

CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON APENDICITIS PERFORADA EN EL HOSPITAL INFANTIL
NAPOLEON FRANCO PAREJA (CASA DEL NIÑO)



**CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON APENDICITIS AGUDA EN
HOSPITAL INFANTIL NAPOLEON FRANCO PAREJA – CASA DEL NIÑO.**

**MARIA CAMILA ACUÑA CABALLERO
MARIA PAULINA CASTILLA AGUDELO
MARIA CLAUDIA FIGUEROA PEÑA
MARIA JOSE LEONES BARRETO**

DR. RAMON DE LAS SALAS

**PRESENTADO A:
LUZ MARINA PADILLA**

**PROGRAMA DE MEDICINA IX – A
CARTAGENA/ BOLIVAR**

14/11/2017

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	3
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
3. OBJETIVOS.....	5
4. JUSTIFICACIÓN.....	6
5. MARCO TEORICO	¡Error! Marcador no definido.
6. MARCO TEORICO	8
6.1 APENDICITIS	9
6.2 PATOGENIA.....	9
6.3 CLÍNICA.....	11
6.4 EXPLORACIÓN FÍSICA:	11
6.6 DIAGNOSTICO.....	13
6.7 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.....	14
TRATAMIENTOS POST-OPERATORIOS	15
6.8 PERITONITIS.....	16
TRATAMIENTO.....	18
6.9 LA PAUTA ANTIBIÓTICA POSTOPERATORIA DEPENDE DEL TIPO DE APENDICITIS	19
6.10 TRATAMIENTO POST-OPERATORIO SECUENCIAL.....	20
7 HIPOTESIS Y SISTEMA DE VARIABLE.....	22
8 METODOLOGIA.....	23
8.1 TIPO DE INVESTIGACION	23
8.2 POBLACION.....	23
8.3 OPERALIZACIÓN DE VARIABLES	23
9 RESULTADOS ESPERADOS	24
10 CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	25
11 CRONOGRAMA.....	26
12 PRESUPUESTO.....	27
13 RESULTADOS	28
14 CONCLUSION	34

1. INTRODUCCIÓN

La apendicitis es una patología con bloqueo en el interior del apéndice, la cual frecuentemente se presenta en pacientes de 9 a 30 años de edad, su diagnóstico es clínico, realizando una historia clínica bien desarrollada y una exploración física completa, se ha evidenciado que la mayoría de las apendicitis que llegan a los centros de salud están en estadio de perforación, el cual es el eje central de esta investigación, dar a conocer e intuir cuáles son las diferentes causas que conllevan a este estadio, entre las cuales se enumeran, La madre no detecta los signos de alarma, el niño no avisa con tiempo o el especialista o médico general demora en dar con el diagnóstico, de igual manera aspiramos con esta investigación dar a conocer la caracterización de dicha patología con la finalidad de informar al personal médico sobre esta, de manera detallada para evitar los estadios tardíos y lograr llegar a un diagnóstico eficaz y un tratamiento oportuno, evitando posibles rupturas del apéndice causando una de las complicaciones que genera mayor preocupación sobre el estado del paciente, como es la peritonitis.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Basados en ¿Qué hacer para prevenir la alta población de niños que acuden con apendicitis perforada al hospital infantil NAPOLEON FRANCO PAREJA-CASA DEL NIÑO? surge el realizar la caracterización de síntomas, diagnóstico y tratamiento de la misma en una etapa temprana, puesto que el diagnóstico oportuno de esta patología sigue estando sujeto a la pericia y agudeza de los clínicos. Diversos análisis han demostrado que este sigue siendo un enorme desafío.

La apendicitis constituye la urgencia abdominal quirúrgica más frecuente en la infancia con una incidencia entre 4-5 x 1000, con mayor frecuencia de presentación entre los seis y los diez años de edad, muy poco frecuente entre los preescolares y de presentación muy excepcional antes del primer año de edad.

Los niños que son hospitalizados por dolor abdominal agudo tendrán una causa quirúrgica en el 30-38% de los casos, médica en el 20-36% y serán catalogados como dolor abdominal inespecífico en un 20-36% de las veces.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVOS GENERAL

Caracterizar desde los diferentes ámbitos al paciente con apendicitis, definir sus signos y síntomas de manera detallada y observar la prevalencia de cada uno en comparación a los demás, de igual forma dar a conocer las diferentes maniobras para proporcionar un diagnóstico eficaz, evitando así una apendicitis perforada por un diagnóstico tardío. La función de esto es brindar al personal médico las herramientas de información minuciosa sobre la apendicitis en este grupo etario, con el propósito final de evitar todas las fallas que se estaban presentado con esta enfermedad en la comunidad.

3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Analizar las historias clínicas del hospital casa del niño para interpretar el motivo de consulta y el diagnóstico.
- Diagnosticar mediante un correcto examen físico y lo que expresa el paciente o el acompañante del paciente la apendicitis y el estado en que posiblemente se encuentra.
- Emplear planes adecuados que nos permitan darle una correcta atención a el estado del paciente.
- Concientizar al cuerpo médico desde el general hasta el cirujano pediátrico sobre el manejo de la apendicitis para así minimizar los riesgos.

4. JUSTIFICACIÓN

En nuestro país no se conocen muchos estudios o estadísticas a raíz de este tema en la edad infantil, de ahí surge el afán por encontrar la caracterización que brinde ayuda tanto para los centros de atención primaria en salud (CAPS) como para los hospitales, pues en nuestro escenario de estudio el HOSPITAL INFANTIL NAPOLEON FRANCO PAREJA se estima que se presentan más o menos 2 casos por semana.

Con el conocimiento y la información que se reúnan se pretende vincular y enfrentar las fallas desde todos sus ámbitos, en unos de los ámbitos que nos centraremos será en educar tanto al personal médico como a la población, que cuando las personas se encuentren ante un paciente con las características de apendicitis, la primera acción de la población sea acudir al puesto de atención médica más cercano y allí el personal médico, con la caracterización pueda relacionar rápidamente el diagnóstico con la sintomatología y evitarle consecuencias posteriores al paciente, dándole un tratamiento oportuno; con todo esto queremos poder ofrecerle beneficios tanto a los pacientes en su diagnóstico y tratamiento el cual se verá evidenciando en su recuperación, como al personal médico a la hora de atender dichos pacientes,

Por todo esto y lo anterior nace el interés de esta investigación por el querer evitar todas esas complicaciones que esta enfermedad puede desencadenar y poder ofrecer un mejor pronóstico y tratamiento de manera oportuna a cada persona que llegue a un centro de salud con esta patología, de igual manera llegar a la población y educarla sobre cómo se caracteriza la apendicitis y esta sepa que cuando se les está presentado una y así tomar las medidas respectivas que se requieren.

5. MARCO TEORICO

5.1. ANTECEDENTES

Autores: Juan Manuel Ospina Díaz*Lina Fernanda Barrera Sánchez*Diana Cristina Buendía Palacios***Iván Mauricio García Martínez** Fabio Andrés Avellaneda Suárez***
“Características diagnósticas de la apendicitis aguda, en el hospital regional de Duitama, Colombia” (Enero-Marzo 2010)

autores: Roberto carlos rebollar* Javier Garcia Alvarez*Ruben Trejo Tellez “APENDICITIS AGUDA, REVISION LITERARIA”

Autores: Dra. Anna Moreno, Dr Adolfo Garcia, Dra, Claudia Marhuenda “APENDICITIS AGUDA EN PEDIATRIA”

5.2. MARCO LEGAL

Teniendo como base la RESOLUCIÓN NUMERO 8430 DE 1993 (octubre 4) Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, la cual tiene como objeto principal establecer los requisitos para el desarrollo de la actividad investigativa en salud.

nuestra investigación comprende el desarrollo de acciones las cuales contribuyan: Al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social como unos de los entes principales, A la prevención y control de los problemas de salud, de igual forma como se contemplan en el mismo artículo Y de la presente resolución esta investigación va encaminada al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la prestación de servicios de salud.

Para la obtención de la información se hará de manera de revisión de cada historia clínica con la patología escogida y dentro del periodo determinado, para esto se informó a las autoridades pertinentes y se solicitaron los permisos requeridos

6. MARCO TEORICO

El apéndice vermiforme es derivado del intestino medio junto con el intestino delgado, el ciego, el colon ascendente y la mitad derecha del colon transversal; todas estas estructuras a su vez irrigadas por la arteria mesentérica superior. Es visible en la octava semana de gestación y los primeros acúmulos de tejido linfático se desarrollan durante las semanas catorce y quince de gestación, El apéndice es de tamaño variable (de 5 a 35 cm de longitud) pero tiene un promedio de 9 cm de longitud en adultos y pueden haber duplicaciones, ausencia y hasta divertículos apendiculares (1)

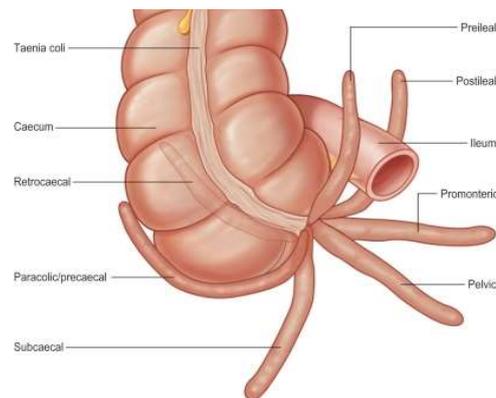
La pared del apéndice tiene una estructura similar a la del resto del intestino grueso, con tejido linfático el cual está ubicado en la submucosa, además este tejido linfático abomba la mucosa y disminuye el diámetro de la luz apendicular, está constituida por un reservorio de bacterias cólicas, necesarias para algunos procesos digestivos.

