



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

**“VALIDACIÓN DE LA SECUENCIA DE MURPHY EN EL DIAGNÓSTICO
CLÍNICO DE APENDICITIS AGUDA. HOSPITAL VICENTE CORRAL
MOSCOSO. CUENCA. 2013”**

Tesis previa a la obtención de
Título de Medica y Médico

AUTORES:

Lisseth Carolina Beltrán Torres
Priscila Rosana Sánchez Ávila
Ángel Xavier Tenezaca Sari

DIRECTOR:

Dr. Ángel Hipólito Tenezaca Tacuri

ASESOR:

Dr. Ángel Hipólito Tenezaca Tacuri

Cuenca - Ecuador
2015



RESUMEN

La apendicitis aguda constituye una urgencia quirúrgica, siendo la secuencia de Murphy fundamental en el diagnóstico.

Objetivo general. Validar la secuencia de Murphy en el diagnóstico clínico de apendicitis aguda en el Hospital Vicente Corral Moscoso, en el periodo julio-diciembre de 2013. **Metodología.** Estudio descriptivo de prueba diagnóstica. **Universo y muestra.** 315 pacientes mayores a 16 años. Unidad de análisis: expediente clínico. La recolección de los datos se realizó en un formulario validado mediante un plan piloto aplicando el método alfa de Cronbach, y considerando el valor 0.8 como punto de corte. **Análisis de datos.** En el Software SPSS 20.0 y Epidat 3.1. **Resultados.** Se analizaron 737 expedientes clínicos de pacientes con abdomen agudo, obteniendo una incidencia de apendicitis aguda del 44.77%, un promedio de 32 años $\pm 15,07$. La Secuencia de Murphy de 294 pacientes nos da una sensibilidad de 68,03% (62,53 – 73,53), especificidad de 71,43% (49,73 – 93,13), valor predictivo positivo de 97,09% (94,55 – 99,63), y valor predictivo negativo de 13,76% (6,84 – 20,69). **Conclusiones.** La secuencia o cronología de Murphy resulta ser una prueba diagnóstica aceptable para valorar a un paciente con sospecha de apendicitis aguda, desde el punto de vista del Índice de validez de la prueba de 68,25% (62,95 – 73,55).

PALABRAS CLAVE: DIAGNÓSTICO CLÍNICO, APENDICITIS AGUDA, SECUENCIA O CRONOLOGÍA DE MURPHY, VALIDACIÓN DE UNA PRUEBA DIAGNÓSTICA, HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA-ECUADOR



ABSTRACT

Acute appendicitis requires emergency surgery, and Murphy's sign is a fundamental diagnostic tool.

General Objective: to validate the use of Murphy's sign for the clinical diagnosis of acute appendicitis in the Vicente Corral Moscoso Hospital in Cuenca, Ecuador from July to December, 2013. **Methodology:** a descriptive study of the diagnostic test. **Sample Pool:** 315 patients over the age of 16. Unit of analysis: clinical records. Data collection was carried out with a valid form by means of a pilot study applying the Cronbach alfa method and considering 0.8 as the cutoff point. **Data Analysis:** Software SPSS 20.0 and Epidat 3. **Results:** 737 clinical records of patients with acute abdominal pain were analyzed. Results of the study showed that in 44.77% of the cases the cause was acute appendicitis, with an average patient age of 32 years ± 15.07 . The presence of Murphy's sign in 294 patients gives a sensitivity ratio of 68.03% (62.53 – 73.53), a specificity of 71.43% (49.73 – 93.13), a positive predictive value of 97.09% (94.55 – 99.63), and a negative predictive value of 13.76% (6.84 – 20.69). **Conclusions:** According to this research, Murphy's sign proves to be a valid diagnostic tool to assess a patient that presents symptoms of acute appendicitis, from the point of view of a valid test index of 68.25% (62.95 – 73.55).

KEY WORDS: CLINICAL DIAGNOSIS, ACUTE APPENDICITIS, MURPHY'S SIGN, VALIDATION OF A DIAGNOSTIC TEST.



ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN	2
ABSTRACT	3
CAPÍTULO I	15
INTRODUCCIÓN	15
CAPÍTULO II	17
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
CAPÍTULO III	19
JUSTIFICACIÓN.....	19
CAPÍTULO IV	21
MARCO TEÓRICO	21
EMBRIOLOGÍA Y ANATOMÍA.....	21
FISIOPATOLOGÍA.....	21
BACTERIOLOGÍA	22
CLASIFICACIÓN ANATOMO-PATOLÓGICA.....	22
CUADRO CLÍNICO Y PRESENTACIÓN	23
Anamnesis	23
Examen Físico	24
DIAGNÓSTICO.....	25
Diagnóstico de laboratorio	25
Estudios de Imagen	25
Resultado histopatológico.....	25
TRATAMIENTO	26
CAPÍTULO V	27
HIPÓTESIS.....	27
CAPÍTULO VI	27
OBJETIVOS.....	27
Objetivo general.....	27
Objetivos específicos	27
CAPÍTULO VII	28
MATERIAL Y MÉTODOS	28
<input type="checkbox"/> Tipo de estudio	28
<input type="checkbox"/> Área de estudio.....	28
<input type="checkbox"/> Tiempo de estudio	28



□ Población de estudio.....	28
□ Universo y muestra	28
□ La unidad de análisis	28
□ Criterios de Inclusión	29
□ Criterios de exclusión.....	29
□ Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de los datos	29
□ Procedimientos para garantizar aspectos éticos en la investigación	30
□ Análisis de los datos	30
□ Principales pruebas diagnósticas ^{44, 45}	30
CAPÍTULO VIII	33
RESULTADOS	33
□ CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL GRUPO DE ESTUDIO.....	36
□ CARACTERÍSTICAS DE SENSIBILIDAD, ESPECIFICIDAD, VALOR PREDICTIVO POSITIVO Y VALOR PREDICTIVO NEGATIVO.....	40
CAPÍTULO IX.....	42
DISCUSIÓN	42
CAPÍTULO X.....	46
CONCLUSIONES.....	46
CAPÍTULO XI	47
RECOMENDACIONES.....	47
CAPÍTULO XII	48
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
ANEXO N° 1	56
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	56
ANEXO N° 2	58
CRONOGRAMA	58
ANEXO N° 3.....	59
RECURSOS	59
ANEXO N° 4	60
FORMULARIO PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	60
ANEXO N° 5	61
ANEXO N° 6	62
ANEXO N° 7	63



Yo, **LISSETH CAROLINA BELTRAN TORRES**, autora de la tesis “**VALIDACIÓN DE LA SECUENCIA DE MURPHY EN EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE APENDICITIS AGUDA. HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. CUENCA. 2013**”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al artículo 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido así lo desee, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médico. El uso que la Universidad de Cuenca hiciera de este trabajo, no implicara afección alguna de nuestros derechos morales o patrimoniales como autoras.

Cuenca, 1 de julio del 2015

Lisseth Carolina Beltrán Torres
C.I. 010521621-2



Yo, **PRISCILA ROSANA SANCHEZ AVILA**, autora de la tesis “**VALIDACIÓN DE LA SECUENCIA DE MURPHY EN EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE APENDICITIS AGUDA. HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. CUENCA. 2013**”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al artículo 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido así lo desee, al ser este requisito para la obtención de mi título de Medica. El uso que la Universidad de Cuenca hiciera de este trabajo, no implicara afección alguna de nuestros derechos morales o patrimoniales como autoras.

Cuenca, 1 de julio del 2015

Priscila Sánchez ☺
Priscila Rosana Sánchez Ávila
C.I. 010450818-9



Yo, **ANGEL XAVIER TENEZACA SARI**, autor de la tesis “**VALIDACIÓN DE LA SECUENCIA DE MURPHY EN EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE APENDICITIS AGUDA. HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. CUENCA. 2013**”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al artículo 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido así lo desee, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médico. El uso que la Universidad de Cuenca hiciera de este trabajo, no implicara afección alguna de nuestros derechos morales o patrimoniales como autores.

Cuenca, 1 de julio del 2015

Ángel Xavier Tenezaca Sari
C.I. 010595235-2



Yo, **LISSETH CAROLINA BELTRAN TORRES**, autora de la tesis “**VALIDACIÓN DE LA SECUENCIA DE MURPHY EN EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE APENDICITIS AGUDA. HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. CUENCA. 2013**”. Certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 1 de julio del 2015

Lisseth Carolina Beltrán Torres
C.I. 010521621-2



Yo, **PRISCILA ROSANA SANCHEZ AVILA**, autora de la tesis “**VALIDACIÓN DE LA SECUENCIA DE MURPHY EN EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE APENDICITIS AGUDA. HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. CUENCA. 2013**”. Certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 1 de julio del 2015

Priscila Sánchez ☺

Priscila Rosana Sánchez Ávila
C.I. 010450818-9



Yo, **ANGEL XAVIER TENEZACA SARI**, autor de la tesis **“EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA INICIATIVA DEL HOSPITAL AMIGO DEL NIÑO EN EL HOSPITAL “HOMERO CASTANIER CRESPO”**. AZOGUES, 2013. Certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 1 de julio del 2015

Angle Xavier Tenezaca Sari
C.I. 010595235-2



DEDICATORIA

Con todo mi cariño y amor para las personas que lo han hecho todo a lo largo de su vida para que yo lograra alcanzar mis sueños, mis padres: Wimper Beltrán y Teresa Torres; ya que su paciencia, comprensión y sacrificio, me inspiró a ser mejor persona.

Lisseth

A mis padres, Jhoni y Berni, quienes con su invaluable ejemplo, supieron crear en mí, el deseo de progresar y no vencerme en las adversidades. Por ser mi fuerza y por el amor que me regalan cada día, Andrés y Ber, por los ánimos, consejos y alegrías que me regalan. Diego, por tu ayuda incondicional.

Priscila

A Dios, sin su bendición nada es posible. A mis padres: Ángel y Cecilia, quienes son mi inspiración; cada pensamiento, acción, meta alcanzada, ha sido, es, y será dedicada siempre a ustedes, simplemente los amo. A mis hermanos, el apoyo diario e incondicional en cada aspecto de mi vida, todo mi esfuerzo es para ustedes.

