Figura 13.** Transversalidad de las vías clínicas

Hay que dejar claro, que las vías clínicas son una herramienta para la gestión clínica, facilitando la atención sistemática y multidisciplinar que se presta a los pacientes, pero que nunca pueden reemplazar el juicio clínico de los profesionales (102).



**Figura 14.** La vía clínica en la gestión clínica

### 1.8.2. Construcción de una vía clínica.

Para la elaboración de una vía clínica sobre una patología determinada, debemos conocer si la incidencia es elevada, presenta un curso clínico predecible y que, prestando la atención adecuada, va a facilitar una disminución en la estancia hospitalaria y de esta forma, los costes a la institución. La vía clínica pasa por diferentes fases desde su diseño hasta su ensayo piloto e implantación, donde se evaluarán a través de los indicadores, la efectividad en la detección de las variaciones o complicaciones, y su

resolución, el grado de satisfacción tanto del paciente, como de los profesionales que han prestado atención, y un indicador de la evaluación económica.

Una vez que se ha determinado que una patología o proceso clínico es candidato a la elaboración de una vía clínica, se realiza una revisión bibliográfica para tener todos los criterios que faciliten la atención sistemática multidisciplinar mejor a esa patología.

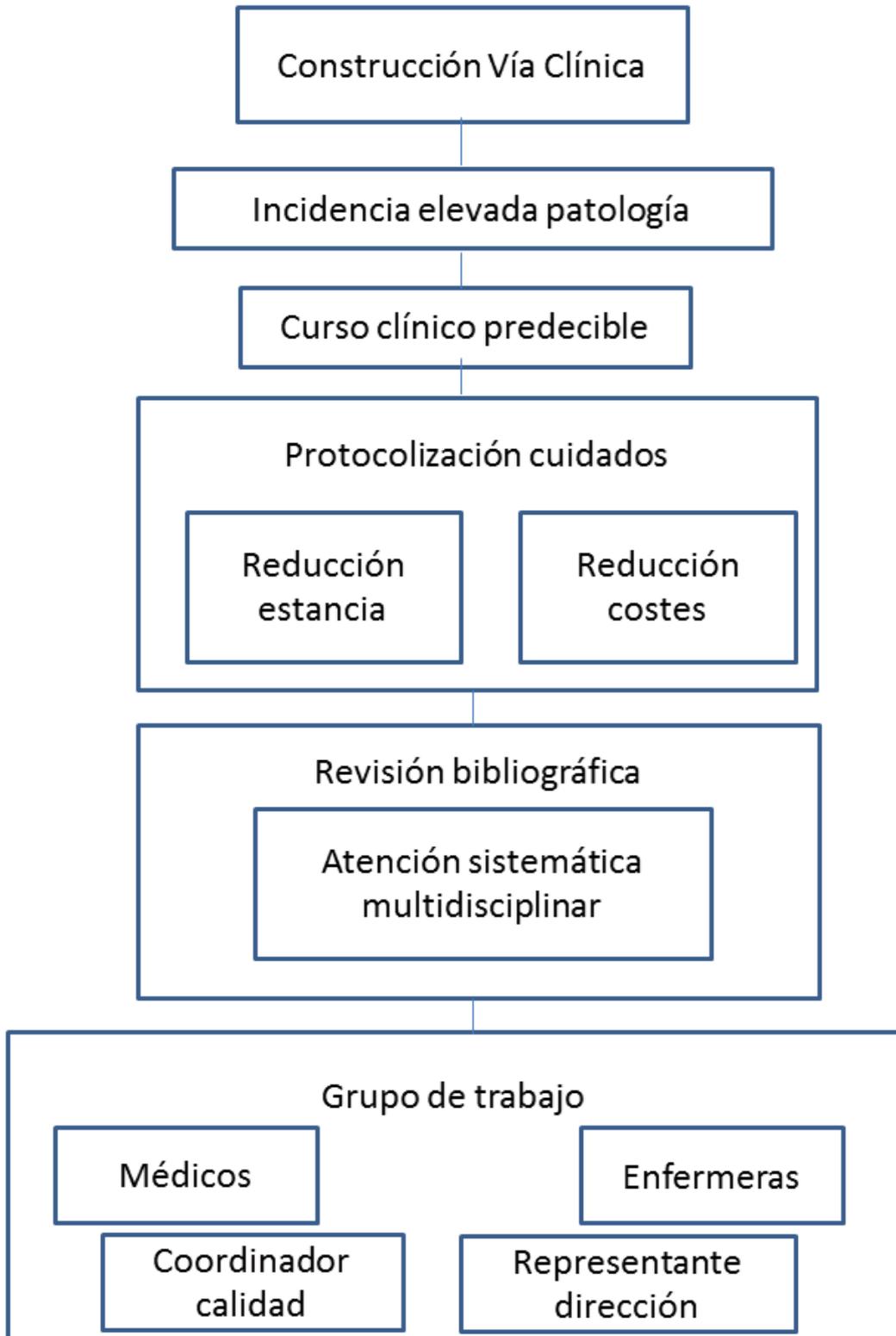
Se realiza un grupo de trabajo, compuesto por los médicos y enfermeras del área clínica en la que se aborde esa patología, junto con un coordinador de calidad y un representante de la dirección de la institución donde se va llevar a cabo la vía clínica.

Se lleva a cabo la elaboración de la vía clínica por escrito, basándose en esa revisión bibliográfica, en la que se revisan todas las vías clínicas que hayan de esa patología, ya que esto va ayudar al diseño y a la discusión de cuáles son los cuidados pertinentes enmarcados en el tiempo y consecución de objetivos, y se consensua la vía clínica por todos los componentes del grupo de trabajo, o por lo menos, por los más relevantes.

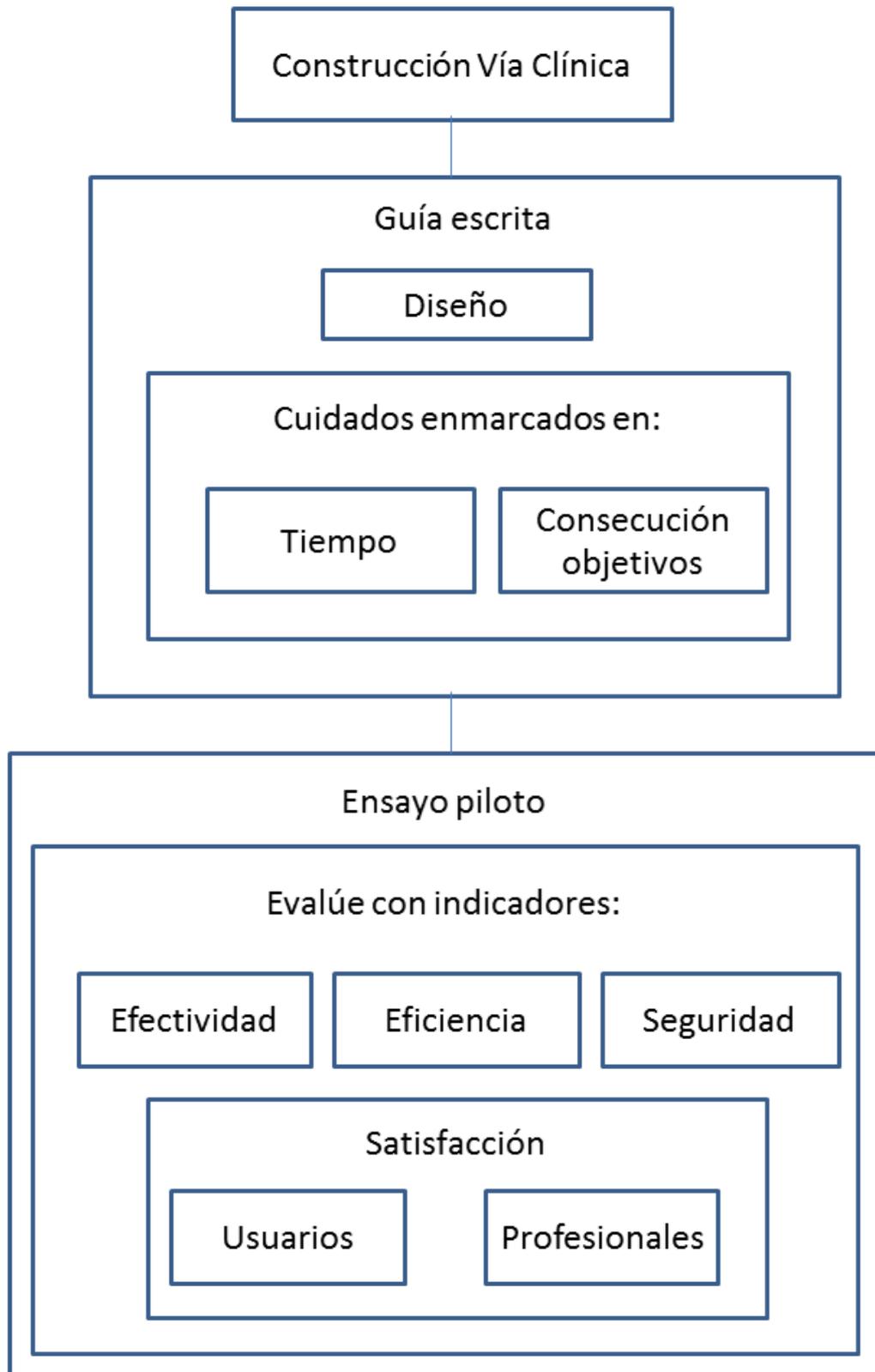
Una vez elaborada la vía clínica, es necesario realizar un ensayo piloto, que evalúe la efectividad, eficiencia, seguridad y satisfacción de los usuarios y de todos los profesionales que hayan utilizado esa vía.

Tras la realización del ensayo piloto, se debe evaluar, revisando la vía, con la utilización de unos indicadores ya establecidos previamente.

Tras todo esto se procede a la implantación definitiva de la vía, con un tiempo mínimo de seis meses (101).



**Figura 15.** Construcción de una vía clínica (1ª parte)



**Figura 16.** Construcción de una vía clínica (2ª parte)

De esta manera, se está desarrollando la vía clínica, basándose en el modelo FOCUS-PDA para el desarrollo de ésta, que incluye las siguientes fases (102):

1. Identificar un proceso.
2. Organizar el equipo de personas implicadas en el proceso.
3. Clarificar y simplificar el proceso.
4. Proponer y planificar mejoras.
5. Implantar el plan.
6. Monitorizar los resultados.
7. Mantener los beneficios o identificar estrategias alternativas en relación a las variaciones observadas.
8. Comunicar los resultados.

### **1.8.3. Matriz temporal y hoja de variaciones**

Normalmente, las vías clínicas se elaboran en forma de matriz temporal indicando la actividad y el tiempo en que se debe realizar esta.

La matriz temporal es un documento elaborado en formato A3 con anverso y reverso, construida de manera que pueda ser doblada por su eje más estrecho y ser archivada como un documento A4. De este modo constará de un total de 4 páginas cuyo contenido será el siguiente:

- Página 1. Será la portada del documento y en ella se recogerá el título de la vía clínica, los criterios de inclusión, los criterios de exclusión y referencias a protocolos, plan de cuidados y escalas utilizadas.
- Páginas 2 y 3. Acogerán, al ser desplegadas, la matriz temporal en la que se disponen los conceptos a lo largo de los ejes:

- *Eje de abscisas:* donde se especifica el tiempo y la ubicación del paciente.
  - El tiempo, hará referencia a una secuencia de períodos de tiempo adaptable al propio proceso. No es lo mismo una vía clínica de un proceso en urgencias, en el que los períodos de tiempo pueden ser de minutos u horas, que un proceso más largo en el que los pacientes permanecen ingresados varias semanas. En este último caso los períodos de tiempo que usaremos serán de días o agrupaciones de éstos (“día 1”, “días 4-6”, “primera semana”, etc.).
  - Ubicación, será el lugar donde discurre el proceso en ese momento. Es decir, usaremos expresiones del tipo “área de Urgencias”, “sala de hospitalización”, “UCI”, etc.
  
- *Eje de ordenadas:* en este eje se identifica lo que se hace y quién lo hace.
  - Respecto a lo que se hace, se consignarán intervenciones o actividades previstas, siempre en relación con los Protocolos establecidos y Plan de Cuidados del proceso.
  
- Agruparemos estas actividades o intervenciones según quién las realiza. Utilizaremos, así, conceptos como médico/a, enfermera/o, trabajador/a social, etc.
  
- Cuerpo de la matriz temporal: Recoge la secuenciación de actividades que se realizan a lo largo del tiempo que dura el proceso. Cada actividad se acompaña de unas casillas de verificación en las que se marcará con un aspa si se ha realizado la actividad.

- Cuando proceda se dispondrán casillas para verificación por turnos (M, T, N) y, en caso de que alguna actividad no precise realización por turnos, las casillas que no se tengan que utilizar aparecerán sombreadas.
- Los grupos responsables de la estabilización de procesos serán los que decidan qué contenidos debe tener el cuerpo de la matriz temporal, así como las intervenciones derivadas del Plan de Cuidados o las actividades derivadas de los protocolos.
- Página 4: Acoge la *Hoja de Variaciones*. Se trata de una hoja en la que se recogen aquellas acciones que se realizan y no están contempladas en la vía o que se omiten pese a estar contempladas. Es fundamental para el seguimiento del paciente y de la propia evaluación de la vía. (Procedimiento de normalización tareas asistenciales) (100).

Una vez realizada la matriz, se presentará a todo el grupo de trabajo, con el fin de llegar a un consenso inicial y valorar todas las sugerencias que el grupo aporte, siempre y cuando estén consensuadas con una evidencia científica publicada (102).

Antes de implantar una vía clínica en un servicio, es conveniente, realizar una sesión informativa para todos los profesionales que vayan a trabajar con ella, de tal forma que la conozcan y sepan cómo desarrollarla.

La vía deberá llevar en sitio visible una *nota* en la que se exprese que una vía clínica no reemplaza el juicio clínico y que, básicamente, pretende evitar la variabilidad de un proceso.

La vía debe llevar también, una hoja de información a los pacientes, y es conveniente que la reciban en el momento de ser incluidos en un proceso. Esta hoja de información debe ser un documento sencillo, con forma de matriz temporal en la que se disponga en el eje de abscisas el tiempo (con las mismas

consideraciones que hemos hecho en la matriz temporal de la vía clínica) y en el eje de ordenadas los conceptos sobre los que se va a administrar información, que inicialmente serán la actividad que puede desarrollar el paciente, la medicación que va a llevar y las pruebas diagnósticas que le van a realizar, el tipo de alimentación que puede tener y otros aspectos informativos básicos. En este eje, con el propósito de facilitar la comprensión, se pueden utilizar iconos que hagan referencia al concepto que estamos desarrollando.

En el cuerpo de la matriz dispondremos la información que queremos ofrecer. Normalmente trataremos que sea escrita con lenguaje muy comprensible y que no sea excesiva, refiriéndose exclusivamente a aquellos aspectos más importantes.

Al pie de la matriz deberemos explicar que se trata de una información aproximada, sujeta a variaciones y que lo único que se pretende con ella es informar y hacer más comprensible la estancia del paciente en su ubicación.

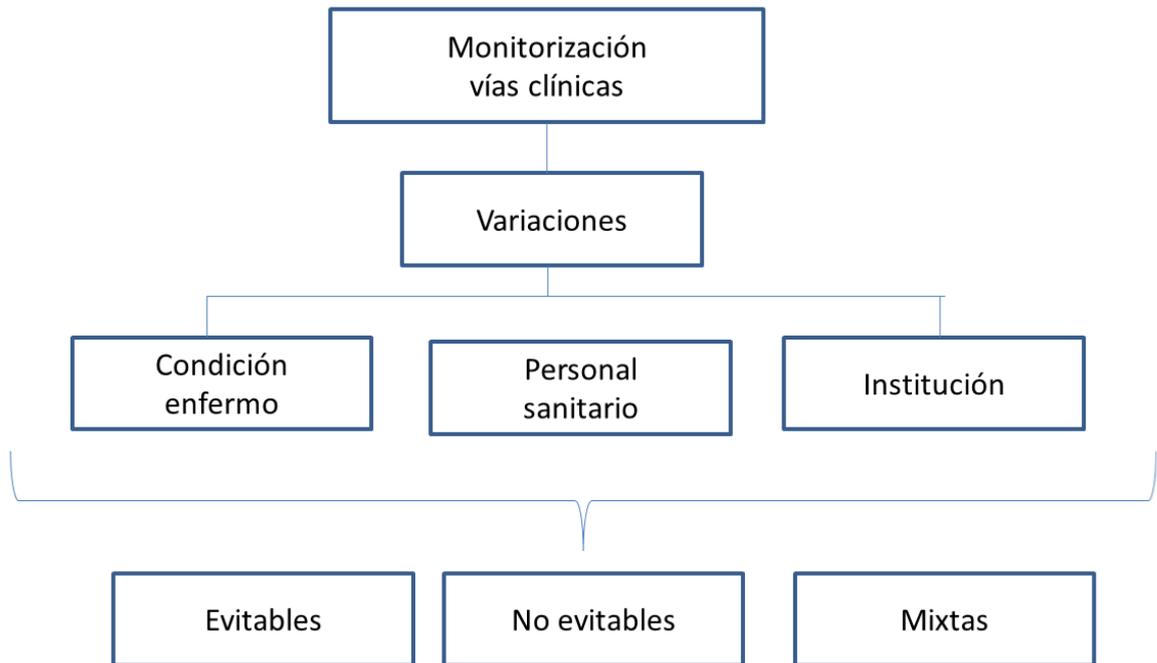
(Procedimiento de normalización tareas asistenciales) (100).

Tras aplicarla sobre un determinado grupo de pacientes, se deberá reevaluar y ver qué acciones de mejora se pueden realizar, al igual que se deberán recoger las dificultades que haya presentado su implantación (102).

#### **1.8.4. Monitorización de las vías clínicas**

En la monitorización de las vías clínicas, se deben de detectar de forma precoz todas las variaciones a la norma, que sería toda la diferencia entre lo realizado y lo esperado.

