

COSTO DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE LAS PRINCIPALES PATOLOGÍAS DE
ABDOMEN AGUDO (APENDICITIS, PANCREATITIS, Y COLECISTITIS) EN
URGENCIAS ADULTOS DEL HOSPITAL HERNANDO MONCALEANO
PERDOMO

LISSETH PAOLA LÓPEZ NARVÁEZ
ANDREA CATHERINE SALAZAR TRUJILLO
ADRIANA GISELY SALINAS JIMÉNEZ

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA
NEIVA - HUILA
2015

COSTO DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE LAS PRINCIPALES PATOLOGÍA DE
ABDOMEN AGUDO (APENDICITIS, PANCREATITIS, Y COLECISTITIS) EN
URGENCIAS ADULTOS DEL HOSPITAL HERNANDO MONCALEANO
PERDOMO

LISSETH PAOLA LÓPEZ NARVÁEZ
ANDREA CATHERINE SALAZAR TRUJILLO
ADRIANA GISELY SALINAS JIMÉNEZ

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Médico.

Asesores:

Dr. WILMER FERNANDO BOTACHE CAPERA
Médico Cirujano

GILBERTO MAURICIO ASTAIZA ARIAS
Médico Especialista en Epidemiología
Dr en Salud Pública, Mg en Educación y desarrollo comunitario,
Esp en Epidemiología

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA
NEIVA - HUILA
2015

Nota de aceptación:



Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Neiva, Junio del 2015.

DEDICATORIA

A Dios por permitir la realización de nuestros sueños.

A nuestras familias por el apoyo permanente.

ANDREA CATHERINE
ADRIANA GISELY
LISSETH PAOLA

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a.

Al Doctor WILMER FERNANDO BOTACHE, por sus conocimientos y aportes científicos como asesor

Al Hospital Universitario de Neiva Hernando Moncaleano Perdomo por facilitarnos los espacios para nuestras prácticas.

A los pacientes mil gracias.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	15
1. ANTECEDENTES	16
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
3. JUSTIFICACIÓN	19
4. OBJETIVOS	20
4.1 OBJETIVO GENERAL	20
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
5. MARCO TEÓRICO	21
5.1 SIGNOS TOMOGRAFICOS	24
5.2 COLECISTITIS	27
5.2.1 Etiología	27
5.2.2 Factores de riesgo	28
5.2.3 Presentación clínica	28
5.2.4 Al examen físico	28
5.2.5 Diagnóstico	29
5.2.6 Métodos diagnósticos	29
5.2.7 Tratamiento	30
5.2.7.1 Tratamiento definitivo	31
5.2.7.2 Tratamientos alternativos	31
5.2.7.3 Complicaciones	32
5.2.7.4 Pronóstico	33
5.3 APENDICITIS	33
5.3.1 Aspectos clínicos	33
5.3.2 Diagnóstico	34
5.3.3 Examen físico	34

	Pág.	
5.3.4	Laboratorios	35
5.3.4.1	Radiológicos	35
5.3.4.2	Medicina nuclear	36
5.3.4.3	Tratamiento	36
5.4	PANCREATITIS AGUDA	38
5.4.1	Clasificación y predicción de gravedad	39
5.4.2	Factores determinantes de la gravedad	39
5.4.2.1	Fases de la pancreatitis aguda	41
5.4.2.2	Diagnóstico	41
5.4.2.3	Tratamiento	41
5.4.2.4	Complicaciones de la pancreatitis aguda	42
6.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	43
7.	DISEÑO METODOLÓGICO	46
7.1	TIPO DE ESTUDIO	46
7.2	UBICACIÓN DEL ESTUDIO	46
7.3	POBLACIÓN	46
7.4	MUESTRA	46
7.5	MUESTREO	46
7.6	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	46
7.7	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	47
7.8	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	47
7.9	PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	47
7.10	PLAN DE TABULACIÓN Y PROCESAMIENTO	48
7.11	PLAN DE ANÁLISIS	48
7.12	CONSIDERACIONES ÉTICAS	48
8.	RESULTADOS	49
9.	ANÁLISIS DE RESULTADOS	62
10.	DISCUSIÓN	63

		Pág.
11.	CONCLUSIONES	69
12.	RECOMENDACIONES	70
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	71
	ANEXOS	73

LISTA DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1	Costos hospitalarios	22
Tabla 2	Frecuencia de principales patologías de abdomen agudo	49
Tabla 3	Edad promedio de las principales patologías de abdomen agudo	49
Tabla 4	Frecuencia de género de las principales patologías de abdomen agudo	49
Tabla 5	Promedio de estancia hospitalaria de las principales patologías de abdomen agudo	50
Tabla 6	Antibióticos solicitados en cada patología	51
Tabla 7	Analgésicos solicitados en cada patología	51
Tabla 8	Otros medicamentos solicitados en cada patología	52
Tabla 9	Paraclínicos solicitados en cada patología	52
Tabla 10	Promedio costo diagnostico total	53
Tabla 11	Costos de apendicitis-Analgésicos	54
Tabla 12	Costos de apendicitis- antibióticos	54
Tabla 13	Costos de apendicitis- otros medicamentos	55
Tabla 14	Costos de apendicitis- laboratorios	55
Tabla 15	Costos de apendicitis- imágenes diagnosticas	56
Tabla 16	Costos de colecistitis- analgésicos	56
Tabla 17	Costos de colecistitis- antibióticos	57

		Pág.
Tabla 18	Costos de colecistitis- otros medicamentos	57
Tabla 19	Costos de colecistitis- laboratorios	58
Tabla 20	Costos de colecistitis- Imágenes diagnosticas	59
Tabla 21	Costos de pancreatitis- analgésicos	59
Tabla 22	Costos de pancreatitis – Laboratorios	60
Tabla 23	Costos de pancreatitis- imágenes diagnosticas	60
Tabla 24	Costo por patología	61
Tabla 25	Costo por paciente	61

LISTA DE GRAFICAS

	Pág.
Grafica 1 Procedencia de las principales patología de abdomen agudo	50

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A Instrumento	74

RESUMEN

Introducción: Generalmente el personal de salud no tiene un amplio conocimiento ni una formación profunda en relación con los costos de la atención médica y los recursos que se emplean, lo que puede conducir al uso inadecuado de los mismos. Como ejemplo de esto, tenemos al dolor abdominal que es de gran importancia al ser una de las causas más frecuentes de consulta en los servicios de urgencias a nivel mundial.

Objetivo: Calcular el costo de diagnóstico y atención de las tres principales patologías de abdomen agudo por medio de solicitud de laboratorios e imágenes diagnósticas y el uso de medicamentos de los pacientes del servicio de urgencias adultos del Hospital Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva.

Métodos: estudio descriptivo observacional, longitudinal, prospectivo donde se incluyeron variables sociodemográficas, clínicas y económicas de pacientes entre 29 de agosto del 2014 al 28 de febrero del 2015.

Resultados: Se incluyeron 243 historias clínicas de pacientes, 127 hombres y 114 mujeres, con media de edad 40 años. 68,3% fueron diagnosticados con apendicitis, 28,33 % con colecistitis y pancreatitis con 3,33%. El costo diagnóstico de todos los pacientes con apendicitis incluyendo medicamentos, laboratorios e imágenes fue de \$9'352.543, \$17'747.146 para colecistitis y \$4'870.920 para pancreatitis.

Conclusión: La patología de mayor costo diagnóstico incluyendo medicamentos, laboratorios e imágenes fue pancreatitis con un promedio de \$776.865 por paciente y el costo por cada paciente con apendicitis fue de \$56.003, colecistitis de \$260.987 y pancreatitis de \$925.000.

Palabras Claves. Abdomen Agudo, Apendicitis, Colecistitis, Pancreatitis, Costos.

ABSTRACT

Introduction: Generally health staff has extensive knowledge and in-depth training in relation to the costs of medical care and resources used, which can lead to inappropriate use of the same. As an example, we have the abdominal pain is of great importance as one of the most frequent causes of consultation in emergency departments worldwide.

Objective: To estimate the cost of diagnosis and treatment of the three main pathologies of acute abdomen through application of laboratory and diagnostic imaging and the use of drugs of adult patients from the emergency department Hernando Perdomo Moncaleano Hospital of Neiva.

Methods: An observational, longitudinal, prospective study where demographic, clinical and financial patient between August 29, 2014 to February 28, 2015 variables were included.

Results: 243 medical records of patients, 127 men and 114 women, average age 40 years were included. 68.3% were diagnosed with appendicitis, cholecystitis 28.33% to 3.33% and pancreatitis. The diagnostic cost of all patients with appendicitis including drugs, laboratory and images was \$ 9'352.543, \$ 17'747.146 for \$ 4'870.920 for cholecystitis and pancreatitis.

Conclusion: The higher diagnostic pathology cost including drugs, laboratory and images was pancreatitis with an average of \$ 776,865 per patient and the cost per patient was \$ 56,003 appendicitis, cholecystitis and pancreatitis from \$ 260,987 to \$ 925,000.

Key words. acute abdomen, appendicitis, cholecystitis, pancreatitis, costs.

INTRODUCCIÓN

El dolor abdominal es una de las causas más frecuentes de consulta en los servicios de urgencias a nivel mundial. El 10-25% de los pacientes con dolor abdominal requieren tratamiento quirúrgico, La patología quirúrgica más frecuente en el abdomen agudo es la apendicitis aguda seguida por las patologías biliares entre ellas la colecistitis. El diagnóstico clínico de estas patologías en ocasiones es muy complejo y los exámenes paraclínicos son sin duda de gran valor a la hora de enfrentarse a estas situaciones. Es de vital importancia el reconocimiento del método clínico por parte de los médicos pues con el interrogatorio y un buen examen físico se logra un 80-90% del diagnóstico de los problemas de salud que se atienden. Generalmente el personal de salud no tiene un amplio conocimiento ni una formación profunda en relación con los costos de la atención médica y los recursos que se emplean, lo que puede conducir a un inadecuado uso de estos. La atención con un uso eficiente de los recursos es un componente fundamental de la calidad de la asistencia médica.

Por lo anterior mediante un diseño de estudio descriptivo longitudinal se busca determinar los costos de diagnóstico y tratamiento de dos de las patologías más frecuentes en el abdomen agudo como son la apendicitis aguda, la colecistitis y la pancreatitis y determinar las características sociodemográficas de esta población.

1. ANTECEDENTES

El dolor abdominal es una de las consultas más frecuentes en el servicio de urgencias a nivel mundial, realizar un adecuado diagnóstico y manejo es el objetivo general del personal de salud, diversos estudios y publicaciones centran sus objetivos en analizar el uso racional de métodos para llegar a un adecuado diagnóstico y manejo de las patologías en el servicio de urgencias.

En el año 2008 en Cuba José Díaz Novás, Adela Calles Calviño, Ivette Roldán de la Paz, Daniel Chea Ochoa mediante un estudio observacional, descriptivo, longitudinal y retrospectivo sobre la utilización de exámenes complementarios, medicamentos y sus costos, en el servicio de urgencias del Policlínico-Hospital "Raúl Gómez García", en el período de enero a marzo de 2007. Se correlacionó el uso de exámenes y medicamentos con la morbilidad observada. Tuvo los siguientes resultados: el chequeo de la tensión arterial, las infecciones respiratorias agudas y las crisis agudas de asma bronquial fueron las causas más frecuentes de consulta. Se observó 1 de cada 21,3 pacientes atendidos. El 19,7 % de los pacientes requirieron la realización de exámenes complementarios. El laboratorio clínico, fue el medio diagnóstico más utilizado. Los medicamentos más utilizados fueron: el aerosol de salbutamol, la dipirona y la aminofilina. La indicación de exámenes y medicamentos, generalmente, estuvo justificada por los problemas de salud atendidos. Los exámenes de rayos X, los electrocardiogramas y entre los medicamentos la hidrocortisona, fueron los que más gastos ocasionaron y con esto concluyeron que la morbilidad observada estuvo acorde con lo esperado para un servicio de urgencias primario, y justificó, en la mayoría de los casos, los exámenes y medicamentos utilizados. El empleo racional del método clínico puede mejorar el uso de recursos y los costos³.

En el estudio "*Cost-Effective Evaluation and Management of the Acute Abdomen*" (Brian D. Gill, MD, and Jeffrey R. Jenkins, MD - *Cost Effectiveness in Surgery* 0039-6109/96 \$0.00 + .20) se analizó 3 investigaciones previas: En primer lugar, (n = 31.005) de la Oficina de Planificación de la Salud y del desarrollo estatales de California, la segunda (12 meses, n = 35) de un hospital militar de California y la tercera (n = 887) de datos representativos de 4 años (1991-1994) Virginia Del Tognio-Armanasco, donde se concluyó que la atención temprana y seguimiento durante la evolución de la enfermedad por parte del especialista (cirujano) disminuye los costos, ya que la experiencia, les permite tener una idea más clara sobre las causas del abdomen agudo, evitando así solicitar laboratorios o imágenes innecesarias, sobre todo en aquellos pacientes que se encuentran en los extremos de la vida.

