

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**VALOR DIAGNÓSTICO DE LA AMILASA COMO PREDICTOR DE
PANCREATITIS AGUDA DE ETIOLOGÍA BILIAR EN
PACIENTES DEL HOSPITAL JOSÉ AGURTO
TELLO EN EL PERIODO 2015 – 2018**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

CHAVEZ PATILONGO HOUSTON LEHMANN

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

MÉDICO CIRUJANO

LIMA PERÚ

2019

ASESORA

MSc. VIZCARRA ZEVALLOS Karla Alejandra

AGRADECIMIENTO

Al personal asistencial que conocí en el Hospital José Agurto Tello, por el apoyo y enseñanzas. Del mismo modo al Dr. Florián Zambrano Silva, por su orientación, conocimiento y oportunos consejos.

DEDICATORIA

A Dios por estar conmigo en cada paso que doy para lograr mis objetivos. A mis padres por inculcarme los valores y su apoyo incondicional. A Melina, mi hermana por el apoyo constante. A Claudia, por cautivarme desde el momento en que la conocí.

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar el valor diagnóstico de la amilasa como predictor de pancreatitis aguda de etiología biliar en pacientes del Hospital José Agurto Tello en el periodo 2015 – 2018.

METODOLOGÍA: El presente trabajo es un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo y observacional; la población de estudio fueron 88 pacientes diagnósticos de pancreatitis aguda en el Hospital José Agurto Tello en el Periodo 2015 – 2018.

RESULTADOS: Se determinó que el punto de corte para amilasa sérica en pacientes con pancreatitis aguda es de 375mg/dl. Se determinó una sensibilidad del 97%(IC 95%) y una especificidad del 53% (IC 95%), así mismo el Valor predictivo positivo de 72% (IC 95%) y el valor predictivo negativo de 95% (IC 95%). El grupo etareo con mayor frecuencia comprende edades entre 26 a 35 años con un 22.7%, en cuanto al género predominó el sexo femenino con un 63.6% así mismo la etiología biliar con un 55.7%.

CONCLUSIÓN: Se concluye que la amilasa tiene alto valor diagnóstico, así como buena discriminación entre pacientes con cuadros de pancreatitis aguda de etiología biliar y no biliar lo cual se evidencia en la curva ROC.

Palabras claves: Valor diagnóstico, amilasa, pancreatitis aguda, etiología biliar, predictor.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the diagnostic value of amylase as a predictor of acute pancreatitis of biliary etiology in patients of Hospital José Agurto Tello in the period 2015 - 2018.

METHODOLOGY: The present work is a descriptive, transversal, retrospective and observational study; The study population was 88 patients diagnosed of acute pancreatitis in the Hospital José Agurto Tello in the Period 2015 - 2018.

RESULTS: It was determined that the cut-off point for serum amylase in patients with acute pancreatitis is 375mg / dl. A sensitivity of 97% (95% CI) and a specificity of 53% (95% CI) was determined, as well as a positive predictive value of 72% (95% CI) and a negative predictive value of 95% (95% CI). The age group with greater frequency includes ages between 26 to 35 years with 22.7%, in terms of gender, the female sex predominated with 63.6%, as well as the biliary etiology with 55.7%.

CONCLUSION: It is concluded that amylase has high diagnostic value, as well as good discrimination between patients with acute pancreatitis of biliary and non-biliary etiology, which is evidenced in the ROC curve.

Key words: Diagnostic value, amylase, acute pancreatitis, biliary etiology, predictor.

INTRODUCCIÓN

En este estudio se busca determinar el valor diagnóstico de amilasa sérica en pacientes hospitalizados con pancreatitis aguda en el servicio de medicina interna del Hospital José Agurto Tello - Chosica, a fin de aportar conocimientos al personal de salud, actualizar datos estadísticos, así como proporcionar un sustento científico. El presente estudio es de tipo descriptivo, transversal, retrospectivo y observacional, con una muestra de 88 pacientes diagnosticados de pancreatitis aguda con etiología biliar y no biliar, se espera evidenciar parámetros de corte para valores séricos de dicha enzima.

En el Capítulo I: Se presenta el problema de la investigación y descripción de la justificación del tema a desarrollar, así como objetivos y el propósito del estudio.

En el Capítulo II: En el marco teórico se citan estudios científicos como sustento para el desarrollo de nuestra investigación, así mismo se describe información relevante sobre el tema de estudio.

En el Capítulo III: Se describe el tipo de estudio, así como la determinación de la población, se utilizó una ficha de recolección de datos y para el procesamiento de datos se hizo uso de programa Excel y SPSS.

En el Capítulo IV: Se muestra los resultados de acuerdo a los objetivos planteados. En la discusión se menciona los resultados obtenidos, así como la comparación con otros estudios científicos encontrados.

En el Capítulo V: Se realizó la conclusión de los resultados obtenidos, así como sus respectivas recomendaciones.

ÍNDICE

CARÁTULA	I
ASESORA	II
AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA	IV
RESUMEN.....	V
ABSTRACT	VI
INTRODUCCIÓN	VII
ÍNDICE	VIII
LISTA DE TABLAS	X
LISTA DE GRÁFICOS.....	XI
LISTA DE ANEXOS	XII
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1. PANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.2.1. GENERAL	3
1.2.2. ESPECÍFICOS.....	3
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	3
1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	4
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.6. OBJETIVOS	4
1.6.1. GENERAL	4
1.6.2. ESPECÍFICOS.....	4
1.7. PROPÓSITO	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.....	6
2.2. BASE TEÓRICA	10
2.3. MARCO CONCEPTUAL.....	17
2.4. HIPÓTESIS	18
2.4.1. GENERAL	18
2.4.2. ESPECÍFICOS.....	18
2.5. VARIABLES.....	19

2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS	19
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	20
3.1. DISEÑO METODOLÓGICO	20
3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	20
3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	20
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	20
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	21
3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	21
3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	21
3.6. ASPECTOS ÉTICOS	21
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	23
4.1. RESULTADOS.....	23
4.2. DISCUSIÓN.....	26
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	29
5.1. CONCLUSIONES.....	29
5.2. RECOMENDACIONES.....	29
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	30
ANEXOS.....	35

LISTA DE TABLAS

TABLA 1: Cuadro comparativo del valor diagnóstico de amilasa sérica en estudios científicos.....	10
TABLA 2: Sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo de la amilasa como predictor de pancreatitis aguda de etiología biliar en pacientes del Hospital José Agurto Tello en el periodo 2015– 2018	23
TABLA 3: Frecuencia de edad y sexo en pacientes con pancreatitis aguda del Hospital José Agurto Tello en el periodo 2015 - 2018.....	25
TABLA 4: Frecuencia de etiología biliar y no biliar en pacientes con pancreatitis aguda del Hospital José Agurto Tello en el periodo 2015 – 2018.....	25

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: Mejor punto de corte de la amilasa como predictor de pancreatitis aguda de etiología biliar en pacientes del Hospital José Agurto Tello en el periodo 2015 – 2018.....	24
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1: Operacionalización de variables.....	36
ANEXO 2: Instrumentos.....	37
ANEXO 3: Validez de instrumentos - consulta de expertos.....	38
ANEXO 4: Matriz de consistencia.....	41
ANEXO 5: Permiso de ejecución de proyecto de tesis por Hospital José Agurto Tello – Chosica.....	43

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. PANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La pancreatitis aguda está considerada dentro de las enfermedades gastrointestinales más comunes, esta patología consiste en la inflamación del páncreas que se desencadena por diversas causas ocasionando una disfunción de órganos, así como sistemas¹. Es una patología que cada día afecta con mayor frecuencia a las personas a nivel mundial. En diversos estudios señalan que la incidencia anual es de 13 a 45 por cada 100 000 personas. La mayoría de estos casos desarrollaron cuadros de pancreatitis leves y moderadamente graves; sin embargo, se ha evidenciado en estudios que la falla orgánica es uno de los determinantes principales para el cuadro de gravedad, la cual conlleva a una mortalidad temprana. Siendo la mortalidad global entre 3 a 6% y que va en aumento hasta un 30% en cuadros graves².

En América Latina existen pocos datos sobre la incidencia de pancreatitis aguda sin embargo se considera que el nivel de prevalencia de la pancreatitis está en aumento. En los Estados Unidos en la actualidad se calcula que exista aproximadamente 70 hospitalizaciones por 100 000 habitantes al año; en Brasil la incidencia de casos es de 15.9% aproximadamente por cada 100 000 persona³. Por otra parte, en el Perú el reporte del Ministerio de Salud indica una incidencia de enfermedad pancreática de 28 casos aproximadamente por 100 000 personas⁴.

Considerando que el cuadro de pancreatitis es una de las causas primordiales de morbilidad hospitalaria, se reporta durante el periodo 2013 al 2014, que ocupó el tercer lugar a nivel nacional presentándose 27 076 casos siendo el departamento de Lima la mayoría de casos reportados con 10 167 (37.54%) del total. Por otra parte, la etiología más común fue la litiasis biliar, seguida del consumo de alcohol³⁻⁴.

