



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Coordinación de Educación e Investigación
Hospital General de Zona No. 30
Mexicali, Baja California.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

Facultad de Medicina
Campus Mexicali

TÍTULO

“FRECUENCIA DE PANCREATITIS AGUDA EN EL SERVICIO DE
URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 30 DE
ENERO A DICIEMBRE DEL 2020”.

PRESENTA:

Ibañez Guzmán Beatriz

Médico residente de la especialización de Urgencias Médico Quirúrgicas

Investigadores asociados:

Dra. Betssy Bolado Morales

Dr. Juan Pablo Ávila Ruiz

Dr. Edgar García Duarte

Mexicali, Baja California, febrero 2021.



Dr. Edgar García Duarte
Presidente



Dr. Juan Pablo Ávila Ruiz
Sinodal



Dra. Betssy Belado Morales
Secretario

IDENTIFICACIÓN DE INVESTIGADORES

Investigador Principal:

Nombre: Beatriz Ibañez Guzmán

Matrícula: 98029499

Adscripción: Médico Residente de la Especialización de Medicina de Urgencias

Institución: Hospital General de Zona No. 30, Mexicali del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Teléfono: (55) 36422950

Correo electrónico: big_friend09@hotmail.com

Investigadores asociados:

Nombre: Bettsy Bolado Morales

Matrícula: 98027210

Adscripción: Coordinadora clínica de la especialización de Medicina de Urgencias

Institución: Hospital General de Zona No. 30, Mexicali del Instituto Mexicano del Seguro Social

Teléfono: (686) 117 6608

Correo electrónico: betscppx@live.com.mx

Nombre: Juan Pablo Ávila Ruiz

Matrícula: 98024253

Adscripción: Hospital General de Zona No. 30, Mexicali del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Teléfono: (686) 2601741

Correo electrónico: jp3m6@hotmail.com

Nombre: Edgar García Duarte

Matrícula: 11078235

Adscripción: Coordinador de Educación e Investigación de Salud

Teléfono: (686) 5099639

Correo electrónico: egdar.garciad@imss.gob.mx

ÍNDICE

RESUMEN.....	5
MARCO TEÓRICO.....	7
Antecedente Histórico de pancreatitis aguda.....	7
Anatomía del páncreas.....	7
Definición de Pancreatitis Aguda.....	8
Fisiología de pancreatitis aguda.....	9
Etiología.....	10
Factores de riesgo.....	10
Clasificación de la pancreatitis aguda.....	11
Complicaciones.....	11
Factores tempranos asociados a mal pronóstico.....	16
Diagnóstico de Pancreatitis.....	16
Predictores de gravedad.....	18
Tratamiento.....	18
Criterios de ingreso en el área de medicina intensiva.....	24
ANTECEDENTES.....	25
JUSTIFICACION.....	26
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	27
OBJETIVOS.....	28
MATERIAL Y MÉTODOS.....	28
ASPECTOS ÉTICOS.....	32
RECURSOS HUMANOS, MATERIALES, FINANCIEROS Y FACTIBILIDAD.....	33
RESULTADOS.....	34
DISCUSIÓN.....	40
CONCLUSIONES.....	42
BIBLIOGRAFÍA.....	43
ANEXOS.....	46
Anexo 1 (Cronograma de actividades).....	46
Anexo 2 (Recolección de datos).....	48
Anexo 3 (Carta de autorización).....	49
Anexo 4 (Definición y operacionalización de variables)	50

TÍTULO: “FRECUENCIA DE PANCREATITIS AGUDA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DE HGZ No. 30 DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2020”

Ibañez Guzmán Beatriz¹, Edgar García Duarte², Juan Pablo Ávila Ruiz³, Betssy Bolado Morales⁴.

1. Médico Residente de Urgencias Médico Quirúrgicas, HGZ No. 30 IMSS, Facultad de Medicina UABC, HGZ No. 30 IMSS, Mexicali B.C.
2. Coordinación de Educación e Investigación en Salud, HGZ No. 30 IMSS, Mexicali B.C.
3. Médico Adscrito del Servicio de Cirugía General, HGZ 30 IMSS, Mexicali B.C.
4. Médico Adjunto del Servicio de Urgencias, HGZ 30 IMSS, Mexicali B.C.

RESUMEN

Introducción: La pancreatitis aguda (PA) se define como: un proceso inflamatorio del tejido pancreático, reversible, producido por la activación intraparenquimatosa de enzimas digestivas, 5 que se diferencia de la pancreatitis crónica porque en esta última no hay recuperación. Se debe a la inflamación y necrosis del tejido pancreático, los cuales generan una respuesta inflamatoria generalizada, que puede llevar al compromiso multisistémico con disfunción orgánica y muerte, en el 36 %-50 % de los pacientes graves. La pancreatitis aguda es una de las patologías gastrointestinales que más comúnmente requieren hospitalización. Las 3 causas principales en orden de importancia son los cálculos biliares, consumo prolongado de alcohol e hipertrigliceridemia. En el 10 % de los pacientes no se encuentra una etiología precisa y son considerados como idiopáticos. Aunque existen causas menos frecuentes como: la obstrucción mecánica del duodeno, debido a la intususcepción gastroduodenal por un pólipo gástrico, la hipercalcemia secundaria a hiperparatiroidismo, la asociada a linfoma no Hodgkin (LNH) y el déficit de lipoprotein lipasa (LPL). Los síntomas, hallazgos clínicos y criterios diagnósticos están bien establecidos. Existen muchos Sistemas de Puntuación que combinan criterios clínicos, laboratoriales y de imágenes para establecer predicción de severidad y pronóstico desde el ingreso y durante la estadía hospitalaria/UCI, detectar complicaciones locales y sistémicas, y dirigir pautas de manejo según

evidencia o criterios de expertos enfocadas en combatir sus consecuencias inflamatorias.

Objetivo: Determinar la frecuencia de pancreatitis aguda en el servicio de urgencias Hospital General de Zona No. 30 del Instituto Mexicano del Seguro Social de Enero a diciembre del 2020.

Materiales y Métodos: Previa autorización por el Comité Local de Investigación y por las autoridades de la unidad se realizará un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo en pacientes con diagnóstico de pancreatitis del año 2020. Se recabarán los datos de los expedientes. Se utilizará estadística descriptiva con medidas de tendencia central, porcentajes y frecuencias con el programa estadístico Stata 12.

Palabras clave: pancreatitis aguda, dolor abdominal, amilasa y lipasa.

MARCO TEÓRICO

Antecedente Histórico de pancreatitis aguda

En la antigüedad, las enfermedades inflamatorias del páncreas se describían como cirrosis del páncreas (termino de Galeno). Al avanzar los años, se fueron describiendo sus diferentes variantes y etiologías. Durante una autopsia Morgagnani en 1761 descubrió el primer pseudoquistes del páncreas. Hasta 100 años después Oppolzer (1861) fue el primero en diagnosticar una necrosis pancreática en un paciente vivo. En el transcurso de los años se fueron encontrando y clasificando diversas manifestaciones de esta enfermedad como es el caso de Rokitansky que en 1865 fue el que creó la clasificación anatómico-clínica en hemorrágica y supurada. 17 años después en 1882, Prince fue el primero en relacionar los cálculos biliares con la pancreatitis aguda y ya antes Friederich (1878) confirmó el rol del alcohol en pancreatitis e incluso propuso el término de "páncreas alcohólico". El día 21 de febrero de 1889, Reginald H. Fitz, siendo patólogo de la universidad de Harvard publicó la primera descripción de la patología en el Boston Medical and Surgical Journal, en la cual él describe la forma hemorrágica y supurada de la pancreatitis, anteriormente descubiertas por Rokitansky en 1865, además de las formas gangrenosa y la de diseminación de la necrosis adiposa.

Anatomía del páncreas

El páncreas es una glándula accesoria del aparato digestivo con funciones mixtas, exocrinas y endocrinas. Macroscópicamente es de aspecto lobulado, de color amarillo pálido, pesa entre 85 a 100 gr y mide 12 a 15 cm de largo, 1 a 3 cm de diámetro anteroposterior y de 4 a 8 cm de altura siendo máxima a nivel de la cabeza. está dispuesto transversalmente en el retroperitoneo entre el duodeno a la derecha y el bazo a la izquierda, a la altura de L1 -L2. Anatómicamente está dividido en 4 porciones, la cabeza, el cuello, el cuerpo y la cola. También se puede dividir en páncreas derecho, páncreas central y páncreas izquierdo. Figura 1. ¹

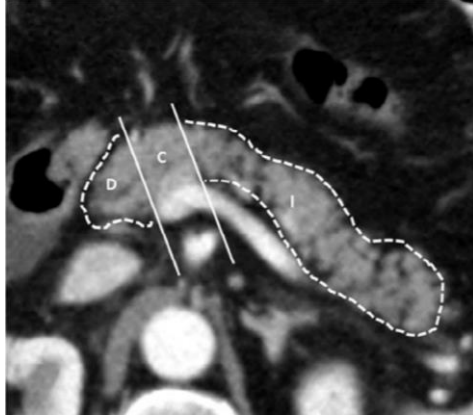


Figura 1. Anatomía segmentaria del páncreas. TC demostrando la división del páncreas Derecho (D), páncreas Central (C) y páncreas Izquierdo (I) luego de trazar una línea imaginaria que pasa a la derecha de la arteria gastroduodenal y la vena mesentérica superior y una línea imaginaria que pasa a la izquierda de la vena mesentérica superior. ¹

La cabeza está irrigada por las arterias pancreático duodenales superior rama de la arteria gastroduodenal y por las arterias pancreático duodenales inferior rama de la arteria mesentérica superior. El cuerpo y la cola del páncreas están irrigados por la arteria pancreática dorsal. Su origen es variable, puede ser rama de la arteria esplénica (40%), del tronco celiaco (22%), de la arteria mesentérica superior (14%) o de la arteria hepática común (12%).