Es llamativo que a pesar del rol fundamental que cumple en la práctica clínica, el número de publicaciones destinadas a cubrir temas diagnósticos es mucho menor que el de las dedicadas a terapia. A esto se suma que importantes bases de datos de Medicina Basada en Evidencia como son la *Cochrane Database of Systematic Reviews of Clinical Evidence*, actualmente hacen referencia sólo a estudios de terapia.^[13]

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El abdomen agudo representa uno de los mayores retos a los cuales se ve enfrentado el cirujano en el servicio de urgencias debido a la diversidad y complejidad de patologías que lo pueden generar, las patologías con mayor incidencia son apendicitis, colecistitis y pancreatitis. La disposición de recursos en salud tiene como objetivo hacer una aproximación diagnóstica de estas patologías y resolverlas en el menor tiempo posible, sin embargo actualmente se hace un uso indiscriminado de recursos (laboratorios, imágenes diagnósticas y medicamentos), lo cual genera mayores costos de atención sin que se demuestre un aumento en la efectividad diagnóstica. Por lo cual surgen las siguientes preguntas:

¿Cuál es el costo generado para lograr un diagnóstico efectivo y un adecuado tratamiento de apendicitis, colecistitis y pancreatitis en el servicio de urgencias adultos del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de la ciudad de Neiva?, ¿Existen diferencias significativas en el costo diagnóstico?, de ser así, ¿mediante la clínica es posible disminuir los costos diagnósticos de determinada patología?, ¿existe acogimiento de las guías diagnósticas creadas por el Hospital Universitario de Neiva para dichas patologías?.

3. JUSTIFICACIÓN

El Abdomen Agudo es un síndrome caracterizado por dolor abdominal intenso, generalmente asociado a manifestaciones de compromiso peritoneal, que hace considerar la posibilidad de una acción terapéutica de emergencia, por existir riesgo inminente para la vida del paciente. La realización de exámenes complementarios innecesarios, no sólo entorpecen el actuar médico, sino que también el tiempo empleado en ellos aumenta la tasa de morbi-mortalidad, es decir afecta la calidad de la atención; en términos de seguridad del paciente, incrementa los costos diagnósticos y entorpecen, congestionan los servicios de urgencias, obteniendo una difícil accesibilidad a estos^[11].

Este estudio se centra en calcular el costo diagnóstico de las principales patologías de abdomen agudo (apendicitis, colecistitis y pancreatitis) que consultaron al servicio de urgencias adultos del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en un periodo de seis meses, con el fin de mejorar las falencias (si existen) a la hora de diagnosticar estas patologías, en pro de agilizar el diagnóstico, mejorar la atención de urgencias y la calidad de vida de los pacientes sin necesidad de prolongar la estancia de los mismos, dado que la demora en la realización de procedimientos quirúrgicos y diagnósticos son la principal causa de estancia prolongada hospitalaria^[11], y este es un factor de riesgo para desarrollar eventos adversos^[12].

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Calcular el costo de diagnóstico y atención de las tres principales patologías de abdomen agudo por medio de solicitud de laboratorios e imágenes diagnósticas y el uso de medicamentos de los pacientes del servicio de urgencias adultos del Hospital Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Determinar la patología de abdomen agudo (apendicitis, colecistitis y pancreatitis) que presenta mayor costo diagnóstico.

Describir las características sociodemográficas de la población a estudio.

Conocer el costo diagnóstico de apendicitis, colecistitis y pancreatitis en la sala de urgencias adultos del Hospital Universitario de Neiva.

Identificar el costo diagnóstico promedio de las principales patologías de abdomen agudo. por cada paciente.

5. MARCO TEÓRICO

Los estudios de costo de la enfermedad cada vez resultan más importantes para la sociedad y la toma de decisiones.

Los costos hospitalarios permiten una integración dinámica entre la parte asistencial y la administrativa, las decisiones que se pueden tomar posterior a los resultados obtenidos tienen que ver con la eficiencia en el gasto de insumos, mejoramiento en la calidad y prestación del servicio, capacidad de negociación con las entidades con las que se contrata ^[14].

Los costos hospitalarios deben tener unas características esenciales para que en realidad sean de utilidad y muestran unos valores agregados diferentes a los resultados financieros, tales como: Integralidad, Oportunidad y Dinamismo. Con los costos se debe tener una organización total que permita ver a la institución como un verdadero sistema en donde todas las partes se interrelacionan entre sí para que se obtengan unos resultados con calidad, los cuales deben de ser la retroalimentación para un mejoramiento continuo ^[14].

Los costos hospitalarios son básicamente de tres tipos: costos variables, costos fijos directos y lo costos fijos indirectos, como se observa en la siguiente imagen. ^[15]

Tabla 1. Costos hospitalarios.

Básicamente se identifican tres tipos de costos

CONCEPTUAL

	Descripción	Inclusión			
		Gasto corriente	Gasto de capital		
Costos variables	•Medicamentos	✓		Es posible calcular los costos únicamente considerando los gastos corrientes en cuyo caso las inversiones de capital tienen que ser financiadas por otros fondos	
	•Estudios	✓	✓		
	•Laboratorio				
	•Rayos X				
Costos fijos directos	•Procedimientos	✓	✓		
	•Consulta	✓	✓		
	•Hospitalización	✓	✓		
	•Urgencias	✓	✓		
Costos fijos indirectos	•Terapia intensiva	✓	✓		Si el costo total incluye el costo del capital se espera que el cobro por los servicios financien las inversiones
	•Los costos administrativos del cuidado médico	✓	✓		En algunas ocasiones no se hace distinción entre costos fijos directos e indirectos

Fuente :[15].Martínez Gabriel, Nelly Aguilera. Reporte de trabajo. Determinación de costos hospitalarios y tarifas de reembolso. 2010.

En el caso del proyecto el tipo que se emplea son costos variables ya que son analizados los costos en medicamentos y estudios como laboratorios e imágenes en las principales patologías de abdomen agudo (apendicitis, pancreatitis y colecistitis).

El abdomen agudo es un síndrome caracterizado por dolor abdominal intenso, generalmente asociado a manifestaciones de compromiso peritoneal, que hace considerar la posibilidad de una acción terapéutica de emergencia, por existir riesgo inminente para la vida del paciente. El dolor abdominal se clasifica según el tipo, la etiología, la característica y la ubicación [9].

El dolor abdominal según su tipo se subdivide en: dolor visceral el cual es poco definido y mal localizado, dolor somático que es agudo bien localizado, se ubica en relación a la víscera afectada, es agravado por el movimiento y se acompaña de contractura muscular; y dolor referido que se produce por compromiso de las ramas nerviosas descendentes de C3 y C4, estimulando la superficie peritoneal del diafragma [9, 10]

El dolor según su etiología puede ser de origen en el abdomen: ya sea por enfermedad de vísceras huecas, inflamación peritoneal, enfermedad vascular o por tensión de las estructuras de sostén; y origen por fuera del abdomen tales como: dolor referido, de origen metabólico, neurógeno y/o psicógeno [10]

Respecto a las características del dolor, puede ser: cólico, ardor o urente, gravitativo (Dolor tipo presión, pesadez por distensión progresiva del órgano, generalmente órganos sólidos aunque también lo presentan los órganos huecos) o penetrante (Dolor tipo hincada, se presenta en víscera hueca, por compromiso de serosa, por penetración desde mucosa a serosa, llamada puñalada Dieulafoy).

El dolor abdominal también se clasifica según su localización en diferentes regiones: epigastrio, mesogastrio, hipogastrio, flancos e hipocondrio. [9, 10]

Examen físico en el abdomen agudo. Se enfoca en la presencia de dolor y si hay o no compromiso peritoneal “Blumberg Positivo”.

En la exploración física abdominal se debe incluir una inspección sistemática de posibles hernias encarceladas.

Al tacto rectal es imprescindible para valorar ocupación del recto, la presencia de dolor en las paredes rectales, las características del contenido rectal o el fondo de Saco de Douglas, de dolor anexial en la mujer. [10]

Exámenes auxiliares. Sirven de apoyo al diagnóstico y se pueden encontrar en la mayoría de los centros de salud, ellos son: cuadro hemático, parcial de orina, pruebas de amilasa y lipasa, radiografía simple de abdomen, ecografía y tomografía.

Signos Ecográficos. La ecografía abdominal de urgencia puede diagnosticar: una colecistitis aguda, aerobilia, tumor hepático, pancreatitis, ruptura de bazo, absceso y/o ruptura de embarazo ectópico

Colecistitis Aguda. Se observa engrosamiento de la pared vesicular mayor de 3 mm, signo de doble pared, distensión de la vesícula diámetro anteroposterior mayor de 5 cm. Cambios en su morfología: más redondeada, se observan litiasis, bilis ecogénica: barro biliar, pus (empiema), hemorragia; signo de Murphy (al paso del transductor del ecógrafo).

Pancreatitis Aguda. Se observa aumento de tamaño del páncreas en forma difusa que puede alcanzar más de 3 a 4 veces; diámetro anteroposterior mayor de 3 cm. Alteraciones de contorno; poco nítido, definido y borroso. Estructura hipoecogénica, debido al edema inflamatorio que sufre la glándula.

Apendicitis Aguda:

- Engrosamiento de la pared del órgano; signo de doble contorno.
- Rigidez no deformable con la presión.
- Lumen: sonoluciente, ecogénico (gas o coprolito).
- Adenopatías mesentéricas. [2, 9, 10]

5.1 SIGNOS TOMOGRAFICOS

Colecistitis Aguda Litiásica: Distensión de la vesícula biliar mayor de 5 cm. En el diámetro anteroposterior y transversal.

- Engrosamiento y nodularidad de la pared de la vesícula biliar.
- Cálculos de la vesícula y/o en el conducto cístico.
- Borde mal definido de la pared de la vesícula biliar en interfase con el hígado.
- Anillo delgado de líquido pericolecístico.
- Aumento de la densidad de la bilis. [7]

Pancreatitis

- Aumento de volumen del páncreas.
- Zonas de hipodensidad (postcontraste)
- Captación del contraste pancreático en su totalidad.
- Engrosamiento de fascias.
- Derrame pleural.
- Zonas de hiperdensidad hemorrágicas [4]

Pielonefritis. Zonas hipodensas estriadas o cuneiformes en un riñón de volumen normal.

Abscesos: Zonas redondeadas hipodensas, que tras el contraste presentan aspecto de corona hipervascularizada.

● **Procesos inflamatorios:** A nivel de intestino, peritoneo y mesenterio; se observará: edema, engrosamiento de la pared intestinal, distensión por el líquido y fibrosis.

● **Apendicitis:** Se observará edema por inflamación en la zona adyacente al ciego. [1]

● **Colitis:** Engrosamiento de la pared intestinal sin alteraciones en el interior del mesenterio; dilatación del colon, pérdidas de las marcas de las haustras y lesiones segmentarias.

● **Diverticulitis:** Se observará Hiperdensidad de la grasa pericólica, engrosamiento de la pared y presencia de divertículos.

● **Traumatismo Abdominal Cerrado:** Hemoperitoneo, colecciones en el espacio de Morrison, laceración hepática y/o esplénica.

- **Lesiones traumáticas del bazo:**

- Hematoma subcapsular: forma de media luna hipodensa a lo largo del borde lateral del bazo, isodenso al inicio, después de 10 días hipodenso.

- Desgarro esplénico [9 ,10]

- **Conducta a seguir frente al abdomen agudo.** Frente a cada caso en particular se debe confrontar la alternativa de un triple accionar que deberá fijarse cuidadosamente en:

- Operar de inmediato.
- Esperar, para luego determinar la conducta adecuada, que podrá ser médica o quirúrgicas.
- No operar definitivamente, porque una intervención quirúrgica agrava la situación o está contraindicada.

Considerando que lo más importante es salvar la vida del paciente, es necesario seguir un orden estricto a la hora de evaluar el paciente:

El primero paso es precisar si existe o no shock y si lo hay establecer rápidamente si se trata de un shock hipovolémico o neurogénico para iniciar la terapéutica adecuada. [10]

El siguiente paso, es completar la anamnesis y el examen físico integral ya iniciados simultáneamente con anterioridad.

De aquí en adelante hay que proceder a individualizar las acciones específicas para cada caso. Racionalizar los análisis y procedimientos auxiliares de acuerdo a su disponibilidad y al planteamiento clínico que se haga [10].

Ya se mencionó que muchas veces no es posible llegar con la rapidez deseada al diagnóstico etiológico preciso de la situación y en aras a preservar la vida del paciente o evitar complicaciones graves, para ello es necesario contentarse con

plantear la existencia de un abdomen agudo para inmediatamente escoger la opción correcta de las tres alternativas enunciadas anteriormente.