En el Hospital José Agurto Tello Chosica, el cuadro de dolor abdominal agudo representa hasta más del 50% de los ingresos hospitalarios, en el análisis situación de salud del 2016 de dicha institución, señala que dentro de las diez primeras causas de morbilidad general en el área de hospitalización de medicina durante el 2015, las enfermedades del sistema digestivo ocupan el segundo con un total de 864 casos. Así mismo indica que dentro de las diez primeras causas de morbilidad en hospitalización del servicio de medicina respecto al diagnóstico y sexo durante el 2015, la pancreatitis aguda ocupa el primer lugar con 76 casos atendidos representando el 12% del total de enfermedades, con predominio del sexo femenino con un 63% (48 casos). Por otra parte en relación a la mortalidad general del distrito de Lurigancho Chosica durante el 2015, la pancreatitis aguda ocupa el décimo lugar con aproximadamente 2 casos (3%) por cada 10000 habitantes⁵.

Para establecer un diagnóstico presuntivo de pancreatitis aguda es necesario realizar una adecuada historia clínica detallada en la cual incluya exploración física integral, así como exámenes complementarios como son los parámetros bioquímicos como apoyo al diagnóstico. Ante esta problemática en este estudio se busca determinar el valor diagnóstico de la amilasa a partir de un punto de corte, en cuadros de pancreatitis aguda de causa biliar en el servicio de medicina en pacientes hospitalizados, a fin de aportar conocimientos al personal de salud, actualizar datos estadísticos, así como proporcionar un sustento científico en la cual evidencia parámetros de corte para valores séricos de dicha enzima. De esta manera establecer un diagnóstico certero, así mismo desarrollar un tratamiento oportuno para evitar las complicaciones y disminuir el riesgo de la morbi mortalidad en la población en general.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. GENERAL

- ¿Cuál es el valor diagnóstico de la amilasa como predictor de pancreatitis aguda de etiología biliar en pacientes del Hospital José Agurto Tello en el periodo 2015 – 2018?

1.2.2. ESPECÍFICOS

- ¿Cuál es la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo de la amilasa como predictor de pancreatitis aguda de etiología biliar en pacientes del Hospital José Agurto Tello en el periodo 2015 – 2018?
- ¿Cuál es el mejor punto de corte de la amilasa como predictor de pancreatitis aguda de etiología biliar en pacientes del Hospital José Agurto Tello en el periodo 2015 – 2018?

1.3. JUSTIFICACIÓN

El cuadro de pancreatitis aguda tiene una presentación clínica inespecífica con un curso progresivo, para fortalecer el diagnóstico clínico se utilizan exámenes auxiliares como son los laboratoriales, así como diagnóstico por imágenes. Se ha demostrado que la incidencia de esta patología está en aumento; en la práctica clínica diaria se considera dentro de las patologías frecuentes en aquellos pacientes con síndrome de dolor abdominal agudo, ya que a nivel nacional no existe datos suficientes ni estudios de investigación en relación a dicha patología, o si bien existen, pocos estudios aplicados en hospitales con mayor capacidad resolutive.

Por lo cual con este estudio se pretende proporcionar datos actualizados propios de esta patología al Hospital José Agurto Tello, así mismo determinar un punto de corte y a partir de ello observar el valor diagnóstico que presenta la amilasa, de esta manera aplicarlo al uso diario en el campo clínico teniendo como base un sustento científico relacionado a nuestro

medio. Esto permitirá establecer medidas de acción y prevención que ayuden al manejo adecuado de la patología en beneficio de los pacientes, así como el personal de salud, del mismo modo se busca disminuir los costos innecesarios tanto a la población como al estado en exámenes inespecíficos. Como no ha sido probado este estudio en dicha población, sería bueno aplicarlo como aporte a la investigación y actualización de la patología en estudio en el campo clínico.

1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

- Delimitación espacial: Hospital José Agurto Tello - Chosica
- Delimitación temporal: Se realizó en el periodo 2015 al 2018.
- Delimitación social: Pacientes hospitalizados del servicio de medicina diagnosticados con pancreatitis aguda de etiología biliar y no biliar.
- Delimitación conceptual: Pancreatitis aguda, etiología biliar, amilasa, valor diagnóstico, predictor.

1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

No se encontraron limitaciones para el presente estudio.

1.6. OBJETIVOS

1.6.1. GENERAL

- Determinar el valor diagnóstico de la amilasa como predictor de pancreatitis aguda de etiología biliar en pacientes del Hospital José Agurto Tello en el periodo 2015 – 2018.

1.6.2. ESPECÍFICOS

- Calcular la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo de la amilasa como predictor de pancreatitis aguda de etiología biliar en pacientes del Hospital José Agurto Tello en el periodo 2015 – 2018.
- Señalar el mejor punto de corte de la amilasa como predictor de pancreatitis aguda de etiología biliar en pacientes del Hospital José Agurto Tello en el periodo 2015 – 2018.

1.7. PROPÓSITO

Proporcionar información actualizada al servicio de medicina del Hospital José Agurto Tello de Chosica, así como buscar establecer un valor de punto de corte de amilasa, y observar su valor diagnóstico a partir de ello.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

INTERNACIONALES

Pacheco *et al.* Realizaron un estudio en el cual evaluaron valores séricos de amilasa y lipasa, la muestra constó de 134 pacientes de los cuales 38 presentaron cuadro sugestivo de pancreatitis aguda e crónica. Con una edad promedio de 42.4 años con una desviación estándar de más o menos 17. En los resultados una sensibilidad del 74% así como especificidad del 99% en relación a la amilasa, así como valores predictivos positivo y negativo de 97% y 91% respectivamente. Concluyo que la amilasa y lipasa son predictores con un valor de corte de dos veces del parámetro normal, como diagnóstico de cuadros sugestivos de pancreatitis aguda⁶.

Viteri, Buscó la validación de parámetros séricos de amilasa como apoyo al diagnóstico en aquellos pacientes que presenten dolor abdominal de tipo agudo. La cual contó con una muestra de 955 pacientes, en donde se incluyeron edades entre los 15 a 64 años. Se obtuvo una media de valores de amilasa sérica entre 176 – 200mg/dl, así mismo una sensibilidad del 96% y especificidad del 97%, del mismo modo los valores predictivos positivo y negativo de 68% y 99% respectivamente. Concluye que la amilasa es un marcador valido para descarte de sospecha del cuadro de pancreatitis aguda⁷.

Álvaro *et al.* Estudiaron las características de los pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda atendidos entre enero de 2008 y diciembre de 2011 en un centro de cuarto nivel. Colombia. Realizaron revisión de historias clínicas en pacientes hospitalizados con cuadros de pancreatitis. La población en estudio conformada por 222 pacientes, 60% mujeres, el promedio de edad 52 años. La sintomatología más predominante cuadros de dolor abdominal con un 99%, episodios de vómitos con un 65%, así como cuadros de ictericia

de un 13%. El 99% de los pacientes presentaron un cuadro clínico compatible. La etiología más común con un 67% biliar y 6% alcohólica. En el estudio concluye que la patología predominó en el sexo femenino, así mismo predominó el cuadro clínico con dolor abdominal, vómitos e ictericia⁸.

Moreno, analizó 70 pacientes con cuadros de pancreatitis aguda diagnosticada. Se obtuvo que el 60% fueron mujeres, con un promedio de edad entre 41 a 17 años, de las cuales el grupo más afectado se encontró entre los 20 – 49 años; la etiología biliar con 68.6%; el cuadro clínico más frecuente con 100% cuadros de dolor abdominal, 54% náuseas y vómitos. Concluye con que la etiología biliar fue la más frecuente, en cuanto al cuadro clínico predominó la triada clásica⁹.

Gonzales, en su estudio que estuvo conformado por 322 pacientes, con población objetivo de 100 pacientes con cuadro de pancreatitis aguda diagnosticados. En los resultados: la edad promedio fue entre 35 a 44 años con 29%, el sexo femenino con 54%, la etiológica biliar con 58%. Concluye que existe mayor predominio en la población adulta joven, y que la primera causa para desarrollar dicha patología es de origen biliar¹⁰.

Rompianesi *et al.* Desarrollaron la recolección y comparación de estudios científicos, demostró que en diez estudios con una muestra de 5056 pacientes con cuadros de dolor abdominal, de estos se realizaron criterios de inclusión, para dicho análisis y se determinó respecto a los valores de amilasa presentaban una sensibilidad del 72% y especificidad del 93%; la lipasa con una sensibilidad del 79% y especificidad del 89%. El estudio concluyó que aproximadamente la cuarta parte de la población en estudio con cuadro de pancreatitis aguda no puede ser diagnosticadas en su totalidad, y que es necesario tener un umbral con parámetros más bajo que lo establecido para admitir el cuadro clínico del paciente y recibir tratamiento oportuno¹¹.