Xavier



AGRADECIMIENTO

A todos quienes con su invaluable apoyo formaron parte de este arduo trabajo, que nos acerca cada vez más a nuestro anhelado objetivo, ser médicos.

A las autoridades del Hospital Vicente Corral Moscoso, Director Médico y Coordinador del Departamento de Investigación y Docencia; al personal de las áreas en las cuales desarrollamos nuestro estudio: estadística, emergencia, cirugía y anatomía patológica.

A mis compañeros autores por todo el empeño, la dedicación y el esfuerzo entregado día a día, durante un año y seis meses de trabajo, lo que hoy hace posible su culminación.

Al Dr. Ángel Tenezaca T., director y asesor de nuestra investigación, quien siempre con su conocimiento, paciencia y compromiso supo guiarnos en cada etapa de este maravilloso proceso.



PENSAMIENTO

“ La ciencia, a pesar de sus progresos increíbles, no puede ni podrá nunca explicarlo todo. Cada vez ganará nuevas zonas a lo que hoy parece inexplicable. Pero las rayas fronterizas del saber, por muy lejos que se eleven, tendrán siempre por delante un infinito ”

Gregorio Marañón



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Abdomen agudo es un cuadro difícil de precisar, puede presentarse con dolor abdominal como síntoma central y pueden o no haber signos de irritación peritoneal que llevan al paciente a la consulta de emergencia. En este cuadro, al que se enfrenta el médico, es fundamental determinar rápidamente tres aspectos: la gravedad real o pronóstico del paciente, la posible etiología y, aún más importante la conducta a seguir. El diagnóstico de abdomen agudo es eminentemente clínico, existiendo elementos complementarios para su estudio. De entre las etiologías debemos recordar que es importante distinguir las de resolución quirúrgica y no quirúrgica, dentro de las primeras, la apendicitis aguda constituye la urgencia quirúrgica por excelencia¹.

Se estima que de los pacientes con abdomen agudo, más del 50% corresponden a apendicitis aguda², cuadro que es imposible predecirlo o evitarlo, lo único que se puede hacer es tratar de disminuir las complicaciones con una rápida apendicectomía³. El diagnóstico acertado de apendicitis aguda es motivo de preocupación para los médicos cirujanos, por lo que es considerada "la reina" del abdomen agudo¹.

El índice de apéndices en fase perforativa es del 25.8%, los niños menores a cinco años y pacientes mayores a 65 años tiene los índices más altos de perforación de 45 y 51%⁷ respectivamente, y el de apendicectomías en blanco o apendicectomías negativas o no enfermos (NE) es en promedio del 20%^{1,7}.

En 1889 Chester McBurney describió el dolor migratorio característico y la localización del mismo sobre una línea oblicua que iba desde la espina ilíaca antero superior hasta el ombligo¹.



En 1904, Benjamín Murphy describió la clásica triada, conocida como cronología o secuencia apendicular de Murphy, de gran utilidad en el diagnóstico de apendicitis aguda y en la cual los síntomas aparecen en un orden cronológico invariable: 1. dolor, 2. anorexia, náusea y/o vómito, y 3. febrícula^{4, 6, 8}.



CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La apendicitis aguda representa el 47.8% de urgencias quirúrgicas en todo el mundo². En Ecuador según datos del INEC (2010) la apendicitis aguda constituye la cuarta causa de morbilidad con una tasa de 17,4 por 10.000 habitantes⁵, la importancia de esta patología se confirma en nuestra ciudad a través de los resultados obtenidos en diversos proyectos de investigación de estudiantes de pregrado y posgrado de nuestra Facultad, en donde se observa una prevalencia de 42 y 56%, del total de pacientes con diagnóstico de abdomen agudo no traumático, según Ortiz J. y Pino R. (2007)³⁷; y Tenezaca X. y Trelles R. (2012)³⁸, respectivamente. Asimismo, según el departamento de estadística del Hospital Vicente Corral Moscoso la prevalencia de apendicectomías es de 26.7% del total de cirugías realizadas en 2010³⁹.

El índice de apéndices en fase perforativa es del 25.8%, los niños menores a cinco años y pacientes mayores a 65 años tiene los índices más altos de perforación de 45 y 51%⁷ respectivamente y el de apendicectomías en blanco o apendicectomías negativas o no enfermos (NE) es en promedio del 20%^{1,7}.

A pesar del desarrollo de modernas técnicas imagenológicas, el diagnóstico de apendicitis aguda es fundamentalmente clínico, y debido a las manifestaciones clínicas polimorfas de la patología, planteamos a la secuencia de Murphy o cronología apendicular de Murphy, como un parámetro fundamental para el diagnóstico clínico: siendo el dolor abdominal; anorexia, náusea y/o vómito; y febrícula, sintomatología de aparición ordenada y cronológica inalterables⁴. John Benjamín Murphy refiere: *“Estos síntomas se producen casi sin excepción en el orden señalado. Cuando dicho orden varía, pongo en duda el diagnóstico. Si las*



náuseas y los vómitos, o la febrícula, preceden al dolor, me inclino a creer que no se trata de apendicitis^a.

Por lo descrito anteriormente, nos realizamos la siguiente pregunta de investigación:

- ✿ ¿Cuál es la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de la secuencia de Murphy: dolor abdominal, anorexia, náusea y/o vómito y febrícula para diagnosticar apendicitis aguda en el Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca, julio - diciembre de 2013?

^aEmiliano J Crespo. Estudios Científicos. Memorias de un cirujano Vol. III. Ediciones ABYA-YALA. 1^o Edición. Quito, Ecuador. 2001.



CAPÍTULO III

JUSTIFICACIÓN

La falta de concordancia entre los resultados publicados por diferentes autores y el limitado número de aportes que permitan valorar la secuencia de Murphy como elemento clínico de diagnóstico en la apendicitis aguda, y la inexistencia de investigaciones sobre este tema en nuestra población, nos impulsa a realizar este trabajo; pues su validación sería un gran referente en el ámbito de la práctica médica y en la docencia.

Según el estudio realizado por Barrios y Cabrera (2008), el cumplimiento de la cronología de Murphy en pacientes diagnosticados de apendicitis aguda, fue del 65.7%¹⁰. La investigación realizada por Argumedo y colaboradores (2010) en el Hospital Privado de Comunidad de la ciudad de Mar del Plata, Argentina, reveló que dicha cronología se cumplía en el 50% de los casos⁴².

Por otra parte, el estudio publicado por D'Angelo, W., Meiriño y D'Angelo, J; para la Universidad Argentina del Nordeste (2005), al igual que el estudio llevado a cabo en el Hospital Provincial Docente "Saturnino Lora", Santiago de Cuba (2006), por Rodríguez, revelaron que el 44.5% y 40.2% de pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda presentaron dicha secuencia, respectivamente^{11, 43}.

Contrastando con los estudios previos, los resultados obtenidos por Rocha, Fernández, Rodríguez y Castro (2011) indican que la secuencia de Murphy en apendicitis aguda no se presentó en el 96.8% de los casos¹². De esta manera, se concluye que existe gran variabilidad con respecto a los datos registrados, siendo incierta la utilidad de dicha cronología.



Podremos también determinar la frecuencia de presentación del dolor, anorexia, náusea y/o vómito, y febrícula, como signos y síntomas independientes en la evolución del cuadro clínico, así como la presentación invariable de los mismos, tal como lo describe Murphy.

Al aumentar el diagnóstico basado en el cuadro clínico, disminuiría las apendicectomías en blanco, las cuales se han registrado en promedio en el 20% de todos los pacientes apendicectomizados^{1, 7, 40}, se acepta que, el 25% de las apendicectomías en mujeres y el 15% en hombres, sean blancas⁴¹. Disminuiría también la sobrevaloración de exámenes complementarios tales como la ecografía abdominal y tomografía computada (TC) y el número de complicaciones secundarias a la falta de un diagnóstico oportuno.

En el presente estudio se incluyó un registro en base a características socio-demográficas de pacientes con dicha patología, como son: edad, sexo y etnia; con el objetivo de determinar si existe o no una variación importante en nuestra población.

Los resultados serán difundidos, mediante la adición de este informe al Centro de Documentación Regional “Juan Bautista Vázquez”; siendo nuestra aspiración publicarlo como un artículo científico en la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca. Además una copia de este proyecto se añadirá a la biblioteca electrónica del Hospital Vicente Corral Moscoso.

Señalamos también que esta investigación se rigió a los lineamientos propuestos por la Comisión de Asesoría de Trabajos de Investigación (CATI) de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, ubicándose dentro de las patologías quirúrgicas más prevalentes.



CAPÍTULO IV

MARCO TEÓRICO

El riesgo de presentar apendicitis durante toda la vida es de 7-8%^{1, 7}. Se presenta con mayor frecuencia en el sexo masculino, entre la segunda y cuarta décadas de la vida, existiendo una variación importante de acuerdo a las diferenciales raciales, ocupacionales y dietéticas. El diagnóstico es difícil, por lo que hasta la mitad de pacientes hospitalizados por una posible apendicitis, en realidad no la tiene, reportándose tasas de apendicectomía negativa de 15 al 20%^{1, 7, 8, 13}, como ya se ha mencionado.

EMBRIOLOGÍA Y ANATOMÍA

El apéndice deriva del intestino medio primitivo y aparece por primera vez hacia la octava semana de gestación. Está irrigado por la arteria apendicular, rama de la ileocólica, proveniente de la arteria mesentérica superior. Histológicamente demuestra la presencia de células caliciformes dispersas en la mucosa, la submucosa contiene folículos linfoides (por lo que el apéndice podría desempeñar una función inmunológica importante). Mide 9 centímetros en promedio en un adulto⁸. La posición más frecuente es la retrocecal en el 47% de los casos, puede ser también pélvica en el 30% y retroperitoneal en el 7%^{1, 33, 36}.

FISIOPATOLOGÍA

La fisiopatología de la apendicitis aguda constituye un enigma médico, sin embargo varias teorías han sido postuladas; entre ellas la más aceptada describe una fase inicial caracterizada por obstrucción del lumen apendicular lo cual favorece el crecimiento bacteriano, generando de esta manera distensión y aumento de presión intraluminal, a causa de la producción constante de moco, proceso que obstruye el flujo linfático y venoso, dando lugar a un apéndice edematoso e isquémico^{1, 7, 8}.



