

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA



**FACTORES PREDISPONENTES DE GRAVEDAD EN
PANCREATITIS AGUDA EN PACIENTES DEL HOSPITAL
ESSALUD III – CHIMBOTE 2018**

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Autor

Sánchez Caballero Alexander

Beltrán Santillán Mauricio

Asesor

Ucañán Leytón Ángel Raúl

(Código ORCID: 0000-0002-2002-9156)

NUEVO CHIMBOTE – PERÚ

2021

ÍNDICE

PALABRAS CLAVE.....	3
KEYWORD.....	3
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	3
TÍTULO.....	4
RESUMEN.....	5
ABSTRAC.....	6
5. INTRODUCCIÓN.....	7
5.1. Antecedentes y fundamentación científica	7
5.2. Justificación de la investigación	14
5.3. Problema	16
5.4. Conceptualización y operacionalización de las variables.....	16
5.5. Hipótesis	17
5.6. Objetivos.....	18
6. METODOLOGÍA.....	19
6.1. Tipo y diseño de investigación	19
6.2. Población, muestra y muestreo.....	19
6.3. Técnicas e instrumentos de investigación.....	20
6.4. Procesamiento y análisis de la información.....	20
7. RESULTADOS.....	21
8. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	26
9. CONCLUSIONES	30
RECOMENDACIONES	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA.....	32
ANEXOS	39

PALABRAS CLAVE

Tema	Gravedad Pancreatitis Aguda
Especialidad	Gastroenterología

KEYWORD

Topic	Severity Acute Pancreatitis
Specialty	Gastroenterology

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Línea	Enfermedades emergentes y reemergentes
Área	Ciencias médicas y de la salud
Sub área	Medicina Clínica
Disciplina	Medicina Interna

TÍTULO

Factores predisponentes de gravedad en pancreatitis aguda en pacientes del hospital
EsSalud III – Chimbote 2018

RESUMEN

El presente estudio se realizó con el objetivo de determinar los factores predisponentes y su relación con la gravedad en pacientes con pancreatitis aguda que fueron atendidos en el Hospital EsSalud III de Chimbote durante enero a diciembre del año 2018. En el presente estudio se evaluaron los factores predisponentes de gravedad, se evaluó también el score BISAP como predictor de gravedad. Se realizó un estudio observacional analítico, longitudinal en 36 historias clínicas. Se excluyeron los casos de diagnóstico de pancreatitis aguda fuera del periodo de estudio. La estadística utilizada fue descriptiva para identificar los factores predisponentes, mediante el examen de frecuencias, para los factores predisponentes fue el X^2 y el OR con IC al 95% y para el score BISAP como predictor se determinará el área bajo la curva ROC. Entre los resultados se encontró el puntaje BISAP > 2 se encontró en el 47,2%, la dislipidemia en 44,4%, la litiasis vesicular, cirugía abdominal y el uso de fármacos presentaron similar porcentaje de 36,1%, el tumor abdominal con 22,2%, el alcoholismo con 16,7%, el traumatismo abdominal 11,1% y no se encontraron casos de infección por VIH. Al determinar la asociación entre los factores predisponentes y la gravedad de pancreatitis se encontró: litiasis vesicular ($p=0,005$), cirugía abdominal previa ($p=0,005$), el score BISAP (0,020). La sensibilidad del score BISAP como predictor de pancreatitis grave fue de 71,43% y la especificidad de 68,18%. El estudio concluye afirmando que existen factores predisponentes de pancreatitis aguda y que el puntaje > 2 del score BISAP es un buen predictor de gravedad en pancreatitis aguda.

ABSTRAC

The present study was carried out with the objective of determining predisposing factors and their relationship with severity in patients with acute pancreatitis who were treated at the EsSalud III Hospital in Chimbote during January to December 2018. In the present study, the factors were evaluated predisposing severity, the BISAP score was also evaluated as a predictor of severity. An analytical, longitudinal observational study was carried out in 36 medical records. Cases of acute pancreatitis diagnosis outside the study period were excluded. The statistics used were descriptive to identify predisposing factors, by examining frequencies; for predisposing factors it was X² and the OR with 95% CI and for the BISAP score as a predictor, the area under the ROC curve will be determined. Among the results, the BISAP score > 2 was found in 47.2%, dyslipidemia in 44.4%, gallstones, abdominal surgery and the use of drugs presented a similar percentage of 36.1%, abdominal tumor with 22.2%, alcoholism with 16.7%, abdominal trauma 11.1% and no cases of HIV infection were found. When determining the association between predisposing factors and the severity of pancreatitis, it was found: gallstones ($p = 0.005$), previous abdominal surgery ($p = 0.005$), the BISAP score (0.020). The sensitivity of the BISAP score as a predictor of severe pancreatitis was 71.43% and the specificity was 68.18%. The study concludes by stating that there are predisposing factors for acute pancreatitis and that a BISAP score > 2 is a good predictor of severity in acute pancreatitis.

5. INTRODUCCIÓN

5.1. Antecedentes y fundamentación científica

Gorgoso-Vázquez, Capote-Guerrero, Ricardo-Martínez, Casado-Méndez & Fernández-Gómez. (2020), en Cuba, en el área de hospitalización del Hospital Carlos Manuel de Céspedes, realizaron un estudio con el objetivo de evaluar las variables que se relacionan con el curso clínico de los sujetos con pancreatitis aguda. Se evaluaron 81 pacientes hospitalizados por pancreatitis aguda. Se encontró que la enfermedad inflamatoria sistémica, la falla de al menos un órgano, la ocurrencia de acto quirúrgico, taquicardia mayor de 90, la frecuencia cardíaca incrementada, la hiperglucemia y leucocitosis, presentaron comportamiento de riesgo incrementado la mortalidad de los pacientes.

Marín-Ríos, Águila-Meleros, Torres-Ajá & Puerto-Lorenzo. (2019), en el Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima, de Cienfuegos, Cuba. Realizaron un estudio correlacional retrospectivo en 101 pacientes hospitalizados por pancreatitis aguda con la finalidad de evaluar la morbimortalidad en hospitalizados por pancreatitis aguda. Se encontró una frecuencia de pancreatitis grave en 34,6 %. El principal origen fue litiasis vesicular (40,7 %). La colección necrótica aguda fue la más frecuente entre las complicaciones, generalmente en los casos de mayor gravedad (66,7 %). El estudio concluye que en los casos severos se presentan mayores complicaciones y mortalidad.

Caamaño, Ocampo, Alonso, Zandalazini, Coturel, Leyton & Leiro (2018), en Buenos Aires, Argentina realizaron un estudio multicéntrico con el objetivo de evaluar la relación entre la severidad de la pancreatitis y el cociente peso/talla cuadrado (IMC). La muestra fue de 23 centros que aportan datos acerca de 854 pacientes hospitalizados con pancreatitis aguda. Se reportó que el 36% de los sujetos evaluados presento valores de IMC encima de 30. Sin embargo la estadística inferencial no pudo encontrar diferencias en la prevalencia de

severidad y mortalidad con las variaciones del IMC. El estudio concluye que la obesidad es un factor asociado a las formas graves de pancreatitis.

Valverde (2018), en el Hospital Virgen de las Nieves de Granada, España se realizó un estudio cuantitativo, observacional, univariante y multivariante para determinar los factores de riesgo de pancreatitis aguda grave, para lo cual se evaluaron 269 pacientes hospitalizados por pancreatitis grave. El estudio reportó que la EPOC y la HTA fueron significativos para la ocurrencia de pancreatitis grave, los scores de RANSON y BISAP presentaron para la predicción de gravedad áreas bajo la curva ROC de 0,85 y 0,90 respectivamente. El estudio concluye que el BISAP es una herramienta útil pero menos significativa que el score de RANSON.

Michelena-Ortiz (2018), en el Hospital Abel Gilber Pontón de Guayaquil, Ecuador realizaron un estudio cuantitativo, observacional y retrospectivo mediante revisión de 150 historias clínicas, siendo el objetivo determinar los factores de riesgo y complicaciones de la pancreatitis aguda. Se reportó que el 33,99% presentó complicaciones, se observa que el 9,33% representa mayor porcentaje de complicaciones como la insuficiencia respiratoria, seguido por los abscesos 8%, el abdomen agudo equivale al 5,33%, el 4,67% para la insuficiencia renal. Con un porcentaje igual del 3,33% están los pseudoquistes y el shock. El estudio concluye que factor de riesgo más frecuente fue la litiasis biliar, seguido de la hipercolesterolemia, la complicaciones más frecuentes fueron la sepsis, la insuficiencia respiratoria.

Sánchez-Vera. (2017), en el Hospital Universitario de Guayaquil se realizó un estudio Cuantitativo, observacional y retrospectivo en 140 historias clínicas de pacientes con pancreatitis aguda atendidos en emergencia. La finalidad del estudio fue evaluar los factores de riesgo y complicaciones de pancreatitis aguda. Se encontró que la principal causa de esta patología fue por litiasis biliar con una frecuencia de 76 personas con un porcentaje de 54%, seguido de la causa del Alcohol con una frecuencia de 36 personas y un porcentaje del 26% y por último las causas no especificadas con una frecuencia de 28 personas y un porcentaje del

20%. El estudio concluye reportando que el mayor factor de riesgo reportado es la litiasis biliar.

