

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**DIRECCION DEL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACION EN
MEDICINA HUMANA BAJO LA MODALIDAD DE RESIDENTADO MEDICO**



PROYECTO DE INVESTIGACION

INCIDENCIA DE HIPERTRIGLICERIDEMIA SEVERA EN PACIENTES CON
DIAGNOSTICO DE PANCREATITIS AGUDA INGRESADOS AL SERVICIO DE
EMERGENCIA DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ EN EL PERIODO
ENERO – DICIEMBRE 2018.

PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
GASTROENTEROLOGIA

PRESENTADO POR
CABALLERO ROJAS JORGE ANTONIO

LIMA – PERU

2022

Índice

Tabla de contenido	
Portada	1
Índice	3
CAPÍTULO I.....	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
1.1. FORMULACION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION.....	8
1.2. OBJETIVOS.....	8
1.2.1. Objetivo General	8
1.2.2. Objetivos Específicos.....	8
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	9
1.3.1. Justificación teórica	9
1.3.2. Justificación practica	9
1.3.3. Delimitación Conceptual	9
1.3.4. Delimitación Espacial	9
1.3.5. Delimitación Temporal.....	9
1.4. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	10
CAPITULO II.....	11
MARCO TEORICO	11
2.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO.....	11
CAPITULO III.....	18
HIPOTESIS Y VARIABLES	18
3.1. Hipótesis Global	18
3.2. Hipótesis Derivadas	18
3.3. Variables	18
CAPITULO IV	19
METODOLOGIA.....	19
4.1. Tipo de Estudio	19
4.2. Métodos De Investigación	19
4.3. Población de muestra	19
4.4. Muestreo	19
4.5. Técnicas de recolección de datos.....	20
4.6. Técnicas de procesamiento de datos	20
4.7. Análisis de Resultados	20
CAPITULO V	21

ADMINISTRACION DE LA INVESTIGACION	21
5.1. Recursos humanos	21
5.2. Recursos materiales	21
5.3. Presupuesto:	21
5.4. Cronograma de actividades.....	21
Referencias Bibliográficas	23
Anexos.....	26

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el servicio de emergencia de medicina del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz se atiende un elevado porcentaje de pacientes a los cuales se le diagnostica pancreatitis aguda, la mayoría de ellos cursa con un cuadro leve sin embargo algunos terminan en unidad de cuidados intensivos o fallecen, esto lo hace una enfermedad potencialmente mortal y muy costosa para el estado o el paciente cuando se complica. En cuanto a la etiología, la causa biliar es la más común, similar a estudios realizados en otros países. La hipertrigliceridemia es la tercera causa de pancreatitis aguda y su manejo tanto durante el cuadro agudo como el tratamiento posterior tiene algunas diferencias.

En nuestro hospital, a los pacientes con pancreatitis aguda no se realiza de manera rutinaria un examen para determinar si el paciente tiene o no hipertrigliceridemia, en este estudio queremos determinar la incidencia de hipertrigliceridemia severa como causa de pancreatitis aguda, determinando de esta manera el mejor tratamiento para evitar las complicaciones y las recurrencias de esta enfermedad.

Como se decía anteriormente la pancreatitis aguda es un síndrome potencialmente mortal, asociado con un estado hipercatabólico, con complicaciones tempranas y tardías que pueden conducir a fallas multiorgánicas y la muerte ¹. La pancreatitis aguda es cada vez una de las afecciones gastrointestinales agudas más importantes en gran parte del mundo, aunque la incidencia y la etiología varían entre países y regiones incluyendo Europa, Asia y América del Norte ². “La incidencia anual de Pancreatitis Aguda en diferentes reportes mundiales es de 5 a 80 casos por 100 000 habitantes lo cual varía entre poblaciones; en Sudamérica, particularmente en Brasil se reporta una incidencia de 15.9 casos por 100 000 habitantes, y en el caso de nuestro país, los reportes del Ministerio de Salud que incluyen a los trastornos del páncreas, vesícula biliar y vías biliares indican una incidencia de 28 casos por 100 000 habitantes en el 2009” ³.