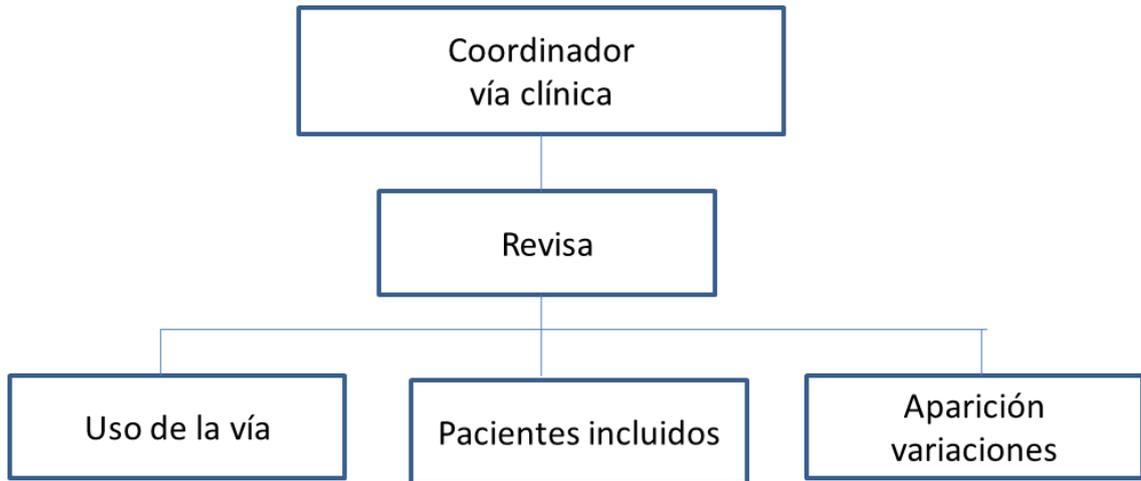
Estas variaciones se pueden clasificar en: evitables, no evitables y mixtas, y se agruparán en función de si sea dependiente de la condición del enfermo (fiebre, sangrado, infección de la herida quirúrgica...), del personal sanitario (petición de pruebas no contempladas en vía clínica, decisión médica, enfermería, de familiares, o del paciente), y de la institución (retraso laboratorio, farmacia,...). Las variaciones deben de quedar reflejadas en la vía clínica, en una hoja de observaciones.



**Figura 17.** Monitorización de las vías clínicas

El médico o enfermera debe verificar que se llevan a cabo todas las actividades indicadas en el día a día de la vía clínica, dejando plasmada la actividad en una hoja de verificación.

Debe haber un coordinador de la vía clínica que enseñe al resto de profesionales su uso, y que revise que pacientes han sido incluidos en la vía, y explique al paciente y al familiar la vía, y que analice la aparición de variaciones en la consecución de los objetivos planificados en estas.



**Figura 18.** Coordinación y revisión de una vía clínica

De cara a evaluar la vía clínica, se realizará a través de los indicadores, que concreten el grado de cumplimiento de la duración clínica establecida, la efectividad en la detección de las variaciones o complicaciones, y su resolución, el grado de satisfacción tanto del paciente, los profesionales que han prestado la atención, y un indicador de la evaluación económica (101).

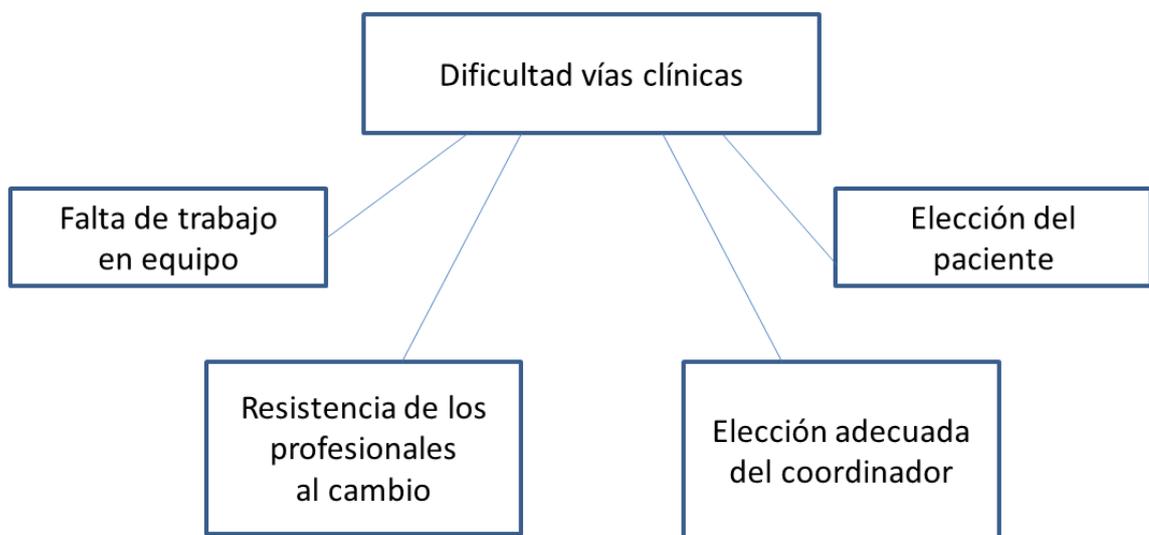
Evidentemente, para poder medir algo, se deben definir previamente los criterios que se van a medir, en el caso de una vía clínica, se buscarán criterios que constituyan la calidad, que se reduzca la estancia hospitalaria, valorar la eficacia de la analgesia postoperatoria o la aplicación de una profilaxis preoperatoria, entre otros, el cumplimiento de estos parámetros por el grupo, será el estándar de calidad marcado en esa vía clínica, y esos estándares de calidad se irán ajustando y concretando con el tiempo, a la vez que se van comparando con otros hospitales(102).

Los resultados obtenidos, se transmitirán de forma escrita o con una sesión clínica informativa a todos los profesionales que han participado en la elaboración de la vía clínica como a los equipos de dirección. Los resultados que más van a destacar son (102):

- Reducción de la estancia hospitalaria.

- Reducción de los costes.
- Aumento de la eficiencia y mejora de la comunicación hacia los profesionales y los pacientes.

Las vías clínicas van a tener dificultades para llevarse a cabo por la falta de trabajo en equipo, la falta de experiencia previa, la resistencia de los profesionales al cambio, la dificultad para decidir si introducir a un tipo de paciente o no y la elección adecuada del coordinador de la vía clínica, que debe sentir una clara motivación en la aplicación de las vías clínicas.



**Figura 19.** Dificultades de las vías clínicas

#### **1.8.5. Papel de enfermería en la puesta en marcha y monitorización de una vía clínica**

Para poner en marcha y monitorizar una vía clínica, es necesario que a parte del personal médico, se implique el personal de enfermería, ya que éstos forman un equipo multidisciplinar en el cuidado y atención a los pacientes.

Como se ha comentado anteriormente para declarar la puesta en marcha de la vía clínica es preciso, que el personal de enfermería participe en

la elaboración de la vía clínica, dando su punto de vista, para la consecución de los objetivos enmarcados en un plazo de tiempo que tiene que llevar a cabo el paciente. Evidentemente, es preciso que el personal que participe en la elaboración esta vía clínica, tenga unos años de experiencia en el manejo y atención de esa patología, para facilitar la elaboración de la vía, ya que será capaz de marcar la realidad en la posibilidad de la consecución de los objetivos.

Será necesario que el personal de enfermería, tenga ganas de consensuar y otorgar a los pacientes los mejores cuidados que se le pueden impartir. También es conveniente que todo el personal que trabaje con esa vía clínica, vea la utilidad de esta, es decir, que facilita que todo el mundo realice los mismos cuidados y al mismo tiempo, y que ayuda a evaluar la consecución o no de los objetivos, ya sea por un enfermero más especializado o por un enfermero más novel. Si el personal de enfermería no está implicado en la puesta en marcha de la vía clínica, será difícil que se pueda llevar a cabo.

Es muy importante la figura de enfermería de cara a monitorizar la vía clínica, ya que es el enfermero, el que normalmente registra día a día y turno a turno la consecución de los objetivos, y serán estos los que de forma más precoz detecten una variación en la norma y que la pongan en conocimiento del médico para poder realizar las variaciones y adaptaciones pertinentes en ese paciente, para facilitarle el poder seguir cumpliendo los objetivos enmarcados en un plazo de tiempo.

Actualmente, es posible implementar las vías clínicas en los nuevos sistemas de historia clínica informatizada, lo cual puede ayudar tanto en su puesta en marcha y seguimiento, como en la extracción de datos para su evaluación posterior.

## **1.9 Justificación de la tesis doctoral.**

Por tanto, ante la escasez de evidencias creemos que es necesario abordar este problema mediante un estudio empírico sobre datos representativos, con una serie de casos representativos atendidos en un centro hospitalario de la red sanitaria nacional, valorando los indicadores más relevantes en relación con los cuidados recibidos y la evolución clínica de los pacientes.

## **2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS**

## 2.1. HIPÓTESIS

La implantación de una vía clínica en la atención de los casos de apendicitis aguda pediátricos se asocia con cambios favorables en diferentes indicadores relacionados con el plan de cuidados de estos pacientes: mejoras en el control del dolor, disminución de efectos adversos asociados a la intervención (gastrointestinales, infecciosos y otros) y una reducción relevante de la estancia hospitalaria.

## 2.2. OBJETIVOS

### **Objetivo general**

El objetivo general de esta tesis es valorar el impacto de la implantación del plan de cuidados en una Unidad de Cirugía Pediátrica mediante la puesta en marcha de una vía clínica de atención a la apendicitis aguda.

### **Objetivos específicos**

1. Describir el tipo de procedimiento quirúrgico aplicado a los niños/as intervenidos de apendicitis y que fueron tratados en una Sala de Escolares y Lactantes Quirúrgicos durante el periodo de estudio.
2. Determinar los principales cambios en los procesos registrados en un plan de cuidados estandarizado o vía clínica.
3. Evaluar la evolución del dolor, mediante escalas visuales analógicas, durante todo el proceso de hospitalización.
4. Estimar la incidencia de efectos adversos asociados a la intervención quirúrgica durante el proceso de hospitalización
5. Analizar el impacto de una vía clínica comparando los principales indicadores de resultado entre los pacientes incluidos o excluidos del plan de cuidados.

### **3. MATERIAL Y MÉTODOS**

### 3.1. Diseño

Para llevar a cabo los objetivos planteados proponemos la puesta en marcha un estudio observacional, eminentemente descriptivo, con algunos componentes de diseño analítico en los que valoramos la exposición (vías clínicas/plan de cuidados) y una medición estandarizada de los diferentes indicadores clínicos de resultado.

### 3.2. Población a estudio

Seleccionaremos la población pediátrica atendida en la Sala de Escolares y Lactantes Quirúrgicos de Hospital La Fe de la ciudad de Valencia, en base a los siguientes criterios de selección.

Criterios de inclusión:

1. Niños atendidos e ingresados por un diagnóstico principal de apendicitis aguda.
2. Niños sometidos a intervención quirúrgica.
3. Edad entre 3 y 14 años.

Criterios de exclusión

1. Imposibilidad de recuperar registros administrativos con un mínimo de información para tipificar el proceso de atención

***Estimación del tamaño muestral.*** Esperamos encontrar un cambio relevante asociado al seguimiento del plan de cuidados sobre los indicadores de dolor y la incidencia de efectos adversos. Esperamos que la escala EVA de dolor, disminuya en al menos 1 punto (en una escala de 10 puntos). Si estimamos por

un estudio previo (estudio piloto con 60 pacientes) que la dispersión en esta escala es de 1,5 puntos (desviación estándar) serían necesario 36 casos por grupo de comparación para una potencia del 80% y una confianza del 95%. Para detectar un cambio en la incidencia de efectos adversos de al menos un 10-20% partiendo de una incidencia del 35% para algunos efectos adversos (por ej. vómitos) sería necesario reclutar 138 pacientes por grupo (potencia del 80%, confianza del 95%). Por tanto, prevemos reclutar al menos 300 pacientes para poder poner a prueba las hipótesis planteadas.

La selección se realizó mediante un muestreo aleatorio simple, con la generación de números aleatorios para un rango compatible con el total de pacientes elegible (n 761, de enero de 2009 a enero de 2012).

Cálculos y muestreo realizados con EPIDAT 3.1. (OPS; Dirección Xeral de Saude Pública).

### **3.3. Fuentes de información**

La información en relación con las variables de intervención y evolución clínica de los pacientes será extraída de la historia clínica del Hospital La Fe de la ciudad de Valencia.

#### **Descripción del contenido de la vía clínica (Anexo)**

La apendicetomía no laparoscópica se trata de un proceso quirúrgico codificado con el GDR 167. La vía clínica de este proceso se elaboró en el año 2008, implantándose de forma definitiva en año 2009.

Los criterios de inclusión en esta vía eran todos los pacientes menores de 17 años, que ingresaban para una apendicetomía no laparoscópica, en la unidad de hospitalización tanto de lactantes como de escolares quirúrgicos, tuvieran o no enfermedades asociadas compensadas.

La estancia prevista de la vía era de máximo 7-8 días.

El contenido de la vía clínica incluía:

- Un registro de valoración de enfermería al ingreso, basado en las catorce necesidades básicas que plantea el marco conceptual de Virginia Henderson, en la que se recogen datos generales de la situación inicial al ingreso, como son, la presencia de enfermedades asociadas, la pauta de medicación de base actual, si tienen alergias conocidas, y si han presentado ingresos anteriores, ya que estos les puede condicionar el ingreso actual. De forma más específica, se recogen datos de cada necesidad:
  - De respiración, para conocer la presencia de tos o de alguna alteración, tipo disnea.
  - De alimentación: para conocer el tipo de dieta que llevan en su domicilio, si refiere dificultad para la deglución o masticación y detectar alguna necesidad a cubrir.
  - En la necesidad de eliminación, se pregunta si tienden a tener un patrón estreñido o tienen tendencia de sufrir diarrea, al igual que se les pregunta sobre si presentan algún tipo de incontinencia y de qué tipo pudiera ser esta, si ocasional o continúa.
  - En la necesidad de movilización, se valora la movilidad de los pacientes.
  - En la necesidad de higiene /piel, se observa el aspecto del paciente, si está aseado o no, si tiene la piel hidratada, íntegra, el tipo de color de esta, y si presenta algún tipo de heridas, concretándolas.
  - Con la escala Norton, se intenta valorar el riesgo de padecer úlceras por presión.

- En la necesidad de comunicación, se valora el nivel de conciencia, además de si hay presencia de algún tipo de dificultades para el lenguaje, que pueda dificultar la comunicación entre la unidad paciente/familia, y el personal que lo atiende, y si tiene algún tipo de alteración en los sentidos de la vista y el oído.
- En la necesidad de descanso/sueño, se les pregunta si normalmente duermen bien, o si precisan de alguna medicación para conciliar el sueño.
- En la necesidad de seguridad, se valora la disponibilidad de acompañante, si llevan la pulsera identificativa, si hay presencia de riesgo social, si conocen el motivo del ingreso, y si hay riesgo de autolesión, agresión, infección, fuga o caídas. También en esta necesidad se aprovecha para valorar el tipo de dolor que tienen al ingreso. En función de la edad, se utiliza o la escala de Wong& Baker o la escala verbal analógica de EVA. También se les pregunta por la presencia de miedos.
- En la necesidad de valores y creencias, se pregunta si precisan de algún apoyo espiritual o no, aunque, está necesidad, en la práctica, presenta más dificultades que otras a que el personal de enfermería la rellene por la connotación especial que tiene.
- En la necesidad de ocio/juegos, se valora la relación familiar que tiene el niño, el tipo de familia, si esta es extensa, el número de hermanos, si está en una familia de acogida o en algún centro social, si va a tener visitas, o precisa de algún tipo de voluntariado y a que le gusta jugar.
- En la necesidad de aprendizaje, en función de la edad, se concreta si va al colegio, a la guardería, y si hay alguna dificultad de cara al aprendizaje.

- Un registro pre-quirúrgico, en el que se indica el tipo de intervención, si es urgente o programada, la presencia de patologías asociadas, el peso y la talla, si existe analítica preoperatoria, si se ha preparado el campo quirúrgico, con ducha, lavado de la zona operatoria con agua y jabón, si las uñas no tienen ningún tipo de esmalte, si se ha rasurado la zona y se ha aplicado un desinfectante en la piel, si ha precisado quimioprofilaxis preoperatoria y en caso afirmativo, se concreta cual es, y si cumple el periodo de ayunas oportuno, entre otros ítems.
- Un registro post-quirúrgico inmediato, en el que se indica la hora de llegada a la sala, el tipo de anestesia utilizada, si ha sido una anestesia general, una local o simplemente se le ha realizado una sedación. Si ha presentado alguna alergia durante el proceso. Se valora el aspecto de la piel, de las mucosas, y si está hidratado. Si es portador de algún tipo de vía, y en caso afirmativo, se concreta, indicando, si es central o periférica, si es periférica, se especifica el número de vías y la localización de éstas. Así mismo, se observa si es portador de algún tipo de sonda, y en el caso de su presencia, se concreta el tipo, si la sonda es vesical, se anota el calibre de la sonda, y se valora si en la bolsa de diuresis hay presencia de orina y las características de ésta; si la sonda es nasogástrica, se registra el calibre de la sonda, y se especifica si está cerrada o si está abierta a bolsa, en cuyo caso, se describe el contenido drenado. Se valora la presencia de cualquier tipo de drenaje, concretando el modelo y el débito que tiene en su interior, para poder hacer un control posterior de éste. Igualmente, se observa el estado del apósito, concretando como se encuentra éste, si está seco, húmedo, o si hay presencia de hemorragia. También se especifica el nivel de conciencia de paciente, valorando si al llegar a la sala está despierto y comunicativo, o se encuentra dormido, pero al estimularle, responde a estos.
- Una tabla en la que se concreta el tipo de intervenciones que se van a llevar a cabo desglosada en casillas, que indica el día en el que se encuentra el paciente y el turno en el que se está, para poder rellenarlo,

con una “S” si lo cumple, con una “N” si no lo cumple, con “//”, si se ha finalizado esa actividad, con “□” si no procede, con “P.F.” como prescripción facultativa y con “E.R.E.” si esta en rango esperado. Las intervenciones que se concretan en la tabla de la vía clínica son:

- Los cuidados de enfermería al ingreso, (NIC 7310)
  - Informe de turnos: Relevo Enfermería (NIC 8140)
  - Monitorización signos vitales (NIC 6680)
  - Administración de medicación (NIC 2300)
  - Preparación quirúrgica (NIC 2930)
  - Cuidados postanestesia (NIC 2870)
  - Manejo del dolor (NIC 1400)
  - Prevención de caídas (NIC 6490)
  - Etapas en la dieta (NIC 1020)
  - Enseñanza: proceso enfermedad (NIC 5602)
  - Cuidados del sitio de incisión (NIC 3440)
  - Planificación al alta (NIC 7370), en el anexo de la vía clínica, se pueden ver con más detalle las actividades que están estandarizadas en cada intervención junto con los indicadores de resultado de la actividad.
- Una hoja para concretar las observaciones o las variaciones del estándar.
  - Una gráfica de constantes, para registrar FC, TA, y T<sup>a</sup>, además del dolor, FR, el aporte de dieta, concretándolo en la ingesta hídrica y fluidos, si se ha cambiado la vía venosa o el sistema de gotero, la eliminación, matizándolo con la diuresis, vómitos, deposiciones y si lleva drenajes, también se controla las pruebas que se le pueden realizar, ya sea hemostasia, hemograma, SMAC, TAC, Rx, ECG, y el tipo de tratamiento que lleva.