Alfonso-Salabert, Salabert-Tortolo, Alfonso-Prince, Álvarez-Escobar, Torres-Álvarez & Semper-González (2017), realizaron un estudio observacional descriptivo en Matanzas, Cuba (Hospital comandante Faustino Pérez). Siendo el objetivo del estudio evaluar la epidemiología y la clínica de la Pancreatitis Aguda. Se evaluaron 63 sujetos hospitalizados y se encontró que predominaron los hombres y el mayor grupo de edad fue 35 - 44 años con 25,40 %; el alcoholismo con 38,10% presentó la mayor prevalencia entre los factores de riesgo. El porcentaje de muertes se presentó en 9,6 %. A la conclusión del estudio se afirmó que el alcoholismo fue el principal factor de riesgo.

Ríos-Jaimes, Villarreal-Ríos, Martínez-González, Vargas-Daza, Galicia-Rodríguez, Ortiz-Sánchez & Garduño-Rodríguez (2017), en un hospital general de México, realizaron un estudio de cohortes teniendo como finalidad evaluar el BISAP y su capacidad predictora de gravedad para pancreatitis. Se evaluó 111 sujetos con riesgo leve y 23 sujetos con elevado riesgo, encontrándose elevados valores para el score BISAP se incrementa la probabilidad de muerte a las 24 h y a los 7 días este riesgo es máximo llegando a una mortalidad del 70%. El valor para la prueba de chi cuadrado fue de 13,91 y el p valor fue de 0,002. El estudio concluye que en pacientes con pancreatitis aguda, el score BISAP es un buen predictor de mortalidad.

Aguilar-Zevallos (2018), en el Hospital Sergio E. Bernales de Lima, Perú, realizaron un estudio con el objetivo de conocer las características de riesgo para pancreatitis aguda; para lo cual realizaron un estudio analítico, bivariado y multivariado en 168 pacientes. Entre los resultados, la prueba de chi cuadrado y odds ratio reportó: el alcoholismo un odds ratio de 3,84 ($p < 0,001$), el score BISAP ≥ 3 puntos un odds ratio de 4,43 ($p < 0,001$) y el score APACHE-II ≥ 8 puntos un odds ratio de 4,43 ($p < 0,001$). La regresión logística binomial evidenció que el único factor de riesgo fue el puntaje elevado para el APACHE-II.

Finalmente se concluye que el score APACHE-II ≥ 8 puntos es predictor de gravedad.

García, Guzmán y Munge (2017), en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Lima, Perú, realizaron un estudio con la finalidad de evaluar el score BISAP como factor pronóstico de gravedad en pancreatitis aguda. Para lo cual realizaron un estudio cuantitativo y transversal en 162 pacientes hospitalizados entre 2009 y 2010 por pancreatitis grave. Entre los resultados se encontró que el área bajo la curva ROC para el score de RANSON, APACHE II y BISAP fue 0,80; 0,795 y 0,857, respectivamente. Se concluye que el score BISAP es más sencillo y rápido que puede ser utilizado como predictor de gravedad en los servicios de emergencia.

La bibliografía consultada nos dice que la pancreatitis aguda (PA) es un trastorno inflamatorio, que se asocia a la activación y liberación de enzimas que causan auto digestión pancreática (Alarcón, 2008). El cuadro suele ser mortal y a pesar de los avances en la medicina, aún no cuenta con un tratamiento (Gómez & Olaskoaga, 2019).

Los avances en la medicina a mejorado la sobrevivencia de estos pacientes, debido a una mejora en el cuidado de los mismos y de mejores medidas de monitoreo y de manejar la descompensación y complicaciones de los mismos, pues hasta la fecha aún no existe nada revolucionario que permita tratar esta enfermedad (Modena, Rau & Cevasco, 2017).

La litiasis biliar y el alcoholismo son las condiciones preexistentes a esta enfermedad y son las que con mayor frecuencia se asocian con su ocurrencia. Sin embargo, sus causas son muchas (Pérez-Ponce, Barletta-Farías, Castro-Vega, Barletta-Farías, León-Regal & Array-Brito, 2017).

Sus sintomatología son también múltiples, pero ante el cuadro clínico de dolor abdominal sugerente más antecedentes de consumo de alcohol, historial de litiasis biliar, antecedente de alimentación descontrolada y copiosa, con valores de lípidos elevados, sobre todo de triglicéridos, traumatismo de abdomen cerrado, determinados tratamientos farmacológicos entre otros, la posibilidad de este

cuadro siempre debe de ser descartada (Barba, Trujillo, Bustamante, & Falcón, 2020).

Es común el dolor en el epigástrico, calificado como persistente que puede ir acompañado de sensación nauseosa y vómitos. Al examen físico el paciente puede estar en estado de choque (Durón, Laínez, García, Rubio, Rosales & Romero, 2018).

Para buscar el diagnóstico de pancreatitis aguda es necesario toda una colección de signos y síntomas, que incluya la evaluación del estado general, pues si un solo indicador es tomado como criterio diagnóstico se puede errar ya que solo un 5% de las litiasis biliares suelen presentar algún grado de pancreatitis y un 10% de los alcohólicos pueden llegar a padecerla (Durón et al, 2018).

Los síntomas clínicos de una pancreatitis aguda suelen ser muy variados desde un leve malestar que suele ser apenas identificado como molestia, sin llegar a incapacitar al sujeto hasta llegar a una incapacitación total del sujeto. Esta variación también va a afectar a la glándula misma, pues eventualmente el proceso inflamatorio suele permanecer en el páncreas. Sin embargo, algunas veces puede extenderse a órganos remotos. Esta situación eventualmente va a dificultar el estudio por lo que la paraclínica resulta invaluable en el diagnóstico (Guidi, Curvale, Pasqua, Hwang, Pires, Basso, & Mazza, 2019).

A inicios del siglo pasado Moynihan señaló que la pancreatitis era el peor de los cuadros que podrían existir en relación a los males abdominales. Esto lo señaló porque le impresionó lo repentino de su inicio, el terrible dolor con agonía ilimitables que los sujetos presentaban y sobre todo el elevado número de muertes que este mal presentaba. Ante este problema el planteo que lo más práctico era la remoción quirúrgica de todos los tejidos dañados ya que resultaban muy tóxicos. Esta situación devino en una inmediata baja en la mortalidad y rápidamente fue incorporada como tratamiento por los centros de atención que trataban esta entidad, quedando como tratamiento estándar por más de 20 años

(Sánchez-Lozada, Camacho-Hernández, Vega-Chavaje, Garza-Flores, Campos-Castillo & Gutiérrez-Vega, 2005).

Ya a mediados del siglo 20, el tratamiento quirúrgico era el más empleado en el tratamiento de la pancreatitis, luego el tratamiento se hizo más conservador, entrando en escena medidas de descompresión nasogástrica, el uso de fluidos intravenosos y en el dolor la estrella fueron los opiáceos. Estas medidas suelen ser hasta la actualidad el pilar en el manejo de estos pacientes, lo que indica que desde esa fecha no se ha logrado aún comprender mucho los mecanismos fisiopatológicos que allí ocurren, por lo que hasta la fecha no se ha podido poner a disposición de estos enfermos un tratamiento efectivo (Velázquez, Riera, Latouche, De Macedo & Velázquez, 2004).

La disminución de las muertes por este cuadro clínico no está relacionada con un mejor tratamiento, ya que este no existe, sino que se asocia con un mejor control de la evolución de los pacientes, con las mejoras en la monitorización de los pacientes críticos y con la mejor capacidad que la tecnología permite para un mejor control de la falla orgánica (Barreda, Targarona & Rodríguez, 2005).

Desafortunadamente la falta de un modelo experimental para estudiar esta entidad clínica ya que las principales causas que se señalan como promotoras de su etiología (alcoholismo y litiasis) solo se encuentran en modelos humanos, lo que ha presentado dificultades éticas para su estudio (De la Iglesia & Bastón-Rey, 2020).

Pese a que en las dos primeras décadas del siglo 21 se ha podido entender algunos procesos fisiopatológicos de la pancreatitis aguda, esto ha ayudado en la disminución de morbilidad, persistiendo los casos severos y parece que va a seguir así por muchos años (Francis, 2017).

La pancreatitis es una enfermedad de vigencia relativa pero constante, su ocurrencia está relacionada a grandes gastos hospitalarios y al bolsillo del afectado. Se agrega a esto su gran mortalidad, la cual generalmente ocurre

cuando el paciente esta en etapa de productividad económica e intelectual (Pérez & Valdes, 2020).

su incidencia anual en escala mundial es variable y las cifras van de 5 a 80 por 100 000 habitantes (Sekimoto, Takada, Kawarada, Hirata, Mayumi, Yoshida & Matsuno, 2006).

En américa del sur, concretamente en Brasil, la incidencia de pancreatitis alcanza la cifra de 15,9 por 100 mil y en el Perú está cifra es mayor pues los reportes epidemiológicos señalan para las alteraciones del páncreas, vesícula y vía biliar 28,0 por 100 mil habitantes (Gomes, Di Saverio, Sartelli, Segallini, Cilloni, Pezzilli & Catena, 2020; Silva-Balarezo, 2020).

De acuerdo a la severidad se divide en dos grupos, siendo el primer grupo leve con un 80,0% del total y su manejo esta centrado en la analgesia y el mantenimiento de la hidratación. La pancreatitis severa constituye el porcentaje complementario de 20,0% siendo su manejo más complicado (Rosales-Aguilar, 2021).