En cuanto a las causas, en nuestro país, según Targarona y Barreda en primer lugar encontramos a la etiología biliar (64%) y la segunda alcohólica (9%). Es importante recalcar que el 85% de los pacientes con pancreatitis aguda presentan una forma leve

y solamente el 15% de ellos corresponde a una forma grave que muchas veces se asocia a necrosis pancreática.¹²

La hipertrigliceridemia es una causa rara pero bien documentada de pancreatitis aguda. Se presenta en aproximadamente 1-4 % de los casos. Según Targarona y Barreda en el Perú es la tercera causa de pancreatitis aguda, y representa hasta el 8,6% de los casos.¹²

La hipertrigliceridemia es la tercera causa más común de Pancreatitis aguda y es responsable de aproximadamente 1 - 4% de las pancreatitis agudas⁴. Los estudios demuestran que el riesgo de pancreatitis aguda aumentó muchas veces con niveles séricos de triglicéridos mayores de 1 000 mg / dL.⁴ También hay reportes en los cuales la Hipertrigliceridemia, que es una de las tres causas más comunes de pancreatitis aguda, se produce hasta en el 14,3% de los pacientes con pancreatitis aguda. En comparación con otras etiologías, los pacientes con pancreatitis aguda hipertrigliceridémica muestran una mayor tasa de mortalidad, pronósticos más severos y complicaciones locales más frecuentes⁵.

Se cree que la pancreatitis por hipertrigliceridemia se activa cuando los niveles de triglicéridos superan los 1000 mg/dl o su equivalente en milimoles (10 mmol/l). Aunque algunos pacientes han desarrollado pancreatitis aguda con niveles inferiores. No se cree que la hipertrigliceridemia aumente significativamente el riesgo de pancreatitis aguda con un nivel de triglicéridos < 500 mg/dl, ante esta elevación anormal de triglicéridos se producen altas tasas de producción de quilomicrones, por lo que el suero del paciente adquiere una coloración lechosa. Tanto las causas primarias como secundarias que derivan en la alteración del metabolismo de las lipoproteínas están asociados con pancreatitis por hipertrigliceridemia⁵.

La hipertrigliceridemia es una de las causas raras de pancreatitis aguda. La prevalencia de hipertrigliceridemia ha aumentado recientemente debido a los cambios en los hábitos alimenticios, el estilo de vida sedentario, el consumo de alcohol, la obesidad y la diabetes mellitus concomitante. Por tanto, la frecuencia de pancreatitis aguda por hipertrigliceridemia puede aumentar en los próximos años. El diagnóstico de pancreatitis aguda por hipertrigliceridemia puede pasarse por alto fácilmente y puede ser muy grave si no se trata con precisión a tiempo. Además del manejo estándar de la pancreatitis, se utiliza un tratamiento específico para la

hipertrigliceridemia durante y después del cuadro agudo, que consiste en insulina, heparina y fármacos antihipertrigliceridémicos ⁹.

Se informa que la hipertrigliceridemia causa entre el 1 y el 4% de los episodios de pancreatitis aguda. La hipertrigliceridemia también está implicada en más de la mitad de los casos de pancreatitis gestacional. Los trastornos del metabolismo de las lipoproteínas se dividen convencionalmente en causas primarias (genéticas) y secundarias, que incluyen diabetes, hipotiroidismo y obesidad. Los niveles de triglicéridos séricos por encima de 1000 mg / dl generalmente se consideran necesarios para atribuir la causa de la pancreatitis aguda. Se postula que el mecanismo de la pancreatitis hipertrigliceridémica implica la hidrólisis de triglicéridos por la lipasa pancreática y la liberación de ácidos grasos libres que inducen daño por radicales libres. Múltiples estudios sobre el manejo de la pancreatitis hipertrigliceridémica han evaluado el uso de insulina, heparina o ambas. Muchas series también han informado del uso de aféresis para reducir los niveles de los triglicéridos. Un control posterior de la hipertrigliceridémica con restricciones dietéticas, agentes antihiperlipidémicos, e incluso la aféresis regular se ha demostrado su utilidad para prevenir futuros episodios de pancreatitis aguda³. Sin embargo, se necesitan grandes estudios multicéntricos para optimizar las pautas de manejo futuras para los pacientes con pancreatitis hipertrigliceridémica ¹¹.

