

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

Evaluación de la escala de estratificación temprana Early Risk Stratification Method ERSM en pacientes con dolor abdominal agudo durante el periodo enero 2018 a enero 2020 en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, Guayaquil, Ecuador.

AUTORES:

**CALDERÓN BLUM MARÍA PAULA
FALQUEZ TORRES MARÍA EMILIA**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
MÉDICO**

TUTOR:

DRA. LUZ CLARA ABARCA COLOMA

Guayaquil, Ecuador

1 de mayo del 2021



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación: **Evaluación de la escala de estratificación temprana Early Risk Stratification Method ERSM en pacientes con dolor abdominal agudo durante el periodo enero 2018 a enero 2020 en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, Guayaquil, Ecuador** fue realizado en su totalidad por **Calderón Blum María Paula y Falquez Torres María Emilia**, como requerimiento para la obtención del Título de **MÉDICO**.

TUTOR (A)

f.

Dra. Luz Clara Abarca Coloma

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Aguirre Martínez Juan Luis, Mgs.

Guayaquil, 1 de mayo del 2021



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **CALDERÓN BLUM MARÍA PAULA**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Evaluación de la escala de estratificación temprana Early Risk Stratification Method ERSM en pacientes con dolor abdominal agudo durante el periodo enero 2018 a enero 2020 en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, Guayaquil, Ecuador**, previo a la obtención del Título de **MÉDICO**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 1 de mayo del 2021

LA AUTORA

f. _____
CALDERÓN BLUM MARIA PAULA



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **FALQUEZ TORRES MARÍA EMILIA**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Evaluación de la escala de estratificación temprana Early Risk Stratification Method ERSM en pacientes con dolor abdominal agudo durante el periodo enero 2018 a enero 2020 en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, Guayaquil, Ecuador**, previo a la obtención del Título de **MÉDICO**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 1 de mayo del 2021

LA AUTORA

f. _____
FALQUEZ TORRES MARÍA EMILIA



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **CALDERÓN BLUM MARÍA PAULA**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación **Evaluación de la escala de estratificación temprana Early Risk Stratification Method ERSM en pacientes con dolor abdominal agudo durante el periodo enero 2018 a enero 2020 en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, Guayaquil, Ecuador**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 1 de mayo del 2021

LA AUTORA:

f. _____
CALDERÓN BLUM MARÍA PAULA



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **FALQUEZ TORRES MARÍA EMILIA**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación **Evaluación de la escala de estratificación temprana Early Risk Stratification Method ERSM en pacientes con dolor abdominal agudo durante el periodo enero 2018 a enero 2020 en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, Guayaquil, Ecuador**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 1 de mayo del 2021

LA AUTORA:

f. _____
FALQUEZ TORRES MARÍA EMILIA

REPORTE URKUND

URKUND

Documento: [TRABAJO DE TITULACION CALDERON FALQUEZ.docx](#) (D101733484)

Presentado: 2021-04-15 09:53 (-05:00)

Presentado por: emilia_falquez97@hotmail.com

Recibido: luz.abarca.ucsg@analysis.urkund.com

2% de estas 23 páginas, se componen de texto presente en 3 fuentes.

Lista de fuentes	Bloques
95%	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL FACULTAD DE
61%	Análisis estadístico Para el análisis y estudio de las variables cualitativas se utilizó frecue...
97%	el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en los años 2017-2019, previo a la obtención del tí...
86%	el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en los años 2017-2019, previo a la obtención del tí...
76%	ADJUNTO PDF:
100%	CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):: Nombre: (Apellido...)

TESIS_DEFINITIVA_PREEEE.docx

0 Advertencias. Reiniciar Exportar Compartir

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 2.2. JUSTIFICACIÓN 3.3. OBJETIVO GENERAL 3.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 3.5. MARCO TEÓRICO 4.5.1 Síndrome abdominal agudo 4.5.1.1 DEFINICIÓN: 4.5.1.2 FISIOPATOLOGÍA: 4.5.1.3 ETIOLOGÍA: 4.5.1.4 HISTORIA CLÍNICA: 5.5.1.5 EXÁMENES COMPLEMENTARIOS 9.5.2 Escala de estratificación temprana ERSM 10.6. MATERIALES Y MÉTODOS 11.6.1 TIPO DE ESTUDIO 11.6.2 UNIVERSO Y MUESTRA 11.6.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN 11.6.4 MUESTRA 11.6.5 VARIABLES 12.6.5 TÉCNICA E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS 14.6.7 ANÁLISIS ESTADÍSTICO 14.7. RESULTADOS 14.8. DISCUSIÓN 16.9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 17.10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 19.11. TABLAS 21 Tabla 1. Frecuencias y porcentajes de los signos y síntomas de los 4 grupos de estratificación. 21 Tabla 2. Frecuencias y porcentajes de los datos de laboratorio de los 4 grupos de estratificación. 22 Tabla 3. Mortalidad 23.12. FIGURAS 24 Figura 1. Frecuencia del sexo de los pacientes 24 Figura 2. Grupos etarios atendidos por abdomen agudo 25 Figura 3. Causas más frecuentes de abdomen agudo 26.13. ANEXOS 27 Anexo I. Escala ERSM 27

RESUMEN Introducción/objetivo: El dolor abdominal agudo es un síntoma muy frecuente, correspondiendo el 5-10% de las consultas en el servicio de emergencias, en ocasiones requiere intervención quirúrgica de urgencia y puede poner en peligro la vida del paciente. La escala de estratificación temprana denominada ERSM ([Early Risk Stratification Method](#)), la cual fue creada con el fin de guiar a los médicos en el manejo oportuno de los pacientes que llegan a la emergencia con dolor abdominal agudo para mejorar su pronóstico, evalúa diversos parámetros clínicos y de laboratorio, en donde una puntuación >18 indica que el paciente no requiere hospitalización; ≥ 18 y >38 significa ingreso hospitalario; ≥ 38 y >50 cirugía de emergencia y ≥ 50 indica la necesidad de admisión a UCI, por lo que el objetivo principal de este estudio fue evaluar la escala de estratificación temprana Early Risk Stratification Method ERSM en pacientes con dolor abdominal agudo. Materiales y métodos: El presente es un estudio retrospectivo y con corte transversal realizado en el Hospital de Especialidades Teodoro

Dra. Luz Abarca Coloma
TUTORA

AGRADECIMIENTO

No menos importante, queremos agradecer a nosotras por esta genial tesis que demuestra un verdadero trabajo en equipo, agradecemos por no renunciar en la carrera, hacerle frente a cada ciclo, año tras año, pero sobre todo en el apocalíptico 2020, donde la incertidumbre de muchos en especial la de nuestras familias, sobre entrar o no al internado, fue para nosotras una decisión arriesgada y a su vez acertada la cual, con la bendición de Dios, nos permitió llegar hasta aquí.

Porque nunca nos rendimos, por siempre brindar una sonrisa y dar lo mejor de cada una, incluso muchas veces dar más de lo que recibimos, por ser auténticas en todo momento, 100% originales así como este trabajo, por hacer el bien donde quiera que vayamos, orgullosas de lo que fuimos, somos y seremos.

Att: Mae y Mapu

DEDICATORIA

Yo, María Paula Calderón Blum, dedico este trabajo a mi madre Dra. Sandra Blum.

DEDICATORIA

Yo, María Emilia Falquez Torres, dedico este trabajo a Dios y la Virgen, por iluminar mi camino, y a mis padres, por ser mi apoyo y por motivarme a seguir adelante cada vez que surgían obstáculos. Esto es por ustedes.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

DR. AGUIRRE MARTÍNEZ JUAN LUIS, MGS
DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

DR. AYÓN GENKUONG ANDRÉS MAURICIO
COORDINADOR DE TITULACIÓN

f. _____

OPONENTE

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	2
2. JUSTIFICACIÓN	3
3. OBJETIVO GENERAL	3
4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
4. MARCO TEÓRICO	4
4.1 Síndrome abdominal agudo	4
4.1.1 DEFINICIÓN:	4
4.1.2 FISIOPATOLOGÍA:	4
4.1.3 ETIOLOGÍA:	4
4.1.4 HISTORIA CLÍNICA:	5
4.1.5 EXÁMENES COMPLEMENTARIOS	9
4.2 Escala de estratificación temprana ERSM	10
6. MATERIALES Y MÉTODOS	11
6.1 TIPO DE ESTUDIO.....	11
6.2 UNIVERSO Y MUESTRA	11
6.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN	11
6.4 MUESTRA	12
6.5 VARIABLES.....	12
6.5 TÉCNICA E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	13
6.7 ANÁLISIS ESTADÍSTICO	14
7. RESULTADOS	14
8. DISCUSIÓN	16
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	17
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19
11. TABLAS	21
Tabla 1. Frecuencias y porcentajes de los signos y síntomas de los 4 grupos de estratificación.....	21
Tabla 2. Frecuencias y porcentajes de los datos de laboratorio de los 4 grupos de estratificación.....	22
12. FIGURAS	23