Los datos serán exportados a una base Access® para su registro y codificación.

### 3.4. Variables

Se recogerán las siguientes variables:

- Variables de filiación del paciente:
- Variables universales:
  - Edad:
    - cuantitativa, medida en años.
    - Categorizada en los siguientes intervalos:
      - Preescolar (2 a 5 años).
      - Escolar (6 a 12 años).
      - Adolescente (13 a 14 años).
  - sexo (cualitativa dicotómica: masculino y femenino).
- Variables relacionadas con el entorno familiar: edad y situación educativa y laboral de los padres (variables cualitativas).
- Variables relacionadas con el ocio, juegos y proceso de aprendizaje del niño (variables cualitativas).
- Variables relacionadas con la intervención quirúrgica y la patología intervenida: tipo de intervención, tipo de apendicitis (variables cualitativas).
- Variables relacionadas con el plan de cuidados durante la hospitalización: dietas, fluidos, movilidad, curas,..etc, tratamientos farmacológico (variables cualitativas).
- Variables relacionadas con la evolución clínica: dolor (variable cuantitativa en un rango de 0 a 10), complicaciones (cualitativas,

por frecuencia y tipología), estancia hospitalaria (variable cuantitativa).

- Variables relacionadas con el seguimiento del plan de cuidados (variables cualitativas).

### 3.5. Aspectos éticos

Todos los datos se registrarán en bases anonimizadas siguiendo los principios de la Ley de Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal. El acceso a la información se realizará tras recabar los permisos necesarios de la Dirección del Centro.

### 3.6. Estrategia de análisis.

Se llevó a cabo un análisis en dos fases:

1. **Análisis descriptivo.** Se resumen las diferentes variables mediante los estadísticos apropiados a su naturaleza, cuantitativa o cualitativa:

VARIABLES CUANTITATIVAS: medidas de tendencia central y dispersión (media y desviación estándar; Mediana e intervalo intercuartílico en caso de distribuciones no normales según test de Kolmogorov Smirnov o de Shapiro-willks)

VARIABLES CUALITATIVAS: frecuencias absolutas (contajes) y relativa, expresadas como porcentajes.

2. **Análisis inferencial.** Se realizan comparaciones entre grupos definidos por características clínicas y sociodemográficas de interés y/o por el seguimiento del plan de cuidados.

Las comparaciones se realizarán con diferentes tipos de test:

- Contraste de variables cuantitativas: t-Student o su equivalente no paramétrico U de Mann-Whitney.

- Contraste de indicadores cualitativos: pruebas de Ji cuadrado o test exacto de Fisher en casos de frecuencias esperadas bajas.
- Correlaciones entre indicadores cuantitativos: correlación de Pearson o no paramétrico de Spearman (Rho), en caso de distribuciones no normales.

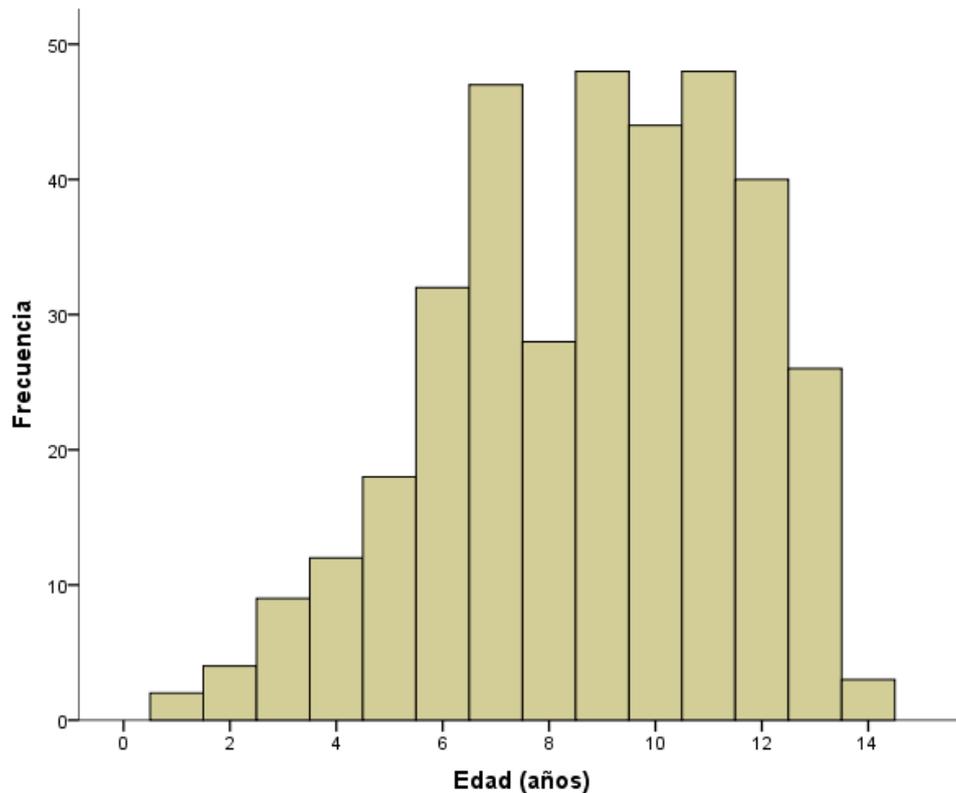
Todos los contrastes se valorarán para un nivel de significación del 5% ( $p < 0,05$ ).

Los cálculos se realizarán con el programa estadístico PASW 18.0 (SPSS Inc).

## **4. RESULTADOS**

#### 4.1. Análisis descriptivo

Se reclutaron 367 pacientes de forma aleatoria: 122 niñas (33,2%) y 245 niños (69,7%). La edad media fue de 8,8 años (DE 2,8 años; rango de 1 a 14 años): Figura 1. La mayor parte eran escolares de 6 a 12 años (78,2%), seguidos de preescolares (12,3%) y adolescentes (7,9%).



**Figura 20.** Histograma de la distribución de edades de los pacientes (n 367)

La mayoría de apendicitis eran de tipo flemonoso (294: 80,1%) y una minoría de tipo gangrenoso (29: 7,9%) y con peritonitis (42: 11,4%). En dos casos el apéndice tuvo un aspecto normal.

Del total, 114 siguieron el plan de cuidados (grupo de intervención) y 253 se situaron fuera del mismo (grupo de comparación).

**Estancia hospitalaria.**

La estancia media fue 5,2 días (rango de 2 a 14 días).

**Valoración de enfermería al ingreso**

Enfermedades asociadas: 41 niños (11,2%) tenían enfermedades asociadas. La más frecuente fue el antecedente de asma (14 casos): Tabla 1.

**Tabla 1. Enfermedades asociadas recogidas en la hoja de valoración de enfermería**

	N	%
Artritis reumatoide	1	2,4
Asma	14	34,1
Broncoespasmos	1	2,4
Bronquitis	1	2,4
Cardiópata, síndrome de chape	1	2,4
Enfermedad celiaca	1	2,4
Conjuntivitis alérgica	1	2,4
Constipado	1	2,4
Convulsión	1	2,4
Déficit de atención	1	2,4
Dermatitis atópica	1	2,4
Diabetes mellitus insulino	1	2,4
Enfermedad de Crohn	1	2,4
Epilepsia	2	4,9
Epistaxis frecuentes por la noche	1	2,4
Hipertensión arterial	1	2,4
Jaquecas	3	7,3
Migrañas	1	2,4
Mononucleosis por citomegalovirus	1	2,4
Monorreno	2	4,9
Fractura brazo	1	2,4
Soplo cardíaco	3	7,3

En 54 pacientes (14,7%) se registraron alergias conocidas al ingreso. La mayoría eran alergias a ácaros (15 casos) y a antibióticos (11 casos), sobre todo amoxicilina-clavulánico (8 casos).

En 59 casos (16,1%) se habían producido ingresos anteriores.

### ***Necesidades de alimentación***

La gran mayoría tenían una dieta habitual normal (322: 87,7%) y el resto llevaba algún tipo de adaptación por motivos médicos, creencias o gustos particulares (Tabla 2).

**Tabla 2. Dieta habitual del paciente**

	N	%
1900 kcal diabética	1	,3
Basal (indigestión pescado)	1	,3
Basal excepto huevos	1	,3
Basal leche sin lactosa	1	,3
Basal sin carne	2	,6
Basal sin legumbres, queso, jamón	1	,3
Blanda	1	,3
Blanda con verduras	1	,3
Musulmana	2	0,6
No pescado ni fruta	1	,3
Normal/Basal	322	95,8
Sin gluten	1	,3
Triturada	1	,3

### **Somatometría**

La distribución de peso y talla fue muy heterogénea (Tabla 3), en parte por la agrupación de edades (Tabla 4),

**Tabla 3. Mediciones antropométricas**

		Peso (Kg)	Talla (cm)	IMC (Kg/m <sup>2</sup> )
Media		35,2	137,4	18,5
Desv. típ.		12,4	18,8	3,5
Mínimo		9	102	13,1
Máximo		72	170	27,8
Percentiles	25	26,0	122,5	15,8
	50	34,0	139,0	18,4
	75	43,0	153,5	20,7

El índice de masa corporal (Kg/m<sup>2</sup>) promedio fue de 18,5 Kg/m<sup>2</sup> (De 3,5; rango de 13,1 a 27,8 Kg/m<sup>2</sup>).

**Tabla 4. Mediciones antropométricas por grupos de edad**

		Peso (Kg)	Talla (cm)	IMC (Kg/m <sup>2</sup> )
Preescolar (2 - 5 años)	Media	19,0	110,9	14,7
	Desv. típ.	4,9	8,4	1,6
Escolar (6 - 12 años)	Media	36,1	139,2	19,1
	Desv. típ.	10,8	15,6	3,4
Adolescente (13 - 14 años)	Media	52,1	160,3	19,3
	Desv. típ.	7,9	4,8	3,4

**Control del dolor (escala EVA)**

El dolor percibido (escala EVA) se movió en promedio entre un valor mínimo de 1,1 puntos y un valor máximo de 5,1 (Tabla 5). El nivel de dolor descendió un 78,4% durante el proceso de hospitalización y lo hizo de forma lineal con el paso de los días (Figura 20).

El nivel de dolor máximo fue similar entre los diferentes rangos de edad, y el nivel mínimo fue significativamente mayor para los escolares (Tabla 6).

El día de mayor intensidad de dolor fue el día de la intervención y al tercer día el 65,1 % no tenían dolor (EVA 0) .

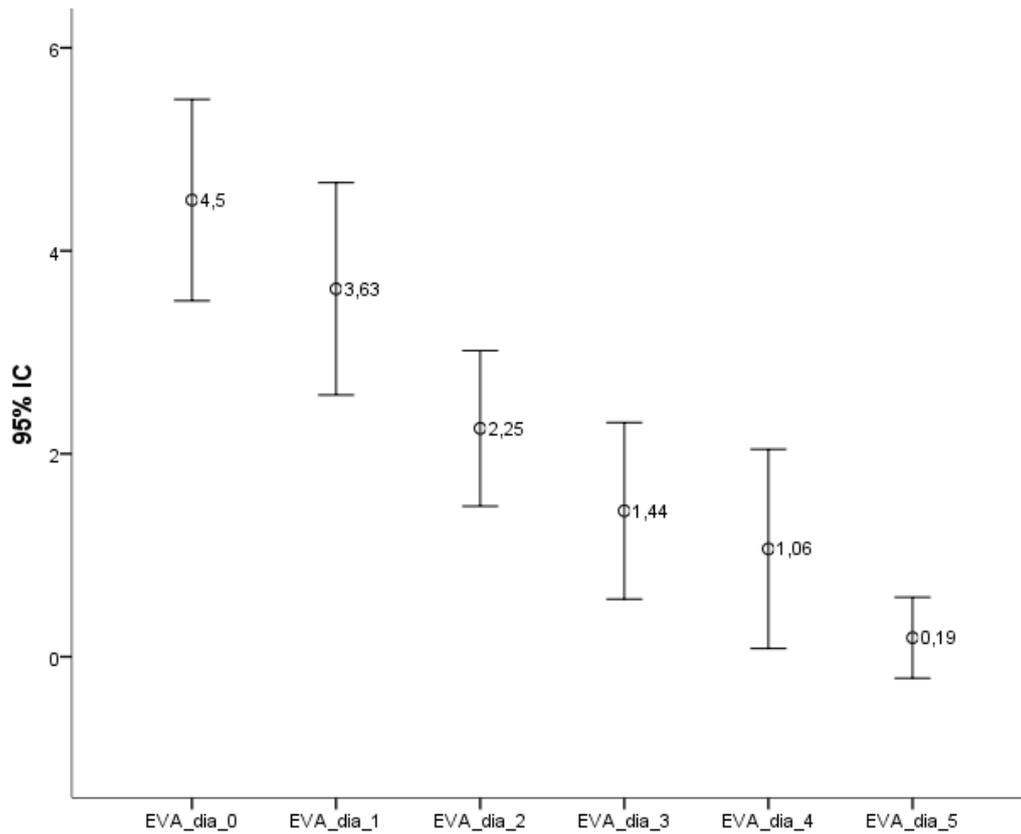
**Tabla 5. Escalas de visualización analógica del dolor**

	Media (DE)
EVA mínimo	1,1 (1,8)
EVA máximo	5,1 (2,0)

DE: desviación estándar

**Tabla 6. Escalas de visualización analógica del dolor por rangos de edad**

	Preescolar (2 - 5 años)	Escolar (6 - 12 años)	Adolescente (13 - 14 años)	p
	Media (DE)	Media (DE)	Media (DE)	
EVA máximo	5,4 (1,6)	5,1 (2,0)	5,0 (2,7)	0,86
EVA mínimo	0,0 (0,0)	1,3 (1,9)	0,0 (0,0)	0,004



**Figura 21.** Valores de la intensidad del dolor según a la escala EVA desde el día de la intervención (día 0) hasta el quinto día postoperatorio.

### ***Necesidades de respiración***

Un 11% de niños no fueron dependientes para la necesidad de respiración. Uno necesitó oxigenoterapia y 16 presentaron tos, la mayoría de casos productiva (Tabla 7)

**Tabla 7. Características de las necesidades de respiración de los pacientes**

		N	%
Oxigenoterapia	No	300	99,7%
	Sí	1	,3%
Tos	No	286	95,0%
	Sí	15	5,0%
Tipo de tos	Productiva	9	56,3%
	Seca	7	43,8%
Independencia en la necesidad de respiración	No	33	11,0%
	Sí	268	89,0%

***Necesidades de alimentación***

Ningún niño tenía dificultades objetivas de masticación ni de deglución. Muy pocos presentaban algún tipo de intolerancia. La dieta oral fue la mayoritaria en prácticamente todos los casos (Tabla 8). Se observó alguna intolerancia alimentaria solamente en tres casos.

**Tabla 8. Características de las necesidades de alimentación de los pacientes**

		N	%
Dieta prescrita	Absoluta/ NPO	285	97,9%
	Basal	6	2,1%
Intolerancia	Gliadina	1	0,3%
	Huevos	1	0,3%
	Leche	1	0,3%
Pròtesis	No	343	99,1%
	Sí	2	0,9%
Tipo de alimentacions	Mixta	120	99,2%
	Trituración	1	,8%
Modalidad	Parenteral	1	,4%
	Via oral	242	99,6%

***Necesidades de eliminación***

La presencia de estreñimiento fue relativamente frecuente, afectando a uno de cada 7 niños (Tabla 9). La incontinencia, fecal y urinaria fue inusual.

**Tabla 9. Necesidades de eliminación detectadas en los pacientes**

		N	%
Estreñimiento	No	275	85,4%
	Sí	47	14,6%
Diarrea	No	319	99,1%
	Sí	3	,9%
Incontinencia fecal	No	310	96,3%
	Sí, ocasional	10	3,1%
	Sí, siempre	2	,6%
Incontinencia urinaria	No	350	95,4%
	Ocasional	13	3,5%
	Siempre	4	1,1%
Independencia en la necesidad de	No	84	25,2%
	Sí	249	74,8%

**Higiene y piel**

El aspecto aseado fue la norma, con una piel íntegra e hidratada en la mayoría de casos (Tabla 10). La presencia de heridas, aparte de la quirúrgica fue anecdótica.

**Tabla 10. Estado de la higiene y de la piel de los pacientes**

		N	%
Aspecto aseado (piel)	No	10	3,0%
	Sí	328	97,0%
Estado de la piel	Hidratada	140	38,1%
	Íntegra	300	81,7%
Color	Pálida	11	3,0%
Heridas	Rodillas	1	0,3%
	Lumbar y mano	1	0,3%
	Otras localizaciones	4	1,1%
Otras alteraciones piel	Dermatitis atópica	4	1,1%
	Hemangionas (abdomen y cabeza)	1	0,3%
	Erupción cuello	1	0,3%
	Esguince muñeca izda	1	0,3%
	Ezcema bajo pecho derecho	1	0,3%
	Fractura MMII	1	0,3%

**Alteraciones de la movilidad**

Los pacientes no fueron independientes para la movilidad en 33 casos (10,2%).

**Seguridad**

Casi todos los pacientes iban acompañados, disponían de pulsera identificativa y no presentaban riesgo social alguno. El dolor en el momento del ingreso fue moderado (Tabla 11).

**Tabla 11. Seguridad en la valoración al ingreso**

		N	%
Dispone de acompañante	No	7	2,0%
	Sí	335	98,0%
Pulsera identificativa	No	23	6,7%
	Sí	319	93,3%
Riesgo social	No	341	99,7%
	Sí	1	,3%
Ha recibido información sobre motivo ingreso	No	46	13,5%
	Sí	296	86,5%
Riesgos	Autolesión	1	,5%
	Caidas	178	94,7%
	Infección	9	4,8%
Dolor	No	156	45,6%
	Sí	186	54,4%
Puntuación dolor, EVA Media (DE)		5,2	2,0
Dependencia en seguridad	No	274	80,1%
	Sí	68	19,9%

**Relaciones familiares**

La mayoría conviven con su padre y/o madre, son hijos únicos o con un hermano y recibieron visitas (Tabla 12). Ninguno precisó de la asistencia de voluntariado.