El diagnóstico de la hipertrigliceridemia como la etiología de pancreatitis aguda puede retrasarse o pasarse por alto por completo si no se comprueba el nivel de triglicéridos poco después de la admisión. Es probable que un subconjunto de pacientes que se denominan idiopáticos tengan hipertrigliceridemia como etiología. Por lo tanto, un alto índice de sospecha en un entorno clínico apropiado y la obtención de niveles de triglicéridos en suero tan cercanos al inicio del dolor durante el ataque inicial o recurrente de la pancreatitis aguda es fundamental para identificar a los pacientes con pancreatitis aguda inducida por hipertrigliceridemia. Los niveles séricos de triglicéridos en ayunas durante el seguimiento después de que el paciente haya comenzado la dieta oral puede ayudar a detectar la hipertrigliceridemia¹⁴.

1.1. FORMULACION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION:

¿Cuál es la incidencia de hipertrigliceridemia severa en pacientes con diagnóstico de Pancreatitis Aguda ingresados al servicio de emergencia del “Hospital Carlos Lanfranco La Hoz” en el periodo enero - diciembre 2018?

1.2. OBJETIVOS.

1.2.1. Objetivo General:

Determinar la incidencia de hipertrigliceridemia severa en pacientes con diagnóstico de Pancreatitis Aguda ingresados al servicio de emergencia del Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz” en el periodo enero - diciembre 2018

1.2.2. Objetivos Específicos

- Determinar la incidencia de hipertrigliceridemia severa en pacientes varones con diagnóstico de Pancreatitis Aguda ingresados al servicio de emergencia del Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz” en el periodo enero - diciembre 2018
- Determinar la incidencia de hipertrigliceridemia severa en pacientes mujeres con diagnóstico de Pancreatitis Aguda ingresados al servicio de emergencia del Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz” en el periodo enero - diciembre 2018.
- Determinar la incidencia de hipertrigliceridemia severa por grupos étnicos en pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda ingresados al servicio de emergencia del hospital “Carlos Lanfranco La Hoz” en el periodo enero - diciembre 2018.

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1. Justificación teórica:

Esta investigación es importante debido a que la pancreatitis aguda es una de las patologías más comunes encontradas en el servicio de emergencia del Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz” y la hipertrigliceridemia severa es una causa importante de esta enfermedad, esto implica un manejo distinto del paciente después del alta hospitalaria para evitar recaídas.

1.3.2. Justificación práctica:

Tiene relevancia práctica ya que en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz no se cuenta con trabajos anteriores en este tema, y los resultados de este estudio servirá de utilidad para futuras investigaciones y para hacer manejo específico de los pacientes con pancreatitis aguda por hipertrigliceridemia severa.

DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO:

1.3.3. Delimitación Conceptual:

Gastroenterología.

1.3.4. Delimitación Espacial:

Hospital “Carlos Lanfranco de la Hoz” - Puente Piedra.

1.3.5. Delimitación Temporal:

De enero a diciembre del año 2018

1.4. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN:

La falta de sensibilización del Personal de Salud del Servicio de Emergencia del Hospital “Carlos Lanfranco De La Hoz” para la ejecución del presente proyecto.

Carencia de recursos económicos de algunos pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda que no cuentan con SIS para poder realizarse un estudio de perfil lipídico.

Falta de reactivos de laboratorio en algunas temporadas para poder realizar el estudio de perfil lipídico a pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda atendidos en el departamento de emergencia del Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz”.

Perdida de resultados de laboratorio de algunos pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda atendidos en el departamento de emergencia del Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz”.