Existen los Criterios de Atlanta para la clasificación de la pancreatitis aguda y recibe la denominación de severa cuando existe falla orgánica de al menos un órgano, la existencia de complicaciones pancreáticas, la ocurrencia de al menos tres criterios de Ranson o el score APACHE reporta un puntaje de al menos 8. Afortunadamente la proporción de pacientes que cumplen con estos criterios es baja, sin embargo, preocupa su elevada mortalidad, siendo su manejo complejo y con requerimiento de unidad de cuidados intensivos (Rueda-Castiblanco, 2017).

La complicación isquémica del páncreas denominada necrotizante tiene una prevalencia entre el 10 a 20% de las pancreatitis aguda diagnosticadas. Se la reconoce como la presencia de zonas no viables del páncreas o grasa peri pancreática que a la tomografía tienen un patrón difuso, siendo esta observación la prueba de oro para el diagnóstico (Chua, Walsh, Baker & Stevens, 2017).

La clasificación de Atlanta reconoce que el hallazgo de necrosis pancreática es suficiente para que el cuadro sea clasificado como pancreatitis severa (Rueda-Castiblanco, 2017). El cribaje de estos pacientes es valioso, pues su clasificación a priori va a permitir discriminar a aquellos que presentan riesgos de severidad y elevada mortalidad, permitiendo un manejo adecuado del cuadro y su ingreso al área especializada para su manejo por largo periodo e incluso el manejo nutricional adecuado y la alerta y vigilancia sobre la necesidad de intervenciones quirúrgicas que el caso vaya a requerir, situación que va a encarecer los costos en el tratamiento (Aguilera, Masó, Lavernia & Garcés, 2020).

Se reconoce entonces que el hallazgo de necrosis en cualquier caso de pancreatitis aguda va a clasificar al caso como severa, la cual con frecuencia se asocia a mala evolución, situación que ha llevado a algunos investigadores a proponer que la necrosis pancreática junto con la falla orgánica constituye el peor predictor de mortalidad (Cubas, Varela, Noria, Ibarra, Martínez, González & Canessa, 2017).

La pancreatitis aguda entonces va a constituir para el personal de salud encargado de su manejo, un verdadero reto, ya sea esta edematosa leve o su forma necrotizante y grave; sobre todo la que es clasificada como grave debido al requerimiento de servicios de salud especializados y cuantiosos para su manejo (Durón et al, 2018).

5.2. Justificación de la investigación

La pancreatitis aguda es un problema de salud frecuente y que para su resolución favorable necesita de un diagnóstico precoz para un manejo adecuado y eficiente, que evite que estos cuadros evolucionen hacia la gravedad, gravedad y muerte. Para esto en todos los cuadros es importante conocer cuáles son estos factores predisponentes que pueden conducir a la gravedad en los pacientes con pancreatitis.

Es importante reconocer que el manejo de los factores pronósticos es fundamental cuando el paciente con diagnóstico de pancreatitis se hospitaliza en el servicio,

pero no todos los cuadros se hospitalizan y es diferente el manejo de scores en relación a factores pronósticos que la identificación de factores predisponentes, pues un paciente con más de un factor predisponente de gravedad puede tener un score bajo e incluso se puede optar por el manejo ambulatorio debido al score bajo. En estos casos el reconocimiento de factores predisponentes ayudará a poner especial cuidado en estos pacientes.

Este estudio resulta necesario porque proporcionará información actualizada sobre los factores predisponentes y su comportamiento en relación a la gravedad de pancreatitis aguda en los pacientes del Hospital EsSalud III de Chimbote durante el año 2018. Con la información obtenida y su posterior difusión se espera que la identificación del comportamiento de estos factores pronósticos permita la toma de decisiones que conlleven a la reducción de complicaciones y gravedad en pacientes con pancreatitis aguda.

La relevancia social de esta investigación radica en el análisis retrospectivo de la prevalencia de esta enfermedad en el hospital, su relación con los factores predisponentes y el desarrollo de complicaciones. De esta manera se ofrecerá un manejo adecuado de los pacientes, que permita un rápido restablecimiento de su salud, así como la prevención de complicaciones graves que aumenten los índices de mortalidad. A través de una investigación descriptiva y observacional se identificará los factores predisponentes y se determinará su asociación con las complicaciones presentadas. Tratando de disminuir la incidencia de complicaciones y secuelas.

Nuestro interés en estudiar estos casos y comentar sobre su evolución clínica y su relación con los factores predisponentes y las complicaciones, el uso y utilidad del score BISAP como escala de pronóstico de esta manera ayudar a prevenir la morbimortalidad, evitar la progresión y mejorar el manejo de los pacientes que presenten pancreatitis aguda.

5.3. Problema

¿Cuáles son los factores predisponentes y cuál es su relación con la gravedad en pancreatitis aguda en pacientes del hospital EsSalud III – Chimbote 2018?

5.4. Conceptualización y operacionalización de las variables

Litiasis biliar: Es la presencia de cálculos al interior de la vesícula biliar y constituye un factor importante para la ocurrencia de pancreatitis aguda y para su complicación (De la Iglesia & Bastón-Rey, 2020).

Alcoholismo: constituye una enfermedad, caracterizada por la necesidad de la ingesta alcohólica, que lleva a trastornos físicos y mentales, constituye un factor de riesgo para la ocurrencia de cirrosis hepática y la pancreatitis (Pérez-Ponce et al, 2017).

Post CPRE: Es el antecedente de haber sido sometido a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, que permite tratamiento a la obstrucción de la vía biliar. La pancreatitis post CPRE y se presenta entre 2 a 9% de los sometidos a esta técnica, constituyendo un importante factor predisponente para el desarrollo de pancreatitis aguda (Echeverría, 2017).

Dislipidemias: Constituye alteración de los valores de los lípidos en sangre que se caracterizan por incremento en los niveles de colesterol, de triglicéridos, LDL colesterol y una baja en los niveles de HDL colesterol, constituyendo un factor predisponente no solo para enfermedades cardiovasculares, sino también para pancreatitis aguda e incrementa sus complicaciones (Ortíz, Rodríguez, Cárdenas & Molano, 2020).

Los traumatismos: Constituye la lesión de tejidos y del órgano pancreático por algún tipo de acción violenta externa, teniendo varios mecanismos como torcedura, estiramiento, aplastamiento. Existen reportes que señalan la ocurrencia y empeoramiento de las pancreatitis debido a traumatismos (Colín & Espina, 2021; Pérez & Valdes, 2020; Montoya-Sánchez, Pereira-Ospina, Pinzón-Salamanca & Suescún-Vargas, 2018).

El uso de fármacos: Hace referencia a que determinados fármacos están asociados con la ocurrencia de pancreatitis entre los que se tienen cuyo mecanismo es la colestasis como la azatiopirona, citarabina; otro mecanismo propuesto para espasmo del esfínter de Oddi como la codeína y los macrólidos; otro mecanismo es el edema del conducto pancreático como el enalapril; un mecanismo más como constricción del conducto pancreático como los aines e inhibidores de la COX-2. Entre otros (Esteban-Calvo, López-Oliva & Ibáñez-Ruiz, 2019).

La infección por VIH: Se debe a la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana se debe a 1 de 2 retrovirus que causan una disminución de los linfocitos CD4, alterando la inmunidad celular, lo que va a tener repercusiones en el incremento del riesgo de infecciones, cáncer y se reporta también asociación entre infección por VIH y pancreatitis aguda (Granda-Zúñiga, 2017; Cachay, 2019).

Antecedente de cirugías: Es el historial de haber sido sometido a cirugías abdominales previas al episodio de pancreatitis aguda motivo del estudio, existen estudios que reportan episodios de pancreatitis aguda como consecuencia de una cirugía abdominal (Gutiérrez-Delgado, Romacho-López, Aranda-Narváez, Titos-García & Santoyo-Santoyo, 2019; Pedroza, Aguirre, Parra, Buitrago, Medellín, López & Cabrera, 2017).

Presencia de tumores: es la presencia de una lesión caracterizadas por células de un tejido que se han multiplicado de forma descontrolada formando una masa anómala llamada tumor, existen reportes que señalan a la ocurrencia de tumores con la pancreatitis aguda (Suárez-Muñoz, Roldán-de la Rúa, Hinojosa-Arco, Eslava-Cea, Ramos-Muñoz, Ávila-García & de Luna-Díaz, 2019; Rubio-Feijóo, 2018).

5.5. Hipótesis

La litiasis biliar, el alcoholismo, el post CPRE, las dislipidemias, los traumatismos, el uso de ciertos fármacos, la infección por VIH, el antecedente de cirugías y la presencia de tumores son factores predisponentes que se relacionan

con la gravedad en pacientes con pancreatitis aguda hospitalizados en el Hospital EsSalud III de Chimbote durante el año 2018.

5.6. Objetivos

Objetivo general

Determinar los factores predisponentes y su asociación con la gravedad en pacientes con pancreatitis aguda hospitalizados en el Hospital EsSalud III de Chimbote durante el año 2018.

Objetivos específicos

1. Identificar los factores predisponentes de gravedad en pacientes con pancreatitis aguda.
2. Determinar la asociación existente con los factores predisponentes (litiasis vesicular, alcoholismo, Post CPRE, dislipidemias, traumatismos, fármacos VIH, tumores y antecedentes operatorios) de gravedad en pacientes con pancreatitis aguda.
3. Determinar la eficacia del score BISAP en la predicción de la gravedad de la pancreatitis aguda.