Wandong *et al.* Determinaron que la causa biliar presento un Odds ratio OR: 0,499, así como un 95% de intervalo de confianza (IC): 0.265 a 0.942, esta se asoció a parámetros bajos de amilasa con un 50.1% de probabilidad de cuadro de pancreatitis aguda. Por otra parte, se concluye que pacientes con etiología biliar tienden a tener niveles séricos de enzimas pancreáticas altas en comparación con otras etiologías como por ejemplo la de causa alcohólica¹².

Salinas *et al.* Aplicaron el método de ciclo de mejora continua, para establecer un tipo de algoritmo asociado al diagnóstico de cuadros de pancreatitis aguda. Se realizó en dos fases: la primera incluyo a una muestra de 517 pacientes, de los cuales 20 presentaban enfermedad pancreática. El resultado valores de amilasa con 70% de sensibilidad y 85% de especificidad, para valores de lipasa una sensibilidad 85% y especificidad de 96%. En la segunda fase se consideró una muestra de 4815, de estos solo 118 padecían de pancreatitis aguda, el resultado fue una sensibilidad del 92% y especificidad del 98% para ambas. Se concluye en dicho estudio que los parámetros tanto de lipasa y amilasa son buenos marcadores como apoyo al diagnóstico definitivo frente a una pancreatitis aguda¹³.

Shrestha *et al.* Estudiaron una población de cincuenta y nueve pacientes diagnosticados con cuadro de pancreatitis aguda, en los cuales determinaron que 38 (64.4%) fueron de etiología biliar y 21 (35.6%) no biliar. El grupo de pacientes con etiología biliar presento un nivel sérico de amilasa relativamente alto hasta un 2093 UI, mientras que los parámetros que evalúan la función hepática fueron más altos en aquellos con etiología biliar, pero no siendo estadísticamente significativos. El estudio concluyo que la amilasa es un predictor confiable sobre todo en aquellos cuadros de etiología biliar que condicionan pancreatitis aguda¹⁴.

Díaz *et al.* Estudiaron en una muestra de 42 pacientes con cuadro de pancreatitis aguda diagnosticados como resultado predomino una edad de

46 a 60 años con un 33,3%, el 54,8% fueron de sexo femenino. Así mismo un 71,4% con etiología biliar y el 52,4% desarrollaron cuadros leves de pancreatitis. El 26,2% fue fallo orgánico de los pacientes. Concluye que dentro del cuadro de pancreatitis aguda predomina con mayor frecuencia en el género femenino y estas tienen una causa biliar predominante para desarrollar dicha patología¹⁵.

NACIONALES

Álvarez, estudio a una población de 213 pacientes diagnosticados de pancreatitis aguda. Encontró como resultado que predominó el sexo femenino con 63,85% y masculino con 36,15%, una edad en promedio de $40,99 \pm 18,65$ y $46,81 \pm 17,30$ años respectivamente. Así mismo la causa biliar con un 77.5%, consumo de alcohol 3.3%. Se concluye que la etiología predominante es de origen biliar, por otra parte, los niveles séricos de amilasa están elevados en un 85%¹⁶.

Pérez, realizó un estudio analítico de tipo correlacional, tuvo una muestra de 117 pacientes con pancreatitis aguda de etiología biliar, así como no biliar. Se obtuvo que 68 fueron del sexo femenino y 49 masculino, en el análisis demostró estadísticamente que las variables: sexo femenino, ALT, AST y urea, eran significativamente válidas, estableciendo un modelo predictor para el diagnóstico de dicha patología. Concluye dicho estudio que las variables estudiadas son factores predictivos de cuadro de pancreatitis aguda, y que un 73.5% fueron de etiología biliar¹⁷.

Se hace la comparación de los distintos trabajos más relevantes de investigación citados como antecedentes, en la cual se evidencia el valor diagnóstico de la amilasa (Ver tabla 1).

TABLA 1: Cuadro comparativo del valor diagnóstico de amilasa sérica en estudios científicos

Autor	Amilasa		Lipasa		VPP	VPN	Conclusión	Población/ Muestra	País
	S	E	S	E			Punto de corte		
Rompiane si <i>et al.</i> (Comparo 10 estudios) ¹¹	72%	93%	79%	89%	-	-	Umbral con parámetros más bajo para el diagnóstico	5056	Reino Unido
Salinas <i>et al.</i> ¹³	70%	85%	85%	96%	-	-	Ambas son mejor para precisión diagnóstico	571 / 20 4815 / 118	España
Viteri CD ⁷	96%	97%	-	-	68%	99%	Media de 2 veces del valor de lo normal.	955	Ecuador
Pacheco CR ⁶	74%	99%	-	-	97%	91%	Dos veces del parámetro normal.	134 / 38	Brasil

Fuente: Elaboración propia del autor

2.2. BASE TEÓRICA

DEFINICIÓN

La pancreatitis aguda es una serie de reacciones inflamatorias y de auto digestión que se caracteriza por tener compromiso de tejidos adyacentes, afectando órganos a distancia, cuyo inicio es de manera progresiva y en algunos casos lleva a sufrir repercusión general, afectando diversos sistemas. La forma de presentación clínica es variable, así como inespecífica, es necesario hacer un diagnóstico temprano, y de esta manera evitar las complicaciones y reducir la mortalidad en la población en general¹⁸.

EPIDEMIOLOGÍA

El cuadro de pancreatitis aguda representa uno de los trastornos más frecuentes a nivel gastrointestinal y que para el manejo tanto de soporte y

mantenimiento requiere la hospitalización del paciente. Por lo que presenta una incidencia de 13 a 45 casos anuales de un total de 100 000 habitantes, de estos la mayoría evoluciona como un cuadro de pancreatitis leve, y un 30% aproximadamente son cuadros moderados a graves y solo un 10% desarrollan una etapa grave. La principal causa de mortalidad temprana al desarrollar la enfermedad es la falla orgánica múltiple^{18, 21}.

ETIOLOGÍA

Se citan diferentes causas dentro de los cuales los más predominantes son: la patología biliar y el consumo de alcohol. Se cita a patologías de la vía biliar con un 80% de los casos, respecto a esto se plantean dos mecanismos básicamente, la primera en la cual existe una obstrucción a nivel de conductos pancreáticos en donde un cálculo queda impactado en la ampolla de váter, causando un proceso de hipertensión intraductal. La segunda en la cual existe un reflujo de secreciones pancreáticas y de contenido bilioso hacia los conductos del páncreas causa un daño a nivel del parénquima de dicho órgano¹⁹.

Así mismo el consumo de alcohol representa aproximadamente el 65% de casos en los Estados Unidos. Si bien el mecanismo por el cual desencadena el daño a nivel pancreático no está del todo dilucidado, se cita que uno de sus metabolitos como es el acetaldehído, que posee efecto toxico a nivel de las células pancreáticas, va a conllevar a un proceso de inflamación del esfínter de Oddi llevando a una retención de un conjunto de enzimas a nivel tanto de acinos y conductos del páncreas, generando una lesión glandular²⁰. Dentro de las etiologías se citan también a agentes infecciosos: de etiología viral (Virus coxsackie, hepatitis A, Virus de la inmunodeficiencia humana, parotiditis, citomegalovirus entre otros). De etiología bacteriana como estafilococos, salmonella typhi, estreptococo del grupo A. Así como también traumatismo a nivel de la pared abdominal tanto penetrante como no penetrante, o post procedimientos quirúrgicos²¹.

Por otra parte, diversos fármacos también se relacionan como son: corticoides, inmunosupresores, quimioterapia, diuréticos tiazidicos. Antecedentes familiares relacionados a un tipo de herencia autosómica dominante, con mutación de un gen que codifica el tripsinogeno que se relaciona con el cromosoma 7q35. Diversas literaturas refieren que aproximadamente un 20% de los casos de pancreatitis la etiología es idiopática¹⁹⁻²⁰.

CLASIFICACIÓN

La pancreatitis aguda según la clasificación de Atlanta (2012) se divide en:

- Edematosa intersticial: en el cual existe una inflamación a nivel parenquimal y tejido adyacente pancreático, pero en la cual no existe un cuadro de necrosis tisular.
- Necrotizante: en el cual existe un proceso inflamatorio que se ve relacionado a necrosis tanto a nivel parenquimal como tejido adyacente²².

FISIOPATOLOGÍA

El mecanismo fisiopatológico exacto por lo cual se produce la activación enzimática intra pancreático no está del todo dilucidado, pero se plantea en el caso del consumo de alcohol que esta, incrementa la activación de las enzimas encargadas de la digestión a nivel pancreático al causar una sensibilidad a nivel de células acinares, así como estimular que los secretagogos y la colecistocinina se liberen, generando un proceso de auto digestión^{19, 23}.