El apéndice mantiene fibras sensoriales aferentes que siguen la inervación simpática e ingresan a la médula espinal en el décimo nivel torácico (T10).¹ Son estos nervios los que transmiten la sensación de dolor y provocan la incomodidad periumbilical asociada con la apendicitis temprana

La mucosa apendicular es de tipo colónico, con epitelio columnar, células neuroendocrinas y células caliciformes productoras de mucina que recubren su estructura tubular.³ El tejido linfático se encuentra en la submucosa del apéndice, lo que lleva a algunos a la hipótesis de que el apéndice puede desempeñar un papel en el sistema inmune. Además, la evidencia sugiere que el apéndice puede servir como un depósito de bacterias intestinales "buenas" y puede ayudar en la recolonización y el mantenimiento de la flora colónica normal, pero no obstante no se ha demostrado definitivamente que la extirpación exitosa del apéndice tenga secuelas adversas conocidas

En la práctica clínica, la punta es más comúnmente retrocaecal o retrocólica (detrás del ciego o colon ascendente inferior, respectivamente, anterior a iliaco y psoas mayor), o pélvica (cuando el apéndice desciende sobre el borde pélvico, en estrecha relación con el útero derecho) tubo y ovario en las mujeres). Otras posiciones incluyen subcaecal y pre y postileal (anterior o posterior al íleon terminal, respectivamente), especialmente cuando un mesenterio apendicular largo permite una mayor movilidad. La marca de superficie para la base del apéndice ha sido tradicionalmente descrita por el punto de McBurney (dos tercios del camino a lo largo de una línea entre el ombligo y la espina iliaca (2).

CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON APENDICITIS PERFORADA EN EL HOSPITAL INFANTIL NAPOLEON FRANCO PAREJA (CASA DEL NIÑO)



6.1 APENDICITIS

La primera apendicectomía fue informada en 1735 por un cirujano francés, Claudius Amyand, quien identificó y eliminó con éxito el apéndice de un niño de 11 años que se encontró dentro de un saco herniario inguinal y que había sido perforado por un alfiler. Aunque los hallazgos de autopsias consistentes con apendicitis perforada aparecieron esporádicamente a partir de entonces en la literatura, la primera descripción formal del proceso de la enfermedad, incluidas las características clínicas comunes y una recomendación para una pronta extirpación quirúrgica, fue en 1886 por Reginald Heber Fitz de la Universidad de Harvard. 2222 (

Los avances notables en la cirugía para la apendicitis incluyen la descripción de McBurney de su incisión de división muscular clásica y la técnica para la extracción del apéndice en 1894 y la descripción de la primera apendicectomía laparoscópica por Kurt Semm en 1982 (3).

La apendicitis se define como una inflamación del apéndice, siendo la causa más frecuente de abdomen agudo quirúrgico en todas las edades y su etiología parece ser multifactorial: una combinación de daño isquémico de la mucosa con invasión bacteriana, asociado a veces con algún grado de obstrucción por un fecalito, hiperplasia folicular, cuerpo extraño o parásito; también se habla de un componente genético en parientes en primer grado como predisponente para el padecimiento de la misma; de esta manera, podemos intuir, según informes, que se pueden identificar en promedio de 3 a 10 diferentes organismos del líquido peritoneal de cada uno de los pacientes intervenidos quirúrgicamente y con proceso de absceso o necrosis apendicular. Los más comunes resultan ser *E. coli*, *B. fragilis*, *Pepto-streptococcus* y *Pseudomonas*

La apendicitis aguda es una de las causas más comunes de una emergencia abdominal y representa aproximadamente el 1% de todas las operaciones quirúrgicas. 1 Aunque es rara en los bebés, la apendicitis se vuelve cada vez más común durante la niñez y alcanza su incidencia máxima entre las edades de 10 y 30 años, Entre los adolescentes y adultos jóvenes, la relación hombre-mujer es de aproximadamente 3: 2 (4)

6.2 PATOGENIA

La fisiopatología de la apendicitis aguda continúa siendo enigmática, sin embargo, existen varias teorías que intentan explicar esta patología. La más aceptada por los cirujanos describe una fase inicial que se caracteriza por obstrucción del lumen apendicular

CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON APENDICITIS PERFORADA EN EL HOSPITAL INFANTIL
NAPOLEON FRANCO PAREJA (CASA DEL NIÑO)

causada por hiperplasia linfoide, fecalitos, tumores o cuerpos extraños como huesos de animales pequeños, o semillas; esto favorece la secreción de moco y el crecimiento bacteriano, generándose entonces distensión luminal y aumento de presión intraluminal hasta 50 o 60 cmH₂O, esta distensión estimula las terminaciones nerviosas, con aparición de dolor sordo y difuso; esto incrementa la perístasis y aparece el cólico característico.

Cuando esta presión aumenta 85 cmH₂O la presión venosa esta excedida y el desarrollo de la isquemia es inevitable, haciéndose presente la trombosis que está sufriendo la vénula que drena el apéndice al desarrollarse la isquemia de la mucosa, Posteriormente se produce obstrucción del flujo linfático y venoso, favoreciendo aún más el crecimiento bacteriano; el sobre crecimiento bacteriano dentro del apéndice es el resultado de la estasis bacteriana distal a la obstrucción. Esto es significativo porque este crecimiento excesivo da como resultado la liberación de un inóculo bacteriano más grande en los casos de apendicitis perforada (5), además se desencadena la producción de edema, con la congestión vascular la mucosa apendicular se vuelve hipoxica y comienza a ulcerarse, Pudiendo generar necrosis de la pared con translocación bacteriana, desarrollándose la apendicitis gangrenosa. Si este proceso se deja evolucionar y el paciente no es intervenido el apéndice ya gangrenoso se perfora y puede generar un absceso con peritonitis local siempre y cuando la respuesta inflamatoria logre contener el proceso, pero si estos son incapaces se producirá una peritonitis sistémica

Debido a que el apéndice es una evacuación externa del ciego, la flora dentro del apéndice es similar a la que se encuentra dentro del colon. Las infecciones asociadas con la apendicitis se deben considerar polimicrobianas, y la cobertura con antibióticos debe incluir agentes que aborden la presencia de bacterias gramnegativas y anaerobios. Los aislados comunes incluyen Escherichia coli, Bacteroides fragilis, enterococos, Pseudomonas aeruginosa y otros (6)

El tiempo desde el inicio de la obstrucción hasta la perforación es variable y puede variar desde unas pocas horas hasta algunos días. La presentación después de la perforación también es variable. La secuela más común es la formación de un absceso en la región periapendicular o la pelvis. En ocasiones, sin embargo, se produce una perforación libre que produce peritonitis difusa. (7)

La fase perforada puede evolucionar a uno de los siguientes cuadros:

- Peritonitis localizada: Colección purulenta periapendicular que se puede extender hacia la gotera cólica derecha o hacia la pelvis. El resto de la cavidad no se encuentra comprometida.
- Peritonitis generalizada: Presencia de material purulento en toda la cavidad abdominal (interasas, goteras cólicas y espacios subfrénicos).
- Plastrón apendicular: El epiplón y las asas adyacentes envuelven el apéndice perforado para limitar la extensión del proceso inflamatorio y evitar la contaminación de la cavidad abdominal.

CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON APENDICITIS PERFORADA EN EL HOSPITAL INFANTIL NAPOLEON FRANCO PAREJA (CASA DEL NIÑO)

Otras teorías han sido descritas como el compromiso del suministro vascular extrapendicular, la ulceración de la mucosa por infección viral y posterior colonización bacteriana, así como una dieta pobre en fibra con enlentecimiento del tránsito intestinal y retención de las heces en el apéndice (8)

6.3 CLÍNICA

Los síntomas típicos son: dolor abdominal, fiebre, anorexia y vómitos.

El dolor abdominal suele ser el primer síntoma que aparece, aunque en ocasiones puede estar precedido de los vómitos y la fiebre. Es un dolor típicamente de carácter continuo aunque en ocasiones puede ser de tipo cólico, inicialmente consiste en un dolor visceral difuso, central y mínimamente severo, seguido de un dolor somático que es más grave y suele estar bien localizado en el cuadrante inferior derecho. En la mayoría de los casos refieren dolor abdominal periumbilical y que después se localiza en fosa ilíaca derecha (FID). Inicialmente, el dolor no suele ser muy intenso, aunque sí continuo y de curso progresivo. Hasta en 1/3 de los casos el inicio es en FID, y en un 15% puede ser un dolor abdominal generalizado sin localizar en FID. El dolor empeora con los movimientos, la tos y al saltar.

La anorexia y las náuseas están presentes en casi todos los pacientes con apendicitis aguda, pero el vómito ocurre en menos del 50% de los pacientes. La presencia o ausencia de vómitos no es un criterio para el diagnóstico de apendicitis. Cuando ocurre el vómito, generalmente no es persistente, y la mayoría de los pacientes vomitan solo una o dos veces. Si se produce el vómito, ocurre después el inicio del dolor con tal regularidad que si precede al dolor, el diagnóstico de apendicitis debe ser cuestionado, también puede haber la presencia de estreñimiento o diarrea la cual no es útil en el diagnóstico de apendicitis. Un mayor porcentaje de pacientes con apendicitis se queja de estreñimiento, pero algunos dan un historial de que la defecación alivia el dolor.

En fases tempranas, el paciente puede estar afebril o con febrícula. La fiebre elevada debe hacer pensar en la posibilidad de perforación o de complicación (2). La clínica típica solo se presenta en un tercio de los casos y, especialmente, en niños mayores. En menores de 3 años, la presentación clínica, la mayoría de las veces, es atípica por lo que el diagnóstico frecuentemente es tardío. También podemos encontrar síntomas como diarrea (9-16%), estreñimiento (5-28%) y disuria. Estos síntomas también nos pueden llevar a un diagnóstico erróneo.

6.4 EXPLORACIÓN FÍSICA:

El signo físico más importante es el dolor localizado en la fosa ilíaca derecha, con máxima intensidad en el punto de Mc Burney (punto localizado en la unión del tercio externo con los dos tercios internos, en una línea imaginaria que une espina ilíaca anterosuperior con el ombligo). Este dolor es espontáneo y palpatorio, y aumenta con la compresión, la descompresión, la flexión del psoas, la compresión en fosa iliaca izquierda, y el movimiento.

