



Universidad Autónoma de Querétaro

UTILIDAD DE LA ESCALA BISAP Y PANC 3 COMO PREDICTORES
DE SEVERIDAD EN LOS PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA
DEL HGR NO.1. QUERÉTARO.

Tesis

Que como parte de los requisitos

para obtener el Diploma de la

ESPECIALIDAD EN URGENCIAS MÉDICO QUIRÚRGICAS

Presenta:

Med. Gral. Rosa Karina Jiménez Uribe

Dirigido por:

M.E. Franklin Ríos Jaimes

Querétaro, Qro. a febrero 2024 __

La presente obra está bajo la licencia:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



CC BY-NC-ND 4.0 DEED

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Usted es libre de:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:



Atribución — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.



NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).



SinDerivadas — Si [remezcla, transforma o crea a partir](#) del material, no podrá distribuir el material modificado.

No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales ni [medidas tecnológicas](#) que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

Avisos:

No tiene que cumplir con la licencia para elementos del material en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una [excepción o limitación](#) aplicable.

No se dan garantías. La licencia podría no darle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como [publicidad, privacidad, o derechos morales](#) pueden limitar la forma en que utilice el material.



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Medicina

Especialidad en Urgencias Médico Quirúrgicas

UTILIDAD DE LA ESCALA BISAP Y PANC 3 COMO PREDICTORES DE SEVERIDAD EN LOS PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA DEL HGR NO.1. QUERÉTARO.

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el Diploma de la Especialidad en Urgencias Médico Quirúrgicas

Presenta:

Dra. Rosa Karina Jiménez Uribe

Dirigido por:

M.E. Franklin Ríos Jaimes

Firmas

Presidente

Secretario

Vocal

Suplente

Suplente

1. Título: Utilidad de la escala BISAP y PANC 3 como predictores de severidad en los pacientes con pancreatitis aguda del HGR No.1. Querétaro.

2. Identificación de investigadores

Investigador Principal:

Dra. Rosa Karina Jiménez Uribe
Residente de Urgencias Médico Quirúrgicas
Sede o adscripción: Hospital General Regional No. 1 Querétaro
Matricula:
Celular: 427-162-96-43
Correo electrónico: josepina20@hotmail.com

Investigador responsable

Dr. Franklin Ríos Jaimes
Especialista en Urgencias Médico Quirúrgicas
Matrícula:
Sede o adscripción: Hospital General Regional No.1
Celular: 4426494521

3. RESUMEN

Título. Utilidad de la escala BISAP y PANC 3 como predictores de severidad en los pacientes con pancreatitis aguda del HGR No.1. Querétaro.

Introducción: La pancreatitis aguda es una de las principales causas de enfermedades gastrointestinales de admisión hospitalaria. La incidencia reportada en Mexico es de 34 casos por cada 100,000 habitantes al año, con tendencia al aumento. El 20% cursan como severos con una mortalidad del 30%. Predecir el grado de severidad e identificar los pacientes con alto riesgo de complicaciones y de mortalidad es una prioridad desde hace décadas; la escala con mayor efectividad en las primeras 48 horas son el BISAP y PANC3; son escalas de severidad de fácil reproducibilidad y aplicación, ambas escalas cuentan con una alta sensibilidad y especificidad. **Objetivo.** Determinar la utilidad de la escala BISAP y PANC 3 como predictores de severidad en pacientes diagnosticados con pancreatitis aguda. **Material y métodos:** Un estudio observacional descriptivo, retrospectivo, se obtuvo información en el sistema de registro (SIOC) de los pacientes con diagnósticos de pancreatitis aguda atendido en urgencias en el tiempo comprendido de enero a diciembre de 2022 y se recolectará información mediante instrumento de trabajo (Anexo). Se analizó con media y desviación estándar para variables cuantitativas, con proporciones y frecuencias absolutas para cualitativas. Se buscó mediante curva de ROC la cifra de pacientes con pancreatitis aguda. **Consideraciones éticas:** por las características del estudio se consideró sin riesgo y se respetó la normativa vigente. **Resultados.** Se incluyeron 90 expedientes de pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda. En relación al diagnóstico de pancreatitis aguda severa, predominó el sexo masculino con un 80%. La edad promedio fue de 62 años, en relación al origen de la pancreatitis aguda, predominó la causa biliar, la escala BISAP en nuestro estudio tuvo una sensibilidad del 20% y especificidad del 100%, la escala PANC3 tuvo una sensibilidad del 0% y especificidad del 96.2%. **Conclusiones.** BISAP y PANC3 son escalas de utilidad para determinar severidad en pacientes diagnosticados con pancreatitis aguda, sin embargo, este estudio no resulto

significativo para poder concluir que las escalas BISAP y PANC3 son útiles como predictores de severidad, debido a que probablemente se requiere mayor número de pacientes para así aumentar la sensibilidad y especificidad de ambas escalas y asemejarse con lo reportado en la literatura.

PALABRAS CLAVE; PANC3, BISAP, PANCREATITIS AGUDA, ATLANTA.

Abstract

Introduction. Acute pancreatitis is one of the main causes of gastrointestinal diseases in hospital admission, the reported incidence in Mexico is 34 cases per 100,000 inhabitants per year; with a tendency to increase; and 20% are severe with a mortality of 30% (1) Predicting the degree of severity and identifying patients at high risk of complications and mortality has been a priority for decades; The scale with the greatest effectiveness in the first 48 hours is the BISAP and PANC3; They are severity scales that are easy to reproduce and apply; both scales have high sensitivity and specificity.

Objective: To determine the usefulness of the BISAP and PANC 3 scales as predictors of severity in patients diagnosed with acute pancreatitis

Material and methods: A descriptive, retrospective observational study, with prior approval of this study by the ethics and research committee of this hospital, information will be obtained in the registration system (SIOC) of patients with a diagnosis of acute pancreatitis treated in emergencies in the period from January to December 2022 and information will be collected using a working instrument. It will be analyzed with mean and standard deviation for quantitative variables, with proportions and absolute frequencies for qualitative variables.

Ethical considerations: due to the characteristics of the study, it was demonstrated to be risk-free and current regulations were respected.

Results: 90 records of patients with a diagnosis of acute pancreatitis were included, in relation to the diagnosis of severe acute pancreatitis, the male sex predominated with 80%, with an average age of 62 years, in relation to the origin of acute pancreatitis, the biliary cause predominated, The BISAP scale in our study had a sensitivity of 0% and specificity of 80%, the PANC3 scale had a sensitivity of 0% and specificity of %.

conclusions. BISAP and PANC3 are useful scales to determine the severity in patients diagnosed with acute pancreatitis, however the scale proves to be superior.