6. METODOLOGÍA

6.1. Tipo y diseño de investigación

El estudio presentó un enfoque cuantitativo, se clasifica como observacional, transversal, retrospectivo y en relación al diseño de investigación, Argimon-Pallás y Jiménez-Villa (2013) quienes califican a los tipos de diseño en estudios biomédicos, se encuadra en el estudio como un “Estudio descriptivo transversal de asociación cruzada”.

6.2. Población, muestra y muestreo

Población

Población es de 51 historias clínicas de pacientes hospitalizados por pancreatitis aguda en el servicio de medicina del Hospital de EsSalud III de Chimbote durante el año 2018.

Criterios de inclusión

- Historias clínicas con datos completos.
- Edad de pacientes mayor de 18 años.

Criterios de exclusión

- Diagnóstico de pancreatitis presente fuera del periodo de estudio.

Muestra.

Luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se excluyeron un total de 15 historias clínicas, solo quedó un marco muestral de 36 historias clínicas, el cual se tomará como muestra el total de historias clínicas de pacientes hospitalizados por pancreatitis aguda en el servicio de medicina del Hospital de EsSalud III de Chimbote durante el año 2018 que cumpla con los criterios de inclusión y sortee los criterios de exclusión.

6.3. Técnicas e instrumentos de investigación

La técnica de investigación que se utilizó fue la observación documentaria directa (investigación documental). Entre los instrumentos utilizados, se tiene al score de BISAP (ficha de recolección de datos) el cual es siempre realizado a los pacientes que se hospitalizan con diagnóstico de pancreatitis aguda en el Hospital de EsSalud III de Chimbote. Nuestra ficha de datos fue una lista de verificación de información registrada en la historia clínica. El score BISAP (Bedside Index for Severity in Acute Pancreatitis) evaluó cinco dimensiones entre las que se señalan: 1) el BUN que es el nitrógeno ureico en sangre, 2) la escala de coma de Glasgow, 3) el Síndrome de Respuesta inflamatoria sistémica (SIRS), 4) la edad mayor de 60 años y 5) la presencia de efusión pleural. El score se calificó 1 punto por la presencia de cada una de estas alteraciones de la forma: será 1 punto si el BUN es mayor de 25 mg/dL y 0 si no lo es; en la escala de coma de Glasgow fue 1 punto si hay alteración del estado mental; también fue 1 punto si se diagnosticó SIRS; 1 punto si la edad fue mayor a 60 años y 1 punto si existió derrame pleural. El puntaje BISAP se obtuvo sumando las 5 dimensiones y así el puntaje tuvo un rango de 0 puntos y un máximo de 5 puntos, cuando el puntaje fue mayor a 2 puntos, se consideró pancreatitis severa (Arif, Jaleel & Rashid, 2019; Gao, Yang, & Ma, 2015).

6.4. Procesamiento y análisis de la información

De forma inicial se utilizó una técnica descriptiva mediante análisis de frecuencia que mostró las frecuencias absolutas (número) y relativas (porcentaje) y dio a conocer la distribución de los factores predisponentes. Se aplicó la prueba de chi cuadrado y el odds ratio para relacionar los factores predisponentes con pancreatitis grave. Para determinar la capacidad predictora del score BISAP se utilizó el área bajo la curva ROC. Se aplicó la prueba de chi cuadrado y odds ratio que relaciono los factores predisponentes con un score BISAP alto. Para procesar toda esta información fue utilizado el paquete estadístico SPSS versión 26.

7. RESULTADOS

Tabla 1. Distribución de los factores predisponentes de gravedad en 36 pacientes con pancreatitis aguda atendidos en el Hospital de EsSalud III durante el 2018.

<i>Factor predisponente</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Alcoholismo	6	16,7
Litiasis vesicular	13	36,1
Cirugía abdominal previa	13	36,1
Uso de fármacos	13	36,1
Dislipidemia	16	44,4
Post CPRE	0	0
Traumatismo abdominal	4	11,1
Tumor abdominal	8	22,2
VIH	0	0
Puntaje BISAP > 2	17	47,2

La tabla 1 muestra que el factor predisponente más frecuente fue el puntaje BISAP > 2 con una frecuencia de 17 (47,2%) y en segundo lugar se presenta la dislipidemia con 16 (44,4%) de casos, en tercer lugar, se encuentran tres factores de riesgo con la misma frecuencia de 13 (36,1%) entre los que se encuentran la litiasis vesicular, la cirugía abdominal previa y el uso de fármacos. En cuarto lugar, por número de frecuencia esta la presencia de tumor abdominal 8 (22,2%) y el alcoholismo y traumatismo abdominal, se presentaron con porcentajes inferiores al 10%.

Tabla 2. Análisis bivariado de los factores predisponentes de gravedad en 36 pacientes con pancreatitis aguda atendidos en el Hospital de EsSalud III durante el 2018.

<i>Factor predisponente</i>	<i>Pancreatitis grave</i>	<i>Pancreatitis no grave</i>	<i>X²</i>	<i>p</i>
Alcoholismo	4 (28,6)	2 (9,1)	2,34	0,126
Litiasis vesicular	9 (64,3)	4 (18,2)	7,882	0,005
Cirugía abdominal previa	9 (64,3)	4 (18,2)	7,882	0,005
Uso de fármacos	7 (50,0)	6 (27,3)	1,915	0,166
Dislipidemia	8 (57,1)	8 (36,4)	0,149	0,221
Post CPRE	0	0	-	-
Traumatismo abdominal	0	4 (18,2)	2,864	0,091
Tumor abdominal	5 (35,7)	3 (13,6)	2,413	0,120
VIH	0	0	-	-
Score BISAP	10 (71,4)	7 (31,2)	5,386	0,020

La tabla 2 muestra que la litiasis vesicular, la cirugía abdominal previa y el score BISAP se asociaron con la pancreatitis grave, los demás factores predisponentes no presentaron asociación significativa.

Tabla 3. Análisis de prueba diagnóstica del score BISAP de gravedad en 36 pacientes con pancreatitis aguda atendidos en el Hospital de EsSalud III durante el 2018.

		Gravedad de pancreatitis		Total
		Grave	No grave	
Score BISAP	Grave	10 (71,4%)	7 (31,8%)	17 (47,2%)
	No grave	4 (28,6%)	15 (68,2%)	19 (52,8%)
	Total	14 (100%)	22 (100%)	36 (100%)
$X^2 = 5,386; p = 0,02 (p < 0,05)$				
		Intervalo de confianza 95%		
	Sensibilidad	71,43%	42,00%	90,42%
	Especificidad	68,18	45,12%	85,27%
	Valor predictivo positivo	58,82	33,45%	80,57%
	Valor predictivo negativo	78,95	53,90%	93,03%
	Razón de verosimilitudes (+)	2,24	1,12	4,50
	Razón de verosimilitudes (-)	0,42	0,17	1,01

El análisis de prueba diagnóstica muestra que el score BISAP tiene una sensibilidad aceptable de 71,43%, un especificidad algo menor de 68,18%. El valor predictivo negativo fue superior al positivo con 78,95% contra 58,82%. Los intervalos de confianza para la razón de verosimilitudes positiva y negativa mostraron que la RV (+) fue más consistentes pues su intervalo de confianza al 95% no contiene a 1.

La razón de verosimilitudes se interpreta como la probabilidad de observar un resultado entre los pacientes con la enfermedad comparado con la posibilidad de observar ese resultado entre los pacientes sin la enfermedad. El signo (+) ó (-) significa el resultado de la prueba positivo o negativo.

La figura 1 muestra la capacidad diagnóstica del score BISAP para predecir pancreatitis grave en relación al puntaje obtenido en el score.

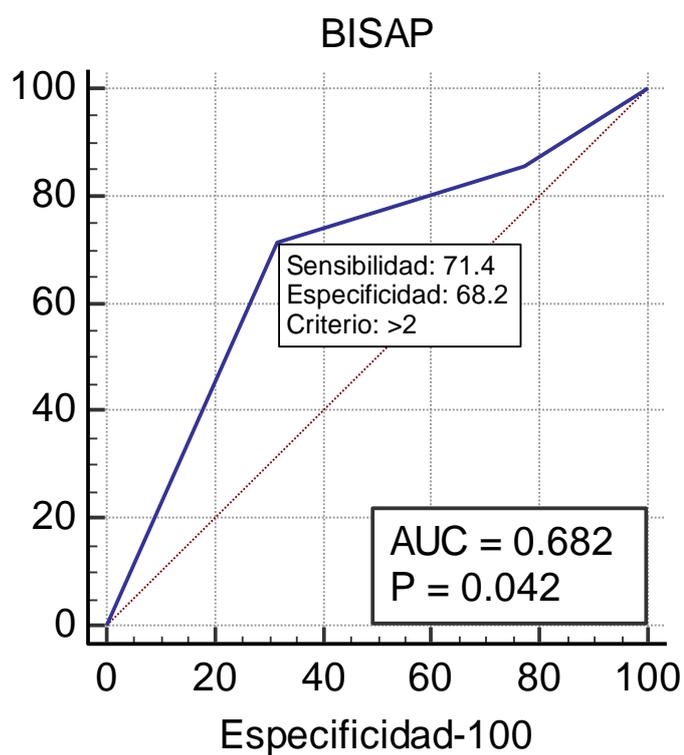


Gráfico ROC obtenido con el software estadístico de investigación médica MedCalc.

Figura 1. Análisis ROC de la capacidad diagnóstica del score BISAP para predecir pancreatitis grave.