Esta isquemia a la que se somete al apéndice puede generar necrosis de la pared con translocación bacteriana, desarrollándose la apendicitis gangrenosa. Si este proceso se deja evolucionar, el apéndice se perfora y puede generar un absceso con peritonitis local o sistémica, siempre y cuando la respuesta inflamatoria logre contener o no el proceso^{1, 6, 34}.

La causa más común de la obstrucción luminal apendicular son los fecalitos, seguido de la hiperplasia linfoidea, fibras vegetales, semillas de frutas, restos de bario de estudios radiológicos, gusanos intestinales y tumores como los carcinoides^{1, 6, 7}.

Otras teorías descritas involucran la ulceración de la mucosa por infección viral, bacteriana, parasitaria, dieta pobre en fibra, retención de las heces en el apéndice y compromiso extra apendicular^{1, 2, 4, 8, 13}.

BACTERIOLOGÍA

La flora del apéndice normal es muy parecida a la del colon, con una gran variedad de bacterias anaerobias y aerobias facultativas. En general, más de 10 especies pueden ser cultivadas en pacientes con apendicitis infectada, siendo los microorganismos anaerobios los más prevalentes. De acuerdo al estudio de Bennion y colaboradores, publicado en el *Surgical Infections of Boston*, *Bacteroides fragilis* y *Escherichia coli* son los microorganismos más frecuentemente encontrados, en el 80% y 77% de pacientes, respectivamente^{1, 7}.

CLASIFICACIÓN ANATOMO-PATOLÓGICA

1. Apendicitis congestiva, catarral o mucosa: en el examen histopatológico se observan erosiones de la mucosa, edema, hiperemia e infiltrado inflamatorio¹⁵.
2. Apendicitis supurativa, purulenta o flegmonosa: se evidencia proliferación bacteriana en todo el espesor de la pared y la serosa se presenta hiperémica con exudado fibrinoso¹⁵.



3. Apendicitis gangrenosa o necrótica: aparece zonas necróticas de tejido apendicular, que podría producir perforación¹⁵.
4. Apendicitis aguda perforativa: se produce perforación apendicular, lo cual progresa hacia una peritonitis circunscrita o difusa¹⁵.

CUADRO CLÍNICO Y PRESENTACIÓN

El cuadro clínico clásico y característico de un proceso inflamatorio del apéndice que nos permitirá llegar al diagnóstico definitivo, corresponde a la sintomatología descrita por el médico estadounidense John Benjamín Murphy (1857-1916) quien como cirujano optó por recolectar y documentar más de 250 casos de apendicitis aguda, y luego de cuatro años de trabajo, en 1904 estableció los siguientes síntomas dentro de la anamnesis^{1, 16}:

Anamnesis

Cronología Apendicular de Murphy

- a. El dolor abdominal es producido por la distensión del apéndice que estimula terminaciones nerviosas aferentes viscerales⁷; constituye el síntoma inicial en una crisis de apendicitis, se presenta en el 95% de los casos, es de localización epigástrico o peri umbilical, que puede ser difuso (poco localizado), repentino e intenso, que dura aproximadamente de 8-12 horas y luego se localiza en fosa ilíaca derecha^{4, 6, 8}.
- b. La anorexia (90%), náusea y/o vómito (60%), aparecen entre las 3 a 4 horas de iniciado el cuadro clínico, son siempre posteriores al dolor⁸, debido a la progresiva distensión apendicular, por aumento de la secreción mucosa y rápida proliferación bacteriana⁷.
- c. La temperatura corporal se mantiene entre 36,9 a 37,7° Celsius⁴⁶ (febrícula), producida entre las 4 a 8 horas de inicio de la crisis apendicular, aunque en 20 a 50% de pacientes permanece normal. Si es mayor, se debe sospechar en una complicación^{1, 2, 8, 13, 15}.



“Como en todo hay excepciones; sin embargo, si la náusea o la febrícula se presenta primero, el diagnóstico no es apendicitis”^b.

Examen Físico

Aunque ninguno de los signos encontrados al examen físico en un paciente con diagnóstico de apendicitis aguda son específicos de ésta, ellos se presentarán claramente en cualquier proceso que provoque irritación peritoneal en fosa iliaca derecha^{27, 31}.

Al examen físico podemos encontrar alza térmica entre las 4 a 8 horas posteriores al inicio del cuadro, siendo esta entre 36,9 y 37,7° Celsius⁴⁶. También se podría encontrar otros signos exploratorios, tales como:

- ✿ McBurney: dolor situado en la unión de 1/3 externo con los 2/3 internos de la línea que une el ombligo con la espina iliaca anterosuperior derecha¹⁵.
- ✿ Maniobra del psoas: es aquella en la que el paciente presenta dolor al extender el muslo derecho resistiéndose a la oposición del explorador. Tiene una sensibilidad de 16% y una especificidad de un 95%⁸.
- ✿ Signo de Blumberg: dolor en fosa iliaca derecha a la descompresión. Este signo es más confiable, aunque tiene una sensibilidad de 63% y una especificidad de un 69%⁸.
- ✿ Signo de Rovsing: consiste en dolor en fosa iliaca derecha al comprimir la fosa iliaca izquierda la cual se explica por el desplazamiento de los gases por la mano del explorador, este signo tiene una sensibilidad de 68% y especificidad de 58%⁸.
- ✿ Signo del obturador: se flexiona la cadera y se coloca la rodilla en ángulo recto, realizando una rotación de la extremidad inferior, lo que causa dolor⁸.

^b Roberto Rebollar, Javier García, Rubén Trejo. Apendicitis aguda: Revisión de la literatura. Revista Hospital Juárez de México; 76(4): 210-216, 2009.



En un estudio realizado en Chile, el signo de McBurney se presenta en el 95.7% de pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda, mientras que el signo de Blumberg se encuentra en el 91% de los pacientes con dicho diagnóstico, por otra parte el signo del psoas estuvo presente en un 87.4% y el signo de Rovsing en un 23.7%¹⁷.

DIAGNÓSTICO

Diagnóstico de laboratorio

El diagnóstico de apendicitis aguda se basa principalmente en los hallazgos clínicos, mientras que las pruebas analíticas y de imagen se encuentran en un segundo plano. Dentro del diagnóstico de laboratorio podría encontrarse leucocitosis moderada con desviación a la izquierda^{12, 14, 17}.

Estudios de Imagen

- ✿ Radiografía simple de abdomen: se visualiza escoliosis antiálgica, íleo paralítico regional e íleo mecánico por adherencias periapendiculares, también se presenta un efecto de masa en fosa ilíaca derecha en casos de abscesos^{17, 29}.
- ✿ Ecografía abdominal: en las formas no complicadas suele ser normal^{15, 17}. La presencia de un apéndice de 7 milímetros o más de diámetro anteroposterior, una estructura luminal no compresible, de paredes gruesas en sección transversal o un apendicolito, es el criterio principal para el diagnóstico¹.
- ✿ Tomografía computarizada: es la prueba más útil, y por lo tanto ésta se utiliza solo en casos dudoso debido a su costo¹⁵.

Resultado histopatológico

La prueba de oro o gold estándar para el diagnóstico de apendicitis aguda es la revisión histopatológica de la pieza, éste estudio debe realizarse a todos los



apéndices desecados ya que sus resultados determinan la etapa evolutiva del cuadro de apendicitis que se encuentre en cada caso¹⁸.

TRATAMIENTO

El tratamiento de la apendicitis aguda es la intervención quirúrgica temprana, la cual requiere preferentemente del uso de anestesia general en el paciente, quien debe estar correctamente hidratado y preparado previo a la cirugía^{1, 7}.

Se puede realizar una apendicectomía convencional o laparoscópica, la apendicectomía convencional se puede practicar, por ejemplo, mediante una incisión de tipo McBurney (oblicua) o Rocky Davis (transversal) en el cuadrante inferior derecho para lograr la remoción quirúrgica del apéndice. La apendicectomía laparoscópica es una técnica que usa generalmente tres puertos de acceso a la cavidad abdominal mediante tres trocares colocados: uno en el ombligo, un segundo trocar en la región supra púlica, y un tercer trocar en el cuadrante inferior izquierdo u ocasionalmente en epigastrio o cuadrante superior derecho^{1, 7, 15}.

Además existen tratamientos como: cirugía endoscópica transluminal por orificio natural existente (el apéndice se extirpa vía transvaginal), el uso de antibióticos como tratamiento definitivo o la apendicectomía de intervalo realizada 6 a 10 semanas después del tratamiento conservador en casos de absceso o flemón apendicular⁷.



CAPÍTULO V

HIPÓTESIS

- La sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de la secuencia de Murphy: 1. dolor, 2. anorexia, náusea y/o vómito, y 3. Febrícula es superior al 65.7% para diagnosticar apendicitis aguda en el Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca, julio - diciembre de 2013.

CAPÍTULO VI

OBJETIVOS

Objetivo general

Validar la secuencia de Murphy: dolor, anorexia, náusea y/o vómito y febrícula en el diagnóstico clínico de apendicitis aguda en el Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca, durante el período julio - diciembre de 2013.

Objetivos específicos

- Determinar la incidencia de apendicitis aguda en el Hospital Vicente Corral Moscoso.
- Determinar las características sociodemográficas del grupo de estudio: edad, sexo y etnia.
- Determinar la frecuencia de presentación de la secuencia de Murphy y sus componentes.
- Determinar la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de la secuencia de Murphy en el diagnóstico clínico de apendicitis aguda.

CAPÍTULO VII

MATERIAL Y MÉTODOS

✿ Tipo de estudio

Descriptivo de validación de una prueba diagnóstica.

✿ Área de estudio

Emergencia y hospitalización de Cirugía del hospital Vicente Corral Moscoso.

✿ Tiempo de estudio

Este estudio se realizó en el periodo julio - diciembre de 2013.

✿ Población de estudio

Pacientes que ingresan al área de emergencia del hospital Vicente Corral Moscoso.

✿ Universo y muestra

El universo: fueron todos los expedientes clínicos de pacientes mayores de 16 años intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Vicente Corral Moscoso, durante el periodo julio – diciembre de 2013.