Dedicatoria

A mi madre quien siempre me ha mostrado su amor y apoyo incondicional, a mi adorada abuela Rosa, que es mi ángel y que siempre creyó en mí, a mi padre y a mi hermana que son mi motor en esta vida, también a mis compañeros de residencia quienes hicieron este viaje más ameno.

Agradecimientos

Agradezco a mi familiar por la paciencia, el apoyo y el amor incondicional que me brindaron en cada momento; mi madre, mi motor en esta aventura y mi abuela Rosa, mi ángel y la persona que siempre creyó en mí.

A mis compañeros de residencia que se volvieron mis amigos y en quienes encontré una amistad sincera.

A la Dra. Rocha, quien gracias a ella con su paciencia y conocimiento me ayudó a realizar este proyecto.

INDICE

I.	Portada	2
II.	Resumen.....	5
III.	Summary.....	5
IV.	Dedicatoria.....	8
V.	Agradecimientos.....	8
VI.	Índice.....	9
VII.	Abreviaturas.....	11
VIII.	Introducción.....	12
X.	Fundamentación teórica	13
	Fisiopatología.....	15
	Determinación de la severidad.....	20
	Planteamiento del problema	27
	Pregunta de investigación	28
	Justificación	28
	I. Objetivo.....	29
	II. Hipotesis.....	29
	III. Material y métodos.....	29
	VI.3.2 criterios de selección.....	30
	VI.5.1 plan de análisis estadístico.....	32
	VI.5.2 aspectos éticos.....	32
	IV. Resultados.....	33
	V. Discusión	34
	VI. Conclusión.....	36
	VII. Propuestas.....	37

VIII. bibliografía38

Abreviaturas.

PANC3. Pancreatitis, ascitis, necrosis, calculi and chronicity.

BISAP. Bedside Index for Severity in Acute Pancreatitis

SOFA: Sequential Organ Failure Assessment Score.

UCI: Unidad cuidados intensivos

APACHE II: Acute Physiology and Chronic Health Disease Classification System II

4. Introducción

4.1 Definición

La pancreatitis es una lesión inflamatoria local del parénquima pancreático asociado o no a la inflamación sistémica que puede llevar a compromiso y disfunción multiorgánica. (González González, 2012)

4.2 El páncreas

Para entender la pancreatitis aguda hay que recordar la anatomía del páncreas. El páncreas es un órgano situado transversalmente en la región superior del abdomen cursando desde el marco duodenal que circunda su cabeza hasta el hilio esplénico donde termina la cola del páncreas. Se divide en cabeza, cuello, cuerpo y cola. La cabeza del páncreas se sitúa por delante de la vena cava inferior y por detrás de la vena porta. La cabeza es la porción más voluminosa, el proceso uncinado se extiende hacia la línea media a partir de la región posterior de la cabeza del páncreas, situándose por detrás de la vena mesentérica superior. Entre la cabeza y el cuerpo del páncreas se observa el cuello pancreático que mide 3-4cms, se superpone a la arteria mesentérica superior, detrás del antro del estómago. La fisiología del páncreas se divide en páncreas exocrino y endocrino; el páncreas exócrino produce 1.500-2.500ml de un líquido incoloro e inodoro que tiene un pH de 8.0-8.3. El jugo pancreático contiene 1%-3% de proteína.90% de la cual está constituida por enzimas digestivas. (González González, 2012)

La secreción exocrina pancreática es regulada por mecanismo neural y humoral. La acetilcolina, liberada por las terminaciones nerviosas del vago, estimula la secreción de enzimas digestivas. La colecistocinina estimula la secreción potente de enzimas y la secreción débil de agua y bicarbonato. El polipéptido pancreático,

la somatostatina, la encefalina y el glucagón inhiben la secreción exócrina.² La función endocrina del páncreas está dada por los islotes de Langerhans, un 75% de células B, 20% de células A, 5% de células D y un pequeño número de células C. Las células A, origina el glucagón y las B producen insulina. Las D secretan somatostatina, gastrina y polipéptido pancreático. Modula la función endocrina del páncreas y hay una conexión de un lecho capilar que conecta el páncreas endocrino con el exocrino. (González González, 2012)

4.3 Etiología de la pancreatitis aguda

La pancreatitis es una enfermedad inflamatoria del parénquima pancreático en la cual el tejido pancreático se autodigiere causando así un daño celular que provoca la activación del tripsinógeno y el reclutamiento de neutrófilos y macrófagos. Acto seguido la activación de la tripsina a partir del tripsinógeno conduce a una lesión celular significativa. (Sánchez, 2019)

Recientemente ha habido numerosos estudios clínicos que investigan las citocinas circulantes como predictores y marcadores de la severidad de la pancreatitis aguda. En los pacientes con pancreatitis aguda las células acinares expresaron citocinas como IL-6, IL-10 y la proteína quimioatrayente de monocitos de quimiocinas-1; así mismo los neutrófilos juegan un papel importante en la fase aguda de la pancreatitis. Lo que sugiere que los neutrófilos contribuyen no solamente en las fases iniciales de la pancreatitis aguda si no en el daño orgánico y sistémico. (Sánchez, 2019) (Baron, 2020)

4.4 Pancreatitis aguda de origen biliar

Los cálculos biliares son la causa más común de pancreatitis aguda estudios revelan que en porcentaje que va desde el 40 – 70% de los casos; la etiología

subyacente es que la obstrucción del conducto pancreático por los cálculos biliares aumenta la presión del conducto intrapancreático causando así que el ácido refluya hacia el páncreas y active el tripsinógeno del páncreas ocasionando la lesión celular del mismo. (Sánchez, 2019)

4.5 Pancreatitis aguda de origen alcohólico

La ingesta de alcohol es la segunda causa más común, con una prevalencia registrada del 25 al 41% de los casos. Se ha asociado principalmente a los atracones de alcohol entre 12 y 24 horas posterior al cese del consumo del alcohol. No se ha establecido un umbral en el cual el consumo del alcohol causa pancreatitis, solo el 5% de los consumidores crónicos del alcohol desarrollaran pancreatitis. El mecanismo mediante el cual el consumo del alcohol participa en la etiología de la pancreatitis es menos conocido y puede tener componentes genéticos y ambientales. El mecanismo propuesto es aquel en donde el etanol sensibiliza a las células pancreáticas a la colecistoquinina, provocando un aumento de la tripsina del páncreas. (Sánchez, 2019)

4.6 Pancreatitis aguda de origen metabólico

La hipertrigliceridemia es la tercera causa más frecuente de pancreatitis aguda a nivel mundial, con una incidencia que va desde el 10% de los casos hasta un 50% de los casos en mujeres embarazada. El riesgo de desarrollar pancreatitis por hipertrigliceridemia es cuando los niveles de triglicéridos exceden los 1000 mg/dl. Los triglicéridos no son dañinos por si mismos, sino los ácidos grasos libres resultantes de la descomposición de los triglicéridos los que inducen los cambios inflamatorios en el páncreas. (Sánchez, 2019)