Figura 1. Frecuencia del sexo de los pacientes.....	23
Figura 2. Grupos etarios atendidos por abdomen agudo	24
Figura 3. Causas más frecuentes de abdomen agudo	25
13. ANEXOS.....	26
Anexo I. Escala ERSM.....	26

RESUMEN

Introducción/objetivo: El dolor abdominal agudo es un síntoma muy frecuente, correspondiendo el 5-10% de las consultas en el servicio de emergencias, en ocasiones requiere intervención quirúrgica de urgencia y puede poner en peligro la vida del paciente. La escala de estratificación temprana denominada ERSM (Early Risk Stratification Method), la cual fue creada con el fin de guiar a los médicos en el manejo oportuno de los pacientes que llegan a la emergencia con dolor abdominal agudo para mejorar su pronóstico, evalúa diversos parámetros clínicos y de laboratorio, en donde una puntuación <18 indica que el paciente no requiere hospitalización; ≥18 y <38 significa ingreso hospitalario; ≥38 y <50 cirugía de emergencia y ≥50 indica la necesidad de admisión a UCI, por lo que el objetivo principal de este estudio fue evaluar la escala de estratificación temprana Early Risk Stratification Method ERSM en pacientes con dolor abdominal agudo.

Materiales y métodos: El presente es un estudio retrospectivo y con corte transversal realizado en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo durante el período enero 2018 a enero 2020.

Resultados: Se obtuvo una muestra de 173 pacientes. Al emplear la escala ERSM se pudo determinar que 28 pacientes (16.18%) pertenecieron al grupo de no hospitalización, 32 pacientes (18.5%) en el grupo de hospitalización, 99 pacientes (57.23%) en el grupo de cirugía de emergencia y 14 pacientes (8.09%) en el grupo de UCI. El sexo masculino fue el más predominante (101/173 [58.38%]). El dolor abdominal agudo se presentó con mayor frecuencia en el grupo etario de 70 a 79 años. Los síntomas más comunes fueron dolor abdominal difuso (81/173 [46.82%]) y sensibilidad abdominal difusa (92/173 [53.18%]); y 121/173 [69.94%] pacientes refirieron haber presentado dolor abdominal por más de 24 horas. Las causas más frecuentes de abdomen agudo fueron colecistitis aguda (20.23%) y apendicitis aguda (19.08%). De acuerdo con el test de Pearson, la aplicación de esta escala disminuye la mortalidad en un 73.19%.

Conclusiones: Se determinó que la aplicación de la escala ERSM tuvo mucha relación con el desenlace de la hospitalización de los casos estudiados, por lo tanto, se concluye que disminuye la mortalidad en los pacientes con dolor abdominal agudo.

Palabras clave: Dolor abdominal agudo, abdomen agudo, escala ERSM.

ABSTRACT

Background/aim: Acute abdominal pain is a very frequent symptom, corresponding to 5-10% of consultations in the emergency service, sometimes it requires emergency surgical intervention and can endanger the life of the patient. The early stratification scale called ERSM (Early Risk Stratification Method), which was created in order to guide physicians in the timely management of patients who arrive at the emergency with acute abdominal pain to improve their prognosis, assesses various parameters clinical and laboratory, where a score <18 indicates that the patient does not require hospitalization; ≥18 and <38 means hospital admission; ≥38 and <50 emergency surgery and ≥50 indicates the need for admission to the ICU, so the main objective of this study was to evaluate the Early Risk Stratification Method ERSM in patients with acute abdominal pain.

Methods: This is a retrospective, cross-sectional study conducted at the Teodoro Maldonado Carbo Specialty Hospital during the period January 2018 to January 2020.

Results: A sample of 173 patients was obtained. Using the ERSM scale, it was possible to determine that 28 patients (16.18%) belonged to the non-hospitalization group, 32 patients (18.5%) in the hospitalization group, 99 patients (57.23%) in the emergency surgery group and 14 patients (8.09%) in the ICU group. The male sex was the most predominant (101/173 [58.38%]). Acute abdominal pain occurred more frequently in the age group 70 to 79 years. The most common symptoms were diffuse abdominal pain (81/173 [46.82%]) and diffuse abdominal tenderness (92/173 [53.18%]); and 121/173 [69.94%] patients reported having abdominal pain for more than 24 hours. The most frequent causes of acute abdomen were acute cholecystitis (20.23%) and acute appendicitis (19.08%). According to Pearson's test, the application of this scale reduces mortality by 73.19%.

Conclusions: It was determined that the application of the ERSM scale was closely related to the outcome of hospitalization in the cases studied, therefore, it is concluded that it decreases mortality in patients with acute abdominal pain.

Key words: Acute abdominal pain, acute abdomen, ERSM scale.

1. INTRODUCCIÓN

El dolor abdominal agudo (DAA) es un síntoma muy frecuente, correspondiendo el 5-10% de las consultas en el servicio de emergencias (1), en ocasiones requiere intervención quirúrgica de urgencia y puede poner en peligro la vida del paciente. Dentro de sus causas, el 80% puede ser atribuido a apendicitis (26%), dolor abdominal inespecífico (50%) y colecistitis aguda (8%) (2).

Es de gran complejidad llegar al diagnóstico etiológico del abdomen agudo, aproximadamente el 40% de los casos son diagnosticados de manera errónea y el 30% no llegan a tener un diagnóstico definitivo (3,2). Es por esto que la mortalidad global del abdomen agudo es del 10% y aumenta al 20% cuando el paciente requiere cirugía de urgencia (4).

En Ecuador, las principales causas de morbilidad en el 2019 fueron la coleditiasis, siendo la primera causa con 43.673 egresos y la segunda fue la apendicitis aguda, con 35.546 egresos hospitalarios (5). Esto refleja que la coleditiasis y la apendicitis aguda son las causas más frecuentes de abdomen agudo en el país, las cuales requieren de cirugía de emergencia.

En el 2017, Wang et al crearon una escala de estratificación temprana denominada ERSM (Early Risk Stratification Method) para adultos con DAA, la cual tiene el fin de guiar a los médicos en el manejo oportuno de los pacientes que llegan a la emergencia con dolor abdominal agudo para mejorar su pronóstico. La escala ERSM evalúa diversos parámetros clínicos y de laboratorio, en donde una puntuación <18 indica que el paciente no requiere hospitalización; ≥18 y <38 significa ingreso hospitalario; ≥38 y <50 cirugía de emergencia y ≥50 indica la necesidad de admisión a UCI (6). El objetivo de este estudio es evaluar la escala de estratificación temprana Early Risk Stratification Method ERSM en pacientes con dolor abdominal agudo durante el periodo enero 2018 a enero 2020 en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, Guayaquil, Ecuador.

2. JUSTIFICACIÓN

Este estudio se realiza con la finalidad de verificar la utilidad de la escala ERSM para la estratificación y manejo precoz de los pacientes que acuden a la emergencia por dolor abdominal agudo, ya que con las variables de la escala es posible llegar a un diagnóstico presuntivo de manera inmediata, lo cual ayuda a instaurar un tratamiento más específico y subsecuentemente, obtener mejores resultados.

3. OBJETIVO GENERAL

Evaluar la escala de estratificación temprana Early Risk Stratification Method ERSM en pacientes con dolor abdominal agudo durante el periodo enero 2018 a enero 2020 en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, Guayaquil, Ecuador.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar en qué grupo etario y en qué sexo es más frecuente el abdomen agudo.
2. Identificar las manifestaciones clínicas y datos de laboratorio de los pacientes con abdomen agudo.
3. Investigar cuáles fueron las causas más frecuentes de dolor abdominal agudo en el periodo de estudio.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 Síndrome abdominal agudo

4.1.1 DEFINICIÓN:

Patología digestiva que se acompañe de dolor abdominal agudo y que requiere intervención inmediata, incluida cirugía de emergencia, es denominado síndrome de abdomen agudo, en donde el dolor abdominal es su síntoma principal. Dicho dolor se caracteriza por ser intenso, de inicio brusco o insidioso, de rápida evolución (menor de 24 o 48 horas) y puede ser de origen abdominal o extraabdominal, no incluye la exacerbación aguda de una afección crónica, es decir, el paciente debe encontrarse previamente bien (7). Se debe realizar una evaluación exhaustiva e inmediata para definir si el paciente necesita ser operado e iniciar el tratamiento apropiado.

4.1.2 FISIOPATOLOGÍA:

El dolor abdominal se clasifica en parietal y visceral. El dolor visceral es sordo, difuso, mal localizado, debido a que la inervación visceral es multisegmentaria y tiene menos terminaciones nerviosas que la piel. Se percibe en el epigastrio, región periumbilical e hipogastrio, es decir, en toda la línea media (8).