Como ya se mencionó, el dolor denota irritación del peritoneo adyacente por el apéndice inflamado. De esta manera la obesidad, un apéndice retrocecal o retrovesical, o un

CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON APENDICITIS PERFORADA EN EL HOSPITAL INFANTIL
NAPOLEON FRANCO PAREJA (CASA DEL NIÑO)

apéndice medial tapado por epiplón, intestino delgado o mesenterio, puede no dar dolor localizado en fosa ilíaca derecha, y el paciente puede solo presentar discretas molestias.

Uno o varios de estos factores suelen estar implicados en pacientes que evolucionan a perforación o abscedación (9).

A medida que el proceso inflamatorio avanza aparecen contractura, defensa muscular y reacción peritoneal, primero focalizados en fosa ilíaca derecha y con el transcurso de muchas horas se generalizan, primero a las zonas circundantes y luego al resto del abdomen.

La palpación de una masa palpable en fosa ilíaca derecha y/o hipogastrio, junto al cuadro clínico descrito, es muy sugestiva de plastrón apendicular, aunque este cuadro es difícil de detectar en el paciente despierto, y por regla general se hace evidente con el paciente bajo anestesia general.

Si bien los analgésicos atenúan el dolor espontáneo, no eliminan el dolor palpatorio.

El examen físico en un niño que llora puede resultar muy dificultoso. Se requiere paciencia, desviación de la atención del paciente y padres que colaboren.

El examen rectal debe ser evitado, ya que es muy traumático, aporta pocos datos y ha sido totalmente reemplazado por la ecografía, que puede poner en evidencia fácilmente patología apendicular y ginecológica, y compromiso del fondo de saco de Douglas.

La auscultación de ruidos hidroaéreos aporta datos inespecíficos, pero puede ayudar en el diagnóstico diferencial, ya que suele haber disminución o anulación de los ruidos hidroaéreos en caso de peritonitis y perforación, y aumento de los mismos en caso de gastroenteritis.

Dado que los niños pequeños tienen limitada la posibilidad de entender o expresar la sintomatología subyacente, lo más común en este grupo etario es la perforación.

Aunque el cuadro clínico descrito representa la manera más frecuente de manifestarse una apendicitis, existen desviaciones considerables de este cuadro clásico, por lo que se deberá estar muy atento en el interrogatorio y en el examen físico, y se deberá complementar en todos los casos dudosos, con diagnóstico por imágenes. (10)

En la parte clínica de la apendicitis la puntuación de mantrels en niños ha mostrado sensibilidad del 76-90% y especificidad del 50-81% cuando el puntaje es igual o mayor a 7. En pacientes mayores a 16 años con un corte en 7, la sensibilidad es del 100% y la especificidad es del 93%.

Recomendación:

- Apendicitis - improbable: Puntaje menor a 5.
- Apendicitis posible: Puntaje 5-6.
- Apendicitis probable: Puntaje mayor a 6.
- Lactantes: se presenta hasta en el 4%. Suele confundirse con enfermedades comunes en esta edad (virosis, diarrea, infección respiratoria baja), además el examen del

CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON APENDICITIS PERFORADA EN EL HOSPITAL INFANTIL
NAPOLEON FRANCO PAREJA (CASA DEL NIÑO)

abdomen durante el llanto solo trae mayor confusión, por eso suele en condiciones de orientar al médico.

- Escolares: todo niño en edad escolar continuo, tiene apendicitis mientras no se demuestre lo contrario (11).

Tabla #1. Síntomas y signos de la apendicitis		Puntuación
	Migración del dolor abdominal desde el epigastrio el cuadrante inferior derecho	1
	Anorexia	1
	Náuseas / vómito	1
Signos	Dolor a la palpación del cuadrante inferior derecho	2
	Dolor al rebote	1
	Elevación de la temperatura	1
Investigación	Leucocitosis	2
	Desviación a la izquierda	1
Puntaje total posible		10

6.6 DIAGNOSTICO

El diagnóstico de la apendicitis se ha basado únicamente en la clínica hasta hace 20 años, pasando a la utilización de pruebas complementarias de imagen hace pocos años, este valorando criterios clínicos como la presencia de dolor en el cuadrante inferior derecho abdominal, náuseas, vómitos y fiebre, junto a leucocitosis con desviación izquierda, el índice de apendicetomías en blanco alcanza al 15–20%, siendo más elevado en los niños sobre todo menores de 5 años.

Tanto la tasa de apendicetomías normales como la de apendicitis perforada se consideran un indicador de calidad de la prevención según la AHRQ (Agency for Healthcare Research and Quality) y el ingreso en pediatría por apendicitis perforada como un índice de calidad en la actividad de los servicios, teniendo ambas entidades correlación entre sí y siendo inversamente proporcionales.

Su importancia cara al coste económico de los sistemas de salud también es muy relevante, considerando las apendicetomías y la estancia hospitalaria de estos casos así como su morbilidad y mortalidad, Por tanto tenemos entre manos un problema de diagnóstico no cierto con consecuencias de cirugía innecesaria (12), complicaciones y mortalidad evitables, que tiene una alta repercusión tanto a nivel personal como económico. Para evitar este problema, una alternativa es dejar evolucionar unas horas y realizar una reevaluación del proceso, pero el riesgo real es el desarrollo de una perforación o gangrena apendicular con las consecuencias negativas que esto conlleva para el paciente. Con el objetivo de mejorar estas situaciones, sin incremento de laparotomías en blanco, surge a principios de los años 90 la posibilidad de realizar pruebas de imagen que pueden determinar el grado de inflamación apendicular. La

CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON APENDICITIS PERFORADA EN EL HOSPITAL INFANTIL NAPOLEON FRANCO PAREJA (CASA DEL NIÑO)

ecografía abdominal, gracias al desarrollo tecnológico en los tipos de sondas y a la compresión focalizada, comenzó a poder discriminarse si había o no apendicitis aguda.

Los tipos de pacientes que requieren un especial manejo son los niños. Con el uso de la TAC se reduce la tasa de apendicetomía negativa a 3,0–5%, así como la de apendicitis perforada del 35–38% al 10%. Sin embargo, es obligado proseguir y determinar el estudio más efectivo que amplíe los beneficios en el manejo de la sospecha de apendicitis al tiempo que se minimice el efecto potencial de la radiación en la edad infantil.

Como dijimos anteriormente el diagnóstico de apendicitis aguda es fundamentalmente clínico, pero los exámenes complementarios son muy útiles en los casos dudosos, ya que ayudan a asumir una adecuada decisión terapéutica.

La falta de un diagnóstico precoz lleva a perforación apendicular, lo que eleva la morbimortalidad de la patología, determinan también internaciones más prolongadas.

Estudios epidemiológicos indican que los hospitales que asisten casos menores a una apendicitis por semana incrementan el riesgo de subdiagnóstico. (12)

CRITERIOS DE LABORATORIO

Se han empleado varias pruebas de laboratorio para la evaluación de los niños con sospecha de apendicitis, de las cuales ninguna de ellas es muy sensible o específica para apendicitis, pero en conjunto pueden afectar el nivel de sospecha y la toma de decisiones para el manejo de estos pacientes. Dentro de los paraclínicos más usados en la práctica clínica están:

Cuadro hemático: sensibilidad (19-88%) y especificidad (53-100%) dependiendo del estudio, pero cuando la leucocitosis es > 10.000 la sensibilidad sube hasta el 88%.

PCR: sensibilidad (48-75%) y especificidad (57-82%), esta prueba es insensible en pacientes que tienen un cuadro clínico de < 12 horas.

Parcial de orina: cuando se sospecha infección urinaria o nefrolitiasis, es común encontrar piuria (> 5 leucocitos/campo), y hematuria hasta en el 30% de los pacientes pediátricos con apendicitis, se reporta bacteriuria en los cuadros clínicos de > 48 horas. Por la poca información de sensibilidad y especificidad no es examen específico para el diagnóstico de apendicitis en niños.

Rayos X de abdomen: sensibilidad (28%) y especificidad (76%). Es una prueba insensible y no específica para el diagnóstico de apendicitis aguda, hasta en el 82% de los pacientes es normal.

TC Abdominal: sensibilidad (87100%) y especificidad (8399%), tiene algunas desventajas como el costo, uso de medios (13)

6.7 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Entre las afecciones que pueden diagnosticarse en forma errónea como apendicitis se mencionan la gastroenteritis, las infecciones de la vía aérea superior, la neumonía, la bronquiolitis, las infecciones urinarias, la sepsis, la torsión ovárica, la meningitis, las

CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON APENDICITIS PERFORADA EN EL HOSPITAL INFANTIL
NAPOLEON FRANCO PAREJA (CASA DEL NIÑO)

hernias, las enfermedades testiculares, la nefrolitiasis, el trauma abdominal y la constipación. Hasta el 28% de los niños de este grupo etario con apendicitis es hospitalizado con un diagnóstico erróneo, como consecuencia de los signos y síntomas inespecíficos y otros como enfermedad de Chron, adenitis mesentérica, Diverticulitis de Meckel, Absceso del psoas, Tiflitis (inflamación del ciego) (14).

TRATAMIENTOS POST-OPERATORIOS

6.7.1 Manejo post-Operatorio

- omitir la vía oral
- líquidos endovenosos
- monitoreo de signos vitales
- analgésicos y antipiréticos
- curaciones diarias y movilización de drenos
- uso de antibióticos
- retiro de puntos de sutura en 7-10 días

ANTIBIOTICOTERAPIA

- profilaxis
- sospecha de apéndice perforada
- hallazgo de apéndice perforada

- ✓ Profilaxis: es recomendada en todos los casos que la perforación microscópica no es evidente por simple observación. El régimen terapéutico se suspende después de una dosis pos-operatoria o a más tardar en 24 h si el apéndice no está perforado. Es el método más común de prevenir la infección de la herida quirúrgica. Los antisépticos tópicos pueden tener efectos adversos (15)
- Introducción de la alimentación oral una vez los efectos de la anestesia se hayan resuelto. En caso de una apendicitis complicada, se recomienda iniciar la alimentación oral tan pronto como se haya resuelto cualquier íleon paralítico u obstrucción intestinal.