**Tabla 12. Relaciones familiares de los pacientes**

		N	%
Relación familiar	Padre y/o madre	357	97,2%
	Acogida	2	,5%
	Familia extensa	8	2,2%
Número de hermanos (incluido el paciente)	1	188	78,7%
	2	36	15,1%
	3	9	3,8%
	4	1	,4%
	5	3	1,2%
	7	2	,8%
Visitas	No	70	20,8%
	Sí	267	79,2%

### **Preparación del campo quirúrgico**

La mayoría fueron sometidos a las medidas preoperatorias adecuadas en estos casos (Tabla 13). La quimiopofilaxis se realizó en todos los casos con piperacilina-tazobactam, en dosis que variaban con el peso del niño, desde los 1,5 a los 4 gramos.

**Tabla 13. Preparación previa a la cirugía**

		N	%
Baño o ducha con jabón antiséptico previo	No	45	27,1%
	Sí	121	72,9%
Lavado zona operatoria con agua y jabón antiséptico	No	92	55,4%
	Sí	74	44,6%
Uñas recortadas y sin esmalte	No	71	42,8%
	Sí	95	57,2%
Rasurado próximo a la intervención	No	161	97,0%
	Sí	5	3,0%
Colocación de paño esteril	No	153	92,2%
	Sí	13	7,8%
Aseo bucal el día de la intervención	No	156	94,0%
	Sí	10	6,0%
Quimipofilaxis preoperatoria	No	51	30,7%
	Sí	115	69,3%
Descontaminación antimicrobiano oral	No	164	98,8%
	Sí	2	1,2%
Ayunas	No	13	7,8%
	Sí	153	92,2%

**Registro postquirúrgico inmediato**

Solamente seis intervenciones fueron realizadas con anestesia local (Tabla 14). No se detectaron problemas serios postoperatorios.

**Tabla 14. Valoración postoperatoria**

		N	%
Tipo de anestesia	General	264	97,8%
	Local	6	2,2%
Presencia de alergias	No	268	98,5%
	Sí	4	1,5%
Aspecto de la piel	Buena	237	100,0%
Aspecto de mucosas	Buena	206	99,0%
	Pálida	2	1,0%
Hidratación postquirúrgica	Normal	207	100,0%
Vías de perfusión central	No	271	99,6%
	Sí	1	,4%
Vías de perfusión periférica	No	7	2,6%
	Sí	265	97,4%
Número de vías	1	251	98,0%
	2	5	2,0%
Sondaje vesical	No	269	98,9%
	Sí	3	1,1%
Sonda nasogástrico	No	263	96,7%
	Sí	9	3,3%
Drenajes	No	270	99,3%
	Sí	2	,7%
Tipo de drenaje	Tejadillo	2	100,0%
Tracción, férulas, corsé	No	272	100,0%
Estado del apósito	Húmedo	8	3,5%
	Seco	219	96,5%
Hemorragia	No	203	96,2%
	Escasa	5	2,4%
	Normal	3	1,4%
Estado de consciencia	Consciente	209	87,4%
	Responde	30	12,6%

## 4.2. Análisis Inferencial

De los 367 pacientes, 253 (68,9%) se situaron fuera del plan de cuidados; el resto (114: 31,1%) se mantuvieron dentro del mismo. En este apartado mostramos las diferencias entre ambos grupos sobre el nivel y control del dolor y sobre la duración de la estancia hospitalaria.

### ***Impacto de la salida de la vía en la estancia hospitalaria***

Los pacientes incluidos en el plan de cuidado tienden a tener una estancia hospitalaria algo más corta que aquellos que se salieron del mismo (Tabla 15). La diferencia fue pequeña y no alcanzó la significación estadística: 0,3 días (IC95% -0,02 a 0,7;  $p=0,06$ ).

**Tabla 15. Estancia hospitalaria según el seguimiento del plan de cuidados**

Siguen plan de cuidados	Media	DE
No	5,31	1,54
Sí	4,99	1,50
Todos	5,20	1,50

*DE: Desviación estándar*

### ***Salida de la vía y control del dolor***

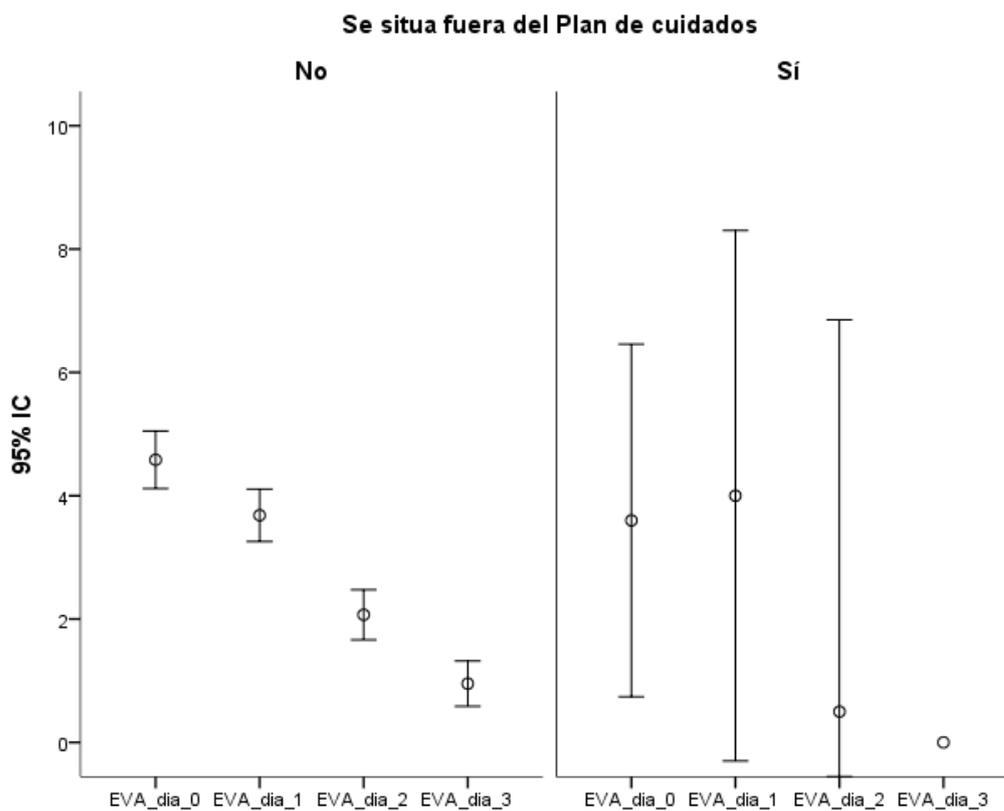
Niveles mínimos y máximos de dolor percibido.

El nivel de dolor se controló mejor entre los casos dentro del plan de cuidados, sobre todo en los primeros días de hospitalización, con un descenso monótonicamente decreciente, aunque las diferencias no fueron significativas (Tabla 16; Figura 21).

Tabla 16. Nivel de dolor alcanzado en la estancia hospitalaria

Valor EVA	Se sitúa fuera del Plan de cuidados				p*
	No		Sí		
	Media	DE	Media	DE	
Mínimo	0,9	1,7	2,8	2,4	0,005
Máximo	5,2	1,9	3,5	2,2	0,04
Día 0	4,6	2,2	3,6	2,3	0,42
Día 1	3,7	2,0	4,0	1,7	0,80
Día 2	2,1	1,7	0,5	,7	0,18

DE. Desviación estándar: U de Mann-Whitney



**Figura 22.** Evolución del nivel de dolor (escala EVA) durante los primeros días de hospitalización, según el seguimiento del plan de cuidados.

**Preparación preoperatoria y seguimiento del plan de cuidados**

En general, no se observaron diferencias relevantes ni significativas en las diferentes medidas recomendadas, en la preparación quirúrgica según se estuviera dentro o fuera del plan de cuidados (Tabla 17).

**Tabla 17. Medidas de preparación preoperatoria y seguimiento del plan de cuidados**

		Se sitúa fuera del Plan de cuidados				p
		No		Sí		
		N	%	N	%	
Baño o ducha con jabón antiséptico	No	7	19,4%	38	29,2%	0,24
	Sí	29	80,6%	92	70,8%	
Lavado zona operatoria con agua	No	27	75,0%	65	50,0%	0,00
	Sí	9	25,0%	65	50,0%	
Uñas recortadas y sin esmalte	No	19	52,8%	52	40,0%	0,18
	Sí	17	47,2%	78	60,0%	
Rasurado próximo a la intervención	No	35	97,2%	126	96,9%	0,93
	Sí	1	2,8%	4	3,1%	
Colocación de paño esteril	No	34	94,4%	119	91,5%	0,74
	Sí	2	5,6%	11	8,5%	
Aseo bucal el día de la intervención	No	35	97,2%	121	93,1%	0,69
	Sí	1	2,8%	9	6,9%	
Quimiprofilaxis preoperatoria	No	11	30,6%	40	30,8%	0,98
	Sí	25	69,4%	90	69,2%	
Descontaminación antimicrobiano oral	No	36	100,0	128	98,5%	0,99
	Sí	0	,0%	2	1,5%	
Ayunas	No	2	5,6%	11	8,5%	0,74
	Sí	34	94,4%	119	91,5%	

## **5. DISCUSIÓN**

En este estudio describimos las características de una cohorte de niños intervenidos por un cuadro de apendicitis aguda en un hospital de tercer nivel.

La distribución por edad, sexo y otras características sociodemográficas son las propias de este tipo de apendicitis, con una afectación mayor de niños y un pico de edad sobre los 9 años.

La apendicitis flemonosa fue el tipo más frecuente, afectando a cuatro de cada cinco pacientes. El resto, se presentaron con una apendicitis gangrenosa o incluso con un cuadro de peritonitis aguda.

Se trataba de un grupo de niños sanos en su gran mayoría, presentando solamente uno de cada diez alguna patología acompañante: la comorbilidad más frecuente fue la propia de estas edades, como el asma.

En general, podemos afirmar que eran niños bien nutridos y alimentados, con una discreta tendencia hacia el sobrepeso. Fueron muy pocos los que requirieron una adaptación de la dieta por razones de salud, religión u otras creencias o preferencias.

La preparación prequirúrgica, sobre todo los aspectos relacionados con medidas higiénicas, fue instaurada según las evidencias disponibles: desde la higiene de la piel y del campo quirúrgico, hasta la administración de una profilaxis antibiótica prequirúrgica. Aunque el cumplimiento de estas medidas fue el esperado, no deja de haber un margen de mejora importante en este aspecto.

El control postquirúrgico fue adecuado, con muy pocos casos en los que se objetivaron complicaciones, las cuales fueron controladas de forma satisfactoria ya en el primer día de estancia.

El control del dolor es un aspecto importante en este tipo de patologías. Aunque partían de niveles de dolor relativamente altos, en pocos días tras la intervención la percepción del dolor se situó en niveles más que aceptables, llegando al quinto día prácticamente en una situación de ausencia de dolor.

Finalmente, el seguimiento de la vía muestra que se asocia a un mejor control del dolor y a una estancia hospitalaria discretamente más corta. Sin embargo, no se muestra un efecto positivo sobre el grado de cumplimiento en otras medidas como las prequirúrgicas. Es importante indagar cuales son las razones para esta falta de efecto.

Nuestro estudio presenta resultados no publicados en otros ámbitos por lo que no nos es posible hacer una comparación directa con la experiencia en otros centros, esta dificultad ya la ponen de manifiesto en el estudio de la aplicación de un modelo terapéutico fast-track en la apendicitis aguda complicada del paciente pediátrico (103), ya que la bibliografía es escasa y son necesarios más estudios que justifiquen su aplicación en la práctica clínica diaria.

Solamente tres estudios han analizado una vía clínica en pacientes pediátricos con apendicitis:

- Aplicación de un modelo terapéutico fast-track en la apendicitis aguda complicada del paciente pediátrico, de Lasso y cols (103).
- Apendicitis aguda. Utilidad de una vía clínica basada en la evidencia de Gutierrez y cols (87).
- Diseño y validación de una vía clínica para la apendicitis aguda infantil, de Pérez Blanco y cols (77).

Comparando los resultados de este estudio con ellos, se observa que:

Con respecto a la edad, el mayor pico de apendicitis se encuentra en torno a los 8-9 años de edad: Lasso (103) presenta un promedio de 8,33 años y Guetierres (87) de 9,6 años.

Con respecto al sexo, se puede decir que se observa una mayor incidencia de padecer una apendicitis en los varones con respecto a las mujeres: la frecuencia de varones varió desde el 58% (103) al 60 % (87), algo inferior a nuestra casuística (69,7% de varones).

Con respecto al tipo de apendicitis que presentaban los pacientes, encontramos un 65% en el estudio de Lasso (103), un 70,7% en del Gurtierrez (87). En nuestra serie alcanzo el 80% de los casos.

La estancia media en nuestro estudio fue 5,2 días (rango de 2 a 14 días), comparándolo con los otros estudios, se puede objetivar, que el uso de la vía clínica disminuye la estancia hospitalaria, aunque en los otros estudios, se observa de forma más manifiesta (Tabla 18).

		<b>Gutiérrez (87)</b>
<b>Flemonosa</b>	Vía clínica	3,34
	No	4,16
<b>Gangrenosa</b>	Vía Clínica	6,78
	No	8,11
		Lasso (103)
<b>Vía Clínica</b>	5,5	4,99
<b>No</b>	8,22	5,31
		Pérez Blanco (77)
<b>Flemonosa</b>	3 ± 0,5	
<b>Gangrenosa</b>	6,81 ± 1,6	

**Tabla 18.** Estancias medias en los estudios de vías clínicas. Resultados como  $media \pm desviación\ estándar$

Sin embargo, no hemos encontrado datos sobre el dolor, en estos estudios, con los que poder comparar si el uso de las vías clínicas mejora o no el manejo de este, ni en el aspecto de la preparación pre y postoperatoria.

En nuestro estudio se observa una presencia alta de estreñimiento, afectando a uno de cada 7 niños, dato que parece relevante, y que en los estudios encontrados sobre el uso de vías clínicas para las apendicetomías, no se ha podido comparar.

Este trabajo se trata de un estudio observacional por lo que presenta algunas limitaciones que tenemos que destacar:

La primera limitación que se ha encontrado durante el estudio es la escasa bibliografía que hay sobre la vía clínica durante el proceso de las apendicetomías, una vez estas ya están realizadas. Sí que hay mucha bibliografía respecto a lo que es el diagnóstico y la necesidad o no de la utilización del TAC para su diagnóstico, donde concretan que es efectivo, siempre y cuando el radiólogo sea experto, aunque en la efectividad coste, está el dilema. También se encuentran estudios para el diagnóstico precoz de las apendicetomías, donde se valora que las vías clínicas, son efectivas para el diagnóstico, sobre todo cuando son realizadas por personal con menos experiencia, ya que marca las pautas a seguir durante el diagnóstico.

Otra limitación es que, dada la escasa bibliografía y estudios al respecto, es difícil efectuar un estudio comparativo con los datos recopilados durante este estudio con otros.

Otra limitación que se encuentra, es que no siempre se rellenan todos los ítems de las vías clínicas.

Como punto fuerte del estudio, encontramos que todos los datos han sido recogidos por un único investigador, de tal forma, que se evita que haya sesgos por la recogida e interpretación de los datos ya que, en todo momento, se tiene la misma referencia y visión.

En relación a la aplicación práctica de este estudio, con este trabajo hemos puesto de manifiesto que la aplicación de unas vías clínicas nos permite protocolizar la atención al paciente y mejorar los indicadores de resultados. Sin embargo, no es fácil introducirlas en la práctica clínica ya que es necesario ejercer un liderazgo continuado y una supervisión de la calidad de entrada de datos.

En el artículo de Kharbanda y cols,(24) los autores justifican el uso de la vía clínica para el diagnóstico de la apendicitis, indicando que ayuda a la normalización de los criterios orientando a los médicos con menos experiencia a seguir las mismas directrices, pensamos que esto se puede equiparar a

enfermería de cara a los cuidados en el posoperatorio, reivindicando que la protocolización de los cuidados puede ayudar a todos en la realización de todos y cada uno de los cuidados que se deben de seguir para aplicar los mejores cuidados posibles a los pacientes, ya sea un personal con experiencia o uno novel, y al unificar los criterios, todos realizan los mismos cuidados y al usuario le da una mayor confianza en los servicios que se le están aplicando.

Y en otro artículo reciente (78), se destaca la importancia de las vías clínicas concretando que no se utilizan la mayoría de las veces, y especifican que como están en auge los métodos informáticos, sería conveniente que se utilizaran para poder implantarlas, así que desde aquí, se quiere hacer una sugerencia a las gestiones sanitarias, para que se animen a implantarlos de forma informática, para poder mejorar la calidad asistencial a los usuarios, teniendo en cuenta las dificultades a vencer, como son el rechazo inicial de todos los profesionales a los cambios, percibiéndolos solo como un aumento de las cargas asistenciales.

Como línea futura de investigación, se podría prolongar el estudio, recogiendo datos de años posteriores, ya que el personal de enfermería, en la segunda parte del estudio estaba teniendo un primer contacto con el programa informático Orión, y no se recogían de forma precisa todos los datos. Tras un proceso de aprendizaje y utilización de dicho programa, el personal de enfermería ha ido utilizando y ampliando la recogida de datos con dicho programa, como sucede con el control y manejo del dolor, a través de la escala VAS, esto hace presuponer que los datos recogidos en esta variable al igual que en otras que no se han estudiado más intensamente en este estudio, estarán más documentadas, ya que se recogen más datos a través del mejor uso del programa por mayor conocimiento del manejo del programa.

Aunque también es verdad, que, con la implantación del programa informático, la vía clínica ha dejado de utilizarse, y sería conveniente animar a que se aprovechen dichos recursos informáticos, y se replanteen su inclusión a través de este, para potenciar los cuidados multidisciplinarios y protocolizarlos favoreciendo así la mejora continua y asegurándose unos cuidados de calidad.

## **6. CONCLUSIONES**

1. Durante el periodo de estudio se han intervenido a más de 350 pacientes pediátricos afectados de apendicitis aguda por vía no laparoscópica en el Hospital La Fe de la ciudad de Valencia.
2. La distribución de edad y sexo fue la esperada en este tipo de patologías, con un predominio de niños y una acumulación de casos sobre los 9 años.
3. La tipología del cuadro clínico predominante fue la de una apendicitis aguda flemonosa (4 de cada 5 casos) con una minoría de pacientes con apendicitis gangrenosa y peritonitis.
4. La comorbilidad de los afectados fue minoritaria, con solo uno de cada nueve pacientes con alguna enfermedad asociada, siendo el asma la patología predominante.
5. El estado nutricional y la dieta requerida fue la esperada, con necesidad de adaptación en muy pocos pacientes.
6. Las necesidades de respiración, de eliminación y de higiene fueron las adecuadas con muy pocos casos que requirieran ningún tipo de adaptación.
7. No se detectaron problemáticas sociales ni familiares importantes y en ningún caso se requirió la asistencia de voluntariado.
8. El dolor al inicio del ingreso mostró un nivel moderado, con una EVA promedio superior a los 4 puntos. El control del dolor fue el adecuado, desapareciendo prácticamente al tercer día en dos tercios de los pacientes.
9. Casi todos los pacientes fueron sometidos a las medidas preoperatorias adecuadas, aunque detectamos un infraregistro importante para alguna de ellas como el aseo previo o el lavado de la zona preoperatoria.
10. El postoperatorio cursó sin complicaciones relevantes en la mayoría de casos, con una recuperación del nivel de conciencia, ausencia de hemorragia y un apósito seco como perfil mayoritario.