El dolor parietal, también llamado somático, es localizado y más marcado. Se percibe en la pared abdominal sobre el punto de irritación del peritoneo parietal debido a que el dolor se corresponde con las terminaciones nerviosas del peritoneo (9).

Ambos tipos de dolores pueden sentirse en el lugar donde verdaderamente se produce (dolor parietal o visceral verdadero) o en un área alejada (dolor visceral o somático referido). El dolor referido es aquel que se percibe en una zona alejada de la fuente del estímulo (9).

4.1.3 ETIOLOGÍA:

Las causas del abdomen agudo se pueden clasificar en quirúrgicas y no quirúrgicas. Dentro de las causas no quirúrgicas de abdomen agudo destacan los procesos torácicos como neumonía basal, infarto de miocardio y pericarditis;

procesos neurológicos como herpes zóster, hernia discal, entre otros; procesos metabólicos como cetoacidosis diabética, uremia y porfiria aguda y por último, procesos hematológicos como la drepanocitosis (2). Cabe recalcar que estas causas suponen menos del 10% de los casos de DAA (10).

El abdomen agudo quirúrgico se presenta con una frecuencia de 10 a 25% (3). Las causas se dividen en: hemorrágicas, infecciosas, por perforación, obstructivas e isquémicas (9).

4.1.4 HISTORIA CLÍNICA:

La historia clínica es la primera y más importante orientación para conocer el origen del dolor abdominal agudo. Con ella se puede distinguir entre las causas orgánicas y no orgánicas del DAA en un 79% de los pacientes (1). Es por esto que se debe realizar una historia clínica minuciosa, ya que los detalles pueden ayudar a guiar el diagnóstico diferencial.

Anamnesis

Conocer la edad del paciente es de suma importancia debido a que existen enfermedades que son más frecuentes en determinados grupos etarios y pueden orientar hacia el diagnóstico, por ejemplo: en los jóvenes la apendicitis es más frecuente, en cambio, los pacientes de edad avanzada tienen mayor probabilidad de padecer trastornos biliares, obstrucción intestinal, isquemia, infarto intestinal y diverticulitis (9).

La anamnesis debe estar enfocada al estudio del dolor abdominal, incluyendo la forma del comienzo, la localización, las características, la intensidad, los factores que lo agravan o alivian y los síntomas asociados.

Tiempo de evolución

El tiempo de evolución del cuadro clínico ayuda a determinar la gravedad y la progresión de los síntomas. Si el dolor es agudo y de comienzo brusco, se puede tener una alta sospecha de rotura de aneurisma abdominal, de una perforación intestinal o isquemia mesentérica (9). Cuando el dolor va aumentando progresivamente, lo más probable es que sea a causa de un

proceso infeccioso o inflamatorio, como la colecistitis o la obstrucción intestinal (11).

Localización

La localización del dolor se puede estudiar a través del origen embriológico:

El dolor localizado en epigastrio puede provenir del estómago, páncreas, hígado, árbol biliar y duodeno proximal, es decir, órganos del intestino anterior; mientras que el dolor en la región periumbilical indica afección de las vísceras del intestino medio que son: intestino delgado, apéndice, colon ascendente y los dos tercios proximales del colon. Finalmente, el dolor localizado en área suprapúbica procede del intestino posterior, que está constituido por los dos tercios distales del colon, la vejiga y órganos genitourinarios (11).

La ubicación del dolor orienta a diagnósticos diferenciales, por ejemplo, si el paciente refiere dolor en el hipocondrio derecho la etiología puede ser colecistitis, colelitiasis, colangitis, hepatitis, absceso hepático (12). Si refiere que es a nivel del hipocondrio izquierdo se puede pensar en infarto esplénico, infarto miocárdico, pericarditis. Si es a nivel de epigastrio, descartar enfermedad ulceropéptica, gastritis, pancreatitis, colecistitis, colelitiasis y colangitis. En caso de que el dolor esté ubicado en fosa ilíaca derecha se debe tener en cuenta a la apendicitis, vólvulo, diverticulitis, torsión ovárica, embarazo ectópico, torsión testicular, hernia inguinal. Si está a nivel de fosa ilíaca izquierda, puede que sea a causa de diverticulitis, torsión ovárica, embarazo ectópico, torsión testicular, hernia inguinal (1).

Cabe recalcar que hay diversas patologías que producen dolor en una localización típica, por ejemplo, dolor ubicado en fosa ilíaca derecha tiene alta sensibilidad para apendicitis, al igual que dolor en hipocondrio derecho para colecistitis (12,13).

Carácter

Las características del dolor abdominal pueden ayudar a determinar el proceso fisiopatológico que causa este síntoma en el paciente. Si el dolor es

generalizado, es de tipo visceral debido a la activación de las fibras nerviosas viscerales. Si el dolor está bien localizado, es de tipo somático. Esto se lo puede determinar a través de la manera en la cual el paciente describe el dolor, ya que si sólo indica el dolor con un dedo significa que éste es localizado, en cambio, si se señala con la palma de la mano, quiere decir que el dolor no es focalizado (9).

Intensidad

La intensidad del dolor indica cuán severa es la enfermedad. Recordar que en los pacientes añosos o medicados con corticoides, el dolor se presenta con menor intensidad (14).

Irradiación

Preguntar acerca de la irradiación del dolor también ayuda al clínico a deducir sobre el diagnóstico, sobre todo si se trata de enfermedades del hígado, tracto biliar y apéndice, ya que en ellas conocer la migración del dolor es pertinente. La irradiación también refleja la progresión de la patología, como por ejemplo, el paso de un cálculo renal (11).

Factores agravantes y atenuantes

Los factores que pueden agravar o aliviar el dolor deben ser investigados. Es importante saber si el dolor se exacerba al movimiento, con toser o caminar, ya que eso sugiere irritación peritoneal. En la pancreatitis aguda, el paciente suele referir que el dolor se alivia con la posición hacia adelante; en la úlcera duodenal el dolor se alivia con la ingesta de alimentos, mientras que en la úlcera gástrica se exacerba tras las comidas (11,14).

Síntomas asociados

Conocer los síntomas asociados al dolor abdominal es útil para el diagnóstico. La pérdida de peso se observa en enfermedades malignas; las náuseas y vómitos en la obstrucción intestinal, y los cambios del hábito intestinal, en las lesiones del colon (14).

También es fundamental indagar los antecedentes patológicos personales, antecedentes quirúrgicos y hábitos sociales porque proveen información para construir los diagnósticos diferenciales. Hay que preguntar si el paciente ha presentado episodios similares anteriormente, ya que por lo general indican presencia de cálculos a nivel de riñón y vesícula biliar, divertículos, isquemia mesentérica u otra causa médica (1,11).

Los antecedentes patológicos personales pueden ayudar a especificar un diagnóstico, por ejemplo, acorde a un estudio, la diabetes mellitus tipo 2 eleva 1.5 veces más el riesgo de desarrollar pancreatitis aguda en comparación con los pacientes no diabéticos (15). Así mismo, dolor abdominal agudo en pacientes con fibrilación auricular de base tienen una alta probabilidad de que la causa sea isquemia mesentérica (16).

También hay que investigar si el paciente ha tenido alguna cirugía previamente para descartar complicaciones como adherencias postoperatorias (1).

Hay que poner atención en la medicación habitual del paciente, especialmente en los fármacos que afectan la integridad de la mucosa gástrica (AINEs y corticoesteroides) y los inmunosupresores (11).

Los hábitos sociales también son muy importantes. El tabaquismo pone en riesgo a los pacientes de desarrollar aneurisma de la aorta abdominal 7.6 veces más que los no fumadores (17). El uso de drogas ilícitas también es un factor de riesgo importante, ya que se ha evidenciado asociación entre el consumo de cocaína con isquemia mesentérica aguda (18).

Examen físico

La apariencia general es útil para determinar la severidad del dolor abdominal. La posición del paciente con dolor abdominal es lo primero que se debe considerar. La inquietud y el movimiento permanente con desasosiego son característicos del dolor cólico visceral (19). Cuando el paciente se encuentre inmóvil, respirando superficialmente y con los muslos levemente flexionados para disminuir la tensión de la musculatura abdominal, es indicativo de

peritonitis. La posición de plegaria mahometana se observa en la pancreatitis aguda (14).

La palidez puede indicar anemia (en cáncer y úlcera péptica) o vasoconstricción periférica relacionada a estados de shock o dolor abdominal intenso. La ictericia denota enfermedades biliopancreáticas (14). Los signos vitales, como frecuencia cardíaca, presión arterial y temperatura son importantes. La fiebre señala la presencia de infección intraperitoneal, sin embargo, su ausencia no lo descarta, en especial en inmunocomprometidos y añosos. La taquicardia e hipotensión ortostática son indicadores de hipovolemia (19).