Definición de Pancreatitis Aguda

La pancreatitis aguda es una condición inflamatoria del páncreas que puede causar injuria local, síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, fallo orgánico y muerte. Es una de las patologías gastrointestinales que más comúnmente requieren hospitalización en todo el mundo. ²

Fisiopatología de Pancreatitis Aguda

La Pancreatitis Aguda resulta de la activación prematura de las enzimas digestivas liberadas por el páncreas exocrino, principalmente tripsinógeno a tripsina, dentro de las células acinares provocando su auto digestión y la estimulación potente de macrófagos que inducen la producción de citoquinas proinflamatorias, FNT- α e IL, eventos claves en la patogénesis de la Pancreatitis Aguda.

Se distinguen 4 fases de la fisiopatología de la pancreatitis aguda:

Fase intracelular: debido al aumento desregulado en calcio citosólico por factores tóxicos y estrés celular. Ocurre además lesión del retículo endoplásmico y se ha observado aclaramiento anormal del calcio y disfunción mitocondrial, por lesión del poro de transición de permeabilidad mitocondrial. Todo esto lleva a secreción ductal y acinar anormal, activación intracelular de zimógenos, ruptura de organelas y necrosis.

Fase intra-acinar: la activación de zimógenos por la catepsina B de forma sostenida desencadena estrés oxidativo, el cual, junto con la lesión mitocondrial y el estrés del retículo endoplásmico, favorece mecanismos de necrosis, apoptosis y autofagia. La lesión acinar se asocia con liberación de DAMPs, activación del inflamo soma y activación del NF-kB, y una respuesta celular inflamatoria a nivel local que perpetúa la lesión inicial.

Fase pancreática: la lesión acinar favorece liberación de citoquinas y quimioquinas, desencadenando infiltración pancreática por leucocitos generando un sistema local con retrocontrol positivo, lo que perpetúa la lesión y favorece el desarrollo de complicaciones sistémicas.

Fase sistémica y síndrome de disfunción orgánica múltiple: la extensión de la respuesta inflamatoria pancreática lleva a anormalidades en la microcirculación peri pancreática, trastornos de coagulación, aumento de endotelina, activación plaquetaria, aumento de IL-1 β , IL-6, IL-17, IL-22 y factor de necrosis tumoral α , los cuales causan aumento de permeabilidad de la barrera intestinal con translocación bacteriana, además de un desbalance en el microbioma habitual. ²⁻³

Etiología

Opie asoció la litiasis vesicular con la pancreatitis; a estas causas se agregó, posteriormente, el consumo de alcohol como predisponente. La causa más frecuente es la existencia de litiasis en la vía biliar (65 %) seguido del consumo de alcohol (10 %), la hipertrigliceridemia entre 1,3-11 %, y el 15 % restante corresponde con otras etiologías. Cuando se analizan de conjunto las causas más frecuentes son: la litiasis biliar y el consumo de alcohol, las cuales explican el 80 % de los pacientes. Entre otras causas se pueden mencionar: sustancias tóxicas o drogas, obstrucciones neoplásicas de la vía biliar o del esfínter de Oddi, alteraciones metabólicas (hipertrigliceridemia o hipercalcemia), trauma o lesiones mecánicas, procesos isquémicos, infecciones, enfermedades autoinmunes, entre otras. En el 10 % de los pacientes no se encuentra una etiología precisa y son considerados como idiopáticos. Aunque existen causas menos frecuentes como: la obstrucción mecánica del duodeno, debido a la intususcepción gastroduodenal por un pólipo gástrico, la hipercalcemia secundaria a hiperparatiroidismo, la asociada a linfoma no Hodgkin (LNH) y el déficit de lipoproteinlipasa (LPL).⁴

Factores de riesgo

- Fumadores: tanto el fumado activo como pacientes que suspendieron el tabaco, son factores de riesgo independientes para pancreatitis aguda.
- Consumo de alcohol: con respecto al alcohol, la relación de la dosis con el riesgo de pancreatitis aguda es lineal en los hombres, pero no lineal en mujeres. En mujeres, el riesgo se disminuye con un consumo de alcohol de hasta 40 g/día y se eleva a partir de esa cantidad.
- Colelitiasis: el riesgo de desarrollar pancreatitis aguda por cálculos biliares puede estar influenciado por la dieta, se eleva con el consumo de grasas saturadas, colesterol, carne roja y huevo, pero disminuye con ingesta de fibra.

- Condiciones intestinales: varios estudios realizados en Taiwán demostraron que los pacientes con síndrome de intestino irritable tienen un riesgo de más del doble de desarrollar pancreatitis aguda que pacientes sanos.
- Enfermedad renal: se encuentra una relación establecida entre la enfermedad renal severa y las enfermedades pancreáticas.
- Otros factores como edad avanzada, sexo masculino y bajo nivel socioeconómico están asociados con mayor incidencia de pancreatitis aguda. ⁴

Clasificación de la Pancreatitis Aguda

La Clasificación de Atlanta los define así:

- 1.- Pancreatitis Aguda Leve: Ausencia de Falla Orgánica y complicaciones locales o sistémicas. Resuelve durante la semana uno, por lo general no requieren exámenes de imágenes y la mortalidad es muy rara.
- 2.- Pancreatitis Aguda Moderadamente Grave: Presencia de falla orgánica transitoria o complicaciones locales o sistémicas. Puede resolver en las primeras 48 horas (Falla orgánica transitoria o colección líquida aguda) sin intervención o requerir atención especializada prolongada (PAN estéril sin Falla orgánica), resolviendo en la semana 2 o 3, con morbimortalidad 8%.
- 3.- Pancreatitis Aguda Grave: Presencia de Falla Orgánica persistente (única o múltiple) y una o más complicaciones locales o sistémicas. Ocurre en fase temprana (mortalidad de 36-50%) o tardía. ⁵

Complicaciones

Las complicaciones locales de pancreatitis aguda se han clasificado en cuatro tipos de colecciones, basándose en hallazgos radiológicos y patológicos. Según esta clasificación, se definen dos tipos de colecciones en la pancreatitis edematosa intersticial (colecciones peri pancreáticas agudas y pseudoquistes pancreáticos) y dos tipos de colecciones en la pancreatitis necrotizante (colecciones necróticas

agudas y necrosis tabicada) alrededor del 5–10% de los pacientes desarrolla este tipo.⁴⁻⁶

Se debe sospechar una complicación local en pacientes con dolor abdominal persistente, aumento secundario de las enzimas pancreáticas, aparición de fiebre o leucocitosis, y falla orgánica en aumento. Colecciones peri pancreáticas ocurren las primeras 4 semanas de una pancreatitis edematosa intersticial, en ausencia de necrosis peri pancreática y características de pseudoquiste. En la TAC se observan como una colección de densidad líquida homogénea, sin una clara pared circundante y sin extensión intra pancreática. Estas usualmente resuelven espontáneamente y si persiste durante más de 4-6 semanas puede evolucionar a un pseudoquiste con una pared bien definida.

Pseudoquistes pancreáticos. Si una colección peri pancreática no resuelve en 4 semanas, se torna más organizada y se desarrolla una pared bien definida a su alrededor, se denomina pseudoquiste. Aproximadamente el 50% de los pseudoquistes resuelven espontáneamente y son asintomáticos.

Los tres sistemas que deberían ser evaluados para encontrar falla orgánica: respiratorio cardiovascular y renal. La falla orgánica es definida como una puntuación de 2 o más de los tres usando la escala sistémica modificada de Marshall la cual tiene la cualidad de ser simple, aplicabilidad universal a lo largo de todo el centro internacional y la habilidad para estratificar la severidad de la enfermedad fácil y objetivamente. Esta se prefiere en lugar de la de SOFA, la cual es usada para pacientes manejados en Unidad de cuidados intensivos. Tabla 1.⁶

Table 1 Modified Marshall scoring system for organ dysfunction

Organ system	Score				
	0	1	2	3	4
Respiratory (PaO ₂ /FiO ₂)	>400	301–400	201–300	101–200	≤101
Renal*					
(serum creatinine, μmol/l)	≤134	134–169	170–310	311–439	>439
(serum creatinine, mg/dl)	<1.4	1.4–1.8	1.9–3.6	3.6–4.9	>4.9
Cardiovascular (systolic blood pressure, mm Hg)†	>90	<90, fluid responsive	<90, not fluid responsive	<90, pH<7.3	<90, pH<7.2
For non-ventilated patients, the FiO ₂ can be estimated from below:					
Supplemental oxygen (l/min)	FiO₂ (%)				
Room air	21				
2	25				
4	30				
6–8	40				
9–10	50				

A score of 2 or more in any system defines the presence of organ failure.

*A score for patients with pre-existing chronic renal failure depends on the extent of further deterioration of baseline renal function. No formal correction exists for a baseline serum creatinine ≥134 μmol/l or ≥1.4 mg/dl.

†Off inotropic support.

Definición de complicaciones sistémicas: es la exacerbación de comorbilidades preexistentes tales como enfermedad arterial coronaria, enfermedad pulmonar crónica precipitadas por la pancreatitis aguda.

La clasificación de Atlanta (ver tabla 2) es una herramienta útil para evaluar la severidad de la pancreatitis aguda. La clasificación actual presenta tres niveles: leve, donde los pacientes resuelven con tratamiento de soporte en la primera semana, sin complicaciones; moderada, donde hay presencia de falla orgánica transitoria que resuelve en 48 horas, o una complicación local (coleciones peri pancreáticas) sin falla orgánica; y severa, donde hay presencia de falla orgánica que persiste por más de 48 horas. La falla orgánica persistente durante la primera semana confiere un riesgo de mortalidad de 1 en 3. Pacientes que presentan complicaciones locales y falla orgánica con infección del páncreas o necrosis extra pancreática tienen un riesgo extremadamente alto de mortalidad. Se entiende falla orgánica como:

- Respiratoria: presión arterial de oxígeno/fracción inspirada de oxígeno ≥300.
- Circulatoria: PAS < 90 mmHg sin respuesta a líquidos.
- Renal: concentración plasmática de creatinina > 170 μmol/L.