Se considera como abdomen agudo de urgente manejo quirúrgico las siguientes condiciones:

- Aire libre introperitoneal,
- Sangre libre introperitoneal,
- Obstrucción del tubo digestivo,
- Peritonitis generalizada,
- Peritonitis postraumática,
- Ruptura de aneurisma de aorta abdominal,
- Dolor abdominal intenso que compromete el estado general y que no responde al tratamiento médico [9, 10]

5.2 COLECISTITIS

Es la inflamación de la vesícula causada usualmente por la obstrucción del conducto cístico por cálculos y puede tener una sobre infección bacteriana [7].

5.2.1 Etiología. Poco claro, sin embargo, el mecanismo mediano se conoce perfectamente: si la concentración de colesterol es muy alta llega un momento en que las sales biliares y los fosfolípidos no son capaces de disolverlo, precipitándose el colesterol. Este proceso ocurre en la vesícula porque ésta tiene la función de almacenar y concentrar la bilis [8].

Cuando el colesterol aumenta o las sales biliares disminuyen, se forma el cálculo. En general, 10 – 20% de la población mundial tiene colelitiasis, en Chile se refiere que hasta el 50% de las mujeres pueden tener colelitiasis. Es raro ver una mujer de 50 años que tenga vesícula.

En los países del norte de Europa es casi epidémico, Hispánicos, Norte europeos, asiáticos son más propensos [7]

5.2.2 Factores de riesgo

- Cuatro “F”. Las personas que más probabilidad tienen de tener cálculos son:
 - Female - Mujeres
 - Fertile – En edad fértil (entre 20 – 40 años)
 - Fat – “gordita”
 - Forty – “cuarentona”

- Anticonceptivos orales
- Reemplazo estrogénico
- Edad
- Enfermedad de Crohn
- Tratamiento con Clorfibrato [8]

* El riesgo se va acumulando, a > edad > probabilidad de tener cálculos. En general los cálculos comienzan entre los 20 – 30 años y todos los cálculos se han producido alrededor de los 40 años, si una persona no tiene cálculos a los 50, probablemente nunca los va a tener [7].

5.2.3 Presentación clínica. La mayor parte de las colelitiasis son asintomáticos, cuando hay síntomas el síntoma es el dolor hipocondrio derecho, típico dolor cólico postprandial, siempre o casi siempre estimulado por la comida. Este dolor tipo cólico aumenta y disminuye ya que es producido por una contracción del músculo liso, el cual siempre debe relajarse y cuando se relaja puede no doler o doler menos [7, 8].

El dolor puede durar horas y en algunos casos no cede hasta que se intervenga de alguna manera, en otros casos duele un poco y pasa.

El paciente puede presentar diaforesis, inquietud y en algunos casos fiebre.

5.2.4 Al examen físico

- Signo de Murphy
- Taquicardia
- Vesícula palpable (normalmente no se palpa, si es palpable está edematosa)
- Ictericia puede ser por colecistitis aguda o coledocolitiasis
- coledocolitiasis.[7, 8]

5.2.5 Diagnóstico

- **Cólico biliar**

- Dolor en Hipocondrio Derecho

- **Colecistitis aguda**

- Dolor en Hipocondrio Derecho + cualquiera de estos signos:
 - Fiebre
 - Vesícula palpable o Murphy
 - Vesícula de paredes dilatadas, aumentada de volumen, o con imagen de doble "halo" en ECO
 - Evidencia de obstrucción
- * Con un solo signo basta para que sea diagnóstico de colecistitis aguda [7, 8]

- **Colecistitis crónica**

- Colecistitis a repetición
 - Engrosamiento de la pared de la vesícula
- Normalmente se diagnostica mediante ecografía, donde se ve la pared gruesa, lo que significa que hay una inflamación de tipo linfoplasmocitaria, lo cual es crónico [7, 8]

- **Colédocolitiasis**

- Antecedentes de cólico, colecistitis aguda y/o crónica + Ictericia [8]

- **Colangitis**

- Dolor
- Ictericia [7]

5.2.6 Métodos diagnósticos

- **De laboratorio**

- Hemograma: Leucocitosis, la cual suele ser proporcional a la gravedad
- Perfil Hepático
- Amilasa: si está alta es pancreatitis y no colecistitis
- Examen de orina
- Calcemia
- Test de embarazo: porque el paciente tipo es mujer en edad fértil [8]

- **Imágenes:** son las que dan diagnóstico
 - Radiografía simple (30% son visibles los cálculos calcificados o mixtos)
 - Colangiografía (no se hace)
 - Eco tomografía: es el examen de elección, porque los cálculos son impermeables al sonido
 - Tomografía: no es un buen examen (20% de los cálculos son invisibles: los de colesterol puro)
 - Cintigrafía biliar
 - ERCP (Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica) se hacía antes y se está dando paso a la
 - Colangiografía (CPRM) el que es el examen de elección
 - cuando se quiere visualizar con mucha precisión la vía biliar
 - La resonancia no tiene los riesgos que tiene la ERCP [7]

5.2.7 Tratamiento. En general el paciente debe ser tratado en ambiente hospitalario

- Calmar el dolor
 - Primera línea: Antiespasmódicos anticolinérgicos
 - Segunda línea: Meperidina (Si el dolor persiste)

- Estabilizar al paciente, sobre todo si está con CEG (fiebre, náuseas, vómitos, hipotensión, etc.)
 - Monitorización
 - Reemplazo de fluidos
 - SNG (sonda nasogástrica) si existen vómitos severos
 - Antibióticos con evidencia de infección
 - Exámenes

Objetivo final es la resolución definitiva del cuadro [7, 8]

5.2.7.1 Tratamiento definitivo. Cirugía electiva / Colecistectomía laparoscópica
Antes se operaba “en caliente” en el momento en que el paciente tenía una colecistitis aguda se operaba enseguida, actualmente se prefiere “enfriar el cuadro” calmando el dolor y dando ATB antes de efectuar la cirugía (48h) [8]

- Puede necesitar intervención con ERCP previa

- Debe tenerse claridad entre los diagnósticos de colelitiasis (con o sin colecistitis) y colédocolitiasis, ya que las cirugías son distintas; el cólico y la colecistitis se tratan extirpando la vesícula sin tocar el colédoco, si hay una coledocolitiasis se debe abrir el colédoco y como no se puede suturar se deja una sonda y se provoca una fístula que cura solo en 3-4 semanas. [8]

5.2.7.2 Tratamientos alternativos. Terapia de disolución oral con ácido ursodesoxicólico (solo en las radiolúcidas) es capaz de disolver las litiasis siempre y cuando cumpla con algunos requisitos:

- o Colaterales no son pocas

- o Al suspender el tratamiento, en los 3 meses siguientes puede producirse recaída [7]Litiasis debe ser de cálculos de colesterol puro, si se toma radiografía y aparece el cálculo, no es de colesterol, puro sino mixto o calcificado. Si se ve el cálculo en ECO y en la placa no aparece, es cálculo de colesterol puro.

- o Se da por un intervalo de 6 meses a 2 años y se disuelven

- o Costo elevado

- o Reacciones

- Litotripsia extracorpórea: se utiliza muchísimo sobretodo en Europa:
 - o Se pone a la persona en un baño de agua

 - o Se provoca ondas de choque de alta intensidad hasta lograr fragmentar el cálculo

 - o Se da colecistoquinéticos fuertes para provocar una contracción de la vesícula y expulsión de los cálculos

- o Puede suceder que un fragmento se impacte y obstruye el colédoco produciéndose una coledocolitiasis; por esto, se tiene el sistema ERCP al lado al realizar este procedimiento y si aparece la coledocolitiasis se extrae el cálculo
- o Después de un tiempo los cálculos vuelven [7]
- Terapia de disolución con infusión por sonda T [7]

5.2.7.3 Complicaciones

- Colangitis
- Sepsis (sepsis, shock)
- Pancreatitis
- Perforación de la vesícula
- Íleo biliar: Se produce cuando se perfora la pared de la vesícula y se establece una fístula (comunicación) con algún segmento del tubo digestivo (generalmente duodeno), el cálculo sale al tubo digestivo pero si es de gran tamaño puede impactarse en el íleo distal o válvula ileocecal produciendo obstrucción intestinal
- Colédoco litiasis (ictericia): obstrucción del colédoco
- Cirrosis biliar secundaria
- Fístula bilio digestiva: normalmente a duodeno, pero a veces a colon o a otras porciones del intestino delgado
- Cáncer de vesícula biliar [7, 8]

5.2.7.4 Pronóstico

- Colecistitis simple: Muy baja mortalidad
- Empiema de vesícula: 15 % mortalidad
- Perforación de la vesícula: 60% mortalidad

Colecistopancreatitis: Aumenta la mortalidad propia de la pancreatitis [8]

5.3 APENDICITIS

La apendicitis es la urgencia abdominal más común. El riesgo de por vida de padecer apendicitis es de aproximadamente 7% y por lo general requiere tratamiento quirúrgico. La incidencia global de esta condición es de aproximadamente 11 casos por cada 10.000 habitantes por año. Apendicitis aguda puede ocurrir a cualquier edad, aunque es relativamente rara en los extremos de edad. Hay una mayor incidencia en pacientes de raza blanca entre las edades de 15 y 30 años durante los cuales el tiempo de incidencia aumenta a 23 por 10.000 habitantes por año. A partir de entonces, la incidencia de la enfermedad disminuye con edad [1]

Existe una preponderancia masculina, con una razón hombre-mujer de 3: 1. El riesgo general de por vida es de 9% para los hombres y el 6% para las mujeres. La diferencia en la tasa de error de diagnóstico varía de 12% a 23% para los hombres y el 24% a 42% para las mujeres. Estos valores son una media de la experiencia mundial, incluyendo los servicios médicos menos avanzados. La mayoría de los pacientes son de raza blanca (74%) y es muy raro en raza negra (5%)^[1]

5.3.1 Aspectos clínicos. El dolor abdominal es el principal motivo de consulta de los pacientes con apendicitis aguda. La secuencia de diagnóstico es el dolor abdominal localizado en epigastrio, seguido de vómitos y migración del dolor a la fosa iliaca derecha, estos síntomas sólo están presentes en el 50% de los pacientes. Típicamente, el paciente describe un dolor de tipo cólico periumbilical, que se intensifica durante las primeras 24 h, llegando a ser constante y agudo, y migra a la fosa ilíaca derecha. El dolor inicial representa un síntoma que se refiere resultante de la inervación visceral del intestino medio, y el dolor localizado es causada por la participación del peritoneo parietal después de la progresión del proceso inflamatorio. La pérdida del apetito es a menudo una característica predominante. El estreñimiento y náuseas con vómitos pueden indicar el desarrollo de peritonitis generalizada después perforación, pero rara vez es una característica importante en la apendicitis simple. Pacientes con apendicitis aguda

generalmente tienen una fiebre de bajo grado. Se debe sospechar Perforación siempre que la temperatura excede 38,3°C. [1, 2]

5.3.2 Diagnóstico. El diagnóstico de la apendicitis puede ser difícil incluso en manos experimentadas y es predominantemente la clínica, Anamnesis precisa y examen físico son importantes para prevenir la cirugía y evitar complicaciones innecesarias. La probabilidad de apendicitis depende de la edad del paciente, entorno clínico, y los síntomas. La escala de Alvarado, descrita originalmente en 1986, es el sistema de puntuación ampliamente reportado para la apendicitis aguda. Sin embargo, esta puntuación por sí sola no es lo suficientemente precisa para diagnosticar o excluir apendicitis [1, 2].

La precisión global para el diagnóstico de apendicitis aguda es aproximadamente el 80%, lo que corresponde a una media de falsos negativos con una tasa de apendicectomía de 20%. La precisión diagnóstica varía según el sexo, con un rango de 78%- 92% en hombres y 58% e-5% en pacientes de sexo femenino [1, 2]

5.3.3 Examen físico. Por el momento, el hallazgo físico más probable es la hipersensibilidad abdominal, que ocurre en más del 95% de los pacientes con apendicitis aguda. Los pacientes a menudo se encuentran en la posición de decúbito lateral derecho con ligera flexión de la cadera como la posición de máxima comodidad. El abdomen es generalmente suave con sensibilidad localizada en o alrededor del punto de McBurney.

La exploración abdominal revela sensibilidad dolorosa y rigidez muscular en la fosa ilíaca derecha. Signo de Rebote está presente, pero no debe ser provocado para evitar angustia en el paciente. Los pacientes a menudo encuentran que el movimiento agrava el dolor, y si se les pide que tosa el dolor a menudo se limita a la fosa ilíaca derecha.