El análisis ROC muestra que el puntaje de BISAP es útil para diagnosticar una pancreatitis grave, con un área bajo la curva ROC de 0,682 y punto de corte óptimo seleccionado por el software es mayor de 2.

Tabla 4. Distribución de 36 pacientes con pancreatitis aguda grave/no grave según características sociodemográficas edad y sexo.

		Pancreatitis aguda		X ²	p
		Grave (n ₁ = 14) n (%)	No grave (n ₂ = 22) n (%)		
Edad (años)	20 a 40	0 (0)	5 (22,7)	7,802*	0,004

	41 a 65	4 (28,6)	13 (59,1)		
	+ de 65	10 (71,4)	4 (18,2)		
Sexo	Masculino	10 (71,4)	11 (50,0)	1,616	0,204
	femenino	4 (28,6)	11 (50,0)		

*Chi cuadrado ajustado de Yates

Se presenta la distribución de pancreatitis aguda grave y no grave según grupo de edad y se puede evidenciar que la menor edad favorece la presentación no grave de la pancreatitis de 22,7% contra 0% y la mayor edad (+ de 65 años) favorece la presentación grave de la pancreatitis aguda de 71,4% contra 50%. La prueba de chi cuadrado muestra que esta diferencia de porcentajes es estadísticamente significativa con una prueba chi cuadrado ajustada por Yates de 7,802 y un p valor de 0,0004 ($p < 0,0005$). En relación a la distribución según sexo la prueba de chi cuadrado no encontró diferencia significativa.

8. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

En relación a la frecuencia con la que se presentan los factores que puede predisponer a la presentación de pancreatitis grave, el presente estudio encuentra que el factor más predisponente fue el puntaje BISAP > 2 teniendo un 47,2%. Entre la bibliografía que se consulto se encontró el estudio observacional multivariante realizado en España por Valverde (2018) quien reporto que el score BISAP estuvo asociado con la presentación de pancreatitis grave. Otro estudio que relaciona el score de BISAP con la pancreatitis grave es el realizado por Ríos-Jaimes y col (2017) quien en un estudio longitudinal, analítico de cohortes realizado en el Instituto Mexicano de Seguridad Social que el puntaje BISAP mayor a 2 es indicativo de gravedad, estableciendo incluso que el riesgo de morir a las 24 horas es de 22,7% y que esta probabilidad se incrementa hasta un 76,5% al final de la primera semana, la prueba de chi cuadrado que reporta tiene un valor de 13,91 con un p valor de 0,002, el cual es diferente del valor para esta misma prueba reportado en nuestro estudio el cual es de 5,386 siendo nuestro p valor de 0,020, sin embargo, es importante señalar que estos dos valores van hacia el mismo lado de la prueba de hipótesis estadística y ambos estudios reportan que existe asociación entre el score de BISAP y la gravedad por pancreatitis aguda.

Sobre la capacidad predictora de pancreatitis en nuestro estudio reportamos que el score BISAP tiene una sensibilidad aceptable de 71,43%, un especificidad algo menor de 68,18%. El valor predictivo negativo fue superior al positivo con 78,95% contra 58,82%. Los intervalos de confianza para la razón de verosimilitudes positiva y negativa mostraron que la RV (+) fue más consistentes pues su intervalo de confianza al 95% no contiene a 1. Al revisar la bibliografía consultada sobre la capacidad predictiva del score BISAP se encuentra el estudio de Valverde (2018) quien en Granada, España, reporta que el promedio del puntaje BISAP fue significativamente ($p < 0,001$) en el grupo de pancreatitis grave y la sensibilidad que reporta es de 70,6% valor que concuerda con lo reportado en nuestro estudio; sin embargo, cuando revisamos los valores reportados que reporta Valverde para la especificidad encontramos un 93,3% el cual si es diferente de nuestro 68,18% reportado, observaciones similares se presentan cuando comparamos el valor predictivo positivo

y el valor predictivo negativo, el estudio de Valverde, no muestra valores para las razones de verosimilitudes. Pero muestra un hallazgo importante a comparar, un área bajo la curva ROC de 0,90 fue reportado por el estudio de Valverde el cual si se compara con nuestro estudio que reportamos un área de 0,682 ($p=0,042$) y un punto de corte para un puntaje mayor a 2 para la escala de BISAP como predictor de gravedad. Si bien este valor no es similar al de la bibliografía que citamos, pues ambos estudios afirman que el score de BISAP si es un buen predictor de pancreatitis aguda grave.

En el Hospital Daniel Alcides Carrión de Lima García y col (2017) evaluaron el score BISAP como factor pronóstico de gravedad en sujetos hospitalizados por pancreatitis aguda y calculan el área bajo la curva ROC y lo comparan con otros scores como el de RANSON y APACHE II, siendo el score BISAP el que presentó el mayor área bajo la curva con un valor de 0,875, valor que es superior al reportado en nuestro estudio. Al encontrar una explicación que de luz sobre la diferencia de los resultados, podemos señalar que existen diferencias con nuestro estudio en relación al tamaño de la muestra, pues mientras que García y col (2017) realizaron el estudio en 162 sujetos y con dos años de seguimiento, el nuestro en un año, apenas pudo recolectar 36 sujetos.

Otro estudio consultado que trata el comportamiento del score BISAP frente a otros scores es el realizado por Aguilar-Zevallos (2018) quien, en Lima, Perú encontró que el score BISAP ≥ 3 puntos fue un claro factor de riesgo y predictor de pancreatitis grave, reportando valores de odds ratio de 4,43 con $p < 0,001$. En nuestro estudio no calculamos el odds ratio, sin embargo, matemáticamente es posible realizarlo y encontramos que su valor fue de 4,2 con $p = 0,020$, lo que concuerda con lo reportado por Aguilar-Zevallos.

El segundo factor predisponente en proporción encontrado en nuestro estudio fue la dislipidemia con 44,4%. Cuando revisamos la bibliografía consultada encontramos el estudio realizado por Michelena-Ortiz (2018) en el Hospital Abel Gilber Pontón de Guayaquil, Ecuador, quien luego de evaluar 150 registros clínicos encontró que la hipercolesterolemia fue el segundo factor de riesgo más frecuente y determinante, aunque el porcentaje que presenta es inferior al nuestro. Sin embargo, este estudio

consultado no reporta estadístico de asociación entre la dislipidemia y la pancreatitis grave, es importante tener en cuenta que en nuestro estudio a pesar de que la dislipidemia fue el segundo factor predisponente por frecuencia reportado, la prueba de chi cuadrado con su valor de 0,149 ($p=0,221$) no reporta asociación estadística alguna entre la dislipidemia y la pancreatitis grave. La revisión teórica señala que la hipertrigliceridemia constituye por frecuencia la tercera causa de pancreatitis aguda y es mucho más frecuente si se agrega otro trastorno como la diabetes mellitus, el alcoholismo o el abuso de fármacos (Yang & McNabb-Baltar, 2020). La ocurrencia de hipertrigliceridemia esta más asociada con el curso grave de la enfermedad pues favorece una mayor probabilidad de insuficiencia orgánica (Wang et al, 2017). En nuestros resultados aunque no fue uno de los objetivos mostrar los valores de los lípidos, si fue esto una actividad de la investigación, pues así se puede determinar la ocurrencia de la dislipidemia y se encuentra que el promedio para los valores de triglicéridos fue de 201,7mg/dL en el grupo de los que presento pancreatitis severa y de 126,9mg/dL en el grupo de pancreatitis no severa, la prueba U de Mann-Whitney (se utilizó esta prueba estadística no paramétrica porque la prueba se Shapiro Wilk demostró que estos datos no tenían una distribución normal, por lo que no se pudo realizar la prueba t para medias no relacionadas) encontró un valor Z de -2,451 y un $p = 0,013$, lo que indica que la diferencia para los valores de triglicéridos entre los grupos de pancreatitis severa y no severa son significativos.

Reportamos en nuestro estudio a la litiasis vesicular como un factor predisponente importante con 36,1%. Entre nuestros antecedentes tenemos al estudio correlacional retrospectivo realizado en Cienfuegos, Cuba por Marín-Ríos y col (2019), quienes luego de evaluar 101 pacientes hospitalizados con pancreatitis aguda, reportan que la etiología principal fue la litiasis vesicular, presentándose esta con una frecuencia de 40,7% ($p=0,322$), resultado que si difiere de lo hallado en nuestro estudio, pues mientras Marín-Ríos y col, no logran establecer asociación significativa entre la litiasis y la gravedad para la pancreatitis grave, en nuestro estudio se reporta un valor para el chi cuadrado de 7,882 ($p=0,005$), lo que indica que existe asociación entre la litiasis vesicular y la gravedad de la pancreatitis aguda. Los resultados de Michelena-Ortiz (2018) quien concluye que la litiasis biliar fue el factor de riesgo con mayor frecuencia

que se reportó llegando este porcentaje a 48,7%, sin embargo, este estudio no logra mostrar medida alguna de asociación.

Por su parte Sánchez-Vera (2017) luego de revisar 140 registros clínicos del Hospital Universitario de Guayaquil, encontró que la principal causa de pancreatitis fue la litiasis vesicular con 54%, en su estudio solo encontró 4 casos de pancreatitis grave y no pudo establecer que la litiasis vesicular fuera un factor predisponente.

