



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS Y CLASIFICACIÓN DE LA PANCREATITIS

ROSALES AGUILAR HUGO FRANCISCO
MÉDICO

MACHALA
2021



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS Y CLASIFICACIÓN DE LA
PANCREATITIS

ROSALES AGUILAR HUGO FRANCISCO
MÉDICO

MACHALA
2021



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

EXAMEN COMPLEXIVO

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS Y CLASIFICACIÓN DE LA PANCREATITIS

ROSALES AGUILAR HUGO FRANCISCO
MÉDICO

ARCINIEGA JACOME LUIS ALFONSO

MACHALA, 07 DE ENERO DE 2021

MACHALA
07 de enero de 2021

METODOS DIAGNOSTICOS Y CLASIFICACION DE PANCREATITIS

por Hugo Francisco Rosales Aguilar

Fecha de entrega: 20-dic-2020 04:19p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1479751435

Nombre del archivo: ROSALES_AGUILAR_HUGO_FRANCISCO.docx (31.33K)

Total de palabras: 3250

Total de caracteres: 18083

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

El que suscribe, ROSALES AGUILAR HUGO FRANCISCO, en calidad de autor del siguiente trabajo escrito titulado MÉTODOS DIAGNÓSTICOS Y CLASIFICACIÓN DE LA PANCREATITIS, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

El autor declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

El autor como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 07 de enero de 2021



ROSALES AGUILAR HUGO FRANCISCO
0703865014

DEDICATORIA

El siguiente trabajo está dedicado primeramente a Dios por ser quien nos da las fuerzas para poder obtener los anhelos esperados, a mi madre, hermano, familia y amigos quienes con su amor y paciencia supieron guiarme, aconsejarme y han formado parte de todo el proceso de mi formación como profesional.

AGRADECIMIENTO

En el presente trabajo me gustaría agradecer a Dios por permitirme haber cumplido una meta propuesta, a la UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA por haberme brindado la oportunidad de formar parte de sus filas como estudiante. A las autoridades de la FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD y especialmente quienes forman parte de la ESCUELA DE MEDICINA quienes con su esfuerzo, dedicación, experiencia y paciencia han logrado que culmine mi formación como estudiante. Me gustaría agradecer a todos y cada uno de los docentes quienes aportaron un granito de arena en mi formación.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El páncreas cumple una función importante en el cuerpo humano como la de producir enzimas lo cual ayuda a digerir los alimentos, depende mucho del cuidado del paciente para no generar una pancreatitis que comprende una severa inflamación y esto se produce cuando las enzimas dañan directamente al páncreas, así mismo se desarrolla la pancreatitis aguda y crónica por lo cual depende mucho de los métodos de diagnósticos utilizados como (Tomografía Computarizada, Ecografía, Resonancia Magnética, colangiopancreatografía) para verificar la severidad y complicaciones pancreática.

OBJETIVO: Describir los métodos de diagnóstico y la clasificación por pancreatitis a través de la revisión bibliográfica de artículos científicos.

MÉTODOS Y MATERIALES: Se realizó el estudio descriptivo a partir de la revisión de artículos científicos que ayudan a la recopilación de información adecuada para el diagnóstico de la pancreatitis y su clasificación, el cual se cumplió con la búsqueda exhaustiva de información científica como GOOGLE ACADEMIC, PUB-MED, ELSEVIER, SCIELO de los últimos cinco años hasta la actualidad.

CONCLUSIÓN: Se realizó un análisis de los distintos métodos de diagnóstico para determinar la pancreatitis ya sea aguda o crónica, debido al incremento de pacientes con esta enfermedad pancreática se toma en consideración la Ecografía que se basa en la presencia de signos pancreáticos y peripancreáticos, sin embargo tenemos otros métodos de diagnóstico como la Tomografía Computarizada es de mayor utilidad para determinar la severidad e identificar las complicaciones.