.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO. -

En el estudio realizado por Xiaoyao Li y col. En el hospital Jinling durante los años 2013 al 2016 realizado en 730 pacientes con pancreatitis aguda, se encontró que 305 (41.8%) fueron por hipertrigliceridemia y 425 (58.2%) fueron por enfermedad biliar. En comparación con pancreatitis aguda por enfermedad biliar, se encontró que los pacientes con pancreatitis aguda por hipertrigliceridemia eran más jóvenes, con un índice de masa corporal (IMC) más alto y una proporción mucho mayor de diabetes, hígado graso y dieta alta en grasas; además estos pacientes tuvieron una proteína C reactiva (PCR) significativamente mayor ($p < 0.01$) junto con un síndrome de dificultad respiratoria más agudo (SDRA) ($p = 0.039$), lesión renal aguda (AKI) ($p < 0,001$), trombosis venosa profunda ($p = 0,008$) y síndrome de disfunción multiorgánica (MODS) ($p = 0.032$) ⁶.

En este estudio, para el diagnóstico de pancreatitis aguda se requiere al menos dos de las siguientes tres características: dolor abdominal compatible con la enfermedad; actividad de la lipasa sérica (o actividad de la amilasa) al menos tres veces mayor que el límite superior de lo normal; y hallazgos característicos de la imagen abdominal⁶, todo esto en base de los criterios diagnósticos de pancreatitis aguda propuestos en el consenso de Atlanta del año 2012.

La etiología de la pancreatitis aguda fue analizada por los siguientes criterios: la pancreatitis aguda biliar requirió la confirmación de cálculos biliares o barro biliar mediante cualquier tipo de imagen radiológica, incluida la ecografía endoscópica, la tomografía computarizada y la colangiopancreatografía por resonancia magnética, o niveles séricos elevados de alanino aminotransferasa (> 60 U / L) y un índice de masa corporal < 30 kg / m² indica un episodio de pancreatitis aguda de origen biliar. La pancreatitis aguda por hipertrigliceridemia se confirmó con niveles de triglicéridos > 1000 mg / dL o niveles de triglicéridos entre 500 mg / dL y 1000 mg / dL junto con emulsión en plasma y sin ninguna otra causa obvia⁶.

En sus recientes guías de práctica clínica, la Endocrine Society ha propuesto los siguientes criterios para clasificar los niveles séricos de triglicéridos: normal (<150 mg / dl) [1 mmol = 88,5736 mg / dl]; hipertrigliceridemia leve (150-199 mg / dl), hipertrigliceridemia moderada (200-999 mg / dl); hipertrigliceridemia severa (1000-1999 mg / dl); y hipertrigliceridemia muy severa (≥ 2000 mg / dl)¹⁴.

La patogenia subyacente de la pancreatitis aguda por hipertrigliceridemia no se comprende completamente y la explicación más aceptada hasta ahora es la teoría de los "ácidos grasos libres". Se supone que, al inicio de la pancreatitis, una gran cantidad de lipasa pancreática se libera en la circulación sistémica hidrolizando los triglicéridos del suero y del tejido adiposo, esto generaría altas concentraciones de ácidos grasos libres con propiedades detergentes. Los complejos de micelas de ácidos grasos libres dañan el endotelio vascular y las células acinares del páncreas, haciendo que el ambiente interno sea cada vez más ácido e isquémico, lo que desencadena una mayor toxicidad de los ácidos grasos libres y acelera la respuesta inflamatoria sistémica. Además, hay lesión tisular directa, por lipotoxicidad a través del estrés mitocondrial que puede causar el alza de las citoquinas y la cascada inflamatoria, lo que originaría la respuesta inflamatoria sistémica⁶.

Xiao-Li Zhang y col. en el estudio retrospectivo que incluyó a 224 pacientes con un diagnóstico clínico de pancreatitis aguda por hipertrigliceridemia en siete hospitales en Beijing durante 5 años, desde el 1 de enero de 2007 hasta el 31 de diciembre de 2011, incluyeron los casos si cumplían los siguientes criterios: (1) Presentación clínica consistente con pancreatitis aguda; (2) niveles elevados de amilasa y lipasa o evidencia de pancreatitis mediante ecografía y tomografía computarizada abdominal (TC); y (3) niveles séricos de TG ≥ 1000 mg / dl, o niveles de TG entre 500 y 1000 mg / dl acompañados de suero lactescente en ausencia de otras causas de pancreatitis, como enfermedad de cálculos biliares, alcoholismo, trauma, etc. Los pacientes fueron divididos en dos subgrupos. El grupo A incluyó 122 pacientes con niveles de TG ≥ 1000 mg / dl. El grupo B incluyó 102 pacientes con niveles de TG entre 500 y 1000 mg / dl acompañados de suero lactescente⁷.