Existen maniobras que evalúan signos con un alto valor predictivo para ciertas patologías causantes de DAA, como por ejemplo el signo de Murphy en pacientes con colecistitis y el signo del psoas en la apendicitis. El tacto rectal se recomienda en pacientes con dolor abdominal bajo, ya que puede revelar impactación fecal, masa palpable o sangre oculta en materia fecal.

4.1.5 EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

Exámenes de laboratorio

Son útiles para confirmar o descartar la presunción diagnóstica. Es mandatorio pedir hemograma completo, en donde el hematocrito, en situaciones de hipovolemia por pérdidas o formación de un tercer espacio, como en la pancreatitis y peritonitis, se encuentra elevado, mientras que, si está descendido, denota un padecimiento crónico previo como úlcera péptica o cáncer de colon. La leucocitosis indica infección, inflamación o isquemia intestinal (14).

La elevación de la amilasa se observa en las primeras horas de la pancreatitis aguda, aunque también en colecistitis, úlcera péptica perforada, isquemia intestinal y embarazo ectópico (19). Pacientes con dolor en el hipocondrio derecho, es obligatorio solicitar enzimas hepáticas.

El análisis de orina es valioso para descartar infección urinaria, enfermedades renales y diabetes mellitus.

Imágenes

La ecografía es útil según la ubicación del dolor abdominal. Cuando está localizado en el hipocondrio derecho es el estudio de elección, como en la colecistitis aguda, donde es frecuente encontrar dilatación vesicular y engrosamiento de la pared. Además, es el procedimiento inicial en el diagnóstico de la pancreatitis aguda.

La tomografía computarizada de abdomen y pelvis es la técnica con mayor sensibilidad en la evaluación de pacientes con DAA. La pancreatitis, apendicitis, diverticulitis, isquemia mesentérica, enfermedad inflamatoria intestinal y las enfermedades vasculares de la aorta abdominal se diagnostican a menudo con este método de imagen (14).

4.2 Escala de estratificación temprana ERSM

Early Risk Stratification Method (ERSM) es una escala de estratificación temprana del dolor abdominal agudo creada para orientar al clínico en el diagnóstico y tratamiento con el objetivo de mejorar el pronóstico del paciente.

Esta escala utiliza datos clínicos y de laboratorio como dolor en fosa ilíaca derecha, dolor abdominal difuso, dolor abdominal punzante, temperatura elevada, náuseas, vómitos, antecedentes quirúrgicos, ictericia, leucocitosis, anemia, transaminasas, amilasa y bilirrubinas. A cada uno de estos parámetros se les asigna un valor numérico, en donde una puntuación <18 indica que el paciente no requiere hospitalización; ≥ 18 y <38 significa ingreso hospitalario; ≥ 38 y <50 cirugía de emergencia y ≥ 50 indica la necesidad de admisión a UCI (6).

Para evaluar la efectividad de esta escala emplearon en el estudio el análisis ROC cuyo AUC fue de 0.988 demostrando la precisión y exactitud del ERSM para estratificar tempranamente a los pacientes con DAA.

Además, las ventajas de esta escala son su aplicabilidad en todos los pacientes con dolor abdominal agudo y su accesibilidad, por ser un método simple y

oportuno para evaluar tempranamente al paciente debido a que todos los parámetros se pueden adquirir fácilmente.

6. MATERIALES Y MÉTODOS

6.1 TIPO DE ESTUDIO

El presente es un estudio retrospectivo y con corte transversal realizado en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo durante el período enero 2018 a enero 2020.

6.2 UNIVERSO Y MUESTRA

El universo estuvo constituido por 1375 pacientes con diagnóstico de abdomen agudo; con un intervalo de confianza de 95% y margen de error de 7% por medio del cálculo muestral, se determinó que la muestra requerida para el trabajo fue de 173, los mismos que cumplen con los criterios de selección.

6.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN

Los criterios de inclusión y exclusión fueron los siguientes:

- **Criterios de inclusión:**

1. Pacientes que fueron atendidos en el periodo de enero 2018 a enero 2020
2. Pacientes que consten en el sistema AS400
3. Pacientes con diagnóstico de dolor abdominal agudo admitidos en la emergencia del HTMC
4. Sospecha diagnóstica de apendicitis aguda, colecistitis aguda, pancreatitis aguda, colangitis aguda, obstrucción intestinal o perforación gastrointestinal

- **Criterios de exclusión:**

1. Pacientes con trauma abdominal.
2. Mujeres embarazadas.
3. Pacientes con dolor abdominal por causas urológicas.
4. Pacientes menores de 16 años.

6.4 MUESTRA

La muestra estuvo constituida por 173 pacientes que cumplieron los criterios de selección.

6.5 VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN DE LA VARIABLE	TIPO	RESULTADO
Dolor en FID	Dolor abdominal localizado en fosa ilíaca derecha	Cualitativa nominal dicotómica	Si/No
Dolor abdominal difuso	Dolor abdominal generalizado, el paciente no lo localiza.	Cualitativa nominal dicotómica	Si/No
Dolor abdominal punzante	Tipo de dolor	Cualitativa nominal dicotómica	Si/No
Frecuencia del dolor	Cuántas veces el paciente ha presentado dolor en el día.	Cualitativa nominal dicotómica	Si = >3/24 horas No = ≤3/24 horas
Duración del dolor	Cuánto tiempo ha durado el dolor del paciente.	Cualitativa nominal dicotómica	Si = >24 horas No = ≤24 horas
Fiebre	Aumento temporal de la temperatura corporal promedio, que suele ser de 37 °C.	Cualitativa nominal dicotómica	Si = >37°C No = ≤37 °C
Vómitos	Expulsión forzada del contenido del estómago por la boca.	Cualitativa nominal dicotómica	Si/No
Estreñimiento	Dificultad para defecar.	Cualitativa nominal dicotómica	Si/No
Antecedentes de cirugía abdominal	Paciente con antecedentes quirúrgicos abdominales.	Cualitativa nominal dicotómica	Si/No
Antecedentes patológicos personales de hipertensión arterial	Paciente que maneja presión arterial por encima de 140/90 mmHg.	Cualitativa nominal dicotómica	Si/No
Antecedentes patológicos personales de diabetes mellitus	Paciente con la glucosa sanguínea elevada.	Cualitativa nominal dicotómica	Si/No
Antecedentes de hiperlipidemia	Afección caracterizada por niveles elevados de partículas de grasa (lípidos) en la sangre.	Cualitativa nominal dicotómica	Si/No
Frecuencia cardíaca	Número de contracciones del corazón o pulsaciones por unidad de tiempo.	Cualitativa nominal dicotómica	Si = >100 lpm No = ≤100 lpm
Piel tinte amarillo	Piel amarillenta ocasionada por la acumulación de bilirrubina en la sangre.	Cualitativa nominal dicotómica	Si/No
Conjuntivas tinte amarillo	Conjuntiva de tinte amarillo ocasionado por acumulación de bilirrubina en sangre.	Cualitativa nominal dicotómica	Si/No
Alteración del estado de conciencia	Estado de alerta o vigilia alterado.	Cualitativa nominal dicotómica	Si/No
Sensibilidad abdominal inferior derecha	Cuando al paciente le duele al momento de aplicar presión en cuadrante inferior derecho.	Cualitativa nominal dicotómica	Si/No
Sensibilidad abdominal difusa	Cuando al paciente le duele al momento de la palpación.	Cualitativa nominal dicotómica	Si/No
Irritación peritoneal	Signos sugerentes de inflamación peritoneal.	Cualitativa nominal dicotómica	Si/No
Ruidos intestinales anormales	Ruidos hidroaéreos alterados.	Cualitativa nominal dicotómica	Si/No

Sospecha diagnóstica	Diagnósticos diferenciales	Cualitativa politómica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apendicitis aguda 2. Colecistitis aguda 3. Pancreatitis aguda 4. Colangitis aguda 5. Obstrucción intestinal 6. Perforación gastrointestinal 7. Otros
Leucocitos (*10 ⁹ /L)	Células del sistema inmunitario.	Cualitativa nominal dicotómica	Si = >10 No = ≤10
Hematocrito (%)	Porcentaje que ocupa la fracción sólida de una muestra de sangre anticoagulada, al separarse de su fase líquida.	Cualitativa nominal dicotómica	Si = <37 No = ≥37
Glucosa (mg/dl)	Cantidad de glucosa en sangre.	Cualitativa nominal dicotómica	Si = >110 No = ≤110
BUN (mg/dl)	Cantidad de nitrógeno circulando en forma de urea en el torrente sanguíneo	Cualitativa nominal dicotómica	Si = >20 No = ≤20
Creatinina (mg/dl)	Producto de desecho del metabolismo normal de los músculos y que normalmente filtran los riñones excretándola en la orina	Cualitativa nominal dicotómica	Si = >1.3 No = ≤1.3
ALT (U/L)	Enzima que pertenece al grupo de las transaminasas o aminotransferasas	Cualitativa nominal dicotómica	Si = >40 No = ≤40
Bilirrubina total	Combinación de la bilirrubina directa e indirecta.	Cualitativa nominal dicotómica	Si = >1 No = ≤1
Bilirrubina directa	Es la bilirrubina unida con el ácido glucurónico	Cualitativa nominal dicotómica	Si = >0.4 No = ≤0.4
Amilasa (U/L)	Enzima pancreática.	Cualitativa nominal dicotómica	Si = >115 No = ≤115
Albúmina (mg/dl)	Proteína sintetizada en el hígado	Cualitativa nominal dicotómica	Si = <3.5 No = >3.5

6.5 TÉCNICA E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos se realizó con autorización del HTMC. Los datos serán obtenidos ingresando al sistema S400 y buscando, acorde al número de historia clínica, todos los pacientes que cumplan los criterios de inclusión, siendo estos los siguientes: pacientes que fueron atendidos en el HTMC de enero 2018 a

enero 2020, con dolor abdominal agudo, con sospecha diagnóstica de apendicitis aguda, colecistitis aguda, pancreatitis aguda, colangitis aguda, obstrucción intestinal o perforación gastrointestinal.