PALABRAS CLAVES: Inflamación, Pancreatitis, Ecografía, Peripancreáticos, Aguda, Severidad.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The pancreas fulfills an important function in the human body such as producing enzymes which helps to digest food, it depends a lot on the care of the patient not to generate pancreatitis that includes severe inflammation and this occurs when enzymes directly damage to the pancreas, likewise acute and chronic pancreatitis develops, for which it depends a lot on the diagnostic methods used such as (Computed Tomography, Ultrasound, Magnetic Resonance, cholangiopancreatography) to verify the severity and complications of the pancreas.

OBJECTIVE: To describe the diagnostic methods and classification for pancreatitis through the bibliographic review of scientific articles.

METHODS AND MATERIALS: The descriptive study was carried out from the review of scientific articles that help to collect adequate information for the diagnosis of pancreatitis and its classification, which was fulfilled with the exhaustive search for scientific information such as GOOGLE ACADEMIC, PUB-MED, ELSEVIER, SCIELO from the last five years to the present.

CONCLUSION: An analysis of the different diagnostic methods was carried out to determine either acute or chronic pancreatitis. Due to the increase in patients with this pancreatic disease, ultrasound is taken into consideration, which is based on the presence of pancreatic and peripancreatic signs, without However, we have other diagnostic methods such as Computed Tomography is more useful to determine the severity and identify complications.

KEY WORDS: Inflammation, Pancreatitis, Ultrasound, Peripancreatic, Acute, Severity.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	6
AGRADECIMIENTO.....	7
RESUMEN.....	8
ABSTRACT.....	9
INTRODUCCIÓN.....	11
DESARROLLO.....	13
El páncreas.....	13
Función Exocrina.....	13
Función Endocrina.....	13
Signos y Síntomas.....	14
ETIOLOGIA.....	14
FACTORES DE RIESGO.....	15
CLASIFICACIÓN DE LA PANCREATITIS.....	17
PANCREATITIS AGUDA.....	17
PANCREATITIS CRÓNICA.....	19
DIAGNÓSTICO DE PANCREATITIS CRÓNICA.....	19
METODOS DE DIAGNOSTICO.....	20
ECOGRAFÍA ABDOMINAL.....	21
TOMOGRAFIA EN LA PANCREATITIS.....	21
CONCLUSIONES.....	23
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24

INTRODUCCIÓN

En la pancreatitis se refleja un crecimiento anormal del páncreas, ya que se desarrollan las enzimas digestivas y estas se van filtrando provocando poco a poco la destrucción del páncreas. Se ha llegado a considerar una de las enfermedades muy frecuentes y potencialmente mortal si el paciente desarrolla una pancreatitis crónica o aguda, la sospecha de una pancreatitis puede variar según el cuidado que le dan al cuerpo humano como la alimentación, los hábitos diarios y la automedicación entre otras. (4)

Muchos pacientes que presentan este cuadro clínico de pancreatitis llegan a requerir hospitalización y otros se encuentran con una disfunción orgánica múltiple y su recuperación llega a ser prolongada en áreas críticas. (1) Esta enfermedad mayormente afecta al sexo femenino donde se diagnostica litiasis vesicular, sin embargo, en las personas de sexo masculino a partir de 30 años en adelante por la ingesta de bebidas alcohólicas llegan a desarrollar esta enfermedad como es la pancreatitis. (12)

La pancreatitis tiene un número significativo de ingresos hospitalarios de aproximadamente 40 casos por cada 100.000 habitantes por año, se ve reflejado una mayor incidencia en hombre lo cual se deriva por el consumo de bebidas alcohólicas. (9) En las últimas décadas se han verificado casos ligados a colelitiasis una enfermedad muy común en las personas, sobre todo si tienen problemas de obesidad su pronóstico es más crítico y esto generará enfermedades más dañinas. (9)

En Ecuador se realizan investigaciones sobre los casos de pancreatitis y obtuvimos que en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo ubicado en la ciudad de Quito y en el Hospital Abel Gilbert Ponton ubicado en la ciudad de Guayaquil, se obtuvieron como resultado que la etiología más usual de Pancreatitis fue la Biliar. (3)