4.7 Otras causas de pancreatitis aguda

Los medicamentos son otra de las hipótesis de origen de la pancreatitis aguda, estos son los llamados medicamentos de clase 1 y son los que se ha confirmado su participación en el origen de la misma, por mencionar unos ejemplos tenemos al ácido valproico, enalapril, hidrocortisona, furosemida, losartán, bezafibrato, aziatropina, amiodarona en otros. (Sánchez, 2019)

4.8 Fisiopatología

Fases de la pancreatitis aguda

La pancreatitis aguda se desarrolla en dos fases: La primera fase ocurre entre las primeras 2 semanas y se caracteriza por una respuesta proinflamatoria caracterizada por un síndrome de respuesta inflamatoria, si esta respuesta inflamatoria es severa, los mediadores proinflamatorios pueden causar falla orgánica múltiple y es más probable que se desarrolle necrosis pancreática en los primeros 4 días de evolución. (Baron, 2020)

El edema peri pancreático ocasiona secuestro de líquidos que puede generar el pseudoquiste; además de producir hipovolemia, la vasodilatación e hipercoagulabilidad origina microtrombos que provocan isquemia del tejido pancreático y así generar necrosis.

En esta primera fase hay una gran liberación de citocinas proinflamatorias que producen SIRS (Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica), el aumento de la frecuencia respiratoria y de la temperatura corporal ocasiona aumenta las pérdidas

insensibles de líquidos y la disminución de las resistencias vasculares periféricas conlleva a un shock distributivo.

A nivel renal la hipovolemia y la vasodilatación de arteriolas puede ocasionar necrosis tubular aguda; el aumento de los azoados es un factor de mal pronóstico; el más estudiado es el BUN; el cual se considera como un predictor pronóstico, en primer lugar refleja el estado fisiológico del paciente a su ingreso, en segundo lugar durante la hospitalización puede reflejar la adecuada o la falta de una reanimación con líquidos, y en tercer lugar las fluctuaciones del BUN, refleja la lesión isquémica del páncreas.

En los criterios de Atlanta se consideró que los niveles elevados del BUN >25 a su ingreso del paciente se asoció con una mayor posibilidad de desarrollar una pancreatitis aguda grave; logrando una sensibilidad del 27.3%, especificidad del 97.7%, con un valor predictivo positivo del 78.3% y valor predictivo negativo del 81.3%.

En otros estudios se evaluaron el BUN al ingreso y posterior de 24 horas de hospitalización y se consideró que es un factor de riesgo independiente de mortalidad. Se evaluó en otro estudio el BUN al ingreso y 24 horas posterior encontrando que si disminuía el BUN más de 5 mg/dL; mejoraba el pronóstico de los pacientes, disminuyendo la prevalencia de mortalidad.

A nivel pulmonar la extravasación de líquidos por un aumento en la permeabilidad de la barrera endotelial pulmonar ocasionando edema pulmonar, por lo que hay una disminución en el intercambio de gases; generando aumento de la dificultad respiratoria conllevando al síndrome de dificultad respiratoria del adulto y al edema pulmonar.

El hematocrito, el nitrógeno ureico en sangre, la creatinina y el lactato son marcadores de laboratorio de volemia y perfusión tisular adecuada que deben controlarse durante el tratamiento. (Baron, 2020)

Un estudio en 1965 por Gray y Rosenman determinaron que la hemoconcentración en el momento del ingreso era un signo de mal pronóstico en pacientes con pancreatitis aguda; otro estudio por Talamoni no encontró diferencias significativas a las 24 horas, en los supervivientes y no supervivientes. Más tarde un estudio por Ranson demostró que una caída en el hematocrito de más del 10% durante las 48 horas se correlacionaba con la gravedad y la mortalidad. Baillargeon et al, con un estudio retrospectivo encontró que un hematocrito al ingreso >47% o una falta de la disminución en las 24 horas fueron predictivos de necrosis pancreática.

Actualmente se considera que el hematocrito >44% es un factor de riesgo independiente de necrosis pancreática, presentaron 4.17 veces de probabilidad de desarrollar severidad.

Posterior a la fase aguda se desarrolla una respuesta antiinflamatoria la cual se le conoce como la segunda fase o fase tardía de la pancreatitis aguda, en este momento el paciente tiene riesgo de translocación de la flora intestinal debido a disfunción de la barrera intestinal, como consiguiente se desarrolla una infección secundaria en el páncreas o en tejido peripancreático así como colecciones líquidas. Así tenemos que hay dos picos en relación a la mortalidad la cual es de manera temprana como resultado el de una respuesta inflamatoria severa con falla orgánica múltiple y mortalidad tardía como consiguiente de la infección en el tejido necrótico pancreático y las colecciones peripancreáticas (Baron, 2020). (Caamaño, 2018)

Se han hecho muchos estudios que pacientes con sobrepeso y se considera que tienen mayor riesgo de desarrollar una pancreatitis severa; la grasa peripancreática

con ácidos grasos no saturados predispone a lipotoxicidad y necrosis, hay un aumento de liberación de mediadores inflamatorios, bajos niveles de citoquinas inflamatorias, lo que ocasiona un estado proinflamatorio bajo y una elevada respuesta inflamatoria sistémica.

Un estudio en Argentina de 23 centros del 2010 al 2013; con 854 pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda, se determinó el IMC, los pacientes que tenían un $IMC > 30$ si hubo diferencias significativas en el desarrollo de complicaciones sistémicas. Por lo que se considera que el sobre peso y la obesidad con un $IMC \geq 25 \text{kg/m}^2$ tienen 2.08 veces la probabilidad de presentar severidad. (Caamaño, 2018)

5. Diagnóstico

5.1 Presentación clínica

Para realizar el diagnóstico de pancreatitis aguda necesitamos 2 de 3 de criterios; dolor abdominal, elevación sérica de lipasa y amilasa al menos 3 veces por encima de su límite superior y estudios de imagen compatibles con el diagnóstico, ya sea mediante ultrasonido y/o resonancia magnética; si se presenta la presentación clínica y resultados de laboratorio previamente mencionados, no es necesario realizar estudios de imagen complementarios. (Caamaño, 2018) (Aguilar, 2019)