En este estudio, de los 224 pacientes con pancreatitis aguda por hipertrigliceridemia, 174 fueron hombres y 50 mujeres; todos estos fueron enviados para investigación. Los pacientes se dividieron en el Grupo A y el Grupo B. Alrededor

del 54.5% de los pacientes en el Grupo A tenían triglicéridos en suero > 1000 mg / dl. Alrededor del 45,5% de los pacientes en el Grupo B tenían niveles máximos de triglicéridos entre 500 y 1000 mg / dl. Ninguno de los pacientes tenía antecedentes o evidencia de cálculos biliares o abuso de alcohol. No hubo diferencia estadísticamente significativa en las proporciones de sexos (hombres: 79,5% y 75,5%) entre los dos subgrupos (P= 0.129). Los pacientes tenían síntomas típicos de pancreatitis aguda, como dolor abdominal (99,2% y 99%), náuseas / vómitos (64,8% y 88,2%) y fiebre (21,3% y 18,6%). Se encontró que la edad promedio de los pacientes en el Grupo A es significativamente mayor en comparación con el Grupo B (P = 0,000). Alrededor del 56.5% de los pacientes (69/122) en el Grupo A y el 43.1% de los pacientes (44/102) en el Grupo B presentaron la forma grave (P = 0.045). Alrededor del 13.9% de los pacientes en el Grupo A y el 14.7% de los pacientes en el Grupo B tuvieron pancreatitis recurrente (P = 0.869). Entre los dos grupos, 13 (10,66%) y 12 (11,76%) pacientes experimentaron su segundo episodio; cuatro (3.28%) y tres (2.94%) pacientes experimentaron su tercer episodio o más. Hubo una muerte cada uno en el Grupo A y el Grupo B. Todos los demás pacientes se curaron⁷.

Este estudio concluye describiendo las características clínicas de 224 pacientes con pancreatitis por hipertrigliceridemia en el cual resalta que una alta proporción de AP inducida por los niveles de triglicéridos entre 500 y 1000 mg / dl no debe retrasarse ni pasarse por alto. Se necesitan ensayos más grandes, multicéntricos y con la potencia adecuada para caracterizar mejor el papel de los niveles elevados de triglicéridos entre 500 y 1000 mg / dl en el curso clínico de la pancreatitis aguda, y el riesgo de pancreatitis. Los estudios futuros deben abordar el mecanismo de pancreatitis aguda por hipertrigliceridemia⁷.

J.A.González-González y col. en el estudio realizado en el hospital Dr. José Eleuterio González de Monterrey - México, estudiaron prospectivamente todos los pacientes con un primer episodio de PA admitidos en este hospital, durante un periodo de 6 años. Se excluyeron los pacientes referidos de otras instituciones. Se definió pancreatitis aguda con 2 de 3 criterios: Dolor abdominal típico. Amilasa y/o lipasa en sangre 3 veces por arriba del límite normal. Estudio de imagen compatible, según los criterios diagnósticos de Atlanta 2012⁸.

Se obtuvieron las variables demográficas. Se determinó la gravedad de la pancreatitis aguda con la escala de Ranson y Balthazar, se aplicaron los criterios de Atlanta 2012 para las complicaciones, así como el tiempo de estancia hospitalaria, uso de antibióticos, necesidad de punción pancreática, cirugía y mortalidad. Se realizó una tomografía axial computada de abdomen para la confirmación diagnóstica en caso necesario en los pacientes con sospecha o diagnóstico de pancreatitis aguda grave. Se excluyó a los pacientes con episodios previos de pancreatitis, así como a los pacientes con diagnóstico de pancreatitis crónica y a los que no completaran su tratamiento en el mismo hospital⁸.