Tabla 2. Criterios de Atlanta revisados ⁶

Grado	Descripción
Leve	Sin falla orgánica
	Sin complicaciones locales o sistémicas
Moderada	Falla orgánica que resuelve en 48 horas
	Complicaciones locales o sistémicas sin falla orgánica persistente
Severa	Falla orgánica persistente (>48 horas)

Fuente: Elaborado por Dra. Mónica Thuel con base en Acute Pancreatitis. 2014

Así pues, denominaremos:

- Pancreatitis aguda leve: Pancreatitis aguda sin complicaciones locales ni sistémicas ni fallo orgánico.
- Pancreatitis aguda moderadamente grave: Pancreatitis aguda con complicaciones locales o sistémicas y/o fallo orgánico transitorio.
- Pancreatitis aguda grave: Pancreatitis aguda con fallo orgánico persistente.

Existen varios sistemas para predecir la severidad de la pancreatitis aguda basándose en variables fisiológicas o marcadores bioquímicos, sin embargo, ninguno ha demostrado superioridad. El APACHE II (Acute physiology and chronic health evaluation) se puede realizar a las 24 horas de admisión al hospital y es un predictor útil de pancreatitis severa si su puntaje es superior a 8 puntos. Dentro de las herramientas más utilizadas se encuentran el APACHE II, el BISAP, criterios de Ranson y el EWS. En el 2010, Papachristou et al. determinaron que el BISAP es tan preciso como el APACHE II y los criterios de Ranson para predecir severidad y pronóstico de la pancreatitis aguda. ⁶

Tabla 3. Puntuación APACHE II Puntuación APACHE II (puntuación de fisiología aguda) + (puntos de edad) + (puntos de salud crónica) Puntuación de Fisiología Aguda. ⁶

	+4	+3	+2	+1	0	+1	+2	+3	+4
1 Rectal temp (°C)	>41	39–40.9		38–38.9	36–38.4	34–35.9	32–33.9	30–31.9	<29.9
2 Mean arterial pressure (mmHg)	>160	130–159	110–129		70–109		50–69		<49
3 Heart rate (bpm)	>180	140–179	110–139		70–109		55–69	40–54	<39
4 Respiratory rate (bpm)	>50	35–49		25–34	12–24	10–11	6–9		<5
5 Oxygen delivery (mL/min)	>500	350–499	200–349		<200				
6 PO ₂ (mmHg)					>70	61–70		55–60	<55
7 Arterial pH	>7.7	7.6–7.69		7.5–7.59	7.3–7.49		7.25–7.3	7.15–7.2	<7.15
8 Serum sodium (mmol/L)	>180	160–179	155–159	150–154	130–149		120–129	111–119	<110
9 Serum potassium (mmol/L)	>7	6–6.9		5.5–5.9	3.5–5.4	3–3.4	2.5–2.9		<2.5
10 Serum creatinine (mg/dL)	>3.5	2–3.4	1.5–1.9		0.6–1.4		<0.6		
11 Hematocrit (%)	>60		50–59.9	46–49.9	30–45.9		20–29.9		<20
12 White cell count (10 ³ /mL)	>40		20–39.9	15–19.9	3–14.9		1–2.9		<1
Age Points									
Age									Points
<44									0
45–54									2
55–64									3
65–74									5
>75									6
Chronic Health Points									
History of Severe Organ Insufficiency									Points
Nonoperative patients									5
Emergency postoperative patients									5
Elective postoperative patients									2

Tabla 4. Índice de severidad de Pancreatitis: BISAP. ⁶

Score BISAP	
1.	BUN > 25 mg/dl
2.	Deterioro del estado mental (escala de Glasgow < 15)
3.	SIRS: definido como 2 o más de los siguientes:
a.	Temperatura < 36 °C o > 38 °C
b.	Frecuencia respiratoria > 20 x minuto o PaCO ₂ < 32 mmHg
c.	Frecuencia cardíaca > 90 x minute
d.	Leucocitos < 4.000 o >12.000 cel/mm ³ o reticulocitos > 10%
4.	Edad > 60 años
5.	Derrame pleural

Tabla 5. Criterios de Ranson para severidad de pancreatitis aguda ¹

CRITERIOS DE RANSON PARA SEVERIDAD DE PANCREATITIS AGUDA			
La mortalidad aumenta cuando se cumplen más de 3 criterios.			
0 horas		48 horas	
Edad	> 55	Hematocrito	Caída \geq 10%
Conteo leucocitario	> 16,000/cc	BUN	Incremento \geq 5 mg/dL
Glucosa sérica	>200 mg/dL	Calcio sérico	<8 mg/dL
LDH	>350 U/L	PaO₂	<60 mmHg
AST	>250 U/L	Déficit de base	>4 MEq/L
		Secuestro de líquido	>6 L

Factores tempranos asociados a mal pronóstico

Dentro de los factores tempranos asociados a mal pronóstico se identificaron: la edad mayor de 65, el origen biliar, la Pancreatitis Aguda necrótica, el derrame pleural y la mayor gravedad tomográfica, según Balthazar.

Tabla 5. Criterios Balthazar-Ranson para la gravedad ⁷

CT Grade	Score	Necrosis	Score
A	0	None	0
B	1	One-third	2
C	2	One-half	4
D	3	>One-half	6
E	4		

A = normal; B = focal or diffuse enlargement of the pancreas; C = intrinsic pancreatic abnormalities associated with haziness and streaky densities representing inflammatory changes in the peripancreatic fat; D = single, ill-defined fluid collection; E = two or multiple fluid collections.

Diagnóstico de Pancreatitis

Para realizar el diagnóstico de pancreatitis aguda se requiere la presencia de al menos dos de los siguientes criterios:

- 1.- Dolor abdominal agudo, de inicio súbito, persistente, en región periumbilical y/o epigastrio, el cual puede irradiar hacia la espalda, por lo común aparece súbitamente y puede generalizarse e irradiarse a tórax y espalda media. Inicia después de ingesta de comida grasosa o alcohol. Se asocia a náuseas y vómitos, sensación de llenura, distensión abdominal, hipo, indigestión y oliguria.
- 2- Niveles séricos de amilasa o lipasa elevados mínimo tres veces los valores normales.
- 3.- Hallazgos característicos de pancreatitis aguda en tomografía axial computarizada o resonancia magnética como colecciones intraabdominales.⁷

Laboratorios

La elevación de la amilasa y/o lipasa sérica debe ser mínimo 3 veces el límite superior de los valores normales. La lipasa es el indicador óptimo para el diagnóstico de pancreatitis y es más específico que la amilasa. Además, se mantiene elevada por más tiempo que la amilasa después del inicio de síntomas.

Imágenes

La TAC con medio de contraste es el estudio de elección para confirmar el diagnóstico de pancreatitis aguda. Además, este estudio también tiene un papel importante en la valoración de la severidad de la enfermedad. El tiempo recomendado para realizar estudios de imagen es 48-72 horas después del inicio de síntomas, si el paciente no presenta mejoría con el manejo inicial. Antes de este periodo, las imágenes del TAC pueden subestimar el grado de necrosis pancreática y/o peri pancreática, por lo tanto, realizarlo antes de las 48 horas rara vez cambia el manejo y no mejora el desenlace clínico. La necrosis franca puede tomar 24-48 horas en desarrollarse. Por esta razón, la TAC obtenida 3 días después del inicio de síntomas confiere una mayor exactitud para la detección de pancreatitis necrotizante y zonas de isquemia. Si los síntomas persisten por más de una

semana, se recomienda realizar TAC con medio de contraste o resonancia magnética para excluir necrosis.

La Resonancia Magnética es útil en casos de hipersensibilidad al medio de contraste y muestra ventaja sobre la TAC para evaluar el conducto pancreático principal y presencia de colecciones. La CPRE se utiliza en casos de coledocolitiasis y es similar a la colangiopancreatografía por RM, método no invasivo que no requiere gadolinio y ultrasonografía.⁸

Predictores de gravedad

La hipoxemia y la presencia de alteraciones en la radiografía de tórax al ingreso se asociaban significativamente con mayor gravedad y riesgo de muerte. Por otro lado. La acidosis metabólica al ingreso aumentaba 53 veces la mortalidad. Las citocinas proinflamatorias podrían predecir la presencia de SIRS e incluso de fallo orgánico. En uno de los pocos estudios prospectivos presentados, un grupo indio mostró elevados de interleucina (IL)-1 β y TNF α , y la presencia de fallo respiratorio. Además, los valores de interleucina (IL)-6 y de IL-8 al ingreso predecían el desarrollo futuro de fallo respiratorio.