Por otra parte, una teoría importante plantea una hipótesis en la cual se desarrolla la activación de zimógenos a nivel de células intra acinares del páncreas causando un cuadro agudo de dicha enfermedad, y que a su vez la activación enzimática causa una serie de lesiones a nivel acinar ²⁴. Una teoría actual sustenta que existe una serie de factores causales, que

originan un daño de las células acinares, lo que lleva a una activación de la tripsina y esta a su vez desencadena activación de pro enzimas como son: la calicreina causando proceso de edema e inflamación, también se activa la quimotripsina causando un cuadro de edema y daño vascular, por otra parte se suma la activación de elastasa que lleva a daño vascular y hemorragia, y por último la activación de fosfolipasa A2 y lipasa van a causar cuadro de necrosis por coagulación y necrosis grasa respectivamente²⁵.

Esta serie de enzimas activadas van a ingresar al torrente sanguíneo generando efectos en distintos lugares del organismo. Por ejemplo, la fosfolipasa que van a circular a nivel sanguíneo llegan a nivel pulmonar causando una alteración en la función del surfactante desencadenando un cuadro de insuficiencia respiratoria en pacientes afectados de pancreatitis aguda. Por otra parte, una serie de mediadores inflamatorios y citocinas como son el factor de necrosis tumoral, Interleucinas IL1, IL 6, IL 8, factor activador de plaquetas se liberan a partir de células inflamatorias, en respuesta a enzimas pancreáticas activadas, se plantea esta como un principal mecanismo para causar un proceso inflamatorio local que luego evoluciona a un síndrome de disfunción multiorganica^{19, 26}.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

El cuadro de dolor a nivel abdominal que si bien se sitúa en región epigastrio también se presenta de manera difusa y aparece de manera súbita con características de tipo cólico con una irradiación a región dorsal en forma de cinturón es la descripción clásica, y que se inicia post ingesta de alimentos con contenido grasoso e alcohol²⁷. Asociado a cuadros de sensación de nauseas llevando a episodios de vómitos, así como distensión abdominal y luego desarrollando cuadros de hiporexia. También puede existir sensación de alza térmica cuantificada, cuadros de hipotensión, aumento de la frecuencia respiratoria y cardiaca, ictericia hasta estados que alteren la conciencia. Conforme evolucione el cuadro se presentan signos de irritación

peritoneal, así como equimosis en flancos (Signo de Grey Turner) y equimosis peri umbilical (Signo de Cullen) estos últimos predicen un mal pronóstico²⁸.

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

Exámenes de laboratorio: incluye una serie de exámenes como son el hemograma completo automatizado, perfil hepático, renal, enzimas pancreáticas, reactantes de fase aguda, análisis de gases arteriales, examen completo de orina, entre otros. Los exámenes que nos aportan mayor valor para orientar nuestro diagnóstico son amilasa y lipasa²⁹.

AMILASA

Es una proteína, que tiene función enzimática, se encuentra como componente del jugo pancreático, así como en pequeñas concentraciones a nivel de glándulas lacrimales, salivares, pulmones, intestino, músculo esquelético entre otros. Su principal función es hidrolizar enlaces de las unidades de glucosa para digerir el almidón y glucógeno³⁰.

En pacientes con cuadro de pancreatitis aguda para establecer el diagnóstico, un criterio es que la concentración aumente hasta tres veces el valor de lo normal. Los valores de amilasa en sangre se elevan de 2 a 12 horas luego de iniciado la evolución clínica, y esta alcanza una alta concentración a nivel sérico de 24 a las 36 horas, volviendo a sus parámetros normales en 3 o 4 días. Su sensibilidad es de aproximadamente 67% a 87%, con una especificidad del 85 al 98%. Presenta valores normales: 25 a 125 mg/dl²⁹⁻³⁰.

LIPASA

Es una enzima pancreática, cuya función es digerir las grasas en ácidos grasos y glicerina, de tal manera que se puedan absorber. Es producida a nivel bazo, intestino, riñón entre otros¹⁹.

Sus concentraciones a nivel sanguíneo aumentan de 4 a 8 horas posteriores al cuadro evolutivo de la pancreatitis, hasta un máximo valor en 24 horas, luego disminuye a sus valores normales en 8 a 15 días, el descenso es más lento que la amilasa. Uno de los criterios es que sus valores se eleven hasta 3 veces de lo normal como diagnóstico de pancreatitis aguda. Con una sensibilidad e especificidad del 80 a 100% para ambos respectivamente. Presenta valores normales: 80 a 110mg/dl³⁰⁻³¹.

Por lo general ambas enzimas son solicitados de manera conjunta para descartar otras patologías, y sustentar un diagnóstico de pancreatitis¹⁸.

EXÁMENES DE IMÁGENES

Se recomienda como primera medida en aquellos pacientes con sospecha clínica de pancreatitis aguda realizar una ecografía abdominal, para descartar la etiología biliar. En cambio, la tomografía computarizada es un método que sirve para la evaluación, así como el pronóstico de severidad de dicha patología. La resonancia magnética evalúa mucho mejor la presencia de colecciones y el conducto pancreático²³.

DIAGNÓSTICO

Se citan que cumpla dos de tres parámetros:

- Dolor abdominal en cuadrante superior.
- Valores séricos de amilasa, así como lipasa más de tres veces de su valor normal.
- Los Hallazgos característicos con cuadro de pancreatitis aguda en imágenes de abdomen²¹⁻²².

PREDICTORES DE SEVERIDAD Y PRONÓSTICO

Las distintas escalas en relación a la pancreatitis aguda que evalúan el pronóstico, son un conjunto de instrumentos cuya función es comparar una serie de variables y dar opciones al manejo del cuadro.

Criterios de RANSON: Evalúa 11 factores de los cuales 5 son al momento del ingreso y 6 son evaluadas a las 48 horas, teniendo una interpretación de un valor mayor o igual a 3 puntos se considera un cuadro de pancreatitis grave. Presenta una sensibilidad de hasta un 80% en las primeras 48 horas y una especificidad de 76%^{21,25}.

Escala de BISAP (Índice de cabecera para severidad en pancreatitis aguda): evalúa 5 parámetros, y tiene como interpretación un puntaje mayor a 2 que se da en las primeras 24 horas tiene una asociación de 7 veces más probabilidad de desarrollar una falla orgánica y de 10 veces de desarrollar cuadros de mortalidad³².

Puntuación de APACHE II: Presenta 12 criterios para evaluación de pacientes en cuidados intensivos, en la cual un puntaje igual o mayor de 8 significa riesgo de mortalidad y esto es mayor según aumente la puntuación. Representa una sensibilidad de 95%^{25,32}.

Escala de MARSHALL: El score evalúa 3 sistemas, tanto a nivel respiratorio, renal y cardiovascular, se interpreta que un puntaje mayor o igual a 2 en cualquier órgano afectado define un cuadro de fallo orgánico¹⁸.

TRATAMIENTO

Para iniciar un tratamiento óptimo se deben evaluar diversos factores entre ellos la evolución del cuadro clínico, el grupo etario, los antecedentes o patologías asociadas, así como los resultados de laboratorio. Una vez evaluado el cuadro clínico, y aplicado las escalas de evaluación, el principal manejo es el de soporte médico, por otra parte, evaluar e identificar factores que aumenten el riesgo, así como la prevención de las complicaciones.

Dentro de las medidas iniciales se prioriza la dieta, la cual debe ser restringida en los primeros días de iniciado el tratamiento, por otra parte, la hidratación endovenosa, por lo que la disminución de volumen es factor primordial para desarrollar complicaciones³³.

En la mayoría de estudios considera iniciar una infusión por vía parenteral de un rango de 250ml/kg entre 300ml/kg, lo que se espera es al menos producir una diuresis de 0.5ml/kg/h. tener en cuenta que pacientes con comorbilidades como un cuadro de insuficiencia renal o cardiaca se debe evaluar la cantidad de líquido a infundir, así como un control del balance hidroelectrolítico para evitar sobrecarga hídrica³⁴. En relación a la discrepancia en cuanto al inicio de nutrición enteral, se plantea según estudios de investigación que lo ideal es a las 48 horas del ingreso, ya que esta medida disminuye las complicaciones, así como la morbilidad a diferencia de pacientes en los cuales se mantuvo con hidratación parenteral por varios días. Así también el manejo de la analgesia para disminuir el discomfort del paciente^{19, 35}.

Por otra parte, el tratamiento antibiótico se inicia por lo general en pacientes con cuadro clínico grave, aunque en la actualidad se ha definido dos indicaciones para su uso: la primera se cita a un cuadro de infección a nivel extra pancreático como por ejemplo cuadros de neumonía, infecciones urinarias, colangitis entre otros. El segundo proceso infeccioso intra pancreático como son los abscesos o cuadros de necrosis³⁵⁻³⁶.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Pancreatitis aguda: Proceso inflamatorio agudo en la cual se ve afectado la glándula pancreática, originado por diversas causas, y que a la larga produce falla orgánica¹⁸.