En este estudio se incluyeron 605 pacientes en el análisis. La etiología más común fue la biliar en 403 individuos (66,60%) (10 estaban embarazadas), la alcohólica en 96 pacientes (15,90%), la hipertrigliceridemia en 47 sujetos (7,80%), post-CPRE en 13 individuos (2,10%), 2 pacientes con pancreatitis aguda secundaria a trauma abdominal (0,30%) y en 44 pacientes (7,20%) no se demostró la etiología de la pancreatitis aguda⁸. Al ser un estudio latinoamericano, mas cercano a nuestra realidad, podemos observar con la hipertrigliceridemia es la tercera causa de etiología de la pancreatitis aguda, por lo tanto, una causa importante en el diagnostico etiológico de esta enfermedad.

Este estudio concluye que la causa más frecuente de pancreatitis aguda en nuestros pacientes es la etiología biliar, seguida de la alcohólica. La mortalidad es semejante a la reportada en la literatura médica y se incrementa con la edad. En futuros estudios se deberá evaluar el impacto clínico de las nuevas recomendaciones internacionales para la evaluación inicial de la gravedad y del tratamiento a seguir⁸.

La hipertrigliceridemia grave es una causa bien establecida y la causa más común de pancreatitis aguda después del alcohol y la enfermedad de cálculos biliares. Se alega que representa hasta el 10% de todos los episodios de pancreatitis. Los estudios sugieren que en pacientes con niveles de triglicéridos mayores a 1000 mg / dL (> 11,3 mmol / L), la pancreatitis aguda inducida por hipertrigliceridemia ocurre en aproximadamente el 15-20% de todos los sujetos remitidos a las clínicas de lípidos. Hasta ahora, no hay pruebas claras de qué pacientes con hipertrigliceridemia grave desarrollarán pancreatitis y cuáles no. Los conceptos fisiopatológicos subyacentes incluyen la hidrólisis de triglicéridos por la

lipasa pancreática y la formación excesiva de ácidos grasos libres con cambios inflamatorios y lesión capilar. Además, la hiperviscosidad y la isquemia pueden jugar un papel decisivo. Se supone que las características clínicas de los pacientes con pancreatitis aguda hipertrigliceridémica no son diferentes de las de los pacientes con pancreatitis aguda de otras etiologías. Sin embargo, hay estudios bien realizados que sugieren que la pancreatitis aguda hipertrigliceridémica se asocia con una mayor gravedad y tasa de complicaciones. Las medidas terapéuticas incluyen modificaciones dietéticas, diferentes agentes antihiperlipidémicos, tratamiento con insulina y / o heparina. El uso beneficioso de la plasmaféresis se informa y sugiere repetidamente en muchos estudios. Sin embargo, debido a la falta de ensayos aleatorizados y controlados, actualmente se desconoce si la plasmaféresis puede mejorar la morbilidad y la mortalidad en el entorno clínico de pancreatitis aguda hipertrigliceridémica¹⁰.

Más allá de la aparente importancia de los valores de triglicéridos para iniciar una pancreatitis aguda (aproximadamente 1000 mg/dl), la severidad no parece ser directamente proporcional al nivel de triglicéridos³. Sin embargo, el paciente que ha cursado con una pancreatitis aguda por hipertrigliceridemia, debe saber que la recaída se puede dar si no lleva un control adecuado de sus triglicéridos¹.