11. Los pacientes incluidos en el plan de cuidados tuvieron una estancia hospitalaria más corta, aunque las diferencias fueron poco relevantes, inferiores a un día.
12. El control del dolor fue algo más satisfactorio entre los incluidos en el plan de cuidados, sin grandes diferencias.
13. No observamos diferencias importantes en cuanto a las medidas prequirúrgicas en relación a que el paciente estuviera dentro o fuera del plan de cuidados.
14. Nuestros resultados son concordantes con los mostrados con otros trabajos con pocas diferencias, salvo en la duración de la estancia (mayor en nuestro estudio).
15. La instauración de una vía clínica en la atención de un cuadro agudo puede no asociarse al cambio esperado en los indicadores de resultados, pero permite instaurar una protocolización de los cuidados y garantizar una mayor calidad de los mismos.

## **7. BIBLIOGRAFÍA**

1. Ministerio de Sanidad SS e I. Proyecto N.I.P.E Normalización de las Intervenciones para la Práctica de la Enfermería [Internet]. 2016. Available from: <http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/normalizacion/proyecNIPE.htm>
2. Osakidetza. Manual de descripción de los Grupos Relacionados por el Diagnóstico (AP-GRD v.25.0). 5ª. Osakidetza, editor. Vitoria-Gasteiz: Osakidetza. Servicio vasco de salud; 2010. 177 p.
3. Andersson R. Time to re-evaluate management of suspected appendicitis. Patients might be spared “unnecessary” surgery. *Lakartidningen*. R.E. Andersson, Kirurgkliniken, Lanssjukhuset Ryhov, Jonkoping.; 2002;99(41):4034–8.
4. Berg ER, Mehta SD, Mitchell P, Soto J, Oyama L, Ulrich A. Length of stay by route of contrast administration for diagnosis of appendicitis by computed-tomography scan. *Acad Emerg Med*. Department of Emergency Medicine, Boston University School of Medicine, Boston, MA, USA. [evan.berg@bmc.org](mailto:evan.berg@bmc.org); 2006 Oct;13(10):1040–5.
5. Bratzler D, Dellinger E, Olsen K, Perl T, Auwaerter P, Bolon M, et al. Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. *Am J Heal Pharm*. D.W. Bratzler, College of Public Health, Oklahoma University Health Sciences Center, Oklahoma City, United States; 2013;70(3):195–283.
6. Cash C, Frazee R, Abernathy S, Childs E, Davis M, Hendricks J, et al. A prospective treatment protocol for outpatient laparoscopic appendectomy for acute appendicitis. *J Am Coll Surg*. R.C. Frazee, Scott and White Healthcare, MS-01E408H, Temple, TX 76508, United States; 2012;215(1):101–5.

7. Colmenares M, Labastida C, Aznarte Padial P, Calleja Hernandez M, Martinez Martinez F. Suitability of perioperative antimicrobial prophylaxis in appendicitis. *Aten Farm. M.E. Colmenares, Dpto. de Farmacia Galenica, Facultad de Farmacia Y Bioanálisis, Universidad de Los Andes. Merida, Venezuela; 2012;14(4):245–50.*
8. Davies H, Alkhamesi N, Dawson P. Peritoneal fluid culture in appendicitis: Review in changing times. *Int J Surg. N.A. Alkhamesi, Department of Gastrointestinal Surgery, Floor 8 East, Charing Cross Hospital, Imperial College Healthcare NHS Trust, London W6 8RF, United Kingdom; 2010;8(6):426–9.*
9. Emil S, Laberge J, Mikhail P, Baican L, Flageole H, Nguyen L, et al. Appendicitis in children: A ten-year update of therapeutic recommendations. *J Pediatr Surg. S. Emil, Division of Pediatric Surgery, University of California, Irvine Medical Center, Orange, CA 92868, United States; 2003;38(2):236–42.*
10. Erol D. Perioperative management of a patient with Henoch-Schonlein purpura for appendectomy. *Saudi Med J. D.D. Erol, Afyon 03200, Turkey; 2006;27(5):714–6.*
11. Farahnak M, Talaei-Khoei M, Gorouhi F, Jalali A. The Alvarado score and antibiotics therapy as a corporate protocol versus conventional clinical management: randomized controlled pilot study of approach to acute appendicitis. *Am J Emerg Med. M. Farahnak, Department of Surgery, 22-Bahman Hospital, Masjedsoleiman, Iran; 2007;25(7):850–2.*
12. Farahnak M, Talaei-Khoei M, Gorouhi F, Jalali A. The Alvarado score and antibiotics therapy as a corporate protocol versus conventional clinical management: randomized controlled pilot study of approach to acute appendicitis. *Am J Emerg Med. 2007 Sep;25(7):850–2.*
13. Fennessy B, O’Sullivan M, Fulton G, Kirwan W, Redmond H. Prospective study of use of perioperative antimicrobial therapy in general surgery. *Surg Infect (Larchmt). H.P. Redmond, Department of Surgery, Cork University Hospital, Wilton, Cork, Ireland; 2006;7(4):355–60.*

14. Flum D, McClure T, Morris A, Koepsell T. Misdiagnosis of appendicitis and the use of diagnostic imaging. *J Am Coll Surg.* D.R. Flum, Department of Surgery, University of Washington, Health Sciences Center, Seattle, WA 98195-6410, United States; 2005;201(6):933–9.
15. Frazee C R, Abernathy W S, Davis M, Hendricks C J, Isbell V T, Regner L J, et al. Outpatient laparoscopic appendectomy should be the standard of care for uncomplicated appendicitis. *J Trauma Acute Care Surg.* 2014;76(1):79–83.
16. Garcia Pena B, Cook E, Mandl K. Selective Imaging Strategies for the Diagnosis of Appendicitis in Children. *Pediatrics.* B.M. Garcia Pena, Division of Emergency Medicine, Miami Children’s Hospital, Miami, FL 33155, United States; 2004;113(1 I):24–8.
17. Garcia Pena B, Mandl K, Kraus S, Fischer A, Fleisher G, Lund D, et al. Ultrasonography and limited computed tomography in the diagnosis and management of appendicitis in children. *J Am Med Assoc.* B.M.G. Pena, Division of Emergency Medicine, Children’s Hospital, Boston, MA 02115, United States; 1999;282(11):1041–6.
18. Guagliardo M, Teach S, Huang Z, Chamberlain J, Joseph J. Racial and Ethnic Disparities in Pediatric Appendicitis Rupture Rate. *Acad Emerg Med.* M.F. Guagliardo, Ctr. for Hlth. Serv. and Comm. Res., Children’s National Medical Center, Washington, DC 20010, United States; 2003;10(11):1218–27.
19. Hampson F, Shaw A. Assessment of the acute abdomen: Role of the plain abdominal radiograph. *Reports Med Imaging.* F. A. Hampson, Department of Radiology, Addenbrooke’s Hospital, Cambridge CB2 0QQ, United Kingdom; 2010;3(1):93–105.
20. Hogan M, Marshalleck F, MK S, Connolly B, Towbin R, Saad W, et al. Quality improvement guidelines for pediatric abscess and fluid drainage. *Pediatr Radiol.* M.J. Hogan, Fairfax, VA 22033, United States; 2012;42(12):1527–35.

21. Hopkins C, Madsen T, Foy Z, Reina M, Barton E. Does limiting oral contrast decrease emergency department length of stay? *West J Emerg Med.* C.L. Hopkins, Department of Surgery, Division of Emergency Medicine, University Health Care, Salt Lake City, UT 84132, United States; 2012;13(5):383–7.
22. Jo YH, Kim K, Rhee J, Kim T, Lee J, Kang S, et al. The accuracy of emergency medicine and surgical residents in the diagnosis of acute appendicitis. *Am J Emerg Med.* Department of Emergency Medicine, Seoul National University Bundang Hospital, Gyeonggi-do 463-707, Korea; 2010 Sep;28(7):766–70.
23. Kamin R, Nowicki T, Courtney D, Powers R. Pearls and pitfalls in the emergency department evaluation of abdominal pain. *Emerg Med Clin North Am.* R.D. Powers, Hartford Hospital, Division of Emergency Medicine, Hartford, CT 06105, United States; 2003;21(1):61–72.
24. Kharbanda A. Appendicitis: Do clinical scores matter? *Ann Emerg Med.* A.B. Kharbanda, Department of Pediatric Emergency Medicine, Children’s Hospitals and Clinics of Minnesota, Minneapolis, United States; 2014;64(4):373–5.
25. Kirkil C, Yinullit M, Aygen E. Long-term results of nonoperative treatment for uncomplicated acute appendicitis. *Turkish J Gastroenterol.* C. Kirkil, Department of General Surgery, Faculty of Medicine, Firat University, Elazinull, Turkey; 2014;25(4):393–7.
26. Kosloske AM, Love CL, Rohrer JE, Goldthorn JF, Lacey SR. The diagnosis of appendicitis in children: outcomes of a strategy based on pediatric surgical evaluation. *Pediatrics.* Department of Surgery, Texas Tech University, Health Sciences Center, Lubbock, Texas; 2004;113(1 Part 1):29–34.
27. Kosloske A, Love C, Rohrer J, Goldthorn J, Lacey S. The Diagnosis of Appendicitis in Children: Outcomes of a Strategy Based on Pediatric Surgical Evaluation. *Pediatrics.* A.M. Kosloske, Sanibel, FL 33957, United States; 2004;113(1 I):29–34.

28. Lambert A, O'Kelly F, Ranaboldo C. Analgesia for appendicitis. *Audit Trends*. A.W. Lambert, Department of Vascular Surgery, Derriford Hospital, Plymouth, United Kingdom; 1999;7(1):19–21.
29. Liu J, Wyatt J, Deeks J, Clamp S, Keen J, Verde P, et al. Systematic reviews of clinical decision tools for acute abdominal pain. *Health Technol Assess (Rockv)*. J.C. Wyatt, Health Informatics Centre, University of Dundee, Dundee, United Kingdom; 2006;10(47):iii-87.
30. McGahan P. J, Lamba R, Coakley V. F. Imaging non-obstetrical causes of abdominal pain in the pregnant patient. *Appl Radiol*. Professor and Vice Chair, Department of Radiology, University of California, Davis Medical Center, Sacramento, CA; 2010 Nov;39(11):10–10, 12, 14–6 passim.
31. Memon M, Fitzgibbons Jr R. The role of minimal access surgery in the acute abdomen. *Surg Clin North Am*. R.J. Fitzgibbons Jr., Creighton Univ. School of Medicine, Department of Surgery, Omaha, NE 68134, United States; 1997;77(6):1333–53.
32. Mohta A. Plea Against Incidental Appendicectomy [2]. *Indian Pediatr*. A. Mohta, Department of Surgery, Univ. College of Medical Sciences, GTB Hospital, Delhi 110 095, India; 2003;40(10):1015–6.
33. Nadler E, Gaines B. The surgical infection society guidelines on antimicrobial therapy for children with appendicitis. *Surg Infect (Larchmt)*. E. P. Nadler, Division of Pediatric Surgery, New York University School of Medicine, New York, NY 10016, United States; 2008;9(1):75–83.
34. Naiditch A. J, Lautz B. T, Daley S, Pierce Clyde M, Reynolds M, Sinert R. The Implications of Missed Opportunities to Diagnose Appendicitis in Children. *Acad Emerg Med*. Division of Pediatric Surgery, Ann & Robert H. Lurie Children's Hospital of Chicago Northwestern University Feinberg School of Medicine; 2013 Jun;20(6):592–6.

35. Nazeer M, Ali M, Saleem R, Ahmed Z, Ahmed K. An audit of emergency laparoscopic appendicectomy at a tertiary care hospital. *Pakistan J Med Heal Sci.* M.A. Nazeer, Department of Surgery, Nawaz Sharif Social Security University Hospital, Lahore, Pakistan; 2012;6(4):856–9.
36. Paice A, Ali H. Randomized clinical trial of antibiotic therapy versus appendicectomy as primary treatment of acute appendicitis in unselected patients. *Br J Surg.* A. G. Paice, Maidstone Hospital, Maidstone, Kent ME16 9QQ, United Kingdom; 2009;96(8):954.
37. Parashette K, Croffie J. Vomiting. *Pediatr Rev.* Division of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition, Riley Hospital for Children, Indiana University School of Medicine, Indianapolis, IN, United States; 2013;34(7):307–21.
38. Park K, Easty M. The imaging of paediatric gastrointestinal surgical emergencies: Part II. *CPD J Radiol Updat.* K. Park, Barts and the London NHS Trust, Whitechapel, London E1 1BB, United Kingdom; 2007;6(1):3–15.
39. Paulson E, Kalady M, Pappas T. Suspected appendicitis. *N Engl J Med.* 2003;348(3):236–42.
40. Pillai S, Hsee L, Pun A, Mathur S, Civil I. Comparison of appendicectomy outcomes: acute surgical versus traditional pathway. *ANZ J Surg.* Australia; 2013 Oct;83(10):739–43.
41. Rice-Townsend S, Barnes J, Hall M, Baxter J, Rangel S. Variation in practice and resource utilization associated with the diagnosis and management of appendicitis at freestanding children's hospitals: Implications for value-based comparative analysis. *Ann Surg.* S.J. Rangel, Department of Surgery, Children's Hospital Boston, Harvard Medical School, Boston, MA 02115, United States; 2014;259(6):1228–34.

42. Ruffolo C, Fiorot A, Pagura G, Antoniutti M, Massani M, Caratozzolo E, et al. Acute appendicitis: What is the gold standard of treatment? *World J Gastroenterol*. C. Ruffolo, II Department of Surgery (4 Unit), Regional Hospital Ca' Foncello, 31100 Treviso, Italy; 2013;19(47):8799–807.
43. Sanabria A. Improving Diagnosis of Acute Appendicitis. *J Am Coll Surg*. A. Sanabria, Bogota, Colombia; 2009;208(6):1154.
44. Sanabria A, Sanchez C. Randomized clinical trial of antibiotic therapy versus appendectomy as primary treatment of acute appendicitis in unselected patients. *Br J Surg*. A. Sanabria, Universidad de La Sabana, Campus Universitario del Puente del Comun, Autopista Norte de Bogota, D.C., Colombia; 2009;96(8):952–3.
45. Siddiquie T, Qaiseruddin S, Rao P, Al-Salem A. Controversial aspects in the management of perforated appendicitis in children [2]. *Saudi Med J*. T.F. Siddiquie, Qatif Central Hospital, Qatif, Saudi Arabia; 2002;23(6):750–1.
46. Slim K, Chipponi J. Laparoscopy for every acute appendicitis? [3]. *Surg Endosc Other Interv Tech*. K. Slim, French Society of Digestive Surgery, Department of Digestive Surgery, Hotel-Dieu, Clermont-Ferrand F-63058, France; 2006;20(11):1785–6.
47. Swarr D, Keren R. Comparison of alternative diagnostic approaches for managing appendicitis in children: The effect of disease prevalence and spectrum [6]. *Pediatrics*. D. Swarr, Univ. of Pennsylvania Sch. of Med., Philadelphia, PA 19104, United States; 2004;114(2 I):513–4.
48. Tompane T, Leong C, Bush R, Chuang N, Dansky T, Huang J. Appropriateness of Radiology Procedures Performed in Children With Gastrointestinal Symptoms and Conditions. *Clin Gastroenterol Hepatol*. J.S. Huang, Department of Pediatrics, Rady Children's Hospital, University of California San Diego, San Diego, CA 92123, United States; 2014;12(6):970–7.

49. Torgunakov A. What shall we do in simple (catarrhal) appendicitis? *Khirurgiia (Sofiiia)*. A.P. Torgunakov; 2005;(7):60–2.
50. van Laarhoven S, Schattenkerk M. New guideline on acute appendicitis: routine preoperative imaging is too simple. *Ned Tijdschr Geneeskd*. S. van Laarhoven, Deventer Ziekenhuis, afdeling Heelkunde, Deventer, The Netherlands.; 2010;154(17):A1571.
51. Vettoretto N, Gobbi S, Corradi A, Belli F, Piccolo D, Pernazza G, et al. Consensus conference on laparoscopic appendectomy: Development of guidelines. *Color Dis*. N. Vettoretto, UOS Chirurgia Laparoscopica, A.O. M.Mellini, Chiari (BS), Italy; 2011;13(7):748–54.
52. Wray C, Kao L, Millas S, Tsao K, Ko T. Acute Appendicitis: Controversies in Diagnosis and Management. *Curr Probl Surg*. C.J. Wray; 2013;50(2):54–86.
53. Ziegler M. The Diagnosis of Appendicitis: An Evolving Paradigm. *Pediatrics*. M.M. Ziegler, Children’s Hospital, Denver, CO 80218, United States; 2004;113(1 I):130–2.
54. Srinivasan A, Servaes S, Pena A, Del Pozo G, Lavelle J, Darge K. Utility of CT after sonography for suspected acute appendicitis. *Pediatr Radiol*. A.S. Srinivasan, Radiology, Children’s Hospital of Philadelphia, Philadelphia, United States; 2010;40(4):582.
55. Russell WS, Schuh AM, Hill JG, Hebra A, Cina RA, Smith CD, et al. Clinical practice guidelines for pediatric appendicitis evaluation can decrease computed tomography utilization while maintaining diagnostic accuracy. *Pediatr Emerg Care*. United States; 2013 May;29(5):568–73.
56. Luboldt W, Hoepffner N, Holzer K. Multidetector CT of the colon. *Eur Radiol*. W. Luboldt, Inst. Diagn./Interventional Radiol., J.W. Goethe University Frankfurt, 60590 Frankfurt, Germany; 2003;13(SUPPL. 5):M50–70.