✿ La unidad de análisis

Los expedientes clínicos (historias clínicas, resultados de anatomía patológica y epicrisis) de los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda.



✿ Criterios de Inclusión

Pacientes mayores de 16 años de edad intervenidos por diagnóstico de apendicitis aguda en el Hospital Vicente Corral Moscoso, durante el periodo julio - diciembre de 2013.

✿ Criterios de exclusión

Pacientes cuya unidad de análisis (expediente clínico) estuvo ausente o incompleta (falta de historia clínica, epicrisis, reporte histopatológico).

✿ Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de los datos

El estudio fue realizado en el área de emergencia, hospitalización y área de patología clínica del hospital Vicente Corral Moscoso, en expedientes clínicos de pacientes intervenidos quirúrgicamente con sospecha clínica de apendicitis aguda.

Para la recolección de la información se utilizó el formulario estructurado (Anexo 1), el mismo que fue validado mediante un prueba piloto realizada por los autores, con el fin de construir una herramienta confiable, válida y objetiva; aplicando el método alfa de Cronbach. Se consideró un valor de 0.8 como punto de corte para estimar la fiabilidad del instrumento de recolección de datos.

Para lograr esto, recolectamos datos de 25 pacientes en el formulario estructurado; con el cual se elaboró una base de datos en Microsoft Excel y se la introdujo en SPSS 20.0. Al analizar las pruebas de fiabilidad, obtuvimos un valor de 0.821, como criterio general, George y Mallery (2003) sugieren las recomendaciones siguientes para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach: Coeficiente alfa >0.8 es considerado bueno⁴⁷.



En este formulario, además de haber incluido datos de identificación como número de historia clínica, edad, sexo y etnia de cada paciente, se incluyeron también las características clínicas del grupo de estudio: dolor, anorexia, náusea y/o vómito y febrícula, cumplimiento de la secuencia de Murphy y el resultado histológico positivo o negativo.

☀ Procedimientos para garantizar aspectos éticos en la investigación

Se envió una solicitud de permiso a las autoridades pertinentes: Director Médico y Jefe del Departamento de Investigación y Docencia del Hospital Vicente Corral Moscoso, para obtener el correspondiente permiso y acceder al departamento de cirugía, estadística y anatomía patológica; y proceder a la recolección de los datos (Anexo 2).

☀ Análisis de los datos

Una vez revisados los formularios, la información se pasó a una base de datos de Excel 2010. Para el análisis de los datos, registro y presentación de los mismos, se emplearon diversos software estadísticos: Epi Info 3.5.1 (2008); SPSS 20.0 y Epidat 3.1, de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) para calcular pruebas diagnósticas con intervalo de confianza.

Para la presentación de los datos se utilizó tablas de frecuencia y porcentaje para mostrar las características socio-demográficas y clínicas de los individuos estudiados; además se realizaron tablas de contingencia 2 x 2 con el fin de obtener los resultados de especificidad, sensibilidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de la secuencia de Murphy al compararla con su gold estándar.

☀ Principales pruebas diagnósticas^{44, 45}

En 1947, Yerushalmy introduce los términos de sensibilidad y especificidad como indicadores estadísticos que evalúan el grado de eficacia inherente a una prueba

diagnóstica^{44, 45}. Se utiliza una tabla de 2x2 para realizar los cálculos de estos indicadores, como se muestra a continuación:

		Anatomía Patológica	
		Enfermedad +	Enfermedad -
Secuencia de Murphy	+	VP (a)	FP (b)
	-	FN (c)	VN (d)
TOTAL		VP+FN	FP+VN

En donde:

a = número de pacientes enfermos identificados como "positivos" por la prueba.

b = número de pacientes no enfermos identificados como "positivos" por la prueba.

c = número de pacientes enfermos identificados como "negativos" por la prueba.

d = número de pacientes no enfermos identificados como "negativos" por la prueba.

También se puede denominar a los individuos: *a* (verdaderos positivos), *b* (falsos positivos), *c* (falsos negativos) y *d* (verdaderos negativos), tal como se presenta en el recuadro adjunto.

Entonces:

La **sensibilidad** se refiere a la capacidad que tiene la prueba para identificar como *enfermos* a los individuos que realmente lo están. La fórmula que usamos para estimar este indicador es:

$$Sensibilidad = \frac{VP}{VP + FN}$$



La **especificidad** se refiere a la capacidad que tiene la prueba para identificar como *no enfermos* a los individuos que realmente no lo están. La fórmula que usamos para estimar este indicador es:

$$\textit{Especificidad} = \frac{VN}{VN + FP}$$

El **valor predictivo positivo** se refiere a la probabilidad de que los individuos identificados como “positivos” efectivamente se encuentren enfermos.

$$\textit{Valor predictivo positivo} = \frac{VP}{VP + FP}$$

El **valor predictivo negativo** se refiere a la probabilidad de que los individuos identificados como “negativos” efectivamente no se encuentren enfermos.

$$\textit{Valor predictivo negativo} = \frac{VN}{VN + FN}$$



CAPÍTULO VIII

RESULTADOS

Para el análisis de los resultados se elaboró una base de datos con 330 unidades de análisis registradas durante el periodo de recolección de datos que duró 6 meses, desde julio a diciembre de 2013.

Para calcular la frecuencia de presentación de apendicitis aguda, en este caso calculamos la incidencia en el Hospital Vicente Corral Moscoso, se contabilizaron en el periodo 737 cirugías de emergencia por abdomen agudo, de los cuales 330 casos fueron diagnosticados de apendicitis aguda. De éstas, 15 fueron excluidas por no contar con los datos completos, por lo que los resultados se obtuvieron con 315 unidades de análisis válidas.

Los resultados son presentados en 4 secciones:

1. Se presenta la incidencia de apendicitis aguda en el hospital Vicente Corral Moscoso.
2. Corresponde a características sociodemográficas del grupo de estudio: edad, sexo y etnia.
3. Se exponen la frecuencia de presentación de la secuencia de Murphy y sus componentes.
4. Se presenta los resultados estadísticos de validación de la prueba diagnóstica: sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de la secuencia de Murphy.

✿ INCIDENCIA HOSPITALARIA DE APENDICITIS AGUDA

Tabla N° 1. Incidencia hospitalaria de apendicitis aguda de 737 pacientes diagnosticados de abdomen agudo. Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca. Julio – diciembre, 2013.

ABDOMEN AGUDO	NÚMERO	%
Apendicitis	330	44,77%
Otras	407	55,23%
TOTAL	737	100%

✿ Fuente: Base de datos.

Elaboración: Autores.

De los 737 pacientes intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Vicente Corral Moscoso con diagnóstico de abdomen agudo, se encontraron 330 pacientes con apendicitis aguda, dándonos una incidencia hospitalaria de 44.77%, mientras que 407 (55.23%) correspondieron a otro tipo de abdomen agudo.

✿ CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DEL GRUPO DE ESTUDIO

Tabla N° 2. Distribución de 315 pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda, según edad. Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca. Julio – diciembre, 2013.

VARIABLE	N°	%	\bar{X}	DS
Grupo etario				
16 a 29	178	56,5	32,09	15,070
30 a 39	58	18,4		
40 a 49	37	11,7		
50 a 59	22	7,0		
60 o más	20	6,3		
Sexo				
Hombre	162	51,4		
Mujer	153	48,6		
Etnia				
Indígena	4	1,3		
Mestiza	311	98,7		
Otras	0	0,00		

✿ Fuente: Base de datos.
Elaboración: Autores.

De los 315 pacientes, 178 correspondieron al grupo etario entre 16 a 29 años, 58 entre 30 y 39 años, 37 entre 40 a 49 años, correspondientes al 56.5%, 18.4%, 11.7%. **La media aritmética:** es 32 años de edad, con un desvío estándar de $\pm 15,07$. En cuanto al sexo, se encontró que 162 pacientes equivalentes al 51,4% eran hombres, y 153, equivalentes al 48,6% eran mujeres.

Además, se encontró que 4 pacientes que corresponde al 1,3% se reconocían como indígenas, mientras que 311 de los mismos, equivalentes al 98,7% se identificaban como mestizos. No se encontraron pacientes de otras etnias.

✿ CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL GRUPO DE ESTUDIO

Tabla N° 3. Distribución de 315 pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda según componentes de la Secuencia de Murphy: dolor; anorexia, náusea y/o vómito y febrícula. Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca. Julio – diciembre, 2013.

SÍNTOMAS	Apendicitis aguda				TOTAL
	SI		NO		
	N°	%	N°	%	
Dolor	315	100	0	0	315
Anorexia, náusea y/o vómito	271	86,0	44	14,0	315
Febrícula	225	71,4	90	28,6	315

✿ Fuente: Base de datos.

Elaboración: Autores.

De los 315 pacientes intervenidos por apendicitis aguda en el Hospital Vicente Corral Moscoso, según los componentes de la secuencia de Murphy, se encontró que todos los pacientes presentaron dolor, es decir el 100%. La anorexia, náusea y/o vómito estuvo presente en 271 pacientes, equivalentes al 86%. La febrícula presentaron 225 pacientes, lo que representa el 71,4%.

Tabla N° 4. Distribución de 315 pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda, según presencia de la Secuencia de Murphy. Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca. Julio – diciembre, 2013.

SECUENCIA DE MURPHY	N°	%
SI	206	65,4
No	109	34,6
TOTAL	315	100,0

☀ Fuente: Base de datos.
Elaboración: Autores.

Esta tabla indica que se encontró a 206 pacientes que presentaron la Secuencia de Murphy y equivale al 65,4%; mientras que en 109 pacientes (34,6%) estuvo ausente. Esto significa que la frecuencia con se presenta la secuencia de Murphy es del 65%.

Tabla N° 5. Distribución de 315 pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda, según resultado histopatológico. Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca. Julio – diciembre, 2013.

CLASIFICACIÓN DEL RESULTADO HISTOPATOLÓGICO	N°	%
Normal	21	6,7
Congestiva	55	17,5
Supurativa	168	53,3
Necrótica	45	14,3
Perforativa	26	8,2
TOTAL	315	100,0

☀ Fuente: Base de datos.
Elaboración: Autores.