Tratamiento de la Pancreatitis

El tratamiento de la pancreatitis aguda va a depender de la severidad de la enfermedad y de la presencia o no de complicaciones. El manejo inicial consiste varias medidas y se debe individualizar cada caso para determinar el mantenimiento de fluidos, el uso o no de antibióticos, el manejo del dolor, la nutrición, entre otros factores. Se ha asumido que las medidas terapéuticas iniciales son fundamentales para limitar el daño en los enfermos con pancreatitis aguda (PA). En ese sentido se ha evaluado la administración temprana y adecuada de líquidos con la idea de reducir la posibilidad de hipoperfusión y con ello abatir la frecuencia de necrosis peri pancreática e intra pancreática.⁹

Sonda nasogástrica: No se ha observado ningún efecto correctivo de la inserción de la sonda nasogástrica para la pancreatitis aguda leve. Por lo tanto, no se requiere el uso rutinario de sonda de aspiración nasogástricos. (1A)

Control del dolor: El dolor asociado con la pancreatitis aguda es intenso y persistente, lo que aumenta la necesidad de un control suficiente del dolor. (1A)

Profilaxis de antibióticos: La administración profiláctica de antibióticos no es necesaria en la pancreatitis aguda leve, ya que la incidencia y mortalidad de complicaciones infecciosas por pancreatitis aguda leve son bajas. (1A) La administración profiláctica de antibióticos en pancreatitis aguda grave y pancreatitis necrotizante puede mejorar el pronóstico, si se lleva a cabo en las primeras fases de la pancreatitis (dentro de las 72 h de inicio). (2B)

No se ha observado ningún efecto correctivo de la administración profiláctica de agentes antifúngicos para la pancreatitis aguda. Por lo tanto, no se recomienda la administración rutinaria. (1C)

Inhibidor de la proteasa: No se ha demostrado claramente la eficacia de la administración intravenosa de inhibidores de la proteasa (gabexate mesilato) para mejorar el pronóstico de la vida y la tasa de complicaciones de la pancreatitis aguda. Se requiere una mayor consideración de la eficacia de la administración intravenosa continua de dosis altas para casos graves. (B no degradado)

Apoyo nutricional: No se recomienda la hiperalimentación intravenosa para casos leves. (1B) Si es posible, se debe evitar la nutrición parenteral total (no realizada con nutrición oral o enteral). (1B).

En casos graves, es más significativo como medida para prevenir la infección en lugar de como una vía de apoyo nutricional. Se puede aplicar e implementar para casos graves que no tienen complicaciones intestinales acompañantes. (1A). Si se inicia en la fase inicial, la nutrición enteral puede reducir la incidencia de complicaciones y puede contribuir a un aumento de la tasa de supervivencia. Por lo tanto, es deseable que se inicie en al menos 48 horas de admisión. (2A). En principio, se recomienda insertar tubos de alimentación enteral en el yeyuno a través del ligamento Treitz. Sin embargo, si no se puede insertar una sonda de alimentación en el yeyuno, los nutrientes se pueden infundir en el duodeno o el

estómago en su lugar. (2B). El inicio de la administración oral debe determinarse utilizando indicadores tales como el hundimiento del dolor abdominal y el nivel de enzima pancreática sérica (especialmente lipasa sérica), etc. (2B).

Las complicaciones (necrosis pancreática o falla orgánica múltiple) no mostraron diferencia entre el inicio temprano o tardío de la dieta en pacientes con pancreatitis severa.¹⁰

Administración de líquidos intravenosos

El manejo de soporte con hidratación intravenosa es un pilar del tratamiento de la pancreatitis aguda en las primeras 12-24 horas. La hipovolemia en pancreatitis aguda ocurre por depleción del volumen intravascular. Las guías recomiendan una resucitación temprana con hidratación IV para corregir la depleción intravascular y reducir morbilidad y mortalidad asociadas. Dos pequeños estudios aleatorios demostraron que el lactato de Ringer tiene algunos beneficios en comparación con otras soluciones, ya que menos pacientes presentaron síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, niveles menores de PCR, aunque el desenlace clínico no fue superior. Las guías de la Asociación Internacional de Pancreatología recomiendan el uso de lactato de Ringer para estos pacientes. En general, 2.5-4 litros en 24 horas son suficientes para la mayoría de los pacientes, sin embargo, los volúmenes y velocidades de infusión deben ser determinados por la respuesta clínica individual. Un trabajo presentado en el último congreso realizó una revisión de la bibliografía y un metaanálisis sobre la nutrición intentando responder a la cuestión de si la reintroducción de precoz (<48 h) de la nutrición enteral (por boca, sonda nasogástrica o naso yeyunal) reducía la estancia hospitalaria sin aumentar la mortalidad, los síntomas digestivos o los reingresos. Él estudió analizó 7 ensayos aleatorizados, no incluidos en las últimas guías. Los pacientes con reintroducción precoz tuvieron una estancia de 1,71 días menor que los de la reintroducción más tardía. Y ello sin cambios en la mortalidad ni en la tasa de reingresos ni en el porcentaje de pacientes sin síntomas digestivos.

El tratamiento del dolor es uno de los pilares básicos en el manejo de la pancreatitis aguda. Pese a que las últimas guías avalan utilización de morfínicos, un estudio de la universidad de Minnesota sugiere que el tratamiento con opiáceos en la pancreatitis aguda recurrente en ratones puede aumentar significativamente el infiltrado inflamatorio crónico, los cambios fibróticos y la atrofia pancreática. La naltrexona, por el contrario, tenía efectos opuestos. Lógicamente son necesarios más estudios para avalar o rechazar esta hipótesis.

Un estudio retrospectivo de la clínica Mayo alerta sobre la posibilidad de complicaciones en pacientes con pancreatitis aguda aparentemente leve, pero con necrosis no diagnosticada, cuando son colecistectomizados durante el mismo ingreso. Las tasas de fallo orgánico y de infección de la necrosis, así como la estancia hospitalaria, fueron significativamente mayores que las que presentaron los pacientes que también tenían necrosis que había pasado inadvertida y fueron colecistectomizados más adelante. Los autores estiman en un 7 % la tasa de necrosis inadvertidas. Los factores asociados con su presencia fueron la leucocitosis y la presencia de SIRS.¹¹

Jagannath y colaboradores presentaron los resultados de un estudio prospectivo, controlado, aleatorizado, doble ciego, cuyo objetivo fue evaluar el efecto analgésico del diclofenaco (DC), un antiinflamatorio no esteroideo, en comparación con la pentazocina (PZ), un agonista μ -opioides, en 50 adultos con Pancreatitis aguda leve. El desenlace primario fue el control del dolor que se definió por el número de veces que el enfermo accionaba la bomba en 24 horas (llamadas) y la dosis total de FV utilizada. Los enfermos que recibieron pentazocina mostraron mejor control de dolor y menor uso de fentanilo (126 μ g vs. 225 μ g; $p = 0.028$). Los efectos colaterales fueron similares entre los grupos.¹²

Tratamiento Antibiótico

El uso de antibióticos de manera profiláctica no está recomendado en cualquier caso de pancreatitis aguda, este debe ser indicado únicamente en pacientes con necrosis infectada confirmada por aspiración con aguja fina o al confirmar la presencia de gas dentro de una colección por medio de una TC. La terapia antimicrobiana debe ser de acuerdo al resultado del cultivo o bien dirigida a las bacterias más comunes (*Escherichia coli*, *Bacteroides species*, *Enterobacter species*, *Klebsiella species* y *Streptococcus faecalis*, en menor de los casos *Staphylococcus epidermidis* y *Staphylococcus aureus*). Se ha demostrado que el uso de antibióticos puede diferir la intervención quirúrgica de una necrosis infectada hasta por 4 semanas. La necrosis pancreática infectada es la causa más común de muerte en la fase tardía de la PA, con hasta un 70% de mortalidad.

Los carbapenémicos tiende a ser eficaz. Estos antibióticos se deben considerar en la terapia empírica de primera línea para pacientes con sospecha de necrosis pancreática infectada.¹³

Endoscopía y tratamiento quirúrgico: La endoscopía se aconseja en pacientes que presentan colangitis añadida a la pancreatitis aguda de causa biliar. En el caso del tratamiento quirúrgico se aconseja realizar colecistectomía temprana (menor a 48 h) en pacientes con pancreatitis aguda biliar leve para disminuir el riesgo de pancreatitis biliar recurrente.¹⁴

Dominio Manejo de complicaciones tempranas (72 horas a 4 semanas):

Las complicaciones tempranas de la pancreatitis aguda causan una morbilidad significativa y una posible mortalidad si no se reconocen rápidamente y no se tratan adecuadamente. Si los pacientes están hospitalizados durante > 72 horas, se debe realizar una tomografía computarizada o una resonancia magnética para evaluar las complicaciones en aquellos que no mejoran clínicamente (p. Ej., Aumento de la necesidad de dolor, incapacidad para tolerar la ingesta oral y persistencia de SIRS) y / o en aquellos que desarrollan signos de empeoramiento de la gravedad, como

insuficiencia orgánica. La pancreatitis necrosante, la trombosis o los pseudoaneurismas se pueden evaluar con TC, y esta modalidad se prefiere al uso de RM. En pacientes con contraindicaciones para la TC, como alergia al contraste o creatinina elevada, se debe realizar una RM.

Para los pacientes con PA y distensión abdominal severa persistente, a menudo asociada con hipotensión, se debe considerar el síndrome compartimental abdominal y se debe iniciar una evaluación diagnóstica y un tratamiento adecuados. El tratamiento inicial para la sospecha de síndrome compartimental abdominal debe ser conservador. Hay datos limitados que sugieren un beneficio de la hemofiltración venovenosa continua.

La necrosis infectada puede ser una de las complicaciones tempranas más devastadoras de la PA y debe reconocerse y tratarse de manera adecuada. Los antibióticos empíricos de amplio espectro deben iniciarse en pacientes febriles en los que se sospeche necrosis infectada (pancreatitis necrotizante documentada en imágenes transversales sin otra fuente de infección). Si un paciente con sospecha de necrosis infectada ha sido tratado con antibióticos apropiados durante 48 a 72 horas y tiene fiebre persistente y / o signos de deterioro clínico, se debe iniciar un drenaje mínimamente invasivo. La elección de la modalidad de drenaje (p. Ej., Percutáneo, endoscópico y / o laparoscópico) debe basarse en la experiencia local. Las complicaciones vasculares como el pseudoaneurisma o la trombosis, pueden tener consecuencias graves, como hemorragia e isquemia intestinal. En pacientes que desarrollan signos de hemorragia, se debe realizar una TC con contraste de inmediato para descartar complicaciones vasculares. Los pacientes con evidencia de hemorragia deben considerarse para evaluación y tratamiento mediante radiología intervencionista.