El seguimiento de signos de apendicitis aguda son la mayoría que se describen, pero todos ellos ocurren en menos de 40% de los pacientes con apendicitis aguda, e incluso su ausencia no debe impedir que el examinador establezca diagnóstico preciso

- Signo de rebote. Blumberg;

- Signo de Rovsing que es un signo de irritación peritoneal, al palpar la fosa iliaca izquierda el paciente refiere dolor en fosa iliaca derecha

- Un psoas positivo (dolor en el cuadrante inferior derecho con extensión de la cadera derecha);

- Signo del Obturador (dolor en el cuadrante inferior derecho con la flexión y la rotación interna de la cadera derecha) signo depende de la ubicación de la apéndice en relación a estos músculos y el grado de inflamación apendicular[1].

5.3.4 Laboratorios. La mayoría de los pacientes cuentan con un hemograma previo a la realización de la cirugía como parte de los estudios básicos, se observa muy frecuentemente leucocitosis entre 12.000 y 18.000. El conteo de leucocitos puede ser útil en el diagnóstico y en la exclusión de la apendicitis, mas no tiene valor en la diferenciación entre apendicitis complicada y no complicada.

Los análisis de orina son solicitados usualmente para excluir la posibilidad de infección del tracto urinario cuando esta se sospecha, pudiéndose encontrar piuria y/o hematuria sin bacteriuria en un tercio de los pacientes con apendicitis debido a la proximidad del uréter y la vejiga [1]

5.3.4.1 Radiológicos. La radiografía simple de abdomen no debe ser utilizada de rutina, pero puede ser útil en casos de clínica atípica y duda diagnóstica, puede mostrar un fecalito, un íleo localizado, pérdida del patrón graso del peritoneo o una neumonía no sospechada. El neumoperitoneo solo se presenta en un 1-2% de los casos de apendicitis.

El ultrasonido (US) y la tomografía abdominal (TAC) han sido comparadas en los últimos años con el fin de afinar el diagnóstico de la apendicitis aguda. El TAC ha demostrado una sensibilidad y una especificidad de 94% y 95% en niños respectivamente y de 94% y 94% en adultos. En el mismo estudio el US mostró una sensibilidad y especificidad de 88% y 94% en niños respectivamente, y de 83% y 93% en adultos

Otra desventaja del US es su conocida dependencia del conocimiento, habilidad y paciencia del sonografista que lo ejecuta e interpreta

Algunos autores han promovido el uso protocolario del TAC en los pacientes que cumplen con criterios de sospecha de apendicitis aguda desde su admisión, pues demostraron reducción en costos de hospitalización y mejores resultados en dichos pacientes.

Desde que el uso del TAC se ha vuelto más popular en los Estados Unidos se han disminuido las tasas de apendicectomías negativas, sin embargo no se ha demostrado mejoría alguna en los pacientes que presentan clínica clásica de apendicitis.

Realizar un TAC innecesariamente retrasa el diagnóstico y el tratamiento, por lo que se concluye que es preferible realizar el estudio en los casos en que exista duda diagnóstica. [2]

5.3.4.2 Medicina nuclear. Se han utilizado glóbulos blancos marcados con tecnecio 99m, con una sensibilidad del 85%-95%, y con una reducción asociada de las apendicectomías negativas, otro método ha sido el uso de Solesumab mostrando una sensibilidad del 95%, una especificidad del 90%, un valor predictivo negativo del 95% y un valor predictivo positivo del 90%. No obstante estos estudios resultan costosos, retrasan el diagnóstico en varias horas y no se encuentran disponibles en todos los centros de salud ni en todo momento durante el día. No resultan además superiores a los estudios radiológicos. [2]

5.3.4.3 Tratamiento. El tratamiento de la apendicitis aguda se basa en la resucitación inicial del paciente y el tratamiento quirúrgico definitivo.

Al momento del diagnóstico el paciente usualmente se encuentra deshidratado y puede estar febril, acidótico y séptico. Por ello el médico debe preocuparse inicialmente por la administración de fluidos endovenosos y antibióticos preoperatorios.

Debe elegirse un antibiótico que sea activo contra la flora encontrada en el apéndice, correspondiente principalmente a microorganismos anaerobios así como bacterias Gram negativas.

El uso de antibióticos preoperatoriamente está firmemente justificado, pues disminuye complicaciones postquirúrgicas como la infección de la herida quirúrgica y formación de abscesos intra-abdominales. En caso de apendicitis

aguda no perforada una dosis única de cefalotina o ampicilina resulta suficiente para lograr dicho beneficio. Sin embargo en casos de apendicitis perforada se ha utilizado una triple asociación antibiótica con ampicilina, gentamicina y metronidazol/clindamicina. Estudios han comparado este esquema con otras asociaciones

Mostrando que la ticarcilina-clavulonato combinada con gentamicina es superior a la asociación de ampicilina-gentamicina-clindamicina en cuanto a tiempo de hospitalización y complicaciones postoperatorias. Así mismo la asociación ceftriaxona-metronidazol mostró los mismos resultados clínicos que la ampicilina-gentamicinametronidazol, pero con un costo menor [1, 2].

El uso de antibióticos postoperatorios no adiciona ningún beneficio en el tratamiento de los pacientes con apendicitis aguda no perforada y a su vez aumentan los costos

Tomando lo anterior en cuenta, el tratamiento óptimo en los casos de apendicitis aguda no perforada sería:

- Resucitación inicial con fluidos endovenosos.
- Administración de una dosis única de antibiótico preoperatorio, pudiendo ser cefalotina o ampicilina.
- Apendicectomía en calidad de urgencia. [2]

Sin embargo esto no aplica para casos de apendicitis perforada, donde se ha propuesto el manejo no quirúrgico, con tratamiento antibiótico y posterior apendicectomía luego de 8-12 semanas de resuelto el cuadro. En estos casos es indispensable una observación estricta del paciente pues de no obtenerse mejoría clínica la cirugía estaría indicada. Así bien una bandemia mayor al 15% pronostica una falla del tratamiento no quirúrgico hasta del 84% por lo que en estos casos debe de manejarse quirúrgicamente.

El lavado peritoneal nunca ha mostrado beneficio clínico. La toma de muestras de cultivos del líquido peritoneal tampoco ha mostrado beneficio clínico, sin embargo estas prácticas aún siguen utilizándose de manera muy frecuente. Por otro lado la inyección de bupivacaina en la herida quirúrgica ha mostrado disminución del dolor postoperatorio.

Respecto al procedimiento quirúrgico ha surgido la cuestión durante las últimas 2 décadas sobre cuál es el abordaje más beneficioso, si la técnica laparoscópica o la apendicectomía abierta. En adultos la técnica laparoscópica ha mostrado disminución en la aparición de infecciones de herida, dolor postoperatorio y estancia hospitalaria, teniendo en su contra un aumento en la incidencia de abscesos intra-abdominales.

Recientemente se ha promovido la aplicación de la apendicectomía laparoscópica para casos de apendicitis complicada. En un estudio con 2790 casos de apendicitis complicada, la técnica laparoscópica mostró superioridad respecto a infección de heridas, pero presentó una mayor ^[2]

Incidencia de abscesos intra-abdominales. En otro estudio con 110 pacientes con apendicitis complicada, se asoció la técnica laparoscópica con menor uso de analgésicos, menor tiempo de hospitalización, menor incidencia de infección de heridas y sorpresivamente menor formación de abscesos intra-abdominales ^[2]

5.4 PANCREATITIS AGUDA

La pancreatitis aguda es una enfermedad inflamatoria del páncreas caracterizada por la presencia de dolor abdominal epigástrico intenso, concentraciones elevadas de enzimas pancreáticas en sangre y gravedad variable de afectación glandular que va desde edema hasta necrosis.

Los síntomas incluyen el dolor intenso luego de las comidas en epigastrio hacia la espalda precedido de arcadas, náuseas y vómito. Los signos que presentan los pacientes con pancreatitis aguda con taquicardia, taquipnea, hipotensión e hipertermia, defensa abdominal, ruidos abdominales disminuidos o ausentes, distensión abdominal, derrame pleural izquierdo, signo de Cullen o signo Grey Turner ^[4].

La forma edematosa ocurre en el 80-85% de los casos y la recuperación es casi inmediata; en el 15-20% de los casos se presenta una forma grave que se relaciona con síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, falla orgánica múltiple e infección de necrosis pancreática ^[4].

5.4.1 Clasificación y predicción de gravedad. Durante más de un siglo, la gravedad de la patología ha sido clasificada como leve o grave, con el paso del tiempo en esta última categoría se han incluido subgrupos de pacientes con mayor riesgo de mortalidad debido a un fracaso o insuficiencia orgánica persistente más que transitoria y a los que sin desarrollar una insuficiencia de órganos se clasificaban en el grupo con mayor riesgo de morbilidad por un signo morfológico de pancreatitis necrosante más que intersticial [4,5].

5.4.2 Factores determinantes de la gravedad. La clasificación se basa en los factores asociados con la gravedad de la pancreatitis aguda que pueden ser locales o sistémicos. El factor determinante local de la gravedad es la necrosis del órgano y/o tejido peripancreático^[5, 6].

- La necrosis (peri) pancreática es el tejido no viable en el páncreas aislado, tejidos del mismo y del área peripancreática, o solo en los tejidos adyacentes peripancreáticos. Radiológicamente puede ser sólida o semisólida sin pared definida.
- Necrosis (peri) pancreática estéril es la ausencia de infección demostrada en la necrosis.
- Necrosis (peri) pancreática infectada, en esta se constata al menos uno de estos signos: burbujas de gas en el interior de la necrosis (peri) pancreática en la tomografía computarizada, un cultivo positivo de la necrosis (peri) pancreática [5].
- El factor determinante sistémico de gravedad es un cierto grado de disfunción de órganos distantes causado por la pancreatitis aguda.
- La insuficiencia de órganos, que ha sido definida para 3 sistemas, el cardiovascular, renal y respiratorio en función de la peor medición en un periodo de 24 h.
- .Fallo o insuficiencia orgánica persistente es la evidencia de insuficiencia en el mismo órgano durante 48 h o más.

- Fallo o insuficiencia orgánica transitoria es la evidencia de insuficiencia en el mismo órgano durante menos de 48 h.

Las categorías de gravedad de la pancreatitis aguda se definen en función de los factores determinantes locales y sistémicos, así como la posibilidad de interacción entre los determinantes durante el mismo episodio.

- Pancreatitis aguda leve: hay ausencia tanto de la necrosis (peri) pancreática como de fallo orgánico.
- Pancreatitis aguda moderada: se caracteriza por presencia de cualquier tipo de necrosis (peri) pancreática estéril o fallo orgánico transitorio.
- Pancreatitis aguda grave: hay presencia de cualquier grado de necrosis (peri) pancreática infectada o fallo orgánico persistente.
- Pancreatitis aguda crítica: se caracteriza por la presencia de necrosis (peri) pancreática infectada y fallo orgánico persistente. [5]

Existen varias escalas que tiene en común un elevado valor predictivo negativo pero también un valor predictivo positivo medio o bajo. La escala más contrastada es el APACHE II el cual puede calcular en cualquier momento la evolución de la patología, incluso durante las primeras horas; a diferencia de las escalas clásicas de Ranson y Glasgow que se determinan a las 48 h desde el ingreso del paciente [6].

Además del Ranson, APACHE II y el Balthazar, se ha publicado el sistema BISAP que recoge sólo 5 variables y con un valor predictivo similar al del APACHE II, que es también aplicable al inicio de la enfermedad [6].

Otro factor predictivo de gravedad universalmente utilizado es la PCR, su pico en suero se alcanza tras al menos 48 h de evolución, una medición de 150 mg/l se han correlacionado con la presencia de necrosis pancreática [5].

Existe además un sistema que usa una TAC como el Balthazar por medio del cual se evalúan la extensión de los cambios inflamatorios pancreáticos y peripancreáticos.

La combinación de 2 o más de los factores pronósticos disponibles es útil para predecir la gravedad. En las primeras 24 horas se tiene en cuenta la impresión clínica, APACHE II > 8; a las 48 horas los criterios de Ranson o Glasgow \geq 3, PCR > 150 mg/l y hematocrito y su modificación luego de fluidoterapia. Al cuarto día: TAC dinámica con contraste, además de la cuantificación de FO en cualquier momento [4, 5, 6].

5.4.2.1 Fases de la pancreatitis aguda. La primera fase es la temprana, esta termina al final de la primera semana pero puede llegar hasta la segunda semana. Las citoquinas inflamatorias son activadas, y esto se manifiesta como síndrome de respuesta inflamatoria sistémica. La severidad de la pancreatitis depende de la presencia y duración de la falla orgánica, ya sea transitoria o persistente.

La siguiente fase es la tardía que se caracteriza por la persistencia de signos sistémicos de inflamación o por la presencia de complicaciones locales y que ocurre sólo en pacientes con pancreatitis aguda moderada y severa. [6]

5.4.2.2 Diagnóstico. El diagnóstico de pancreatitis aguda requiere de dos de tres características: 1) Dolor abdominal clínicamente sugestivo de pancreatitis, 2) lipasa sérica elevada (o amilasa) por lo menos tres veces arriba del valor normal, y 3) hallazgos característicos por TAC contrastada, USG o RM. [4, 5, 6]

5.4.2.3 Tratamiento. Para el tratamiento de la pancreatitis aguda se emplean medidas de soporte y analgesia. En todo paciente debe ser monitorizado los parámetros vitales y analíticos con el fin de detectar precozmente la falla orgánica (desaturación, oliguria, aumento de creatinina, hipotensión) o el alto riesgo de llegar a esta. Además de guiar el aporte de fluidos (hemoconcentración, aumento de BUN), y por último para detectar las complicaciones que se puedan llegar a presentar (hipocalcemia, hiperglucemia).