En nuestro estudio la cirugía abdominal previa se presentó con una frecuencia similar a la de la litiasis vesicular con 36,1% y cuando se evalúa su asociación como factor predisponente para el desarrollo de pancreatitis grave se encontró un valor para el chi cuadrado de 7,882 ($p=0,005$). Al comparar con estudios publicados se tiene el estudio de Gorgoso-Vázquez y col (2020) realizado en Cuba, quien luego de evaluar 81 pacientes hospitalizados por pancreatitis aguda encontró una frecuencia de 69,13% de casos con cirugía previa, siendo la característica más prevalente, sin embargo al realizar el análisis bivariado y multivariado los p valor reportados en relación a la asociación con gravedad de pancreatitis fueron de 0,8907 y 0,123 respectivamente, presentando un escenario diferente al nuestro. Al analizar el estudio de Gorgoso-Vázquez y col, se encontró que ellos presentaron una prevalencia de pancreatitis grave de 6,17% con una cifra absoluta de solo 5 casos, con lo cual las pruebas estadísticas no llegan a ser muy significativas, al compararse con los 22 casos de pancreatitis grave de nuestro estudio.

9. CONCLUSIONES

Se concluye:

1. Los factores predisponentes de gravedad más frecuentes encontrados fueron: el puntaje BISAP > 2 y en segundo lugar se presenta la dislipidemia, en tercer lugar, se encuentran tres factores predisponentes con la misma frecuencia como la litiasis vesicular, la cirugía abdominal previa y el uso de fármacos.
2. La litiasis vesicular, la cirugía abdominal previa y el score BISAP se asociaron con la pancreatitis grave, los demás factores predisponentes no presentaron asociación significativa.
3. El score de BISAP es eficaz en la predicción de la gravedad de pancreatitis aguda.

RECOMENDACIONES

Se recomienda:

1. Indagar los factores predisponentes de gravedad en los pacientes que reciben el diagnóstico de pancreatitis aguda, sobre todo el score BISAP, las dislipidemias, litiasis vesicular, cirugía abdominal previa y uso de fármacos.
2. Realizar un estudio multicéntrico sobre predictores de severidad en pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda.
3. Impulsar una estrategia regional para considerar a la pancreatitis como una enfermedad de notificación inmediata regional desde el primer nivel de atención, con la finalidad de acceder a los pacientes desde un ámbito multicéntrico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

- Aguilar-Zevallos, C. V. (2018). Factores de riesgo asociados a la severidad de la pancreatitis aguda en pacientes del Hospital Nacional Sergio Bernal, enero 2016-diciembre 2017. Disponible en <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1303>
- Aguilera, J. C. G., Masó, R. E. D., Lavernia, J. O. C., & Garcés, G. M. M. (2020). Índices pronósticos en la predicción de la gravedad de la pancreatitis aguda. *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias*, 19(2). <http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/687>
- Alarcón, O., Ávila, B., Loreto, T. (2008) Pancreatitis aguda. *Rev. Chil. Pediatr*, 79(5), 516-521. Disponible en https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0370-41062008000500010&script=sci_arttext&tlng=e
- Alfonso-Salabert, I., Salabert-Tortolo, I., Alfonso-Prince, J. C., Álvarez-Escobar, M. D., Torres-Álvarez, A., & Semper-González, A. I. (2017). Factores de riesgo para pancreatitis aguda en el Hospital Comandante Faustino Pérez de Matanzas. *Revista Médica Electrónica*, 39(6), 1259-1268. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000600007
- Arif, A., Jaleel, F., & Rashid, K. (2019). Accuracy of BISAP score in prediction of severe acute pancreatitis. *Pakistan journal of medical sciences*, 35(4), 1008–1012. <https://doi.org/10.12669/pjms.35.4.1286>
- Barba, K. E., Trujillo, A. A., Bustamante, G. S., & Falcón, D. B. (2020). Pancreatitis aguda secundaria a hipertigliceridemia. *RECIMUNDO*, 4(1 (Esp)), 295-304. Disponible en <https://www.recimundo.com/~recimund/index.php/es/article/view/810>
- Barreda, L., Targarona, J., & Rodríguez, C. (2005). Protocolo para el manejo de la Pancreatitis Aguda grave con necrosis. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 25(2), 168-175. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1022-51292005000200006&script=sci_arttext
- Caamaño, D., Ocampo, C., Alonso, F., Zandalazini, H., Coturel, A., Leyton, V. & Leiro, F. (2018). La obesidad y el riesgo de pancreatitis aguda grave. *Acta Gastroenterol Latinoam*, 48(3), 190-196. Disponible en <http://www.actagastro.org/numeros-antteriores/2018/Vol-48-N3/Vol48N3-PDF11.pdf>

- Cachay, E. (2019). Infección por el virus de inmunodeficiencia humana (HIV). Retrieved May 16, 2021, from Manual MSD versión para profesionales website: <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/enfermedades-infecciosas/virus-de-inmunodeficiencia-humana-hiv/infecci%C3%B3n-por-el-virus-de-inmunodeficiencia-humana-hiv>
- Chua, T. Y., Walsh, R. M., Baker, M. E., & Stevens, T. (2017). Pancreatitis necrotizante. *Cleve Clin J Med*, 84(8), 639-48. Disponible en <http://webs.fcm.unc.edu.ar/wp-content/blogs.dir/30/files/2018/03/Revisi%C3%B3n-de-la-evidencia-actual-del-diagn%C3%B3stico-y-manejo-de-la-pancreatitis-necrotizante.pdf>
- Colín, N. R., & Espina, R. A. A. (2021). Secuelas por trauma pancreático tratado con acupuntura: presentación de caso. *Revista Internacional de Acupuntura*, 15(1), 34-36. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1887836921000028>
- Cubas, S., Varela, M., Noria, A., Ibarra, S., Martínez, J. P., González, F., & Canessa, C. (2017). SIRS como predictor de severidad en la pancreatitis aguda. *Revista Médica del Uruguay*, 33(3), 26-37. Disponible en http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-03902017000300026&script=sci_arttext
- De la Iglesia, D., & Bastón-Rey, I. (2020). Pancreatitis aguda. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 13(9), 467-476. Disponible <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541220301049>
- Durón, D. B., Laínez, A. G., García, W. U., Rubio, L. L., Rosales, A. B., & Romero, L. D. (2018). Pancreatitis aguda: evidencia actual. *Archivos de medicina*, 14(1), 4. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6373539>
- Echeverría, M. P. (2017). Pancreatitis aguda grave como complicación de Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. *Revista andaluza de patología digestiva*, 40(3), 150-153. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6288090>
- Esteban-Calvo, C., López-Oliva, A. G. & Ibáñez-Ruiz, C. (2019). Reacciones adversas a medicamentos. Pancreatitis por medicamentos. *Boletín*

Informativo del Centro de Farmacovigilancia de la Comunidad de Madrid, 26(1), 1-3. Disponible en <https://seguridadmedicamento.sanidadmadrid.org/RAM/vol-26/1-Vol26n1abril2019.pdf>

Francis, A. Z. (2017). Pancreatitis aguda: una epidemia" no silenciosa". *Revista de Gastroenterología del Perú*, 30(3). Disponible en <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v30n3/a02v30n3>

Gao, W., Yang, H. X., & Ma, C. E. (2015). The Value of BISAP Score for Predicting Mortality and Severity in Acute Pancreatitis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PloS one*, 10(6), e0130412. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0130412>

García, S., Guzmán, E. & Munge, E. (2017). BISAP como predictor de gravedad en pacientes con pancreatitis aguda. Experiencia en el servicio de emergencia del hospital Daniel A. Carrión. Lima – Perú 2017. *Gastroenterol. Latinoam.* 23(2), 63-68. Disponible en <https://gastrolat.org/bisap-como-predictor-de-gravedad-en-pacientes-con-pancreatitis-aguda-experiencia-en-el-servicio-de-emergencia-del-hospital-daniel-a-carrion-del-peru/>

Gomes, CA, Di Saverio, S., Sartelli, M., Segallini, E., Cilloni, N., Pezzilli, R. y Catena, F. (2020). Pancreatitis aguda severa: ocho pasos fundamentales revisados según el acrónimo 'PANCREAS'. *The Annals of The Royal College of Surgeons of England* , 102 (8), 555-559. Disponible en <https://publishing.rcseng.ac.uk/doi/full/10.1308/rcsann.2020.0029>

Gómez, L. A., & Olaskoaga, F. Z. (2019). Resultados de la modificación de un protocolo de manejo para la pancreatitis aguda en Medicina Intensiva. *Medicina Intensiva*, 43(9), 546-555. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0210569118301621>

Gorgoso-Vázquez, A., Capote-Guerrero, G., Ricardo-Martínez, D., Casado-Méndez, P., & Fernández-Gómez, A. (2020). Factores que al ingreso influyen en la evolución de pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda. *Revista Cubana de Cirugía*, 59(1). Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932020000100004