TRATAMIENTO DEL DOLOR

- Tratamiento de rutina del dolor valida según la edad

Alternado cada 4 horas metamizol 20 mg/kg/EV y paracetamol 15 mg/kg/EV

- Dolor moderado o intenso

Alternar cada 4 horas metamizol 40 mg/kg/EV y paracetamol 15 mg/kg/EV con codeína 0,5 mg/kg VO

- Dolor intenso

CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON APENDICITIS PERFORADA EN EL HOSPITAL INFANTIL
NAPOLEON FRANCO PAREJA (CASA DEL NIÑO)

Bomba de morfina a 10-20 microgramos/kg/h en perfusión

- Cuando el dolor sea menor y el paciente haya tolerado dieta oral

Paracetamol 15mg/kg/6-8h alternado con ibuprofeno 5- 10 mg/kg/6-8h VO

6.8 PERITONITIS

La tasa de apendicitis complicadas, es decir, con un apéndice perforado asociado a un absceso o peritonitis, es variable en función de los estudios, pero representa alrededor del 25% de los casos pediátricos. Es mayor cuanto menor es la edad del niño. Esta importante frecuencia de apendicitis perforadas y de apendicitis detectadas tarde en el niño parece deberse a la fragilidad de la pared apendicular y al menor desarrollo del epiplón mayor.

Las apendicitis perforadas, secundarias a una obstrucción endoluminal y/o un coprolito, con una incidencia invariable en función del tiempo (16), del centro estudiado, de la edad del paciente y del intervencionismo de los cirujanos; las apendicitis no perforadas, cuyo número, por el contrario, era dependiente de la edad (pico entre los 10-14 años), disminuían con el tiempo (más apendicectomías en el pasado) y estaban ligadas a las tasas de exactitud diagnóstica y de apendicectomía en apéndice sano. A pesar de su frecuencia, la apendicitis no es una enfermedad anodina: presenta una tasa de morbilidad del 8,5% en la serie de los autores y de mortalidad inferior al 0,1% en la literatura (17).

E - 4-018-Y-10 ■ Apendicitis y peritonitis apendicular en el niño

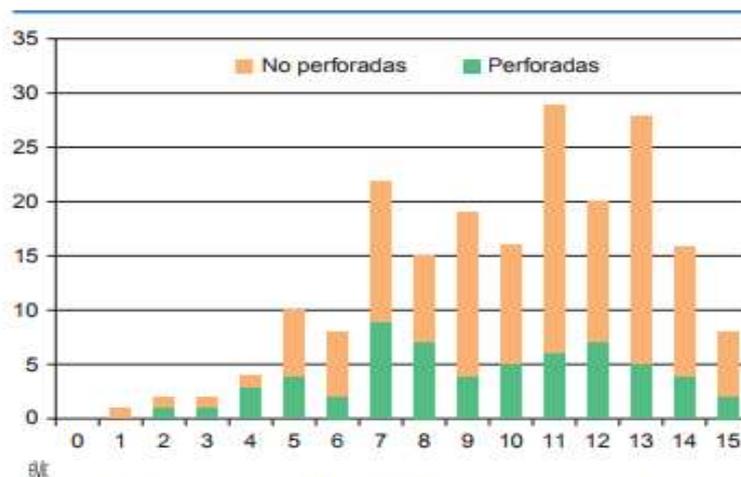


Figura 1. Distribución del número de pacientes por edad y por tipo de apendicitis, perforada o no.

La peritonitis entonces es un proceso inflamatorio general o localizado de la membrana peritoneal secundaria a una irritación química, invasión bacteriana, necrosis local o contusión.

ETIOLOGÍA

La inflamación del peritoneo puede producirse por:

- Llegada de gérmenes a la cavidad abdominal: por infecciones agudas como son la **apendicitis**, colecistitis, pancreatitis, salpingitis, infecciones pélvicas, etc. Por perforaciones agudas debidas a cuadros infecciosos o traumáticos o estrangulación o infarto intestinal.
- Presencia de sustancias químicas irritantes: ej. Pancreatitis.
- Por la presencia de cuerpos extraños: gasa, talco, almidón, etc.
- Por la presencia de sustancias raras (endógenas o exógenas): escape anastomótico, contaminantes como sangre, bilis, orina, etc.

Los gérmenes pueden invadir el peritoneo por tres vías:

- Vía Directa o local.- En donde la contaminación puede tener lugar por:
 - a. Ruptura de víscera hueca de causa inflamatoria o traumática,
 - b. Ruptura de proceso séptico asentado en cualquier víscera,
 - c. Invasión de la serosa.
- Vía sanguínea.
- Vía linfática

A la entrada de bacterias entéricas en la cavidad peritoneal a través de un defecto necrótico de la pared intestinal o de otra víscera obstruida o infartada, o tras la rotura de un absceso visceral intraabdominal (17)l. Lo más frecuente es que este tipo de peritonitis sea secundaria a la perforación del apéndice. Otras causas pueden ser las hernias incarceradas, la rotura de un divertículo de Meckel, el vólvulo del intestino medio, la invaginación, el síndrome hemolítico urémico, la úlcera péptica, la enfermedad inflamatoria intestinal, la colecistitis necrosante, la enterocolitis necrosante, la tiflitis y la perforación traumática. n. La peritonitis secundaria es consecuencia de los efectos tóxicos directos de las bacterias, así como de la liberación sistémica de mediadores inflamatorios en respuesta a los microorganismos y sus productos (lipopolisacárido/ endotoxina).

MANIFESTACIONES CLINICAS

Los síntomas característicos son similares a los de la peritonitis primaria y consisten en fiebre, dolor abdominal difuso, náuseas y vómitos. Los signos físicos de la inflamación peritoneal son dolor de rebote, rigidez de la pared abdominal, escasez de movimientos corporales (el niño está tumbado y quieto) y disminución o ausencia de los sonidos intestinales debido al íleo paralítico. La exudación masiva del líquido hacia la cavidad peritoneal, así como la liberación sistémica de sustancias vasodilatadoras, puede desencadenar rápidamente un cuadro de shock. Es frecuente encontrar un aspecto tóxico, irritabilidad y agitación. Pueden aparecer atelectasia en las bases y cortocircuitos intrapulmonares, con progresión a síndrome de dificultad respiratoria aguda. Las pruebas de laboratorio muestran un recuento periférico de leucocitos $>12.000/mm^3$, con un predominio notable de polimorfonucleares. En la radiografía de abdomen se observa aire libre en la cavidad peritoneal, signos de íleo u obstrucción, líquido peritoneal y borramiento de la sombra del psoas. Otros hallazgos en el líquido peritoneal sugestivos

CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON APENDICITIS PERFORADA EN EL HOSPITAL INFANTIL
NAPOLEON FRANCO PAREJA (CASA DEL NIÑO)

de peritonitis secundaria son la elevación de las proteínas totales (>1 g/dl) y la disminución de la concentración de glucosa (2).

DIAGNOSTICO

- Anamnesis y examen físico
- Rx de abdomen
- Ecografía
- TAC

LABORATORIOS

- Hemograma: neutrofilia y leucocitosis
- Amilasas
- Glucosa, urea, creatinina
- Examen de orina
- Plaquetas
- Electrolitis

TRATAMIENTO

- 1. Ingreso en UTIP / UCIM según estado clínico del paciente.**
- 2. Estabilización hemodinámica preoperatoria:** reposición de volúmenes, antibióticoterapia de amplio espectro por vía endovenosa, uso de inotrópicos.
- 3. Otras medidas de sostén:** intubación naso-gástrica, mantener oxigenación adecuada, medición de la diuresis.
- 4. Tratamiento de la causa.**
 - 4.1. Eliminar el foco séptico.
 - 4.2. Aspiración del contenido peritoneal infectado.
 - 4.3. Drenaje de la zona afectada.
- 5. Tratamiento quirúrgico para eliminar la causa, realizarlo de forma precoz.**
 - 5.1. Realizar incisiones amplias.

CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON APENDICITIS PERFORADA EN EL HOSPITAL INFANTIL
NAPOLEON FRANCO PAREJA (CASA DEL NIÑO)

- 5.2. Proteger la pared abdominal del foco séptico.
- 5.3. Amplia limpieza mecánica de la cavidad con solución salina tibia.
- 5.4. Colocar puntos subtotales al cierre de la cavidad (opcional) y no realizar cierre total de la herida cuando se piensa en realizar re-laparotomía programada.
- 5.5. Uso de drenaje intra-abdominal (controvertido). Debe usarse teniendo sus indicaciones específicas (18).

Tratamiento medicamentoso: relacionado con la causa específica, teniendo en cuenta los gérmenes más frecuentes (19).

Combinaciones más usadas:

- Antianaerobio (metronidazol o clindamicina) + aminoglucósido + cefalosporinas de 3ª generación.
- Antianaerobio + cefalosporinas de 3ª generación.
- Clindamicina + aztreonam.
- Trifamox IBL (amoxicilina + sulbactam), asociado o no a aminoglucósidos.
- En infecciones severas: Meropenen (monoterapia), o Imipenen + cilastatin, o piperacillin / Tazobactam, o Ticarcilina + clavulánico.
- Duración del tratamiento: según la magnitud de la infección.