La administración precoz y abundante de fluidos se emplea para prevenir el falla orgánica y probablemente la necrosis pancreática.

La analgesia es de gran importancia por ser el principal síntoma que presenta el paciente, no hay fármacos que hayan mostrado su superioridad pero se pueden emplear varios medicamentos como metamizol, opiáceos, anestésicos por vía intravenosa como la procaína, AINE, anestesia epidural, entre otros. etc. [3, 4, 5, 6]

5.4.2.4 Complicaciones de la pancreatitis aguda. Las complicaciones que se pueden llegar a presentar en los pacientes con la patología pueden ser locales y sistémicas. Las complicaciones locales se sospechan cuando hay persistencia o recurrencia de dolor abdominal, incremento en la actividad sérica de enzimas pancreáticas, incremento en la disfunción orgánica y/o desarrollo de los signos clínicos de sepsis como fiebre y leucocitosis. Las complicaciones locales son: colección líquida aguda peripancreática, pseudoquiste pancreático, colección necrótica aguda y necrosis encapsulada. Otras complicaciones presentados son la disfunción de la salida gástrica, trombosis venosa portal o esplénica y necrosis de colon [4, 5].

Las complicaciones sistémicas han sido definidas como la exacerbación de comorbilidades preexistentes como la enfermedad coronaria o enfermedad pulmonar crónica [5, 6].

6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables	Definición	Dimensión Subvariable	Categorías	Indicador	Nivel de medición
EDAD	Cada uno de los períodos en que se considera dividida la vida humana	<i>Características Socio-demográficas</i>	<i>Edad en años</i>	<i>Promedio</i>	<i>Cuantitativa</i>
GÉNERO	<i>Conjunto de condiciones anatómicas, fisiológicas y psicológico-afectivas que caracterizan el sexo de cada individuo</i>	<i>Características Sociodemográficas</i>	<i>Masculino Femenino</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Cualitativo</i>
DIAGNÓSTICO	<i>Procedimiento por el cual se identifica una patología</i>	<i>Características clínicas</i>	<i>apendicitis colecistitis</i>	<i>porcentaje</i>	<i>cualitativo</i>
PROCEDENCIA	<i>Lugar de donde procede el sujeto a estudio</i>	<i>Características Sociodemográficas</i>	<i>Rural Urbana</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Cualitativa</i>
DÍAS DE ESTANCIA	<i>Número de días contados a partir de que el paciente ingresa al servicio de urgencias hasta que egresa de este servicio</i>	<i>Características de tiempo</i>		<i>promedio</i>	<i>cuantitativo</i>
LABORATORIOS SOLICITADOS	<i>Exámenes de laboratorios e imágenes diagnósticas que se solicitan al paciente en el servicio de urgencias</i>	<i>Características clínicas</i>	<i>Parcial de orina TP PTT Cuadro hemático Prueba de embarazo</i>	<i>porcentaje</i>	<i>cuantitativa</i>

			<i>Gases arteriales Amilasa Bilirrubina Electrolitos LDH Creatinina PCR BUN Glicemia TGO TGP Fosfatasa alcalina INR Rx de tórax Rx de abdomen Ecografía abdominal Tac de tórax Tac de abdomen</i>		
PARACLÍNICOS DE REMISIÓN	<i>Exámenes de laboratorio e imágenes diagnósticas que se solicitaron en otro centro de salud y que el paciente presenta cuando ingresa al servicio de urgencias</i>	<i>Características clínicas</i>	<i>Cuadro hemático Parcial de orina Ecografía abdominal</i>	<i>porcentaje</i>	<i>cuantitativo</i>
MEDICAMENTOS	<i>Fármacos utilizados en el tratamiento del paciente en el servicio de urgencias</i>	<i>Características clínicas</i>	<i>Tramadol Dipirona Diclofenaco morfina meperidina butil bromuro de</i>	<i>porcentaje</i>	<i>Cuantitativo</i>

			<i>hioscina metoclopramida ranitidina amikacina piperacilinatazob actam cefazolina gentamicina clindamicina metronidazol cefradina ampicilina sulbactam</i>		
COSTO TOTAL	<i>Costo generado de la suma de las siguientes variables: laboratorios solicitados, medicamentos y días de estancia</i>	<i>Características de costos</i>	<i>Valor en pesos \$</i>	<i>Promedio</i>	<i>Cuantitativo</i>

7. DISEÑO METODOLÓGICO

7.1 TIPO DE ESTUDIO

El presente es un estudio descriptivo observacional, longitudinal, prospectivo.

7.2 UBICACIÓN DEL ESTUDIO

Servicio de urgencias adultos del Hospital universitario Hernando Moncaleano Perdomo de la ciudad de Neiva (Huila)

7.3 POBLACIÓN

2331 pacientes que ingresan por el servicio de urgencias adultos del hospital universitario Hernando Moncaleano Perdomo de la ciudad de Neiva (Huila)- Colombia con dolor abdominal y que son diagnosticados con apendicitis aguda colecistitis o pancreatitis

7.4 MUESTRA

243 pacientes que ingresaron al servicio de urgencias adultos del hospital universitario Hernando Moncaleano Perdomo de la ciudad de Neiva (Huila)- Colombia con diagnóstico de apendicitis, colecistitis y/o pancreatitis en el periodo comprendido entre el 29 de Agosto de 2014 hasta el 28 de febrero de 2015.

7.5 MUESTREO

Tipo de muestreo no probabilístico, tipo incidental.

7.6 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes que ingresan por el servicio de urgencias adultos del hospital universitario Hernando Moncaleano Perdomo de la ciudad de Neiva (Huila)-

Colombia con dolor abdominal y que posteriormente son diagnosticados con apendicitis aguda, colecistitis o pancreatitis en el mismo servicio.

7.7 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes a los cuales no se les pueda hacer seguimiento
- Pacientes que se les realice el diagnóstico fuera del servicio de urgencias.
- Pacientes sin diagnóstico abdominal claro.
- Pacientes pediátricos.

7.8 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnica: formatos de registros, datos primarios.

Para el desarrollo de este estudio, se llevó a cabo en dos fases los cuales se desarrollaron de la siguiente manera:

- **Primera fase:** En esta fase del estudio se recopiló información de reporte de pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y que no cumplían con los de exclusión durante 6 meses (entre el 29 de Agosto de 2014 hasta el 28 de febrero de 2015). Los datos obtenidos se registraron en un formulario que contenía datos epidemiológicos, clínicos y de costos (anexo 1)

- **Segunda fase:** En esta fase se ingresaron los pacientes a la base de datos estadística Epiinfo 7, se analizó la información recogida y se llegó a una conclusión final del estudio.

7.9 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Con previa autorización de la institución y de los pacientes, se realizó la recolección de los datos durante 6 meses (entre el 29 de Agosto de 2014 hasta el 28 de febrero de 2015), asistiendo a Triage todos los días para recolectar los paciente que ingresaron con dolor abdominal el día anterior, luego cada uno de esos paciente se buscaron a través del programa Indigo Cristal para confirmar si pertenecían o no a las patologías estudiadas en esta investigación (apendicitis, colecistitis y pancreatitis). Una vez confirmado el diagnóstico, a cada paciente se le hacía el seguimiento durante su estancia en urgencias, registrándose en un

formato (Anexo 1) los medicamentos, imágenes diagnósticas, laboratorios solicitados y días de estancia.

7.10 PLAN DE TABULACIÓN Y PROCESAMIENTO

Los resultados obtenidos en el estudio se almacenaron en Excel y analizaron en un programa estadístico electrónico computarizado (EpiInfo 7); para su tabulación y representación en este documento mediante gráficas y tablas.

7.11 PLAN DE ANÁLISIS

El plan de análisis inicial es de tipo descriptivo univariado para cada una de las variables de caracterización sociodemográfica; para las variables cuantitativas se calcularon: medidas de tendencia central y dispersión y, para las variables cualitativas: promedios y porcentajes.

7.12 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Según la RESOLUCIÓN 8434 de 1993 del ministerio de salud por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Según su ARTÍCULO 11. Esta investigación se clasifica como una Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

8. RESULTADOS

De una población de 243 pacientes con abdomen agudo que consultaron el servicio de urgencias del HUHMP en el periodo de 6 meses:

Tabla 2. Frecuencia de principales patologías de abdomen agudo.

DIAGNÓSTICO	#	%
Apendicitis	167	68
Colecistitis	68	28
Pancreatitis	8	3
Total	243	100%

La patología más frecuente fue apendicitis con 167 pacientes (68,3%), seguido de colecistitis 68 pacientes (28,33%) y por último pancreatitis 8 pacientes (3,33%).

Tabla 3. Edad promedio de las principales patologías de abdomen agudo.

DIAGNÓSTICO	OBS	TOTAL	RESULTADO	MIN	MEDIANA	MAX	MODA
Apendicitis	167	5225	31	16	30	74	18
Colecistitis	68	3162	42	18	33	75	21
Pancreatitis	8	343	46	45	46,5	62	45

La edad promedio de cada patología fue: Apendicitis (31,2 años), Colecistitis (42,8 años) y pancreatitis (46,5 años). La edad más común fue: Apendicitis (18 años), Colecistitis (21 años) y pancreatitis (45 años).

Tabla 4. Frecuencia de género de las principales patologías de abdomen agudo.

DIAGNÓSTICO	HOMBRES	MUJERES
	# (%)	# (%)
Apendicitis	113 (68%)	53 (32%)
Colecistitis	12 (18%)	55 (82%)
Pancreatitis	2 (25%)	6 (75%)
Total	127	114

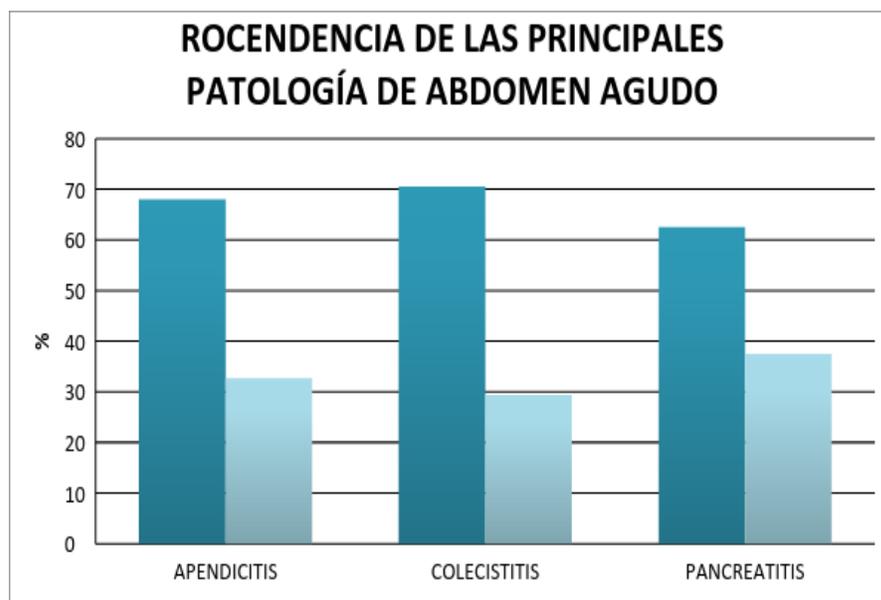
En apendicitis, el 68,29% eran hombres y el 31,71% restante correspondía a mujeres. Para colecistitis un 82,35% correspondía al grupo femenino y el 17,65 al masculino. En pancreatitis el género femenino fue 75% y masculino 25% de la población.

Tabla 5. Promedio de estancia hospitalaria de las principales patologías de abdomen agudo.

DIAGNÓSTICO	OBS	TOTAL	MEAN	MIN	MEDIANA	MAX	MODA
Apendicitis	167	171	1,02	1	1	2	1
Colecistitis	68	276	4,05	1	3	14	1
Pancreatitis	8	36	4,5	4	4,5	5	4

El promedio de días en estancia hospitalaria para apendicitis corresponde al 1,025 días, colecistitis 4 días y pancreatitis 4.5 días, siendo esta última patología la que requiere de mayor estancia hospitalaria.

Grafica 1. Procedencia de las principales patologías de abdomen agudo.