La anticoagulación para la trombosis (es decir, de la vena porta o esplénica) es controvertida; el consenso general es considerar la anticoagulación para la vena portal o mesentérica, pero no la trombosis de la vena esplénica, si es aguda (sin colaterales), y existen efectos clínicamente significativos como el desarrollo de hipertensión portal y / o isquemia intestinal.¹⁵

Criterios de ingreso en el área de medicina intensiva

Las Pancreatitis aguda que presenten cualquiera de estos 2 criterios son tributarias de ingreso en una unidad de medicina intensiva:

- Las Pancreatitis aguda que presenten, en cualquier momento de su evolución, cualquier disfunción orgánica (≥ 1 fallo orgánico) transitorio o persistente, y/o infección pancreática asociada.

- Las Pancreatitis aguda que se presenten con algún dato, signo o síntoma asociado a pronóstico desfavorable, llamados signos de alarma (≥ 1) (son candidatos a valorar el ingreso en el área de semicríticos):

1. Clínicos: edad avanzada (> 70 años), obesidad ($IMC > 30$), defensa abdominal, derrame pleural, alteración de la consciencia.
2. Analíticos: proteína C reactiva (PCR) > 150 mg/l o elevación progresiva en 48 h, hematocrito $> 44\%$, procalcitonina $> 0,5$ ng/ml en las primeras 24 h.
3. Radiológicos: derrame pleural, líquido libre peritoneal.
4. Escalas pronósticas: APACHE II > 8 , APACHE-O > 6 ; Ranson Glasgow > 3 .¹⁶

ANTECEDENTES

La pancreatitis aguda (PA) es una de las patologías gastrointestinales que más comúnmente requieren hospitalización en todo el mundo con una incidencia anual reportada de 13-45 casos cada 100.000 personas en EE. UU y con > 270.000 ingresos anuales, y supone un costo de > 2. 000 millones de dólares. Una revisión de todos los casos de Pancreatitis aguda recogidos en el Registro Nacional de Pacientes Hospitalizados en Estados Unidos, se observó un incremento de la incidencia del 13,2 en el período 2009-2012 con respecto al 2002-20051.

La incidencia publicada de la pancreatitis aguda varía importantemente según las características de la población estudiada, sin embargo, esta reportada entre 4.9 y 73.4 casos por cada 100,000 habitantes, además, existen reportes que señalan un aumento en la incidencia de hasta 30 casos por 100, 000 habitantes en la última década. En general, se ha observado un incremento de su incidencia en la última década, sin que se haya logrado disminuir significativamente su mortalidad global.

La mayoría de los casos son leves y autolimitados, 30% son moderadamente graves y 10% son graves. La Falla Orgánica es la principal determinante de gravedad y causa de muerte temprana. La mortalidad global es de 3-6% y aumenta a 30% en PA grave, siendo las infecciones secundarias, incluyendo la PAN infectada y sepsis, las responsables de más muertes en los últimos años.

En Latinoamérica se reportó en 2006 una incidencia de 15,9 casos cada 100.000 habitantes en Brasil, una prevalencia del 3% en México, en 2001, y en Perú, según las estadísticas del Ministerio de Salud del año 2009.

La Pancreatitis aguda biliar es más frecuente en las mujeres; sin embargo, el riesgo de desarrollar Pancreatitis aguda severa es mayor en los hombres.

Se ha atribuido un aumento en la incidencia debido a los estudios diagnósticos, como la Tomografía computarizada (TC) y el Ultrasonido (US) endoscópico.¹⁷

JUSTIFICACIÓN

La pancreatitis aguda es una enfermedad que se presenta como abdomen agudo y es una causa importante de ingreso hospitalario; su incidencia ha mostrado un incremento probablemente por aumento de los factores de riesgo como la obesidad.

Su presentación clínica es muy variable, desde una enfermedad leve con recuperación en pocos días con tratamiento no complejo, hasta enfermedad grave y fatal que no responde a ningún tratamiento, siendo una enfermedad que se caracteriza por tener una evolución que no se puede predecir y que actualmente está totalmente establecido que se relaciona más estrechamente con el desarrollo de falla orgánica múltiple que por la necrosis pancreática, con una morbimortalidad importante, requiriendo de un diagnóstico precoz y manejo oportuno para evitar complicaciones y muertes. La Pancreatitis aguda constituye un problema de salud que precisa un diagnóstico temprano y un manejo eficiente, permitiendo limitar las complicaciones, la tasa de morbilidad y mortalidad.

Actualmente no existe un estudio que determine la frecuencia de la pancreatitis aguda en el servicio de urgencias del Hospital General de Zona No. 30 del Instituto Mexicano del Seguro Social el cual puede ayudar a prevenir las complicaciones y así poder disminuir la morbimortalidad.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Pancreatitis aguda es una enfermedad caracterizada por una morbilidad, mortalidad e incidencias significativamente altas, y que varía según sus manifestaciones clínicas, su etiología y gravedad.

El diagnóstico se realiza mediante un cuadro clínico sugestivo y evidencia por laboratorio y/o imagen. En la gran mayoría de los pacientes el evento cede adecuadamente al manejo conservador. Sin embargo, del 15 al 20% de los casos se presenta como cuadros severos que pueden poner en riesgo la vida del paciente a corto y largo plazo. La falla en un tratamiento adecuado de manera inicial, eleva la mortalidad y la morbilidad de la enfermedad, así como el riesgo de complicaciones.

Dicha entidad se presenta como abdomen agudo y es una causa importante de ingreso hospitalario en el servicio de urgencias. Por lo anterior surge la necesidad de determinar la frecuencia.

El conocer la magnitud de dicha patología nos auxiliará para fomentar programas encaminados a la prevención en la población adulta, por eso a esta evaluación nos lleva a la siguiente interrogante: ¿Cuál es la frecuencia de la pancreatitis aguda en el servicio de Urgencias del Hospital General de Zona No 30 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Mexicali Baja California en el periodo de enero a diciembre del 2020?

OBJETIVOS

General:

Determinar la frecuencia de pancreatitis aguda en el servicio de urgencias del Hospital General de Zona No. 30 del Instituto Mexicano del Seguro Social en la ciudad de Mexicali, Baja California.

Específicos:

- Identificar a los pacientes que cursaron con pancreatitis aguda.
- Determinar la frecuencia de las edades de los pacientes con pancreatitis aguda.
- Conocer la frecuencia de género de los pacientes con pancreatitis aguda.
- Identificar factores de riesgo en los pacientes con pancreatitis aguda.
- Determinar las comorbilidades asociadas en pacientes con pancreatitis aguda.
- Determinar la relación de los días de evolución del padecimiento previos a su ingreso a urgencias con la severidad.
- Determinar los diferentes tipos de pancreatitis aguda, leve, moderadamente severa y severa de acuerdo a la clasificación de ATLANTA.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Diseño del estudio:

- Descriptivo, transversal, observacional y retrospectivo.

Población de estudio:

- Expedientes de pacientes mayores de 18 años que cursaron con pancreatitis aguda en el HGZ No 30 del IMSS, B.C.

Período de captura de datos:

- Se tomarán datos de los pacientes en el periodo comprendido del 01 de enero del 2020 al 31 de diciembre del 2020.

Lugar de realización

- Hospital General de Zona No. 30 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Mexicali Baja California.

Tamaño de la muestra

- No probabilístico. Se incluirán los expedientes de todos los pacientes que ingresaron al servicio de urgencias con diagnóstico de pancreatitis aguda.

Criterios de selección**- Criterios de inclusión:**

- Pacientes con diagnóstico de pancreatitis de cualquier etiología.
- Pacientes mayores de 18 años de edad que ingresaron al servicio de urgencias con criterios de pancreatitis aguda.
- Independientemente del género.
- Cualquier estadio de la enfermedad.

- Criterios de exclusión:

- Pacientes mayores de 18 años de edad que hayan tenido manejo médico inicial de otro nosocomio.
- Pacientes que hayan fallecido por otras causas diferentes a pancreatitis.
- Pacientes que se hayan egresado antes de complementar la información.
- Pacientes que no cuenten con expediente completo.

Criterios de eliminación.

- Pacientes mayores de 18 años de edad con datos insuficientes para la recopilación de datos.

Instrumentos de medición.

- La recolección de datos se llevará a cabo en una base de datos previamente establecida utilizando la aplicación Microsoft Excel de Microsoft Office (Anexo 2).

Procedimiento.

- Previa autorización por el Comité Local de Investigación y la dirección de la Institución (Anexo3), se realizará de la siguiente forma:
 1. Se identificarán a todos los pacientes con pancreatitis aguda que ingresaron al servicio de urgencias del Hospital General de Zona No. 30 del Instituto Mexicano del Seguro Social.
 2. Se seleccionará a los pacientes que a su ingreso cuenten con criterios diagnósticos de pancreatitis aguda en el servicio de urgencias del Hospital General de Zona No. 30 del Instituto Mexicano del Seguro Social.
 3. Se determinará la severidad de la pancreatitis aguda en los pacientes que ingresaron al servicio de urgencias del Hospital General de Zona No. 30 del Instituto Mexicano del Seguro Social.
 4. Se observará el manejo instaurado desde su ingreso al servicio de urgencias hasta su resolución en el Hospital General de Zona No. 30 del Instituto Mexicano del Seguro Social.
 5. Se recolectarán los datos obtenidos y se vaciara en la hoja de recolección de datos previamente establecida.
 6. Se analizarán los datos obtenidos en el sistema operativo estadístico Stata 12.

Definición y Operacionalización de las Variables

- Las definiciones estudiadas en esta investigación se encuentran definidas de la siguiente forma, la operacionalización (Anexo 4).

Análisis Estadístico

- Se realizará una estadística descriptiva con variables cuantitativas y cualitativas, con un análisis bivariado con prueba chi cuadrada, utilizando el programa estadístico Stata 12.

ASPECTOS ÉTICOS

El presente estudio no se contrapone con los lineamientos que en materia de investigación y cuestiones éticas se encuentran aceptados en las normas establecidas en la declaración de Helsinki. La presente investigación es acorde con los lineamientos que en materia de investigación y ética se encuentran establecidos en las normas e instructivos institucionales. Además, es acorde al reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud título segundo, de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, Capítulo I, disposiciones comunes y artículo 16 se protegerá la privacidad del individuo. Se solicitará autorización por Comité Local de Investigación 201 y de las autoridades del hospital.