5.2 Sistemas de puntuación de imágenes

Tomografía computarizada mejorada con contraste

La tomografía computarizada con contraste es una modalidad de imagen

ampliamente utilizada en el diagnóstico, evaluación y clasificación de la morfología de la pancreatitis aguda, lo que la convierte en una excelente herramienta para decidir el enfoque terapéutico y el seguimiento de la respuesta al tratamiento; aun así la realización de la tomografía computarizada con contraste no está indicada en todos los paciente sobre todos aquellos que se encuentran clínicamente estables y con mejoría clínica. El momento ideal para realizar este estudio es 72 horas posteriores al inicio de la sintomatología. Balthazar et al. Establecieron la primera puntuación para predecir la gravedad en relación con la evaluación general del tamaño, el contorno y la densidad de las alteraciones pancreáticas; posteriormente se desarrolló un índice de severidad por tomografía computarizada modificado por Mortelet et al, el cual resultó ser más preciso para predecir mortalidad a corto plazo, a pesar de todas las mejoras, la tomografía computarizada no predijo la gravedad mejor que los sistemas convencionales. (Aguilar, 2019)

Ultrasonido abdominal

Es un estudio limitado para la estadificación de pancreatitis aguda en relación a la necrosis pancreática ya que este examen no puede evaluar la perfusión de los órganos, esto puede cambiar al administrar intensificadores de contraste y así proporcionar una caracterización del comportamiento de la vascularización pancreática y diferencias entre áreas de inflamación y necrosis. (Aguilar, 2019)

Ultrasonografía endoscópica

Este tipo de estudio permite determinar la etiología idiopática de la pancreatitis aguda, así como la presencia de microlitiasis, neoplasias pancreáticas ocultas, cambios morfológicos y la pancreatitis crónica, ya que nos permite la visualización de todo el páncreas gracias a su alta resolución. (Aguilar, 2019)

5.3 Determinación de la severidad

Sistemas de puntuación multifactorial

La puntuación de Ranson se publicó en 1974 como el primer sistema de puntuación multifactorial para pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda alcohólica y consta de 11 parámetros medidos al ingreso, a las seis y las siguientes 48 horas. Una puntuación de 1 y 3 criterios representa pancreatitis leve, aumentado la mortalidad de manera progresiva conforme aumenta los criterios. Las desventajas de la puntuación de Ranson es que requiere 48 horas para completarse y utiliza parámetros que no son evaluados de manera rutinaria en la práctica clínica. (Aguilar, 2019)· (Yang, 2014)·

Criterios de Ranson en la evaluación pronóstica de la pancreatitis aguda.

Criterios	Originales	Modificados
En el ingreso		
Edad (años)	> 55	> 70
Leucocitos ($\times 10^9/l$)	> 16	> 18
Glucosa (mg/dl)	> 200	> 220
LDH (UI/l)	> 350	> 400
AST (UI/l)	> 250	> 250
A las 48 h		
Descenso del hematocrito (%)	> 10	> 10
Elevación del BUN (mg/dl)	> 5	> 2
Calcio (mg/dl)	< 8	< 8
PaO ₂ (mmHg)	< 60	–
Déficit de bases (mEq/l)	> 4	> 5
Pérdida de líquidos (l)	> 6	> 4

Med Intensiva 2003;27(2):93-100.

Puntuación de Glasgow

Esta puntuación es una buena herramienta de pronóstico de mortalidad independientemente de la etiología. La principal desventaja de esta puntuación al igual que la puntuación de Ranson es que necesita 48 horas para completarse. (Aguilar, 2019)

Criterios Glasgow, Imrie para la gravedad de la pancreatitis aguda.

Glasgow, Criterios para Pancreatitis	
Parámetro	Valor
<i>Dentro de las 48 horas (del ingreso)</i>	
■ edad (años)	> 55
■ Leucos (B, cels/mm ³)	> 15,000
■ Glucosa (S, mg/dL)	> 180
■ LDH (S, U/L)	> 600
■ Albúmina (S, g/dL)	< 3.2
■ Calcio (S, mg/dL)	< 8.0
■ PaO ₂ (mmHg)	< 60
■ SUN (B, mg/dL)	> 45.0

Gut 1984;25:1340-1346

Puntuación APACHE II

La puntuación APACHE II por sus acrónimos en inglés (se utilizó de manera original para evaluarla gravedad de los pacientes con enfermedades agudas ingresados en unidades de cuidados intensivos en la década de 1970. El APACHE-II se ha utilizado para evaluar nuevos sistemas de puntuación pronóstico o identificar factores de riesgo individuales para resultados graves. No es específico para pacientes diagnosticados con pancreatitis aguda; sin embargo, varios estudios han demostrado una correlación entre una puntuación APACHE-II más alta al ingreso y a las 72 horas con una tasa de mortalidad más alta. Se ha comparado la puntuación APACHE-II con otras puntuaciones para predecir la gravedad en pacientes diagnosticados con pancreatitis aguda y concluyeron que esta puntuación arroja un resultado pronóstico efectivo capaz de predecir la gravedad de la pancreatitis aguda. Su desventaja es la necesidad de un tiempo de 24 horas para determinar el valor final de gravedad en pancreatitis aguda y su complejo uso en la práctica clínica. (Aguilar, 2019) (Shah, 2017) (Hines, 2015).

Escala APACHE II.

Tabla 4.
APACHE II.

Puntuación APACHE II									
APS	4	3	2	1	0	1	2	3	4
Tª rectal (°C)	≥40.9	39-40.9			36-38.4		32-33.9	30-31.9	≤30
Presión arterial media	≥159	130-159	110-129		70-109		50-69		≤50
Frecuencia cardíaca	≥179	140-179	110-129		70-109		55-69	40-54	≤40
Frecuencia respiratoria	≥49	35-49		25-34	12-24	10-11	6-9		<6
Oxigenación: Si FiO ₂ ≥ 0,5 (AaDO ₂) Si FiO ₂ < 0,5 (paO ₂)	≥499		200-349		<200 >70	61-70		56-60	<56
pH arterial	≥7.69								<7.15
Na plasmático (mmol/l)	≥179	160-179	155-159	150-154	130-149		120-129	111-119	≤111
K plasmático (mmol/l)	≥6.9	6.0-6.9		5.5-5.9	3.5-5.4		2.5-2.9		<2.5
Creatinina* (mg/dl)	≥3.4	2-3.4	1.5-1.9		0.6-1.4		<0.6		
Hematocrito (%)	≥59.9		50-59.9	46-49.9	30-45.9		20-29.9		<20
Leucocitos (x 1000)	≥39,9		20-39,9	15-19,9	3-14,9		1-2,9		<1
Suma de puntos APS									
Total APS									
15 - GCS									
Edad	Puntuación	Enfermedad crónica		Puntos APS (A)	Puntos GCS (B)	Puntos edad (C)		Puntos enfermedad previa (D)	
≤44	0	Posoperatorio programado		2					
45-54	2	Posoperatorio urgente o médico		5	Total Puntos APACHE II (A + B + C + D)				
55-64	3	Enfermedad crónica <i>Hepática:</i> cirrosis (biopsia) o hipertensión portal o episodio previo de fallo hepático <i>Cardiovascular:</i> disnea o angina de reposo (clase IV de la NYHA) <i>Respiratorio:</i> EPOC grave, con hipercapnia, eritrocitosis o hipertensión arterial pulmonar <i>Renal:</i> diálisis crónica <i>Inmunocomprometido:</i> tratamiento inmunosupresor inmunodeficiencia crónicas							

*Creatinina: doble puntuación si FRA

Kuo, D. C., Rider, A. C., (2015). Acute Pancreatitis: What's the Score? The Journal of Emergency Medicine, 48(6), 762-770.