- Granda-Zúñiga, Y. (2017). *Complicaciones de los pacientes VIH positivo en tratamiento antirretrovirales atendidos en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, el período del 2016* (Tesis de doctorado), Universidad de Guayaquil. Disponible en <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/32194>
- Guidi, M., Curvale, C., Pasqua, A., Hwang, H. J., Pires, H., Basso, S. & Mazza, O. (2019). Actualización en el manejo inicial de la pancreatitis aguda. *Acta Gastroenterol Latinoam*, 49(4), 307-23. Disponible http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-03902017000300026&script=sci_arttext
- Gutiérrez-Delgado, M. P., Romacho-López, L., Aranda-Narváez, J. M., Titos-García, A., & Santoyo-Santoyo, J. (2019). Pancreatitis aguda postoperatoria en cirugía de colon: a propósito de dos casos en nuestro centro. *Imágenes en cirugía general*, 35(3), 522-25. Disponible en https://www.asacirujanos.com/admin/upfiles/revista/2019/Cir_Andal_vol3_0_n4.pdf#page=99
- Marín-Ríos, D. F., Águila-Meleros, O. M., Torres-Ajá, L., & Puerto-Lorenzo, J. A. (2019). Morbilidad y mortalidad en pacientes con pancreatitis aguda. Cienfuegos, 2014-2015. *MediSur*, 17(2), 210-220. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2019000200210&script=sci_arttext&tlng=en
- Michelena-Ortiz, M. N. (2018). *Pancreatitis aguda, factores de riesgo y complicaciones en pacientes de 30 a 50 años* (Tesis doctoral), Universidad de Guayaquil, Ecuador. Disponible en <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/31097>
- Modena, J. T., Rau, E. P., & Cevasco, L. B. (2017). Rompiendo paradigmas en la pancreatitis aguda grave una nueva visión en el tratamiento de la enfermedad. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 28(4), 372-8. Disponible en <http://www.revistagastroperu.com/index.php/rgp/article/view/529>
- Montoya-Sánchez, L., Pereira-Ospina, R. D. P., Pinzón-Salamanca, J. Y., & Suescún-Vargas, J. M. (2018). Pancreatitis aguda secundaria a un trauma abdominal: reporte de caso de una niña de 7 años. *Archivos Argentinos de Pediatría*, ISSN: 3250-075, Vol. 116 (2018) pp. e308-e311. Disponible en <https://repository.urosario.edu.co/handle/10336/20364>

- Ortíz, E. J. R., Rodríguez, L. J. V., Cárdenas, M. A. B., & Molano, F. N. (2020). Pancreatitis aguda secundaria a hipertrigliceridemia severa: caso clínico. *Revista Colombiana de Gastroenterología*, 35(4), 522-526. Disponible en <https://revistagastrocol.com/index.php/rcg/article/view/388>
- Pedroza, A., Aguirre, F., Parra, G., Buitrago, R., Medellín, A., López, C. & Cabrera, L. F. (2017). Gastric plastic bezoar causing acute pancreatitis. *Revista Colombiana de Cirugía*, 32(2), 152-156. Disponible en http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-75822017000200010
- Pérez, F., & Valdes, E. A. (2020). Pancreatitis Aguda: Artículo de Revisión. *Revista Médico Científica*, 33, 67-88. Disponible en <https://revistamedicocientifica.org/index.php/rmc/article/view/570>
- Pérez-Ponce, L., Barletta-Farías, R., Castro-Vega, G., Barletta-Farías, J., León-Regal, M., & Array-Brito, L. (2017). Consideraciones etiopatogénicas del alcohol en la pancreatitis. *Revista Finlay*, 7(1), 33-46. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342017000100006
- Ríos-Jaimes, F., Villarreal-Ríos, E., Martínez-González, L., Vargas-Daza, E. R., Galicia-Rodríguez, L., Ortiz-Sánchez, M. C., & Garduño-Rodríguez, C. (2017). Índice clínico de gravedad en pancreatitis aguda como predictor de mortalidad en pancreatitis aguda en el servicio de urgencias. *Revista chilena de cirugía*, 69(6), 441-445. Disponible en https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-40262017000600441&script=sci_arttext
- Rosales-Aguilar, H. F. (2021). *Métodos diagnósticos y clasificación de la pancreatitis*. (Tesis de bachiller) Universidad Técnica de Machala. Disponible en http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/16509/1/E-12039_ROSALES%20AGUILAR%20HUGO%20FRANCISCO.pdf
- Rubio-Feijóo, N. A. (2018). *Paciente femenina de 13 años con diagnóstico de pancreatitis aguda necrotizante y tumor de Frantz* (Tesis de bachiller), Universidad San Francisco de Quito. Disponible en <https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/7609/1/139761.pdf>
- Rueda-Castiblanco, C. P. (2017). *Rendimiento diagnóstico de los criterios de Atlanta para clasificar severidad en pancreatitis aguda, en pacientes del*

hospital universitario mayor (Tesis de doctorado), Universidad del Rosario. Disponible en <https://repository.urosario.edu.co/handle/10336/13698>

Sánchez-Lozada, R., Camacho-Hernández, M. I., Vega-Chavaje, R. G., Garza-Flores, J. H., Campos-Castillo, C., & Gutiérrez-Vega, R. (2005). Pancreatitis aguda: experiencia de cinco años en el Hospital General de México. *Gaceta médica de México*, 141(2), 123-127. Disponible en http://scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0016-38132005000200007&script=sci_arttext

Sánchez-Vera, C. (2017). *Factores de riesgo y complicaciones de pancreatitis aguda en pacientes de emergencia del Hospital Universitario de Guayaquil en el período enero 2015-2016* (Tesis doctoral), Universidad de Guayaquil, Ecuador. Disponible en <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/33042>

Sekimoto, M., Takada, T., Kawarada, Y., Hirata, K., Mayumi, T., Yoshida, M. y Matsuno, S. (2006). Directrices JPN para el tratamiento de la pancreatitis aguda: epidemiología, etiología, historia natural y predictores de resultados en la pancreatitis aguda. *Revista de cirugía hepatobiliar-pancreática*, 13 (1), 10-24. Disponible en <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00534-005-1047-3>

Silva-Balarezo, J. (2020). *Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la pancreatitis aguda*. Departamento de medicina, Servicio de Especialidades Médicas. Ministerio de Salud del Perú. Disponible en <http://190.102.131.45/transparencia/pdf/2020/resoluciones/RD-267-2020-PANCREATITIS-AGUDA.pdf>

Suárez-Muñoz, M. Á., Roldán-de la Rúa, J., Hinojosa-Arco, L. C., Eslava-Cea, Y., Ramos-Muñoz, F., Ávila-García, N., & de Luna-Díaz, R. (2019). Pancreatectomía central por tumor quístico mucinoso mediante técnica híbrida (laparoscopia/laparotomía). *Cirugía Andaluza*, 30(2), 259-261. Disponible en https://www.asacirujanos.com/admin/upfiles/revista/2019/Cir_Andal_vol30_n2_21.pdf

Valverde, F. (2018). *Comparación de biomarcadores, bisap, ranson y lactato en predicción de pancreatitis aguda grave* (Tesis doctoral), Universidad de Granada). Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=167234>

- Velázquez, J., Riera, J. C., Latouche, M., De Macedo, I., & Velázquez, A. (2004). Protocolo de diagnóstico: pronóstico y tratamiento de la pancreatitis aguda. *Rev. venez. cir*, 65-73. Disponible <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-394668>
- Wang, Q., Wang, G., Qiu, Z., He, X., & Liu, C. (2017). Elevated Serum Triglycerides in the Prognostic Assessment of Acute Pancreatitis: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *Journal of clinical gastroenterology*, 51(7), 586–593. <https://doi.org/10.1097/MCG.0000000000000846>
- Yang, A. L., & McNabb-Baltar, J. (2020). Hypertriglyceridemia and acute pancreatitis. *Pancreatology : official journal of the International Association of Pancreatology (IAP) ... [et al.]*, 20(5), 795–800. <https://doi.org/10.1016/j.pan.2020.06.005>

ANEXOS

Anexo 1. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Tipo	Indicador
Independiente: Factores predisponentes	Un factor predisponente es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.	Reporte en la historia clínica de la presencia de litiasis biliar, alcoholismo, post CPRE, dislipidemias, uso de fármacos, VIH, intervenciones quirúrgicas previas y tumores.	Litiasis biliar Alcoholismo Post CPRE Dislipidemias Fármacos VIH Operaciones previas Tumores	Nominal	SI NO
Dependiente: Gravedad de la pancreatitis aguda	Enfermedad grave inflamatoria de carácter no bacteriano que resulta de la auto digestión del páncreas por las enzimas que secreta el propio órgano. Alrededor de una quinta parte de los casos degenera en pancreatitis necrotizante, entidad de elevada morbilidad y muy alta mortalidad.	Diagnóstico de pancreatitis aguda, con estadiaje de su enfermedad según puntuación del score BISAP detallada en su registro clínico.	BUN Escala Glasgow SIRS Edad > 60 años Efusión pleural	Ordinal	0 – 2 Baja mortalidad 3 – 5 Mayor mortalidad

Anexo 2. **Ficha de recolección**

**Factores predisponentes de gravedad en pancreatitis aguda en pacientes del hospital
EsSalud III – Chimbote 2018**

I. DATOS GENERALES

EDAD: _____, SEXO: _____, FECHA DE INGRESO: _____

DIAS DE HOSPITALIZACION: _____

II. ANTECEDENTES PERSONALES:

Alcoholismo: ()

Dislipidemias: ()

Cálculo Vesicular: ()

CPRE en el último mes: ()

Operaciones en los últimos 3 meses: ()

Consumo de anticonceptivos orales: ()

Consumo habitual de medicamentos, _____ cuales: _____

VIH: () Accidente los últimos meses: ()

Presenta tumor: () ubicación: _____

**FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO PARA DETERMINAR LA
GRAVEDAD DE PANCREATITIS AGUDA SCORE BISAP (Bedside Index for
Severity in Acute Pancreatitis)**