6.9 LA PAUTA ANTIBIÓTICA POSTOPERATORIA DEPENDE DEL TIPO DE APENDICITIS

- **Apendicitis leves:** No se administrarán antibióticos postoperatorios
- **Apendicitis moderadas:** Amoxicilina-clavulánico 25 mg/kg/6h 3 días y No se suspenderá antes que el paciente esté afebril 24 horas y con una correcta tolerancia oral.
 - Alérgia a penicilina: Gentamicina (5 mg/kg/24 h) y Metronidazol (30 mg/kg/24h)
- **Apendicitis graves:** Amoxicilina-clavulánico 25 mg/kg/6h 5 días No se suspenderá antes que el paciente esté afebril 24 horas y con una correcta tolerancia oral.
 - Alergia a penicilinas: Gentamicina (5 mg/kg/24h) y Metronidazol (30 mg/kg/24h)

CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON APENDICITIS PERFORADA EN EL HOSPITAL INFANTIL
NAPOLEON FRANCO PAREJA (CASA DEL NIÑO)

- **Apendicitis graves con: afectación del estado general inmunodeprimidos adquisición nosocomial:** Piperacilina-tazobactam (75 mg/kg/6h) 5 días No se suspenderá antes que el paciente esté afebril 24 horas, con una correcta tolerancia oral y normalización de los parámetros analíticos.
- Alergia dudosa a penicilina: Meropenem 20 mg/kg/8h Alergia a penicilina bien filiada: Gentamicina (5 mg/kg/24h) y Metronidazol (30 mg/kg/24h) (19)

- **Complicaciones postoperatorias infecciosas: absceso intraabdominal infección de la herida:** Meropenem (20 mg/kg/8h) 7-10 días Si el paciente presenta mejoría clínica y radiológica y se mantiene afebril durante 48 horas: completar los 7-10 días con amoxicilina-clavulánico VO.
- Alergia dudosa a penicilina: Meropenem 20 mg/kg/8h
- Alergia a penicilina bien filiada: Gentamicina (5 mg/kg/24h) y Metronidazol (10 mg/kg/8h) Si el paciente presenta mejoría clínica y radiológica, y se mantiene afebril durante 48 horas, es posible completar los 7-10 días de tratamiento con Ciprofloxacino (15 mg/kg/12 h) y Metronidazol (30 mg/kg/24h) VO

6.10 TRATAMIENTO POST-OPERATORIO SECUENCIAL

En todos los pacientes se continuará el tratamiento antimicrobiano empírico en el periodo postoperatorio inmediato con las mismas combinaciones de: cefotaxima, sal sódica de cefotaxima, bulbo de 1 gramo. Dosis 100-150 mg/ kg cada seis horas por vía intravenosa lenta (30 minutos) (20).

- Pueden indicarse hasta 200 mg/kg en los enfermos con infecciones más severas o ceftriaxona (sal sódica de ceftriaxona, bulbo de 1 gramo). Dosis: niños con menos de 50 kg de peso: 20-50 mg/kg/día (hasta 80 mg/kg/día en infecciones severas; las dosis de 50 mg/kg o mayores deben administrarse sólo por infusión intravenosa). En los niños mayores de 50 kg de peso: 1 g/día, de 2 a 4 g/día en infecciones severas, por vía intravenosa lenta (30 minutos) y metronidazol (bulbo de 500 mg-100 ml). Dosis 15 mg/ kg/ cada ocho horas por vía intravenosa (21).
- Cefotaxima o ceftriaxona, amikacina (bulbos de sulfato de amikacina 500 mg-2 mL). Dosis 15 mg/ kg/cada 12 horas, administrado por vía intravenosa lenta (30 minutos), si el resultado de la creatinina sobrepasa los límites normales para la edad no se indicará este medicamento.

Entre el segundo o tercer día del postoperatorio se valorarán: la tolerancia de la vía oral y el estado afebril en las últimas 24 horas.

En el grupo asignado al tratamiento secuencial se sustituirá la combinación de antimicrobianos iniciada en el periodo postoperatorio inmediato (ceftriaxona o cefotaxima

CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON APENDICITIS PERFORADA EN EL HOSPITAL INFANTIL
NAPOLEON FRANCO PAREJA (CASA DEL NIÑO)

y metronidazol o ceftriaxona o cefotaxima, amikacina y metronidazol) por la siguiente combinación por vía oral: cotrimoxazol y metronidazol.

- Cotrimoxazol (Imefa, una tableta o 5 mL de suspensión contienen 400 mg de sulfametoxazol y 80 mg de trimetoprima) Dosis: 36 mg/kg/dosis cada 12 horas.
- Metronidazol (una tableta contiene 250 mg de metronidazol). Dosis: 10 mg/kg/dosis cada ocho horas. El tratamiento combinado se extenderá hasta el séptimo día si existe tolerancia por la vía oral y no se demuestran signos de infección del sitio quirúrgico, superficial o profunda, o de órganos y espacios.

La aparición de complicaciones infecciosas postoperatorias demandará la evaluación de cada enfermo en particular y la decisión de cambio del tratamiento antimicrobiano. El egreso hospitalario se establecerá entre el cuarto y quinto días del postoperatorio, según la evolución del paciente y la tolerancia a los antimicrobianos orales (21).

El grupo asignado al tratamiento convencional continuará el tratamiento antimicrobiano iniciado desde el postoperatorio inmediato, con las combinaciones descritas durante siete a diez días.

El egreso hospitalario se realizará entre los días siete al diez, de acuerdo con la evolución del enfermo. Para ambos grupos la aparición de complicaciones postoperatorias puede determinar que la estancia intrahospitalaria se extienda hasta que se logre la total recuperación del niño.

El seguimiento se hará por consulta externa a los 15, 30 y 60 días. El egreso definitivo se establecerá a los 60 días de la intervención quirúrgica, si no han existido complicaciones, entregándose además una copia del informe de biopsia a los padres o tutores (2) (18)

7 HIPOTESIS Y SISTEMA DE VARIABLE

Los pacientes que ingresan al hospital Napoleón Franco Pareja con síntomas y signos como dolor abdominal, fiebre, anorexia, entre otros, no son diagnosticados en un 70% de los casos con apendicitis aguda lo cual permite que la misma progrese a peritonitis haciendo el cuadro clínico más grave.

Las variables que se van a adoptar en este informe son todas las relacionadas a la edad, el sexo, los diagnóstico diferenciales del paciente en el momento de asistir consulta y el tratamiento post-operatorio más favorable para este llegando así al fin de la caracterización del paciente con apendicitis perforada (22).

8 METODOLOGIA

8.1 TIPO DE INVESTIGACION

Estudio observacional, retrospectivo **TRANSVERSAL** que consistirá en revisar los expedientes de niños con diagnóstico de apendicitis aguda y dolor abdominal agudo que fueron tratados o intervenidos quirúrgicamente desde el 1 septiembre del 2015 hasta el 30 de septiembre del 2016, en el hospital infantil napoleón franco pareja

Con esto se quiere información que nos remita a los márgenes de error que surgen con respecto a la causa de por qué se hace un diagnóstico tardío de apendicitis llegando a la perforación de la misma. Para esto nos basaremos en los reportes estadísticos de cada una de las historias clínicas del hospital en el lapsus de un año.

Las variables a utilizar son las que brinden información sobre edad, sexo, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento postoperatorio, con este proceso se pretenden intervenciones futuras con el fin de tener una caracterización que nos vincule rápidamente con el diagnóstico de la apendicitis.

Estas bases de datos serán suministradas por el Doctor Ramón de las Salas pediatra del Hospital Napoleon Franco Pareja, y será estudiado caso por caso con el fin de dar una clasificación de las variables antes dichas.

8.2 POBLACIÓN

Pacientes con apendicitis perforada que consultaron al Hospital Napoleón Franco Pareja "Casa del niño" en el período de 2015-2016.

8.3 OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Unidad de medida	Escala	Valor final
Pacientes con apendicitis perforada	Uso de caracterización de la sintomatología más frecuente para un diagnóstico certero	Datos de sintomatología de apendicitis perforada dado en las historia clínica del 2015 al 2016	1. F o M 2. Apendicitis estado perforado 3. Menores de 18 años 4. Cuadro clínico	1. Sexo 2. Dx tardío 3. Rango de edad 4. Caracterizar	1. cuallitativa 2. cuantitativa 3. Cuantitativa 4. cualitativa	Nomina Ordinal Intervalo Nominal	219 apendicitis aguda 2015-2016

CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON APENDICITIS PERFORADA EN EL HOSPITAL INFANTIL
NAPOLEON FRANCO PAREJA (CASA DEL NIÑO)

9 RESULTADOS ESPERADOS

Para los resultados esperados nos basaremos en el Artículo original, diagnósticos de la apendicitis aguda en el Hospital Regional de Duitama, Colombia. El cual ha sido uno de los pocos proyectos realizados en nuestro país con un enfoque similar al nuestro en este se vinculan diferentes escenarios como sintomatología y examen físico, en nuestro trabajo pretendemos además de analizar la epidemiología de la patología en el hospital vincular otros apartes como edad, sexo, diagnósticos diferenciales y tratamiento post-operatorio.

SINTOMA	FRECUENCIA	PORCENTAJE	EXAMEN FÍSICO	FRECUENCIA	porcentaje
DOLOR ABDOMINAL	94	94,9	FC >75	83	83,8
IRRADIACIÓN DEL DOLOR	65	65,6	FR >18	62	62,6
EMESIS	53	53,5	Blumberg(+)	60	59,4
DIARREA	22	21,8	T > 37,2 C	20	20,2
NAUSEAS	19	18,8	MC BURNEY	13	12,9
HIPOREXIA	18	9,9	-	-	-
ESCALOFRIOS	10	4	-	-	-
ASTENIA	4	4	-	-	-
ADINAMIA	4	4	-	-	-
SINTOMAS URINARIOS	4	4	-	-	-
CEFALEA	1	1	-	-	-
EPIGASTRALGIA	1	1	-	-	-

En este análisis de las manifestaciones de la enfermedad, se encontró que el dolor abdominal fue el síntoma cardinal en 95% de los casos, seguido de la irradiación del dolor a la fosa ilíaca derecha y a la región dorsal en dos (total 65,6%); la conjugación de náuseas y/o vómito en 64% de los eventos. Por otra parte, la diarrea, fiebre e hiporexia, fueron percepciones que solo se evidenciaron en menos de la quinta parte de los pacientes. Otros síntomas característicos de los síndromes de afectación general fueron reportados con frecuencia ocasional por los enfermos, por ejemplo, escalofríos, astenia y adinamia, manifestaciones urinarias, estreñimiento, cefalea y epigastralgia.

En el examen físico, la manifestación más frecuente fue el aumento de la frecuencia cardíaca, con FC promedio de 90,2 (rango 60 -136); de los pacientes una frecuencia cardíaca superior a 100 lat/min, seguido del aumento de la frecuencia respiratoria, con valores iguales o por encima de 20 resp/min. En la evaluación del abdomen el signo predominante fue el Blumberg positivo (59,4%) y el signo de Rovsing (24,2%). La temperatura >37,2°C se ha registrado en el 20,2% de los casos. Signos como McBurney, talón defensa abdominal, Psoas, Murphy y dolor de rebote, resultaron ser ocasionales en la valoración de estos pacientes

10 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Con la autorización del HOSPITAL NAPOLEON FRANCO PAREJA (CASA DEL NIÑO) y la asesoría del Dr. Ramón de las Salas se obtuvieron las bases de datos de historias clínicas de los periodos 2015 y 2016 que fueron la base de nuestra investigación para obtener los diagnósticos requeridos para la **CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON APENDICITIS PERFORADA**.