En un paciente que presenta pancreatitis aguda, la hipertrigliceridemia como etiología potencial debe sospecharse en los siguientes escenarios; diabetes mal controlada (diagnóstico establecido o nuevo) en ausencia de otros factores de riesgo como cálculos biliares; un paciente alcohólico que tiene niveles muy altos de triglicéridos; el uso de medicamentos que se sabe que causan hipertrigliceridemia; y, durante el tercer trimestre del embarazo. El tema común en estos escenarios es la presencia de factores secundarios como una anomalía genética común subyacente del metabolismo de las lipoproteínas (hiperlipidemia combinada familiar o hipertrigliceridemia familiar) puede resultar en elevaciones de triglicéridos séricos a niveles que pueden causar pancreatitis; menos común, un paciente con otra anomalía genética (síndrome quilomicronémico familiar) presentará pancreatitis por hipertrigliceridemia de forma espontánea o en presencia de un factor secundario. La detección de suero lactescente o lipémico, hallazgos en la exploración física como xantomas eruptivos o lipemia retinal, o características del síndrome metabólico (p. Ej.,

Obesidad abdominal, arteriopatía coronaria prematura, enfermedad del hígado graso no alcohólico, etc.) deben suscitar sospechas de hipertrigliceridemia subyacente¹⁴.

La hipertrigliceridemia es la tercera causa más común de pancreatitis aguda después del uso de etanol y los cálculos biliares. La etiología debe sospecharse en pacientes obesos, diabéticos o hiperlipidémicos. El riesgo de pancreatitis aumenta en gran medida con niveles de triglicéridos mayores de 1000 mg / dL. La presentación y el manejo general son similares a los de otras causas de pancreatitis. Las estrategias de manejo específicas consisten en plasmaféresis con eliminación de triglicéridos en el ultrafiltrado, con terapia temprana asociada con mejores resultados. La terapia con insulina y heparina también reduce los niveles séricos de triglicéridos en situaciones agudas al alterar el metabolismo de los lípidos. La terapia hipolipidémica oral a largo plazo y el control de la dieta están indicados para prevenirla recurrencia¹³.

Se requiere un enfoque multifacético en pacientes con pancreatitis por hipertrigliceridemia para prevenir recurrencias. Las modificaciones en el estilo de vida dirigidas a la pérdida de peso, la limitación de la ingesta de grasas y carbohidratos simples, la abstinencia de alcohol, el control de factores de riesgo secundarios como la diabetes y la interrupción de la medicación infractora son parte integral del tratamiento. En conjunto, a menudo se requieren medicamentos para reducir los lípidos. Los pacientes deben buscar una consulta formal con un nutricionista para discutir las opciones de alimentos y un endocrinólogo para ayudar a controlar los niveles de triglicéridos y la diabetes. Aunque los niveles de triglicéridos cercanos a lo normal pueden ser preferibles, los niveles menores de 500 mg / dl representan un objetivo terapéutico seguro para la prevención de recurrencias. En un gran estudio que evaluó los datos de reclamaciones en 41,210 pacientes con triglicéridos séricos mayores de 500 mg / dl, el riesgo de pancreatitis, otros eventos clínicos (cardiovasculares, diabetes, renal) y el costo total se evaluaron durante el período de seguimiento (promedio 2,26 años) en función de si los niveles de triglicéridos se redujeron a menos de 500 mg / dl (79%) o no (21%). Los pacientes en los que los niveles de triglicéridos continuaron siendo superiores a 500 mg / dl tenían aproximadamente 2 veces más probabilidades de tener pancreatitis (HR 1,79; IC del 95%: 1,47-2,18), así como otros eventos clínicos y el costo total de la atención ¹⁴.

Los fibratos son los medicamentos de primera línea para el tratamiento de hipertrigliceridemia. Los inhibidores de la HMG-CoA reductasa, es decir, las estatinas, tienen un efecto reductor de triglicéridos débil y no deben usarse como monoterapia para hipertrigliceridemia. Las estatinas pueden tener un efecto hipolipemiante sinérgico en combinación con fibratos y deben considerarse en pacientes en los que la hipertrigliceridemia grave no se controla solo con fibratos. Los fibratos son generalmente bien tolerados, pero se debe tener precaución cuando se usan con estatinas debido al aumento, aunque pequeño, del riesgo de miopatía o rabdomiólisis. Este riesgo se atribuye principalmente a los fibratos más antiguos, como el gemfibrozilo, y parece ser mucho menor con los derivados de fibratos más nuevos, como el ácido fenofibrico. El ácido nicotínico o niacina se considera un agente de segunda línea. Sin embargo, su eficacia a menudo se ve limitada por efectos secundarios como enrojecimiento facial, intolerancia gastrointestinal y hepatotoxicidad. Los ácidos grasos omega-3 se pueden utilizar en combinación con otros agentes como los fibratos, pero no como monoterapia¹⁴.