Puntuación BISAP (Bedside Index for severity in Acute Pancreatitis)

Descrita en 2008 WU et al, es un sistema de puntuación fácil ya que se calcula a partir de los datos disponibles en las primeras 24 horas posteriores al ingreso.

Cuenta con 5 variables que son BUN > 25mg/dl (8.9mmol/L), alteración del estado mental, >2 criterios de SIRS, edad mayor de 60 años y derrame pleural. Se realizó un estudio de cohorte de 397 pacientes con pancreatitis aguda puede predecir la mortalidad o la gravedad dentro de las primeras 24 horas. La puntuación 3 se determinó como punto de corte para pronosticar la severidad >3 se considera severa y menor 3 leve. En el estudio con BISAP >3 fallecieron el 18% y se asoció con mayor riesgo de falla orgánica (OR 7.4) falla orgánica persistente (OR 12.7) y necrosis pancreáticas (OR 3.8) y se determinó una especificidad del 83% y el valor predictivo negativo fue de 99%.

Un estudio en EE.UU. se calculó la escala BISAP en 17992 pacientes y se demostró que tenía la misma validez que APACHE II para predecir la muerte y fue capaz de identificar pacientes con mayor riesgo de mortalidad antes del inicio de la insuficiencia orgánica. Un análisis retrospectivo de 303 pacientes se observó que BISAP predice la gravedad, la muerte y la insuficiencia orgánica, al igual que la escala APACHE II. Según la escala BISAP tuvo una sensibilidad del 75% y una especificidad del 97.56%; el valor predictivo positivo fue del 92.31% y el valor predictivo negativo fue del 90.91%

Se ha demostrado que la mortalidad de los pacientes diagnosticados con pancreatitis aguda aumenta al contar con un número creciente de variables positivas dicho esto, se ha demostrado que pacientes que no cuentan con alguna de las variables positivas su mortalidad fue del 0.20% mientras que pacientes que contaban con las 5 variables presentes la mortalidad se encuentra alrededor del 22-27%. El sistema de puntuación BISAP ha sido validado en varias cohortes prospectivas y demostró

ser útil en entornos clínicos en particular para predecir la necrosis y la mortalidad, para la predicción de severidad con un puntaje BISAP >3 con una sensibilidad (95%) 0.51 y especificidad (95%) 0.91.

Las ventajas en la puntuación BISAP sobre otras escalas pronósticas incluye su simplicidad y la capacidad de su aplicación y calculo cuando el paciente se encuentre hospitalizado en el servicio de urgencias. (Aguilar, 2019) (Leppäniemi, 2019) (Shah, 2017) (Hines, 2015)

Criteria BISAP para predictor de severidad en pancreatitis aguda.

Table 1. Individual components of the BISAP scoring system

BUN > 25 mg/dl
Impaired mental status (Glasgow Coma Scale Score < 15)
SIRS
SIRS is defined as
two or more of the following:
(1) Temperature of < 36 or > 38 °C
(2) Respiratory rate > 20 breaths/min or P _a CO ₂ < 32 mm Hg
(3) Pulse > 90 beats/min
(4) WBC < 4,000 or > 12,000 cells/mm ³ or > 10% immature bands
Age > 60 years
Pleural effusion detected on imaging
BISAP, bedside index for severity in acute pancreatitis; SIRS, systemic inflammatory response syndrome. One point is assigned for each variable within 24 h of presentation and added for a composite score of 0–5.

Singh, Wu, Bollen, Repas et al. A Prospective Evaluation of the Bedside Index for Severity in Acute Pancreatitis Score in Assessing Mortality and Intermediate Markers of Severity in Acute Pancreatitis, The American Journal of Gastroenterology, 2009; 104:966–971.

Clasificación de Atlanta

Esta clasificación divide al cuadro de pancreatitis aguda en leve moderada y severa. Leve es considerado un cuadro de pancreatitis aguda que no presenta falla orgánica o complicaciones locales y/o sistémicas, moderado cuando la falla orgánica se resuelve en 48 horas y pancreatitis severa cuando persiste la falla orgánica la cual puede ser múltiple o única en un período de más de 48 horas. (Aguilar, 2019) (Singh, 2022)

Clasificación revisada de Atlanta en pancreatitis aguda.

Revised Atlanta Classification (RAC)	Determinant-based classification (DBC)
Mild acute pancreatitis (AP)	Mild AP
No organ failure	No organ failure AND
No local or systemic complications	No (peri)pancreatic necrosis
Moderately severe AP	Moderate AP
Transient organ failure (< 48 h)	Transient organ failure AND/OR
Local or systemic complications without persistent organ failure	Sterile (peri)pancreatic necrosis
Severe AP	Severe AP
Persistent single or multiple organ failure (> 48 h)	Persistent organ failure OR
	Infected (peri)pancreatic necrosis
	Critical AP
	Persistent organ failure AND
	Infected (peri)pancreatic necrosis

Leppäniemi, Tolonen, Tarasconi et al. 2019 WSES guidelines for the management of severe acute pancreatitis, World Journal of Emergency Surgery (2019) 14:27.

Escala PANC3

La escala PANC3 fue creada en 2007 por Brown et al. Esta escala evalúa 3 parámetros los cuales son hematocrito >44%, IMC >30 (kg/m²) y la presencia de derrame pleural, se calcularon los cocientes de probabilidad para cada factor de

riesgo, arrojando resultado de que estos parámetros tiene una probabilidad posterior a la prueba del 99% de desarrollar pancreatitis aguda severa, el parámetro de hemoconcentración fue el principal factor de riesgo para desarrollar pancreatitis aguda severa. Esta escala permite clasificar rápidamente a los pacientes de desarrollar pancreatitis aguda severa poseyendo una adecuada sensibilidad y especificidad. El parámetro que mejor predice severidad es el derrame pleural. (Vaz, 2020); (Waller, 2018); (Zhou, 2019); (Shah, 2017).

Crterios PANC 3 para pancreatitis aguda.