El síntoma más común de un cuadro de pancreatitis es el dolor abdominal agudo, para ser más precisos el dolor es como que al individuo le colocaran un cinturón en la parte del abdomen haciendo presión cada vez más fuerte. (16) En Latinoamérica en el año 2006 se registró una incidencia de 15,9 casos por cada 100.000 habitantes en Brasil y en Perú las estadísticas en el año 2009 una incidencia de 28 casos por cada 100.000 habitantes, recalcando que la etiología biliar es la responsable del 70% de la mayoría de casos registrados. (2)

Los métodos de diagnóstico más usuales es la exploración física realizando la exploración abdominal, los pacientes con pancreatitis leve pueden llegar a sentir una mínima sensibilidad a la palpación abdominal, también se puede llegar a medir los niveles de amilasa y lipasa. (8)

El procedimiento inicial del paciente depende en gran parte de la pericia del doctor cuando hay sospechas de la enfermedad pancreática, por lo cual en este trabajo investigativo revisamos que la radiografía convencional ayuda a excluir otros diagnósticos, se considera que la tomografía axial computarizada para la valoración y nivel de gravedad de la pancreatitis, de igual manera su costo lo hace es aceptable, también es de gran efectividad aunque su costo es un poco más elevado como la resonancia magnética y colangiopancreatografía en cuanto a los pacientes que padecen de esta enfermedad.(11)

DESARROLLO

El páncreas

El páncreas es un órgano glandular que se localiza en forma transversal en el retroperitoneo, básicamente se encuentra rodeada por el hígado, la vesícula y el intestino delgado, mide aproximadamente 6 pulgadas de largo, el páncreas se divide en 4 porciones: (5)

-Cabeza

-Cuello

-Cuerpo

-Cola (5)

El páncreas tiene funciones dobles es un glándula endocrina, quiere decir que algunas sustancias en muy pequeñas cantidades van dirigidas directamente a la sangre, va del páncreas a la sangre y es la insulina que es una hormona, pero no solo esa es la función del páncreas también funciona segregando jugos gástricos que mezclados con la bilis van ayudar a desintegrar y a metabolizar las grasas que comemos a diario para que puedan ser absorbidas más adelante en nuestro intestino.(14)

Función Exocrina

Las glándulas exocrinas sueltan enzimas dentro de un sistema de conductos que se unen al conducto pancreático principal, donde estas enzimas contribuyen a la digestión de los carbohidratos, proteínas y grasas de los alimentos. (14)

Función Endocrina

La producción de hormonas que se distribuyen en el torrente sanguíneo, estas hormonas pancreáticas son el glucagón y la insulina. (14)

Insulina: Baja los niveles de glucosa en la sangre. (14)

Glucagón: Eleva los niveles de glucosa en la sangre. (14)

PANCREATITIS

La pancreatitis se establece como una congestión grave del páncreas causada por la estimulación de las enzimas digestivas, parte del páncreas se desintegra en un proceso llamado necrosis lo cual produce una firmeza inflamatoria extendida que llega a perjudicar a otros órganos vitales. (6)

La obstrucción del conducto pancreático por cálculos podría causar la enfermedad, pero se sabe que solo una fracción de los pacientes con pancreatitis aguda tiene cálculos que obstruyen el conducto biliar, esto ocurre por causas como el alcohol y al hecho de que los cálculos a menudo sólo persisten por un corto periodo de tiempo, obstruyendo los conductos pancreáticos biliares y pancreáticos. (10)

Signos y Síntomas

Náuseas: Esto se produce debido a la peritonitis química, el vómito de tipo gástrico da obstrucción litiásica. (13)

Fiebre: Esto se produce en el principio de la enfermedad, suele ser por un origen tóxico inflamatorio y está asociada a la colangitis. (13)

Signo de Cullen y Tulner: Es de gran importancia este indicador de gravedad y su origen es la infiltración hemorrágica del epiplón menor. (13)