De los pacientes diagnosticados con apendicitis el 68% eran provenientes de Neiva y el 31,71% venían de un sitio fuera de esta ciudad. En cuanto a los pacientes con diagnóstico de colecistitis un 70,59% eran provenientes de la ciudad de Neiva y un 29,41% llegaban de un sitio distinto a este. El lugar de procedencia de los pacientes con pancreatitis está dividido en porcentajes, 62,5% de Neiva y el otro 37,5% provenientes de un sitio fuera de Neiva.

Tabla 6. Antibióticos solicitados en cada patología.

ANTIBIÓTICOS	APENDICITIS	COLECISTITIS	PANCREATITIS
	# (%)	# (%)	# (%)
Amikacina	130 (78)	8 (12)	0 (0)
Ampi-Sulbactam	36 (22)	44 (65)	0 (0)
Cefazolina	0 (0)	4 (6)	0 (0)
Cefradina	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Clindamicina	3 (2)	0 (0)	0 (0)
Gentamicina	3 (2)	0 (0)	0 (0)
Metronidazol	130 (78)	8 (12)	0 (0)
Piptazo	0 (0)	4 (6)	0 (0)

Los antibióticos más utilizados en apendicitis con un 78% son Amikacina y Metronidazol seguido de Ampicilina Sulbactam en el 22% de los casos, Clindamicina se utilizó en el 2% al igual que Gentamicina; en colecistitis el antibiótico más usual administrado fue Ampicilina Sulbactam con un 65%, seguido de Amikacina y Metronidazol con un 12% y finalmente Cefazolina empleado en el 6% de los casos. En pancreatitis no se empleó antibiótico.

Tabla 7. Analgésicos solicitados en cada patología.

ANALGESICOS	APENDICITIS	COLECISTITIS	PANCREATITIS
	# (%)	# (%)	# (%)
Diclofenaco	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Dipirona	113 (68)	55(82)	0 (0)
Meperidina	0 (0)	4 (6)	8 (100)
Morfina	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Tramadol	45 (27)	36 (53)	0 (0)

El analgésico más empleado en apendicitis es Dipirona con un 68%, seguido por Tramadol 27% de los casos; en colecistitis la Dipirona se utilizó en el 82% de los casos y el Tramadol en 53% de los pacientes. En cuanto a pancreatitis se empleó un solo analgésico que fue Meperidina, en el 100% de los casos.

Tabla 8. Otros medicamentos solicitados en cada patología.

OTROS MEDICAMENTOS	APENDICITIS	COLECISTITIS	PANCREATITIS
	# (%)	# (%)	# (%)
B-Hioscina	7 (4)	55 (82)	0 (0)
Metoclopramida	0 (0)	23 (35)	0 (0)
Ranitidina	0 (0)	32 (47)	0 (0)

Otros medicamentos como N-Butilbromuro de Hioscinase administró en el 82% de las colecistitis, el 4% de los pacientes con apendicitis y no se administró en los casos de pancreatitis.

Tabla 9. Paraclínicos solicitados en cada patología.

PARACLÍNICOS	APENDICITIS	PANCREATITIS	COLECISTITIS
	# (%)	# (%)	# (%)
Amilasa	4 (2.4)	8 (100)	32 (47.06)
Bilirrubina	0 (0)	8 (100)	47 (70.59)
BUN	8 (4.8)	0 (0)	36 (52.94)
Cuadro Hemático	146 (87.8)	8 (100)	20 (29.4)
Creatinina	12 (7.3)	0 (0)	44 (64.7)
Electrolitos	4 (2.5)	0 (0)	12 (17.7)
Fosfatasa Alcalina	0 (0)	8 (100)	51 (76)
Gases Arteriales	0 (0)	4 (50)	4 (6)
Glicemia	8 (5)	8 (100)	51 (76)
INR	0 (0)	0 (0)	12 (18)
LDH	0 (0)	8 (100)	4 (6)
PCR	40(24)	0 (0)	32 (47)
Prueba de Embarazo	3 (2)	0 (0)	4 (6)
Parcial de Orina	45 (27)	0 (0)	27 (41)
TGO	0 (0)	8 (100)	48 (71)
TGP	0 (0)	8 (100)	48 (71)
PT	16 (10)	8 (100)	55 (82)
PTT	15 (9)	8 (100)	55 (82)

IMÁGENES DX			
Eco Abdominal	(0)	8 (100)	40 (58.8)
Rx de Abdomen	3 (2)	0 (0)	0 (0)
Rx de Torax	0 (0)	0 (0)	8 (11.8)
TAC Abdomen	0 (0)	6 (75)	8 (11.8)
TAC Torax	0 (0)	0 (0)	0 (0)

Amilasa se solicitó en el 100% de los pacientes con apendicitis, las Las bilirrubina no se pidieron en apendicitis pero si en colecistitis en un 70,59% y en pancreatitis en el 100% de los casos. El cuadro hemático: Se solicitó en las tres patologías y se distribuyó así: en apendicitis 87,8%, en pancreatitis en el 100% de los casos y en colecistitis en el 29,4% de los pacientes. La ecografía abdominal: se pidió en todos los pacientes con pancreatitis, en el 58,8% de las colecistitis y no se solicitó en las apendicitis.

Tabla 10. Promedio costo diagnostico total.

	OBSERVADO	TOTAL	MEAN	MIN	MEDIA	MAX	MODA
Apendicitis	167	7.086.812	42.436	3.690	34.519	164.028	7.219
Colecistitis	68	22.504.056	330.942	149.610	300.143	705.116	149.010
Pancreatitis	8	6.214.920	776.865	757.765	776.865	795.965	157.765

El costo total para el diagnóstico de los 167 pacientes con apendicitis fue de **\$7.086.812**. El costo total para el diagnóstico de los 68 pacientes con colecistitis fue de **\$22.504.056**. El costo total para el diagnóstico de los 8 pacientes con pancreatitis fue de **\$6.214.920**

Tabla 11. Costos de apendicitis-Analgésicos.

MEDICAMENTO	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
Tramadol (Ampolla)	\$1.350	45	\$60.750
Dipirona (Ampolla)	\$1.590	113	\$179.690
Diclofenaco (Ampolla)	\$3.190	0	0
Morfina (Ampolla)	\$1.180	0	0
Meperidina (Ampolla)	\$1.065	0	0
TOTAL		158	\$240.420

Los costos aproximados de analgésicos en los 167 pacientes con diagnóstico de apendicitis fueron de \$240.420; es decir, en promedio el costo de analgésicos de cada paciente con apendicitis fue de \$1.439

Tabla 12. Costos de apendicitis- antibióticos.

MEDICAMENTO	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
Amikacina x500mg (Ampolla)	\$750	130	\$97.500
PiperacilinaTazobactam (Ampolla)	\$98.671	0	0
Cefazolina (Ampolla)	\$4.950	0	0
Gentamicina x80mg (Ampolla)	\$490	3	\$1.470
Clindamicina x600mg (Ampolla)	\$14.315	3	\$42.945
Metronidazol x500mg (Ampolla)	\$4.875	130	\$633.750
Ampicilina Sulbactam x1,5g (Ampolla)	\$68.278	36	\$2'458.008
TOTAL		302	\$3'233.673

Los costos aproximados de antibióticos en los 167 pacientes con diagnóstico de apendicitis fueron de \$3'233.673; es decir, en promedio el costo de antibióticos de cada paciente con apendicitis fue de \$19.363

Tabla 13. Costos de apendicitis- otros medicamentos.

MEDICAMENTO	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
B-Hioscina (Ampolla)	\$2.150	7	\$15.050
Metoclopramida (Ampolla)	\$1.570	0	0
Ranitidina (Ampolla)	\$755	0	0
TOTAL		7	\$15.050

Los costos aproximados de otros medicamentos utilizados en los 167 pacientes con diagnóstico de apendicitis fueron de \$15.050; es decir, en promedio el costo de otros medicamentos utilizados por cada paciente con apendicitis fue de \$90

Tabla 14. Costos de apendicitis- laboratorios.

LABORATORIO	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
Amilasa	\$13.300	4	\$ 53.200
Bilirrubina	\$9.200	0	\$ 0
BUN	\$8.200	8	\$ 65.600
Cuadro Hemático	\$17.000	146	\$ 2.482.000
Creatinina	\$11.500	12	\$ 138.000
Electrolitos	\$44.500	4	\$ 178.000
Fosfatasa Alcalina	\$12.500	0	\$ 0
Gases Arteriales	\$38.200	0	\$ 0
Glicemia	\$10.300	8	\$ 82.400
INR	\$35.000	0	\$ 0
LDH	\$12.100	0	\$ 0
PCR	\$34.700	40	\$ 1.388.000
Prueba de Embarazo	\$18.000	3	\$ 54.000
Parcial de Orina	\$10.900	45	\$ 490.500
TGO	\$17.900	0	\$ 0

TGP	\$17.900	0	\$ 0
PT	\$24.800	16	\$ 396.800
PTT	\$24.200	15	\$ 363.000
TOTAL		301	\$ 5.691.500

Los costos aproximados de los laboratorios utilizados en los 167 pacientes con diagnóstico de apendicitis fueron de \$5'691.500; es decir, en promedio el costo de laboratorios utilizados por cada paciente con apendicitis fue de \$34.080.

Tabla 15. Costos de apendicitis- imágenes diagnosticas.

IMÁGENES DIAGNÓSTICAS	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
ECO Abdominal	\$76.400	0	\$ 0
Rx de Abdomen	\$57.300	3	\$ 171.900
Rx de Tórax	\$49.300	0	\$ 0
TAC Abdomen	\$470.800	0	\$ 0
TAC Tórax	\$357.700	0	\$ 0
TOTAL		3	\$ 171.900

Los costos aproximados de las imágenes diagnosticas utilizados en los 167 pacientes con diagnóstico de apendicitis fueron de \$171.900; es decir, en promedio el costo de imágenes diagnosticas utilizados por cada paciente con apendicitis fue de \$1.029

Tabla 16. Costos de colecistitis- analgésicos.

MEDICAMENTO	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
Tramadol (Ampolla)	\$1.350	36	\$48.600
Dipirona (Ampolla)	\$1.590	55	\$87.450
Diclofenaco (Ampolla)	\$3.190	0	0
Morfina (Ampolla)	\$1.180	0	0
Meperidina (Ampolla)	\$1.065	4	\$4.260
TOTAL		95	\$140.310

Los costos aproximados de analgésicos en los 68 pacientes con diagnóstico de colecistitis fueron de \$140.310; es decir, en promedio el costo de analgésicos de cada paciente con colecistitis fue de \$2.063

Tabla 17. Costos de colecistitis- antibióticos.

MEDICAMENTO	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
Amikacina x500mg (Ampolla)	\$750	8	\$6.000
PiperacilinaTazobactam (Ampolla)	\$98.671	4	\$394.684
Cefazolina (Ampolla)	\$4.950	4	\$19.800
Gentamicina x80mg (Ampolla)	\$490	0	0
Clindamicina x600mg (Ampolla)	\$14.315	0	0
Metronidazol x500mg (Ampolla)	\$4.875	8	\$39.000
Ampicilina Sulbactam x1,5g (Ampolla)	\$68.278	44	\$3'004.232
TOTAL		68	\$3'464.716

Los costos aproximados de antibióticos en los 68 pacientes con diagnóstico de colecistitis fueron de \$3'464.716; es decir, en promedio el costo de antibióticos de cada paciente con colecistitis fue de \$50.951

Tabla 18. Costos de colecistitis- otros medicamentos.

MEDICAMENTO	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
B-Hioscina (Ampolla)	\$2.150	55	\$118.250
Metoclopramida (Ampolla)	\$1.570	23	\$36.110
Ranitidina (Ampolla)	\$755	32	\$24.160
TOTAL		110	\$178.520

Los costos aproximados de otros medicamentos utilizados en los 68 pacientes con diagnóstico de colecistitis fueron de \$178.520; es decir, en promedio el costo de otros medicamentos utilizados por cada paciente con colecistitis fue de \$2.625

Tabla 19. Costos de colecistitis- laboratorios.

LABORATORIO	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
Amilasa	\$13.300	32	\$425.600
Bilirrubina	\$9.200	47	\$432.400
BUN	\$8.200	36	\$295.200
Cuadro Hemático	\$17.000	40	\$680.000
Creatinina	\$11.500	44	\$506.000
Electrolitos	\$44.500	12	\$534.000
Fosfatasa Alcalina	\$12.500	51	\$637.000
Gases Arteriales	\$38.200	4	\$158.200
Glicemia	\$10.300	51	\$525.300
INR	\$35.000	12	\$420.000
LDH	\$12.100	4	\$48.400
PCR	\$34.700	32	\$1'110.400
Prueba de Embarazo	\$18.000	4	\$72.000
Parcial de Orina	\$10.900	27	\$294.300
TGO	\$17.900	48	\$859.200
TGP	\$17.900	48	\$859.200
PT	\$24.800	55	\$1'364.000
PTT	\$24.200	55	1'331.000
TOTAL		602	\$ 6.746.800

Los costos aproximados de los laboratorios utilizados en los 68 pacientes con diagnóstico de colecistitis fueron de \$6'746.800; es decir, en promedio el costo de laboratorios utilizados por cada paciente con colecistitis fue de \$99.217

Tabla 20. Costos de colecistitis- Imágenes diagnosticas.