Hematocrit > 44%
BMI > 30 kg/m ²
Chest x-ray: pleural effusion

FIGURE 1 - PANC 3 criteria

Shah AS, Gupta AK, Ded KS. Assessment of PANC3 score in predicting severity of acute pancreatitis. Niger J Surg 2017;23:53-7.

Predicción de severidad

Tener el conocimiento de que paciente desarrollará una pancreatitis grave nos permitirá la canalización hacia una unidad de cuidados intensivos y el inicio temprano de una terapia eficaz.

El desarrollo de falla orgánica múltiple persistente y pancreatitis necrotizante está relacionado con el aumento de la mortalidad.

Estudios recientes han demostrado que las primeras 24 horas posteriores al inicio de la sintomatología son críticos para la identificar de qué pacientes están en riesgo de desarrollar complicaciones o la muerte (Vaz, 2020).

6. Planteamiento del Problema

De acuerdo a datos del Instituto Nacional de Estadística (INEGI) la pancreatitis aguda constituyó la causa número 20 de mortalidad, siendo responsable del 0.5% de las defunciones del país. En los años 2000 y 2001 se presentó un incremento en la incidencia posicionándola en el sitio 17 de las causas de muerte.¹ La incidencia de la pancreatitis aguda presentó un aumento en la mayoría de las series entre 5 y 11 casos por 100,000 habitantes/año. Es la causa de morbilidad, hospitalizaciones recurrentes y gasto significativo en el sistema de salud. Afecta a la población económicamente activa, con una media de edad de presentación de 55 años en México, al igual que lo informado en la literatura occidental, las causas más comunes de pancreatitis aguda son la litiasis biliar, el alcoholismo y entre el 10 y 30% de los casos no se identifica una causa y se clasifica como idiopática. (González González, 2012)

La creciente incidencia de la pancreatitis aguda podría aumentar más la frecuencia de

disfunción de varios sistemas entre ellos, endocrino, exocrino y metabolismo óseo⁸. Las anomalías metabólicas son una consecuencia frecuente e importante de la pancreatitis; entre las que destaca la diabetes y sus 3 subtipos postpancreatitis: diabetes mellitus postpancreatitis, diabetes relacionada con el cáncer de páncreas y diabetes relacionada con la fibrosis quística. (Leppäniemi, 2019)

A lo largo del tiempo numerosas escalas se han desarrollado como predictores de desarrollar pancreatitis aguda severa, entre ellas se encuentra la escala PANC3 y BISAP. Esta escala permite clasificar rápidamente a los pacientes de desarrollar pancreatitis aguda severa. A partir de este estudio numerosos autores se han enfocado en constatar la sensibilidad y especificidad de esta escala como lo hicieron Shah et al en 2017 utilizando muestra de 100 pacientes con resultado de sensibilidad 76% y especificidad de 96.43% como predictor de pancreatitis severa (Aguilar, 2019).

(Vaz, 2020)

Por otro lado, la escala BISAP en 2008 fue validado por un estudio de cohorte el cual fue realizado con 397 pacientes con una sensibilidad del 75% y especificidad del 97.56%. El valor predictivo positivo fue del 92.31% y el valor predictivo negativo del 90.91% (Aguilar, 2019) (Leppäniemi, 2019).

Pregunta de Investigación

¿Cuál es la utilidad de la escala BISAP y PAC 3 como predictores de severidad en los pacientes con pancreatitis aguda?

7. Justificación

La pancreatitis es la causa de morbilidad, hospitalizaciones recurrentes y gasto significativo en el sistema de salud. La creciente incidencia de la pancreatitis aguda podría aumentar más la frecuencia de disfunción de varios sistemas entre ellos, endocrino, exocrino y metabolismo óseo (Leppäniemi, 2019).

El objetivo del trabajo de investigación era para dilucidar cuál de las dos escalas es más factible para su aplicación como predictora de severidad en pacientes diagnosticados con pancreatitis aguda.

8. Objetivos

8.1 Objetivo general

Determinar la utilidad de la escala BISAP y PANC3 como predictores de severidad en los pacientes con pancreatitis aguda del HGR1 Querétaro.

9. Hipótesis de investigación

Hipótesis:

Ho. en los pacientes con pancreatitis aguda con un puntaje de BISAP ≥ 3 puntos, y PAC 3 \geq puntos, la severidad de la enfermedad es mayor o igual al 90 %

Ha. Ho. en los pacientes con pancreatitis aguda con un puntaje de BISAP ≤ 2 puntos, y PAC 3 \leq pts, la severidad de la enfermedad es menor al 90%

Material y Métodos

Diseño de investigación

Transversal descriptivo, observacional retrospectivo

Definición de la población

Expedientes electrónicos de pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda, derechohabientes del instituto mexicano del seguro social adscritos al Hospital General Regional No.1 de Querétaro que ingresaron al servicio de urgencias.

Lugar de investigación

Hospital General Regional No.1 de Querétaro.

Criterios de selección

CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

Expedientes de pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda, mayores de 18 años de edad.

Que cuenten con estudios de laboratorio (amilasa, lipasa, biometría hemática)

Que tenga estudios de gabinete (radiografía o tomografía de tórax)

Que tengan hoja de enfermería con registro completo (signos vitales, peso y talla).

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

Expedientes de pacientes que no cumplan con diagnóstico de pancreatitis aguda, menores de 18 años.

Que no cuenten con estudios de laboratorio completos

Que no tengan estudios de imagen de tórax

Registro de enfermería incompleta

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.

Expedientes de pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda que solicitaron su alta voluntaria o que fueron trasladados a otro hospital.

Tamaño de muestra

De acuerdo con la información obtenida del sistema institucional de optimización de camas, encontramos que 90 pacientes ingresaron al servicio de urgencias del primero de enero al 31 de diciembre de 2021 con el diagnóstico de pancreatitis aguda, otras pancreatitis, se utilizó la fórmula de porcentaje para calcular el tamaño de muestra de acuerdo con los criterios utilizados para población finita con resultados obtenidos de Open Epi, versión 3, la calculadora de código abierto SSPro. Con un nivel de confianza del 95% con un tamaño de muestra de 90 pacientes.

Tabla.

Tamaño de la muestra

Formula:

$$K^2 (p) (q) (N)$$

$$E^2 (N-1) + K^2 (p) (q) =$$

$$n= 90$$

N= Tamaño de la población

n= Tamaño de la muestra

K = Nivel de confianza de 95% (valor de 1.96) indica el grado de confianza que se tiene de que el valor verdadero del parámetro en la población se encuentre en la muestra calculada.

e = error muestral

q= proporción de la población que no presenta el fenómeno en estudio (1 - p). 1-0.5= 0.5

q= proporción de la población que no posee las características de estudio.