Ictericia: Se presenta en los casos leves aproximadamente en un 30 % y en los casos graves es el resultado de una falla hepática temprana a un con mayor incidencia cuando el paciente consume alcohol. (13)

Flemón pancreático: Se presenta en los casos graves que corresponde al páncreas y tejido peripancreático inflamado. (13)

ETIOLOGÍA

Los factores etiológicos mayormente registrados que producen pancreatitis son las patologías biliares y el consumo de alcohol, posteriormente se deberá realizar un ultrasonido abdominal al paciente y una vez que se llegara a identificar litiasis biliar, debe ser referido para colecistectomía para poder prevenir sepsis biliar. (7)

El páncreas registra la activación de las enzimas digestivas (amilasa y lipasa) lo cual produce la irritación de las células del páncreas. (15)

- Amilasa es la responsable de la digestión de los carbohidratos y es una de las pruebas con más demanda para el diagnóstico de pancreatitis aguda.
- Lipasa en conjunto con la bilis del hígado es la encargada de digerir las grasas. (15)

Los niveles normales de amilasa y lipasa son:

Ø Amilasa: 0 a 137 U/L

Ø Lipasa: 12 y 70 U/L (15)

MANIFESTACIONES CLÍNICAS EN PERSONAS CON SOSPECHA DE PANCREATITIS

A menudo llegan personas con manifestaciones similares a las de pancreatitis, lucen muy afectadas por los síntomas, reflejando sudoración, vómitos entre otras.

El síntoma principal es el dolor fuerte que sienten en medio del abdomen, el dolor es constante y cada vez empeora más.

Después de cada comida el dolor va aumentando mucho más, incluso cuando ingieren comidas grasosas.

El dolor es constante y llega a durar muchos días.

Puede afectar cuando la persona esta va acostarse boca arriba.

Personas con síntomas de llenura e hinchazón.

Aparecen heces con un color similar a la arcilla.

Distensión abdominal.

FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgos que aumenta la posibilidad de presentar un cuadro delicado de pancreatitis son los siguientes: (8)

- El Tabaquismo
- El consumo excesivo de bebidas alcohólicas y más perjudicial es la mezcla de estas bebidas
- El sedentarismo
- La obesidad
- Litiasis Biliar
- La hipertrigliceridemia
- La edad (8)

CLASIFICACIÓN DE LA PANCREATITIS

Desde hace años atrás se han hecho varios intentos para clasificar la pancreatitis pero ninguno tuvo éxito suficiente para durar, lo cual comenzó desde 1946 Madred W. Confort estableció un concepto clínico llamado “pancreatitis crónica recidivante”. Los avances fueron favorables para la investigación de esta enfermedad de la pancreatitis. (2)

En 1992 un grupo de médicos se reunió para diseñar una nueva clasificación para la pancreatitis, entonces se combinaron diferentes criterios relacionado con la pancreatitis aguda para indicar una forma grave (necrohemorrágica) asociada insuficiencia multiorganica, como necrosis, pseudoquiste o absceso y una forma leve (edematosa) sin embargo esta clasificación no describió correctamente los diferentes grados de gravedad pero era una gran avance en la investigación. (7)

En el año 2013 se propusieron 2 clasificaciones basadas en la clasificación de Atlanta en pacientes en 4 categorías: leve (sin necrosis) moderada (necrosis estéril), grave (necrosis infectada) y crítica (necrosis infectada e insuficiencia orgánica persistente). (10) La clasificación de Atlanta revisada dividió la gravedad en 3 categorías: leve (sin complicaciones locales), moderadamente grave (complicaciones locales o sistémicas) y grave (suficiencia orgánica persistente), esta clasificación refleja mejor realidad en la práctica clínica diaria. (16)