Se revisará a detalle las manifestaciones clínicas del paciente y los datos de laboratorio para realizar la escala ESRM.

6.7 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se usó el programa SPSS 26 y las pruebas estadísticas acorde a las variables. Para análisis estadístico descriptivo y variables cualitativas se usarán frecuencias y porcentajes y para las variables cuantitativas se usarán promedios y desviaciones estándares. Para el análisis inferencial de las variables cualitativas se usarán las pruebas de Chi cuadrado y para las variables cuantitativas se usará el t de Student.

7. RESULTADOS

En total se incluyeron 173 pacientes. Fue más frecuente el sexo masculino (101/173 [58.38%]) (**figura 1**). El rango de edad fue de 16 a 102 años y la edad media fue de 53.78, desviación típica fue ± 1.53 años. El grupo etario más frecuente fue el de 70 a 79 años (**figura 2**).

Al emplear la escala ERSM se pudo determinar que 28 pacientes (16.18%) pertenecieron al grupo de no hospitalización, 32 pacientes (18.5%) en el grupo de hospitalización, 99 pacientes (57.23%) en el grupo de cirugía de emergencia y 14 pacientes (8.09%) en el grupo de UCI.

El dolor en fosa ilíaca derecha se presentó en 59/173 pacientes de los cuales: 8/28 casos (4.62%) en el grupo de no hospitalización; 13/32 casos (7.51%) en el grupo de hospitalización; 38/99 casos (21.96%) en el grupo de cirugía de emergencia y ningún paciente de UCI lo manifestó. (**tabla 1**).

El dolor abdominal difuso se encontró en 81/173 pacientes: 17/28 pacientes (9.82%) en el grupo de no hospitalización; 12/32 pacientes (6.93%) en el grupo de hospitalización; 40/99 pacientes (23.12%) en el grupo de cirugía de emergencia y 12/14 pacientes (6.93%) en el grupo de UCI. (**tabla 1**).

El dolor abdominal punzante fue referido por 36/173 pacientes: 4/28 pacientes (2.31%) del grupo de no hospitalización; 5/32 pacientes (2.89%) del grupo de hospitalización; 24/99 pacientes (13.87%) del grupo de cirugía de emergencia y 3/14 pacientes (1.73%) del grupo de UCI. **(tabla 1).**

Al analizar la variable frecuencia del dolor abdominal, que en la escala ERSM se la define como más de 3 episodios de dolor abdominal en 24 horas, 19/28 pacientes (10.97%) del grupo de no hospitalización, 23/32 pacientes (13.29%) del grupo de hospitalización, 79/99 pacientes (45.66%) del grupo de cirugía de emergencia y 7/14 pacientes (7.9%) del grupo de UCI refieren haber cumplido dicha condición. **(tabla 1).**

Con respecto al tiempo de evolución del dolor abdominal agudo, que es definido en la escala ERSM como dolor abdominal que persiste por más de 24 horas, se presentó en: 23/28 pacientes (13.29%) del grupo de no hospitalización, 23/32 pacientes (13.29%) del grupo de hospitalización, 66/99 pacientes (38.15%) del grupo de cirugía de emergencia y 9/14 pacientes (10.19%) del grupo de UCI. **(tabla 1).**

Del grupo de cirugía de emergencia fue frecuente encontrar en ellos, en comparación con los otros grupos, lo siguiente: sensibilidad abdominal difusa (23.70%), signos de irritación peritoneal (15.03%) y ruidos hidroaéreos alterados (10.40%) **(tabla 1).**

Referente a la sintomatología asociada al abdomen agudo evaluada en la escala (vómitos, fiebre y estreñimiento), predominaron los vómitos (71/173 [41.04%]) y a su vez éstos se presentaron con mayor frecuencia en el grupo de cirugía de emergencia. (44/99 [25.43%]) **(tabla 1).**

Con relación a los antecedentes patológicos personales que se cuentan en la escala, se identificaron 63 pacientes con hipertensión arterial, 37 pacientes con diabetes mellitus y 9 pacientes con hiperlipidemia. Estos datos se encuentran clasificados acorde al grupo de estratificación en la tabla 1. Cabe recalcar que hubo un mayor número de casos de pacientes con antecedentes quirúrgicos

abdominales en el grupo de cirugía (40/99 [23.12%]) en comparación con los otros tres grupos.

En los hallazgos de laboratorio se encontró que 117/173 pacientes (67.63%) presentaron leucocitosis; 119/173 pacientes (68.79%) con BUN elevado y 66/173 pacientes (38.15%) con glucosa mayor a 110 mg/dl. En cuanto a la evaluación de función hepática, se identificaron: 39/173 pacientes (22.54%) con ALT elevada, 37/173 pacientes (21.39%) con bilirrubina total aumentada y 55/173 pacientes (31.79%) con incremento de la bilirrubina directa. Para valorar función pancreática, la escala valora la amilasa, la cual estaba elevada en 29/173 pacientes (16.76%) del presente estudio (**tabla 2**).

Dentro de las causas más frecuentes de abdomen agudo están: colecistitis aguda (20.23%), apendicitis aguda (19.08%), abdomen agudo postquirúrgico por adherencias (17.34%), obstrucción intestinal (9.83%) y hernias encarceladas (9.83%) (**figura 3**).

8. DISCUSIÓN

En los resultados de nuestro estudio obtuvimos que el abdomen agudo es más frecuente en el hombre (58.38%) que en la mujer (41.61%); esto coincide con el estudio de García *et al.*, en donde el sexo masculino fue más frecuente, con el 57.1% (3), así como también con el estudio de Casado *et al.*, con el 58.24% (4).

En nuestro estudio se recurrió, en su mayoría, a cirugías de emergencia para tratar la causa del abdomen agudo (57.23%). Esto difiere del estudio de Wang *et al.*, en donde hubo más pacientes en el grupo de hospitalización (6).

Los síntomas más frecuentes en nuestro estudio fueron: sensibilidad abdominal difusa (53.18%) y dolor abdominal difuso (46.82%), que a la vez se presentaron con mayor frecuencia en el grupo de cirugía de emergencia (23.70%-23.12% respectivamente). Esto difiere del estudio de Wang *et al.* en donde el síntoma más frecuente en el grupo de cirugía fue dolor en fosa ilíaca derecha con el 30.9% (6).

En este estudio, el tiempo de evolución más prevalente fue por más de 24 horas (69.94%). Sin embargo, en el estudio realizado por Bejarano et al., el cual contó con 146 pacientes, se evidenció que el tiempo de evolución más prevalente fue de 12 a 24 horas con el 28.4% (20).

En cuanto a la sintomatología asociada al abdomen agudo, el que tuvo mayor frecuencia en el presente estudio fue el vómito (41.04%), esto se asemeja al estudio de Casado *et al.*, en el cual el 50% de casos presentó vómitos, así como también con el estudio de García *et al.*, con el 33.9% (4,3).

En nuestro estudio se determinó que la principal causa de abdomen agudo fue la colecistitis aguda (20.23%), seguida de la apendicitis aguda (19.08%). Este resultado es similar al estudio de Bejarano et al., ya que así mismo la colecistitis aguda ocupó el primer lugar con el 35.3%, en cambio en el estudio de García et al., fue la apendicitis aguda con el 62.5% (3,20).

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El grupo etario más frecuente fue de 70 a 79 años con predominio del sexo masculino.

Respecto a las manifestaciones clínicas asociadas, los pacientes presentaron en su mayoría dolor abdominal difuso con una evolución del dolor por más de 24 horas, junto a vómitos y sensibilidad abdominal difusa, que a su vez tiene relación con los pacientes que fueron ingresados a cirugía de emergencia. Los hallazgos de laboratorio identifican leucocitosis en la mayoría de los pacientes con BUN elevado y glucosa mayor a 110 mg/dl. Enzimas hepáticas se encontraron elevadas como la ALT, bilirrubina total con predominio a la bilirrubina directa; así mismo la función pancreática también estaba comprometida con un aumento de la enzima amilasa.