Valor de K	1.28	1.44	1.65	1.96	2
Nivel de Confianza	80%	85%	90%	95%	95.5%

Técnica muestral

Se realizó en forma aleatoria simple

10. Resultados.

Se incluyeron 90 expedientes con diagnóstico de pancreatitis aguda severa, predominó el sexo masculino en el 80% (IC 95% límite inferior 72 y límite superior 87) (Figura 1). (IC 95% sexo femenino inferior 5 y superior 35).

El promedio de edad fue de 62 años (IC 95% límite inferior y límite superior) (Figura 2) media 49 y mediana 31.

El foco de partida la pancreatitis aguda más predominante fue la causa de origen biliar representando el 90%. (IC 95% límite inferior 84 y límite superior 96). De origen metabólico (IC 95% límite inferior 48 y límite superior 68) (Figura 3)

Tabla 1. Escala BISAP

Sensibilidad	20%
Especificidad	100%
Valor predictivo positivo	100%
Valor predictivo negativo	90.8%
Valor de máxima verosimilitud	0.80

11. Discusión

La predominancia del sexo masculino en los casos de pancreatitis aguda severa plantea varias interrogantes sobre posibles diferencias biológicas, comportamentales o de exposición a factores de riesgo entre hombres y mujeres que podrían influir en el desarrollo de la enfermedad. Este hallazgo podría sugerir la necesidad de investigaciones adicionales para comprender mejor estas disparidades de género y desarrollar estrategias preventivas y de tratamiento específicas. Este resultado de predominancia del sexo masculino como es demostrado en el estudio de González 2012, en donde la predominancia en el estudio fue del 98% en el sexo masculino, comparado con el 80% en nuestro estudio.

El rango amplio de edades afectadas por la pancreatitis aguda severa, desde pacientes jóvenes hasta ancianos, resalta la importancia de considerar una variedad de factores de riesgo y causas subyacentes en la evaluación y manejo de la enfermedad. Esto también destaca la necesidad de una mayor conciencia sobre la pancreatitis aguda en diferentes grupos de edad, especialmente en aquellos donde no es comúnmente asociada.

La alta prevalencia de la pancreatitis aguda de origen biliar subraya la importancia de la identificación y manejo temprano de los cálculos biliares como medida preventiva clave. Esto sugiere la necesidad de programas de detección temprana y educación para pacientes en riesgo, así como la importancia de la intervención quirúrgica o médica oportuna para prevenir la recurrencia de la enfermedad.

Demostrado en el estudio de Gonzalez 2012 realizado en México con un 66% en comparación con nuestros resultados del 90%.

La evaluación de la severidad de la pancreatitis aguda mediante diferentes escalas, como Atlanta, BISAP y PANC3, revela la complejidad de este proceso. Si bien cada escala tiene sus propias fortalezas y limitaciones, la combinación de múltiples herramientas de evaluación podría mejorar la precisión del diagnóstico y la estratificación del riesgo en los pacientes.

En resumen, este análisis destaca la necesidad de un enfoque integral y multidisciplinario para el manejo de la pancreatitis aguda severa, que incluya consideraciones de género, edad, causas subyacentes y herramientas de evaluación de severidad, con el objetivo final de mejorar los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes.

12. Conclusión

A partir del análisis de 90 expedientes con diagnóstico de pancreatitis aguda, se pueden extraer varias conclusiones significativas. En primer lugar, se observa una clara predominancia del sexo masculino, que representa el 80% de los casos, lo que podría indicar una mayor predisposición de los hombres hacia esta enfermedad. En términos de edad, el promedio de 62 años sugiere que la pancreatitis aguda afecta principalmente a personas de edad avanzada; sin embargo, la media de 49 años y la mediana de 31 años reflejan una amplia distribución etaria, señalando que la enfermedad puede impactar a individuos de diferentes grupos de edad.

La causa predominante de la pancreatitis aguda fue de origen biliar, que representó el 90% de los casos, destacando la importancia de la identificación temprana y el manejo de los cálculos biliares como medida preventiva. En cuanto a la evaluación de la severidad de la enfermedad, se utilizaron las escalas BISAP y PANC3. El estudio reveló que solo un paciente de los 90 analizados cumplía con los criterios de severidad de la escala BISAP. Por lo tanto, se sugiere en futuros estudios ampliar el período de observación para identificar a los pacientes que podrían desarrollar severidad con el tiempo.

Este trabajo no logró demostrar la utilidad de las escalas BISAP y PANC3 en la evaluación de pacientes con pancreatitis aguda en nuestra unidad, posiblemente debido a la necesidad de un mayor número de pacientes para mejorar la sensibilidad y especificidad de estas escalas y alinearlas con los hallazgos reportados en la literatura.

PROPUESTAS

- 1.- Aumentar el número de sujetos estudiados para ofrecer mas
- 2.- Continuar con el seguimiento de la investigación en un futuro aplicando la escala Atlanta para valorar la severidad de la enfermedad en los sujetos estudiados.
- 3.- Emplear la información sobre los sujetos estudiados para aplicar escalas de severidad mediante el seguimiento del curso de la pancreatitis aguda durante su estancia intrahospitalaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- González, (2012). Características clínicas de la pancreatitis aguda en México. *Revista de Gastroenterología de México*. 167-173.
- García Cantú D (2019). Pancreatitis aguda. Méndez-Sánchez N, & Esquivel M(Eds.), *Gastroenterología*, 2e. McGraw-Hill Education.
- Baron. (2020). Management of Pancreatic Necrosis. *Gastroenterology*, 67-75.
- Caamaño, D. (2018). La obesidad y el riesgo de pancreatitis aguda grave. *Gastroenterol Latinoam*, 5-10.
- Aguilar, P. A. (2019). Pancreatitis aguda: fisiopatología y manejo inicial. *Acta Médica Costarricense*, 14-18.
- Vaz, S. (2020). Multifactorial Scores and Biomarkers of Prognosis of Acute Pancreatitis: Applications to Research and Practice. *International journal of molecular sciences*, 1-26.
- Waller. (2018). Acute Pancreatitis: Updates for Emergency Clinicians. *The Journal of emergency medicine*, 769-779.
- Singh. (2022). Post-pancreatitis diabetes mellitus: insight on optimal management with nutrition and lifestyle approaches. *Annals of medicine*, 1776-1786.
- Leppäniemi. (2019). 2019 WSES guidelines for the management of severe acute pancreatitis. *World J Emerg Surg*, 1-20.