PANCREATITIS AGUDA

La pancreatitis aguda se conoce como un proceso típicamente agudo que presenta dolor abdominal y se agrupa con la elevación en sangre y orina de las enzimas pancreáticas, las complicaciones de la pancreatitis aguda involucra los cambios evolutivos de la inflamación necrosis pancreática. (6) Estas complicaciones pueden llegar a producir atrofia pancreática focal o difusa, insuficiencia exocrina, obstrucción al tracto biliar o del colon transverso que provoca una obstrucción intestinal. (3)

Si bien las secuela a corto plazo de la pancreatitis aguda son conocidas, la persistencia de cambios inflamatorios, acumulaciones de líquido o masas inflamatorias de varias semana a meses del curso agudo de la enfermedad puede causar inflamación diagnóstica, por ejemplo la inflamación residual puede simular una pancreatitis aguda en un paciente con un episodio de pancreatitis resuelto clínicamente. (1) La acumulación de líquido o la masa de tejido blanco puede simular una neoplasia pancreática y llega a dar complicaciones a largo plazo de la pancreatitis aguda. (1)

Tabla 1. Clasificación de la pancreatitis.

Clasificación de la Pancreatitis Aguda			
Gravedad	Determinantes locales	Determinante sistémicos	Mortalidad
Leve	Sin necrosis pancreática	Sin falla de órganos	0%
Moderada	Necrosis estéril pancreática	Falla de órganos menor de dos días	Mayor a 2%

Grave	Necrosis infectada	Fallo de órganos persistente	11 – 22%
Crónica	Necrosis infectada o peripancreatica	Falla de órganos persistente	43%

Fuente: (Mark Hughey, 2016)

Los síntomas presentados en la pancreatitis aguda son variables comienzan desde dolores abdominales leves hasta desequilibrios metabólicos, a continuación se presenta los más frecuentes: (11)

-Vómito

-Dolor en la parte medial del epigastrio

-Niveles altos de amilasa y lipasa (11)

Una pequeña parte de los pacientes con pancreatitis aguda exhibe una evolución autolimitante y libre de complicaciones, pero una gran parte de casos degenera en pancreatitis necrotizante de elevada morbilidad y alta mortalidad. (12)

Clasificación de Atlanta en la pancreatitis aguda.

- Leve: No tienen falla orgánica, mejoran en la primera semana van a corresponder a la fase temprana, además raramente estos pacientes van a requerir una tomografía por complicaciones, solamente si se llegara a sospechar por una coledocolitiasis se usaría el ultrasonido posteriormente se solicitaría una colangiografía. (3)
- Moderada: Los pacientes presentan una falla orgánica de menos de 48 horas, pueden tener complicaciones sistémicas exacerbadas por la pancreatitis como una lesión renal aguda y las complicaciones locales pueden ser colecciones pancreáticas o peripancreáticas.(3)

- Severa: Es una enfermedad grave caracterizada por una insuficiencia orgánica que persiste por más de 48 horas. (3)

PANCREATITIS CRÓNICA

La pancreatitis crónica consiste en una alteración de la estructura de la glándula debida básicamente a fibrosis que con el tiempo desestructura toda la glándula y finalmente altera las funciones de este órgano. (7) El dolor crónico es el principal síntoma de la pancreatitis crónica, se trata de un dolor continuo de intensidad en la parte alta del abdomen y va empeorando con la mala alimentación y el beber alcohol. (7)

Las persona que padecen pancreatitis crónica es de 20 de cada 100.000 personas lo padecen y se caracteriza por una pérdida como crónica del páncreas que se manifiesta en la anatomía del páncreas, las causas más comunes es el consumo de alcohol o ya sea problemas de alcoholismo hacen que haya anormalidades que predisponen a que la glándula no funcione bien. (12)

El dolor puede ser episódico o agudo usualmente se caracteriza por ser después de comidas grasosas, también se dan cambio gastrointestinales en las heces es decir que puede haber diarrea lo que indica que tiene mala absorción intestinal manifestada básicamente como esteatorrea porque hay pérdida de más del 90% del parénquima pancreático que genera una falta de lipasa y falta de digestión. (15)