Etiología biliar: Causa de desarrollar una enfermedad secundaria a la existencia a nivel de vías biliares de cálculos que conllevan a un problema obstructivo²⁰.

Amilasa: Es una enzima producida por el páncreas exocrino, así como otros órganos, tiene como función la capacidad de catalizar los carbohidratos, de esta manera contribuir con el metabolismo fisiológico²⁹.

Valor diagnóstico: Es la importancia para determinar una situación o una enfermedad⁶.

Predictor: Anunciar o pronosticar de manera temprana un problema⁶.

Sensibilidad: Capacidad de una prueba con el fin de detectar la enfermedad en aquellos sujetos enfermos³⁷.

Especificidad: Capacidad de una prueba con el fin de detectar la ausencia de enfermedad en aquellos sujetos sanos³⁷.

Valor predictivo positivo: Consiste en la probabilidad de tener la enfermedad si el resultado de la prueba diagnóstica es positivo³⁷.

Valor predictivo negativo: Consiste en la probabilidad de no tener la enfermedad si el resultado de la prueba diagnóstica es negativo³⁷.

2.4. HIPÓTESIS

2.4.1. GENERAL

- Por las características del estudio, no requiere hipótesis general.

2.4.2. ESPECÍFICOS

- Por las características del estudio, no requiere hipótesis específicas.

2.5. VARIABLES

Variable Dependiente: Pancreatitis Aguda

Variable Independiente: Valor diagnóstico de Amilasa

- Sensibilidad
- Especificidad
- Valor predictivo positivo
- Valor predictivo negativo

2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

Pancreatitis aguda

Proceso inflamatorio agudo en la cual se ve afectado la glándula pancreática¹⁸.

Etiología biliar

Causa de desarrollar una enfermedad secundaria a la existencia a nivel de vías biliares de cálculos que conllevan a un problema obstructivo¹⁸.

Amilasa

Enzima pancreática secretada por células acinares, tiene la función de digerir carbohidratos como el almidón e glucógeno, formando azúcares simples¹⁸.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo es un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo, observacional.

3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

De tipo descriptivo.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

Población: Pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna con diagnóstico de pancreatitis aguda en el Hospital José Agurto Tello – Chosica en el periodo 2015 a 2018. (N = 229 pacientes).

Criterios de inclusión:

- Pacientes diagnosticados con cuadro de pancreatitis aguda de etiología biliar y no biliar.
- Pacientes que cuenten con ecografía de abdomen, evidenciando cuadro de litiasis vesicular.
- Historias clínicas disponibles y que contengan información que se requiera para desarrollar dicho estudio.

Criterios de exclusión:

- Historias clínicas no disponibles o con información incompleta.
- Historias clínicas con referencia del paciente a otro hospital.

Para determinar la población objetivo se realizó el muestreo probabilístico aleatorio simple con la formula finito, en la cual se tomó la población total que consto de 229 pacientes, a partir de ello con un nivel de confianza de 1.96, así como un erro de estimación máxima aceptado de 0.05.

Del mismo modo se trabajó con probabilidades de que ocurra o no el evento esperado de 0.50 para ambos casos respectivamente; resultado una muestra de 88 pacientes.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para dicho estudio se empleó una ficha de recolección de datos a partir de historias clínicas de los pacientes del área de hospitalización del servicio de medicina interna del Hospital José Agurto Tello – Chosica en el periodo 2015 – 2018. (Anexo 2: Ficha de recolección).

3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se utilizó una ficha de recolección de datos en base a los objetivos para desarrollar dicha investigación, elaborado por el investigador y validada por expertos.

3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

La información se recolectó en una base de datos codificados creada en el programa Excel, luego se procesó en el Software Estadístico SPSS v23.0 para su respectivo análisis.

Para determinar el valor diagnóstico de la amilasa se utilizó tablas de contingencia, y de mismo modo se usó pruebas no paramétricas, curva ROC (Características del operador del receptor) con escalas continuas, con el fin de determinar los objetivos de la investigación.

3.6. ASPECTOS ÉTICOS

El presente trabajo de investigación no atenta contra la integridad de las personas involucradas. Así mismo no existe manipulación directa con pacientes y del mismo modo se respetará la confidencialidad de cada uno de ellos, ya que para el desarrollo del estudio se realizó revisión de historias clínicas, en base a la ficha de recolección en la cual se recolectó información codificada, sin exponer identidad de la población en estudio, así mismo se

solicitó los permisos correspondientes a dicha institución de salud señalando que el estudio es con fines de investigación científica. Por último no se busca conflicto de intereses.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS

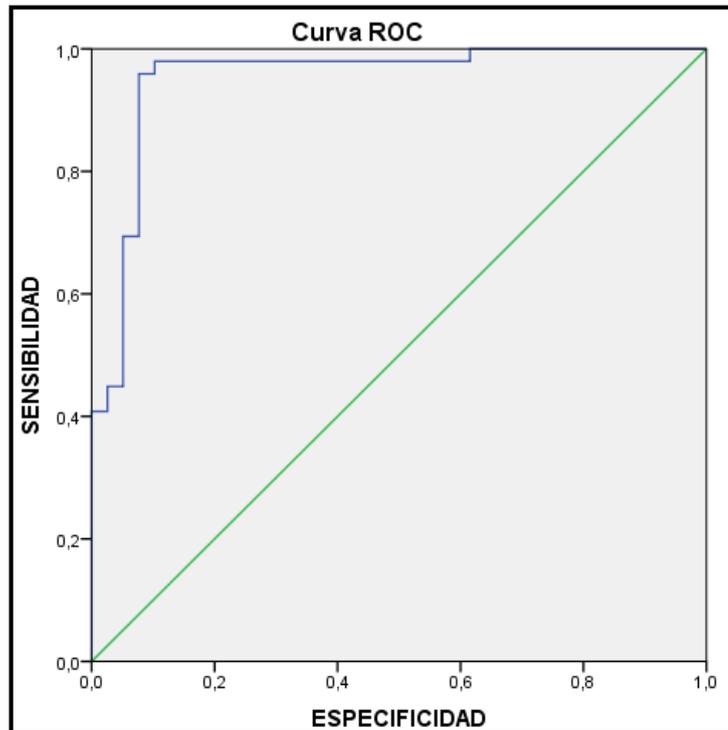
TABLA 2: Sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo de la amilasa como predictor de pancreatitis aguda de etiología biliar en pacientes del Hospital José Agurto Tello en el periodo 2015 – 2018

		ETIOLOGÍA BILIAR		Total	
		SI	NO		
PUNTO DE CORTE DE AMILASA	≥ 375 mg/dl	n	48	18	66
		%	72.7%	27.3%	100.0%
AMILASA	< 375mg/dl	n	1	21	22
		%	4.5%	95.5%	100.0%
Total		n	49	39	88
		%	55.7%	44.3%	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN: La media de la amilasa fue de 1231mg/dl así como el valor mínimo y máximo fue de 114 y 4566 mg/dl respectivamente. El relación al valor diagnóstico de la amilasa tomando como punto referencial al patrón de oro de 375mg/dl, se determinó que presenta una sensibilidad del 97% y una especificidad de 53% en ambas con un índice de confiabilidad del 95%; así mismo los valores predictivos positivo y negativo fueron de 72% y 95% respectivamente.

GRÁFICO 1: Mejor punto de corte de la amilasa como predictor de pancreatitis aguda de etiología biliar en pacientes del Hospital José Agurto Tello en el periodo 2015 – 2018



Área bajo la curva	
AMILASA: 375mg/dl	
AUC	Intervalo de confianza: 95%
0.95	0.90 0.99

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN: El mejor punto de corte de la amilasa fue de 375mg/dl. Al realizar la selección de forma aleatoria de una persona del grupo de pacientes con pancreatitis aguda, esta se encontrara en un 95% de las veces elevado del valor de amilasa comparando con una persona al azar sin etiología biliar. Así mismo un resultado mayor a 0.9 va a tener una gran exactitud en relación a la prueba diagnóstica. Se evidencia en el área bajo la curva que la amilasa tiene una alta capacidad discriminativa.

TABLA 3: Frecuencia de edad y sexo en pacientes con pancreatitis aguda del Hospital José Agurto Tello en el periodo 2015 - 2018

	n	%
EDAD		
De 18 a 25 años	18	20.5 %
De 26 a 35 años	20	22.7 %
De 36 a 45 años	17	19.3 %
De 46 a 55 años	9	10.2 %
De 56 a 65 años	19	21.6 %
Mayor de 65 años	5	5.7 %
SEXO		
Femenino	56	63.6 %
Masculino	32	36.4 %
Total	88	100 %

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN: En relación a la edad se encontró que la mayor frecuencia de pacientes con pancreatitis aguda se encuentra comprendida entre los 26 a 35 años de edad con un 22.7% (n=20) de un total de 88. Así mismo en cuanto al género predomina el sexo femenino con un 63.6% (n=56) a comparación del sexo masculino con un 36.4% (n=32) de un total de 88.