Según el resultado histopatológico, se encontró: 168 apéndices en fase supurativa; 26 apéndices correspondiente al 8,2% en etapa perforativa; y, llama la atención los 21 apéndices normales, que representa el 6,7%.

Tabla N° 6. Distribución de 315 pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda, según secuencia de Murphy y grupo etario. Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca. Julio – diciembre, 2013.

EDAD	SECUENCIA DE MURPHY				Total	
	Sí		No			
	N°	%	N°	%	N°	%
16 a 29	112	54,4	66	60,6	178	56,5
30 a 39	38	18,4	20	18,3	58	18,4
40 a 49	28	13,6	9	8,3	37	11,7
50 a 59	14	6,8	8	7,3	22	7,0
60 o más	14	6,8	6	5,5	20	6,3
Total	206	100,0	109	100,0	315	100,0

☀ Fuente: Base de datos.
Elaboración: Autores.

De los 315 pacientes intervenidos por apendicitis aguda y hospitalizados en el departamento de cirugía del Hospital Vicente Corral Moscoso, se encontró que 206 pacientes presentaron la secuencia de Murphy, de los cuales 112 (54.4%) tenían entre 16 y 29 años; 38 (18.4%) entre 30 y 39; 28 (13.6%) entre 40 y 49; 14 (6.8%) entre 50 y 59; y 14 (6.8%) tenían más de 60 años. Mientras que de los 109 pacientes (100%) que no cumplieron con dicha secuencia, 66 (60.6%), 20 (18.35%), 9 (8,3%), 8 (7.3%), y 6 (5.5%) respectivamente se encontraron en los intervalos de edad antes descritos.

Tabla N° 7. Distribución de 315 pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda, según secuencia de Murphy y sexo. Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca. Julio – diciembre, 2013.

SEXO	SECUENCIA DE MURPHY				Total	
	Sí		No		N°	%
	N°	%	N°	%		
Mujer	99	48,1	54	49,5	153	48,6
Hombre	107	51,9	55	50,5	162	51,4
Total	206	100,0	109	100,0	315	100,0

☀ Fuente: Base de datos.
Elaboración: Autores.

De los 315 pacientes, 206 presentaron la secuencia de Murphy, de los cuales 99 (48.1%) fueron mujeres, y 107 (51.9%) hombres, por el contrario de 109 pacientes que no presentaron dicha secuencia, 54 (49,5%) fueron mujeres y 55 (50,5%) hombres.

✿ CARACTERÍSTICAS DE SENSIBILIDAD, ESPECIFICIDAD, VALOR PREDICTIVO POSITIVO Y VALOR PREDICTIVO NEGATIVO

Tabla N° 8. Distribución de 315 pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda, según secuencia de Murphy y resultado histopatológico. Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca. Julio – diciembre, 2013.

SECUENCIA DE MURPHY	RESULTADO HISTOPATOLÓGICO		Total
	POSITIVO	NEGATIVO	
SI	200	6	206
NO	94	15	109
Total	294	21	315

✿ Fuente: Base de datos.
Elaboración: Autores.

De los 315 pacientes intervenidos por apendicitis aguda en el Hospital Vicente Corral Moscoso, 294 dieron un resultado histopatológico positivo, de entre ellos 200 presentaron la secuencia de Murphy (verdaderos positivos), mientras que los 94 restantes no la presentaron (falso negativos). Así mismo de 21 pacientes con un resultado histopatológico negativo, 6 presentaron la secuencia de Murphy (falsos positivos), y 15 pacientes tuvieron resultado histopatológico negativo y no presentaron la secuencia de Murphy (verdaderos negativos).



PRUEBAS DIAGNÓSTICAS	VALOR %	IC (95%)
Sensibilidad	68,03	62,53 – 73,53
Especificidad	71,43	49,73 – 93,13
Índice de validez	68,25	62,95 – 73,55
Valor predictivo positivo	97,09	94,55 – 99,63
Valor predictivo negativo	13,76	6,84 – 20,69
Prevalencia	93,33	90,42 – 96,25

La Secuencia de Murphy de 294 pacientes con diagnóstico histopatológico de apendicitis aguda nos da una **sensibilidad** de 68,03% (IC 95% 62,53 – 73,53). Lo que quiere decir que de 100 pacientes con diagnóstico histopatológico positivo para apendicitis aguda, la secuencia de Murphy identifica a 68 casos. **La especificidad:** fue de 71,43% (IC 95% 49,73 – 93,13), indicando que de 100 pacientes con resultado histopatológico negativo, en 71 no se cumple dicha secuencia. **El valor predictivo positivo:** es 97,09% (IC 95% 94,55 – 99,63), lo que quiere decir que si la prueba es positiva, la probabilidad que el sujeto tenga la enfermedad es del 97,09%. **El valor predictivo negativo:** fue 13,76% (IC 95% 6,84 – 20,69), significa que si la prueba es negativa, la probabilidad que el sujeto no tenga la enfermedad es del 14%.

Contrastación de la hipótesis

La secuencia o cronología de Murphy resulta ser una prueba diagnóstica aceptable para valorar a un paciente con sospecha diagnóstica de apendicitis aguda según la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y desde el punto de vista del Índice de validez de la prueba de 68,25% (62,95 – 73,55).



CAPÍTULO IX

DISCUSIÓN

La clínica presentada en pacientes con apendicitis aguda es fundamental para su diagnóstico y los resultados de estudios complementarios de urgencia tienen gran utilidad para corroborar un diagnóstico de sospecha.

La secuencia o triada descrita por Murphy para caracterizar esta sintomatología, es un cuadro clínico con aparición ordenada y cronológica de dolor con comienzo en epigastrio o mesogastrio que luego se traslada a fosa ilíaca derecha; posteriormente se acompaña de anorexia, náuseas o vómitos y luego aparece fiebre hasta 38,6° C.

Se realizó un estudio descriptivo sobre una serie de casos, que abarca la totalidad de los pacientes operados de apendicitis aguda en el hospital Vicente Corral Moscoso en el periodo junio a diciembre de 2013.

Vale recalcar que un factor limitante para esta investigación fue la ausencia de estudios que permitan comparar los resultados estadísticos de validación de la prueba diagnóstica (secuencia de Murphy), pues los autores solamente plantean la presencia o ausencia de la misma.

A continuación presentamos las semejanzas y diferencias entre los datos obtenidos tanto por autores nacionales como internacionales, considerando cada una de las variables de esta tesis.

Respecto a la incidencia de apendicitis aguda, la bibliografía concuerda con la alta prevalencia de la misma, pues los estudios tutoriados por Rodríguez y Coronel⁵¹ reportan porcentajes del 51,7%; Tenezaca y Trelles³⁸ reportan el 56%, nuestra investigación en un periodo de seis meses de julio – diciembre 2013, demostró un



que la apendicitis aguda constituía el 44.77% del total de pacientes con diagnóstico de abdomen agudo.

En relación con la edad de aparición, la literatura mundial define a la apendicitis aguda como una afección propia de la adolescencia y adultos jóvenes^{1, 2, 6, 7, 13}. En nuestro estudio el 56.5% tenían entre 16 y 29 años de edad. La media aritmética es 32 años de edad, con un desvío estándar de $\pm 15,07$, coincidiendo con Barrios y Cabrera¹⁰ quienes refieren que el 40% de los casos comprenden este grupo etario, así como Beltrán y colaboradores¹⁵, encuentran el 66.6% con un promedio de edad de 32 años.

En cuanto al sexo, algunos autores plantean que es más común en hombres que en mujeres, como Rocha y colaboradores¹² lo confirman con el 53%, al igual que Velázquez y colaboradores²⁶ con el 55,7%, así también demostramos en nuestro estudio el 51,4%.

Con respecto a etnia, nuestro estudio reveló que el 98.7% de los pacientes fueron mestizos, debido a que en el Azuay el mayor porcentaje de individuos se consideran pertenecientes a esta etnia (89.6%)⁵.

De acuerdo a las características clínicas del grupo estudio, los resultados publicados por Rodríguez⁴³ manifiestan que el dolor se presenta en el 98.7%, la anorexia, náusea y/o vómito en el 81.6% y la febrícula en el 40.2%. Así mismo, autores como Beltrán¹⁵ y Sanabria²⁴ muestran datos del 93.2%, 79.7% y 72.8%, respectivamente. Nuestra investigación demuestra que el dolor estuvo presente en el 100% de los casos; la anorexia, náusea y/o vómito en el 86%; y la febrícula en el 71.4%.

En nuestro trabajo, el cumplimiento de la secuencia de Murphy fue en el 65,4%, porcentaje similar a los resultados de la literatura revisada; pues, Barrios y colaboradores refieren el 65.7%¹⁰, y, Argumedo y colaboradores⁴², demuestran



que esta cronología se presenta en el 50% de los casos. En discrepancia, el estudio de Rocha y colaboradores¹² indica que el 96.8% de los pacientes no cumplen dicha secuencia.

Al analizar el resultado histopatológico, la literatura mundial refiere que el porcentaje de apendicectomías en blanco es del 20%^{1, 7, 8, 13, 40}, como también lo menciona Velázquez y colaboradores²⁶ con una frecuencia del 18,6%. Según nuestros resultados solamente el 6.7% de los casos presentó apéndice cecal normal, de la misma manera que Beltrán y Sanabria ratifican el bajo porcentaje, con un 5%. En la clasificación anatomopatológica de la apendicitis aguda, la fase supurativa (etapa II) predomina en todas las investigaciones, con valores entre el 36.3% al 64.5%^{20, 24, 26}; así, con un porcentaje del 53.3%, nuestros resultados demuestran a la apendicitis aguda en fase supurativa.

Con respecto al cumplimiento de la secuencia de Murphy según el grupo etario, Rocha y colaboradores¹² manifiestan que del total de pacientes que la presentaron, el 50% comprende en edades entre 15 y 30 años, al igual que Barrios¹⁰ con un 43.5%; nuestros resultados demuestran que el 54.4% pertenecen a este grupo.

Haciendo referencia a la presencia de la cronología de Murphy según sexo, los datos encontrados en nuestro estudio revelan que del 100% de pacientes que presentaron esta secuencia, el 51.9% fueron hombres, en el estudio de Barrios y Cabrera¹⁰, se evidencia un porcentaje mucho mayor, 82%. Mientras existen resultados opuestos, ya que Rocha y colaboradores¹², indican que el sexo femenino presenta esta cronología con mayor frecuencia, con un 66.6%. Nosotros obtuvimos que las mujeres cumplen en un 48,1% con la secuencia.