- Garro (2020). Diagnosis and management of acute pancreatitis. *Revista Médica Sinergia*.5-7.
- Yang. (2014). Predictors of severe and critical acute pancreatitis: a systematic review. *Digestive and liver disease : official journal of the Italian Society of Gastroenterology and the Italian Association for the Study of the Liver*, 446-451.
- Zhou. (2019). Severity stratification and prognostic prediction of patients with acute pancreatitis at early phase: A retrospective study. *Medicine*, 1-8.
- Tlatoa (2015). Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en pancreatitis biliar aguda. *El Servier Medicina e investigación*. 3-10.
- Shah. (2017). Assessment of PANC3 Score in Predicting Severity of Acute Pancreatitis. *Nigerian journal of surgery : official publication of the Nigerian Surgical Research Society*, 53-57
- Lou. (2021).Utilidad de la escala PANC3 como predictor de severidad en pacientes con pancreatitis aguda. *Revista Gastroenterol Peru*. 27-32.
- Singh. (2022). Post-pancreatitis diabetes mellitus: insight on optimal management with nutrition and lifestyle approaches. *Annals of medicine*. 1776-1786.
- Campion. (2018). Acute pancreatitis. *New England Journal of Medicine*. 1972-1981.

Brown. (2007). ThePanc3 score. *Journal of clinical Gastroenterology*. 855-858.

Papachristou. (2010). Comparison of BISAP, Ranson's, APACHE-II, and CTSI scores in predicting organ failure, complications, and mortality in acute pancreatitis, *Am J Gastroenterol*. 435-441.

Kuo. (2015). Acute Pancreatitis: What's the Score?, *J Emerg Med*. 762-770.

Hines. (2015). Management of severe acute pancreatitis. *BJM*, 762-770.

Waller. (2018). Acute pancreatitis: updates for emergency clinicians. *The journal of emergency medicine*. 1-11.

Habtezion. (2015). Inflammation in acute and chronic pancreatitis. *Current Opinion in Gastroenterology*. 395-399.

Zerem. (2014). Treatment of severe acute pancreatitis and its complications. *World J Gastroenterol*. 2219-2840.

Zimmerman. (1994). Intensive care at two teaching hospitals; an organizational case study. *Am J Crit Care*. 129-138.

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL HGR1 QUERETARO

Folio: 001

1. EDAD _____
2. PESO _____
3. TALLA _____
4. BUN _____
5. ESTADO NEUROLÓGICO _____
6. SINDROME DE RESPUESTA INFLAMATORIA SISTÉMICA _____
7. DERRAME PLEURALV _____
8. INDICE DE MASA CORPORAL _____
9. CLASIFICACIÓN DE LA GRAVEDAD _____



HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1

Fecha: 05-Diciembre-2023

Comité Local de Investigación en Salud
Comité de Ética en Investigación
Presente

En mi carácter de Director (a) General del **Hospital General Regional No. 1** declaro que no tengo inconveniente en que se lleve a cabo en esta Unidad, el protocolo de investigación con título **Utilidad de la escala BISAP y PANC3 como predictores de severidad en los pacientes con pancreatitis aguda del HGR No. 1 Querétaro.**, que será realizado por **Dra Rocha Jauregui Refugio Lizeth** como Investigador (a) Responsable en caso de que sea aprobado por ambos Comités de Evaluación.

A su vez, hago mención de que esta Unidad cuenta con la infraestructura necesaria, recursos financieros y personal capacitado para atender cualquier evento adverso que se presente durante la realización del protocolo autorizado.

Sin otro particular, reciba con el presente un saludo cordial.

Atentamente

Dr. Ulises Navarrete Silva
Dir. General Del Hospital General Regional 1



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Excepción a la carta de consentimiento informado

HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 1 QUERÉTARO.

Fecha: 05 de Diciembre del 2023

SOLICITUD AL COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACION
EXCEPCION DE LA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Para dar cumplimiento a las disposiciones legales nacionales en materia de investigación en salud, solicito al Comité de Ética en Investigación de **Hospital General Regional No. 1, con número 2201**, que apruebe la excepción de la carta de consentimiento informado debido a que el protocolo de investigación **Utilidad de la escala BISAP y PANC3 como predictores de severidad en los pacientes con pancreatitis aguda del HGR No. 1 Querétaro**, es una propuesta de investigación sin riesgo que implica la recolección de los siguientes datos ya contenidos en los expedientes clínicos:

- a) A través de ARIMAC se obtendrá un listado de los pacientes con diagnósticos de pancreatitis aguda; se obtendrá edad, género, origen pancreatitis, clasificación pancreatitis, SIRS, Hematocrito, BUN, deterioro neurológico, derrame pleural, IMC.

MANIFIESTO DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCION DE DATOS

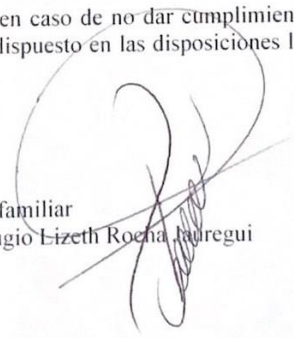
En apego a las disposiciones legales de protección de datos personales, me comprometo a recopilar solo la información que sea necesaria para la investigación y esté contenida en el expediente clínico y/o base de datos disponible, así como codificarla para imposibilitar la identificación del paciente, resguardarla, mantener la confidencialidad de esta y no hacer mal uso o compartirla con personas ajenas a este protocolo.

La información recabada será utilizada exclusivamente para la realización del protocolo titulo del protocolo propuesto **Utilidad de la escala BISAP y PANC3 como predictores de severidad en los pacientes con pancreatitis aguda del HGR No. 1 Querétaro**, cuyo propósito es producto comprometido (artículo.)

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones que procedan de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones legales en materia de investigación en salud vigentes y aplicables.

Atentamente

Categoría contractual: Medico no familiar
Investigador(a) Responsable: Refugio Lizeth Roena Jauregui





11/12/23, 10:11

SIRELCIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 2201.
H GRAL REGIONAL NUM 1

Registro COFEPRIS 20 CI 22 014 028

Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 22 CEI 001 2018073

FECHA Lunes, 11 de diciembre de 2023

Doctor (a) REFUGIO LIZETH ROCHA JAUREGUI

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Utilidad de la escala BISAP y PANC 3 como predictores de severidad en los pacientes con pancreatitis aguda del HGR No.1. Querétaro.** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2023-2201-164

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

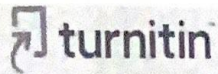
ULISES NAVARRETE SILVA

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2201

Imprimir

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



Identificación de reporte de similitud: oid:7696:376649054

NOMBRE DEL TRABAJO

TESIS KARINA
10.docx

AUTOR

Jimenez Uribe

RECUENTO DE PALABRAS

6437 Words

RECUENTO DE CARACTERES

36830 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

45 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

1.9MB

FECHA DE ENTREGA

Aug 29, 2024 11:59 AM
CST

FECHA DEL INFORME

Aug 29, 2024 12:00 PM CST

● 6% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 6% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 4% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 30 palabras)
- Bloques de texto excluidos manualmente