IMÁGENES DIAGNÓSTICAS	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
ECO Abdominal	\$76.400	40	\$3'056.000
Rx de Abdomen	\$57.300	0	0
Rx de Tórax	\$49.300	8	\$394.400
TAC Abdomen	\$470.800	8	\$3'766.400
TAC Tórax	\$357.700	0	0
TOTAL		56	\$7'216.800

Los costos aproximados de las imágenes diagnosticas utilizados en los 68 pacientes con diagnóstico de colecistitis fueron de \$7'216.800; es decir, en promedio el costo de imágenes diagnosticas utilizados por cada paciente con colecistitis fue de \$106.129.

Tabla 21. Costos de pancreatitis- analgésicos.

MEDICAMENTO	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
Tramadol (Ampolla)	\$1.350	0	0
Dipirona (Ampolla)	\$1.590	0	0
Diclofenaco (Ampolla)	\$3.190	0	0
Morfina (Ampolla)	\$1.180	0	0
Meperidina (Ampolla)	\$1.065	8	\$8.520
TOTAL		8	\$8.520

Los costos aproximados de analgésicos en los 8 pacientes con diagnóstico de pancreatitis fueron de \$8.520; es decir, en promedio el costo de analgésicos de cada paciente con pancreatitis fue de \$1.065.

Tabla 22. Costos de pancreatitis – Laboratorios.

LABORATORIO	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
Amilasa	\$13.300	8	\$ 106.400
Bilirrubina	\$9.200	8	\$ 73.600
BUN	\$8.200	0	\$ 0
Cuadro Hemático	\$17.000	8	\$ 136.000
Creatinina	\$11.500	0	\$ 0
Electrolitos	\$44.500	0	\$ 0
Fosfatasa Alcalina	\$12.500	8	\$ 100.000
Gases Arteriales	\$38.200	4	\$ 152.800
Glicemia	\$10.300	8	\$ 82.400
INR	\$35.000	0	\$ 0
LDH	\$12.100	8	\$ 96.800
PCR	\$34.700	0	\$ 0
Prueba de Embarazo	\$18.000	0	\$ 0
Parcial de Orina	\$10.900	0	\$ 0
TGO	\$17.900	8	\$ 143.200
TGP	\$17.900	8	\$ 143.200
PT	\$24.800	8	\$ 198.400
PTT	\$24.200	8	\$ 193.600
TOTAL		66	\$ 1.426.400

Los costos aproximados de los laboratorios utilizados en los 8 pacientes con diagnóstico de pancreatitis fueron de \$1'426.400; es decir, en promedio el costo de laboratorios utilizados por cada paciente con pancreatitis fue de \$178.300.

Tabla 23. Costos de pancreatitis- imágenes diagnosticas

IMÁGENES DIAGNÓSTICAS	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
ECO Abdominal	\$76.400	8	\$ 611.200
Rx de Abdomen	\$57.300	0	\$ 0
Rx de Tórax	\$49.300	0	\$ 0
TAC Abdomen	\$470.800	6	\$ 2.824.800
TAC Tórax	\$357.700	0	\$ 0
TOTAL		14	\$ 3.436.000

Los costos aproximados de las imágenes diagnósticas utilizados en los 8 pacientes con diagnóstico de pancreatitis fueron de \$3'436.000; es decir, en promedio el costo de imágenes diagnósticas utilizados por cada paciente con pancreatitis fue de \$429.500.

Tabla 24. Costo por patología.

COSTOS	APENDICITIS	COLECISTITIS	PANCREATITIS
Medicamentos (antibióticos, analgésicos y otros)	\$3'489.143	\$3'783.546	\$ 8.520
Laboratorios	\$ 6.746.800	\$6'746.800	\$ 1.426.400
Imágenes Diagnósticas	\$171.900	\$7'216.800	\$ 3.436.000
TOTAL	\$9'352.543	\$17'747.146	\$4'870.920

El costo diagnóstico de todos los pacientes estudiados con apendicitis incluyendo medicamentos, laboratorios e imágenes fue de \$9'352.543, \$17'747.146 para colecistitis y \$4'870.920 para pancreatitis.

Tabla 25. Costo por paciente.

PATOLOGIA	COSTO TOTAL	No. PACIENTES	COSTO INDIVIDUAL
Apendicitis	\$9'352.543	167	\$56.003
Colecistitis	\$17'747.146	68	\$260.987
Pancreatitis	\$4'870.920	8	\$608.865
TOTAL	\$31'.970.609	243	\$925.855

El costo diagnóstico promedio incluyendo laboratorios, medicamentos e imágenes diagnósticas por cada paciente con apendicitis fue de \$56.003, colecistitis de \$260.987 y pancreatitis de \$925.000.

9. ANÁLISIS DE RESULTADOS

El costo total para el diagnóstico de los 167 pacientes con apendicitis fue de \$7.086.812. El costo total para el diagnóstico de los 68 pacientes con colecistitis fue de \$22.504.056. El costo total para el diagnóstico de los 8 pacientes con pancreatitis fue de \$6.214.920.

La patología que presenta un mayor costo diagnóstico es la pancreatitis, con un costo promedio de \$776.865, en relación con el costo promedio de diagnóstico de apendicitis de \$42.436 y colecistitis de \$330.942, estas diferencias en su gran mayoría están justificadas por el gran número de ayudas diagnósticas innecesarias.

La patología más frecuente fue apendicitis con 167 pacientes (68,3%), seguido de colecistitis 68 pacientes (28,33%) y por último pancreatitis 8 pacientes (3,33%); la edad promedio de pacientes con Apendicitis fue (31,2 años), Colecistitis (42,8 años) y pancreatitis (46,5 años)

En apendicitis, el 68,29% eran hombres y el 31,71% restante correspondía a mujeres. Para colecistitis un 82,35% correspondía al grupo femenino y el 17,65 al masculino. En pancreatitis el género femenino fue 75% y masculino 25% de la población.

10. DISCUSIÓN

El dolor abdominal representa 5% a 10% de las causas de consulta en los servicios médicos de urgencias, así como 1,5% de las consultas de atención primaria.

El abdomen agudo es un síndrome caracterizado por dolor abdominal intenso. El abdomen Agudo quirúrgico ha sido definido como toda perturbación orgánica del contenido abdominal, de iniciación brusca, cuya sintomatología predominante es el dolor y que requiere tratamiento operatorio mediato o inmediato. Las causas de dolor abdominal son muchas; debido a esto, el diagnóstico de la causa es un difícil desafío para el clínico. Por esta razón, una historia clínica detallada y un examen físico minucioso son muy importantes para establecer la aproximación correcta.

El abdomen agudo representa uno de los mayores retos a los cuales se ve enfrentado el cirujano en el servicio de urgencias debido a la diversidad y complejidad de patologías que lo pueden generar, unas de las patologías con mayor incidencia a las cuales se ve enfrentado son apendicitis, colecistitis y pancreatitis. La disposición de recursos en salud tiene como objetivo hacer una aproximación diagnóstica de estas patologías y resolverlas en el menor tiempo posible, sin embargo actualmente se hace un uso indiscriminado de estos recursos, lo cual genera mayores costos de atención sin que se demuestre un aumento en la efectividad diagnóstica.

La apendicitis es la urgencia abdominal más común, en el estudio se encontró una prevalencia del 68%, representando la patología quirúrgica más representativa del abdomen agudo. El riesgo de por vida de padecer apendicitis es de aproximadamente 7% y por lo general requiere tratamiento quirúrgico. La incidencia global de esta condición es de aproximadamente 11 casos por cada 10.000 habitantes por año. Apendicitis aguda puede ocurrir a cualquier edad, aunque es relativamente rara en los extremos de edad. Hay una mayor incidencia en pacientes de raza blanca entre las edades de 15 y 30 años durante los cuales Existe una preponderancia masculina, con una razón hombre-mujer de 3: 1, que coincide con lo encontrado en el estudio, promedio de edad 31 años, 68% género masculino y 32% género femenino. El diagnóstico de la apendicitis puede ser difícil incluso en manos experimentadas y es predominantemente la clínica, Anamnesis precisa y examen físico son importantes para prevenir la cirugía y evitar complicaciones innecesarias. La probabilidad de apendicitis depende de la edad del paciente, entorno clínico, y los síntomas. La escala de Alvarado, descrita originalmente en 1986, es el sistema de puntuación ampliamente reportado para la apendicitis aguda. Sin embargo, esta puntuación por sí sola no es lo

suficientemente precisa para diagnosticar o excluir apendicitis. La mayoría de los pacientes cuentan con un hemograma previo a la realización de la cirugía como parte de los estudios básicos. Los análisis de orina son solicitados usualmente para excluir la posibilidad de infección del tracto urinario cuando esta se sospecha.

En el estudio, los laboratorios más solicitados para el diagnóstico de apendicitis fueron cuadro hemático 87,8% de los casos seguido por el parcial de orina con 27%. El tratamiento de la apendicitis aguda se basa en la resucitación inicial del paciente y el tratamiento quirúrgico definitivo. Debe elegirse un antibiótico que sea activo contra la flora encontrada en el apéndice, correspondiente principalmente a microorganismos anaerobios así como bacterias Gram negativas. El uso de antibióticos preoperatoriamente está firmemente justificado, pues disminuye complicaciones postquirúrgicas como la infección de la herida quirúrgica y formación de abscesos intra-abdominales. En caso de apendicitis aguda no perforada una dosis única de cefalotina o ampicilina resulta suficiente para lograr dicho beneficio. Sin embargo en casos de apendicitis perforada se ha utilizado una triple asociación antibiótica con ampicilina, gentamicina y metronidazol/clindamicina. En el estudio se encontró una mayor frecuencia en el uso de la combinación Amikacina- Metronidazol 78% seguido de Ampicilina Sulbactam 22%. Los analgésicos más usados, Diprofona 68% y Tramadol 27%.

La colecistitis es la inflamación de la vesícula biliar causada usualmente por la obstrucción del conducto cístico por cálculos y puede tener una sobreinfección bacteriana. Estudios realizados en a nivel mundial demuestran que existe una mayor incidencia en mujeres que en hombres, llegando en algunos países en 10:1 mujeres:hombres. En la actualidad las edades con mayor predominio son aquellas en etapas productivas, de 20 a 40 años, que coincide con lo encontrado en este estudio con una edad promedio de 43 años, con predominio del género femenino 82,35% para el diagnóstico. Es típico en el paciente el dolor se encuentre en el cuadrante superior derecho o el epigastrio y puede irradiarse a la parte superior derecha de la espalda o el área interescapular. Por lo regular es más intenso respecto del dolor que acompaña a un cólico biliar no complicado. Con frecuencia el paciente tiene fiebre, anorexia, náuseas y vómitos y rehúsa moverse, ya que el proceso inflamatorio afecta al peritoneo parietal. En la exploración física hay hipersensibilidad y resistencia focales en el cuadrante superior derecho. En ocasiones se palpa una masa, la vesícula biliar y el epiplón adherido; no obstante, tal vez lo impida la resistencia.

En la colecistitis aguda es característico un signo de Murphy, es decir, detención de la inspiración con la palpación profunda del área subcostal derecha. La ecografía es el estudio radiológico más útil para el diagnóstico de colecistitis aguda. Tiene una sensibilidad y especificidad de 95%.

Además de ser un estudio sensible para documentar la presencia o ausencia de cálculos, delinea el engrosamiento de la pared de la vesícula biliar y el líquido pericolecístico. Cuando se valora a individuos con sospecha de afecciones de la vesícula biliar o el árbol biliar extrahepático, se solicitan de manera sistemática biometría hemática completa y pruebas de función hepática. Una cuenta de leucocitos elevada puede indicar o aumentar la sospecha de colecistitis. Cuando se acompaña de un incremento de bilirrubina, fosfatasa alcalina y aminotransferasa, debe sospecharse colangitis. La colestasis, una obstrucción del flujo de bilis, se caracteriza por aumentos de la bilirrubina (es decir, la forma conjugada) y de la fosfatasa alcalina. Las aminotransferasas séricas pueden ser normales o estar apenas elevadas. En personas con un cólico biliar, las pruebas sanguíneas son normales de manera característica. En este estudio se encontró que los exámenes paraclínicos para el diagnóstico de colecistitis fueron el perfil hepático en un 72%, seguido por la creatinina 64,7% y la ecografía abdominal 59% lo que demuestra que la ecografía abdominal es el método más sensible para el diagnóstico de colecistitis pero no es el más solicitado.