En cuanto a la sensibilidad de la secuencia de Murphy para el diagnóstico clínico de apendicitis aguda en nuestro estudio fue del 68% (62,53 – 73,53); la especificidad de 71,4% (49,73 – 93,13); el valor predictivo positivo 97.09% (94,55



– 99,63) y valor predictivo negativo, constituyó el 97.1% (6,84 – 20,69). Con un índice de validez de 68,25 (62,95 – 73,55). Debido a la falta de publicaciones científicas que analicen los parámetros antes mencionadas, no fue posible realizar una confrontación con nuestros resultados. Los existentes en la literatura solo evalúan la frecuencia de presentación.

La utilización del cumplimiento de la secuencia, cronología o triada de Murphy muestra una aceptable sensibilidad, especificidad y valor predictivo positivo. Nos permite justificar su búsqueda en la evaluación de un paciente con sospecha de apendicitis aguda.

Murphy describe la aparición ordenada y cronológica de dolor con comienzo en epigastrio o mesogastrio que luego se traslada a fosa ilíaca derecha (FID) cuando la posición del apéndice vermiforme es retrocecal (la más frecuente en 47% a 60%^{1, 33, 36} de los casos). Si consideramos que el grupo estudio incluyó a pacientes con apéndices en todas las posiciones anatómicas (no solamente retrocecal), los resultados obtenidos tendrían mayor significancia en cuanto a frecuencia de la triada de Murphy, sensibilidad, especificidad y valores predictivos.



CAPÍTULO X

CONCLUSIONES

La apendicitis aguda es el abdomen agudo más frecuente en la emergencia del hospital Vicente Corral Moscoso con una incidencia de 44.77% en el periodo julio-diciembre de 2013, con un promedio de 32 años $\pm 15,07$; siendo la etnia mestiza la más afectada.

La secuencia de Murphy como cuadro clínico típico para diagnóstico de apendicitis aguda se cumplió en el 65,4%. Entre sus componentes: el dolor estuvo presente en el 100% de los casos; la anorexia, náusea y/o vómito en el 86%; y la febrícula en el 71.4%. Esta cronología se cumple más en hombres, adolescentes y adultos jóvenes. El 54.4% pertenecen al grupo etario entre 16 a 29 años. Del 100% de pacientes que cumplen la secuencia de Murphy, el 51.9% son hombres y el 48,1% mujeres. La fase supurativa predominó con el 53.3%. Y un 6,7% de apéndices intervenidos fueron normales o no enfermos (NE).

La Secuencia de Murphy como apoyo diagnóstico de urgencias presenta una **sensibilidad** de 68,03% (IC 95% 62,53 – 73,53). **Especificidad** de 71,43% (IC 95% 49,73 – 93,13). **El valor predictivo positivo** es 97,09% (IC 95% 94,55 – 99,63). **El valor predictivo negativo** es 13,76% (IC 95% 6,84 – 20,69). La secuencia de Murphy es una prueba diagnóstica aceptable para valorar a un paciente con sospecha diagnóstica de apendicitis aguda, desde el punto de vista del Índice de validez de la prueba de 68,25% (62,95 – 73,55).



CAPÍTULO XI

RECOMENDACIONES

Sugerimos se considere en la elaboración de la anamnesis a la cronología de Murphy como punto de referencia para realizar un examen físico dirigido, con el propósito de reducir el número de complicaciones perforativas y apendicectomías en blanco.

En estudios posteriores los estudiantes de pregrado y posgrado deberían realizar investigaciones que busquen determinar la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo según las variables estudiadas y analizadas en nuestro proyecto, ya que esto permitiría confrontar los resultados obtenidos con el propósito de otorgarle mayor validez y seguridad.

Considerar nuevos universos de estudio, tales como la población infantil (≤ 15 años), así como estudios multicéntricos en los diferentes hospitales públicos y clínicas privadas, permitiría obtener resultados de diferentes instituciones y zonas geográficas y también se podría abarcar un periodo de tiempo mayor para aumentar el número de casos.

El expediente clínico debería contener todos los datos semiológicos correctamente recolectados, y el resultado histopatológico debería ser entregado en un tiempo oportuno, para evitar de esta manera la exclusión de unidades de estudio.

Sería interesante, estudiar o recolectar información sobre la localización más frecuente del apéndice cecal en nuestra población y su relación con el cumplimiento de la secuencia de Murphy.

CAPÍTULO XII

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Townsend, M. Beauchamp, D. Evers, M. Mattox, K. Kenneth, L. Courtney, M. Sabiston. *Tratado de cirugía. Fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna*. 18° edición. España; Elsevier Saunders; 2009; págs. 1333-1347
2. Asociación Mexicana de Cirugía General. Consejo Mexicano de Cirugía General. *Tratado de Cirugía General*. 2° Edición. México D.F.; El Manual Moderno; 2011, págs. 987-1030.
3. Luzardo, M. Parra, N. González, P. Viel, D. *Cirugía mayor ambulatoria en pacientes con apendicitis aguda*. MEDISAN, 2010 Jun; 14(7): 904-909. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192010000700003 Accedido en 12 de marzo del 2013.
4. Crespo, E. *Estudios Científicos. Memorias de un cirujano*. 1° Edición. Quito; ABYA-YALA, 2001, págs. 153-178.
5. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). *Diez principales causas de morbilidad 2009*. Disponible en: <http://www.inec.gov.ec/estadisticas/> accedido en abril 1 de 2013.
6. Patiño, J. *Apendicitis Aguda. Lecciones de cirugía*. 1° Edición. Colombia; Médica Internacional; 2001, págs. 539-545.
7. Brunicardi, C. Andersen, D. Billiar, T. Dunn, D. Hunter, J. Matthews, J. Schwartz. *Principios de Cirugía*; 9° edición. México; McGraw-Hill Interamericana; 2010, págs. 1073-1087
8. Rebollar, R. García, J. Trejo, R. *Apendicitis aguda: Revisión de la literatura*. Rev. Hosp. Juárez. Méx. 2009 Jul; 76(4): 210-216. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/juar>



ez/ju-2009/ju094g.pdf Accedido en abril 1 de 2013.

9. Guirao, J. Arias, J. *Apendicitis Aguda. Infecciones quirúrgicas. 1º Edición. Madrid; Arán; 2006. págs. 211-224*

10. Barrios, O. Cabrera, J. *Caracterización de la secuencia de Murphy en la Apendicitis aguda. Rev. Cien. Méd. La Hab. 2010 Oct; 16(2): 102-110. Disponible en: http://www.cpicmha.sld.cu/hab/Vol16_2_10/hab12210.html Accedido en Abril 3 de 2013*

11. D'Angelo, W. Meiriño, A. D'Angelo, J. *Apendicitis aguda gangrenosa. Disponible en: <http://www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/com2005/3-Medicina/M-082.pdf> Accedido en abril 5 de 2013.*

12. Rocha, A. Fernández, O. Rodríguez, E. Castro, C. *Valoración de la secuencia de Murphy como elemento clínico de diagnóstico en la apendicitis aguda. Medisur. 2011 Abr; 9(2): 81-87. Disponible*

en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1058> Accedido en Marzo 7 de 2013

13. Fauci, A. Braunwald, E. Kasper, D. Hauser, S. Longo, D. Jamenson, J. et al. *Harrison. Principios de Medicina Interna. 17º Edición. México; McGraw-Hill Interamericana; 2008 págs. 1914-1917.*

14. Parrilla, P. Jaurrieta, E. *Apendicitis Aguda. Cirugía AEC, Manual de la Asociación Española de Cirujanos. 2º Edición. España; Médica Panamericana; 2010. págs. 469-475.*

15. Beltrán, M. Villar, R. Cruces, K. *Puntuación diagnóstica para apendicitis: estudio prospectivo de su aplicación por profesionales de salud no-médicos, Rev. Méd. Chil. Enero 2006; 134(1). Disponible en http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872006000100005&Ing=es&nrm=iso o Accedido en abril 9 de 2013.*

16. González, M. Méndez, R. Castillo, E. Barrera, C. Martínez, G. John



Benjamin Murphy: el signo y la medicina basada en evidencias. Rev. Ciruj. Gen. 2011 Jul; 33(2): 121-126.

17. Johansson, E. Rydh, A. Riklund, K. *Ultrasound, computed tomography, and laboratory findings in the diagnosis of appendicitis. Acta Radiol. 2007 Marz; 48(3): 267-73. Disponible en:*

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17453494> Accedido en Abril 11 de 2013.

18. Alarcón, N. *Asociación entre Escala de Alvarado y diagnóstico de apendicitis aguda complicada y no complicada según anatomía patológica en el Centro Médico Naval. Rev. Horiz. Med. 2012 May; 12(2): 12-17. Disponible en: http://www.medicina.usmp.edu.pe/horizonte/2012_II/Art2_Vol12_N2.pdf Accedido en abril 12 de 2013*

19. Ospina, J. Barrera, L. Manrique, F. *Utilidad de una escala diagnóstica en casos de apendicitis aguda. Rev. Col. Cirj. 2011 Oct; 26:234-241. Disponible en: <http://www.ascocirugia.org/revista/rev>*

istaoctubrediciembre2011/6-utilidad.pdf Accedido en abril 15 de 2013.

20. Ferrer R, H. Mesa, O. Gazquez, S. Ferrer S, H. *Apendicitis aguda: estudio estadístico de 214 casos operados. Rev. Cub. Invest. Biomed. 2007 Agost.; 26(2): 0-0. Disponible en:*

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03002007000300006&script=sci_abstr ract. Accedido en Abril 17 de 2013.