En este trabajo se utilizaron algunos principios éticos tales como:

- El secreto profesional está consagrado desde Hipócrates hasta las leyes vigentes, el incumplimiento de esta disposición puede dar lugar a demandas legales. Esta obligación incluye la proscripción de realizar comentarios en conversaciones informales.
- La información contenida en el expediente clínico está sujeta al principio de confidencialidad, por lo cual todas las personas que lo manejen están legalmente obligadas al secreto. Situación similar se aplica en caso del expediente electrónico.
- Todos los procedimientos médicos deben estar dirigiéndose a beneficiar al paciente
- Evitar cualquier acción que pueda dañar al paciente.

Teniendo en cuenta el **ARTICULO 10 DE LA RESOLUCIÓN 8430 DE 1993** se clasifico este proyecto de investigación como “investigación sin riesgo” por lo que se utilizan técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos. El objetivo de esta investigación es evaluar de forma correcta y minuciosa la información suministrada en las bases de datos con respecto a la sintomatología de los pacientes y su diagnóstico para así poder caracterizar de manera correcta a esta población de pacientes que se presentan con dolor abdominal y que presenten una gran probabilidad de tener apendicitis aguda perforada y de esta manera beneficiar a la comunidad proporcionándole una atención inmediata de la patología, por lo tanto esta investigación no procura afectar a ningún individuo.

CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON APENDICITIS PERFORADA EN EL HOSPITAL INFANTIL
NAPOLEON FRANCO PAREJA (CASA DEL NIÑO)

11 CRONOGRAMA

ACTIVIDAD \ Meses	18 DE NOVIEMBRE	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	AGOSTO
REVISIÓN DE INSTRUMENTOS							
LECTURA DE BASE DE DATOS							
MUESTREO							
PROCESAMIENTO DE DATOS							
ANALISIS							
INFORME FINAL							
POSIBLES CORRECCIONES							

CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON APENDICITIS PERFORADA EN EL HOSPITAL INFANTIL
NAPOLEON FRANCO PAREJA (CASA DEL NIÑO)

12 PRESUPUESTO

MATERIALES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
IMPRESION DE TRABAJO	3	\$250.000	\$750.000
CARPETA	3	\$15.000	\$45.000
ANILLADOS Y EMPASTE	3	\$50.000	\$150.000
HOJAS DE IMPRESION	4	\$12.000	\$48.000
FOTOCOPIAS	4	\$10.000	\$40.000
CD	2	\$5000	\$10.000
REFRIGERIOS	5	\$60.000	\$300.000
TRANSPORTES	4	\$100.000	\$400.000
TOTAL		\$502.000	\$1.743.000

CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON APENDICITIS PERFORADA EN EL HOSPITAL INFANTIL
NAPOLEON FRANCO PAREJA (CASA DEL NIÑO)

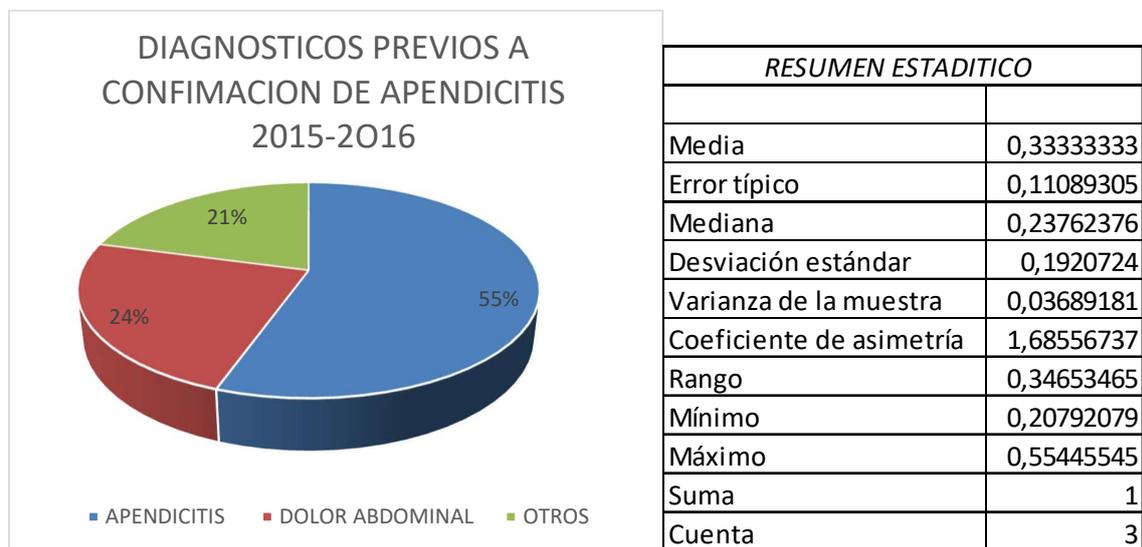
13 RESULTADOS

DIAGNOSTICOS PREVIOS A CONFIMACION DE APENDICITIS

CUADRO NUMERO 1

APENDICITIS	56	55%
DOLOR ABDOMINAL	24	24%
OTROS	21	21%
MUESTRA	101	100%

GRAFICO NUMERO 1



Fuente: Registro de Historias Clínicas, Oficina de Estadísticas Hospital Napoleón Franco Pareja

De los 101 pacientes atendidos en el hospital Napoleón Franco Pareja casa del niño el 45% fueron diagnosticados en primera instancia por otra patología que no fue apendicitis resultado que pudo conllevar a una complicación de la misma, el 24% por dolor abdominal y un 21% en otros que incluían diagnósticos como abdomen agudo, tumores del compartimiento incierto del ovario y trastorno del sistema urinario no específico, lo que nos lleva a hacer la claridad de que realizar un diagnóstico a tiempo con respecto a la caracterización del paciente con apendicitis es de suma importancia para prevenir la complicación de la misma.

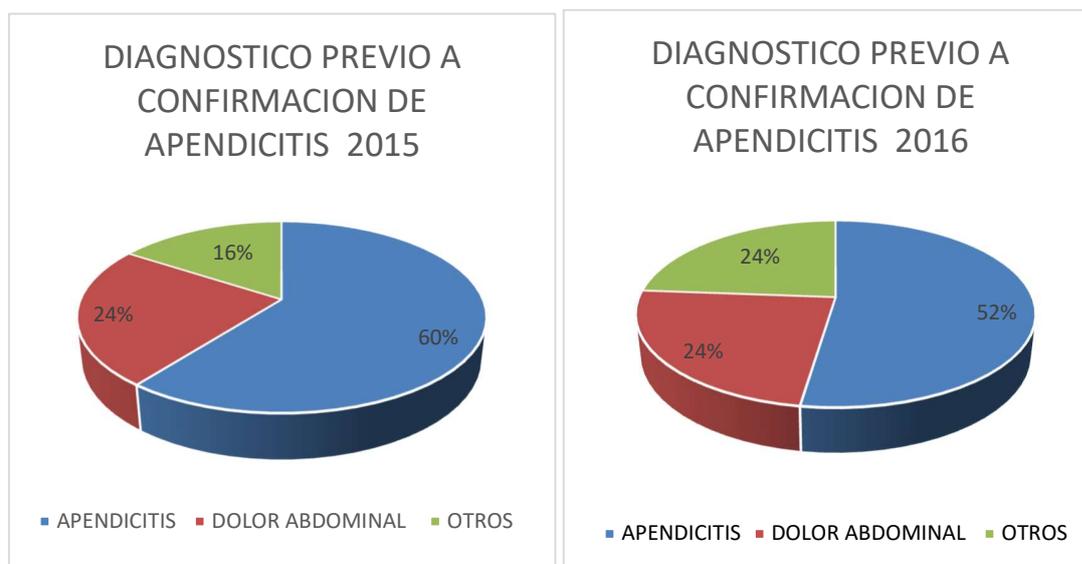
CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON APENDICITIS PERFORADA EN EL HOSPITAL INFANTIL
NAPOLEON FRANCO PAREJA (CASA DEL NIÑO)

COMPARACIÓN 2015-2016

CUADRO NUMERO 2

1 DIAGNOSTICOS PREVIO A CONFIRMACION DE APENDICITIS 2015				DIAGNOSTICOS PREVIO A CONFIRMACION DE APENDICITIS 2016		
APENDICITIS		23	61%	APENDICITIS	33	52%
DOLOR ABDOMINAL		9	24%	DOLOR ABDOMINAL	15	24%
OTROS		6	16%	OTROS	15	24%
			100%	MUESTRA	63	100%

GRAFICO NUMERO 2



Fuente: Registro de Historias Clínicas, Oficina de Estadísticas Hospital Napoleón Franco Pareja

En el año 2015 treinta y ocho pacientes fueron diagnosticados con apendicitis de estos, 15 que equivalen a un 40 %, el diagnóstico previo fue otra patología como dolor abdominal (24%) y otros en un 16% los cuales incluían trastorno del sistema urinario y abdomen agudo, en aras siempre de buscar el bien para el paciente es de esperar que los diagnóstico con respecto al 2016 fuesen más acertados pero dicha correlación no se presentó ya que en este año los diagnósticos iniciales no acertados aumentaron

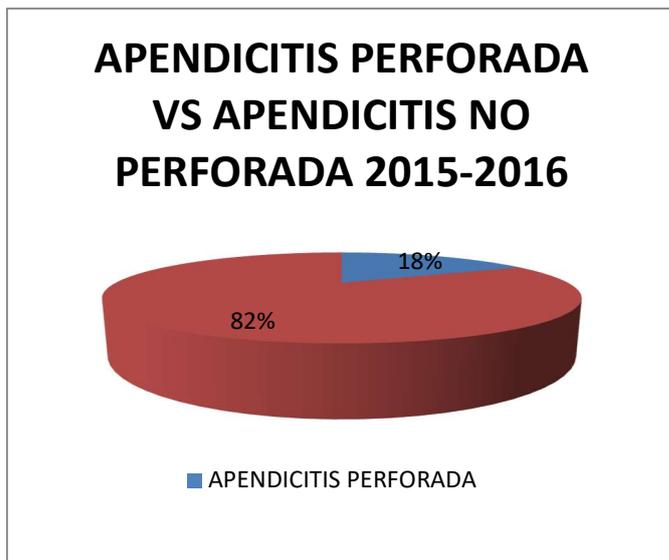
**CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON APENDICITIS PERFORADA EN EL HOSPITAL INFANTIL
NAPOLEON FRANCO PAREJA (CASA DEL NIÑO)**

presentándose en un 48% de aquí la importancia de vincular la caracterización del paciente pediátrico con apendicitis.