Síntomas de Ingreso: _____

Efusión pleural SI: () NO: ()

Escala de Glasgow: ()

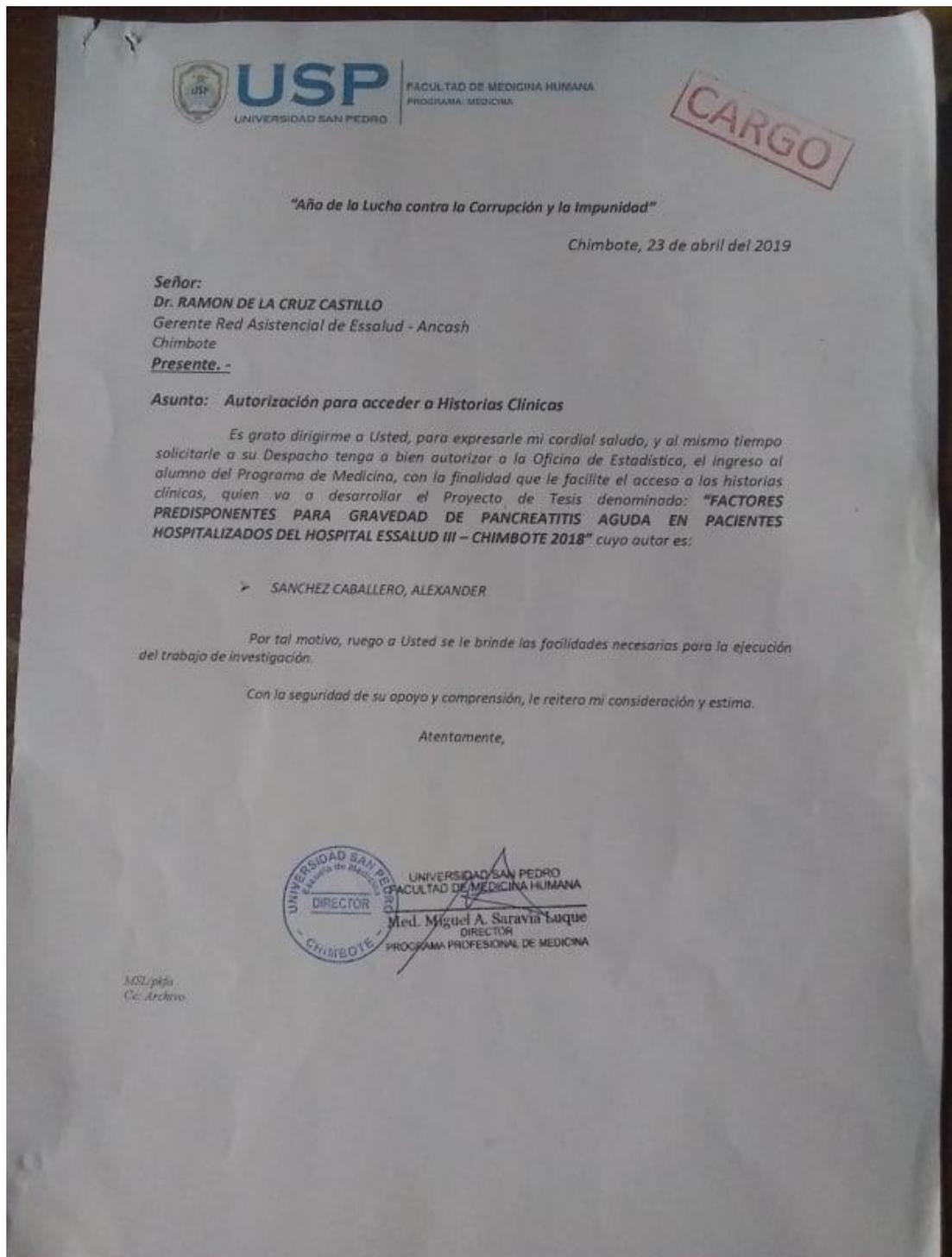
FUNCIONES VITALES

Temperatura: (), Frecuencia respiratoria: (), Frecuencia cardiaca: ()

DATOS DE LABORATORIO

Leucocitos: _____, BUN: _____

Anexo 3. Solicitud y autorización de acceso a historias clínicas



"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"



Chimbote 23 de abril del 2019

DR. Miguel Saravia Luque
DIRECTOR DE EAP MEDICINA HUMANA - USP

SOLICITO: Documento solicitando permiso
para obtener datos estadísticos

De mi especial consideración, me dirijo a usted para saludarle cordialmente y solicitarle me otorgue un documento solicitando el permiso para acceder a datos estadísticos y revisión de historias clínicas con el fin de realizar mi trabajo de investigación titulado:

**"FACTORES PREDISPONENTES PARA GRAVEDAD DE PANCREATITIS AGUDA EN PACIENTES
HOSPITALIZADOS DEL HOSPITAL ESSALUD III – CHIMBOTE 2018"**

Sin otro particular me despido esperando tenga un excelente día, atentamente.

ALEXANDER SANCHEZ CABALLERO
DNI: 46265456

Anexo 4. Base de datos

N°	Paciente	HC	Sexo	Edad	Alco...	Lit vesic...	Cir prev...	Uso Farm...	Dislip	P Cpre	Tx	Tumor	VIH	BISAP	Grave	Grave ROC	Grave real	CT	HDL_C	LDL_C	TG
1	AAK	43576	2	29	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	0	2	154	49	81,2	119
2	CBS	358788	2	38	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	199	43	129	118
3	STR	295821	2	75	2	1	1	1	2	2	2	1	2	3	1	1	1	178	45	113,4	98
4	ZCD	53247	1	74	1	2	1	1	2	2	2	1	2	3	1	1	2	199	42	128	102
5	ADD	189640	2	88	2	2	2	1	2	2	2	1	2	3	1	1	2	185	44	109,6	157
6	MVJ	12876	1	73	1	1	1	1	2	2	2	1	2	3	1	1	1	198	58	124,2	104
7	MEM	251810	2	77	2	2	2	1	2	2	2	1	2	3	1	1	2	187	48	114,8	121
8	BTB	343793	1	40	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	191	59	109	115
9	GRJ	162088	1	45	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	190	41	123,8	126
10	CTL	137534	1	56	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	0	2	169	42	96,6	152
11	RDL	292624	2	84	1	2	1	1	1	2	2	2	2	3	1	1	1	242	44	145,2	264
12	CRH	165521	1	49	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	0	2	173	35	96	135
13	GMI	88862	1	66	2	2	1	1	1	2	2	2	2	3	1	1	1	197	51	118,4	238
14	RJR	55097	2	53	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	0	2	246	43	78	125
15	GNP	3568	1	88	2	1	2	1	1	2	2	2	2	3	1	1	1	154	50	75,4	243
16	TCL	343652	2	38	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	0	2	198	36	137	125
17	HGE	31782	1	59	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	0	2	167	38	97	110
18	RJA	105550	2	38	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	0	2	203	50	117,4	118
19	VAC	154879	1	59	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	0	2	223	42	113,6	97
20	MSK	326598	2	46	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	0	2	265	45	91,6	142
21	ALE	539136	1	41	2	1	1	2	1	2	2	1	2	3	1	1	1	170	39	107	258
22	LTV	574990	1	75	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	1	1	1	168	50	96,8	106
23	BMI	567491	1	43	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	0	2	179	46	111	110
24	ARG	557929	1	62	2	1	1	2	1	2	2	1	2	1	2	0	1	194	40	115	245
25	LRJ	535248	1	65	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	1	1	2	185	44	120,8	101
26	MDJ	520046	2	52	2	2	2	2	1	2	1	2	2	3	1	1	2	227	50	107,4	143
27	CVJ	355543	1	54	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	0	1	195	47	127,6	102
28	MMM	354576	2	67	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	1	1	2	168	44	96,2	139
29	SUM	348386	1	53	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	0	2	177	48	103,4	128
30	TVO	318547	2	67	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	1	1	1	196	42	130	199
31	VHS	313072	1	70	2	2	1	2	1	2	2	2	2	3	1	1	1	167	62	85,2	299
32	VOH	309615	1	64	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	0	1	187	54	104,8	241
33	VPM	309333	2	56	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	0	2	190	45	103,4	198
34	IPT	306253	1	66	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	0	1	167	52	84,4	199
35	TVG	294817	1	57	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	1	1	2	167	48	96,6	112
36	GPA	285344	2	68	2	1	1	2	1	2	2	2	2	3	1	1	1	167	52	90,2	228

Anexo 5. Resultados adicionales

Salida de SPSS 26 para los valores resumen de triglicéridos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
TG	36	97	299	156,03	58,933
N válido (por lista)	36				

Salida de SPSS 26 para la prueba de normalidad de los valores de triglicéridos.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
TG	,226	36	,000	,832	36	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

El p valor para la prueba de Shapiro-Wilk fue 0,000 lo que indica que los 36 valores de triglicéridos no muestran una distribución normal por lo se realiza la prueba U de Mann-Whitney.

Estadísticos de prueba^a

TG	
U de Mann-Whitney	78,500
W de Wilcoxon	331,500
Z	-2,451
Sig. asintótica(bilateral)	,014
Significación exacta [2*(sig. unilateral)]	,013 ^b

a. Variable de agrupación: GRAVE

b. No corregido para empates.

Esta prueba muestra que existen diferencias entre los valores de triglicéridos entre los grupos de pancreatitis grave y no grave.