DIAGNÓSTICO DE PANCREATITIS CRÓNICA

La pancreatitis crónica es una enfermedad inflamatoria incapacitante del páncreas caracterizada por dolor abdominal severo recurrente o continuo y un impacto considerable en la calidad de vida, algunos pacientes suelen desarrollar insuficiencia endocrina y exocrina durante el curso de la enfermedad como consecuencia de la pérdida progresiva del parénquima pancreático. (16)

El diagnóstico a menudo se realiza mediante una combinación de síntomas clínicos como por ejemplo, dolor abdominal, malabsorción, diabetes mellitus, pruebas de función pancreática (elastasa-1 fecal) y anomalías morfológica observadas en las imágenes (calcificaciones, lesiones ductales, pseudoquistes). La imagen juega un papel clave en el diagnóstico y manejo

terapéutico de las pacientes con pancreatitis crónica, las modalidades de imágenes más utilizadas son la ecografía endoscópica retrógrada, colangiopancreatografía, resonancia magnética, tomografía computarizada y ecografía. (4)

METODOS DE DIAGNOSTICO

Los método de diagnóstico para la detección de enfermedades pancreáticas, que tenemos es la tomografía abdominal es ampliamente utilizada como la imagen transversal de primera línea de elección, aporta ventajas en la estadificación de la pancreatitis aguda de forma directa refleja la morfología de la glándula y cuantificar necrosis pancreática. (1) Las imágenes por tomografía computarizada son exactas, no son invasivas y no provocan dolor, la exploración por TAC brinda imágenes detalladas en la sospecha de la enfermedad pancreática. (2)

La tomografía computarizada (TC) y la colangiopancreatografía y resonancia magnética son razonablemente sensibles para la detección de la pancreatitis crónica avanzada pero la sensibilidad es baja, sin embargo la clasificación de Cambridge basada en los cambios ductales observados en el pancreatograma retrógrado endoscópico, se consideró la prueba de imagen más fiable para el diagnóstico de pancreatitis crónica con una sensibilidad de hasta el 90% sin embargo con el advenimiento de la ecografía endoscópica. Los criterios de diagnóstico de la ecografía endoscópica de Risemont combinan características ductales y parenquimatosas. (6)

Los resultados de la ecografía se pueden clasificar de acuerdo con la distribución foco o difusión y la gravedad como leve, moderada y grave. La pancreatitis focal suele consistir en una masa en la cabeza del páncreas, generalmente en pacientes con antecedentes de pancreatitis con dolores. (9)

Las imágenes transversales pueden identificar complicaciones pancreáticas locales que pueden beneficiarse de los antibióticos, la intervención radiológica, la cirugía lo que a su vez tendrá como objetivo acelerar potencialmente la recuperación del paciente. (10)

La colangiopancreatografía retrograda endoscópica es la modalidad estándar para diagnostica los cálculos de las vías biliares, pero requiere una unidad de endoscopia avanzada, cabe recalcar que la ecografía endoscópica es aceptable para identificar cálculos en las vías biliares y es menos invasiva. (5)

La colangiopancreato resonancia es una técnica que evalúa de forma no invasiva los conductos biliares y pancreáticos sin inyección de contraste y esto es porque los fluidos corporales como la bilis y las secreciones pancreáticas tienen una intensidad de señal alta en las imágenes ponderadas. (5)

ECOGRAFÍA ABDOMINAL

La mayoría de las veces en los pacientes se presenta un aumento difuso referente al páncreas y la disminución de la ecogenicidad de este órgano. (8)

Los resultados de la ecografía se pueden clasificar de acuerdo con la distribución (difusión) y la gravedad (leve, moderada y grave) de los resultados mostrados en la ecografía. La pancreatitis focal suele consistir en la cabeza, agrandamiento focal del páncreas y es más común en pacientes que consumen alcohol y con antecedentes de pancreatitis y dolores fuertes. (8)

En la pancreatitis difusa el páncreas es hipoecogénico en relación al hígado normal y está agrandado. A medida que la inflamación se intensifica, la reducción de la ecogenicidad y el aumento de tamaño se vuelven más pronunciados debido al aumento del contenido de líquido en el intersticio. (4)