Las principales causas de dolor abdominal agudo fueron colecistitis aguda, apendicitis aguda, abdomen agudo postquirúrgico por adherencias, obstrucción intestinal y hernias encarceladas.

Se determinó que la aplicación de la escala ERSM tuvo mucha relación con el desenlace de la hospitalización de los casos estudiados, por lo tanto, se concluye que disminuye la mortalidad en los pacientes con dolor abdominal agudo. Esto nos indica que es posible brindar rapidez y certeza en el diagnóstico al igual que en la toma de decisiones del personal médico con respecto al tratamiento que dependen el pronóstico del paciente, evitando con ello las complicaciones y eventualmente la muerte, razón por la cual recomendamos que se utilice la escala ERSM en el hospital Teodoro Maldonado Carbo.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Natesan S, Lee J, Volkamer H, Thoureen T. Evidence-Based Medicine Approach to Abdominal Pain. *Emerg Med Clin North Am.* 2016 May;34(2):165–90.
2. Tirota D, Marchetti A, Di Lillo M, Pomero F, Re R, Meschi M, et al. Abdominal pain: a synthesis of recommendations for its correct management. *Ital J Med.* 2015 May 8;9(2):193.
3. García-Valenzuela SE, Bonilla-Catalán PV, Quintero-García B, Trujillo-Bracamontes FS, Ríos-Beltrán J del C, Sánchez-Cuén JA, et al. Abdomen agudo quirúrgico. Un reto diagnóstico. *Cir Gen.* 2017 Dec;39(4):203–8.
4. Casado Méndez PR, Vallés Gamboa ME, Corrales Caymari Y, Cabrera Zambrano Y, Méndez Jiménez O. Enfermedades trazadoras del abdomen agudo quirúrgico no traumático. *Rev Arch Méd Camagüey.* 2014 Jun;18(3):269–82.
5. INEC. Registro Estadístico de Camas y Egresos Hospitalarios 2019 [Internet]. 2020. Available from: ecuadorencifras.gob.ec
6. Wang Y, Zhao H, Zhou Z, Tian C, Xiao H-L, Wang B-E. Establishment and Application of Early Risk Stratification Method for Acute Abdominal Pain in Adults: *Chin Med J (Engl).* 2017 Mar;130(5):530–5.
7. Rozman Borstnar C, Cardellach F. Farreras Rozman. *Medicina interna* [Internet]. Barcelona: Elsevier; 2016 [cited 2020 Oct 26]. 124–128 p. Available from: <https://public.ebookcentral.proquest.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=4626743>
8. Cid J, Andrés JD, Díaz L, Parra M, Leal F. Dolor abdominal crónico (1ª parte). *Rev Soc Esp Dolor.* 2005 Dec;12(8):505–24.
9. Townsend CM. *Sabiston cirugía general y del aparato digestivo.* Barcelona: Elsevier; 2014.
10. Mayumi T, Yoshida M, Tazuma S, Furukawa A, Nishii O, Shigematsu K, et al. The Practice Guidelines for Primary Care of Acute Abdomen 2015. *Jpn J Radiol.* 2016 Jan;34(1):80–115.
11. Macaluso CR, McNamara RM. Evaluation and management of acute abdominal pain in the emergency department. *Int J Gen Med.* 2012;5:789.
12. Bennett GL. Evaluating Patients with Right Upper Quadrant Pain. *Radiol Clin North Am.* 2015 Nov;53(6):1093–130.
13. Patel NB, Wenzke DR. Evaluating the Patient with Right Lower Quadrant Pain. *Radiol Clin North Am.* 2015 Nov;53(6):1159–70.
14. Argente HA, Alvarez ME. *Semiología médica fisiopatología, semiotecnia y propedéutica.* Buenos Aires (Argentina): Editorial Médica Panamericana; 2013.

15. Girman CJ, Kou TD, Cai B, Alexander CM, O'Neill EA, Williams-Herman DE, et al. Patients with type 2 diabetes mellitus have higher risk for acute pancreatitis compared with those without diabetes. *Diabetes Obes Metab.* 2010 Apr 12;12(9):766–71.
16. Cudnik MT, Darbha S, Jones J, Macedo J, Stockton SW, Hiestand BC. The Diagnosis of Acute Mesenteric Ischemia: A Systematic Review and Meta-analysis. Jones AE, editor. *Acad Emerg Med.* 2013 Nov;20(11):1087–100.
17. Wilmink TBM, Quick CRG, Day NE. The association between cigarette smoking and abdominal aortic aneurysms. *J Vasc Surg.* 1999 Dec;30(6):1099–105.
18. Rittenhouse DW, Chojnacki KA. Massive Portal Venous Air and Pneumatosis Intestinalis Associated with Cocaine-Induced Mesenteric Ischemia. *J Gastrointest Surg.* 2012 Jan;16(1):223–5.
19. Cartwright SL, Knudson MP. Evaluation of acute abdominal pain in adults. *Am Fam Physician.* 2008 Apr 1;77(7):971–8.
20. Bejarano M, Gallego CX, Gómez JR. Frecuencia de abdomen agudo quirúrgico en pacientes que consultan al servicio de urgencias. :10.

TABLAS

Tabla 1. Frecuencias y porcentajes de los signos y síntomas de los 4 grupos de estratificación.

SIGNOS Y SÍNTOMAS	NO HOSPITALIZACION (n=28)	HOSPITALIZACION (n=32)	GRUPO CIRUGIA (n=99)	GRUPO UCI (n=14)	TOTAL (n=173)	P VALUE CHI CUADRADO
<i>Dolor en fosa ilíaca derecha</i>	8 (4.62)	13 (7.51)	38 (21.96)	0 (0.0)	59 (34.10)	0,000000000372
<i>Dolor abdominal difuso</i>	17 (9.82)	12 (6.93)	40 (23.12)	12 (6.93)	81 (46.82)	0,08
<i>Dolor abdominal punzante</i>	4 (2.31)	5 (2.89)	24 (13.87)	3 (1.73)	36 (20.81)	0.005
<i>Fiebre</i>	8 (4.62)	9 (5.20)	19 (10.98)	8 (4.62)	44 (25.43)	0.12
<i>Vómitos</i>	14 (8.09)	7 (4.04)	44 (25.43)	6 (3.46)	71 (41.04)	0.03
<i>Estreñimiento</i>	7 (4.04)	5 (2.89)	9 (5.20)	6 (3.46)	27 (15.61)	0.09
<i>AQx abdominal</i>	11 (6.35)	22 (12.71)	40 (23.12)	7 (7.9)	80 (46.24)	0,0000000021
<i>APP HTA</i>	16 (9.24)	13 (7.51)	25 (14.45)	9 (5.20)	63 (36.42)	0.127
<i>APP DM</i>	3 (1.73)	10 (5.78)	19 (10.98)	5 (2.88)	37 (21.39)	0.00090843
<i>APP Hiperlipidemia</i>	0 (0.0)	2 (1.15)	6 (3.46)	1 (0.57)	9 (5.20)	0.0233
<i>Tinte amarillo piel</i>	1 (0.57)	9 (5.20)	8 (4.62)	1 (0.57)	19 (10.98)	0.00058454
<i>Tinte amarillo escleras</i>	2 (1.15)	9 (5.20)	7 (4.04)	1 (0.57)	19 (10.98)	0.00281041
<i>Estertores bilaterales</i>	2 (1.15)	0 (0.0)	5 (2.89)	2 (1.15)	9 (5.20)	0.39136594
<i>Alt conciencia</i>	3 (1.73)	2 (1.15)	8 (4.62)	6 (3.46)	19 (10.98)	0.91155685
<i>Sensibilidad abdominal derecha</i>	6 (3.46)	15 (8.67)	39 (22.54)	0 (0.0)	60 (34.68)	0.00000000015
<i>Sensibilidad abdominal difusa</i>	19 (10.97)	19 (10.98)	41 (23.70)	13 (7.51)	92 (53.18)	0.01014674
<i>Irritación peritoneal</i>	2 (1.15)	3 (1.73)	26 (15.03)	1 (0.57)	32 (18.50)	0.0004717
<i>RHA anormales</i>	17 (9.82)	4 (2.31)	18 (10.40)	5 (2.88)	44 (25.43)	0.82503355
<i>Más de 3 episodios de dolor abdominal en 24 h</i>	19 (10.97)	23 (13.30)	79 (45.67)	7 (4.05)	128 (73.99)	0.00000000051
<i>Duración del dolor abdominal por más de 24 h</i>	23 (13.29)	23 (13.30)	66 (38.15)	9 (5.20)	121 (69.94)	0.000000421
<i>FC > 100 lpm</i>	7 (4.05)	5 (2.89)	16 (9.25)	4 (2.31)	32 (18.50)	0.18692269

Tabla 2. Frecuencias y porcentajes de los datos de laboratorio de los 4 grupos de estratificación.