TABLA 4: Frecuencia de etiología biliar y no biliar en pacientes con pancreatitis aguda Hospital José Agurto Tello en el periodo 2015 – 2018

		n	%
Etiología Biliar	Si	49	55.7 %
	No	39	44.3 %
Total		88	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN: En relación a la causa para desarrollar un cuadro de pancreatitis aguda, se encontró que predominó la etiología biliar con un 55.7% (n=49) a diferencia de origen no biliar con un 44.3% (n=39) de un total de 88 pacientes.

4.2. DISCUSIÓN

El presente estudio realizado en el Hospital José Agurto Tello – Chosica, incluyo pacientes del servicio de medicina interna del área de hospitalización, se contó con una muestra de 88 pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda en el periodo del 2015 al 2018.

En cuanto al valor diagnóstico de la amilasa en pacientes con pancreatitis aguda se tomó como punto referencial un valor de patrón de oro de 375mg/dl, con la cual se obtuvo una sensibilidad del 97% y una especificidad de 53%; así mismo los valores predictivos positivo y negativo fueron de 72% y 95% respectivamente. En un estudio realizado en San Antonio Texas por Muñoz; señala que el valor diagnostico en cuanto a la amilasa tiene una sensibilidad de 72 a 92% así como una especificidad entre 20 a 60% tomando como referencia el valor de tres veces del rango de lo normal para el diagnóstico de pancreatitis aguda³⁸. En otro estudio realizado en Ecuador por Fuel; donde evaluó a 72 pacientes con cuadro de dolor abdominal, de ellos 15 fueron diagnosticados de pancreatitis aguda previa a ello se solicitaron exámenes de amilasa tomando como punto de corte mayor a 3 veces del parámetro normal, evidenciando una sensibilidad de 64% y especificidad de 75%; así mismo los valores predictivos positivo y negativo fueron de 88% y 43% respectivamente. Del mismo modo al evaluar la Curva ROC (características del operador del receptor) para dicha enzima tuvo como resultado que el área bajo la curva es de 0.727 con un índice de confiabilidad del 95%; así mismo el mejor punto de corte fue mayor de 350U/l con la cual presento 63.6% de sensibilidad y un 100% de especificidad, así mismo los valores predictivos positivos y negativos fueron de 100% y 80% respectivamente³⁹.

Al determinar el punto de corte el resultado refiere que al realizar la selección de forma aleatoria de una persona del grupo de pacientes con pancreatitis aguda, esta se encontrara en un 95% de las veces elevado del

valor de amilasa comparando con una persona al azar sin etiología biliar. Un estudio realizado en EE.UU. por Jasdawala; refiere en relación a los niveles de punto de corte óptimo para amilasa y lipasa, que para utilizar una prueba de detección, la que tiene mayor importancia es la sensibilidad ante la especificidad; así mismo el uso de un punto de corte mayor a tres veces del rango superior del parámetro normal no garantiza una mayor especificidad. Por último hace mención al uso de Curvas ROC con el fin de determinar el mejor punto de corte tanto para la sensibilidad como la especificidad y partir de ello observar una óptima combinación entre ambos⁴⁰. Así mismo en el estudio realizado en Japón por Takeda *et al.* Refieren que el mejor punto de corte para el valor sérico de la amilasa es 1000IU/l, punto donde mejora el valor diagnóstico presentado un 100% de sensibilidad aun que disminuye la especificidad en un 60.9%⁴¹.

En cuanto a las características generales de los pacientes con pancreatitis aguda: en relación a la edad se encontró que predominó el rango comprendido entre 26 a 35 años con un 22.7%, por otra parte en cuanto al género se encontró que predominó el sexo femenino con un 63.6% en cuanto al sexo masculino con un 36.4%. Estos resultados concuerdan con el estudio realizado en Ecuador por Valencia, señala que de una población de 194 con pancreatitis aguda la edad que predominó se encuentra en el rango de 26 a 35 años con un porcentaje de 53.7%, así mismo referente al género el 65% eran mujeres y el 35% eran hombres⁴². En otro estudio realizado en Perú por Oshiro, de 63 pacientes con pancreatitis aguda se determinó que el grupo etario comprendido entre 31 a 60 años representó el 60.3%; por otra parte con respecto al género 68.3% son mujeres y 31.7% son hombres⁴³.

En relación a la característica clínica de los pacientes con pancreatitis aguda: se encontró que 55.7% presentaron origen biliar, mientras que el 44.3% de origen no biliar. En comparación con el estudio realizado en México por González *et al.* en su estudio incluyeron 605 pacientes con

pancreatitis aguda de los cuales el 66.6% fueron de etiología biliar y el 33.4% fueron no biliar⁴⁴.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

1. El valor diagnóstico de la amilasa se determinó mediante la prueba no paramétrica llamada curva ROC evidenciándose alto valor discriminativo como prueba diagnóstica.
2. La amilasa presentó una sensibilidad del 97% y especificidad del 53%, los valores predictivos positivo y negativo fueron de 72% y 95% respectivamente.
3. El mejor punto de corte de los valores de amilasa que fue de 375mg/dl.

5.2. RECOMENDACIONES

1. Ante la necesidad de utilizar exámenes complementarios frente a un diagnóstico presuntivo, sería indispensable realizar estudios de exámenes laboratoriales comunes y establecer sus valores diagnósticos, de esta manera tener un sustento científico al aplicarlo a la realidad de nuestro medio.
2. Sería indispensable realizar estudios donde evalúen la sensibilidad y la especificidad de una prueba diagnóstica como es la lipasa sérica, y así complementar dicho estudio en la población.
3. Es indispensable determinar valores de corte así como parámetros para establecer de manera correcta los valores de amilasa y lipasa en pacientes con cuadro sugestivo de pancreatitis aguda, ya que al solicitarlo juntos nos dan un diagnóstico certero.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Working Group IAP/APA. Acute Pancreatitis Guidelines IAP/APA evidence - based guidelines for the management of acute pancreatitis. *Pancreatol.* 2013; (13):1-15.
2. Xiao AY, Tan MLY, Wu LM, Asrani VM, Windso JA, et al. Global incidence and mortality of pancreatic diseases: A systematic review, meta-analysis, and meta-regression of population-based cohort studies. *Lancet Gastroenterol Hepatol.* 2016 ;(1):45-55.
3. Zevallos Esquivel A. Características clínico - epidemiológicas de pacientes con pancreatitis aguda atendidos en el Hospital Regional Docente de Trujillo en el periodo 01 enero del 2007 al 31 de diciembre del 2011 [Tesis doctoral]. Biblioteca Digital Oficina de Sistemas e Informática – UNT; 2013.
4. Valdivieso HMA, Vargas RLO, Arana CAR, Piscocoya A. Situación epidemiológica de la pancreatitis aguda en Latinoamérica y alcances sobre el diagnóstico. *Acta Gastroenterol Latinoam.* 2016; (46):102-103.
5. Análisis de Situación de Salud Hospital “JOSÉ AGURTO TELLO” DE CHOSICA 2016. Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental. 2016; 1-292.
6. Pacheco CR, Nishioka SA, Oliveira LCM. Validade da amilasemia e da Lipasemia no diagnóstico Diferencial entre pancreatite Aguda/crônica agudizada e Outras causas de dor Abdominal aguda. *Arq. Gastroenterol.* 2003; 40(4): 233-238.
7. Viteri CD. Sensibilidad y especificidad de la amilasemia como ayuda diagnóstica inicial para Pancreatitis Aguda en pacientes que acudieron por dolor abdominal agudo al Servicio de Emergencia del Hospital Vozandes – Quito entre los meses de julio del año 2006 y junio del año 2007. *Rev. Méd.UCR.* 2015; 3 (1): 30-41.
8. Álvaro A, Gómez V, Rodríguez VA. Características de los pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda atendidos entre enero de 2008 y

- diciembre de 2011 en un centro de cuarto nivel. *RevColGastroenterol*. 2015; 30(2): 171-176.
9. Moreno Munguía VH. Características clínicas y epidemiológicas de la pancreatitis aguda en el Centenario Hospital Miguel Hidalgo: experiencia de 5 años [Tesis doctoral]. México: Universidad Autónoma de Aguascalientes; 2015.
 10. Silvia Gonzales MA. Pancreatitis aguda característica clínica y escalas pronosticas, estudio a realizar en el Hospital Regional Teodoro Maldonado Carbo en el año 2014-2015 [Tesis doctoral]. Universidad de Guayaquil. Ecuador; 2016.
 11. Rompianesi G, Hann A, Komolafe O, Pereira SP, Davidson BR, Gurusamy KS. Serum amylase and lipase and urinary trypsinogen and amylase for diagnosis of acute pancreatitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017; (4):1-142.
 12. Wandong H, Wujun G, Bicheng C, Zarrin B, Qingsong W, Vincent Z, et al. Predictors of acute pancreatitis with low elevation of serum amylase. *Therapeutics and Clinical Risk Management*. 2017; (13):1577-1584.
 13. Salinas M, Flores E, López GM, Díaz E, Esteban P, Leiva SC. Aplicación de un método de mejora continua para la selección de los marcadores diagnóstico de pancreatitis aguda en un servicio de urgencias. *España Emergencias*. 2017; (29):113-116.
 14. Shrestha SK, Jha IK, Viidya A. Correlation of biochemical parameters and biliary etiology in acute pancreatitis. *GJRA*. 2018; (7):116-119.
 15. Díaz MR, González AJ, Guerra FA, Cabrera LJ, Martí GG, Algas HL. Características epidemiológicas y clínicas en pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda en la Unidad de Cuidados Intensivos. *MULTIMED*. 2018; 22(3): 542 – 558.
 16. Álvarez La Torre AF. Incidencia, características clínicas y epidemiológicas de pancreatitis aguda en pacientes del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa en el año 2015 [Tesis Doctoral]. Arequipa 2016.