Las manifestaciones extrapancreáticas incluyen acumulación de líquido y edema a lo largo de diferentes planos de los tejidos blandos, que generalmente se observan en casos más graves. (4)

El pseudoquiste se utiliza cuando se forma un líquido con un límite claro, se debe realizar una serie de exámenes al menos cuatro semanas consecutivas después del inicio de la inflamación aguda. (5)

TOMOGRFIA EN LA PANCREATITIS

La tomografía computarizada es el método de imagen para el diagnóstico y el tratamiento en las etapas de la pancreatitis y sus complicaciones. Desde el diagnóstico se considera realizarlo con base en los resultados de pruebas clínicas y de laboratorio. Se recomienda una tomografía computarizada temprana solo cuando el diagnóstico es incierto o se presentan las siguientes condiciones, sospecha de complicaciones tempranas como perforación intestinal o isquemia. (10)

La tomografía computarizada o TAC se refieren a programas de computadora como el Sistema de imágenes de rayos X en el que se proyecta un haz de rayos X a un paciente y se gira alrededor del cuerpo para generar una señal. Procesado por las computadora del dispositivo para generar una imagen, el lateral del cuerpo. (10)

Estos cortes se llaman imágenes tomografías, una vez que la computadora ha recolectado varios cortes consecutivos, se puede “apilar” digitalmente para formar una imagen tridimensional del paciente fácil de identificar y localizar la estructura de la máquina, como posibles tumores. (10)

CONCLUSIONES

La pancreatitis en una enfermedad que afecta a la mayoría de la población, se analizó con la información requerida que gran parte de la personas llegan a desarrollar pancreatitis aguda y

crónica, esto se produce por tener una vida sedentaria, el poco conocimiento de mantener una alimentación adecuada ya que depende mucho de la digestión de los alimentos para el funcionamiento de los órganos del cuerpo.

Los avances médicos revelan que la ecografía con la tomografía computarizada presenta una mejor evaluación de la patología pancreática, es importante realizar de manera temprana el uso de ecografía como medida diagnóstica en pacientes que comienzan con las primeras sospechas de pancreatitis.

Las decisiones con respecto al paciente dependerá del médico para el adecuado manejo de la enfermedad pancreática, en algunos casos se presentan síntomas como leucocitosis o temperaturas altas de fiebre, es aquí cuando se toma en consideración realizar la tomografía axial computarizada (TAC) como método principal, aunque también se recomienda realizar resonancia magnética y descartar infecciones o pancreatitis necrotizante. Las fases tempranas de un problema de pancreatitis como isquemia de asas se utiliza la tomografía axial computarizada siempre y cuando el diagnóstico no este totalmente claro o con complicaciones en una fase temprana, en otros casos el siguiente paso es preparar al paciente para una laparotomía de emergencia.

La pancreatitis es básicamente la inflamación del páncreas y esto desencadena el desarrollo que enfermedades pancreáticas como una pancreatitis aguda y pancreatitis crónica, hemos investigado los diversos factores como el alcoholismo, litiasis biliar y la mala alimentación, estos son los más comunes para el diagnóstico a este tipo de enfermedad, de acuerdo con artículos de revisión se concluyó que es fundamental la ecografía axial computarizada ya que tienen mayor demanda por su eficacia y alta sensibilidad en el diagnóstico de pancreatitis.