No requiere autorización por escrito de familiares o pacientes ya que no influyen en el manejo y la evolución de los pacientes. La presente investigación se realizará solo con fines didácticos, se mantendrá la confidencialidad la información obtenida de los expedientes físicos de las pacientes participantes y no se realizará ningún proceso invasivo.

RECURSOS HUMANOS, MATERIALES, FINANCIEROS Y FACTIBILIDAD.

La médico residente de la especialidad de Medicina de Urgencias Beatriz Ibañez Guzmán, investigador principal, realizará la captura de datos. Se tiene computadora con acceso a la información en las plataformas del SIAH y de los expedientes físicos, donde se encuentra los datos laboratoriales, así como hojas que se requerirán para el concentrado de datos. Se cuenta con los recursos humanos y materiales para realizar el estudio, no requiere de financiamientos por lo que es factible llevar a cabo.

RESULTADOS

De 42 pacientes que ingresaron al servicio de urgencias con el diagnóstico de pancreatitis aguda, en el periodo de estudio de enero a diciembre del 2019, 29 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión (69%). El resto (13 pacientes) se excluyó por que el diagnóstico de pancreatitis se descartó (31%).

Del total de 29 pacientes incluidos con pancreatitis aguda 7 pertenecen a la edad de 31-40 años (24.19%), 5 pacientes corresponden de 20-30 años de edad (17.2%) y 5 corresponden de 51-60 años (17.2%), 4 corresponden de los 41-50 años (13.7%), 4 corresponden de 71-80 años (13.7%), 3 corresponde de 61-70 años (10.3%) y 1 de 81-90 años (3.4%), con una media de 48 años con una desviación estándar de 18.01. (Figura 1).

De 42 pacientes que ingresaron al servicio de urgencias con el diagnóstico de pancreatitis aguda, en el periodo de estudio de enero a diciembre del 2019, 29 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión (69%). El resto (13 pacientes) se excluyó por que el diagnóstico de pancreatitis se descartó (31%).

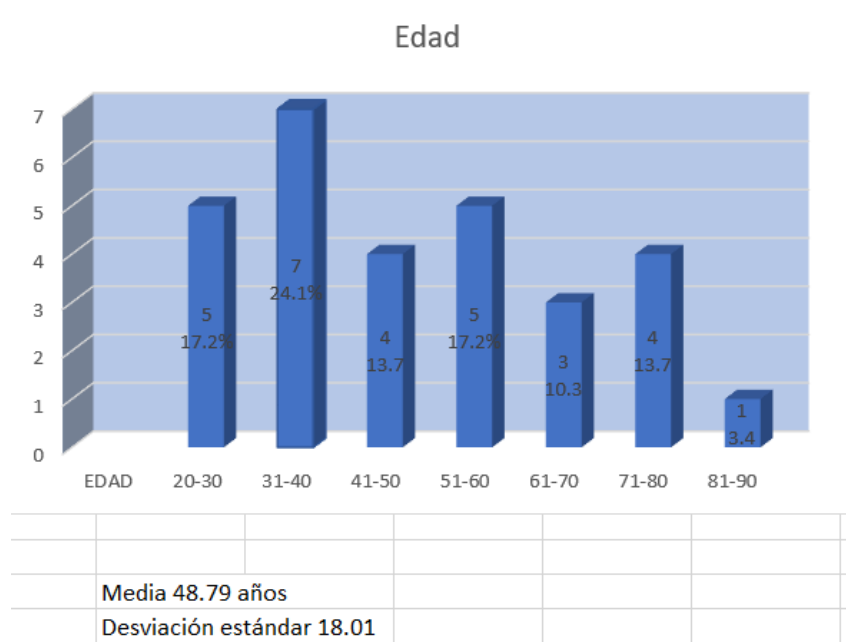


FIGURA 1. Frecuencia por edad en pacientes con pancreatitis aguda.

Del total de 29 pacientes incluidos con diagnóstico de pancreatitis aguda, 21 fueron del género femenino (72.4%) y 8 masculino (27.6%), observándose una mayor frecuencia en el género femenino. (Figura 2).

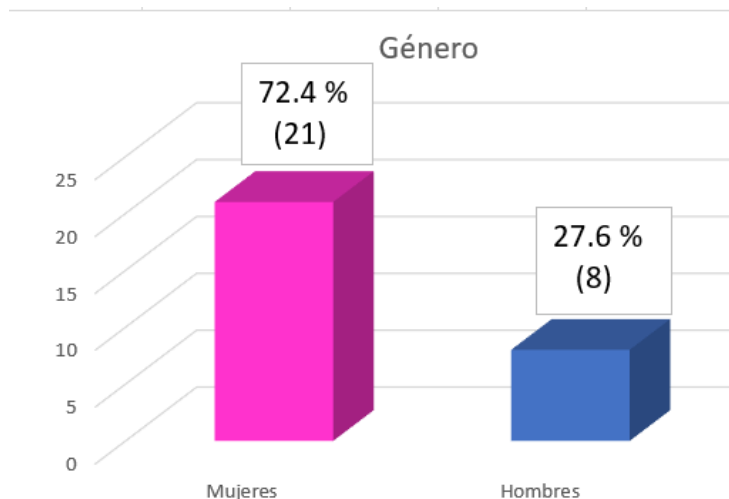


Figura 2. Frecuencia por género de pancreatitis aguda

Del total de los 29 pacientes incluidos con diagnóstico de pancreatitis aguda 22 pacientes no presentaron ningún factor de riesgo de los ya conocidos (75%). Fueron 7 pacientes los que si presentaron (25%), de los cuales 3 pacientes tuvieron alcoholismo (43%), 2 tenían antecedente de colecistitis crónica litiásica (29%), 1 paciente con tabaquismo (14%) y 1 con ingesta de fármacos (14%). Observándose que el factor de riesgo más frecuente es el alcoholismo. (Figura 3).

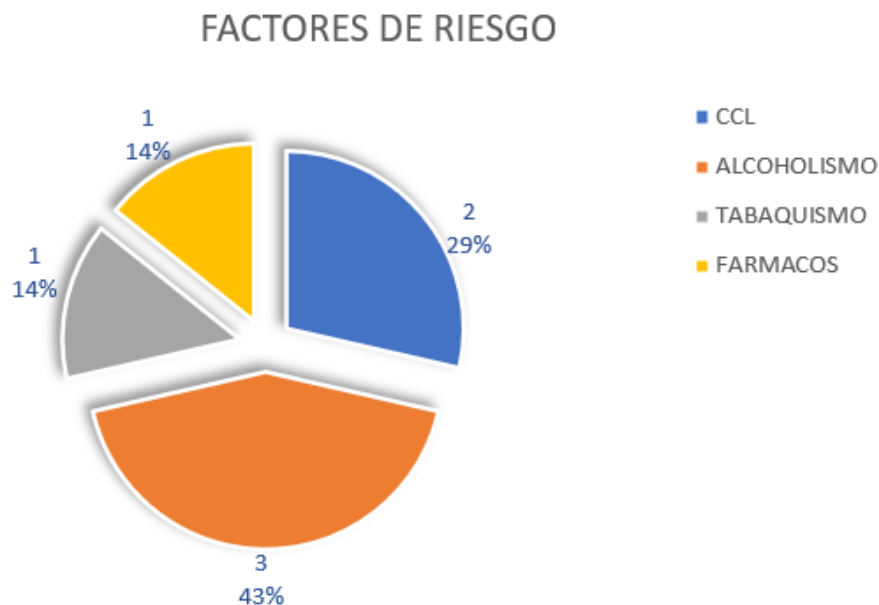


FIGURA 3. Factores de riesgo de pancreatitis aguda.

En la figura 5 del total de los 29 pacientes incluidos con el diagnóstico de pancreatitis aguda 15 (51.72%) no presentaron alguna comorbilidad y 14 si la presentaron (48.28%). De ellos 9 pacientes presentaban hipertensión arterial sistémica (41%), 7 diabetes mellitus (50%), 2 obesidad (14.29%), 2 dislipidemia (14.29%) y 2 (14.29%) con alteraciones tiroideas (7.14% hipertiroidismo y 7.14% hipotiroidismo). Observándose que la comorbilidad mayormente asociada a pancreatitis es la hipertensión arterial sistémica. (Figura 4).

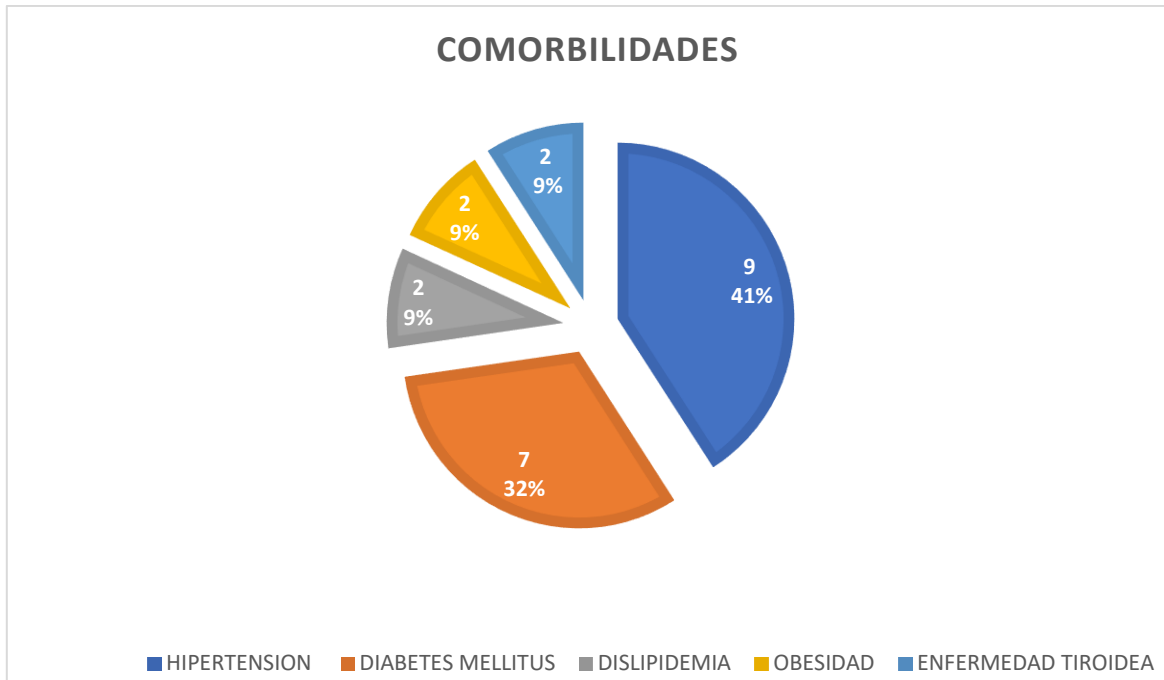


Figura 4. Comorbilidades asociadas en pacientes con pancreatitis aguda.