57. Kim H, Yang D, Lee C, Jin W, Nam D, Song J, et al. Acute appendicitis: Relationships between CT-determined severities and serum white blood cell counts and C-reactive protein levels. *Br J Radiol.* H.C. Kim, Department of Radiology, East-West Neo Medical Centre, Kyung Hee University, Seoul, 134-727, South Korea; 2011;84(1008):1115–20.
58. Katz D, Belfi L, Weston S. CT of suspected appendicitis in adults: Current status. *Appl Radiol.* D.S. Katz, Department of Radiology, Winthrop-University Hospital, Mineola, NY, United States; 2005;34(7):8–16.
59. Jacobs J, Birnbaum B, Macari M, Megibow A, Israel G, Maki D, et al. Acute appendicitis: Comparison of helical CT diagnosis - Focused technique with oral contrast material versus nonfocused technique with oral and intravenous contrast material. *Radiology.* J.E. Jacobs, Department of Radiology, Univ. of Pennsylvania Medical Center, Philadelphia, PA 19104, United States; 2001;220(3):683–90.
60. Jaboury I. Alternative guide to utilization of computed tomography in appendicitis. *ANZ J Surg.* I.A. Jaboury; 2014;84(3):195.
61. Hormann M, Philipp M, Eberl H, Windberger U, Matzek W, Schafer-Prokop C, et al. The effect of varying low-dose protocols on perceived image quality in multidetector CT in a rabbit model of acute appendicitis. *Eur Radiol.* M. Hormann, Department of Radiology, University of Vienna, 1090 Vienna, Austria; 2004;14(8):1465–71.
62. Coakley F, Gould R, Yeh B, Arenson R. CT radiation dose: What can you do right now in your practice? *Am J Roentgenol.* F. V. Coakley, Department of Radiology, University of California San Francisco, San Francisco, CA 94143-0628, United States; 2011;196(3):619–25.
63. Chalazonitis A, Tzovara I, Sammouti E, Ptohis N, Sotiropoulou E, Protoppapa E, et al. CT in appendicitis. *Diagnostic Interv Radiol.* A.N. Chalazonitis, Department of Radiology, Hippocraton General Hospital, Athens, Greece; 2008;14(1):19–25.

64. Carreras Aja M, Arrieta Artieda I, Borrueal Nacenta S. Multidetector computed tomography in acute abdomen. *Radiologia*. M. Carreras Aja, *Radiologia de Urgencia*, Hospital Universitario de Cruces, Barakaldo, Vizcaya, Spain; 2011;53(SUPPL. 1):60–9.
65. Broder J, Hamedani A, Liu S, Emerman C. Emergency Department contrast practices for abdominal/pelvic computed tomography - A national survey and comparison with the American College of Radiology Appropriateness Criteria(registered trademark). *J Emerg Med*. J.S. Broder, Division of Emergency Medicine, Department of Surgery, Duke University Medical Center, Durham, NC 27710, United States; 2013;44(2):423–33.
66. Bolog N, Popiel A, Oancea I, Mangra A, Beuran M, Nicolau E. Multi-Detector Row Spiral CT (MDCT) in Bowel Related non-Traumatic Abdominal Emergencies. *Rom J Gastroenterol*. N. Bolog, Imaging Department, Emergency Hospital Floreasca, Bucharest, Romania; 2003;12(4):319–24.
67. Anderson S, Soto J. Multi-Detector Row CT of Acute Non-traumatic Abdominal Pain: Contrast and Protocol Considerations. *Radiol Clin North Am*. S.W. Anderson, Department of Radiology, Boston University School of Medicine, Boston, MA 02118, United States; 2012;50(1):137–47.
68. Hormann M, Puig S, Prokesch S, Partik B, Helbich T. MR imaging of the normal appendix in children. *Eur Radiol*. M. Hormann, Department of Radiology, University of Vienna-AKH, 1090 Vienna, Austria; 2002;12(9):2313–6.
69. Lam M, Singh A, Kaewlai R, Novelline R. Magnetic Resonance of Acute Appendicitis: Pearls and Pitfalls. *Curr Probl Diagn Radiol*. A. Singh, Department of Radiology, University of Massachusetts Memorial Medical Center, Worcester, MA, United States; 2008;37(2):57–66.

70. Pedrosa I, Zeikus E, Levine D, Rofsky N. MR imaging of acute right lower quadrant pain in pregnant and nonpregnant patients. *Radiographics*. I. Pedrosa, Department of Radiology, Beth Israel Deaconess Medical Center, Harvard Medical School, 330 Brookline Ave, Boston, MA 02215, USA.; 2007;27(3):721–53.
71. Beggs A, Thomas P. Point of use ultrasound by general surgeons: Review of the literature and suggestions for future practice. *Int J Surg*. P.R.S. Thomas, Department of Surgery, Epsom and St Helier Hospital NHS Trust, Carshalton SM5 1AA, United Kingdom; 2013;11(1):12–7.
72. Gonzalez De Dios J, Ochoa Sangrador C, Vazquez Ronco M, Morteruel Arizkuren E, Garcia Ojeda E, Mintegui Raso S, et al. Benefit of abdominal ultrasonography in the diagnosis of acute appendicitis. Importance of the likelihood ratio [3] (multiple letters). *An Pediatr. J. Gonzalez De Dios*, Departamento de Pediatría, Hospital Universitario San Juan, 03550 San Juan, Spain; 2003;59(6):603–5.
73. Gracey D, McClure M. The impact of ultrasound in suspected acute appendicitis. *Clin Radiol*. M.J. McClure, Department of Radiology, Craigavon Area Hospital Group Trust, Portadown, Craigavon, United Kingdom; 2007;62(6):573–8.
74. Ball C, Dixon E, MacLean A, Quan M, Kaplan G, Sutherland F. The impact of a dedicated acute care surgery clinical care pathway for suspected appendicitis on diagnostic imaging and flow through the emergency department. *Gastroenterology*. C.G. Ball; 2012;142(5):S1051.
75. Beyer-Berjot L, Patel V, Acharya A, Taylor D, Bonrath E, Grantcharov T, et al. Surgical training: Design of a virtual care pathway approach. *Surg (United States)*. L. Beyer-Berjot, Center for Surgical Teaching and Research (CERC), Faculte de Medecine Secteur Nord, 13015 Marseille, France; 2014;156(3):689–97.

76. Cheng T. A pilot project using evidence- based clinical pathways and payment reform in China's rural hospitals shows early success. *Health Aff. T.-M. Cheng*, Woodrow Wilson School of Public and International Affairs, Princeton University, New Jersey, United States; 2013;32(5):963–73.
77. Perez-Blanco, Garcia-Caballero J, Martinez L, Reoyo A, Rodriguez E, Tovar J. Diseño y validación de una vía clínica para la apendicitis aguda infantil. *Rev Calid Asist. V. Perez-Blanco*, Servicio de Medicina Preventiva, Hospital Universitario La Paz, 28046 Madrid, Spain; 2005;20(3):124–30.
78. Wang H, Li J, Zhang Y, Suzuki M, Araki K. Creating personalised clinical pathways by semantic interoperability with electronic health records. *Artif Intell Med. J.-S. Li*, Healthcare Informatics Engineering Research Centre, Zhejiang University, Hangzhou 310027, China; 2013;58(2):81–9.
79. Warner B, Kulick R, Stoops M, Mehta S, Stephan M, Kotagal U. An evidenced-based clinical pathway for acute appendicitis decreases hospital duration and cost. *J Pediatr Surg. B.W. Warner*, Division of Pediatric Surgery, Children's Hospital Medical Center, Cincinnati, OH 45229, United States; 1998;33(9):1371–5.
80. Warner B, Rich K, Atherton H, Andersen C, Kotagal U. The sustained impact of an evidenced-based clinical pathway for acute appendicitis. *Semin Pediatr Surg. B.W. Warner*, Division of Pediatric Surgery, Children's Hospital Medical Center, Cincinnati, OH 45229, United States; 2002;11(1):29–35.
81. Katz DS, Belfi L, Weston SR. CT of suspected appendicitis in adults: current status. *Appl Radiol. Vice Chair*, Department of Radiology, Winthrop-University Hospital, Mineola, NY; 2005 Jul;34(7):8.

82. Collins HL, Almond SL, Thompson B, Lacy D, Greaney M, Baillie CT, et al. Comparison of childhood appendicitis management in the regional paediatric surgery unit and the district general hospital. *J Pediatr Surg.* 2010 Feb;45(2):300–2.
83. Saucier A, Huang EY, Emeremni CA, Pershad J. Prospective evaluation of a clinical pathway for suspected appendicitis. *Pediatrics.* United States; 2014 Jan;133(1):e88-95.
84. Fleischman RJ, Devine MK, Yagapen M-AN, Steichen AJ, Hansen ML, Zigman AF, et al. Evaluation of a novel pediatric appendicitis pathway using high- and low-risk scoring systems. *Pediatr Emerg Care.* United States; 2013 Oct;29(10):1060–5.
85. Fallon SC, Brandt ML, Hassan SF, Wesson DE, Rodriguez JR, Lopez ME. Evaluating the effectiveness of a discharge protocol for children with advanced appendicitis. *J Surg Res.* United States; 2013 Sep;184(1):347–51.
86. Emil S, Taylor M, Ndiforchu F, Nguyen N. What are the true advantages of a pediatric appendicitis clinical pathway? *Am Surg.* 2006 Oct;72(10):885–9.
87. Gutierrez Duenas JM, Lozano FJ, Diez Pascual R, Ardela Diaz E, Garcia Arcal D, Dominguez Vallejo FJ. Apendicitis aguda. Utilidad de una vía clínica basada en la evidencia. *Cir Pediatr.* Spain; 2002 Oct;15(4):156–61.
88. Arias J. *Enfermería médico quirúrgica: II.* Editorial Tebar; 2000. 559 p.
89. Netter FH. *Atlas de anatomía humana, 5a ed. Vol. 3.* Elsevier España; 2011. 624 p.
90. Arias J. *Enfermería médico quirúrgica: II.* 2000.
91. Ucros. *Guías de pediatría práctica basadas evidencia/ Practice Pediatrics Guides based in evidence.* Ed. Médica Panamericana; 2009. 652 p.

92. Parrilla Paricio P, Landa García JI. Cirugía AEC/ AEC Surgery. 2nd ed. Madrid: Ed. Médica Panamericana; 2010. 1248 p.
93. Parrilla Paricio P, Landa García JI. Cirugía AEC/ AEC Surgery. 2009.
94. Alligood MR. . 8ª. Elsevier, editor. Barcelona: Elsevier España; 2015. 784 p.
95. Phaneuf M. La planificación de los cuidados enfermeros: un sistema integrado y personalizado. McGraw-Hill Interamericana; 1999. 284 p.
96. Alfaro-LeFevre R. Aplicación del proceso enfermero: guía paso a paso Google Libros. 4ª edición. Barcelona: Springer-Verlag Ibérica; 1999. 269 p.
97. Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Misión, Visión y Valores del Departament de Salut València La Fe [Internet]. Intranet La Fe. 2016 [cited 2016 Dec 19]. Available from: <http://www.lafe.san.gva.es/mision-vision-y-valores>
98. Dirección de Calidad, Hospital La Fe. Política de calidad - 1111-PG-003. Vol. REV07. Valencia; 2014.
99. GuíaSalud. GuíaSalud. Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud - Preguntas más frecuentes (FAQs) [Internet]. Available from: <http://portal.guiasalud.es>
100. Dirección de Calidad, Hospital La Fe. Procedimiento de normalización tareas asistenciales 111-PG-016. Vol. REV07. Valencia; 2014.
101. García Caballero D, Díez Sebastián J, Chamorro Ramos L, Navas Acien A, Franco Vidal A. Vías clínicas. 2003. p. 25.
102. Bonafont X, Casasín T. Protocolos terapéuticos y vías clínicas. Farm Hosp - Tomo I. 2002;81–101.

103. Lasso Betancor C, Ruiz Hierro C, Vargas Cruz V, Orti Rodriguez R, Vazquez Rueda F, Paredes Esteban R. Aplicación de un modelo terapéutico fast-track en la apendicitis aguda complicada del paciente pediátrico. *Cir Pediatr. C.E. Lasso Betancor, Unidad de Gestion Clinica de Cirugia Pediatrica, Hospital Universitario Reina Sofia, Cordoba.*; 2013;26(2):63–8.

## **8. ANEXO**

**DOCUMENTACIÓN**

**DEL PLAN DE CUIDADOS**

**ESTANDARIZADO**

## PLAN DE CUIDADOS ESTANDARIZADO

**PROCESO:** APENDICECTOMÍA NO LAPAROSCÓPICA\_2 H. INFANTIL (GRD 167)

**1.-Criterios de inclusión:** Paciente < de 17 años, que ingresa, para intervención quirúrgica urgente, en unidad de hospitalización convencional -Lactantes o Escolares Quirúrgicos-, sin antecedentes de interés ó con enfermedades asociadas compensadas.

**Procedimiento No laparoscópico.**

**2.-Estancia prevista:** máximo 7-8 días

**3.-Límites del proceso de cuidados:**

- INICIO: Ingreso en unidad de hospitalización convencional
- FINAL: Alta Hospitalización

**4.-Etapas definidas :** Ingreso/Prequirúrgico, Posquirúrgico y Recuperación/Alta

**5.-Resultados esperados:**

- **Asegurar que las actividades referidas a:**

- Constantes
- Medicación
- Alimentación
- Eliminación
- Dolor

**Estén realizadas y constatadas.**

- **Al alta:**

- La respuesta a la valoración del dolor será de ligera a nula con la analgesia prescrita.
- La valoración de la herida quirúrgica será sin complicaciones.
- El grado de comprensión de paciente/familia sobre la información ofrecida será suficiente.

**Plan de cuidados estandarizados. CÓDIGO 010-03-CIR. Pediatría-002**

**Ámbito o Especialidad:** CIRUGÍA PEDIÁTRICA

**Elaboración:** 2008

**Implantación definitiva:** 2009

**Actualización próxima:** 2011

**AUTORES:**

- Subdirección Enfermería. Área del Conocimiento, Cuidados y Docencia. H. U. La Fe
- Miembros del Grupo de Trabajo de Lactantes y Escolares Quirúrgicos H. Infantil La Fe

INTERVENCIÓN	ACTIVIDAD ESTANDARIZADA	ACCIÓN ASOCIADA	INDICADOR DE ACTIVIDAD
<b>Cuidados de Enfermería al ingreso</b> NIC 7310	Presentarse al paciente y/o acompañante. Valoración de Enfermería. Favorecer expresar miedos y temores. Informar derechos y deberes. Abrir u obtener Historia Clínica. Verificar pruebas y prescripciones médicas.	Procedimientos: 1.1 / 7.1 Entrevista dirigida Empatía y escucha activa	PLAN DE CUIDADOS ESTANDARIZADOS PROCESO: <i>APENDICECTOMIA NO LAPAROSCÓPICA</i> CRITERIOS DE INCLUSIÓN: Paciente < 17 Años, ingreso programado en unidad de hospitalización convencional para intervención quirúrgica, sin antecedentes de interés, o con patologías asociadas compensadas.
<b>Informe de Turnos: Relevo Enfermería</b> NIC 8140	Intercambio de información oral y/o escrita sobre los cuidados al cambiar el turno, para garantizar calidad y continuidad de cuidados. Presentarse a paciente/acompañante c/turno.	Procedimiento 1.7	Realizado / No realizado
<b>Monitorización Signos vitales</b> NIC 6680	Determinar : Temperatura Frecuencia Cardíaca Frecuencia Respiratoria Tensión Arterial Registrar signos en documento.	Procedimientos: 11.1 11.2 11.3 11.4	<b>36 / 37.5 E.R.E (En el Rango Esperado)</b> <b>&lt;36 / &gt;37,5 A.R.E (Alteración Rango Esperado)</b> <b>&lt; / =1 año: 110-160 E.R.E. &lt;110 / &gt;160 A.R.E.</b> <b>2-7años: 80-140 E.R.E. &lt;80 / &gt;140 A.R.E.</b> <b>8-14 años: 60-100 E.R.E. &lt;60 / &gt;100 A.R.E.</b> <b>&lt; / = 1 año: 30-40 E.R.E. &lt;30 / &gt;40 A.R.E.</b> <b>2-7años: 20-35 E.R.E. &lt;20 / &gt;35 A.R.E.</b> <b>8-14 años: 15-25 E.R.E. &lt;15 / &gt;25 A.R.E.</b> <b>&lt; / =1 año: 75-95 / 40-60 E.R.E.</b> <b>&lt; 75 - &gt; 95 / &lt; 40 - &gt; 60 A.R.E.</b> <b>2-7años: 85-105/45-65 E.R.E.</b> <b>&lt; 85 - &gt; 105 / &lt; 45 - &gt; 65 A.R.E.</b> <b>8-14 años: 95-115/ 55-75 E.R.E.</b> <b>&lt; 95 - &gt; 115 / &lt; 55 - &gt; 75 A.R.E.</b>
<b>Administración medicación</b> NIC 2300	Confirmar alergias. Precaución en la preparación. Informar al paciente / familia s/p. Precauciones en la administración. Administración medicación prescrita. Controlar y vigilar vía y perfusión s/p. Retirar la perfusión y la vía s/p o bien heparinización / salinización vía s/p.	Procedimientos: 9.1 9.2 9.3	<b>E.R.E.: No alergias</b> <b>E.R.E. sin complicación</b> <b>A.R.E.: Obstrucción vía Extravasación Flebitis Dolor</b>
<b>Preparación quirúrgica</b> NIC 2930	Refuerzo información verbal. Higiene, rasurado, ayunas. Preparación del campo quirúrgico. Premedicación si P.F. / Profilaxis quir. si P.F.	Procedimientos: 1.11 7.2.4 02	<b>Requisitos del procedimiento E.R.E.</b>
<b>Cuidados Postanestesia</b> NIC 2870	Recepción en la unidad de hospitalización. Valorar y observar <b>nivel de consciencia</b> . Verificar registros / informes quirúrgicos. Informar a la familia en las rutinas de colaboración, higiene, alimentación. Valorar la zona de intervención. Vigilar 1ª micción. Si no orina > 6h sondaje vesical evacuador s/p. Determinar el nivel de cuidados adecuando la actividad: Higiene, Alimentación, Eliminación.	Procedimientos: 15.1 4.2 5.2	<b>Identifica: seres queridos lugar-entorno día presente s/p</b> <b>1. No identifica nunca (A.R.E.)</b> <b>2. Identifica en ocasiones</b> <b>3. Identifica siempre (E.R.E.)</b> <b>E.R.E.: Micción antes de 6 horas</b> <b>A.R.E.: No orina espontáneamente</b> <b>1.- totalmente dependiente</b> <b>2.- dependiente parcial 3.- autónomo</b>
<b>Manejo dolor</b> NIC 1400	Valoración del dolor. Adecuar postura antiálgica s/p. Administrar Analgésicos si P.F. Enseñanza técnicas no farmacológicas para tratar el dolor (distracción, relajación...)	Escala E.V.A. Wong y Baker Procedimientos: 15.2 12.4	<b>1-2: Ausencia dolor</b> <b>3-4: Ligero</b> <b>5-6: Moderado</b> <b>7-8: Sustancial</b> <b>9-10: Intenso</b>
<b>Prevención de caídas</b> NIC 6490	Subir barandillas s/p. Comprobar protectores. Valoración de riesgo. Registro puntuación de riesgo según edad s/p	Procedimiento: 7.1	<b>Escala J. H. Downton:</b> <b>Sin Riesgo &lt; 2</b> <b>Riesgo: &gt;/ = 2</b>
<b>Etapas en la dieta</b> NIC 1020	Inicio dieta hídrica según P.F. Valorar tolerancia. Adecuar al momento del proceso: absoluta-hídrica-semilíquida-blanda-normal, valorando tolerancia. Gestionar dieta en cocina.	Procedimientos: 3.1.1 3.1.3 Observación directa	<b>1- No tolera - vómitos (A.R.E.)</b> <b>2- Tolera parcialmente</b> <b>3- Buena tolerancia (E.R.E.)</b>
<b>Enseñanza: proceso enfermedad</b> NIC 5602	Instruir al paciente/familia sobre las medidas para prevenir/minimizar los efectos secundarios de la enfermedad s/p. Implicar al paciente / familia. Reforzar información multidisciplinar s/p.	Procedimiento no documentado	<b>1. No comprende ni colabora (A.R.E.)</b> <b>2. Comprende y no colabora</b> <b>3. Comprende y colabora (E.R.E.)</b>
<b>Cuidados del sitio de incisión</b> NIC 3440	Vigilancia del apósito. Control de signos de infección. Enseñanza de éstos a paciente/familia. Medidas de eficacia probada en todas las actuaciones de enfermería	Procedimientos: 10.1 10.2	<b>E.R.E.: Ausencia signos de infección</b> <b>El paciente / familia conocen los signos de infección.</b> <b>A.R.E.: Infección herida</b>
<b>Planificación Alta</b> NIC 7370	Determinar grado de conocimiento del proceso al alta. Reforzar información requerida. Facilitar documentación médica y de enfermería para la continuidad atención Determinar fechas C. Externas s/p. Facilitar recetas s/p.	Procedimiento: 1.4	<b>Alta E.R.E.: Comprende información Alta en fecha prevista</b>
<b>CÓDIGOS</b>	S/p: Si precisa ó procede P.F.: Prescripción Facultativa		<b>E.R.E.: En el Rango Esperado</b> <b>A.R.E.: Alteración Rango Esperado</b>