TABLA NUMERO 3

APENDICITIS PERFORADA VS NO PERFORADA				
APENDICITIS PERFORADA			18	18%
APENDICITIS AGUDA NO ESPECIFICADA		83		82%
MUESTRA			101	100%

GRAFICO NUMERO 3



<i>RESUMEN ESTADISTICO</i>	
Media	0,5
Error típico	0,32178218
Mediana	0,5
Desviación estándar	0,45506872
Varianza de la muestra	0,20708754
Rango	0,64356436
Mínimo	0,17821782
Máximo	0,82178218
Suma	1
Cuenta	2

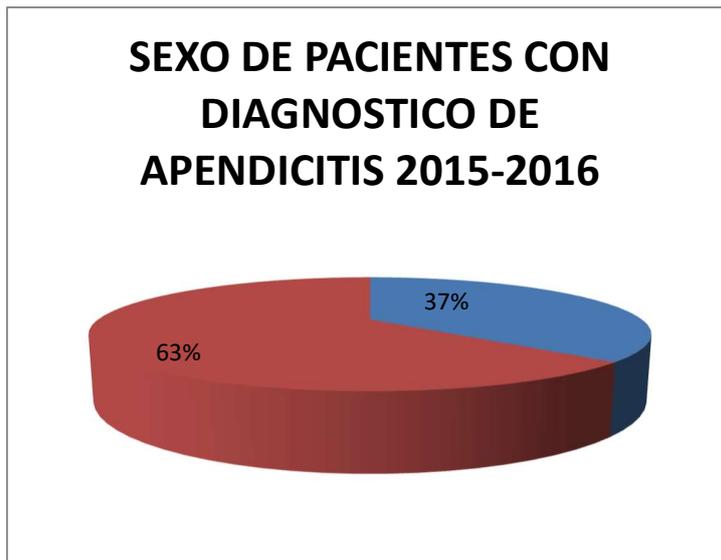
De los 101 pacientes diagnosticados con apendicitis en el transcurso del 2015-2016 un 18 % presentaron apendicitis en estado de perforación, los cuales llegaron con dicho estado a la instancia hospitalaria, de estos ninguno tuvo un diagnóstico temprano de apendicitis y todos presentaron otros diagnósticos previos

CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON APENDICITIS PERFORADA EN EL HOSPITAL INFANTIL
NAPOLEON FRANCO PAREJA (CASA DEL NIÑO)

TABLA NUMERO 4

FEMENINO	37	37%
MASCULINO	64	63%
		100%

GRAFICO NUMERO 4

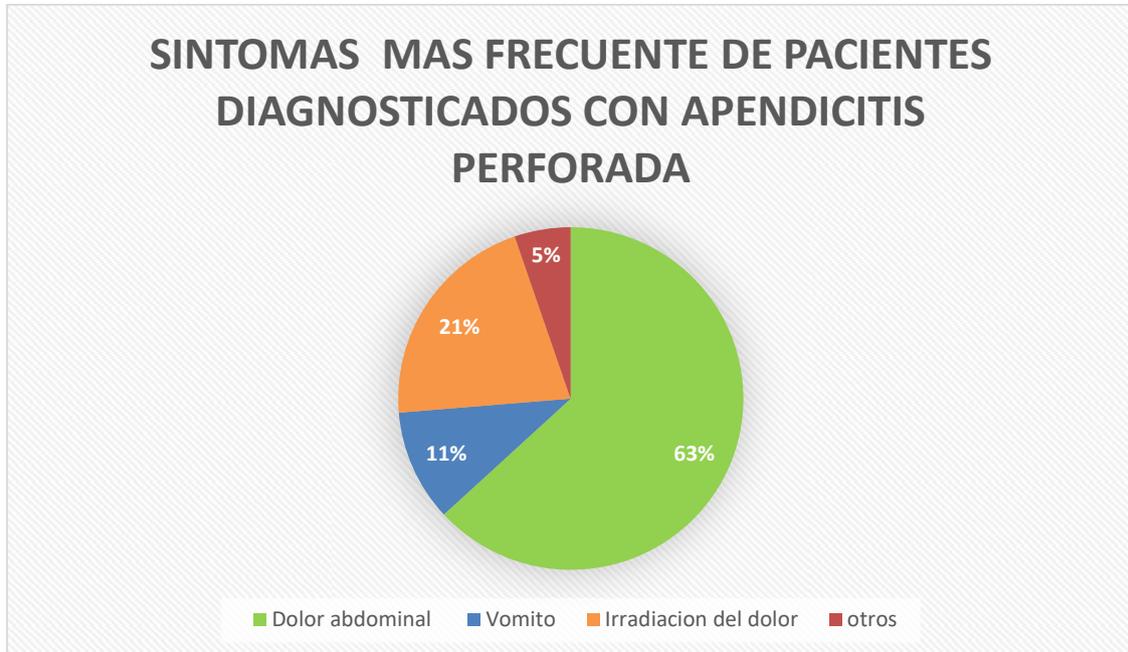


RESUMEN ESTADISTICO	
Media	0,5
Error típico	0,13366337
Mediana	0,5
Desviación estándar	0,18902855
Varianza de la muestra	0,03573179
Rango	0,26732673
Mínimo	0,36633663
Máximo	0,63366337
Suma	1
Cuenta	2

De los 101 pacientes atendidos en estos años por apendicitis 37 (37%) corresponden al sexo femenino y 64 (63%) corresponde al sexo masculino, lo que nos confirma que la apendicitis a nivel pediátrico se presentan más en niños que en niñas.

**SINTOMATOLOGIA DE NIÑOS Y NIÑAS EN EL HOSPITAL NAPOLEON FRANCO
PAREJA ENTRE SEPTIEMBRE DEL 2015 Y SEPTIEMBRE DEL 2016**

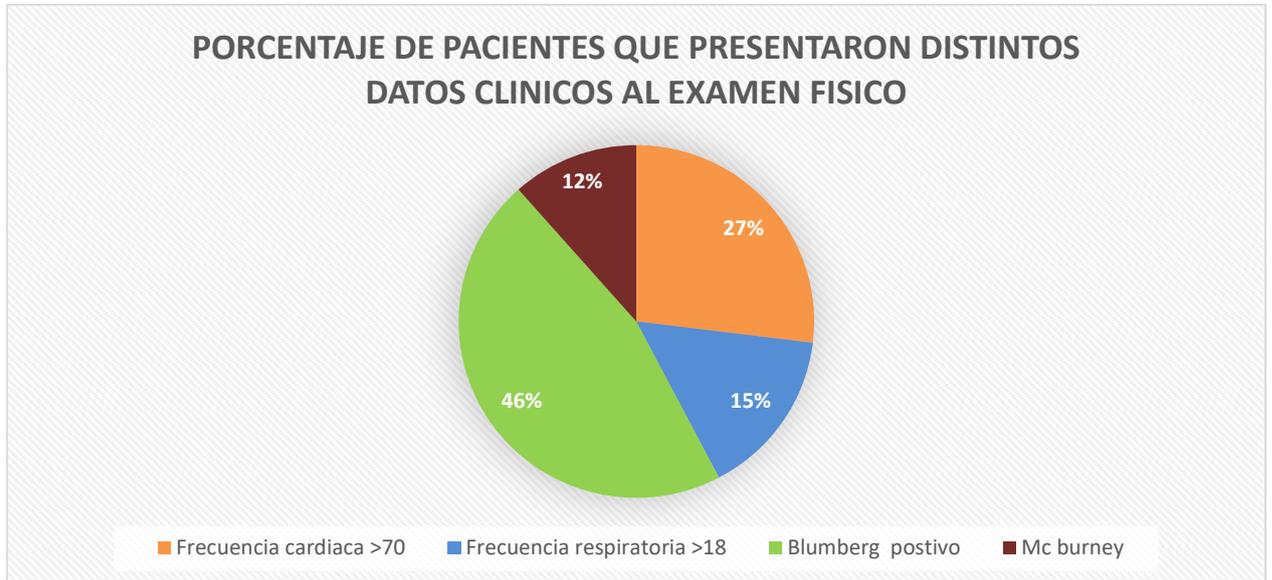
**SINTOMAS MAS FRECUENTE DE PACIENTES
DIAGNOSTICADOS CON APENDICITIS
PERFORADA**



Los 101 pacientes en **HOSPITAL INFANTIL NAPOLEÓN FRANCO PAREJA** que fueron diagnosticados con apendicitis perforada entre septiembre de año 2015 y septiembre del año 2016 presentaron en su mayoría sintomatología abdominal, entre ellos dolor abdominal con 63%, Irradiación del dolor con un 21%, Vomito u emesis con un 11% y otros muy poco frecuentes que conforman un 5% como escalofríos, cefalea y astenia.

CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON APENDICITIS PERFORADA EN EL HOSPITAL INFANTIL
NAPOLEON FRANCO PAREJA (CASA DEL NIÑO)

Al realizar el examen físico los datos clínicos más frecuentes se distribuyeron de la siguiente manera:



Los 101 pacientes en **HOSPITAL INFANTIL NAPOLEÓN FRANCO PAREJA** que fueron diagnosticados con apendicitis perforada entre septiembre de año 2015 y septiembre del año 2016 algunos presentaron distintos datos clínicos al examen físico entre ellos, frecuencia cardiaca >70 con un 27%, frecuencia respiratoria >18 con un 15%, blumberg positivo con un 46% y Mc burney con un 12%.