De los 29 pacientes incluidos con el diagnóstico de pancreatitis aguda 14 que buscaron atención médica en las primeras 24 h fueron leves (48.2%) y 2 (6.9%) severas; en el segundo día 2 buscaron atención médica las cuales fueron leves, los que buscaron atención al tercer día 1 fue moderadamente severa (3.45%), al cuarto día 1 el cual fue leve (3.45%), al quinto día 4 fueron leves (13.79%), al sexto día 1 fue severa (3.45%), al séptimo 2 fueron leves (6.9%), a los 14 días 1 fue leve (3.45%) y a los 15 días 1 fue leve (3.45%). La mayoría de los casos de pancreatitis aguda buscó atención médica en el primer día de haber iniciado los síntomas, siendo clasificadas como leves en su mayoría. (Figura 5).

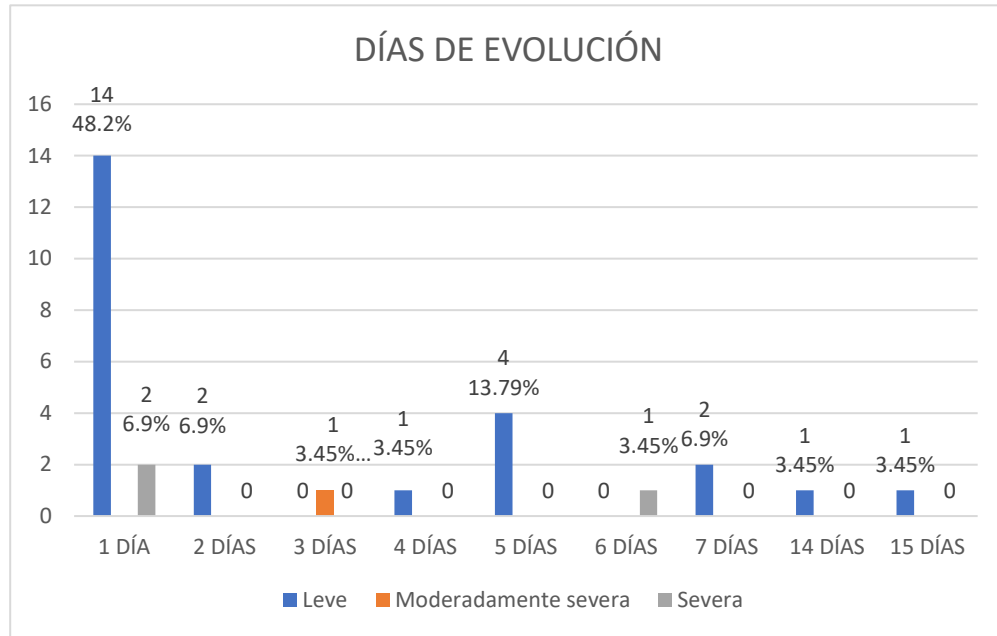


Figura 5. Relación de los días de evolución del padecimiento previos a su ingreso a urgencias con la severidad de la pancreatitis.

De los 29 pacientes incluidos con el diagnóstico de pancreatitis aguda 25 fueron clasificadas como leves de acuerdo a la clasificación de ATLANTA (86%), 1 clasificada como moderadamente severa (4%) y 3 fueron clasificadas como severas (10%). La mayoría de los casos de pancreatitis aguda fueron clasificadas como leves. (Figura 6).

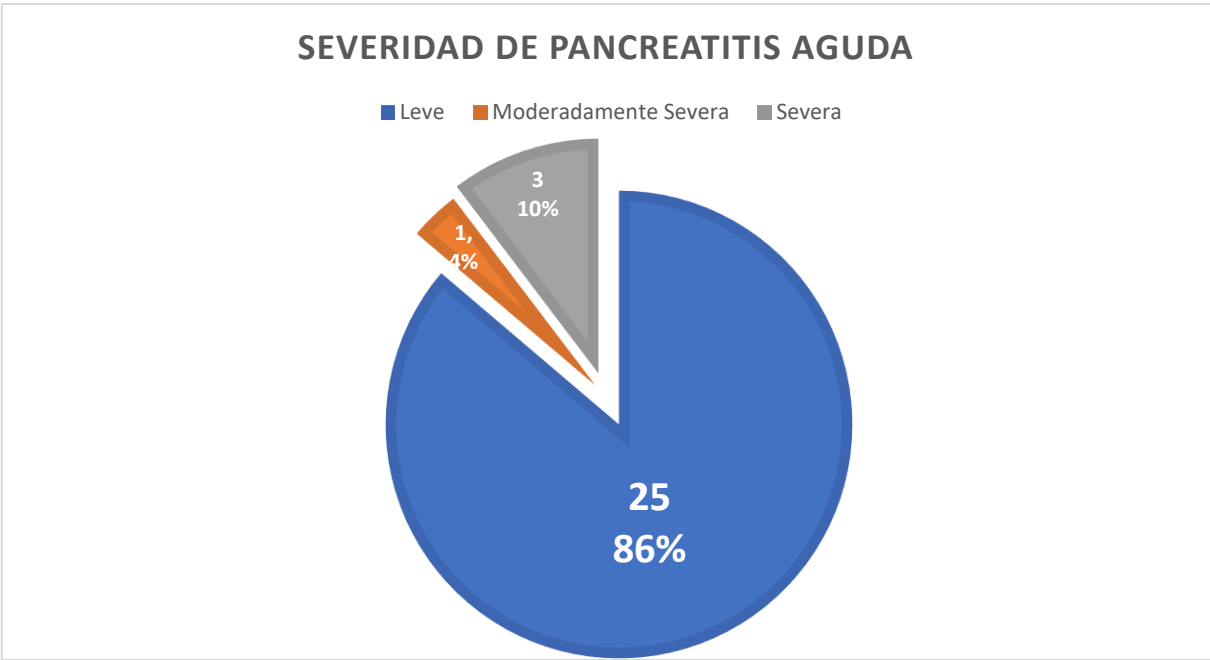


Figura 6. Tipos de pancreatitis aguda, leve, moderadamente severa y severa de acuerdo a la clasificación de ATLANTA.

Discusión.

En este estudio se observó mayor frecuencia en el grupo de edad de 31- 40 años en un 24.1%, seguido del grupo de 20-30 años con 17.2%.

En contraste con el estudio de Iria Alfonso Salabert¹⁸, en Cuba se constató mayor incidencia en el grupo el de 35-44 años con un 25,40 %, seguido por los grupos de 45-54, 55-64, 65-74, para un 20,63 % y 15,87 % respectivamente los últimos dos grupos.

En comparación con el estudio de Iria Alfonso Salabert¹⁸, existe una ligera discrepancia en el grupo etario de mayor incidencia ya que en el estudio realizado en el país de Cuba se realizó la división de dichos grupos por quinquenios y en este estudio por décadas. En cuanto al sexo con mayor incidencia diverge debido a que en Cuba prevalece la pancreatitis de origen alcohólica la cual afecta mayormente al sexo masculino con un 69.84% y en nuestro se concluyó mayor incidencia en la pancreatitis de origen biliar con predominio en el sexo femenino con un 72.4 %. Con respecto a los factores de riesgo coincide con este estudio ubicando en primer lugar el alcoholismo.

En el estudio de Carlos Rojas y asociados¹⁹ y este estudio ambos observaron la mayor frecuencia en el sexo femenino, sin embargo, en comparación con la edad difieren ya que en el estudio de Colombia la mayor frecuencia de pancreatitis aguda ocurrió en personas mayores (entre los 50 y 70 años con 38%) y el porcentaje de personas que presentaron alguna comorbilidad es menor a nuestro estudio por 15%. Esto pudiera ser por el tamaño de la muestra que es mucho mayor (1353 pacientes) en comparación con este estudio.

En este estudio los principales factores de riesgo para el desarrollo de pancreatitis aguda y que predominaron en la población fueron identificados, con lo que se da cumplimiento a uno de los objetivos específicos, además de observar que son similares a los descritos en la Guía de Práctica Clínica en PA 201415 (GPC 2014).²⁰

En este estudio la edad promedio de la población fue de 48.79 años, la mínima de 21 y la máxima de 88 años. Sólo 10 casos tenían más de 55 años cuando desarrollaron pancreatitis (34.48%). En contraste con el estudio de Timoteo Mesino²¹ y asociados en el Hospital General de Zona más Medicina Familiar N.º 1 (HGZ más MF N.º 1), La Paz, Baja California Sur, México, (2015) la edad promedio de la población fue de 46 años, la mínima de 13 y la máxima de 83 años. Solo 9 casos tenían más de 55 años cuando desarrollaron pancreatitis. En la mayoría de los casos (71 %) los pacientes tenían 55 años o menos lo anterior coincide con este estudio, sin embargo, esto es diferente de lo que dice la literatura médica, en la que se reporta que los casos de pancreatitis aguda ocurren en personas de mayor edad.