Los pacientes que presentan colecistitis aguda necesitan líquidos por vía intravenosa, antibióticos y analgesia. Los antibióticos deben proteger contra aerobios gramnegativos y anaerobios. Los regímenes típicos incluyen una cefalosporina de tercera generación con buen espectro contra anaerobios o una cefalosporina de segunda generación combinada con metronidazol. En sujetos con alergia a las cefalosporinas es apropiado un aminoglucósido con metronidazol. Aunque la inflamación en la colecistitis aguda puede ser estéril en algunos individuos, más de la mitad muestra cultivos positivos de la bilis vesicular. Es difícil saber quiénes presentan infección secundaria; por tanto, en casi todos los centros médicos los antibióticos constituyen en la actualidad parte del tratamiento. El tratamiento definitivo es la colecistectomía. En nuestro estudio, los antibióticos más usados fueron ampicilina-sulbactam 65%, seguido por amikacina-metronidazol 12%. El analgésico más usado fue dipirona 82% seguido por tramadol 53%. Otros medicamentos usados fueron butilbromuro de hioscina 82%, seguido por ranitidina 47% y metoclopramida 35%.

Es de vital importancia que todos los médicos reconozcan la importancia del método clínico y lo utilicen en la solución de cualquier problema de salud de un paciente, pues con el interrogatorio y un buen examen físico, estamos en condiciones de hacer el diagnóstico presuntivo entre el 80 y el 95 % de los problemas de salud que atendemos, pero también es necesario y muy importante que el servicio de urgencia cuente con un soporte tecnológico de exámenes complementarios que aumenten la capacidad resolutoria del personal que allí labora, ya que estos sirven de guía para corroborar las diferentes hipótesis diagnósticas planteadas, conocer la extensión del problema de salud del paciente, y ayudar a evaluar su gravedad, así como su seguimiento hasta su posible

solución, ya sea en este u otro nivel. Además, es necesario contar con un *stock* de medicamentos de urgencia que nos permita satisfacer las necesidades de los pacientes, incluyendo las situaciones graves. Generalmente los médicos no tenemos un conocimiento amplio ni una formación profunda en relación con los costos de la atención médica y los recursos que empleamos, lo que puede conducir a su uso inadecuado. Los recursos son siempre limitados, y lo que derrochamos hoy puede hacernos falta mañana, tanto es así que una atención con uso eficiente de los recursos es un componente fundamental de la calidad de la asistencia médica.

En este estudio se analizaron los costos de las patologías más frecuentes en síndrome de abdomen agudo, la patología más frecuente fue apendicitis, seguida por colecistitis y pancreatitis, de estas 3 patologías la que mayor promedio de costos generó para su diagnóstico y manejo fue la pancreatitis \$776.900, seguida por colecistitis \$330.900 y la apendicitis \$42.400, la apendicitis fue la patología más frecuente pero la que menos costos requirió para su diagnóstico y manejo, la frecuencia de pancreatitis fue baja pero requirió altos costos para su diagnóstico y manejo. El examen paraclínico en común más solicitado en las tres patologías fue el cuadro hemático, justificado por el proceso inflamatorio con el que cursan estas patologías, en los pacientes remitidos de otros centros de menor complejidad y que fueron diagnosticados con apendicitis, el 87% traía un cuadro hemático y no se justificó repetir este examen, para los pacientes diagnosticados con colecistitis el 29% y para pancreatitis el 100% pero se repitió el examen sin justificación.

La pancreatitis aguda es una enfermedad inflamatoria del páncreas caracterizada por la presencia de dolor abdominal epigástrico intenso, concentraciones elevadas de enzimas pancreáticas en sangre y gravedad variable de afectación glandular que va desde edema hasta necrosis. La edad de presentación se sitúa en torno a los 55 años siendo en un gran número de casos entre los 30-70 años; aunque puede aparecer a cualquier edad. En cuanto a presentación por sexo: la relación hombre / mujer, en función de la etiología; en hombres predomina la etiología alcohólica y en mujeres la litiasis biliar. En este estudio se encontró que la edad promedio de pancreatitis fue de 45 años, lo que guarda relación con la literatura mundial. En cuanto al género, el grupo femenino predominó en el 100% de la muestra.

Para el diagnóstico de esta patología hay tres pilares fundamentales: la clínica, los exámenes de laboratorio y los métodos de imágenes.

La sensibilidad de las enzimas pancreáticas séricas en el diagnóstico de pancreatitis aguda depende básicamente de la velocidad con que cada una de ellas se aclara de la circulación. La concentración sérica de amilasa se usa como prueba de detección sistemática para la pancreatitis aguda, esta enzima se solicitó en el 100% de los casos de pancreatitis. La literatura indica que aproximadamente el 85% de los pacientes con pancreatitis aguda presentan un aumento de la amilasa sérica que suele encontrarse aumentada en la primeras 24 horas.

La escala de Ranson es utilizada para la predicción clínica de la severidad de la pancreatitis aguda, fue introducida en 1974. Al inicio de la atención médica, esta escala para determinar los puntajes incluye la edad, el cuadro hemático para determinar el recuento de leucocitos, además la glicemia, LDH, TGO; y durante las primeras 48 horas requiere las mediciones BUN, HTO, calcio sérico, PO₂ arterial, déficit de base, secuestro estimado de líquido. Respecto a nuestro estudio se encontró que el CH, glicemia, LDH y TGO se emplearon en el diagnóstico del 100% de los casos. Los gases arteriales se solicitaron en el 50% de los pacientes.

La pancreatitis aguda es frecuentemente causada por cálculos biliares, por lo cual una obstrucción en el conducto biliar común puede causar que las enzimas hepáticas incluyendo la fosfatasa alcalina se aumenten, en el caso de este estudio la fosfatasa alcalina se utilizó en el diagnóstico del 100% de los casos.

El ultrasonido es el primer estudio de imagen que generalmente se realiza en los pacientes por su accesibilidad, porque no es invasivo y no implica radiación. Las imágenes que se emplean como ayuda diagnóstica en la pancreatitis aguda son la ecografía Abdominal y la TAC de abdomen, que en el caso específico de nuestro estudio se solicitaron en el 100% de los casos.

Para el tratamiento de la pancreatitis aguda se emplean medidas de soporte y analgesia. En todo paciente debe ser monitorizado los parámetros vitales y analíticos con el fin de detectar precozmente la falla orgánica (desaturación, oliguria, aumento de creatinina, hipotensión) o el alto riesgo de llegar a esta. Además de guiar el aporte de fluidos (hemoconcentración, aumento de BUN), y por último para detectar las complicaciones que se puedan llegar a presentar (hipocalcemia, hiperglucemia).

La administración precoz y abundante de fluidos se emplea para prevenir el falla orgánica y probablemente la necrosis pancreática.

La analgesia es de gran importancia por ser el principal síntoma que presenta el paciente, no hay fármacos que hayan mostrado su superioridad pero se pueden emplear varios medicamentos como meperidina, opiáceos, anestésicos por vía intravenosa como la procaína, AINE, anestesia epidural, entre otros. etc.

El tratamiento antibiótico se utiliza en caso de pancreatitis grave con sobre infección bacteriana. En nuestro estudio el 100% de pacientes fueron manejados con tratamiento conservador administrando líquidos endovenosos y analgésicos principalmente meperidina en el 100% de los casos.

11. CONCLUSIONES

La patología de mayor costo diagnóstico fue pancreatitis con un promedio de \$776.865 por paciente.

El costo diagnóstico de todos los pacientes estudiados con apendicitis incluyendo medicamentos, laboratorios e imágenes fue de \$9'352.543, \$17'747.146 para colecistitis y \$4'870.920 para pancreatitis.

El costo diagnóstico promedio incluyendo laboratorios, medicamentos e imágenes diagnósticas por cada paciente con apendicitis fue de \$56.003, colecistitis de \$260.987 y pancreatitis de \$925.000.

Entre las principales patologías de abdomen agudo (apendicitis, pancreatitis y colecistitis) la más diagnosticada fue apendicitis.

El género en el que más se presentó alguna de las patologías de abdomen agudo fue masculino, la edad promedio en la que más se diagnosticó apendicitis fue 31,2 años, colecistitis 42,8 años y pancreatitis 46,5 años.

De los pacientes diagnosticados con alguna de las tres patologías de abdomen agudo en el servicio de urgencias adultos aproximadamente el 66,6% eran provenientes de Neiva.

12. RECOMENDACIONES

Establecer políticas para lograr mayor eficiencia de la gestión hospitalaria, mediante la implementación de las guías diagnósticas existentes para estas patologías por parte de los médicos tratantes junto con la clínica, para así disminuir la estancia hospitalaria y costo diagnóstico de estas y de esta forma, mejorar la accesibilidad a los servicios de urgencias, se reducen los costos percibidos y se mejora la calidad de la atención del paciente en cuanto a la seguridad de la atención.

Dado a que la pancreatitis, representa la patología con más alto costo diagnóstico, y estancia hospitalaria, se recomienda al departamento de cirugía general revisar los protocolos diagnósticos de esta patología y verificar su efectividad y/o calidad de su implementación.

Pacientes quienes en su remisión tengan paraclínicos de lenta variabilidad tales como cuadro hemático se recomienda no repetir durante el periodo diagnóstico.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1- ANDY PETROIANU, diagnosis of acute apendicitis. *International Journal of Surgery* 10 (2012) 115-119
- 2- FALLAS GONZALEZ, Jorge. Apendicitis Aguda. *Med. leg. Costa Rica* [online]. 2012, vol.29, n.1 [cited 2014-11-25], pp. 83-90 .
- 3- DIAZ NOVAS, José; CALLES CALVINO, Adela; ROLDAN DE LA PAZ, Ivette y CHEA OCHOA, Daniel. Las urgencias en la atención primaria: uso de exámenes complementarios y medicamentos. *Rev Cubana Med Gen Integr* [online]. 2008, vol.24, n.3 [citado 2014-11-27]
- 4- E. MARAVÍ-POMAA, E. PATCHEN DELLINGERB, C.E. FORSMARKC, P. LAYERD, P. LÉVYE,T. SHIMOSEGAWAF, A.K. SIRIWARDENAG, G. UOMOH, D.C. WHITCOMBI, J.A. WINDSORJ,M.S. PETROVJ Clasificación Internacional y Multidisciplinaria de la Pancreatitis Aguda. *Medicina intensiva*. 2013
- 5- CERDA CORTAZA LUIS JUAN. Análisis de las nuevas clasificaciones de la pancreatitis aguda. *Cirujano General Vol. 35 Supl. 1 – 2013*
- 6- E. DE MADARIA PASCUAL, J. MARTÍNEZ SEMPERE. Pancreatitis aguda. Sección IV. Cap. 36
- 7- DRS. ALEJANDRO BAZÁN GONZALES, GERMÁN CABRERA ROMERO. capítulo 8: abdomen agudo -cirugía: cirugía general. universidad nacional mayor de san marcos (lima). facultad de medicina. escuela académico profesional de medicina humana. departamento académico de cirugía
- 8- DRS. ALEJANDRO PAREDES, FABIÁN GALLEGOS B, DANIELA GÁLVEZ V, DR. EDDY RIOS. Medicina Interna, capítulo 23 colecistolitiasis y colecistitis. [UNIDAD DE GASTROENTEROLOGÍA] Universidad de La Frontera)
- 9- Miguel A. Montoro, Menchu Casamayor* Unidad de Gastroenterología y Hepatología. Hospital San Jorge. Huesca *Servicio de Cirugía General y Digestiva

Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza Departamento de Medicina.
Universidad de Zaragoza

10- Dra. Myriam Serrano Arenas Dr. Hugo Cadena Angarita Dr. Luis Alberto Contreras Grimaldos Dr. Luis Angel Villar Centeno Dr. William Gabriel Reyes Serpa. ABDOMEN AGUDO GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA BASADAS EN LA EVIDENCIA. PROYECTO ISS – ASCOFAME.

11- Secretaría de Salud Departamental del Valle. Primeras causas de consulta en urgencias, red pública, años 2002-2005.

12- Ceballos-Acevedo T, Velásquez-Restrepo PA, Jaén-Posada JS. Duración de la estancia hospitalaria. Metodologías para su intervención. Rev. Gerenc. Polít. Salud. 2014; 13(27): 274-295. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.rgyps13-27.dehm>

13- Capurro N, Daniel, & Rada G, Gabriel. (2007). El proceso diagnóstico. *Revista médica de Chile*, 135(4), 534-538.)

14- Muñoz Montes Héctor José. 2012. *Costos hospitalarios. Características y manejo administrativo.*

15- Martinez Gabriel, Nelly Aguilera. Reporte de trabajo. Determinación de costos hospitalarios y tarifas de reembolso. 2010

ANEXOS

Anexo A. Instrumento.

PROCEDENCIA	DIAGNÓSTICO	GÉNERO	EDAD	FECHA DE INGRESO	FECHA DE DIAGNÓSTICO	FECHA DE EGRESO	LABORATORIOS	MEDICAMENTOS	TOTAL
							TRAE SS		
							TRAE SS		
							TRAE SS		
							TRAE SS		
							TRAE SS		