17. Pérez Verastegui UP. Factores bioquímicos como predictores de pancreatitis aguda de etiología biliar. Hospital III Cayetano Heredia Piura 2013-2015 [Tesis Doctoral]. Trujillo 2016.
18. Farreras, V. *Medicina Interna Farreras Rozman. Ed.17avo.* Barcelona: EISevier; 2012.
19. Dumnicka P, Maduzia D, Ceranow P, Olszanecki R, Dro`zd`z R, et al. The interplay between inflammation, coagulation and endothelial injury in the early phase of acute pancreatitis: Clinical implications. *Int J Mol Sci.* 2017; 18: 1-25.
20. Quinlan JD. Acute pancreatitis. *MédicoAmFam.* 2014; 90:632-639.
21. Bustamante DD, García LA, Umanzor Gw, Leiva RL, Barrientos RA , Diek RL. Acute Pancreatitis: Current Evidence. *iMedPub Journals.* 2018; (14):1-10.
22. Banks PA, Bollen TL, Derveni , Johnson CD, Sarr MG, et al. Classification of acute pancreatitis 2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. *BMJ Glob Salud.* 2012; 62: 102–111.
23. Soto PO. Pancreatitis aguda: Revisión de las nuevas guías 2013. *Med Leg Costa Rica.* 2014; 31: 79-83.
24. Forsmark CE, Vege SS. Acute pancreatitis. *N Engl J Med* 375: 1972-1981.
25. Portelli M, Jones CD. Severe acute pancreatitis: Pathogenesis, diagnosis and surgical management. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int.* 2017; 16: 155-159.
26. Habtezion A. Inflammation in acute and chronic pancreatitis. *Curr Opin Gastroenterol.* 2015; 31: 1-12.
27. Lalastra CS, Tavío HE, Moreira VV, Maroto CM, García MC, et al. Pancreatitis aguda por hipertrigliceridemia. *Gastroenterol Hepatol.* 2013; 36: 274-279.
28. Munhoz FHL, Batigalia F, Funes HL. Clinical and therapeutic correlations in patients with slight acute pancreatitis. *Arq Bras Cir Dig.* 2015; 28: 24-27.

29. Butler J, Mackway JK. Serum amylase or lipase to diagnose pancreatitis in patients presenting with abdominal pain. *Emerg Med J.* 2002; 430–431.
30. Ola ZI, Vipin Bhayana V. Lipase or amylase for the diagnosis of acute pancreatitis?. *Clin Biochem.* 2017; (18): 1-7.
31. Boutron A, Buffet C. Valoración de laboratorio de las pancreatitis agudas. *EMC - Tratado de Medicina.* 2008; 1-12.
32. Pérez Campos A, Paredes Bravo E, Prochazka Zarat R, Bussalleu A, Pinto Valdivia J, et al. BISAP-O y APACHE-O: Utilidad en la predicción de severidad en la pancreatitis aguda según la clasificación modificada de Atlanta. *Rev Gastroenterol Perú.* 2015; 35: 15-24.
33. Kambhampati S, Park W, Habtezion A. Pharmacologic therapy for acute pancreatitis. *World J Gastroenterol.* 2014; (20): 16868-16880.
34. Parniczky A, Kui B, Czentesi A, Mosztbacher D, Szimmer J, et al. Prospective, multicentre, nationwide clinical data from 600 cases of acute pancreatitis. *PLoS One.* 2016; 11: 1-19.
35. Pomaa EM, Olascoaga FZ, Petrovc SM, Sotod NS, Santosa LC, et al. Recomendaciones para el manejo en cuidados intensivos de la pancreatitis aguda. *Med Intensiva.* 2013; 37: 163-179.
36. Lipovestky F, Tonelli C, Ramos A, Cueto G, Guimaraens P, Reina R, et al. Pancreatitis aguda. Su manejo en Cuidados Intensivos. *Sociedad Argentina de Terapia Intensiva. Medicina Intensiva* 2016; (11): 1-13.
37. Bravo GS, Pablo CJ. Estudios de exactitud diagnóstica: Herramientas para su Interpretación. *Revista Chilena de Radiología.* 2015; (21):158-164.
38. Muñoz A. Diagnosis and Management of Acute Pancreatitis. *AAFP* 2000; (62):164-174.
39. Fuel Herrera MO. Evaluación de la utilidad de la amilasa y lipasa sérica en el diagnóstico y control de tratamiento de pacientes con dolor abdominal agudo de origen pancreático y no pancreático en Northospital [Tesis Bioquímico Clínico]. Ecuador; 2016.

40. Jasdanwala S, Babyatsky M. A critical evaluation of serum lipase and amylase as diagnostic tests for acute pancreatitis. *Integr Mol Med.* 2015, (3): 89-195.
41. Takeda K , Takada T , Kawarada Y, Hirata K , Mayumi T, Yoshida M , et al. JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: medical management of acute pancreatitis. *J Hepatobiliary Pancreat Surg.* 2006; 13(1):42-7.
42. Valencia Dávalos AB. Pancreatitis aguda en pacientes del Hospital Universitario de Guayaquil durante el periodo 2015-2016 [Tesis doctoral]. Ecuador; 2016-2017.
43. Oshiro Penilla AS. Factores clínico epidemiológicos asociados a pancreatitis aguda leve y severa en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna del hospital José Agurto Tello en el periodo de enero a diciembre del año 2016 [Tesis doctoral]. Lima - Perú; 2018.
44. González GJ, Castañeda SR, Martínez VM, García CD, Flores RA, Maldonado GH, et al. Características clínicas de la pancreatitis aguda en México. *Revista de Gastroenterología de México.* 2012; 77(4):167-173.

ANEXOS

ANEXO 1: Operacionalización de variables

Alumno: Chavez Patilongo, Houston

Asesor: MSc. Vizcarra Zevallos, Karla

Local: San Borja

Tema: VALOR DIAGNÓSTICO DE LA AMILASA COMO PREDICTOR DE PANCREATITIS AGUDA DE ETIOLOGÍA BILIAR EN PACIENTES DEL HOSPITAL JOSÉ AGURTO TELLO EN EL PERIODO 2015 – 2018

VARIABLE INDEPENDIENTE: AMILASA			
INDICADORES	ÍTEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Sensibilidad	$VP/(VP+FN)$	Razón	Ficha de recolección
Especificidad	$VN/(VN+FP)$	Razón	Ficha de recolección
Valor predictivo positivo	$VP/(VP+FP)$	Razón	Ficha de recolección
Valor predictivo negativo	$VN/(VN+FN)$	Razón	Ficha de recolección

ANEXO 2: Instrumentos

	<p>UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA</p> <p>FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TÍTULO

VALOR DIAGNÓSTICO DE LA AMILASA COMO PREDICTOR DE PANCREATITIS AGUDA DE ETIOLOGÍA BILIAR EN PACIENTES DEL HOSPITAL JOSÉ AGURTO TELLO EN EL PERIODO 2015 – 2018

Autor: Chavez Patilongo, Houston

Fecha:

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS (INSTRUMENTO)

Nº FICHA: _____

Nº H.C: _____

Fecha: _____

- CARACTERÍSTICAS GENERALES:

1. Edad: _____

2. Sexo:

Masculino ()

Femenino ()

- CARACTERÍSTICA CLINICA:

3. Etiología Biliar:

Si ()

No ()

- CARACTERÍSTICA LABORATORIAL:

4. Amilasa: _____mg/dl

ANEXO 3: Validez de instrumento – consulta de expertos

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: DAMAZIANO SILVA FLORIAN ANTONIO
 1.2 Cargo e institución donde labora: MEJORA INTERNISTA / HOSPITAL JOSE A. TELLO
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección
 1.5 Autor (a) del instrumento: Houston Lehmann Chavez Patilongo

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					95%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.					95%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances de la teoría sobre pancreatitis aguda y niveles de amilasa.					95%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					95%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					95%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer un valor diagnóstico de amilasa con pancreatitis aguda de etiología biliar.					95%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					95%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					95%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación de tipo descriptivo, transversal, retrospectivo, observacional.					95%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

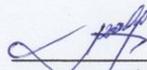
APLICABLE (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

95%

Lugar y Fecha: Lima, 21 enero de 2019

Florian A. Zambrano Silva
 MEDICINA INTERNA CMP 48114 RNE 24597
 HOSPITAL JOSE AGURTO TELLO - CHOSICA
 MINSA



Firma del Experto

D.N.I Nº: 40918034

Teléfono: 945271954

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Vizcarra Zevallos Karla
 1.2 Cargo e institución donde labora: Asesora de taller de tesis - UPSJB
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección
 1.5 Autor (a) del instrumento: Houston Lehmann Chavez Patilongo

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					95%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.					95%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances de la teoría sobre pancreatitis aguda y niveles de amilasa.					95%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					95%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					95%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer un valor diagnóstico de amilasa con pancreatitis aguda de etiología biliar.					95%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					95%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					95%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación de tipo descriptivo, trasversal, retrospectivo, observacional.					95%

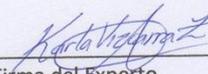
III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

..... *Aplicable* (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

95%

Lugar y Fecha: Lima, 22 enero de 2019


 Firma del Experto
 D.N.I Nº: *46247606*
 Teléfono: *021 546 220*



INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Mag. AQUINO DOLORIER, Sara
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Estadista - UPSJB
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Houston Lehmann Chavez Patilongo

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					90%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.					90%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances de la teoría sobre pancreatitis aguda y niveles de amilasa.					90%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					90%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					90%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer un valor diagnóstico de amilasa con pancreatitis aguda de etiología biliar.					90%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					90%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					90%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación de tipo descriptivo, transversal, retrospectivo, observacional.					90%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

..... ES APLICABLE (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

90%

Lugar y Fecha: Lima, 23 enero de 2019


 LIC. SARA GISELA AQUINO DOLORIER
 COESPE 23
 COLEGIO DE ESTADÍSTICOS DEL PERÚ

Firma del Experto
 D.N.I. N°: 07498001
 Teléfono: 993083992

ANEXO 4: Matriz de consistencia

Alumno: Chavez Patilongo, Houston

Asesor: MSc. Vizcarra Zevallos, Karla

Local: San Borja

Tema: VALOR DIAGNÓSTICO DE LA AMILASA COMO PREDICTOR DE PANCREATITIS AGUDA DE ETIOLOGÍA BILIAR EN PACIENTES DEL HOSPITAL JOSÉ AGURTO TELLO EN EL PERIODO 2015 – 2018

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>General:</p> <p>¿Cuál es el valor diagnóstico de la amilasa como predictor de pancreatitis aguda de etiología biliar en pacientes del Hospital José Agurto Tello en el periodo 2015 – 2018?</p> <p>Específicos:</p> <p>E1: ¿Cuál es la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo de la amilasa como predictor de pancreatitis aguda de etiología biliar en pacientes del Hospital José Agurto Tello en el periodo 2015 – 2018?</p>	<p>General:</p> <p>Determinar el valor diagnóstico de la amilasa como predictor de pancreatitis aguda de etiología biliar en pacientes del Hospital José Agurto Tello en el periodo 2015 – 2018.</p> <p>Específicos:</p> <p>E1: Calcular la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo de la amilasa como predictor de pancreatitis aguda de etiología biliar en pacientes del Hospital José Agurto Tello en el periodo 2015 – 2018.</p>	<p>General:</p> <p>Por las características del estudio, no requiere hipótesis específicas</p> <p>Específicas:</p> <p>Por las características del estudio, no requiere hipótesis específicas.</p>	<p>Variable Independiente:</p> <p>- Amilasa</p> <p>Indicadores:</p> <p>- Valores de amilasa (mg/dl)</p>

E2: ¿Cuál es el mejor punto de corte de la amilasa como predictor de pancreatitis aguda de etiología biliar en pacientes del Hospital José Agurto Tello en el periodo 2015 – 2018?	E2: Señalar el mejor punto de corte de la amilasa como predictor de pancreatitis aguda de etiología biliar en pacientes del Hospital José Agurto Tello en el periodo 2015 – 2018.		
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Diseño metodológico	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos
<p>- Nivel: Descriptivo</p> <p>- Tipo de Investigación: Descriptivo de tipo transversal, retrospectivo, observacional.</p>	<p>Población: Pacientes del servicio de medicina interna con diagnóstico de pancreatitis aguda en el Hospital José Agurto Tello – Chosica en el periodo 2015 a 2018.</p> <p>Criterios de Inclusión: Pacientes hospitalizados del servicio de medicina con diagnóstico de pancreatitis aguda de etiología biliar y no biliar, que cuenten con ecografía de abdomen, evidenciando cuadro de litiasis vesicular. Así mismo con historias clínicas disponibles y que contengan información que se requiera para desarrollar dicho estudio.</p> <p>Criterios de exclusión: Historias clínicas no disponibles o con información incompleta, historias clínicas con referencia del paciente a otro hospital.</p> <p>N=: 229 (Población Objetiva)</p> <p>Muestreo: Probabilístico Aleatorio Simple.</p> <p>Tamaño de muestra: n: 88</p>	<p>Técnica: Análisis documental.</p> <p>Instrumentos: Ficha de recolección de datos.</p>

ANEXO 5: Permiso de ejecución de proyecto de tesis por Hospital José
Agurto Tello - Chosica

	PERÚ	Ministerio de Salud	Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Este	Hospital José Agurto Tello de Chosica
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------	------------------------	--------------------------------------------------------	---------------------------------------------

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para
Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Chosica, 01 de Febrero de 2019

Carta N° 002-UDI HJATCH 2019

Señor
Chávez Patilongo Houston Lehmann

Presente

De mi mayor consideración

Tenemos el agrado de dirigirnos usted para saludarlo cordialmente e informarle que puede realizar la aplicación de recolección de datos para la ejecución del Proyecto de Tesis Titulado VALOR DIAGNÓSTICO DE LA AMILASA COMO PREDICTOR DE PANCREATITIS AGUDA DE ETIOLOGÍA BILIAR EN PACIENTES DEL HOSPITAL JOSÉ AGURTO TELLO EN EL PERÍODO 2015-2018.

Sin otro particular, quedamos de usted

Atentamente



MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL JOSÉ AGURTO TELLO DE CHOSICA
DR. JAIME MARTÍNEZ HEREDIA
C.M.P. 25253 R.N.E. 18398
RE DE LA UNIDAD DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

Cc Arch

Av. Arequipa N° 214 – 218 – Lurigancho Chosica
Telf: 361-0416



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

CARGO

MEMORANDO N° 011-2019-UADI/HJATCH

A : Ing. Sergio Steve Marcelo López
Jefe de la Unidad de Estadística e Informática

Sr. Genaro Carrasco Rodríguez
Responsable del Área de Archivo

DE : Dr. Jaime Martínez Heredia
Jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación

ASUNTO : Facilidades a ex interno para la obtención de información

FECHA : Chosica, 23 de enero del 2019

Por el presente me es grato dirigirme a Ud. para expresarle mis cordiales saludos y a la vez solicitarle facilidades al ex interno de Medicina de nuestro Hospital **HOUSTON LEHMANN CHÁVEZ PATILONGO**, para la obtención de información de las historias clínicas y datos estadísticos para la realización de su proyecto de tesis "VALOR DIAGNÓSTICO DE LA AMILASA COMO PREDICTOR DE PANCREATITIS AGUDA DE ETIOLOGÍA BILIAR EN PACIENTES DEL HOSPITAL JOSÉ AGURTO TELLO EN EL PERIODO 2015-2018".

Agradeciendo anticipadamente la atención que le brinde a la presente quedo de Usted.

Atentamente

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL JOSÉ AGURTO TELLO DE CHOSICA
UNIDAD DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
Sr. GENARO CARRASCO RODRIGUEZ
ÁREA DE REGISTROS MÉDICOS I

JMH/MYI
C.c. Archivo

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL JOSÉ AGURTO TELLO DE CHOSICA
Dr. JAIME MARTÍNEZ HEREDIA
C.M.P. 29853 / RNE: 18398
Jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación

HOSPITAL JOSÉ AGURTO TELLO DE CHOSICA
UNIDAD DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA Y REG. MED.
RECEPCION
23 ENE 2019
Hora: 09:05
Firma: [Firma]



Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación

