

Universidad Ricardo Palma

Facultad De Medicina Humana

Manuel Huamán Guerrero



Comparación de las escalas apache II y bisap en el pronóstico de pancreatitis aguda en el servicio de medicina interna y unidad de cuidados intensivos del Hospital María Auxiliadora en el año 2017

Presentado Por El Bachiller

Omar Víctor García Revilla

Para Optar El Título De Médico Cirujano

Asesora De Tesis: Mg. Lucy Correa López

Lima – Perú

- 2019 -

Dedicatoria

Agradecer a Dios por darme la fortaleza necesaria de salvar los obstáculos y lograr mi meta de llegar a ser profesional.

A mis padres, Lucy Revilla Montes y Omar García Blanco, a mis dos hermanas Adriana y Yessenia, porque siempre me mostraron su amor, paciencia, a ellos por ser los pilares fundamentales en mi vida.

A mis abuelos Amanda, David, Víctor y Justina por su apoyo incondicional, por sus sabias palabras que me alentaron a continuar y despertaron en mi responsabilidad y compromiso.

Agradecimiento

Agradezco a todas aquellas personas que hicieron posible esta tarea, ayudándome con sus conocimientos y sus experiencias.

Al Dr. Elver Palacios médico del servicio de Medicina del Hospital María Auxiliadora por haber compartido no solo sus conocimientos sino también su amistad y brindarme sus consejos.

Agradezco a mi Asesora Mg. Lucy Correa López y al Director Jhony de la Cruz Vargas por su tutoría, por haberme dedicado su tiempo en las observaciones y por resolver mis dudas y haber ayudado a construir esta tesis.

Finalmente agradezco a mis compañeros por los diferentes momentos que compartimos en esta fase de nuestras vidas.

Resumen

En el Perú no hay muchos estudios de pancreatitis aguda, y la incidencia de encuentra en 28:100 000, según el último estudio de Targarona en el 2009. Su diagnóstico se basa en criterios clínicos y el proceso inflamatorio puede llegar hasta una falla de órganos. Por esta razón se estudiaran escalas que nos ayuden a clasificar tempranamente la pancreatitis y dar el tratamiento oportuno. Objetivo: Comparar las escalas de APACHE II y BISAP en el pronóstico de Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina Interna y Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital María Auxiliadora en el año 2017. Materiales y métodos: Se realizó un estudio analítico – retrospectivo, observacional. Donde se evaluó historias clínicas de pacientes que estuvieron hospitalizados con el diagnóstico de pancreatitis aguda en el Hospital María Auxiliadora en el año 2017 en el servicio de Medicina Interna y/o la Unidad de Cuidados Intensivos. Se aplicó las 2 escalas APACHE II y BISAP y se calculó la sensibilidad, especificidad y la curva ROC de cada una. Para el análisis estadístico se utilizó el SPSSv19. Resultados: Se revisaron 146 de 171 historias puesto que no todas cumplían con los criterios de inclusión. Se obtuvo un área bajo la curva de 0.957 para BISAP y 0.996 para APACHE II. Con una sensibilidad, especificidad, VPP y VPN para APACHE II de 83%, 99%, 83% y 99% respectivamente. Mientras que para la escala de BISAP se obtuvo una sensibilidad de 66%, especificidad de 99%, VPP de 80% y VPN de 98%. Conclusión: Se determinó que ambas escalas son buenas para determinar el pronóstico de la pancreatitis aguda, siendo la escala de APACHE II superior para detectar falla de órganos.

Palabras claves: Pancreatitis aguda; APACHE II; BISAP; Falla de órganos

Abstract

In Peru there are not many studies of acute pancreatitis, and the incidence is 28:100000, according to the latest Targarona's study in 2009. It's diagnostic based on clinical criteria and the inflammatory process can lead to organ failure . For this reason, scales help us to classify pancreatitis in early stage and oportunitate treatment. Objective: To determine the association of the clinical severity indicator (BISAP and APACHE II scores) with the mortality in Acute Pancreatitis in the Internal Medicine Service and Intensive Care Unit of María Auxiliadora's Hospital from January to December of 2017. Materials and methods: An analytical - retrospective, observational study was carried out. There were clinical records of patients who were hospitalized with the diagnosis of acute pancreatitis in the Maria Auxiliadora Hospital in the year 2017 in the Internal Medicine service and / or the Intensive Care Unit were evaluated. Both of them APACHA II and BISAP scales were applied and the sensitivity, specificity and ROC curve of each was calculated. The SPSSv19 program was used for the statistical analysis. Results: It was reviewed 146 of 171 clinic history. An area under the curve was 0.957 for the scale of BISAP and for APACHE II was 0.996. With a sensibility, specificity, VPP and NPV for APACHE II of 83%, 99%, 83% and 99 % respectively. While for BISAP'S scale got a sensitivity of 66%, specificity of 99%, VPP of 80% and NPV of 98% were obtained. Conclusion: It was determined that both scales are good to determinate the prognosis of acute pancreatitis, being the APACHE II's scale superior to determinate organs failures.

Key Words: Acute pancreatitis; APACHE II; BISAP; Organ failure

Indice de Contenido

Agradecimiento.....	4
Resumen	5
Abstract	6
Indice de Contenido	8
Indice de Tabla	11
Indice de Graficos/Esquemas	12
Introduccion.....	14
Capitulo I: Problema De Investigación	15
1.1 Planteamiento del Problema	15
1.2 Formulación del Problema.....	16
1.3 Línea de Investigación.....	16
1.4 Justificación de la Investigación	17
1.5 Delimitación del Problema	18
1.6 Objetivos de la Investigación.....	18
Capitulo II: Marco Teórico.....	20
2.1 Antecedentes de la Investigación	20
2.2 Bases Teórica	26
2.2.1 Definición.....	26
2.2.2 Epidemiología	27
2.2.3 Etiología.....	28
2.2.4 Factores de Riesgo.....	29
2.2.5 Fisiopatología.....	30
2.2.6 Tipos de pancreatitis aguda.....	33
2.2.7 Laboratorio.....	34
2.2.8 Imágenes	36
2.2.9 Cuadro Clínico	37

2.2.10 Tratamiento	38
2.3 Definiciones conceptuales	40
Capitulo III: Hipótesis Y Variables	42
3.1. Hipótesis General	42
3.2 Hipótesis específicas	42
3.3 Variables	43
Capitulo IV: Metodología	45
4.1 Tipo y Diseño de Investigacion	45
4.2 Población y muestras	45
4.2.1 Criterios de inclusión	46
4.2.2 Criterios de exclusión	46
4.3 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	47
4.4 Recolección de datos	47
4.5 Técnica de procesamiento y análisis de datos	48
Capitulo V: Resultados Y Discusión	49
5.1. Resultados	49
5.2 Discusión de Resultados	62
Capitulo VI: Conclusiones Y Recomendaciones	66
6.1 Conclusiones	66
6.2 Recomendaciones	67
Referencias Bibliograficas	67
Anexos	75
Anexos A	76
Anexos A01: Matriz de Consistencia	77
Anexo A02: Operionalizacion de Variables	78
Anexo A03: Ficha De Colección De Datos	79
Anexo A04: Escala De Bisap	81
Anexo A05: Escala De Apache II	82
Anexo B	82
Anexo B01: Acta De Aprobación De Proyecto De Tesis	82
Anexo B02: Carta De Compromiso Del Asesor	83

Anexo B03: Carta De Aprobación Del Proyecto De Tesis	84
Anexo B04: Carta De Aceptación De Ejecución De La Tesis Por La Sede Hospitalaria	85
Anexo B05: Acta De Aprobación De Borrador De Tesis	87
Anexo B06: Reporte Del Turnitin.....	88
Anexo B07: Certificado De Asistencia Del Curso De Tesis	91

Indice de Tabla

Tabla 1.- Frecuencia de las características clínicas, demográficas y datos de laboratorio ..	50
Tabla 2. Grados de severidad según la escala de APACHE II y BISAP	54
Tabla 3. Tabla de área bajo la curva para las escalas de APACHE II y BISAP	58
Tabla 4. Escala de APACHE II y Falla de órganos en pacientes con pancreatitis aguda del Hospital María Auxiliadora en el año 2017	58
Tabla 5. Escala de BISAP y Falla de órganos en pacientes con pancreatitis aguda del Hospital María Auxiliadora en el año 2017	59
Tabla 6. Tabla cruzada de Días de Hospitalización con la escala de BISAP	60

Índice de Gráficos/Esquemas

Esquema 1. Selección de Historias Clínicas	50
Gráfico 1. Falla orgánica evaluada en pacientes con la escala de BISAP	56
Gráfico 2. Gráfico de la Curva de ROC de las escalas de APACHE II y BISAP	57

Introduccion

La pancreatitis aguda al ser una patología de componente inflamatorio agudo que afecta a las glándulas de dicho órgano. Su síntoma principal es el dolor abdominal, se localiza en el epigastrio y la región peri umbilical. Su etiología es múltiple y según la clasificación de Atlanta se obtiene pancreatitis aguda leve o grave. Esta última dependiendo de la aparición de complicaciones o falla de órganos.

Con respecto a la incidencia en Estados Unidos, para el año 2015 fue la tercera causa de las admisiones hospitalarias más frecuentes entre las enfermedades gastrointestinal, hepática y pancreática y representó la quinta causa de muerte por enfermedades no malignas¹. La incidencia mundial de pancreatitis aguda se estima en 4.9-73.4:100,000 habitantes². En Chile, se hospitalizan más de 3,000 pacientes de pancreatitis aguda anualmente de los cuales el 20% desarrolla enfermedad grave con complicaciones locales y sistémicas³.

En nuestro país, existen pocos estudios con respecto a esta patología, el Ministerio de Salud publicó un estudio en donde la incidencia fue de 28 casos por 100 000 habitantes en el año 2009, además según Targarona y Barreda la etiología biliar (64%) es la más frecuente y la segunda es la alcohólica (9%)⁴.

Al presentarse de manera frecuente esta patología y al presentar complicaciones que pueden llegar a ser mortales, decidí realizar esta investigación.

Capítulo I: Problema De Investigación

1.1 Planteamiento del Problema

La pancreatitis aguda se define como proceso inflamatorio reversible de este órgano y cuyas manifestaciones clínicas varían a partir del dolor abdominal localizado, hasta un abdomen agudo con signo de shock⁵. Algunos pacientes pueden requerir una hospitalización breve, mientras que otros pueden estar gravemente enfermos con disfunción orgánica múltiple y sea necesario su internamiento en terapia intensiva ⁶.

Según el consenso de ATLANTA la definición de pancreatitis aguda tiene criterios clínicos y la presencia de 2 de estos hacen el diagnóstico: 1) Dolor epigástrico intenso, de instalación súbita, transflíctico y que persiste en el tiempo; 2) elevación de lipasa o amilasa séricas mayor a 3 veces el límite superior normal 3) hallazgos mediante imágenes como: ultrasonido transabdominal, tomografía computarizada (TC) con medio de contraste⁷.

Dentro de las complicaciones tempranas y tardías, las tardías están relacionados a mayor mortalidad; la pancreatitis intersticial se relaciona con un 3% y la necrotizante hasta 17%. La mortalidad va a depender de la manifestación de falla de órganos múltiple, siendo 0% de mortalidad en ausencia de esta, 3% cuando hay falla de un solo órgano y 47% de mortalidad con la falla multiorgánica⁸. Estas cifras pueden disminuir si se logra intervenir tempranamente.

Se han desarrollado múltiples escalas de estratificación, entre ellos: BISAP, RANSON, APACHE II, Glasgow, marcadores hematológicos, bioquímicos, que ayudan a predecir la severidad y dictar la conducta terapéutica; sin embargo, tienen varias limitaciones³.

La pancreatitis aguda severa es una enfermedad de alta tasa de mortalidad, al ser tan frecuente es importante identificarla.

1.2 Formulación del Problema

Por todo lo mencionado anteriormente planteamos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la mejor escala en el pronóstico de pancreatitis aguda en el servicio de Medicina Interna y Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital María Auxiliadora en el año 2017?

1.3 Línea de Investigación

El presente trabajo corresponde a la Línea de investigación de Gestión en Salud identificado en el documento de Prioridades Nacionales de Investigación en Salud 2015 – 2021, además corresponde al programa disciplinario de los lineamientos de “Investigación clínica” de las unidades de investigación del Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas de la Universidad Ricardo Palma.

1.4 Justificación de la Investigación

La pancreatitis aguda cuenta con un amplio campo para realizar trabajos de investigación, pudiéndose agarrar la parte clínica como intervencionista, ya que cuenta con una prevalencia e incidencia elevadas, con un diagnóstico temprano, las complicaciones puede ser menores y presentar un mejor pronóstico de la enfermedad. Asociándose a un tratamiento temprano, lo que disminuiría las complicaciones⁹.

El presente trabajo de investigación surge por la gran incidencia de pancreatitis agudo en el Servicio de Medicina Interna del Hospital María Auxiliadora, donde se observa la evolución de la enfermedad y la presencia de complicaciones que pueden llegar a ser mortales. Si bien no se conoce su fisiopatología completamente, se postula que los pacientes con colelitiasis y alcohólicos son las causas más frecuentes.

Asimismo, el último estudio donde se revisa la incidencia de pancreatitis aguda en el Perú es del 2009 donde reportan 28 casos por cada 100.000⁴. Se ha reportado que la mayoría de casos la etiología es biliar y se plantea la colecistectomía temprana para la disminución de esta enfermedad. Por otro lado las personas de bajos recursos o bajo conocimiento de salud de esta enfermedad no se realizan la cirugía en el debido momento y permiten que este cuadro inicie o se reinstaure con alguna complicación.

La mortalidad de la pancreatitis aguda depende principalmente del grado de severidad y de su tratamiento oportuno para los casos graves, por otro lado las formas leves generalmente evolucionan de forma favorable⁹. Para poder establecer un tratamiento oportuno es necesario poder identificar adecuadamente las pancreatitis agudas.

Asimismo es importante señalar que el intervalo de edad en que se presenta la pancreatitis Aguda esta entre 16 y 45 años de edad, donde el ser humano está en su edad económicamente productiva, y jefe de familia, esta enfermedad va a romper la dinámica familiar, ocasionando problemas económicos, emocionales tensión, preocupación, estrés, y más aún si evoluciona hasta la muerte, seria de mucho beneficio para la persona hacer el diagnóstico y evolución desde el ingreso del paciente y poder tempranamente predecir cuales evolucionarían a pancreatitis aguda permitiría tomar rápidamente decisiones oportunas e iniciar tratamientos adecuados que evitarían estas consecuencias que ponen la vida de los pacientes en riesgo.

Por lo anterior dicho, se debe tener en consideración escalas que nos ayuden a medir el pronóstico de la enfermedad y ayuden con su clasificación, tales como la escala de APACHE II y BISAP. La importancia de este estudio radica en identificar el pronóstico según la gravedad de pancreatitis aguda, para esto es necesario determinar que escala presenta mayor sensibilidad y especificidad o se adecue de mejor manera en el ámbito de la práctica clínica diaria y de la población con la que trabaja el Hospital.

1.5 Delimitación del Problema

Este estudio se realizó en el servicio de Medicina Interna y Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital María Auxiliadora, ubicado en el Distrito de San Juan de Miraflores.

1.6 Objetivos de la Investigación

Objetivo general:

Comparar las escalas de APACHE II y BISAP en el pronóstico de Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina Interna y Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital María Auxiliadora en el año 2017.

Objetivos específicos

Describir la etiología más frecuente de Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina Interna y Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital María Auxiliadora en el año 2017.

Describir el grado de severidad de Pancreatitis Aguda al momento del ingreso al Servicio de Medicina Interna y Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital María Auxiliadora en el año 2017, según la clasificación de ATLANTA.

Determinar la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo VPN de las escalas de APACHE II y BISAP en el pronóstico de Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina Interna y Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital María Auxiliadora en el año 2017.

Determinar la permanencia hospitalaria según la gravedad de la Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina Interna y Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital María Auxiliadora en el año 2017.

Capítulo II: Marco Teórico

2.1 Antecedentes de la Investigación

Alfonso et al. Realizó un estudio sobre “Factores de riesgo para pancreatitis aguda” en el año 2017. Cuyo objetivo principal fue determinar el comportamiento clínico epidemiológico de la Pancreatitis Aguda en unidades de atención al grave. Fue un estudio tipo descriptivo, observacional, prospectivo desde enero 2013 a diciembre 2014, en el Hospital Universitario “Comandante Faustino Pérez Hernández” de Matanzas, a los pacientes diagnosticados al ingreso de Pancreatitis Aguda. Se operacionalizaron las variables: edad, factores de riesgos y estado del paciente al egreso. Cuyos resultados fue que predominaron los hombres y el grupo etario de 35 - 44 años (25 %); el alcoholismo fue el factor de riesgo más representado (38 %), la mortalidad fue de un 9 %. La conclusión de este estudio fue que predominaron los jóvenes, el sexo masculino y el alcoholismo como factor de riesgo más frecuente. La sobrevida constatada fue favorable, siendo superior a los reportes de la literatura⁵.

Anubhav et al. (2017) en su estudio “Comparación entre las escalas de APACHE II, BISAP, RANSON score y el CTSI modificado en predicción de pancreatitis aguda severa” con una muestra de 50 pacientes y se calcularon las escalas anteriormente dichas. Se obtuvo que el área bajo la curva para CTSI modificado (0.919) el que presentó mayor sensibilidad para pancreatitis aguda severa, (0.993) para pancreatitis necrótica y admisión a UCI (0.993). APACHE II fue el segundo con mayor sensibilidad. En conclusión, APACHE II es una escala útil para el sistema de predicción de pancreatitis aguda severa, puede ser crucial y determinante para un grupo de pacientes en la atención terciaria durante el curso de su

enfermedad y por lo tanto necesitan reanimación temprana y derivación inmediata, especialmente en los países con desarrollo de recursos limitados ¹⁰.

Hernández Calleros realizó el estudio “Últimos avances en pancreatitis aguda” donde se interpretan las principales características publicadas en Digestive Disease Week del año 2013 acerca de pancreatitis aguda. En primer lugar, para el diagnóstico de la necrosis pancreática se utiliza la tomografía computarizada acertando desde etapas tempranas. En segundo lugar, la asociación de lipocalina con la gelatinasa en los neutrófilos pronostica el desarrollo de la insuficiencia renal aguda y de mortalidad. Se evidencio que el alcoholismo como causa de pancreatitis junto a la hemoconcentración y la presencia SIRS se asocian a una mayor retención de fluidos en pancreatitis aguda; y se interpreta como una evolución desfavorable de la enfermedad. La asociación de celecoxib y octreótido tiende a disminuir la frecuencia de falla de órganos frente a octreótido solo. Las pancreatitis agudas leves tienden a dar tratamiento de manera ambulatoria mediante las unidades de hospitalización domiciliarias tras un corto periodo de ingreso de 1 día¹¹.

Boadas Mir et all (2015) “Valoración y tratamiento de la pancreatitis aguda”, este articulo nos brinda los nuevos conocimientos y conceptos sobre la fisiopatología de la pancreatitis aguda, indicándonos que la gravedad de esta patología viene con una repercusión marcada por la falla de órganos que se comprometen de manera sistémica, por otro lado si las complicaciones persisten en el tiempo tienen a desarrollar colecciones líquidas o necrosis. Haciéndose más susceptibles a las infecciones. El tratamiento va a ser de acuerdo a cada paciente puesto que reaccionan de manera diferente a esta patología y nos genera diferentes situaciones clínicas, y por ende diferente evolución del paciente¹².

Meza Franco (2014) en México realizó su estudio “Evaluación pronóstica entre escala Apache II y Ranson en pancreatitis aguda severa, en Urgencias” contó con una muestra de 60 pacientes, a los que se le aplicó las variables demográficas, escala de Apache II y Ranson. Se determinó que hubo más incidencia de pancreatitis aguda leve. Se utilizó la escala de Ranson donde se obtuvo una sensibilidad de 39% para las pancreatitis leves y de 21 % de sensibilidad para las graves. Por otro lado con la escala de Apache II, 57% de sensibilidad para las leves y 43% graves. La escala de APACHE II presentó mayor sensibilidad frente a la escala de RANSON junto con una especificidad de 26.0, sin embargo con un VPP de 97%. Por otro lado, la escala de RANSON presenta limitantes debido a que se puede determinar antes de las 48 horas por el contrario se presenta como factor pronóstico de gravedad, teniendo en cuenta la baja especificidad que presenta cercana al 50 % y una sensibilidad de 43%. Adicionalmente cuenta con un VPN de 76% y con VPP de 36%. Se concluyó que la escala de APACHE II presentó mayor sensibilidad que la escala de RANSON¹³.

Barcía Velásquez (2014) en Ecuador realizó un “Estudio comparativo entre las escalas APACHE II, BISAP y Marshall modificado para la evaluación de pancreatitis Aguda”, se implementaron dichas escalas en 350 pacientes diagnosticado con pancreatitis aguda. Se concluyó que la escala de BISAP obtuvo una especificidad del 100 %, sensibilidad del 77 %, con respecto al VPP fue de 100 % y un VPN de 47%. Por otro lado para la escala de MARSHALL MODIFICADO presentó una especificidad del 100 %, una sensibilidad del 75 %, mientras que el VPN fue de 43% y el VPP fue de 100%¹⁴.

Gompertz et all (2012) presentó su trabajo de “Índice clínico de gravedad en pancreatitis aguda” que tiene como objetivo principal demostrar la escala de BISAP como predictor para severidad de Pancreatitis Aguda. Este estudio fue retrospectivo y se recolectó la muestra entre enero del 2009 a diciembre del 2010. Tuvo como muestra 128 pacientes, con edad media de 46.5 años. El tiempo de hospitalización promedio fue de 15 días, 14 %

de los pacientes (18) presentaron complicaciones locales, mientras que 5.4 % de pacientes (7) se evidenciaron falla de órganos y lamentablemente 2 pacientes (1.6%) murieron. LA AUC para BISAP se catalogó con una puntuación mayor a 3 y presento una especificidad sensibilidad, VPP y VPN de 99%, 71%, 83,3 y 98.3 respectivamente. Mientras que para la escala APACHE II se consideró mayor a 8 la puntuación. Obteniéndose especificidad y sensibilidad de 98.3 % y 42% respectivamente. Hubo una correlación significativa entre BISAP y la estancia hospitalaria. La escala de BISAP es un buen método para detectar el pronóstico en la severidad de Pancreatitis Aguda, con la ventaja de ser sencillo y basarse en parámetros que pueden obtenerse al primer contacto con el paciente. La sensibilidad de la escala de APACHE II fue superior que Balthazar en este estudio³.

Gompertz et all (2013) en Chile realizó su estudio sobre “Mortalidad de la pancreatitis aguda” donde se evaluó la mortalidad de la Pancreatitis Aguda en un periodo de 20 años en una clínica en Santiago, Chile. Se revisó la base de datos en pacientes diagnosticados con pancreatitis aguda entre 1990 y 2000. Se comparó la evolución en el tiempo. Con una población de 1367 pacientes con una media de edad de 48 años (48% varones).En el 1er periodo falleció cerca de 15 % de pacientes, mientras que en el 2do periodo fallecieron 3.0%. La estancia hospitalaria era menor en el segundo grupo comparado con el primero. Se concluyó que hay una disminución en la mortalidad en los últimos 10 años, debido a un mejor manejo multidisciplinario de los pacientes⁹.

Aguilar et al (2015) realizó su estudio sobre “Eficacia de la Escala BISAP para predicción temprana de severidad en pancreatitis aguda biliar” cuyo objetivo fue determinar la eficacia de la escala BISAP en la pronostico temprana de severidad en pancreatitis aguda. Con una muestra de 127 pacientes diagnosticados de pancreatitis aguda con etiología biliar. Se aplicaron las escalas APACHE II, BISAP y RANSON como predictor de severidad en pancreatitis aguda. Se concluyó que la prevalencia en pancreatitis aguda severa fue del 14.2% y siendo la mortalidad un 4%. Los valores para la escala APACHE-II

fueron en sensibilidad: 55%, especificidad: 98.1%, VPP: 83% y VPN: 93%. La escala BISAP presento una sensibilidad de 61%, especificidad de 96%, VPP de 73% y un VPN de 93%. Los valores más bajos fueron para la escala de Ranson. En el área bajo la curva ROC, la puntuación más elevada la obtuvo la escala de BISAP con un valor de 0.942, seguida de la escala APACHE-II con 0.937 y Ranson con 0.874. En conclusión, según el estudio la mejor escala predictora de gravead en pancreatitis aguda biliar es BISAP definida por un valor alto en el área bajo la curva ROC y una sensibilidad mayor para el diagnóstico en relación a las escalas APACHE II y Ranson¹⁵.

Aguilar (2017)realizó su trabajo de “Factores de riesgo asociados a la severidad de la pancreatitis aguda” cuyo objetivo general fue determinar los factores de riesgo asociados a la gravedad de pancreatitis aguda en los pacientes del Servicio de Gastroenterología del Hospital Nacional Sergio Bernales de enero 2016 a diciembre 2017. Se estudiaron 168 pacientes de los cuales 52 (31%) pacientes desarrollaron pancreatitis aguda moderadamente severa y pancreatitis aguda severa y 116 (69%) cursaron con pancreatitis aguda leve. La media para edad de fue de 49 años (DE 17,6). En el análisis bivariado: etiología alcohólica (OR: 3.84; IC95%: 1.78-5.89; p<0.001); BISAP \geq 3 puntos (OR: 4.43; IC95%: 2.39-6.47; p<0.001) y APACHE-II \geq 8 puntos (OR: 4.43; IC95%: 2.39-6.47; p<0.001) tuvieron significancia estadística. El análisis reveló que un APACHE-II \geq 8 puntos es un factor de riesgo asociado a la severidad de la pancreatitis aguda (OR: 6.63; IC95%: 3.2-13.71; p<0.001). Conclusiones: APACHE-II \geq 8puntos debería usarse en la predicción y diagnóstico de pancreatitis aguda¹⁶.

Alvarado (2016) realizó su estudio en “Utilidad de los puntajes BISAP y APACHE II como predictores de severidad de pancreatitis aguda”, este estudio presentó como objetivo si las escalas de APACHE II y BISAP predicen la severidad de pancreatitis aguda. Fue un estudio analítico de enero a diciembre del 2016 cuya población fue diagnosticada de pancreatitis aguda mediante los criterios de ATLANTA. Con una muestra de 136 pacientes,

presentó falla orgánica 15% Para las escalas de APACHE II y BISAP, se midieron especificidad, sensibilidad, VPP y VPN. Obteniéndose para APACHE II: 88.70%, 76.19%, 55.17%, 95.33%, para BISAP: 81.74%, 57.14%, 36.36%, 91.26%; y respectivamente. El área bajo la curva de la curva de ROC fue: APACHE II: AUC: 0,907 y BISAP: AUC: 0,749. Se concluyó, que ambos escalas presentaban una alta especificidad y por ende una alta VPN. Para este estudio la escala de APACHE II era una mejor predictor de falla orgánica persistente en pacientes con Pancreatitis Aguda¹⁷.

Manchinelli (2016) realizó su investigación en “Factores de riesgo asociado a desarrollar Pancreatitis Aguda Severa”, el presente estudio tiene como objetivo principal determinar los factores de riesgo que a largo plazo desarrollaran pancreatitis aguda leve o severa. Presentó una muestra de 112 pacientes donde se aprecia que el 64% fue diagnosticado de pancreatitis aguda leve mientras que un 35% de pancreatitis aguda severa. Se observó que la presencia de pancreatitis severa fue más en hombres (OR 1.51; IC 95% 0.67 a 3.39), y asociado a pacientes con obesidad (OR 1.56; IC 95% 0.71 a 3.43). Además, en la edad se presentó con mayor frecuencia en pacientes mayores de 38 años (OR 4.143 IC; 95% 1.788-9.600; valor p 0.001). Se asoció la hiperglicemia, considerándose a valores mayores a 250mg/dl (OR 12.52, IC; 95% 1.451-108; valor p 0.008), también a valores aumentados de creatinina considerándose mayor a 1.1 (OR: 10.143; IC 95% 1.14-90.16; valor p 0.021). Como conclusión para desarrollar pancreatitis aguda con severa no depende de la etiología¹⁸.

Valdivia Oporto en el año 2016 realizó su trabajo de “Factores de Riesgos Asociados a Pancreatitis Aguda” este estudio tiene como objetivo principal determinar cuáles son los factores de riesgos que se relacionan con pancreatitis aguda en pacientes de 35 a 65 años que se hospitalizaron en el servicio de Medicina Interna. La muestra estuvo conformada 64 pacientes. En el cual la edad promedio fue de 35 a 44 años y el sexo predominante fue el masculino con un 63%. Dentro de los factores que contribuyen al

desarrollo de esta enfermedad son: alcoholismo con un 40%, ingesta de comidas copiosas con 20% aproximadamente y el más importante es el antecedente de litiasis vesicular con un 53%. En conclusión esta enfermedad es más frecuente en varones y el factor de riesgo más implicado es el antecedente de litiasis vesicular para, cabe recalcar el alcoholismo y la ingesta de comidas grasas también se asocian pero en menor porcentaje¹⁹.

Vargas Carrillo en el año 2015 realizó su trabajo de “Escala BISAP como predictor precoz de gravedad y riesgo de mortalidad en pancreatitis aguda” teniendo como objetivo determinar si la escala BISAP puede usarse como un predictor temprano en la gravedad de pancreatitis aguda y evaluar el riesgo de mortalidad en el Servicio de Medicina Interna del Hospital María Auxiliadora, 2014. Se revisaron 66 historias clínicas, se aplicó la escala BISAP y se consideró con una puntuación mayor o igual a 3, encontrándose 6.1% de pacientes, por otro lado cerca al 94% presentó una escala menor a 3. Se obtuvo una especificidad 95%, sensibilidad 25%, valor predictivo negativo 95% y valor predictivo positivo 25%. Se concluyó que al presentar un poco sensibilidad no es muy útil para clasificar la severidad de esta enfermedad²⁰.

2.2 Bases Teórica

2.2.1 Definición

La pancreatitis aguda se define como la inflamación de este órgano causado por el daño a las células acinares, y se clasifica según su duración en el tiempo como aguda o crónica. La

pancreatitis aguda es reversible y se caracteriza por presentar dolor abdominal de intensidad elevada y elevación de los marcadores séricos como la amilasa y lipasa. Para el diagnóstico se requiere dos de los siguientes criterios: Primero, dolor abdominal con estas características: inicio agudo, localizado en epigastrio con irradiación hacia la espalda y de intensidad elevada el cual persiste. Segundo, presentar una elevación de tres veces por encima de los valores de amilasa o lipasa y por último los hallazgos en las imágenes, como de una ecografía hasta la tomografía computarizada con contraste⁷.

Esta enfermedad presenta una amplia gama de manifestaciones clínicas, desde molestias abdominales locales transitorias hasta complicaciones sistémicas irreversibles y, a veces, muerte²¹.

2.2.2 Epidemiología

La incidencia mundial de pancreatitis aguda se estima en 4.9-73.4:100,000 habitantes¹⁶. En el continente europeo, presenta una tasa de incidencia de 26 por cada 100.000 personas por año durante los últimos 20 años²².

Si bien es cierto en Latinoamérica no se cuenta con estadísticas actualizadas; en el 2006 en Brasil se reportó una tasa de incidencia cercana a 16 por cada 100.000 habitantes²³; en México (2001) una prevalencia del 3%, una incidencia de 10-46 por 100.000 habitantes, y ocupó el decimoséptima lugar en cuanto a mortalidad. En nuestro país, el Ministerio de Salud informó en el año 2009 una incidencia de 28 casos por 100 000 habitantes, además según el estudio de Targarona y Barreda la causa más frecuente es de etiología biliar (64%), siendo la alcohólica en segundo lugar (9%)⁴.

2.2.3 Etiología

La etiología en la pancreatitis aguda es variada y dependerá de la región geográfica, siendo la causa más frecuente la litiasis biliar y muy seguida el consumo de alcohol. En América Latina, es parecida al resto del mundo la etiología biliar es lo más frecuente y la pancreatitis aguda se desarrolla como complicación de la coledocolitiasis. Los cálculos mayores a 5 mm se reportan los episodios de pancreatitis aguda más frecuente. Además, la ingesta de alcohol crónica, es asocia a esta enfermedad y se cataloga con un promedio mayor a 100 g/día de alcohol por más de cinco años.

Sin embargo hay diversas causas que pueden ocasionar pancreatitis como anormalidades estructurales donde se encuentran el páncreas divisum, neoplasias que alteran la estructura del páncreas, trastornos metabólicos, drogas y/o fármacos, trauma, causas iatrogénicas como es el caso de las papilotomías en las CPRE, infecciones y se relacionan otras causas pero que figuran en bajo porcentaje²².

Otra etiología relacionada es la hipertrigliceridemia la cual se correlaciona con 1 a 4% de los casos, en algunos estudios lo consideran como la tercera causa más frecuente. La hipertrigliceridemia en general ocurre por la alteración genética del metabolismo de los lípidos, y también se asocian a la dieta que consumimos⁴.

Como se describió anteriormente, la relación de pancreatitis aguda con tratamiento farmacológico es poco frecuente y se estima que es alrededor de 1%. Dentro de la industria farmacéutica son muchísimos los fármacos en los que se describe pancreatitis aguda como efecto adverso, así tenemos los antimicrobianos como metronidazol, tetraciclinas, sulfonamidas y didanosina; otro grupo son los diuréticos como, tiazidas y furosemida; entre

los inmunosupresores, azatioprina y L-asparaginasa en este último se ha visto en mayor incidencia ²⁴.

Además se asocia como complicación a procedimientos como la Colangiografía Retrógrada endoscópica (CPRE) al ser un procedimiento invasivo y como factores se tiene la edad avanzada, difícil canulación y la esfinterotomía, por lo que el paciente debe permanecer en vigilancia clínica tras la realización del procedimiento²⁵.

2.2.4 Factores de Riesgo

Los factores de riesgo para pancreatitis aguda severa se tiene la edad, la cual se relaciona con mayor índice de mortalidad si es mayor a 60 años. Como antecedente presentar la ingesta crónica de alcoholismo y la obesidad, lo cual conlleva a aumentar hasta en 2 veces la mortalidad y presentar un cuadro de pancreatitis aguda severa. Por otro lado tenemos las enfermedades comórbidas como las neoplasias, insuficiencia cardíaca, enfermedad crónica renal o hepática²⁶.

La presencia de Diabetes está relacionada con un riesgo más elevado de complicaciones y una estancia media más prolongada. Esta peor evolución clínica se asocia fundamentalmente con la edad, la insulinización previa, el nivel de hiperglucemia al ingreso y la mayor severidad de la pancreatitis²⁷.

La incidencia creciente de obesidad probablemente contribuye al de la pancreatitis aguda porque la obesidad promueve la formación de cálculos biliares, y aunque se ha visto que la prevalencia en los pacientes con pancreatitis aguda puede alcanzar el 57%, por otro lado no

se ha establecido una relación de asociación con el sobrepeso como factor etiológico, pero lo que si se ha demostrado es la asociación con un aumento de la mortalidad modificando el pronóstico de esta enfermedad²⁸.

2.2.5 Fisiopatología

En condiciones fisiológicas normales las enzimas pancreáticas son activadas en la luz del intestino delgado el duodenal; para esto hay varios mecanismos de los que protegen la activación enzimática precoz, lo que nos lleva a la pancreatitis²³.

Independientemente de la etiología, el cuadro clínico es el mismo para todos donde se produce una respuesta inflamatoria en el mismo órgano glandular la cual se puede extender hasta comprometer de manera sistémica, siendo lo que determinara los cuadros de gravedad de la pancreatitis e intensificaran el cuadro clínico²⁹.

El factor agresor producirá lesión en el tejido pancreático, debido a la activación secundaria del tripsinógeno lo que desencadena una respuesta inflamatoria que presentara una forma de inicio local. Esta se va a caracteriza por implicar al linfocito de tipo Th1, lo que iniciara la participación primordial de las células CD40, linfocitos B, T y monocitos. La progresión de daño pancreático es producida por la obstrucción de los acinos pancreáticos y la isquemia microvascular, finalizando con el daño ocasionado por las enzimas pancreáticas. El tejido se empieza a fibrosar cuando la lesión acinar genera la liberación de quimioquinas lo cual estimulan a las células estelares, las cuales son de tipo fibroblasto pero esto se da más en cuadros de pancreatitis crónica o neoplasia³⁰.

En la pancreatitis aguda se identifican a la apoptosis y la necrosis como mecanismos de muerte celular. La apoptosis se va a presentar de manera fisiológicas por lo que es controlada, sin embargo en condiciones patológicas como es el caso de la pancreatitis aguda; las células que inician el proceso de apoptosis son reconocidas y eliminadas por los macrófagos, lo que da lugar a que no se presente la liberación del contenido celular al espacio extracelular siendo este mecanismo por lo que impide que aumente la inflamación glandular.

Debido a que, la activación de proteasas de cisteína lo cual se denomina caspasas, inician cambios a nivel mitocondrial, lo que modifica el poro de permeabilidad de transición (PTP) cambiando la permeabilidad de las células y esto incrementa la liberación del citocromo C, cuyo factor es importante en esta vía.

Como se explicó anteriormente la necrosis se va a presenta en aquellas condiciones patológicas, producto de la disfunción mitocondrial severa, lo que origina una ruptura de la membrana plasmática y diferente a la apoptosis genera la liberación de sus componentes al espacio extracelular, lo que desencadena una marcada respuesta inflamatoria local que puede extenderse.

Por otro lado, en la pancreatitis se presenta una elevación de las concentraciones de calcio libre debido a su liberación desde el retículo endoplásmico lo cual aumenta de manera sostenida, ocasionando una disfunción mitocondrial conduciendo a necrosis celular. Al final la catepsina B, que es la mayor enzima pancreática lisosomal, en algunos estudios se demuestra su con conversión de tripsinógeno a tripsina lo que contribuye a la necrosis pancreática ³¹.

2.2.5.1 Fase temprana

Comprende en general la primera semana del proceso y en ella la severidad de la pancreatitis va a depender fundamentalmente de parámetros clínicos, concretamente de si se produce fallo orgánico o no por el SIRS y de la duración del mismo. Aunque en esta fase se pueden producir complicaciones locales, no van a ser los principales determinantes de la severidad del cuadro ya que se ha comprobado que la extensión de los cambios morfológicos en la PA no necesariamente se correlacionan con su severidad clínica (y así un paciente puede tener una PA leve con manifestaciones radiológicas severas en la TC o una PA clínicamente severa con mínimos cambios inflamatorios en el páncreas, como puede ocurrir p.e. en paciente con comorbilidad importante asociada). Además, como ya veremos, puede no ser fiable la determinación de la necrosis pancreática en el TC (otro conocido factor pronóstico) en los primeros días de la enfermedad³².

2.2.5.2 Fase tardía

A partir de la primera semana y que puede durar semanas o meses. Lo principal es la persistencia de la inflamación y por ende las diversas complicaciones locales. Por lo tanto esta fase solo la encontraremos en los casos severos. Las complicaciones locales evolucionan durante esta fase, y aunque el principal determinante de la severidad de la PA seguirá siendo el fallo orgánico persistente, será importante distinguir por imagen las diferentes entidades morfológicas de dichas complicaciones locales porque esto tendrá implicaciones directas en el manejo del paciente. El manejo se basará así en este momento tanto en criterios clínicos como morfológicos³².

2.2.6 Tipos de pancreatitis aguda

La pancreatitis aguda se define como intersticial o necrotizante. El primero es clínicamente leve y el último clínicamente severo.

Dentro de los tipos anatomopatológicos, la pancreatitis aguda edematosa intersticial es la de mayor frecuencia. Sus características en la tomografía se presentan como un engrosamiento de la glándula, lo que se interpreta por el edema inflamatorio, que en debido al componente inflamatorio es difuso, por el contrario hay casos en los que es localizado. En un paciente sano, el páncreas capta el contraste de manera homogénea y se aprecia líquido alrededor de la glándula pancreática. El cuadro clínico de este tipo de pancreatitis suele ser corto y de rápida recuperación ³³.

El segundo tipo es la pancreatitis necrotizante que tiene un pequeño porcentaje de 5 a 10% y como su nombre lo indica hay presencia de necrosis pancreática y/o peripancreática. En la mayoría de casos la necrosis afecta por igual al páncreas como al tejido peripancreático, posteriormente la afectación solo del tejido peripancreático y finalmente la necrosis únicamente del páncreas. En la tomografía con contraste se aprecia como la falta de aumento del parénquima pancreático en la imagen de corte transversal y puede implicar tanto parénquima pancreático solo y/ o tejidos peripancreáticos. Desde el punto de vista clínico, la necrosis pancreática y peripancreática se comportan de manera similar, aunque la necrosis peripancreática aislada puede estar asociada con mejores resultados en comparación con la necrosis pancreática¹⁶.

Diversos estudios nos indican que la necrosis pancreática y/o peripancreática es variable, puede permanecer sólida o licuarse, depende del estado inmunológico del paciente este

puede permanecer estéril o infectarse, algunos reportes describen que puede persistir o desaparecer con el tiempo³³.

2.2.7 Laboratorio

Al momento de la evaluación del paciente cuya sospecha es pancreatitis aguda, debe solicitarse los siguientes exámenes auxiliares:

Amilasa y lipasa para ver las enzimas pancreáticas, urea y creatinina para evaluar el estado renal e identificar una falla renal aguda. Perfil hepático, debido a que la mayoría de pancreatitis son de origen biliar y por la afectación que la pancreatitis afecta a este órgano. Perfil de coagulación debido a que puede alterarse si hay daño hepático. Los reactantes de fase aguda como el PCR y VSG son importantes porque nos interpretan la mejoría del paciente a lo largo del tiempo.

Dentro de los marcadores pancreáticos, la lipasa presenta una sensibilidad del 90 – 100% y una especificidad del 99% demostrando que es más útil para el diagnóstico de pancreatitis aguda³⁴.

Por el contrario, la amilasa, si bien es cierto aporta un resultado a favor del diagnóstico de pancreatitis aguda, la elevación de esta enzima se puede dar con otras enfermedades no pancreáticas, por ejemplo en la obstrucción intestinal, peritonitis, insuficiencia renal, perforación de úlcera duodenal, por lo que se sugiere medir enzimas extrapancreáticas con alta especificidad, para apoyar el diagnóstico de pancreatitis³⁴.

La amilasa en suero incrementa en las primeras 12 horas de inicio del cuadro, llegando a un valor máximo en 48 horas, y regresando a su valor basal en 3 a 5 días, aproximadamente³⁵.

La lipasa en suero aumenta junto con el transcurso de la pancreatitis, y en algunos casos, antes que la amilasa, y puede persistir elevada de 8 a 14 días³⁵.

El aumento de amilasa y lipasa no se correlaciona con la severidad del cuadro. La determinación diaria de ambas enzimas, cuando ya se instauro el diagnóstico, no contribuye al desarrollo clínico ni mejora el pronóstico del paciente. Pero, si al realizar la medición se aprecia una elevación que persiste por varias semanas, se debe sospechar en: un cuadro que tiende a la cronicidad, junto con la formación de pseudoquiste, él puede llegar a infectarse³⁵.

La proteína C reactiva se usa para ver el pronóstico de la enfermedad y se cataloga como el gold estándar. Este marcador se usa como comparativo para determinar la gravedad, siendo el punto de corte de 150mg/L a las primeras 48 horas, teniendo sensibilidad de 80% y una especificidad de 75%. Si se aprecia un descenso de la determinación de la proteína C reactiva en las siguientes 48 horas de evolución, es de buen pronostico³⁴.

En diversos consensos se añaden ñas pruebas de recuento celular, se a demostrado que un hematocrito mayor a 44% se asociado con necrosis del páncreas. Además se realizan las enzimas hepáticas (AST/ALT), bilirrubina total y directa, para descartar un patrón obstructivo biliar³⁵.

2.2.8 Imágenes

Con respecto a las pruebas imagenológicas, la sensibilidad de la radiografía de tórax para descartar un componente pleural es bajas, se recomienda repetirlo si se aprecia una dificultada respiratoria en el paciente ³⁴. La ecografía o ultrasonido es uno de los procedimientos diagnósticos que se realizar de manera oportuna para descartar colecistitis puesto que dicho antecedente causa la mayoría de pancreatitis.

Una tomografía axial computarizada en el primer día nos permite hacer una comparación y clasificar según la escala de BALTAZAR a las pancreatitis según la extensión de la necrosis pancreática. Como comparativo se sugiere repetir la prueba pasado las 72 a 120 horas para completar la clasificación conocer el factor pronóstico como la extensión de la necrosis³⁴.

Las colecciones líquidas y la presencia de necrosis pancreática se consideran criterios de gravedad. Por otro lado, la resonancia magnética nos ayuda a identificar la presencia de complicaciones intraabdominales y al no tener niveles de radiaciones es útil en los pacientes embarazados y con enfermedades renales que nos permita una buena depuración de contraste. Debido a que no tiene tanta sensibilidad y su costo es elevado no se considera un estudio de rutina.

Por último, si el paciente presentara una coledocolitiasis en ausencia de ictericia obstructiva asociado a pancreatitis aguda severa, se debe realizar colangio pancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) dentro de las 72 horas de presentación de los síntomas cuyo procedimiento diagnóstico y de tratamiento nos es muy útil en estos cuadros³⁴.

2.2.9 Cuadro Clínico

El dolor se presenta de manera agudo, en el hemiabdomen superior, perdiste en el tiempo, diferente al cólico biliar que desaparece pasando las 12 horas. Se irradiado en banda hacia los flancos esto ocurre en la mitad de pacientes aproximadamente y se asocia de náuseas y vómitos en la mayoría de casos³⁶.

En la pancreatitis aguda de etiología biliar el dolor es intenso, en epigástrico, súbito. Si se acompaña de ictericia se sospecha coledocolitiasis persistente o edema de la cabeza del páncreas lo que ocasiona estasis biliar junto con acolia y coluria³⁶.

El cuadro de pancreatitis sin dolor se da en un pequeño porcentaje y es más frecuente cuando existe diálisis peritoneal o en pacientes con trasplante de riñón³⁶.

Los signos semiológicos de Grey-Turner, la coloración azul en los flancos abdominales, que nos habla de hemorragia intra o extraperitoneal. Y el signo de Cullen que se describe como equimosis periumbilical aparece cerca al 1% de los casos, y no son exclusivos del diagnóstico de pancreatitis hemorrágica³⁶.

Los signos de alarma son la taquicardia, confusión, oliguria, taquipnea, hipotensión, persistencia de náuseas y vómitos o ausencia de mejoría clínica en las primeras 48 horas nos hablan de que el cuadro tienda a agravarse³⁶.

2.2.10 Tratamiento

La hidratación endovenosa a grandes volúmenes nos ayuda para evitar el daño a nivel de la microcirculación pancreática, sin embargo. La mayoría de pacientes cursa con hemoconcentración, es decir más deshidratación por el cuadro inflamatorio sistémico que se da en los cuadros más severos. Por lo que se recomienda hidratar con grandes volúmenes de coloides y de solución, monitorizando los signos vitales del paciente. Esto conlleva a la depleción de volumen del medio interno, algunas guías nos sugieren tener una reposición de 300 a 500 cc por hora³⁷.

El Colegio Americano de Gastroenterología (CAG) y la Asociación Americana Gastroenterológica (AGA) sugieren que en aquellos pacientes que no se tienen manifestaciones de depleción, se les debe hidratar con 250 a 350 cc por hora; ajustando estos valores de 1 a 4 horas. En algunos casos según el paciente puede llegar a más de 5 litros por día³⁷.

El uso de antibióticos profilácticos se emplea debido al riesgo de desarrollar infección. Si bien la necrosis al comienzo es séptica, esta es un tejido que favorece el crecimiento de bacterias, al igual que en el pseudoquistepancreático. El uso de antibióticos mejora el pronóstico.

En un metanálisis donde incluyó 2 ensayos clínicos y 7 estudios doble ciego, se confirmó que la profilaxis antibiótica no presentaba beneficio con relación a la infección de la necrosis o mortalidad. Con respecto a los concesos las guías de la AGA lo utiliza en necrosis mayores al 30% del páncreas mientras que las del CAG no recomiendan el uso de antibióticos profilácticos. Si se sospechara de infección, se puede iniciar antibióticos y en el

mayor de los casos realizar una punción guiada de aguja fina a la zona de necrosis del páncreas para cultivo bacteriológico y antibiograma. A la par solicitar hemocultivos, urocultivo y cultivos de secreciones según sea el caso para descartar algún foco de infección adyacente. Si los cultivos son negativos se deberá suspender los antibióticos a la brevedad posible. De lo contrario deben mantenerse por un promedio de 14 días³⁷.

Con respecto a la nutrición, en primera instancia el uso precoz de la nutrición enteral o parenteral en el paciente nos predice que va a tener una evolución con un grado de severidad o se tornara crónica. En el estudio de Petrov et al, se concluyó que el uso de nutrición enteral y/o parenteral en pacientes con pancreatitis aguda es mejor puesto que brinda nutrientes para que se mantenga el sistema inmune a no dar suplemento nutricional alguno. Finalmente la nutrición enteral tiene menos riesgo de infecciones si se le compara con la nutrición parenteral³⁷.

Por otro lado, lo que se aplica tradicionalmente es la realimentación de forma progresiva inicialmente con líquidos claros, si el paciente lo toleraba se incrementaba la dieta poco a poco hasta llegar a dietas sólidas en pancreatitis aguda leve, lo cual es la mayoría.

Al momento de comparar la evolución de los pacientes cuya dieta fue de líquidos claros frente a la dieta sólida de baja grasa en el primer día de realimentación, no se encontró una diferencia establecida en el tiempo de hospitalización de ambos grupos de pacientes con pancreatitis aguda leve, en conclusión, la dieta sólida desde el primer día era un método seguro de realimentación y dio mayor número de calorías³⁷.

Según estos resultados, la realimentación en pancreatitis aguda leve dependerá del paciente, que tan rápido tolerara la dieta. Para esto se debe considerar el íleo paralítico por la pérdida

de electrolitos antes de comenzar la dieta, esto el paciente lo manifestara con la presencia de náuseas y vómitos³⁷.

2.3 Definiciones conceptuales

a) Pancreatitis Aguda: Proceso inflamatorio del páncreas en un cuadro agudo, que involucra tejido peripancreático, y puede órganos y sistemas distantes³⁴.

b) APACHE: Proveniente de las siglas en inglés “Acute Physiology And Chronic Health Evaluation” uno de los predictores más exactos. Un sistema que permite cuantificar la gravedad de la enfermedad pancreática a través de 34 variables fisiológicas que expresan la intensidad de la enfermedad³⁸.

c) BISAP (Bedside Index for Severity in Acute Pancreatitis): Puntaje de evaluación de severidad de la pancreatitis aguda al ingreso¹⁷.

d) Pseudoquiste pancreático: Colección encapsulada, bien definida, que contiene líquido pancreático inflamatorio y puede ser causado por una pancreatitis aguda o crónica ²¹.

e) Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica (SRIS): La activación del sistema inmune de los diferentes sistemas, se manifestara como cambios clínicos y fisiológicos de la

homeostasis del cuerpo. Generando cambios en los componentes de la sangre, aumento de la respiración, aumento o disminución de la temperatura corporal para disminuir el crecimiento bacteriano y cambios en la frecuencia cardiaca¹⁷.

f) Atlanta 2012: Clasificación actualizada y definiciones por consenso internacional con respecto a la pancreatitis aguda. Describe los tipos, fases, grados de severidad y sus complicaciones²¹.

Capítulo III: Hipótesis Y Variables

3.1. Hipótesis General

- La escala de APACHE II determina mejor el pronóstico en Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina Interna y Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital María Auxiliadora en el año 2017.

3.2 Hipótesis específicas

La etiología de causa biliar es la más frecuente en pancreatitis aguda en el Servicio de Medicina Interna y Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital María Auxiliadora en el año 2017.

La pancreatitis aguda leve será más frecuente que los cuadros severos al momento de hospitalización Servicio de Medicina Interna y Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital María Auxiliadora en el año 2017.

La escala de APACHE II tiene mayor sensibilidad, especificidad, VPP y VPN que la escala de BISAP en el pronóstico de Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina Interna y Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital María Auxiliadora en el año 2017.

La permanencia hospitalaria dependerá del grado de severidad de Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina Interna y Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital María Auxiliadora en el año 2017.

3.3 Variables

Las variables en este estudio serán clasificadas en:

Variables dependientes:

APACHEII (Acute Physiology And Chronic Health Evaluation II)

BISAP(Beside Index for Severity in Acute Pancreatitis)

Sexo

Edad

Días de Hospitalización

Niveles séricos de Amilasa y Lipasa

Variables Independientes:

Pancreatitis Aguda

Pancreatitis Aguda Leve

Pancreatitis Aguda Severa

Capítulo IV: Metodología

4.1 Tipo y Diseño de Investigación

Tipo de estudio:

Analítico – Retrospectivo, observacional, no experimental

Se realizó un estudio relacional ya que se determinó cuál de las escalas de BISHAP y APACHE II tiene mayor sensibilidad en el uso de la práctica clínica para determinar el pronóstico de pancreatitis aguda en el Servicio de Medicina Interna y Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital María Auxiliadora en el periodo de enero del 2017 a diciembre del 2017.

Diseño de Investigación:

Se realizó un estudio tipo retrospectivo porque incluyó a todos los pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna y Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital María Auxiliadora entre enero del 2017 a diciembre del 2017.

El presente trabajo de investigación se ha desarrollado en el contexto de IV CURSO-TALLER DE TITULACIÓN POR TESIS según enfoque y metodología publicada³⁹.

4.2 Población y muestras

La población del estudio fue de 171 pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda en el Hospital María Auxiliadora durante el año 2017. Se revisaron todas las historias y se excluyeron las que no cumplieron con los criterios, quedando 146 historias clínicas.

4.2.1 Criterios de inclusión

Adultos mayores de 18 años

Pacientes diagnosticados con pancreatitis aguda al momento del ingreso por Emergencia del Servicio de Medicina Interna en el Hospital María Auxiliadora y que se hospitalicen por tal motivo durante enero del 2017 a diciembre del 2017.

Pacientes con los datos de la ficha clínica completos

4.2.2 Criterios de exclusión

Pacientes menores de 18 años

Pacientes gestantes

Pacientes con antecedentes de pancreatitis crónica de cualquier etiología diagnosticada

Pacientes atendidos por consulta externa

Pacientes con otra patología asociada a Pancreatitis aguda, la cual condicione a un estado de sepsis o que aumente su estancia hospitalaria, tales como insuficiencia renal crónica, cardiopatías, EPOC, VIH, enfermedades oncológicas, entre otras

Pacientes que solicitaron altas o retiro voluntario

Paciente con la ficha de datos incompleta

4.3 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

La técnica de recolección de la información fue mediante el llenado de fichas de recolección de datos (Anexo N° 6), por lo cual se revisó las historias clínicas de los pacientes del Servicio de Medicina Interna y Unidad de Cuidados Intensivos con el diagnóstico de pancreatitis aguda. Para ello, se solicitó la autorización de la Dirección General del Hospital María Auxiliadora a fin de tener el acceso a las historias clínicas de los pacientes que fueron atendidos entre enero del 2017 y diciembre del 2017.

4.4 Recolección de datos

Se recolectó finalmente 146 fichas de historias clínicas de 171, porque no cumplieron con los criterios de inclusión anteriormente planteados.

De los cuales se encontraron 3 gestantes con el diagnóstico de pancreatitis aguda, 4 pacientes con colangitis, 2 menores de edad (hospitalizados en el servicio de Pediatría), 8 historias clínicas que no se encontraron al momento de la revisión de historias, 1 paciente con diagnóstico de cirrosis hepática. Además, 7 historias clínicas con datos incompletos

dentro de los cuales no se evidencio el examen de gases arteriales, lo que imposibilito realizar la escala de APACHE II.

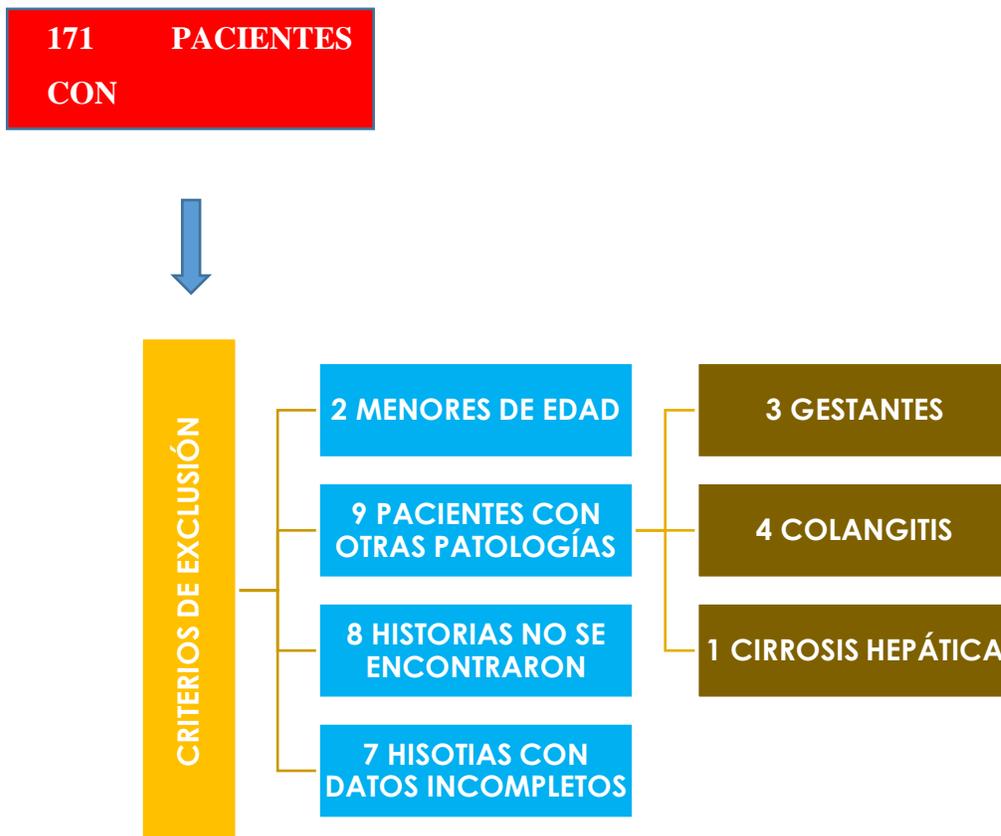
4.5 Técnica de procesamiento y análisis de datos

Se utilizó el programa SPSS versión 19 para el procesamiento de los datos recolectados. Donde se obtuvo la curva de ROC y se obtendrá los resultados de sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de ambas escalas. Así mismo los gráficos se realizaron en el programa Microsoft Office Excel 2013.

Capitulo V: Resultados Y Discusión

5.1. Resultados

Los pacientes Hospitalizados desde Enero del 2017 hasta diciembre del 2017 fueron 171 pacientes que tuvieron registrado el CIE10 K.85X pancreatitis aguda, de los cuales 146 fueron los que cumplieron con los criterios de inclusión.



**146 PACIENTES
CON**

Esquema 1. Selección de Historias Clínicas

Tabla 1.- Frecuencia de las características clínicas, demográficas y datos de laboratorio

Variables	Número/ Media	Porcentaje/ Intervalo
Edad (años)	44,25	41.65- 46.85
Días Hospitalización	6.38	5.61-7.16
Sexo Femenino	98	67.1 %
Diabetes Tipo 2	17	11.6 %

Colecistectomía previa	5	3.4%
-------------------------------	---	------

PA previa	10	6.8%
------------------	----	------

Etiología

Biliar	131	89.7%
---------------	-----	-------

Alcohol	9	6.16%
----------------	---	-------

Posterior a CPRE	2	1.4%
-------------------------	---	------

Dislipidemias	3	2.1%
----------------------	---	------

Otros	1	0.7%
--------------	---	------

Laboratorio

Hematocrito	36	34.56-39.26
--------------------	----	-------------

Leucocitos	11247	9658.5-12258.6
Amilasa U/L	1594	1414.53 – 1775
Lipasa U/L	1183	1001.99-1365.68

En la tabla 1, se aprecia una edad promedio de 44.2 años, esta enfermedad se presenta más en el sexo femenino con 67.1%.

Los días de hospitalización en promedio fueron de 6, teniendo como máximo 17 y mínimo de 2 días. Como antecedentes, la Diabetes Mellitus tipo 2 se evidencio en 17 pacientes (11.6%), además 5 pacientes presentaban colecistectomía previa, pero no se determinó si la causa fue biliar.

La etiología Biliar fue la más frecuente con 131 (89.7%), en menor porcentaje la etiología alcohólica (6%), lamentablemente presentaron pancreatitis aguda post CPRE del segundo al

tercer día en 2 pacientes , dislipidemias en 3 pacientes y en la revisión de una historia no se pudo determinar la etiología.

Dentro de los exámenes de laboratorio la media del hematocrito fue de 36%, los leucocitos fue de 13.000 aproximadamente. Para el diagnóstico de pancreatitis aguda se considera 3 veces mayor en la elevación de Amilasa y Lipasa y el promedio fue de 1594 y 1183 respectivamente.

En la tabla 2 se evalúan a los pacientes utilizando las escalas de APACHE II y BISAP. 6 fueron los pacientes que presentaron falla de órganos. En la escala de APACHE II se tomó como punto de referencia el valor de 12, puesto que en el estudio de Gompertz et al “Índice clínico de gravedad en pancreatitis aguda” utilizan ese corte para determinar la presencia de falla de órganos y por ende el pronóstico de esta enfermedad.

En la escala de BISAP, no hubo una puntuación de 5 en este estudio, 87 pacientes presentaron una puntuación de 0. Con una puntuación de 1, fueron 43 pacientes, 11 pacientes la puntuación de 2, 3 pacientes obtuvieron 3 puntos y 2 pacientes obtuvieron el puntaje de 4 puntos.

Tabla 2. Grados de severidad según la escala de APACHE II y BISAP

Escala	Número(Porcentaje)
APACHE II	3.11 (2.5-3.6)
< 8	133 (91%)
8	2 (1.4%)
9	3 (2.1%)
10	1 (0.7%)
11	1 (0.7%)
> 12	6 (4.1%)

BISAP

0	87 (59%)
1	43 (29%)
2	11 (7.5%)
3	3 (2.1%)
4	2 (1.4%)
5	0

Como se aprecia, cerca del 90% presentó una puntuación de APAHCE II menor a 8 y de BISAP entre 0 a 1, lo que representaría que la mayoría de pacientes presento pancreatitis aguda leve.

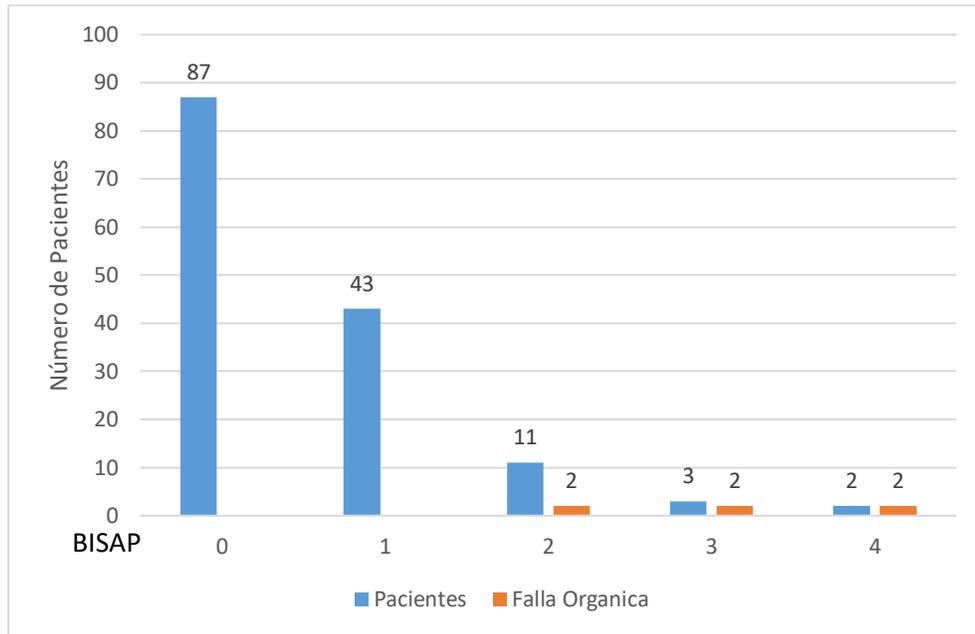
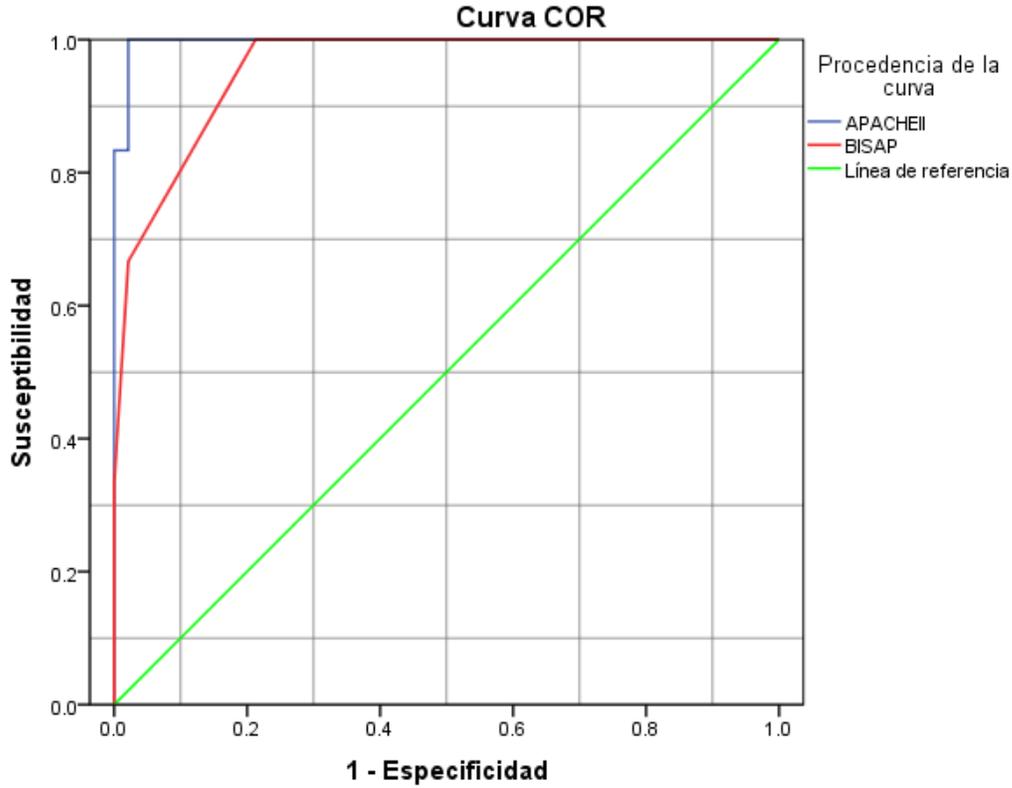


Gráfico 1. Falla orgánica evaluada en pacientes con la escala de BISAP

Con respecto a la escala BISAP y su relación de falla multiorgánica, se aprecia que 2 pacientes para la puntuación de 2 puntos, la misma cantidad para las puntuaciones de 3 y de 4 puntos, presentaron falla de órganos.



Los segmentos diagonales son producidos por los empates.

Gráfico 2. Gráfico de la Curva de ROC de las escalas de APACHE II y BISAP

El área debajo de la curva de ROC fue calculada mediante el programa de SPSS, como gold estándar, se utilizó la escapa de APACHEII y como medición se fueron los pacientes que desarrollaron falla multiorgánica.

Como se aprecia en la tabla 3, se tiene que para la escala de APACHE II presenta un área de 0.996 y es significativamente estadístico ($p= 0.00$) y la escala de BISAP presenta un área bajo la curva de 0.957 y también es significativamente estadístico ($p=0.00$).

Tabla 3. Tabla de área bajo la curva para las escalas de APACHE II y BISAP

Variables de contraste	Área	Error típ.	Sig. asintótica	Intervalo de confianza asintótico al 95%	
				Límite inferior	Límite superior
APACHEII	.996	.006	.000	.985	1.000
BISAP	.957	.031	.000	.897	1.000

Tabla 4. Escala de APACHE II y Falla de órganos en pacientes con pancreatitis aguda del Hospital María Auxiliadora en el año 2017

APACHE II		Falla de órganos		Total
		SI	NO	
≥ 12	6	5	1	6
<12	140	1	139	140
Total	146	6	140	146

En la tabla 4, de la muestra de 146 pacientes, 6 de ellos presentaron falla de órganos. Se utilizó la puntuación de 12 como punto de corte para la presencia de falla de órganos. Obteniéndose que 5 pacientes de un total de 6 presentaron falla de órganos y 140 pacientes

que presentaron una puntuación menor a 12, un paciente presentó falla de órganos. Eso nos da una sensibilidad de 83% y una especificidad de 99%.

En la muestra del estudio la escala APAHCE II presentó un VPP DE 83% y un VPN de 99%, con una significancia estadística de P=0.001

Sensibilidad: 83%
 Especificidad: 99%
 Valor Predictivo Positivo: 83%
 Valor Predictivo Negativo: 99%

Tabla 5. Escala de BISAP y Falla de órganos en pacientes con pancreatitis aguda del Hospital María Auxiliadora en el año 2017

BISAP		Pancreatitis aguda		Total
		SI	NO	
≥ 3	4	1	5	
< 3	2	139	141	
Total	6	140	146	

En la tabla de la escala de BISAP, se tomó como referencia la puntuación de 3 para el desarrollo de falla de órganos. Para esta escala se tiene una sensibilidad de 66% y una especificidad de 99%. En la muestra de la población presento un VPP de 80% y un VPN de 98%. Con una significancia estadística de $P=0.001$

Sensibilidad: 66%

Especificidad: 99%

Valor Predictivo Positivo: 80%

Valor Predictivo Negativo: 98%

Tabla 6. Tabla cruzada de Días de Hospitalización con la escala de BISAP

		BISAP					Total
		0	1	2	3	4	
Días de Hospitalización	2	3	0	0	0	0	3
	3	25	3	0	0	0	28
	4	21	10	0	0	0	31
	5	17	4	1	0	0	22
	6	8	6	0	0	0	14
	7	6	8	3	1	0	18

	8	0	4	2	0	0	5
	9	3	3	0	0	0	6
	10	1	1	1	0	0	3
	11	0	1	2	0	0	3
	12	1	1	1	0	0	3
	13	0	1	1	0	0	1
	15	0	0	0	0	1	2
	17	0	1	0	0	0	1
	18	1	0	0	0	0	1
	20	1	0	0	0	1	2
	25	0	0	0	1	0	1
	27	0	0	0	1	0	1
Total		87	43	11	3	2	146

En la tabla 6, se correlacionan los días hospitalarios con la escala de BISAP, en donde se puede observar que la mayoría pacientes presento pancreatitis aguda leves con una puntuación en la escala de BISAP de 0 a 1 y que la estancia hospitalaria promedio es de 3 a 5 días. Por el contrario, los pacientes con cuadros de mayor gravedad presentaron más estancia hospitalaria.

5.2 Discusión de Resultados

Según la estadística mundial, se correlaciona más esta enfermedad con el sexo masculino, sin embargo en el estudio se presentó más en mujeres con un 67 %. La estadística correlaciona esta enfermedad con la mediana edad y en el estudio también se corroboró puesto que la edad promedio fue de 44 años. Se ve una tendencia de que las mujeres tienden a presentar pancreatitis aguda en la mediana edad y los varones en la edad avanzada.

Con respecto a los días hospitalarios, la mayoría fue de casos fueron pancreatitis leve, por consiguiente tuvieron una corta estancia hospitalaria, obteniendo un promedio de 6 días.

Como factores asociados, hubo un 11 por ciento de pacientes con pancreatitis aguda y Diabetes Melitus tipo 2 se asocia fundamentalmente con la edad avanzada, el nivel de hiperglucemia al ingreso y la mayor severidad de la pancreatitis, sin embargo en el estudio los pacientes diabéticos no desarrollaron pancreatitis graves.

En un pequeño porcentaje (3.4%) de pacientes se les realizó la colecistectomía y sin embargo volvieron a presentar un episodio de pancreatitis aguda, no se llegó a determinar si la causa fue una coledocolitiasis residual, formación de novo de cálculos o alguna otra etiología de pancreatitis.

Pacientes con episodios previos de pancreatitis aguda fueron 10, de los cuales 3 presentaban un promedio de 4 hospitalizaciones en 2 años. La etiología más predominante fue la biliar con 89 %, en segundo lugar se encuentra el alcohol con 6 %. Sabiendo esto se puede disminuir esta cifra realizando colecistectomías de manera electiva.

Dentro de los exámenes auxiliares, al ser la mayoría de casos pancreatitis aguda leve no se presentó un aumento significativo en los leucocitos, por ende la media se encontró el 11.000 U/ml.

Los niveles de amilasa y lipasa si se encontraron elevados, pero el mayor aumento de estos niveles no están correlacionado con la gravedad del cuadro.

En la tabla 2, se compraran ambos índices de gravedad, como la mayoría de pancreatitis aguda fueron leves, en el caso de la escala de BISAP, cerca del 70% presento una puntuación de 0 o 1, lo cual también se correlaciona con el corto tiempo de estancia hospitalaria, en la tabla 4. No hubo pacientes con puntuación de 5. Con respecto con a la escala APACHE II, se tomó como punto de corte el valor de 8, porque se considera que tiene una mortalidad de 4%, donde se encuentra el 91% pacientes. Además, se tomó el punto corte de 12 para calificarlo como severo y 5 de los 6 pacientes que obtuvieron una puntuación mayor o igual a 12 presentaron falla de órganos. Cabe recalcar que no hubo fallecimientos de los pacientes.

En el gráfico 1, se aprecia que los pacientes que presentaron falla multiorgánica presentaron una mayor puntuación de BISAP, sin embargo no hubo puntuación de 5 en este estudio.

En el gráfico 2, se aprecia que ambas escalas poseen un área bajo la curva similar, siendo mayor la de la escala de APACHE II, los valores del área bajo la curva se observan en la Tabla 3 lo que significa que ambas escalas poseen una gran capacidad para detectar la enfermedad de pancreatitis aguda; siendo la escala APACHE II el de mayor poder detector en el pronóstico de esta enfermedad. Además, ambas escalas son significativamente estadísticas en este estudio. En el Perú se realizó el estudio de Alvarado “Utilidad de los

puntajes BISAP y APACHE II como predictores de severidad de pancreatitis aguda” donde demostró que la escala de APACHE II era mejor predictor que la escala de BISAP para falla orgánica,

En las tablas 4 y 5 donde se miden ambas escalas, se aprecia que ambas escalas presentan una alta especificidad para pancreatitis aguda, sin embargo, la escala de APACHE II presenta mayor sensibilidad para poder detectar la falla de órganos en los pacientes con pancreatitis aguda.

En nuestra muestra se vio que el valor predictivo negativo fue alto para ambas escalas cercanas al 100%, además en el valor predictivo positivo sus resultados fueron similares, siendo la escala de APACHE II con una diferencia mínima superior, dándonos a entender que la probabilidad de detectar falla de órganos en pancreatitis aguda teniendo una puntuación igual o mayor a 12 es superior que teniendo una puntuación mayor o igual a 3 en la escala de BISAP.

En la tabla 6, se aprecia un mayor número de pacientes con pancreatitis leve, y que presentan una corta estancia hospitalaria comparada con la minoría que presentó pancreatitis severa y su estancia hospitalaria fue prolongada.

Como limitante en este estudio, fue la reducida muestra de pacientes con pancreatitis grave, lo cual nos hubiera permitido tener una mejor medición de ambas escalas.

Capítulo VI: Conclusiones Y Recomendaciones

6.1 Conclusiones

En este estudio se concluyó:

Se determinó que ambas escalas son buenas para determinar el pronóstico de la pancreatitis aguda, siendo la escala de APACHE II ligeramente superior para detectar falla de órganos.

En este estudio la etiología más frecuente fue la biliar con un aproximado de 90% y en segundo lugar las pancreatitis causadas por alcohol con un 6%.

Al momento de ingreso de emergencia se cerca del 90% de pacientes presentaron pancreatitis aguda leve tanto en la escala de APACHE II como para BISAP.

Se determinó que ambas escalas poseen alta especificidad, sin embargo la escala de APACHE II posee mayor sensibilidad con 83% frente a la escala de BISAP con 66%. Con respecto al VPN ambas escalas presentan un alto porcentaje y para el VPP la escala de APACHE II es ligeramente superior con un 3% más que la escala de BISAP que tuvo 80%.

Se determinó que la permanencia hospitalaria en las pancreatitis agudas leves era corta de 2 a 4 días, mientras que para las pancreatitis aguda severa, podía extenderse hasta pasando los 15 días.

6.2 Recomendaciones

Debido a que la escala de BISAP se puede realizar de manera más objetiva y rápida se puede utilizar de primera medida al momento de evaluar al paciente, posterior a ellos junto con los exámenes auxiliares, se debería implementar la escala de APACHE II dado a que presenta mayor sensibilidad y especificidad.

Puesto que la mayoría de pacientes con pancreatitis fue de etiología biliar, es recomendable el cambio de hábito en su entorno alimentario para reducir la litiasis vesicular. Por otro lado se puede optar por la realización de una colecistectomía, de preferencia laparoscópica por las menores complicaciones y menor tiempo de recuperación.

Se recomienda ampliar el estudio para que abarque una mayor población e investigar más los casos de pancreatitis severa que se presenten.

Referencias Bibliograficas

- 1) Peery AF, Crockett SD, Barritt AS, Dellon ES, Eluri S, et al. Burden of Gastrointestinal, Liver, and Pancreatic Diseases in the United States. Epub. [Internet] 2015[Consultado en 10 de junio del 2018]; 149(7): 1731-1741.Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26327134>

- 2) Velázquez de la Vega R, Cárdenas Lailson LE. Pancreatitis aguda y necrosis pancreática: conceptos actuales y tratamiento. Cirujano General 2017; 39 (3): 147-151

- 3) Gompertz Jeldres M, Fernandez Ruiz L. Lara Vazquez I, Miranda Olivares JP, Mancilla Asencio C, Berger Fleiszig Z. Índice clínico de gravedad en pancreatitis aguda: BISAP. Dos años de experiencia en el Hospital Clínico Universidad de Chile Rev Med Chile 2012; 140: 977-983

- 4) Herrera del Águila DD, Garavito Rentería J, Linarez Medina K, Lizarzaburu Rodríguez V. Pancreatitis aguda por hipertrigliceridemia severa: reporte de caso y revisión de la literatura. Rev Gastroenterol Perú. . [Internet] 2017 [Consultado en 10 de junio del 2018]; 35(2): 159–64. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292015000200006

- 5) Alfonso Salabert I, Salabert Tortolo I, Alfonso Prince JC, Álvarez Escobar M del C, Torres Álvarez A. Factores de riesgo para pancreatitis aguda en el Hospital Comandante Faustino Pérez de Matanzas. Rev Méd Electrón [Internet]. 2017 Nov-Dic [citado el 21 de mayo del 2018];39(6). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2403/3644>

- 6) Ocampo C, Zandalazini HI, Kohan G, Kapplénbach R, Oria A. Factores determinantes de evolución en pacientes operados por complicaciones locales de la pancreatitis aguda. Rev Argent Cir [Internet]. 2012 [Consultado en 11 de junio del 2018];103 (4-6). Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/scielo.php>

7) Hernández Calleros J. Pancreatitis aguda. Rev Gastroenterol México. [Internet]. 2013; [Consultado en 11 de junio del 2018]; 78: 40-1. Disponible en: <http://www.revistagastroenterologiamexico.org/es/pancreatitis-aguda/articulo/S0375090613000918/>

8) Murillo Zolezzi A, Murakami Morishige P, Toledo Vargas SA, Cárdenas Solomon CM, Jean Silver ER. Evaluación de la Escala de BISAP en el pronóstico de la Pancreatitis Aguda. Rev. Med Chilena de Cirugía. 2010; 62(5): 465-469

9) Gompertz Jeldres M, Fernandez Ruiz L. Lara Vazquez I, Miranda Olivares JP, Mancilla Asencio C, Berger Fleiszig Z. Mortalidad de la pancreatitis aguda: Experiencia de 20 años en el Hospital Clínico Universidad de Chile. Rev Med Chile. 2013; 141: 562-567

10) Anubhav Harshit K, Mahavir Singh G. A comparison of APACHE II, BISAP, Ranson's score and modified CTSI in predicting the severity of acute pancreatitis based on the 2012 revised Atlanta Classification. Gastroenterology Report [Internet]. 2017 [Citado 20 de junio del 2018]. 6(2): 127–131. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5952961/>

11) Hernandez Calleros J. Últimos avances en pancreatitis aguda. Gastroenterol Hepatol. [Internet]. 2013[Consultado el 20 de junio del 2018];36(Supl 2):98-102. Disponible en: <http://www.revistagastroenterologiamexico.org/es/pancreatitis-aguda/articulo-resumen/S0375090613000918/#cor0005>

12) Boadas Mir J, Balsells Valls J, Busquets Barenys J, Codina Cazador A, García Borobia F, et al. Valoración y tratamiento de la pancreatitis aguda. Documento de posicionamiento de la Societat Catalana de Digestologia. Gastroenterol Hepatol. [Internet]. 2015; [Consultado el 20 de junio del 2018]; 38(2): 82-96. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5283871>

13) Meza Franco JC. Evaluación pronóstica entre escala APACHE II y Ranson en Pancreatitis Aguda Severa, En Urgencias. Instituto mexicano del seguro social. Universidad Veracruzana Departamento de estudios de postgrado. 2014 [Citado el 22 de junio del 2018]. Disponible en: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/41779/MezaFrancoJuanCarlos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

14) Barcía Velásquez CA, Felix Mena MA. Estudio comparativo entre las escalas APACHE II, BISAP y MARSHALL modificado en la evaluación del estado de severidad de pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda en el servicio de Emergencia del Hospital San Francisco de Quito (IESS), durante el período de enero del 2014 a noviembre del 2015.[Internet]. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. 2016 [Citado el 22 de junio del 2018]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/10479>

15) Aguilar Gaibor C, Salamea JC, Tenezaca Tacuri A. Eficacia de la Escala BISAP para Predicción Temprana de Severidad en Pancreatitis Aguda Biliar Hospital Vicente Corral Moscoso. Rev Med HJCA [Internet]. 2016 [Citado el 18 de junio del 2018]. 8 (2):148-153. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/309220272_Eficacia_de_la_Escala_BISAP_para_Prediccion_Temprana_de_Severidad_en_Pancreatitis_Aguda_Biliar_Hospital_Vicente_Corral_Moscoso_Enero_2014_-_Julio_2015

16) Aguilar Zevallos CV. Factores de riesgo asociados a la severidad de la pancreatitis aguda en pacientes del Hospital Nacional Sergio Bernales, Enero 2016 – Diciembre 2017. [Internet]. Universidad Ricardo Palma [Consultado el 20 de junio del 2018]. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1303>

17) Alvarado Gutiérrez FO. Utilidad de los puntajes BISAP y APACHE II como predictores de severidad de pancreatitis aguda en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo – 2016. [Internet]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos [Consultado el 20 de junio del 2018]. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/6125>

- 18) Manchinelli Orellana AV. Factores de riesgo asociado a desarrollar Pancreatitis Aguda Severa. [Internet]. Universidad de San Carlos de Guatemala [Consultado el 25 de junio del 2018]. Disponible en: <http://www.repositorio.usac.edu.gt/7085/>
- 19) Valdivia Oporto A. Factores de Riesgos Asociados a Pancreatitis Aguda en pacientes de 35-65 años hospitalizados en el Hospital Nacional Policía. [Internet]. Universidad San Juan Bautista. [Consultado el 18 de junio del 2018]. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/670>
- 20) Vargas Carrillo EM. Escala Bisap como predictor precoz de gravedad y riesgo de mortalidad en Pancreatitis Aguda en Hospital María Auxiliadora 2014. Universidad San Martín de Porres [Internet]. 2015 [Citado el 27 de junio del 2018] 1:1-95. Disponible en: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1275/1/Vargas_em.pdf
- 21) Zhao K, Adam SZ, Keswani RN, Horowitz JM, Miller FH. Acute Pancreatitis: Revised Atlanta Classification and the Role of Cross-Sectional Imaging. Am J Roentgenol. [Internet] 2015[Consultado el 27 de junio del 2018] ; 205(1): W32-41. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26102416>
- 22) Miranda Vargas V, Vilchez Beltrán RJ. Comparación de criterios de severidad BISAP y APACHE II. En el pronóstico temprano en pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda en el Hospital Nacional Santa Rosa– Lima durante el año 2016. [Internet] Universidad Nacional del Centro del Perú [Consultado el 27 de junio del 2018]. Disponible en: <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/1660>
- 23) Ocampo C, Basso S. Diagnóstico de la pancreatitis aguda. Acta Gastroenterológica Latinoamericana. [Internet] 2016 [Consultado el 27 de junio del 2018]; 46(2): 126. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/1993/199346231012.pdf>

- 24) Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Vege SS .American College of Gastroenterology Guideline: Management of Acute Pancreatitis. Am J Gastroenterol. [Internet] 2013 [Consultado el 27 de junio del 2018]; 108(9): 1400-1416. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23896955>
- 25) Povar Echeverría M, Auquilla Clavijo PE. Pancreatitis aguda grave como complicación de colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. Hospital Universitario Miguel Servet Zaragoza. RAPD Online Vol. 40. N°3 Mayo- Junio 2017.
- 26) Álvarez-López F, Castañeda-Huerta ND. Pancreatitis aguda. Rev Médica MD. 2014; 5(2): 80–87.
- 27) Speranskaya A, Nicolau J, Sanchis P, Gómez A, Ayala L, Fortuny R et al. Pancreatitis aguda y Diabetes: Características clínico-epidemiológicas y factores condicionantes de su evolución clínica. Elsevier [Internet] 2015 [Citado el 28 de junio del 2018/06/18]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-avances-diabetologia-326-congresos-xxvi-congreso-nacional-sociedad-espanola-16-sesion-complicaciones-de-la-diabetes-1382-comunicacion-pancreatitis-aguda-y-diabetes-caracteristicas-15718-pdf>
- 28) Alberca de las Parras F. Pancreatitis aguda. Med- Programa Form Médica Contin Acreditado [Internet]. 2016 [Citado el 27 de junio del 2018]. 12(8): 407–420. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Fernando_Parras
- 29) Alberca de las Parras F, Sánchez Velasco F, Carballo Álvarez F. Pancreatitis aguda. Medicine. [Internet] 2016 [Consultado el 28 de noviembre del 2018]; 12(8): 407–420. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/312960976/Pancreatitis-Aguda-2016>
- 30) Quinlan JD. Acute pancreatitis. Uniformed Services University of the Health Sciences, Bethesda, Maryland. [Internet] 2014 [Consultado el 28 de noviembre del 2018 15/06/2018] 90(9):632-639. Disponible en: <https://www.aafp.org/afp/2014/1101/p632.pdf>

31) Lizarazo Rodríguez JI. Fisiopatología de la pancreatitis aguda. Rev Colomb Gastroenterol. 2008; 23(2): 187–191

32) Ortiz Morales CM, Parlorio de Andrés E , Olalla Muñoz JR. La clasificación de Atlanta revisada en imágenes: Actualización en la pancreatitis aguda y sus nuevas. Sociedad Española de Radiología Médica [Internet]. 2014 [Citado el 28 de noviembre del 2018]. 1-36. Disponible en: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:2bBOYMTt3GsJ:pdf.posterng.netkey.at/download/index.php%3Fmodule%3Dget_pdf_by_id%26poster_id%3D123556+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=pe

33) Rebollar Gonzáles RC, García Álvarez J. Prevalencia y mortalidad de la pancreatitis aguda grave de origen biliar y alcohólica en el Hospital Juárez de México. Rev Mex Crg Apart [Internet]. 2012 [Citado el 28 de noviembre del 2018]. 1(1): 13-7. Disponible en: [http://www.amcad.mx/revista/CAD121-04-revalencia%20\(F_240712m\)_PROTEGIDO.pdf](http://www.amcad.mx/revista/CAD121-04-revalencia%20(F_240712m)_PROTEGIDO.pdf)

34) Consejo de Salubridad. Guía de Referencia Rápida Diagnóstico y Tratamiento de Pancreatitis Aguda. [Internet]. [Citado el 28 de noviembre del 2018] 1: 1-13. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/239_PANCREATITIS_AGUDA/Pancreatitis_aguda_rr_cenetec.pdf

35) Bonilla de Franceschini A. Pruebas de laboratorio en pancreatitis. Gal Rev [Internet]. [Citado el 30 de noviembre del 2018]. 1:1. Disponible en: <https://www.galenusrevista.com/IMG/pdf/26laboratorio.pdf>

36) Brejio Puentes A, Prieto Hernández J. Pancreatitis Aguda. IntraMed Journal [Internet]. [Citado 17/06/18]. 3(2): 1-14. Disponible en: http://journal.intramed.net/index.php/Intramed_Journal/article/viewFile/332/133

- 37) Mercado Tenorio J. Tratamiento médico de la pancreatitis aguda. Rev. Med. Hered [Internet]. 2013 [Citado el 30 de noviembre del 2018]. Vol. 23: 231-236. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v24n3/v24n3r1.pdf>
- 38) Mejjide Míguez H. APACHE II. Predictores de gravedad en Pancreatitis aguda. Internet]. [Citado el 28 de noviembre del 2018]. 1-3. Disponible en: <https://meiga.info/escalas/apacheii.pdf>.
- 39) De la Cruz Vargas JA, Corea López LE, Alatriza Gutierrez de Bambaren M del S, Sanchez Carlessi HH, Luna Muñoz C, Loo Valverde M, et al. Promoviendo la investigación en estudiantes de Medicina y elevando la producción científica en las universidades: experiencia del Curso Taller de Titulación por Tesis. Educ Médica [Internet]. 2 de agosto de 2018 [Citado 12 de enero de 2018]. Disponible en <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181318302122>
- 40) Alvarado Lopez F, Castañeda Huerta N. Pancreatitis aguda. Revista Médica. [Internet] 2014 [Consultado el 12 de enero del 2018];5(2): 80 – 86. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/282182193_Pancreatitis_aguda_Acute_pancreatitis

Anexos

Anexos A

ANEXO A01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título de la Investigación	Pregunta de Investigación	Objetivos de la investigación	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
Comparación de las escalas de APACHE II y BISAP en el pronóstico de pancreatitis aguda en el servicio de Medicina Interna y Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital María Auxiliadora en el año 2017?	¿Cuál es la mejor escala en el pronóstico de pancreatitis aguda en el servicio de Medicina Interna y Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital María Auxiliadora en el año 2017?	Comparar las escalas de APACHE II y BISAP en el pronóstico de Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina Interna y Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital María Auxiliadora en el año 2017. Describir la etiología más frecuente de Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina Interna y UCI del Hospital María Auxiliadora en el año 2017. Describir el grado de severidad de Pancreatitis Aguda al momento del ingreso al Servicio de Medicina Interna y UCI del Hospital María Auxiliadora en el año 2017, según la clasificación de ATLANTA. Determinar la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de las escalas de APACHE II y BISAP en el pronóstico de Pancreatitis Aguda en el	La escala de APACHE II determina mejor el pronóstico en Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina Interna y Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital María Auxiliadora en el 2017. La etiología de causa biliar es la más frecuente en pancreatitis aguda en el Servicio de Medicina Interna y Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital María Auxiliadora en el 2017 a diciembre del 2017. La pancreatitis aguda leve será más frecuente que los cuadros severos al momento de hospitalización Servicio de Medicina Interna y Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital María Auxiliadora en el 2017 a diciembre del 2017. La escala de APACHE II tiene mayor sensibilidad, especificidad, VPP y VPN que la escala de BISAP en el pronóstico de Pancreatitis	Se realizará un estudio relacional ya que se determinará cuál de las escalas de BISHAP y APACHE II tiene mayor sensibilidad, especificidad, VPP y VPN en el uso de la práctica clínica para el pronóstico de pancreatitis aguda en el Servicio de Medicina Interna y Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital María Auxiliadora en el periodo de enero del 2017 a diciembre del 2017. Se realizará un estudio retrospectivo porque incluirá a todos los pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna y Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital María Auxiliadora entre enero del 2017 a diciembre del 2017. Se utilizará el programa SPSS v19 para el procesamiento de los datos recolectados. Donde se hallara la curva de ROC y se obtendrá los resultados de sensibilidad, especificidad, valor	La población del estudio serán los pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna y Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital María Auxiliadora diagnosticados de pancreatitis aguda en el Servicio de Medicina Interna y Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital María Auxiliadora entre enero del 2017 a diciembre del 2017. Se revisaran un aproximado de 120 historias clínicas.	Se realizará un estudio relacional ya que se determinará cuál de las escalas de BISHAP y APACHE II tiene mayor sensibilidad en el uso de la práctica clínica para la mortalidad de pancreatitis aguda en el Servicio de Medicina Interna y Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital María Auxiliadora entre enero del 2017 a diciembre del 2017. Se utilizará un estudio retrospectivo porque incluirá a todos los pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna y Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital María Auxiliadora entre enero del 2017 a diciembre del 2017.

ANEXO A02: OPERALIZACION DE VARIABLES

Variable	Tipo	Naturaleza	Indicador	Definición operacional	Definición conceptual
Pancreatitis Aguda	Dependiente	Cuantitativas	Grado de severidad	1.- Pancreatitis aguda leve y moderada 2.- Pancreatitis aguda severa	Inflamación del páncreas desencadenado por la activación inapropiada de las enzimas pancreáticas
EDAD	Independiente	Cuantitativas	Fecha de nacimiento	1.- Adulto joven: 18-35 años 2.- Adulto: 36-64 años 3.- Adulto mayor: +65 años	Número de años del paciente al momento de la referencia.
SEXO	Independiente	Cuantitativas	Identidad Sexual	1.- Hombre 2.- Mujer	Condición orgánica
Estancia Hospitalaria	Independiente	Cuantitativas	Días en Hospitalización	Fecha de alta menos la fecha de ingreso al servicio	Días que el paciente permanece dentro de un Hospital.
Puntuación BISAP	Independiente	Cuantitativas	Escala BISAP	1.- BISAP \geq 3 puntos 2.- BISAP $<$ 3 puntos	Escala para valorar el score pronóstico de severidad de la PA
Puntuación APACHE II	Independiente	Cuantitativas	Escapa APACHE II	1.- APACHE-II \geq 12 puntos 2.- APACHE-II $<$ 12 puntos	Escala para valorar el score pronóstico de severidad de la PA
Litiasis Vesicular	Independiente	Cuantitativas	Pacientes que tienen antecedente de Litiasis vesicular	1.- Litiasis biliar 2.- No litiasis biliar	Patología de la vía biliar en forma de barro biliar, colelitiasis o coledocolitiasis.
Alcoholismo	Independiente	Cuantitativas	Personas que han consumido más de 50 gr de alcohol al día, de manera frecuente	1.- Alcohólico 2.- No alcohólico	Consumo de alcohol por más de 5 años antes del desarrollo de la enfermedad.

Anexo A02: Operionalizacion de Variables

Anexo A03: Ficha De Colección De Datos

Edad:____ Sexo:_____ Días Hospitalarios:____ días

Antecedentes:

Enfermedad Renal Crónica:_____ Diabetes mellitus:_____

VIH:_____ Pancreatitis Crónica:_____

Cardiopatías: EPOC:_____

Drogas:_____ Colecistitis aguda:_____

OH:_____ Otras:_____

BISAP:

BUN- UREA:_____

Edad:___

SIRS:_____

Estado Mental:_____

Derrame Pleural: _____

Total:_____

APACHE II:

Edad: < 44:_____ 45-54:_____ 55-64:_____ 65-74:_____ > 75:_____

Escala de Glasgow_____

Enfermedad crónica :_____ No:_____

Pos operado: Electivo:_____

Emergencia: _____

Temperatura: _____ → _____

Presión Arterial Media: _____ → _____

Frecuencia Cardiaca: _____ → _____

Frecuencia Respiratoria: _____ → _____

Oxigenación: $FiO_2 > 0.5$: _____ → _____

$FiO_2 < 0.5$: _____ → _____

Ph arterial: _____ → _____

Na plasmático: _____ → _____

K plasmático: _____ → _____

Creatinina: _____ → _____

Hematocrito: _____ → _____

Leucocitos: _____ → _____

Total: _____

Anexo A04: Escala De Bisap

Escala BISAP

BUN - (UREA)	>25 mg/dl - (>54mg/dl)
EDAD	>60 años
SIRS	1. Frecuencia cardiaca > 90 lpm. 2. Temperatura > 38 °C o < 36 °C. 3. Frecuencia respiratoria > 20 rpm o PaCO2 < 32 mmHg 4. Leucocitos > 12.000 o < 4.000/mm3
Estado Mental	Alteración de la conciencia
Derrame Pleural	Presencia de Derrame pleural en Rx Tórax

Puntuación APACHE II									
APS	4	3	2	1	0	1	2	3	4
Tª rectal (°c)	> 40,9	39-40,9		38,5-38,9	36-38,4	34-35,9	32-33,9	30-31,9	< 30
Pres. arterial media	> 159	130-159	110-129		70-109		50-69	40-54	< 50
Frec. cardíaca	> 179	140-179	110-129		70-109		55-69	40-54	< 40
Frec. respiratoria	> 49	35-49		25-34	12-24	10-11	6-9		< 6
Oxigenación: Si FiO2 ≥ 0.5 (AaDO2)	> 499	350-499	200-349		< 200				
Si FiO2 ≤ 0.5 (paO2)					> 70	61-70		56-60	< 56
pH arterial	> 7,69	7,60-7,69		7,50-7,59	7,33-7,49		7,25-7,32	7,15-7,24	< 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	3,0-3,4	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	Postoperatorio programado	2						
45 - 54	2	Postoperatorio urgente o Médico	5						
55 - 64	3			Total Puntos APACHE II (A+B+C+D)					
65 - 74	5			Enfermedad crónica:					
≥ 75	6			Hepática: cirrosis (biopsia) o hipertensión portal o episodio previo de fallo hepático Cardiovascular: Disnea o angina de reposo (clase IV de la NVHA) Respiratoria: EPOC grave, con hipercapnia, policitemia o hipertensión pulmonar Renal: diálisis crónica Inmunocomprometido: tratamiento inmunosupresor inmunodeficiencia crónicas					

Anexo A05: Escala De Apache II

Anexo B

Anexo B01: Acta De Aprobación De Proyecto De Tesis



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO
Oficina de Grados y Títulos

ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Los miembros que firman la presente acta en relación al Proyecto de Tesis “COMPARACIÓN DE ESCALAS APACHE II Y BISAP EN EL PRONÓSTICO DE PANCREATITIS AGUDA EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA EN EL AÑO 2017”, que presenta el Sr. **OMAR VÍCTOR GARCÍA REVILLA**, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, declaran que el referido proyecto cumple con los requisitos correspondientes, tanto en forma como en fondo; indicando que se proceda con la ejecución del mismo.

En fe de lo cual firman los siguientes docentes:



Mg. **LUCY ELENA CORREA LÓPEZ**
ASESORA DE LA TESIS



Dr. **Jhony A. De La Cruz Vargas**
DIRECTOR DEL CURSO-TALLER

Lima, 05 de julio de 2018

Anexo B02: Carta De Compromiso Del Asesor

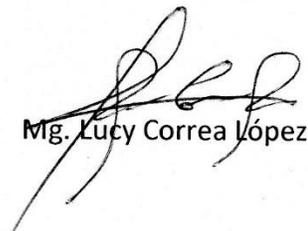
Carta compromiso del Asesor de Tesis

Por la presente acepto el compromiso para desempeñarme como asesor de tesis de estudiante de Medicina Humana: Omar García Revilla

Me comprometo a:

1. Seguir los lineamientos y objetivos establecidos en el reglamento de grados y títulos de la Facultad de Medicina Humana- URP, capítulo V sobre el Proyecto de Tesis.
2. Respetar los lineamientos y políticas establecidos por la Facultad de Medicina Humana y el INICIB, así como al Jurado de Tesis designado por ellos.
3. Propiciar el respeto entre el estudiante, Director de Tesis, Asesores y Jurados de Tesis.
4. Considerar **6 meses como tiempo máximo** para concluir en su totalidad la tesis, motivando a l estudiante a finalizar y sustentar oportunamente.
5. Cumplir los principios éticos que correspondan a un proyecto de investigación científica y con la tesis.
6. Guiar, supervisar y ayudar en el desarrollo del proyecto de tesis, brindando asesoramiento para superar los puntos críticos o no claros.
7. Revisar el trabajo escrito final del estudiante y que cumplan con la metodología establecida.
8. Asesorar al estudiante para la presentación de su información ante el jurado del examen profesional.
9. Atender de manera cordial y respetuosa a los alumnos.

ATENTAMENTE



Mg. Lucy Correa López

Lima, 24 de Julio del 2018

Anexo B03: Carta De Aprobación Del Proyecto De Tesis



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

LICENCIAMIENTO INSTITUCIONAL RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 040-2016-SUNEDU/CD

Facultad de Medicina Humana Manuel Huamán Guerrero

Oficio N° 1976-2018-FMH-D

Lima, 20 de julio de 2018

Señor
OMAR VÍCTOR GARCÍA REVILLA
Presente.-

ASUNTO: Aprobación del Proyecto de Tesis

De mi consideración:

Me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que el Proyecto de Tesis **"COMPARACIÓN DE ESCALAS APACHE II Y BISAP EN EL PRONÓSTICO DE PANCREATITIS AGUDA EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA EN EL AÑO 2017"**, presentando ante la Facultad de Medicina Humana para optar el Título Profesional de Médico Cirujano ha sido aprobado por el Consejo de Facultad en sesión de fecha jueves 19 de julio del 2018.

Por lo tanto queda usted expedito con la finalidad de que prosiga con la ejecución del mismo, teniendo en cuenta el Reglamento de Grados y Títulos.

Sin otro particular,

Atentamente,



Hilda Jurupe Chico
Secretaría Académica

c.c.: Oficina de Grados y Títulos.

"Formamos seres humanos para una cultura de Paz"

Av. Benavides 5440 - Urb. Las Gardenias - Surco | Central: 708-0000

Anexo

B04: Carta De Aceptación De Ejecución De La Tesis Por La
Sede Hospitalaria

CONSTANCIA

La que suscribe, **Jefa de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital María Auxiliadora**, **CERTIFICA** que el **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**, Versión del **03 de diciembre del presente** ; Titulado: **"COMPARACIÓN DE LAS ESCALAS APACHE II Y BISAP EN EL PRONÓSTICO DE PANCREATITIS AGUDA EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA Y UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA EN EL AÑO 2017"**; con Código Único de Inscripción: HMA/CIEI/058/18; presentado por el Investigador: **Omar Víctor GARCIA REVILLA**; ha sido **REVISADA**.

Asimismo, concluyéndose con la **APROVACIÓN** expedida por el **Comité Institucional de Ética en Investigación**. No habiéndose encontrado objeción de acuerdo con los estándares propuestos por el Hospital María Auxiliadora.

Esta aprobación tendrá **VIGENCIA** hasta el **18 de diciembre del 2019**. Los trámites para su renovación deben iniciarse por lo menos a 30 días hábiles previos a su fecha de vencimiento.

San Juan de Miraflores, 19 de Diciembre de 2018.

Atentamente.




MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA
M.C. LUZ MARINA PONTUAL ROJAS
JEFE DE LA OFICINA DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

LMPR/mags.
c.c. Investigador.
c.c. Archivo.

1 de 1

www.hma.gob.pe

DOCENCIA E INVESTIGACIÓN
Av. Miguel Iglesias N° 968
Telf. (511) (01) 2171818 - 3112
Fax.: (511) (01) 2171828

Anexo B05: Acta De Aprobación De Borrador De Tesis



Anexo B06: Reporte Del Turnitin



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: **Omar García**
Título del ejercicio: **Titulación x Tesis 2018**
Título de la entrega: **COMPARACIÓN DE LAS ESCALAS ...**
Nombre del archivo: **TESIS_comparacion_de_escalas_t...**
Tamaño del archivo: **1.74M**
Total páginas: **63**
Total de palabras: **10,734**
Total de caracteres: **56,959**
Fecha de entrega: **18-feb.-2019 08:39a. m. (UTC-0500)**
Identificador de la entrega: **1077037449**



Match Overview			×
11%			
< >			
1	repositorio.ucsg.edu.ec Internet Source	2%	>
2	Submitted to Universid... Student Paper	2%	>
3	biblioteca.usac.edu.gt Internet Source	1%	>
4	dspace.ucuenca.edu.ec Internet Source	1%	>
5	www.repositorioacademico.unmsm.edu.pe Internet Source	1%	>
6	cybertesis.unmsm.edu.pe Internet Source	1%	>
7	repositorio.upao.edu.pe Internet Source	1%	>
8	Submitted to Universid... Student Paper	<1%	>
9	www.elsevier.es Internet Source	<1%	>

Anexo B07: Certificado De Asistencia Del Curso De Tesis



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO

IV CURSO TALLER PARA LA TITULACIÓN POR TESIS

CERTIFICADO

Por el presente se deja constancia que el Sr.

GARCÍA REVILLA OMAR VÍCTOR

Ha cumplido con los requerimientos del curso-taller para la Titulación por Tesis, durante los meses de Junio, Julio, Agosto y Setiembre del presente año, con la finalidad de desarrollar el proyecto de Tesis, así como la culminación del mismo, siendo el Título de la Tesis:

“COMPARACIÓN DE ESCALAS APACHE II Y BISAP EN EL PRONÓSTICO DE PANCREATITIS AGUDA EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA EN EL AÑO 2017”

Por lo tanto, se extiende el presente certificado con valor curricular de **06 créditos académicos**, de acuerdo a artículo 15° del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana (aprobado mediante Acuerdo de Consejo Universitario N° 2717-2015), considerándosele apto para la sustentación de tesis respectiva.

Lima, 04 de octubre de 2018



Dr. Irion De La Cruz Vargas
Director del Curso Taller



Dra. María del Socorro Alatrasto Gutiérrez Vda. de Bumarén
Decana