CONCLUSIONES

El principal objetivo de este estudio es determinar la frecuencia en los pacientes que ingresan al servicio de urgencias.

En esta tesis se logró llevar a cabo el objetivo principal con los datos recolectados de los 29 pacientes incluidos en el estudio, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión, en donde se determinó la frecuencia de pancreatitis.

Los resultados obtenidos en este estudio son primordiales ya que la pancreatitis aguda es una enfermedad potencialmente grave y con incidencia creciente.

Es un estudio donde se incluyeron paciente durante un periodo de un año que fue epidemiológicamente muy diferente a los demás por la pandemia de COVID, ya que los pacientes no buscaban atención de manera oportuna y hubo saturación hospitalaria. Es probable que el número de casos sea mayor al encontrado en este estudio

Se sugiere continuar con dicho estudio por un periodo de tiempo más amplio para realizar una serie más grande y para comparar el comportamiento de dicha patología. Así mismo incluir etiología de la pancreatitis aguda.

Se deberá utilizar una escala única en dichos pacientes para poder unificar criterios de gravedad en dicho estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gustavo R, Sebastián G, Santiago D, José LS, Anatomía segmentaria del páncreas y variantes del desarrollo. RAD. 2016; 5 (13): 43-52.
2. Martín G, Cecilia C, Analía P, Hui JH, Hugo P, Sandra B, et al. Actualización en el manejo inicial de la pancreatitis aguda. Acta Gastroenterol Latinoam. 2019; 49(4): 307-323.
3. Pablo AA, Carlos DR. Pancreatitis aguda: fisiopatología y manejo inicial. Acta med costarric. 2019; 61 (1): 13-21.
4. Donaldo BD, Ana GL, Wenndy UG, Loany LR, Alejandra BR, Lidia DR, et al. Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual 2018. iMedPub Journals [Internet]. 2013 [citado 15 Mar 2020]. 2018; 14 (1): 1-10. Disponible en: [Dialnet-PancreatitisAguda-6373539.pdf](#)
5. Valeria GU. Diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Revista Médica Sinergia. 2020; 5 (7): 1-15.
6. Peter AB, Thomas LB, Christos D, Hein GG, Colin DJ, Michael GS, et al. Classification of acute pancreatitis 2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. Gut. [Internet]. 2013. [citado 16 Mar 2020]; 62: 102–111. Disponible en: [Classification of acute pancreatitis—2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus | Gut \(bmj.com\)](#)
7. Jaume B, Joaquín B, Juli B, Antoni C, Anna D, Francisco GB, et al. Valoración y tratamiento de la pancreatitis aguda. Documento de posicionamiento de la

Societat Catalana de Digestologia, Societat catalana de Cirurgia y Societat catalana de Pàncrees. Gastroenterología y hepatología. 2015; 38 (2): 82-96.

8. Uscanga D. Pancreatitis aguda: medidas terapéuticas iniciales. Rev Gastroenterol Mex. 2018; 83(1): 88-89.

9. David RR, Leonila PB, Yoisel DL, Edey DR, Luis PL. Análisis de los factores pronósticos en pacientes con pancreatitis aguda. Medident Electron. 2019; 23(2). 94-104.

10. Masamichi Y, Tadahiro T, Toshihiko M, Masahiro Y, Shuji Isaji, Keita W, et al. Japanese guidelines for the management of acute pancreatitis: Japanese Guidelines 2015. J Hepatobiliary Pancreat Sci. 2015; 22: 405-432.

11. Federico B, Enrique M. Novedades en el manejo de la pancreatitis aguda. Gastroenterol Hepatol. 2016; 39 (1): 102-8.

12. Uscanga D. Pancreatitis aguda: medidas terapéuticas iniciales. The American College of Gastroenterology. 2018; 114: 1322-1342.

13. Martín BR, Marcel CA, Carlos RR, Rodolfo FL, Diana TG. Pancreatitis aguda. Rev Med UAS. 2018; 8 (3): 137-148.

14. Marco RR, Paul YP, Patricio ZP, Alejandro NO. Recomendaciones en el manejo actual de la pancreatitis aguda

15. Elaina V, Leslie C, Darwin C, Gregory AC, Richard D, Martin F, et al. Acute Pancreatitis Task Force on Quality: Development of Quality Indicators for Acute

Pancreatitis Management. The American Journal of Gastroenterology. 2019; 114: 1322-1342.

16. Fernando L, Cecilia T, Agñel R, Graciela C, Patricia G, Rosa R, et al. Pancreatitis aguda. Su manejo en Cuidados Intensivos. Medicina intensiva. 2016; 33 (11). 1-13.

17. Juan RG, Enrique LL, Enrique CA, Marco JP, Daniel GA, Concepción MV, et al. Guía de práctica clínica pancreatitis aguda. 2014; 1-35.

18. Iria AS, Idalmis ST, José C A, et al. Factores de riesgo para pancreatitis aguda en el Hospital Comandante. Rev Méd Electrón [Internet]. 2017 nov-Dic [citado: fecha de acceso];39(6). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2403/3644>

19. Carlos R, Nicolás S,2 Mauri S. Características clínicas de pacientes con pancreatitis aguda atendidos en un hospital de alta complejidad en Cali. Asociación Colombiana de Gastroenterología. Colombia, 2021.

20. Bibliografía: Timoteo MA, Heidi GL. Principales factores de riesgo para el desarrollo de pancreatitis aguda de origen biliar. México. 2018 sociedad Española de Médicos Generales y de Familia. Publicado por Ergon Creación, 2018

21. Diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. Guía de práctica clínica, México 2014

ANEXOS

Anexo 1. Cronograma de actividades.

ACTIVIDAD	MAR- ABR 2020	MAY- JUN 2020	JUL- AGO 2020	SEP- OCT 2020	NOV- DIC 2020	ENE- FEB 2020	MAR- ABR 2021	MAY- JUN 2021	JUL- AGO 2021	SEP- OCT 2021
Selección de Tema										
Búsqueda de información										
Curso Básico de Investigación										
Planteamiento del problema										
Justificación										
Marco teórico										
Criterios de Inclusión y Exclusión										
Consideraciones éticas y bibliografía										
Operacionalización de variables y análisis estadístico										
Autorización de protocolo en SIRELCIS										
Recolección de datos										
Análisis estadístico										

Presentación de resultados											
----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Anexo 3. Carta de autorización.

Carta de Autorización

Mexicali Baja California a febrero de 2021

COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD No. 204

Presente:

Por este medio me permito hacer de su conocimiento que estoy enterado de la propuesta de investigación titulada:

"FRECUENCIA DE PANCREATITIS AGUDA EN PACIENTES INGRESADOS AL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 30"

Que, de ser aprobada, no tengo inconveniente en que se lleve a cabo en el Hospital General de Zona No. 30 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

En caso de ser aprobado el proyecto se le brindaran todas las facilidades para el desarrollo del mismo.

Sin más por el momento quedo atento a comentarios y aclaraciones

Atentamente



Dr. Guillermo García Hernández

Director del Hospital General de Zona No. 30 IMSS

Mexicali, Baja California México

Anexo 4. Definición y Operacionalización de las Variables

Variable	Tipo de Variable	Definición Operacional	Definición	Valor
Edad	Cuantitativa	Años Cumplidos, información recabada directamente del expediente clínico	Tiempo que ha vivido una persona	Edad expresada en años
Género	Cualitativa	Grupo al que pertenecen los seres humanos de cada sexo, entendido este desde el punto de vista exclusivamente biológico, dato obtenido del expediente.	Que posee características atribuibles al varón	1. Masculino 2. Femenino
			Que posee características atribuibles a la mujer	
Tiempo del padecimiento actual	Cuantitativa	Número de días desde el inicio de los síntomas	Tiempo expresado	Tiempo expresado en días
Etiología	Cualitativas	Evento descompensante que llevo a la pancreatitis aguda	Proceso desencadenante de la pancreatitis aguda	1. Litiasis vesicular 2. 3. Hipertrigliceridemia 4. Consumo de alcohol 5. Otros
pH	Cuantitativa	Coefficiente que indica la concentración de iones de hidrógeno presentes en determinadas soluciones	Determina el grado de acidez o basicidad de una solución acuosa	1. Acidemia 2. Alcalemia
HCO ₃ ⁻	Cuantitativa	Ion cargado negativamente que el organismo utiliza para poder mantener el equilibrio ácido-base	Valor de bicarbonato expresado en mEq/L	22 +-2 mEq/L
Amilasa	Cuantitativa	Es una enzima que ayuda a digerir los carbohidratos.	Valor de amilasa sérica expresada en mg/dl	40 a 140 unidades por litro (U/L)
Lipasa	Cuantitativa	Es una proteína (enzima) secretada por el páncreas	Valor de lipasa sérica expresada en mg/dl	0 a 160 unidades por litro (U/L)

Severidad de Enfermedad	Numérica	Severidad con base a la clasificación de ATLANTA	Presencia de falla orgánica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leve 2. Moderadamente severa 3. Severa
Factores de riesgo	Cualitativa	Característica o circunstancia detectable de una persona que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de estar expuesto a una enfermedad	Cualquier característica o circunstancia detectable de una persona que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a una enfermedad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Colecistitis crónica litiásica 2. Alcoholismo 3. Tabaquismo 4. Fármacos
Comorbilidades	Cualitativa	Enfermedades o trastornos presentes en el paciente como causa de su ingreso y estancia intrahospitalaria. Dato obtenido del expediente clínico.	La presencia de uno o más trastornos (o enfermedades).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hipertensión arterial sistémica 2. Diabetes mellitus 3. Dislipidemia 4. Obesidad