Es importante tomar en cuenta que la tomografía computarizada ayuda a clasificar la gravedad de la enfermedad por su intensidad en el contraste para determinar necrosis, sin embargo esto se debe realizar posterior a las 72 horas a 5 días después, ya que si se lo realiza antes podemos subestimar a la necrosis del páncreas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hughey M, Taffel M, Zeman RK, Patel S, Hill MC. The diagnostic challenge of the sequelae of acute pancreatitis on CT imaging: a pictorial essay. *Abdom Radiol.* 2017;42(4):1199-1209. doi:10.1007/s00261-016-0986-2
2. Frøkjær JB, Olesen SS, Drewes AM, Collins D, Akisik F, Swensson J. Impact of age on the diagnostic performance of pancreatic ductal diameters in detecting chronic pancreatitis. *Abdom Radiol.* 2020;45(5):1488-1494. doi:10.1007/s00261-020-02522-6
3. Ahmed Ali U, Issa Y, Hagensars JC, et al. Risk of Recurrent Pancreatitis and Progression to Chronic Pancreatitis After a First Episode of Acute Pancreatitis. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2016;14(5):738-746. doi:10.1016/j.cgh.2015.12.040
4. Majumder S, Takahashi N, Chari ST. Autoimmune Pancreatitis. *Dig Dis Sci.* 2017;62(7):1762-1769. doi:10.1007/s10620-017-4541-y
5. Mayerle J, Kalthoff H, Reszka R, et al. Metabolic biomarker signature to differentiate pancreatic ductal adenocarcinoma from chronic pancreatitis. *Gut.* 2018;67(1):128-137. doi:10.1136/gutjnl-2016-312432
6. Evans RPT, Mourad MM, Pall G, Fisher SG, Bramhall SR. Pancreatitis: Preventing catastrophic haemorrhage. *World J Gastroenterol.* 2017;23(30):5460-5468. doi:10.3748/wjg.v23.i30.5460
7. Frøkjær JB, Akisik F, Farooq A, et al. Guidelines for the Diagnostic Cross Sectional Imaging and Severity Scoring of Chronic Pancreatitis. *Pancreatology.* 2018;18(7):764-773. doi:10.1016/j.pan.2018.08.012
8. Majumder S, Chari ST. Chronic pancreatitis. *Lancet.* 2016;387(10031):1957-1966. doi:10.1016/S0140-6736(16)00097-0
9. Schepers NJ, Bakker OJ, Besselink MG, et al. Impact of characteristics of organ failure and infected necrosis on mortality in necrotising pancreatitis. *Gut.* 2019;68(6):1044-1051. doi:10.1136/gutjnl-2017-314657
10. Issa Y, Kempeneers MA, van Santvoort HC, Bollen TL, Bipat S, Boermeester MA. Diagnostic performance of imaging modalities in chronic pancreatitis: a systematic review and meta-analysis. *Eur Radiol.* 2017;27(9):3820-3844. doi:10.1007/s00330-016-4720-9
11. Lee PJ, Papachristou GI. New insights into acute pancreatitis. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol.* 2019;16(8):479-496. doi:10.1038/s41575-019-0158-2

12. Jin DX, Lacson R, Cochon LR, et al. A Clinical Model for the Early Diagnosis of Acute Pancreatitis in the Emergency Department. *Pancreas*. 2018;47(7):871-879. doi:10.1097/MPA.0000000000001102
13. Orkin SH, Trout AT, Fei L, et al. Sensitivity of Biochemical and Imaging Findings for the Diagnosis of Acute Pancreatitis in Children. *J Pediatr*. 2019;213:143-148.e2. doi:10.1016/j.jpeds.2019.06.028
14. Hao L, Zeng XP, Xin L, et al. Incidence of and risk factors for pancreatic cancer in chronic pancreatitis: A cohort of 1656 patients. *Dig Liver Dis*. 2017;49(11):1249-1256. doi:10.1016/j.dld.2017.07.001
15. Lee SL, Kim HK, Choi HH, et al. Diagnostic value of magnetic resonance cholangiopancreatography to detect bile duct stones in acute biliary pancreatitis. *Pancreatology*. 2018;18(1):22-28. doi:10.1016/j.pan.2017.12.004
16. Masamune A, Nabeshima T, Kikuta K, et al. Prospective study of early chronic pancreatitis diagnosed based on the Japanese diagnostic criteria. *J Gastroenterol*. 2019;54(10):928-935. doi:10.1007/s00535-019-01602-9