21. Argumedo, L. Ponti, L. Roldán, H. Montero, J. Ferrero, H. et al. *Apendicitis anatomopatológica. Nuestra experiencia en 10 años en un Hospital Privado de Comunidad. Rev. Cir. Inf. 2010 Feb.; 1(3): 111-116. Disponible en: http://www.acaci.org.ar/revista/2010/vol20/PDF/apendicitis_anatom.pdf Accedido en abril 16 2013.*

22. Gamero, M. Barreda, J. Hinostroza, G. *Apendicitis aguda: incidencia y factores asociados. Hospital Nacional "Dos de Mayo" Lima, Perú 2009. Rev. Horiz. Méd.*



2011 Abr.; 11(1): 47-57. Disponible en:
http://www.medicina.usmp.edu.pe/horizonte/2011_I/Art7_Vol11_N1.pdf
Accedido en Marzo 22 de 2013.

23. Beltrán, M. Villar, R. Tapia, T. Score diagnóstico de apendicitis: Estudio prospectivo, doble ciego, no aleatorio. *Rev. Chil. Cirug* 2004 Dic; 56 (6): 550-557. Disponible en: [http://www.cirujanosdechile.cl/Revista/PDF%20Cirujanos%202004_06/Rev.Cir.6.04.\(07\).AV.pdf](http://www.cirujanosdechile.cl/Revista/PDF%20Cirujanos%202004_06/Rev.Cir.6.04.(07).AV.pdf) Accedido en abril 18 de 2013.

24. Sanabria, Á. Validación de la escala diagnóstica de Alvarado en pacientes con dolor abdominal sugestivo de apendicitis en un centro de segundo nivel de complejidad. *Rev. Col. Cirug.* 2010 Abril; 25(3): 195-201. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-75822010000300004&lng=en&nrm=iso Accedido en abril 18 de 2013.

25. Sánchez, R. Echeverry, J. Validación de escalas de medición en salud. *Rev. Sal. púb.* 2004 Jul; 6 (3):

302-318. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0124-006420040003000006&script=sci_arttext Accedido en Marzo 28 de 2013.

26. Velázquez, J. Godínez, C. Vázquez, M. Evaluación prospectiva de la Escala de Alvarado en el diagnóstico de apendicitis aguda. *Cirujano General* Vol. 32 Núm. 1 – 2010. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2010/cg101c.pdf> accedido en 09 de marzo de 2014.

27. Lawrence, J. Ducharme, M. Dougherty, G. McGillivray, D. Prospective validation of the Pediatric Appendicitis Score in a Canadian Pediatric Emergency Department. *Society for Academic Emergency Medicine* 2009; 16: 591-596. Disponible en: <http://www.medicine.mcgill.ca/epidemiology/joseph/publications/Medical/bhatt2009.pdf> accedido en 09 de marzo de 2014.

28. Kırkıl, C. Karabulut, K. Aygen, E. İlhan, YS. Yur, M. Binnetoğlu,



K. Bülbüller, N. Appendicitis scores may be useful in reducing the costs of treatment for right lower quadrant pain. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* 2013 Jan;19(1):13-9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23588973> accedido en 09 de marzo de 2014.

29. Chalazonitis, A. Tzovara, I. Sammouti, Ptohis, N. Sotiropoulou, E. Protopapa, E. Nikolaou, V. Ghiatas, AA. CT in apendicitis. *Diagn Interv Radiol* 2008; 14 (1):19-25. Disponible en: http://www.dirjournal.org/pdf/pdf_DIR_154.pdf accedido en 09 de marzo de 2014.

30. Díaz, E. García, M. Castejón, J. Licerias, E. Martín, F. Análisis de la decisión médica en el dolor abdominal sugerente de apendicitis aguda. *Cir Pediatr* 2012; 25: 40-45. Disponible en: http://www.secipe.org/coldata/upload/revista/2012_25-1_40-45.pdf accedido en 09 de marzo de 2014.

31. Suárez, R. Ponce, L. Vera, F. Margain, M. González, R.

Appendiceal stump apendicitis. *Cir Cir.* 2012; 80(4) :385-395. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23374389> accedido en 09 de marzo de 2014.

32. Mason, R. Appendicitis: is surgery the best option?. *The Lancet* 2011, (377):1545 – 1546. Disponible en: [http://www.thelancet.com/journals/lanet/article/PIIS0140-6736\(11\)60623-5/fulltext#article_upsell](http://www.thelancet.com/journals/lanet/article/PIIS0140-6736(11)60623-5/fulltext#article_upsell) accedido en 09 de marzo de 2014.

33. Prystowsky, JB. Pugh, CM. Negle, AP. Current Problems in surgery: Appendicitis. *Curr Probl Sur.* 2005 42: 688-742.

34. Doherty, G. Diagnóstico y tratamiento quirúrgicos. *Novena Edición.* Colombia: Editorial Manuel Moderno. 2007. p. 747-755

35. Galarza, P. Inclusión de la variable etnia en las fuentes de información sociodemográfica del Ecuador. 2010. Disponible en: <http://www.eclac.org/publicaciones/x>



ml/0/42720/W367etnia.pdf accedido en 09 de marzo de 2014.

36. Verdugo, R. Olave, E. *Características Anatómicas y Biométricas del Apéndice Vermiforme en Niños Chilenos Operados por Apendicitis Aguda. International Journal Morphology.* 2010; 28(2): 615-622. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022010000200045&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022010000200045> accedido en 09 de marzo de 2014.

37. Bravo, E. *Detección precoz de infección de herida operatoria post apendicectomía en el hospital Vicente Corral Moscoso.* Cuenca, 2012. Disponible en: <http://cdjbv.ucuenca.edu.ec/ebooks/doi857.pdf> accedido en junio de 2013.

38. Tenezaca, X. Trelles, R. *Frecuencia de apendicitis aguda en el Hospital Vicente Corral Moscoso.* Cuenca, enero - febrero 2012.

39. Pino, R. Ortiz, J. *Determinación de la eficacia del score diagnóstico de*

apendicitis en el departamento de emergencia del Hospital Vicente corral Moscoso de Cuenca en el período febrero - julio 2007. Disponible en: <http://cdjbv.ucuenca.edu.ec/ebooks/Zdoi14.pdf> accedido en 09 de marzo de 2014.

40. *Diagnóstico de Apendicitis aguda. Guía de práctica clínica.* Gobierno federal de los Estados Unidos Mexicanos. México D.F. 2009. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/031_GP_C_ApendicitisAgDiag/IMSS_031_08_EyR.pdf accedido en 09 de marzo de 2014.

41. Arnold, C. Ruiz, M. Cantero, Torrubiano, J. Gómez, V. Blasco, T. *Atención quirúrgica en hombres y mujeres ¿diferente o desigual?.* Disponible en: <http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/18172/1/09%20Atenci%C3%B3n%20quir%C3%BArgica%20en%20hombres%20y%20mujeres.pdf> accedido en 09 de marzo de 2014.



- 42.** Argumedo, L. Ponti, L. Roldán, H. Montero, J. Ferrero, H. Natta, D. Polliotto, S. *Apendicitis anatómopatológica. Nuestra experiencia en 10 años en un Hospital Privado de Comunidad*, 2010. 3: 112-116. Disponible en: http://www.acaci.org.ar/revista/2010/vol20/PDF/apendicitis_anatom.pdf accedido en 09 de marzo de 2014.
- 43.** Rodríguez, Z. *Consideraciones actuales sobre el diagnóstico de la apendicitis aguda. Hospital Provincial Docente Saturnino Lora, Cuba*, 2008. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932009000300004 accedido en 09 de marzo de 2014.
- 44.** Fescina, RH. Simini, F. Belitzky, R. *Evaluación de los procedimientos diagnósticos. Aspectos metodológicos. Salud Perinatal PP* 1985; 2: 39-43.
- 45.** Feinstein, A. *Clinical biostatistics. XXXI. On the sensitivity, specificity and discrimination of diagnostic tests. Clin Pharmacol Ther* 1975; 17: 104-16.
- 46.** Alabau, G. Gallego, L. *Guía AEMIR de actuación en urgencias. 2da edición. Editora iMedPud*. 2003. Pág. 25.
- 47.** Oviedo, H. Campo, A. *Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. Revista Colombiana de Psiquiatría*, vol. XXXIV, núm. 4, 2005, pp. 572-580. Asociación Colombiana de Psiquiatría Colombia. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/806/80634409.pdf> accedido en 09 de marzo de 2014.
- 48.** Velásquez, C. *Atención al cliente asistencial, Guía de práctica clínica, Clínica de Medellín, Medellín-Colombia* 2006. Disponible en: https://www.clinicamedellin.com%2Fv2_base%2Ffile_downloader.php%3Fid_file%3D1876-m21 accedido en enero de 2014.
- 49.** Bader, P. *Guía clínica sobre el tratamiento del dolor, Asociación europea de urología* 2010, Francia 2009. Disponible en:



<http://www.uroweb.org/gls/pdf/spanish/16->

[GUIA%20CLINICA%20TRATAMIENTO%20DOLOR.pdf](#) accedido en 09 de marzo de 2014.

50. *Diccionario de filosofía latinoamericana. Etnia, Pensamiento y cultura de nuestra América, Centro coordinador y difusor de estudios latinoamericanos, Universidad Nacional de México, 2010. Disponible en:*

<http://www.cialc.unam.mx/pensamiento/cultura/biblioteca%20virtual/diccionario/etnia.htm>

ario/etnia.htm accedido en 09 de marzo de 2014.

51. *Rodriguez, M. Coronel J. "Validez de la ecografía como método de diagnóstico Imagenológico frente al diagnóstico quirúrgico de abdomen Agudo en pacientes atendidos en el hospital "Vicente Corral Moscoso" durante el año 2009. Centro de documentación Juan Baustista Vázquez, Cuenca 2009. Disponible en:*

<http://cdjbv.ucuenca.edu.ec/ebooks/doi553.pdf> accedido en febrero de 2014.