14 CONCLUSION

La apendicitis en el grupo etario pediátrico, sigue un patrón clínico muy ambiguo lo que no ayuda a categorizarla formalmente. Con la información recopilada en las base de datos e historias clínicas del Hospital Napoleón Franco Pareja casa del niño logramos que este trabajo determine signos y síntomas más comunes en niños, ayudándonos a caracterizar la enfermedad y que esto a su vez contribuya a la reducción de apendicitis perforadas.

Durante la revisión de este encontramos que claramente la proporción de esta complicación se encontró aumentada, debido a que algunos diagnósticos previos no fueron acertados como dolor abdominal, abdomen agudo, tumores del compartimiento incierto del ovario y trastorno del sistema urinario no específico; situación que se podría evitar si se llegara pensara que el dolor abdominal difuso y la irradiación del mismo son los síntomas más predominantes en el paciente pediátrico, es decir deberíamos tener la sospecha de una apendicitis y descartarla con los signos más predominantes según nuestro estudio blúmer positivo y frecuencia cardíaca mayor de 70, los laboratorios en realidad no serán de gran ayuda ya que como se mencionó en este informe su diagnóstico es clínico.

Nuestras nnnnn se basa en que nuestra población de 101 pacientes se estableció, que más del 50% de nuestra población fue diagnosticada en primera instancia como un dolor abdominal, para luego llegar a un diagnóstico de apendicitis, sin tener la percepción del tiempo transcurrido entre el diagnóstico previo y el diagnóstico final; además la diferencia entre el 2015 y 2016 en los diagnóstico previos a una apendicitis siguió prevalente el dolor abdominal ante cualquier otro tipo de patología y aun lo más preocupante y es la base de este trabajo es que un 18% de nuestra población llego a la instancia hospitalaria con una apendicitis en estado perforado, lo cual es una alarma ya que esto trae consigo múltiples complicaciones en donde se pone en riesgo la vida de los pacientes.

Con lo anterior se demuestra que es una realidad que los pacientes llegan estados muy avanzados con pronósticos críticos por diferentes factores, que pone en riesgo la vida del paciente y lo expone a múltiples complicaciones, lo cual en la actualidad se puede prevenir y actuar ante estas situaciones evitando una evolución desfavorable para nuestros pacientes

Esperamos que este proyecto ayude a la caracterización del paciente pediátrico con apendicitis y que su uso disminuya la incidencia de la perforación, ya que como se mostró en la gráfica número 3 comparativa las tasas de incidencia con respectó a los diagnósticos previos aumentaron entre el año 2015 y 2016

CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON APENDICITIS PERFORADA EN EL HOSPITAL INFANTIL
NAPOLEON FRANCO PAREJA (CASA DEL NIÑO)

10.0 BIBLIOGRAFIA

1. *apendicitis en la etapa pediátrica: correlación clínico-patológica, mayo-junio 2005, División de Pediatría Clínica, Subdirección de Pediatría, Hospital General Dr. Manuel Gea González, Secretaría de Salud, México, D. F., México. Recuperado de*
3. *De Castro J, Quer – Vall X, Sala F, Estol N, Arrabal P, Guixa M. et al. Influencia de la edad y el sexo en el diagnóstico de la apendicitis aguda. Cir Esp. 1998;63(2):123-7*
4. *F*
5. *. (Lewis FR, Holcroft JW, Boey J, y otros*
6. *Prystowsky JB, Pugh CM y Nagle AP: Problemas actuales en cirugía. Apendicitis. Curr Probl Surg 2005; 42: pp. 688-742*
7. *. Chen CY, Chen YC, Pu HN, et al: Bacteriología de la apendicitis aguda y su implicación para el uso de antibióticos profilácticos. Surg Infect (Larchmt) 2012; 13: pp. 383-39*
8. *Prystowsky JB, Pugh CM y Nagle AP: Problemas actuales en cirugía. Apendicitis. Curr Probl Surg 2005; 42: pp. 688-742*
9. *Martínez FR, Gallardo R, Morales M, Pérez A. Retardo en la Hospitalización, el diagnóstico y la intervención quirúrgica de la apendicitis aguda. Rev gastroenterol. 1995*
10. *Anderson, J.R. "apendicitis aguda" patología de Muir.compendio de anatomía patológica y patología general.editorial espaxs 10ª. Edición ,18*
11. *APENDICITIS AGUDA EN PEDIATRIA, Anna Moreno, Dr Adolfo Garcia, Dra, Claudia Marhuenda Recuperado de <http://www.elcomprimido.com/FARHSD/ComisionInfeccionesHUSD/Documentos/Guias%20de%20tratamiento/infeccion%20en%20pediatria/Apendicitis%20pediatria%202013.pdf>*
12. *Ángela Rocío Villazón, Mario Espinosa*
13. *José Luis Cuervo, Apendicitis aguda, Rev. Hosp. Niños (B. Aires) 2014;56(252):15-31 / 15 revisado el 15 de mayo del 2017*
14. *Ángela Rocío Villazón, Mario Espinosa- Protocolo de apendicitis aguda cirugía pediátrica 2013-revisado el 15 de mayo 2017*
15. *Ángela Rocío Villazón, Mario Espinosa- Protocolo de apendicitis aguda cirugía pediátrica 2013-revisado el 15 de mayo 2017*
16. *Tratamiento antimicrobiano secuencial en la apendicitis aguda complicada, Hospital Pediátrico Provincial Docente Dr. Eduardo Agramonte Piña. Camagüey. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2012/cc123e.pdf>*
17. *Apendicitis aguda en el niño: cómo enfrentarla - Revista Pediatría Electrónica, Universidad de Chile Servicio Salud Metropolitano Norte ,Facultad de Medicina Hospital Clínico de Niños, Departamento de Pediatría y Cirugía Infantil Roberto Del Río- Recuperado de http://www.revistapediatria.cl/vol5num1/pdf/3_APENDICITIS%20AGUDA.pdf*

CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON APENDICITIS PERFORADA EN EL HOSPITAL INFANTIL
NAPOLEON FRANCO PAREJA (CASA DEL NIÑO)

18. *Características diagnósticas de la apendicitis aguda en el Hospital Regional de Duitama, Colombia en el periodo de Enero-Marzo del 2010*. Recuperado de <http://www.medicasis.org/anteriores/volumen24.2-2/apendicitis.pdf>
19. FLORES-NAVA, Gerardo et al. *Apendicitis en la etapa pediátrica: correlación clínico-patológica*. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.* [online]. 2005, vol.62, n.3 [citado 2016-11-17], pp.195-201. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462005000300006&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1665-1146.
20. KOHAN, Roberto et al. *Apendicitis aguda en el niño*. *Rev. chil. pediatr.* [online]. 2012, vol.83, n.5 [citado 2016-11-18], pp.474-481. Disponible en: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S037041062012000500010&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0370-4106. <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062012000500010>.
21. Tovilla MJM, de la Torre ML, Nieto ZJ. *Abdomen agudo en el niño*. En: Nieto ZJ, Bracho BE, editores. *Cirugía para el pediatra*. México, D. F.: McGraw-Hill Interamericana Editores; 2001. p. 40-4.
22. Livingston EH, Woodward WA, Sarosi GA. *Disconnect between incidence of nonperforated and perforated appendicitis: implications for pathophysiology and management*. *Ann Surg* 2007; 245: 886-92.
23. F. Germán Errázuriz, Dr.1, E. Francisca Corona, Dra.1. [http://dx.doi.org/10.1016/S0716-8640\(11\)70409-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0716-8640(11)70409-6). *Get rights and content. Open Access funded by Clínica Las Condes. Dolor abdominal de origen orgánico en niños y adolescents. Volumen 22, issue 2, March 2011, pages 168-175. [citado 2016-11-17]*
24. DR. GERMÁN ERRÁZURIZ F. DRA. FRANCISCA CORONA H. *Departamento de Pediatría. Clínica Las Condes. ABDOMINAL PAIN OF ORGANIC ORIGIN IN CHILDREN AND ADOLESCENTS. [REV. MED. CLIN. CONDES - 2011; 22(2) 168-175] [citado 2016-11-17]*
25. WN. Henríquez, H. Baquero Latorreb. *Universidad del Norte. Cook County Children's Hospital. Chicago. Illinois. Estados Unidos. Departamento de Medicina. Universidad del Norte. Barranquilla. Colombia. Apendicitis en un lactante. Un diagnóstico en ocasiones difícil. Vol 62. Núm 3. Marzo 2005.*
26. Dr. Felipe Castro S, Ignacio Castro A. *Apendicitis aguda en niño: Como enfrentarla*. *Rev. Ped. Elec. [en línea] 2008, Vol 5, N° 1. ISSN 0718-0918. Universidad de Chile, facultad de medicina, Departamento de pediatría y cirugía infantil.*
27. George Sakellaris. *Apendicitis aguda en niños de edad preescolar. Salud(i)Ciencia 21 (2015) 284-293.*
28. *APENDICITIS AGUDA EN NIÑOS MENORES DE DOCE AÑOS CORRELACIÓN CLÍNICO PATOLÓGICA, Tesis Presentada ante las autoridades de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas Enero 2015 Recuperado de Apendicitis aguda revision de la literatura. Rev Hosp Jua Mex; 76(4): 210 16*

CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON APENDICITIS PERFORADA EN EL HOSPITAL INFANTIL
NAPOLEON FRANCO PAREJA (CASA DEL NIÑO)

DEDICATORIA:

A Dios por habernos dado la motivación y la dirección para finalizar este proyecto. A nuestro tutor el Dr. Ramón de las Salas por la colaboración brindada durante la elaboración de este proyecto, también a nuestra asesora metodológica la Dra. Luz Marina Padilla por su dirección y al Hospital Napoleón Franco Pareja-Casa del Niño por darnos acceso a su base datos para realizar la investigación pertinente a este trabajo.