DATOS DE LABORATORIO	GRUPO NO HOSPITALIZACION (n=28)	GRUPO HOSPITALIZACION (n=32)	GRUPO CIRUGIA (n=99)	GRUPO UCI (n=14)	TOTAL (n=173)	P VALUE CHI CUADRADO
Leucocitos >10 ⁹ /L	24 (13.87)	16 (9.25)	66 (38.15)	11 (6.36)	117 (67.63)	0.0017397
Hematocrito <37%	6 (3.47)	15 (8.67)	34 (19.65)	9 (5.20)	64 (36.99)	0.00000892
Glucosa >110 mg/dl	13 (7.51)	7 (4.05)	35 (20.23)	9 (5.20)	64 (36.99)	0.2129119
BUN >20 mg/dl	23 (13.29)	16 (9.25)	69 (39.89)	11 (6.36)	119 (68.79)	0.00085408
Creatinina >1.3 mg/dl	7 (4.05)	8 (4.63)	21 (12.14)	6 (3.47)	42 (24.28)	0.04042398
ALT >40 U/L	5 (2.89)	11 (6.36)	21 (12.14)	2 (1.16)	39 (22.54)	0.00000914
Bilirrubina total >1	5 (2.89)	14 (8.09)	14 (8.09)	4 (2.31)	37 (21.39)	0.00174622
Bilirrubina directa >0.4	6 (3.47)	22 (12.72)	24 (13.87)	3 (1.73)	55 (31.79)	0.000000058
Amilasa >115 U/L	4 (2.31)	13 (7.52)	10 (5.78)	2 (1.16)	29 (16.76)	0.00150251
Albúmina <3.5 mg/dl	8 (4.62)	6 (3.47)	17 (9.83)	0	31 (17.92)	0.00264963