**INDICADOR DE ACTIVIDAD:** **ROJO:** INDICADOR MÁS NEGATIVO  
**NARANJA-AMARILLO:** INTERMEDIO  
**VERDE:** INDICADOR DE RANGO ESPERADO

**VARIACIONES QUE SE PUEDEN PRODUCIR SOBRE EL PROCESO DE CUIDADOS ESTANDAR:**

Problema Interdependiente (PI) o Diagnóstico Enfermero (DE). Ello nos llevaría:

- A) Una variación sobre el estándar SIN PROBLEMAS, que habrá que reflejar en el registro correspondiente.
- B) Otro subproceso, añadido a lo previsto en el estándar CON PROBLEMA/S, instaurado/s (PI / DE).
- C) Idem al anterior, pero cuyo peso específico dentro del global del estándar sea tan importante que haya que “sacar” al paciente del cuidado estandarizado y tratarlo como cuidado individual.

**BIBLIOGRAFÍA GENERAL:**

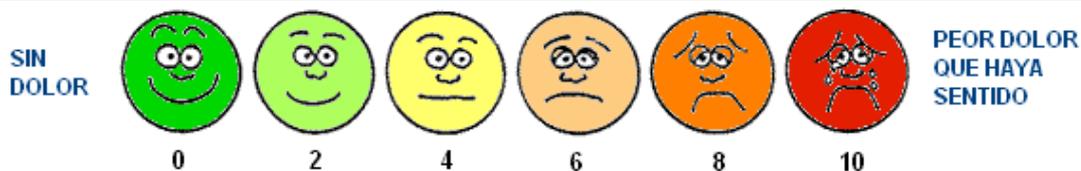
- 1.- McCloskey Dochterman J, Bulechek GM. *Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC)*. 4ª ed. Madrid: Elsevier; 2006.
- 2.- Moorhead S, Johnson M, Maas M. *Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC)*. 3ª ed. Madrid: Elsevier; 2005.
- 3.- NANDA. *Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación. 2007-2008*. Madrid: Elsevier; 2007.
- 4.- Alfaro Lefevre RL. *Aplicación paso a paso del Proceso de Enfermería Guía Práctica*. Barcelona: Doyma; 2001.
- 5.- *Guía de Actuación de Enfermería: Manual de Procedimientos*. Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat; 2007.
- 6.- *Manual de procedimientos de Enfermería*. Hospital Universitario La Fe. Valencia; 2005.
- 7.- Escuela Valenciana de Estudios para la Salud. *Una Metodología Práctica para la Elaboración de Planes de Cuidados Estandarizados*. Plan de Formación Institucional. Hospital Universitario La Fe. Valencia; 2005.
- 8.- *Modelo Europeo de Calidad (EFQM). Seminario de Actualización*. Hospital La Fe. Valencia; 2005.
- 9.- Swearingen PM. *Manual de Enfermería Médico Quirúrgica*. 3ª ed. Madrid: Harcourt Brace; 1.998.
- 10.- Benavent Garcés MA, Ferrer Ferrandis E, Francisco del Rey C. *Fundamentos de Enfermería*. Madrid: Siglo XXI. DAE; 2001.
- 11.- *Normalización de Intervenciones para la Práctica Enfermera (Proyecto NIPE)*. Consejo General de Enfermería. Instituto Superior de Investigación para la Calidad Asistencial (ISICS). Ministerio de Sanidad y Consumo.

**BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA:**

- 1.- Hospital de Mataró. Consorcio Sanitario del Maresme. *Trayectoria Clínica Herniorrafia*. Junio 1999.
- 2.- Hospital General Universitario de Alicante. *Plan de cuidados al paciente apendicectomizado*. Cod.04/06. Cirugía. GRD.165. Actualización Agosto 2005.
- 3.- Pérez-Blanco V, García-Caballero J, Martínez L, Reoyo A, Rodríguez E, Tovarba JA. Hospital Universitario La Paz. *Diseño y validación de una vía clínica para la apendicitis aguda infantil*. Rev. Calidad Asistencial. 2005;20(3):124-30.
- 4.- Sola JE, McBride W, Rachadell J. *Estado actual del diagnóstico y manejo de la apendicitis en niños*. Tribuna Médica. 2001;101(7).
- 5.- Buñuel Álvarez JC, Ochoa Sangrador C. *Dos reglas de decisión clínica resultan útiles para identificar a los niños con dolor abdominal con baja probabilidad de tener apendicitis*. Evid. Pediatr. 2006;2:
- 6.- Seguel Ramírez F, de Mingo Misena L, Rollán Villamaría V. *Nueve años de experiencia en apendicectomía laparoscópica en pacientes pediátricos*. Cir Pediatr. 2002;15(3):94-6.

ESCALAS UTILIZADAS EN EL PCE DE APENDICECTOMÍA NO LAPAROSCÓPICA EN CIRUGÍA PEDIÁTRICA

ESCALA DE CARAS DE WONG Y BAKER (1988)



<b>EVA: Escala de Valoración Verbal Analógica del Dolor</b>	<b>10</b> <b>9</b>	<b>8</b> <b>7</b>	<b>6</b> <b>5</b>	<b>4</b> <b>3</b>	<b>2</b> <b>0</b>
	<b>INTENSO</b>	<b>SUSTANCIAL</b>	<b>MODERADO</b>	<b>LIGERO</b>	<b>NINGUNO</b>
	La enfermera/o solicitará al paciente cual es su percepción del dolor en una escala del 0 al 10, siendo el 10 el más negativo y el 0 el más positivo para el paciente				
<b>Escala de Valoración de la Confusión Post-Quirúrgica</b>	<b>Nunca identifica</b> <b>1</b>	<b>Identifica en ocasiones</b> <b>2</b>	<b>Siempre identifica</b> <b>3</b>		
	Seres queridos Lugar-entorno Día presente	Seres queridos Lugar-entorno Día presente	Seres queridos Lugar-entorno Día presente		
<b>Escala de Valoración Nivel Funcional: HIGIENE ELIMINACIÓN ALIMENTACIÓN</b>	Se utiliza para valorar el nivel funcional en la necesidad de ayuda-higiene, alimentación, eliminación				
	Se valorará por la enfermera/o el nivel en el paciente, siendo 3 lo más positivo.				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		
	TOTAL DEPENDENCIA NO PARTICIPA	Participa con ayuda personal/dispositivo	TOTAL INDEPENDENCIA		

ESCALA DOWTON (para valoración del riesgo de caídas):

CAÍDAS PREVIAS	MEDICAMENTOS	DÉFICIT SENSORIAL	ESTADO MENTAL	DEAMBULACIÓN	PUNTUACIÓN
NO	NINGUNO	NINGUNO	ORIENTADO	NORMAL	0 PUNTOS
SÍ	DIURÉTICOS	ALTER. AUDITIVAS	CONFUSO	SEGURA CON AYUDA	1 PUNTO
	HIPOTENSORES N.D.	ALTER. VISUALES		INSEGURA CON/SIN AYUDA	1 PUNTO
	ANTIPARKINSONIANOS	EXTREMIDADES (ICTUS)		IMPOSIBLE	1 PUNTO
	ANTIDEPRESIVOS				1 PUNTO
	TRANQUILIZANTES / SEDANTES				1 PUNTO
	OTROS				1 PUNTO
<b>Puntuación total:</b>					

<b>Escala para valorar Tolerancia a la dieta</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	No tolera/vómitos	Tolerancia parcial	Buena ingesta
<b>Escala para valorar nivel de comprensión/colaboración a las enseñanzas</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	No comprende ni colabora	Comprende y no colabora	Comprende y colabora

**REGISTRO DE  
ENFERMERÍA  
DEL PLAN  
DE CUIDADOS**

		Hospital Universitari "La Fe" VALENCIA		IDENTIFICACIÓ DEL PACIENT / IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE	
SERVEI / SECCIÓ SERVICIO / SECCIÓN		UBICACIÓ UBICACIÓN		PRIMER COGNOM PRIMER APELLIDO	SEGON COGNOM SEGUNDO APELLIDO
CONSULTA EXTERNA		CENTRE D'ESPECIALITATS CENTRO DE ESPECIALIDADES		NOM NOMBRE	DATA DE NAIXEMENT FECHA DE NACIMIENTO
DATA FECHA	FULL NUM. HOJA NÚM.		SEXE SEXO		M F
				NUM. DE TARGETA SANITARIA NÚM. DE TARJETA SANITARIA	NUM. DE HISTORIA CLINICA NÚM. DE HISTORIA CLINICA

## PLAN DE CUIDADOS ESTANDARIZADO

**PROCESO:** APENDICECTOMÍA NO LAPAROSCÓPICA\_2 H. INFANTIL (GRD 167)

**1.-Criterios de inclusió:** Paciente < de 17 años, que ingresa, para intervenció quirúrgica urgente, en unidad de hospitalización convencional -Lactantes o Escolares Quirúrgicos-, sin antecedentes de interés ó con enfermedades asociadas compensadas.

**Procedimiento No laparoscópico.**

**2.-Estancia prevista:** máximo 7-8 días

**3.-Límites del proceso de cuidados:**

- INICIO: Ingreso en unidad de hospitalización convencional
- FINAL: Alta Hospitalización

**4.-Etapas definidas :** Ingreso/Prequirúrgico, Posquirúrgico y Recuperación/Alta

**5.-Resultados esperados:**

- **Asegurar que las actividades referidas a:**

- Constantes
- Medicación
- Alimentación
- Eliminación
- Dolor

**Estén realizadas y constatadas.**

- **Al alta:**

- La respuesta a la valoración del dolor será de ligera a nula con la analgesia prescrita.
- La valoración de la herida quirúrgica será sin complicaciones.
- El grado de comprensión de paciente/familia sobre la información ofrecida será suficiente.

**Plan de cuidados estandarizados. CÓDIGO 010-03-CIR. Pediátrica-002**

**Ámbito o Especialidad:** CIRUGÍA PEDIÁTRICA

**Elaboración:** 2008

**Implantación definitiva:** 2009

**Actualización próxima:** 2011

**AUTORES:**

- Subdirección Enfermería. Área del Conocimiento, Cuidados y Docencia. H. U. La Fe
- Miembros del Grupo de Trabajo de Lactantes y Escolares Quirúrgicos H. Infantil La Fe

SERVEI / SECCIÓ / SERVICIO / SECCIÓN \_\_\_\_\_

UBICACIÓ / UBICACIÓN \_\_\_\_\_

CONSULTA EXTERNA \_\_\_\_\_ CENTRE D'ESPECIALITATS / CENTRO DE ESPECIALIDADES \_\_\_\_\_

DATA / FECHA \_\_\_\_\_ FULL NÚM. / HOJA NÚM. \_\_\_\_\_

PRIMER COGNOM / PRIMER APELLIDO \_\_\_\_\_

SEGON COGNOM / SEGUNDO APELLIDO \_\_\_\_\_

NOM / NOMBRE \_\_\_\_\_

DATA DE NAIXEMENT / FECHA DE NACIMIENTO \_\_\_\_\_ SEXE / SEXO M  F

NUM. DE TARGETA SANITARIA / NÚM. DE TARJETA SANITARIA \_\_\_\_\_

NÚM. DE HISTÒRIA CLÍNICA / NÚM. DE HISTORIA CLÍNICA \_\_\_\_\_

**HOJA VALORACIÓN ENFERMERÍA AL INGRESO PEDIÁTRICO / FULL VALORACIÓ AL INGRES PEDIATRIC**

ENFERMEDADES ASOCIADAS DE INTERÉS (Diabetes, Hipertensión Arterial, etc..).....

**Toma medicación actualmente (especificar)** .....

NO alergias conocidas al ingreso   SI Especificar .....

MOTIVO DE INGRESO / DIAG. MÉDICO: INTERVENCIÓN APENDICECTOMÍA NO LAPAROSCÓPICA

PROCEDENCIA: URGENTE  PROGRAMADO  OTROS

MOTIVO DE INGRESO .....

TELÉFONO CONTACTO ..... INGRESOS ANTERIORES   NO Procedimiento de acogida realizado (PAR)

**NECESIDADES DE:**

**RESPIRACIÓN:** ALTERACIONES OBSERVADAS  SI  NO

OXIGENOTERAPIA   NO TOS   NO SECA  PRODUCTIVA

DISNEA   NO

INDEPENDENCIA  **DEPENDENCIA**

**ALIMENTACIÓN:** ALTERACIONES OBSERVADAS  SI  NO

DIETA HABITUAL .....

DIETA PRESCRITA .....

SOMATOMETRÍA: PESO  TALLA  P. CEFÁLICO  PERCENTIL

INTOLERANCIA INGESTA .....

DIFICULTADES DEGLUCIÓN   NO D. MASTICACIÓN   NO PRÓTESIS   NO

TIPOS DE ALIMENTACIÓN: MIXTA  TRITURACIÓN  LACTANCIA MATERNA  ARTIFICIAL

MODALIDAD: SUCCIÓN  VÍA ORAL  SNG  GASTROCLISIS  SONDA/GASTROSTOMÍA  PARENTERAL

INDEPENDENCIA  **DEPENDENCIA**

**ELIMINACIÓN:** ALTERACIONES OBSERVADAS  SI  NO

**URINARIA:**

INCONTINENCIA   NO SIEMPRE  OCASIONAL  PAÑALES

SONDAJE VESICAL   NO TIPO  FECHA .....

**INTESTINAL:**

ESTREÑIMIENTO   NO DIARREA   NO INCONTINENCIA SIEMPRE  I. OCASIONAL

INDEPENDENCIA  **DEPENDENCIA**

**MOVILIDAD:** ALTERACIONES OBSERVADAS  SI  NO

INDEPENDENCIA  **DEPENDENCIA**

**HIGIENE/PIEL:** ALTERACIONES OBSERVADAS  SI  NO

PRESENTA ASPECTO ASEADO   NO

ESTADO PIEL: ÍNTEGRA  HIDRATADA  DESHIDRATADA  COLOR: CIANÓTICA  PÁLIDA  ICTÉRICA

HERIDAS  DRENAJES  ÚLCERAS .....

OTROS (ESPECIFICAR) .....

**MARQUE CON UNA X LA CASILLA QUE PROCEDA**

ESTADO MENTAL	ACTIVIDAD	MOVILIDAD	ALIMENTAC.	HIDRATACIÓN	INCONTINENCIA	COND. FÍSICA	PTOS
Bien orientado	Deambula	Completa	Normal	Normal	Ninguna	Buena	4
Ocasionalmente confuso	Anda con ayuda	Ligeramente limitada	Insuficiente	Insuficiente	Ocasional	Insuficiente	3
No responde adecuadamente	Se desplaza en s. de ruedas	Muy limitada	Parenteral	Parenteral	Urinaria	Mala	2
No responde	Encamado	Inmóvil	No hay aporte	No hay aporte	Urinaria y fecal	Muy mala	1

**NIVEL DE RIESGO** **RIESGO ALTO: 7-12** **RIESGO MEDIO: 13-18** **RIESGO BAJO: 19-27** **SIN RIESGO: 28** **PUNTUACIÓN**

SI UPP: GRADO ..... LOCALIZACIÓN ..... MEDIDAS .....

**Procedimiento de prevención de UPP realizado**

INDEPENDENCIA  **DEPENDENCIA**

**COMUNICACIÓN:** **ALTERACIONES OBSERVADAS**  **SI**  **NO**

**NIVEL DE CONCIENCIA:** ORIENTADO  DESORIENTADO  AGITADO  ESTUPOROSO  INCONSCIENTE

DIFICULTADES EN LENGUAJE ..... IDIOMA .....

VISIÓN SIN ALTERACIÓN OBSERVADA  ALTERACIONES  OÍDO SIN ALTERACIÓN OBSERVADA  ALTERACIONES

INDEPENDENCIA  **DEPENDENCIA**

**DESCANSO / SUEÑO:**

SIN ALTERACIONES  INSOMNIO

MEDICACIÓN (Especificar) .....