ANEXOS

ANEXO N° 1

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Características generales del grupo de estudio

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Edad.	Años cumplidos desde el nacimiento hasta la actualidad.	Tiempo cronológico.	Años cumplidos.	Valor Absoluto
Sexo.	Condición biológica que define el género.	Características fenotípicas (biológica).	Caracteres sexuales secundarios.	1. Hombre 2. Mujer
Etnia.	Grupo de pertenencia dado por lengua, costumbres, territorio. ⁵⁰	Socio-cultural	Características socio culturales de cada individuo.	1. Indígena 2. Mestizo 3. Blanco 4. Afro ecuatoriano 5. Mulato 6. Otros

Características clínicas del grupo de estudio

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Dolor abdominal	Experiencia sensitiva y emocional desagradable que se asocia a una lesión tisular real o posible, o que se describe como tal. ⁴⁹ Migración del dolor a fosa ilíaca derecha, generalmente desde el epigastrio. ⁷	Biológica.	Síntoma/signo: dolor.	1. Si 2. No
Anorexia, Náusea y/o vómitos	Pérdida total del apetito. Náusea es la sensación de tener la urgencia de vomitar. ⁴⁸ Vomitar es forzar los contenidos del estómago a subir a través del esófago y fuera de la boca. ⁴⁸	Biológica.	Síntoma/signo: náusea y/o vómitos.	1. Si 2. No
Febrícula	Elevación axilar entre 36,9 y 37,7° Celsius. ⁴⁶	Biológica.	Grados Celsius	1. Si 2. No
Secuencia de Murphy	Aparición cronológica inalterable de dolor en epigastrio que migra a fosa iliaca derecha, anorexia, náusea y/o vómito y febrícula. ⁴	Biológica	Síntoma/signo: secuencia de Murphy.	1. Si 2. No
Resultado histológico (Gold estándar)	Prueba diagnóstica de laboratorio más adecuada, para diagnosticar apendicitis aguda. Extensión de la inflamación, necrosis y perforación de la pared. ¹⁸	Biológica	Histopatológico.	1. Congestiva 2. Flegmonosa 3. Necrótica 4. Perforada 5. Normal

ANEXO N° 2

CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	MESES												RESPONSABLES	
	2013						2014							
	A b r	M a y	J u n	J u l	A g o	S e p	O c t	N o v	D i c	E n e	F e b	M a r		
Elaboración del protocolo	x	x												Autores. Asesor/Director.
Presentación y aprobación del protocolo			x	x										Autores
Revisión del marco teórico				x										Autores. Asesor/Director.
Revisión de instrumentos de recolección de datos				x										Autores. Asesor/Director.
Plan piloto				x	x									Autores. Asesor/Director.
Recolección de los datos				x	x	x	x	x	x	x				Autores.
Análisis e interpretación de los datos										x				Autores.
Presentación de la información										x				Autores.
Conclusiones y recomendaciones										x	x	x		Autores. Asesor/Director.
Elaboración del informe										x	x	x		Autores.

ANEXO N° 3

RECURSOS

Participantes

- ✿ Autores: Lisseth Beltrán T., Priscila Sánchez A., Xavier Tenezaca S.
- ✿ Asesor - Director: Dr. Ángel Tenezaca T.
- ✿ Colaboradores: Director Médico y Jefe del Departamento de Investigación y Docencia del Hospital Vicente Corral Moscoso, personal del departamento de estadística, cirugía y patología.

Recursos materiales

Libros disponibles en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, bibliotecas particulares de cada autor, bases de datos virtuales y red de internet inalámbrico, software estadístico, expedientes clínicos (historias clínicas, epicrisis, resultados de anatomía patológica) de los pacientes atendidos en el Hospital Vicente Corral Moscoso, computadoras, laptops, materiales de oficina, vehículos.

Costos por actividad

RUBROS	VALOR TOTAL
Materiales de oficina	\$ 20.00
Impresión de documentos	\$ 40.00
Anillado y empastado	\$ 150.00
Servicio de internet	\$ 50.00
Copias	\$ 10.00
Transporte	\$ 50.00
Imprevistos	\$ 50.00
TOTAL	\$ 370.00

ANEXO N° 4

**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**

**“VALIDACIÓN DE LA SECUENCIA DE MURPHY EN EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE
APENDICITIS AGUDA. HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. CUENCA, JULIO-
DICIEMBRE DE 2013.”**

FORMULARIO PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

1. Característica generales del grupo de estudio

No. Historia Clínica	_____	
Edad	_____	
Sexo	1. Masculino	<input type="checkbox"/>
	2. Femenino	<input type="checkbox"/>
Etnia	1. Indígena	<input type="checkbox"/>
	2. Mestizo	<input type="checkbox"/>
	3. Blanco	<input type="checkbox"/>
	4. Afroecuatoriano	<input type="checkbox"/>
	5. Mulato	<input type="checkbox"/>
	6. Montubio	<input type="checkbox"/>
	7. Otros.	<input type="checkbox"/>

2. Características clínicas del grupo de estudio

Características clínicas	Si	No
Dolor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anorexia, náusea y/o vómito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Febrícula	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Secuencia de Murphy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Resultado histopatológico de pacientes con apendicitis aguda

Tipo de apendicitis aguda	Marque con X
Congestiva	<input type="checkbox"/>
Flegmonosa	<input type="checkbox"/>
Necrótica	<input type="checkbox"/>
Perforada	<input type="checkbox"/>
Normal	<input type="checkbox"/>

ANEXO N° 5

PRUEBAS ESTADÍSTICAS DE FIABILIDAD DEL FORMULARIO PARA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

RESUMEN DEL PROCESAMIENTO DE LOS CASOS			
Casos	Válidos	25	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	Total	25	100,0
a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.			

ESTADÍSTICOS DE FIABILIDAD		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,821	,784	5

MATRIZ DE CORRELACIONES INTER-ELEMENTOS					
	Dolor	Nausea	Febrícula	Secuencia	Patología
Dolor	1,000	,327	,327	,298	,060
Nausea	,327	1,000	,802	,909	,184
Febrícula	,327	,802	1,000	,909	,184
Secuencia	,298	,909	,909	1,000	,202
Patología	,060	,184	,184	,202	1,000

ESTADÍSTICOS TOTAL- ELEMENTO					
	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Dolor	1,80	2,000	,324	,132	,851
Nausea	1,56	1,173	,846	,835	,705
Febrícula	1,56	1,173	,846	,835	,705
Secuencia	1,52	1,093	,907	,919	,679
Patología	,92	1,993	,196	,041	,874

ANEXO N° 6



AUTORIZACIÓN DE INGRESO A ESTADÍSTICA PARA TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

Cuenca, a 30 de julio del 2013

AUTO. No. 007

Dando aprobación a la solicitud dirigida a esta Coordinación y recibida con fecha 22 de julio del presente, se autoriza el ingreso al Departamento de Estadística a lo(a)s Señor(ita)es Lisseth Carolina Beltrán Torres, Priscila Rosana Sánchez Ávila y Ángel Xavier Tenezaca Sari, para obtención de información para la investigación "Validación de la secuencia de Murphy en el diagnóstico clínico de apendicitis aguda, en el Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2013". Desde el día **jueves 15** hasta el **jueves 22** de agosto del presente, desde las **13h00** hasta las **15h00**.

El Hospital Vicente Corral Moscoso, como organismo que conforma el sector público, en su deber de salvaguardar, proteger y defender a los individuos de la agresión por intromisión en su intimidad, establece el presente acuerdo en el Marco de la Norma para Unidades Asistenciales Docentes, y en base al Art. 2, literal d) "Garantizar la protección de la información personal en poder del sector público y/o privado" de la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información.

Existe absoluta prohibición de que la información consignada en la Historias Clínicas revisadas por lo(a)s señore(ita)s estudiantes sea fotocopiada, fotografiada o reproducida por cualquier medio impreso o digital sin un consentimiento informado firmado por el paciente y la autorización escrita de la Señora Directora Asistencial y el Médico Tratante. Toda la información a la que tengan acceso será manejada con absoluta reserva como lo establecen los códigos de investigación científica. No se autoriza su divulgación en lo que se refiere a proporcionar identidades o cualquier dato que pueda permitir la identificación de un paciente o su Médico Tratante, respetando el derecho constitucional de los ciudadanos a la intimidad personal y familiar, consignado en el Artículo 66 No. 20 de la Constitución de la República del Ecuador.

De incumplirse este acuerdo, el Hospital Vicente Corral Moscoso iniciará las acciones legales pertinentes

Para constancia de este acuerdo firman las partes que lo conforman

HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO
 GESTIÓN DE DOCENCIA
 E INVESTIGACIÓN
 Dr. Marco Palacios Q.
 GESTIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

Ángel Tenezaca
 Sr. Angel Xavier Tenezaca Sari
 ESTUDIANTE UNIVERSIDAD DE CUENCA
 c.c. 0105952352

Priscila Sánchez Ávila
 Srta. Priscila Rosana Sánchez Ávila
 ESTUDIANTE UNIVERSIDAD DE CUENCA
 c.c. 0104508189

Lisseth Carolina Beltrán Torres
 Srta. Lisseth Carolina Beltrán Torres
 ESTUDIANTE UNIVERSIDAD DE CUENCA
 c.c. 0105216212

HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO
 DIRECCIÓN ASISTENCIAL
 Dra. Adriana Moreno
 Dra. ADRIANA MORENO M.



ANEXO N° 7



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

Oficio no. 270-DEM-13
Cuenca, julio 24 de 2013

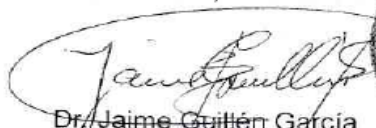
Doctor
Marco Palacios
Jefe del Departamento de Investigación del Hospital "Vicente Corral Moscoso"
Ciudad

De mi consideración:

Luego de saludarle muy cordialmente, me permito solicitar a usted su autorización para que los estudiantes de la Escuela de Medicina, señores Lisseth Beltrán, Priscila Sánchez y Xavier Tenezaca, puedan realizar la revisión de datos que reportan en las siguientes dependencias: Estadística, Patología y Cirugía, de pacientes que han sido atendidos en el Hospital con el fin de poder desarrollar su tesis de fin de carrera, cuyo tema es: "Validación de la secuencia de Murphy en el diagnóstico clínico de apendicitis aguda, en el Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2013".

Agradezco su atención, esperando contar con su autorización para que los estudiantes puedan cumplir con su formación académica.

Atentamente,


Dr. Jaime Guillén García
Director de la Escuela de Medicina



4 - - 2013

Fecha: _____
Hora: 15:56
Rover

Av. El Paraíso 3-52 teléfono: 593-7- 4051155 / 4051000 ext. 3111 Fax: 4051157
casilla 01-01-1891 E-mail: demed@ucuenca.edu.ec
Cuenca - Ecuador