FIGURAS

Figura 1. Frecuencia del sexo de los pacientes

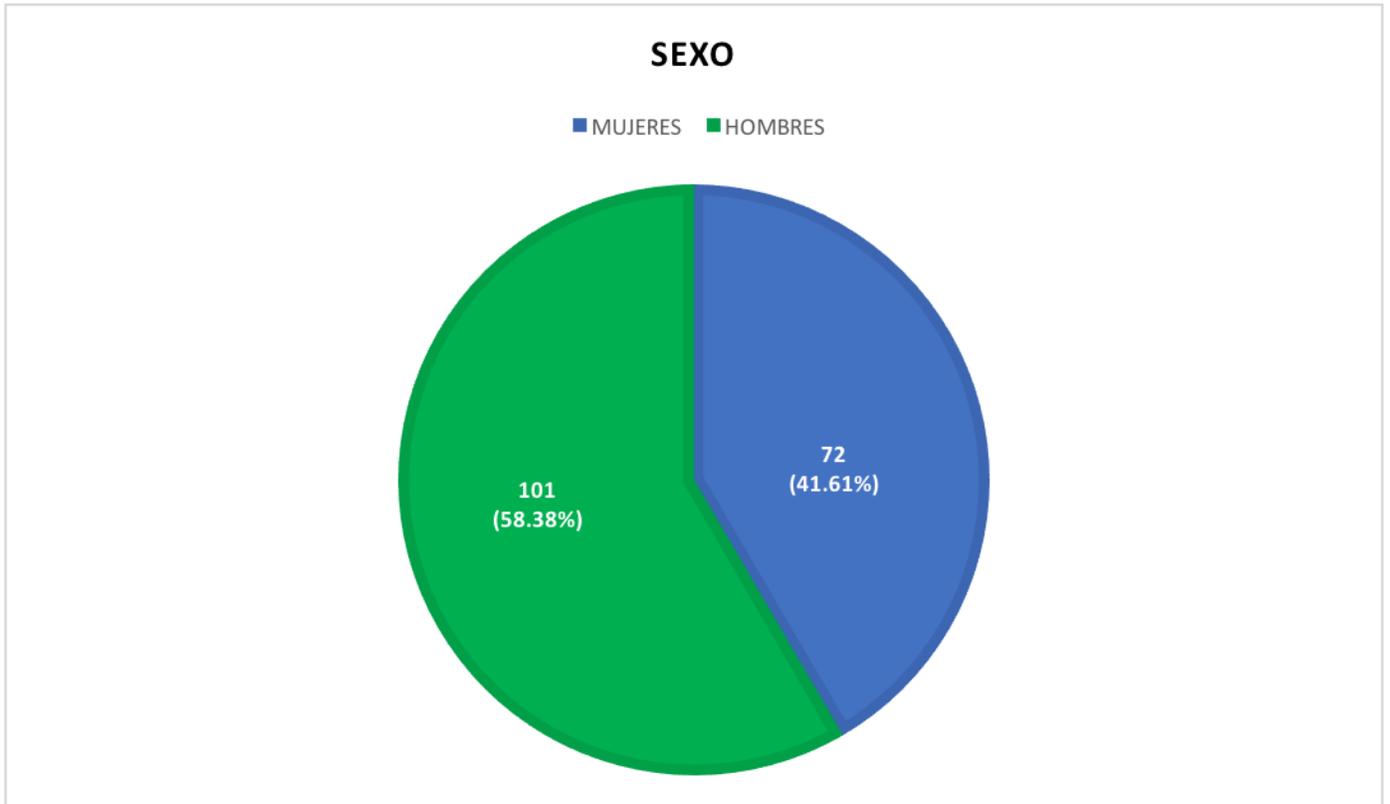


Figura 2. Grupos etarios atendidos por abdomen agudo

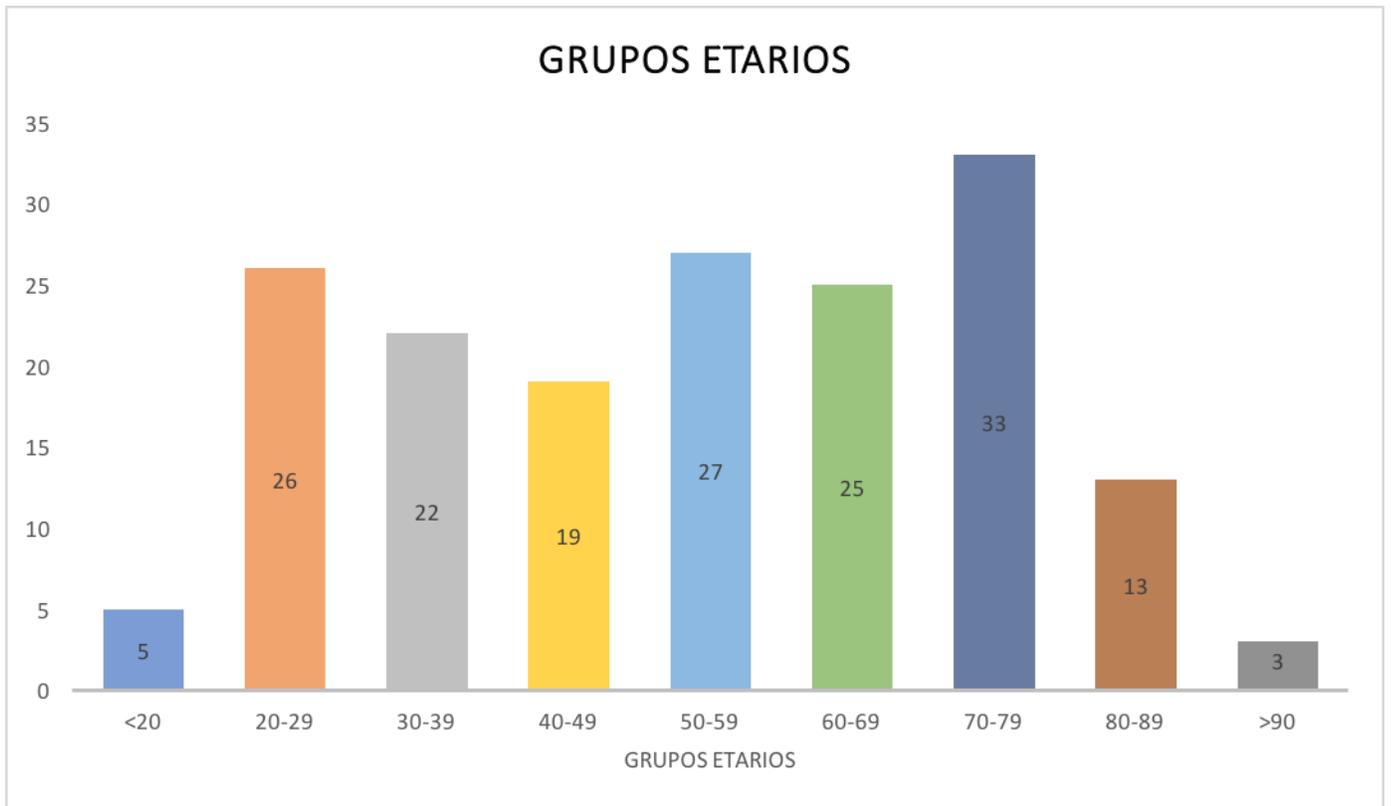
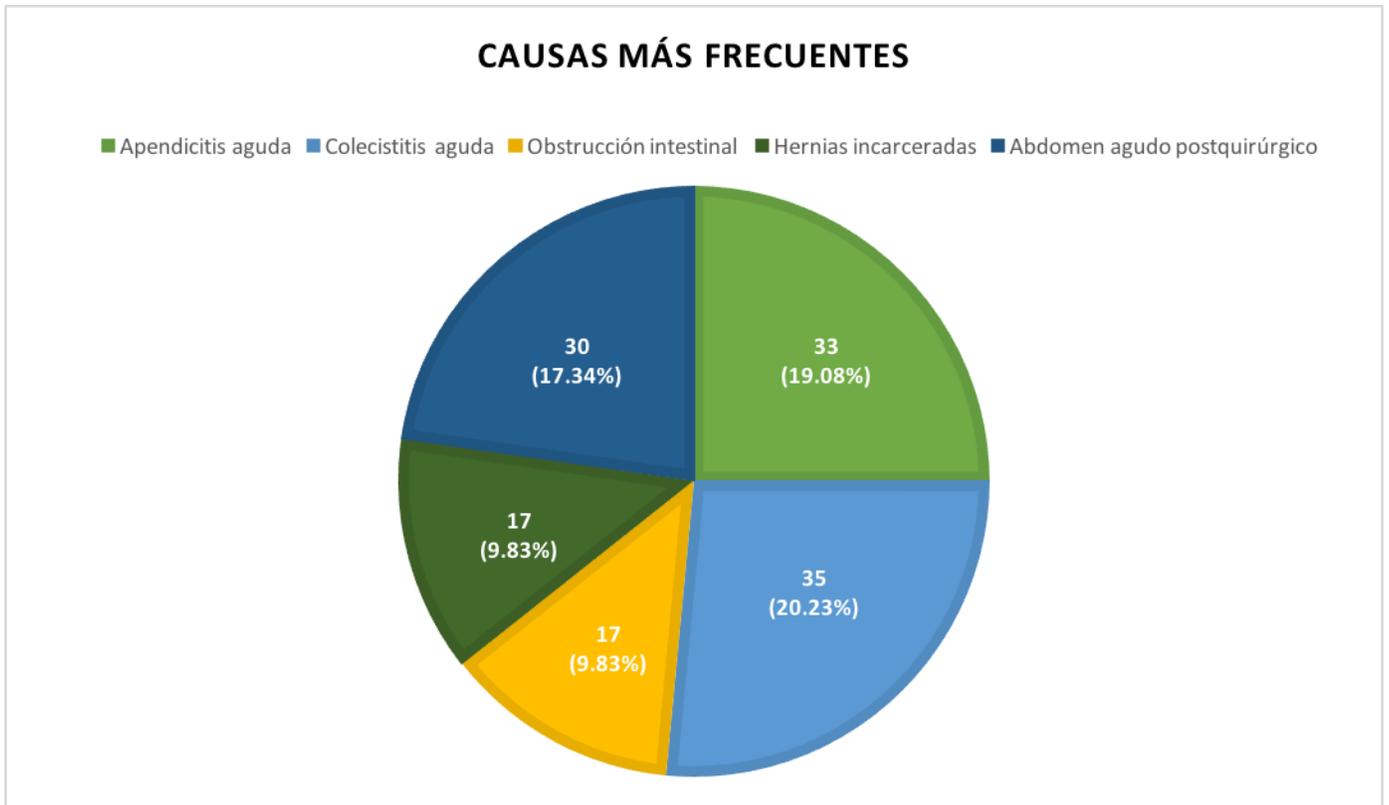


Figura 3. Causas más frecuentes de abdomen agudo



11. ANEXOS

Anexo I. Escala ERSM

<i>Criterios de la escala ERSM*</i>	<i>Puntos</i>
<i>Dolor en FID</i>	3
<i>Dolor abdominal difuso</i>	3
<i>Dolor abdominal punzante</i>	3
<i>Frecuencia del dolor >3 veces/24 horas</i>	3
<i>Duración del dolor >24 horas</i>	2
<i>Fiebre >37°C</i>	2
<i>Vómitos</i>	5
<i>Estreñimiento</i>	3
<i>Antecedentes de cirugía abdominal</i>	2
<i>Antecedentes patológicos personales de hipertensión arterial</i>	2
<i>Antecedentes patológicos personales de diabetes mellitus</i>	2
<i>Antecedentes de hiperlipidemia</i>	2
<i>Frecuencia cardíaca >100 lpm</i>	2
<i>Piel de tinte amarillo</i>	2
<i>Escleras de tinte amarillo</i>	2
<i>Estertores bilaterales</i>	10
<i>Alteración del estado de conciencia</i>	2
<i>Sensibilidad abdominal inferior derecha</i>	5
<i>Sensibilidad abdominal difusa</i>	4
<i>Irritación peritoneal</i>	4
<i>Ruidos intestinales anormales</i>	10
<i>Sospecha diagnóstica de apendicitis aguda, colecistitis aguda, pancreatitis aguda, colangitis aguda, obstrucción intestinal, perforación intestinal</i>	2
<i>Leucocitos (>10⁹/L)</i>	2
<i>Hematocrito (<37%)</i>	2
<i>Glucosa (>110 mg/dl)</i>	2
<i>BUN (>20 mg/dl)</i>	3
<i>Creatinina (>1.3 mg/dl)</i>	4
<i>ALT (>40 U/L)</i>	3
<i>Bilirrubina total >1</i>	3
<i>Bilirrubina directa >0.4</i>	3
<i>Amilasa (>115 U/L)</i>	3
<i>Albúmina (<3.5 mg/dl)</i>	3

*<18 indica que el paciente no requiere hospitalización; ≥18 y <38 significa ingreso hospitalario; ≥38 y <50 cirugía de emergencia y ≥50 indica la necesidad de admisión a UCI



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Calderón Blum María Paula**, con C.C: # 0931216832 autor/a del trabajo de titulación: **Evaluación de la escala de estratificación temprana Early Risk Stratification Method ERSM en pacientes con dolor abdominal agudo durante el periodo enero 2018 a enero 2020 en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, Guayaquil, Ecuador** previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **01 de mayo del 2021**

f.

Nombre: **Calderón Blum Maria Paula**

C.C: **0931216832**



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Falquez Torres Maria Emilia**, con C.C: # 0923888028 autor/a del trabajo de titulación: **Evaluación de la escala de estratificación temprana Early Risk Stratification Method ERSM en pacientes con dolor abdominal agudo durante el periodo enero 2018 a enero 2020 en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, Guayaquil, Ecuador** previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **01 de mayo del 2021**

f. _____

Nombre: **Falquez Torres María Emilia**

C.C: **0923888028**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Evaluación de la escala de estratificación temprana Early Risk Stratification Method ERSM en pacientes con dolor abdominal agudo durante el periodo enero 2018 a enero 2020 en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, Guayaquil, Ecuador		
AUTOR(ES)	María Paula Calderón Blum; María Emilia Falquez Torres		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dra. Luz Clara Abarca Coloma		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Medicas		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Medico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	01 de mayo de 2021	No. PÁGINAS:	43
ÁREAS TEMÁTICAS:	Cirugía general		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Dolor abdominal agudo, abdomen agudo, escala ERSM		
RESUMEN/ABSTRACT			
<p>El dolor abdominal agudo es un síntoma muy frecuente, correspondiendo el 5-10% de las consultas en el servicio de emergencias, en ocasiones requiere intervención quirúrgica de urgencia y puede poner en peligro la vida del paciente. La escala de estratificación temprana denominada ERSM (Early Risk Stratification Method), la cual fue creada con el fin de guiar a los médicos en el manejo oportuno de los pacientes que llegan a la emergencia con dolor abdominal agudo para mejorar su pronóstico, evalúa diversos parámetros clínicos y de laboratorio, en donde una puntuación <18 indica que el paciente no requiere hospitalización; ≥18 y <38 significa ingreso hospitalario; ≥38 y <50 cirugía de emergencia y ≥50 indica la necesidad de admisión a UCI, por lo que el objetivo principal de este estudio fue evaluar la escala de estratificación temprana Early Risk Stratification Method ERSM en pacientes con dolor abdominal agudo.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593989115720 +593969158993	E-mail: emilia_falquez97@hotmail.com mpaulacb@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Ayón Genkuong, Andrés Mauricio		
	Teléfono: +593997572784		
	E-mail: andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			