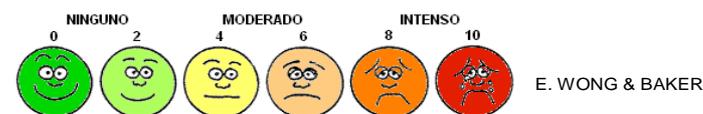
**SEGURIDAD:**

¿DISPONE DE ACOMPAÑANTE?  **SI**  **NO** PULSERA IDENTIFICATIVA COMPROBAR / COLOCAR

RIESGO SOCIAL  **SI**  **NO**

¿HA RECIBIDO INFORMACIÓN SOBRE EL MOTIVO DE SU INGRESO?  **SI**  **NO**

**RIESGOS:** AUTOLESIÓN  AGRESIÓN  INFECCIÓN  FUGA  CAÍDAS



**Procedimiento de prevención de caídas realizado**

**PUNTUACIÓN**

DOLOR  **SI**  **NO**



MIEDOS / TEMORES (Especificar) .....

INDEPENDENCIA  **DEPENDENCIA**

**VIVIR SEGÚN SUS CREENCIAS Y VALORES:**

NO PROCEDE VALORACIÓN  LOS PADRES / TUTORES

SOLICITA APOYO ESPIRITUAL  **SI**  **NO**

**OCIO / JUEGOS:**

RELACIÓN FAMILIAR: PADRE Y / O MADRE  FAMILIA EXTENSA  ACOGIDA  CENTRO  HERMANOS

VISITAS  **SI**  **NO** PRECISA VOLUNTARIADO  **SI**  **NO**

¿A QUÉ LE GUSTA JUGAR? .....

**APRENDIZAJE:**

COLEGIO  GUARDERIA  NO PROCEDE

OBSTÁCULOS QUE DIFICULTAN EL APRENDIZAJE (Especificar) .....

INDEPENDENCIA  **DEPENDENCIA**

OBSERVACIONES .....

FIRMA LEGIBLE DE ENFERMERA / O:

**MARQUE CON UNA X LA CASILLA QUE PROCEDA**

PRIMER COGNOM  
PRIMER APELLIDO \_\_\_\_\_

SEGON COGNOM  
SEGUNDO APELLIDO \_\_\_\_\_

NOM  
NOMBRE \_\_\_\_\_

DATA DE NAXEMENT  
FECHA DE NACIMIENTO \_\_\_\_\_ SEXE  
SEXO M  F

NUM. DE TARGEТА SANITARIA  
NUM. DE TARJETA SANITARIA \_\_\_\_\_

NUM. DE HISTORIA CLINICA  
NUM. DE HISTORIA CLINICA \_\_\_\_\_

SERVEI / SECCIÓ  
SERVICIO / SECCION \_\_\_\_\_

UBICACIÓ  
UBICACION \_\_\_\_\_

CONSULTA EXTERNA  CENTRE D'ESPECIALTATS  
CENTRO DE ESPECIALIDADES

DATA  
FECHA \_\_\_\_\_ FULL NUM.  
HOJA NUM. \_\_\_\_\_

## REGISTRO PRE – QUIRÚRGICO

TIPO DE INTERVENCIÓN: URGENTE  PROGRAMADA

Operación: **APENDICECTOMÍA NO LAPAROSCÓPICA**

Región: \_\_\_\_\_ Lado: \_\_\_\_\_

**PATOLOGÍAS** **MARCAR CON X LO QUE CORRESPONDA** Peso: \_\_\_\_\_ Talla: \_\_\_\_\_

	DIETA	MEDICACIÓN	Historia Clínica	
Diabetes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Analítica preoperatorio	<input type="checkbox"/>
Hipertensión Arterial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>
Alergias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>
Enf. Infecto contagiosas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>
Otras _____		<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>
Portador de prótesis, catéteres, etc. _____			_____	<input type="checkbox"/>
			_____	<input type="checkbox"/>

**PREPARACIÓN DEL CAMPO QUIRÚRGICO** FECHA: \_\_\_\_\_

- Baño o ducha, incluyendo cabeza con antiséptico jabonoso. Si la intervención es programada.
- Lavado de zona operatoria con agua y jabón antiséptico. Si la intervención es urgente.
- Las uñas han sido recortadas y desprovistas de esmalte.
- Eliminar el vello de la piel (rasurado, cortado) lo más próximo a la intervención.
- Aplicar una hora antes de la intervención povidona yodada o clorhexidina, sobre la zona rasurada y/o cortada y colocación de paño estéril.
- Se ha realizado aseo bucal el mismo día de la intervención.
- Quimioprofilaxis preoperatorio si procede.
- Nombre del antimicrobiano utilizado y dosis \_\_\_\_\_

En las intervenciones que lo requieran:

- Descontaminación con antimicrobianos orales.  Limpieza intestinal.
- Ayunas.  Premedicación: \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

Firme donde proceda:

Enfermera/o C. Externas

Enfermera/o Hospitalización

TARDE

NOCHE

MAÑANA

Marcar con X lo que proceda

## REGISTRO POST – QUIRÚRGICO INMEDIATO

INTERVENCIÓN REALIZADA:	APENDICECTOMÍA NO LAPAROSCÓPICA				FECHA
					HORA LLEGADA: _____
TIPO DE ANESTESIA:	GENERAL	<input type="checkbox"/>	LOCAL	<input type="checkbox"/>	OTRAS
PRESENTA ALERGIA:	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	
ASPECTO DE:	<b>PIEL</b>		<b>MUCOSAS</b>		<b>HIDRATACIÓN</b>
	BUENA	<input type="checkbox"/>	BUENA	<input type="checkbox"/>	NORMAL <input type="checkbox"/>
	PÁLIDA	<input type="checkbox"/>	PÁLIDA	<input type="checkbox"/>	ALTERADA <input type="checkbox"/>
	CIANÓTICA	<input type="checkbox"/>	CIANÓTICA	<input type="checkbox"/>	
VÍAS DE PERFUSIÓN:	CENTRAL	<input type="checkbox"/>	PERIFÉRICA	<input type="checkbox"/>	Nº VÍAS <input type="checkbox"/>
SONDAS:	VESICAL	<input type="checkbox"/>	NASOGÁSTRICA	<input type="checkbox"/>	OTRAS: _____
DRENAJES:	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	
TIPO DE DRENAJE:	_____				
TAPONAMIENTO:	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	
TIPO DE TAPONAMIENTO:	_____				
TRACCIÓN / FÉRULAS / CORSÉ	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	
TIPO:	_____				
OSTOMÍA:	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	
TIPO DE OSTOMÍA:	_____				
ESTADO DEL APÓSITO:	SECO	<input type="checkbox"/>	HÚMEDO	<input type="checkbox"/>	
HEMORRAGIA:	NO	<input type="checkbox"/>	ESCASA	<input type="checkbox"/>	NORMAL <input type="checkbox"/>
					ABUNDANTE <input type="checkbox"/>
TIPO DE HEMORRAGIA:	_____				
ESTADO DE CONCIENCIA:	NO RESPONDE				<input type="checkbox"/>
	RESPONDE A ESTÍMULOS				<input type="checkbox"/>
	CONSCIENTE				<input type="checkbox"/>

OBSERVACIONES GENERALES:

Enfermera/o

Ubicación:		Fecha ingreso:				
A. ASOCIADA	INTERVENCIÓN	ACTIVIDAD ESTANDARIZADA				
Procedimientos: 1.1 / 7.1 Empatía Entrevista dirigida	<b>Cuidados de enfermería al ingreso</b> NIC 7310	Presentarse al paciente y/o acompañante	Fecha interv.:			
		Valoración de Enfermería	Turno interv.:			
		Favorecer expresar miedos y temores	Día calendario →			
		Informar derechos y deberes	ETAPAS			
		Abrir u obtener Historia Clínica	Día plan cuidados:			
Verificar pruebas y prescripciones médicas	INDICADOR ACTIVIDAD	día 0	día 1	día 2		
Procedimiento 1.7	<b>Informe de Turnos: Relevo Enfermería</b> NIC 8140	Intercambio de información oral y/o escrita sobre los cuidados al cambiar el turno, para garantizar la calidad y la continuidad de cuidados. Presentarse al paciente y acompañante c/turno.	E.R.E.: Realizado			
Procedimientos: 11.1 / 11.2 11.3 / 11.4	<b>Monitorización signos vitales</b> NIC 6680	Determinar: Temperatura	Temperatura E.R.E.			
		Frecuencia Cardíaca	Fr. Cardíaca E.R.E.			
		Frecuencia Respiratoria	Fr. Respiratoria E.R.E.			
		Tensión Arterial	T. Arterial E.R.E.			
Procedimientos: 9.1 9.2 9.3	<b>Administración medicación</b> NIC 2300	Confirmar alergias.	E.R.E.: no alergia			
		Precaución en la preparación.	E.R.E.			
		Informar al paciente/familia s/p.				
		Precauciones en la administración. Administración medicación prescrita.	E.R.E.			
Controlar y vigilar vía y perfusión s/p. Retirar la perfusión y la vía s/p o bien heparinización / salinización de la vía s/p.						
Procedimientos: 1.11 7.2.4 02	<b>Preparación quirúrgica</b> NIC 2930	Refuerzo información verbal.	Requisitos del procedimiento E.R.E			
		Higiene, rasurado, ayunas.				
		Preparación del campo quirúrgico. Premedicación si P.F./ Profilaxis Quir. si P.F.				
Procedimientos: 15.1  4.2 5.2	<b>Cuidados Postanestesia</b> NIC 2870	Recepción en la unidad de hospitalización. Valorar y observar <b>nivel de consciencia</b> . Verificar registro / informes quirúrgicos. Informar familia en las rutinas de colaboración, higiene, alimentación.	Valorar confusión postquirúrgica: 1.- Nunca identifica 2.- En ocasiones 3.- Siempre identifica			
		Valorar la zona de intervención.	E.R.E.			
		Vigilar 1ª micción. Si no orina > 6 h sondaje vesical evacuador s/p.	E.R.E.: orina espontánea			
		Determinar el nivel de cuidados adecuando la actividad: Higiene, Alimentación, Eliminación.	Grado de dependencia: 1.-Tot. 2.-Par. 3.-Aut.			
Escala E.V.A y Wong & Baker Procedimientos: 15.2 / 12.4	<b>Manejo dolor</b> NIC 1400	Valoración del dolor.	2-0: Ausencia dolor			
		Adecuar postura antiálgica s/p.	4-3: Ligero			
		Administrar Analgésicos si P.F. Enseñanza técnicas no farmacológicas para tratar el dolor (distracción, relajación...)	6-5: Moderado 8-7: Sustancial 10-9: Intenso			
Procedimiento: 7.1 Escala caídas	<b>Prevención de caídas</b> NIC 6490	Subir barandillas s/p. Comprobar protectores. Valoración y registro de riesgo según edad s/p	Sin Riesgo < 2 Riesgo =>2 Reflejar puntuación			
Procedimientos: 3.1.1 3.1.3 Observación directa	<b>Etapas de la dieta</b> NIC 1020	Inicio dieta hídrica según P.F.	1- No tolera-vómitos 2- Tolera parcialmente 3- Buena ingesta			
		Adecuar al momento del proceso: absoluta-hídrica-semilíquida-blanda, valorando la tolerancia. Gestionar dieta en cocina.				
	<b>Enseñanza: proceso enfermedad</b> NIC 5602	Instruir al paciente/familia sobre medidas para prevenir y minimizar los efectos secundarios de la enfermedad. Implicar al paciente / familia. Reforzar información multidisciplinar s/p.	1.- No Comprende ni colabora 2.- Comprende y no colabora 3.- Comprende y colabora			
Procedimientos: 10.1 10.2	<b>Cuidados del sitio de incisión</b> NIC 3440	Vigilancia del apósito.	E.R.E.			
		Control de signos de infección y enseñanza de éstos a paciente / familia. Medidas de eficacia probada en todas las actuaciones de Enfermería.				
Procedimientos: 1.4	<b>Planificación Alta</b> NIC 7370	Determinar grado de conocimiento proceso al alta. Reforzar información requerida.	E.R.E.			
<b>CÓDIGOS:</b> En cuadros de indicador de actividad poner los códigos según proceda:		S: Cumple (/): Finalizado (Ø): No procede	N: No cumple P.F.: Prescripción Facultativa E.R.E.: En el Rango Esperado			
FIRMAS ENFERMERA/O	MAÑANA					
	TARDE					
	NOCHE					

Ubicación:			Día calendario			
A. ASOCIADA			ETAPAS			
INTERVENCION			Día plan cuidados:	día 3	día 4	día 5
ACTIVIDAD ESTANDARIZADA			INDICADOR ACTIVIDAD	M	T	N
				M	T	N
				M	T	N
Procedimiento 1.7	<b>Informe de Turnos: Relevo Enfermería NIC 8140</b>	Intercambio de información oral y/o escrita sobre los cuidados al cambiar el turno, para garantizar calidad y continuidad de cuidados. Presentarse al paciente/acompañante c/turno.	<b>E.R.E.: Realizado</b>			
Procedimientos: 11.1 / 11.2 11.3 / 11.4	<b>Monitorización signos vitales NIC 6680</b>	Determinar: Temperatura Frecuencia Cardiaca Frecuencia Respiratoria Tensión Arterial	<b>Temperatura E.R.E.</b> <b>Fr. Cardiaca E.R.E.</b> <b>Fr. Respiratoria E.R.E.</b> <b>T. Arterial E.R.E.</b>			
Procedimientos: 9.1 / 9.2 9.3	<b>Administración medicación NIC 2300</b>	Confirmar alergias. Precaución en la preparación. Informar al paciente/familia s/p. Precauciones en la administración. Administración medicación prescrita. Controlar y vigilar vía y perfusión s/p. Retirar la perfusión y la vía s/p o bien heparinización / salinización de la vía s/p.	<b>E.R.E.: no alergia</b>  <b>E.R.E.</b>  <b>E.R.E.</b>			
Procedimientos: 15.1 / 4.2 5.2	<b>Cuidados Postanestesia NIC 2870</b>	Informar familia en las rutinas de colaboración, higiene, alimentación. Valorar zona de intervención. Determinar el nivel de cuidados adecuando la actividad: Higiene, Alimentación, Eliminación.	<b>E.R.E.</b>  <b>Grado de dependencia: 1.-Tot. 2.-Par. 3.-Aut.</b>			
Escala E.V.A y Wong & Baker Procedimientos: 15.2 / 12.4	<b>Manejo dolor NIC 1400</b>	Valoración del dolor. Adecuar postura antiálgica s/p. Administrar Analgésicos si P.F. Enseñanza técnicas no farmacológicas para tratar el dolor (distracción, relajación...)	<b>2-0: Ausencia dolor</b> <b>4-3: Ligero</b> <b>6-5: Moderado</b> <b>8-7: Sustancial</b> <b>10-9: Intenso</b>			
Procedimiento: 7.1 Escala caídas	<b>Prevención de caídas NIC 6490</b>	Subir barandillas s/p. Comprobar protectores. Valoración y registro de riesgo según edad s/p	<b>Sin Riesgo &lt; 2</b> <b>Riesgo =/&gt;2</b> <b>Reflejar puntuación</b>			
Procedimientos: 3.1.1/3.1.3 Observ. Directa	<b>Etapas de la dieta NIC 1020</b>	Adecuar al momento del proceso: semilíquida-blanda, normal-libre. Gestionar dieta en cocina.	<b>E.R.E.</b>			
	<b>Enseñanza: proceso enfermedad NIC 5602</b>	Instruir al paciente/familia sobre medidas para prevenir y minimizar los efectos secundarios de la enfermedad. Implicar al paciente / familia. Reforzar información multidisciplinar s/p.	<b>1.- No Comprende ni colabora</b> <b>2.- Comprende y no colabora</b> <b>3.- Comprende y colabora</b>			
Procedimientos: 10.1 10.2	<b>Cuidados del sitio de incisión NIC 3440</b>	Vigilancia del apósito. Control de signos de infección y enseñanza de éstos a paciente / familia. Medidas de eficacia probada en todas las actuaciones de Enfermería.	<b>E.R.E.</b>			
Procedimientos: 1.4	<b>Planificación Alta NIC 7370</b>	Determinar grado conocimiento proceso al alta Reforzar información requerida. Facilitar documentación médica. y de enfermería para la continuidad atención. Determinar fechas Consultas Externas s/p. Facilitar recetas s/p.	<b>E.R.E.</b>  <b>Requisitos alta E.R.E.</b>			
<b>CÓDIGOS:</b> En cuadros de indicador de actividad poner los códigos según proceda:			<b>S:</b> Cumple <b>(//):</b> Finalizado <b>(Ø):</b> No	<b>N:</b> No cumple <b>P.F.:</b> Prescripción Facultativa <b>E.R.E.:</b> En el Rango Esperado		
<b>FIRMAS</b> <b>ENFERMERA/O</b>	<b>MAÑANA</b>					
	<b>TARDE</b>					
	<b>NOCHE</b>					







## HOJA DE CONSTANTES

FECHA																	
F.C.	T.A.	Tª	M	T	N	M	T	N	M	T	N	M	T	N	M	T	N
175	200	40°															
150	175	39°															
125	150	38°															
100	125	37°															
75	100	36°															
50	75	35°															
<b>ALERGIAS:</b>															PESO:		
DOLOR (EVA. 0-10)																	
F. RESPIRATORIA																	
APORTE	DIETA / PARENTERAL / ENTERAL																
	INGESTA HÍDRICA																
	FLUIDOS																
VÍA VENOSA IMPLANTACIÓN / CAMBIO																	
CAMBIO DE SISTEMA																	
ELIMINACIÓN	DIURESIS																
	VÓMITOS																
	DEPOSICIÓN																
	DRENAJES																
CONTROL DE PRUEBAS	Hemostasia																
	Hemograma																
	SMAC																
	T.A.C.																
	Rx.																
	E.C.G.																
TRATAMIENTO																	

Signos Control Pruebas: **X**= Petición Cursada/ **P**= Petición Realizada/ **Q**= Recibido/ **U**= Petición Urgente

## HOJA DE CONSTANTES

FECHA																	
F.C.	T.A.	Tª	M	T	N	M	T	N	M	T	N	M	T	N	M	T	N
175	200	40°															
150	175	39°															
125	150	38°															
100	125	37°															
75	100	36°															
50	75	35°															
<b>ALERGIAS:</b>															PESO:		
DOLOR (EVA. 0-10)																	
F. RESPIRATORIA																	
APORTE	DIETA / PARENTERAL / ENTERAL																
	INGESTA HÍDRICA																
	FLUIDOS																
VÍA VENOSA IMPLANTACIÓN / CAMBIO																	
CAMBIO DE SISTEMA																	
ELIMINACIÓN	DIURESIS																
	VÓMITOS																
	DEPOSICIÓN																
	DRENAJES																
CONTROL DE PRUEBAS	Hemostasia																
	Hemograma																
	SMAC																
	T.A.C.																
	Rx.																
	E.C.G.																
TRATAMIENTO																	

Signos Control Pruebas: **X**= Petición Cursada/ **P**= Petición Realizada/ **Q**= Recibido/ **U**= Petición Urgente