CAPITULO III

HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis Global

Por el servicio de emergencia del Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz” ingresan pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda cuya etiología es la hipertrigliceridemia severa.

3.2. Hipótesis Derivadas

La pancreatitis aguda se asocia a varones con hipertrigliceridemia.

La pancreatitis aguda se asocia a mujeres con hipertrigliceridemia.

3.3. Variables

Variables en estudio

La hipertrigliceridemia severa es la variable dependiente en este estudio, esta se considera cuando es mayor de 1000 mg/dl.

Figura 1. Variable en estudio y sus dimensiones:



Dimensiones

- Hipertrigliceridemia < 1000 mg/dl.
- Hipertrigliceridemia > 1000 mg/dl.

CAPITULO IV

METODOLOGIA

4.1. Tipo de Estudio

Se realizará un estudio de enfoque cuantitativo.

De tipo observacional

Según alcance descriptivo no experimental.

Es prospectivo por que las variables serán medidas por el investigador.

Es transversal por que las variables serán medidas una sola vez.

Es descriptivo por que ingresa un solo grupo porque están constituido por:

Todos los pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda ingresados por emergencia del HCLLH.

4.2. Métodos De Investigación

Es deductivo porque es enfoque cuantitativo

4.3. Población de muestra

La población es los pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda ingresados por emergencia del hospital Carlos Lanfranco La Hoz.

Inclusión:

Pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda ingresados por emergencia del hospital Carlos Lanfranco La Hoz con examen de triglicéridos séricos.

Exclusión:

Pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda ingresados por emergencia del HCLLH sin examen de triglicéridos séricos.

4.4. Muestreo

Se realizará un muestreo probabilístico tipo simple y la muestra calculada mediante el software de IMIM con una confianza del 95 % y una precisión de +/- 5%.

4.5. Técnicas de recolección de datos

Para la recolección de datos se utilizará una encuesta para la evaluación de las variables sexo, edad, bajo el criterio del cuestionario de Malasch o MBI cuyos datos serán recolectados en las fichas elaboradas para dicho estudio (Anexo).

4.6. Técnicas de procesamiento de datos

La recolección de datos se realizará en primer lugar a partir del libro de emergencias del tópico de medicina interna del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, de los pacientes con diagnóstico probable de Pancreatitis Aguda; posteriormente se buscará las historias clínicas de estos pacientes en el área de archivo de este hospital, los datos serán recolectados en una hoja especialmente preparada para el estudio:

	Varones con diagnóstico de pancreatitis aguda	Mujeres con diagnóstico de pancreatitis aguda
Triglicéridos > 1000 mg/dl		
Triglicéridos < 1000 mg/dl		

4.7. Análisis de Resultados:

Se realizará en un primer momento la descripción de las variables cuantitativas como edad mediante pruebas de tendencia central (mediana, media) y pruebas de desviación (desviación estándar). En el caso de variables cualitativas como el sexo, se realizará el cálculo de frecuencias con sus respectivos porcentajes.

Luego se procederá a la comparación de resultados mediante análisis bivariantes para determinar si existen diferencias significativas de la prevalencia de celulitis según edad, sexo, etc. para ver si existen diferencias significativas se utilizará la prueba del chi cuadrado o f de Fisher para un P valor < 0.05.

CAPITULO V

ADMINISTRACION DE LA INVESTIGACION

5.1. Recursos humanos:

El investigador, fuera de su horario laboral

Pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda atendidos en emergencia del hospital Carlos Lanfranco La Hoz.

5.2. Recursos materiales:

Hojas de recolección de datos, lápices, lapiceros, folder, fasters, gomas, hojas blancas, sobres, Laptop, computadora, Impresora.

5.3. Presupuesto:

Será costeadado por el investigador

5.4. Cronograma de actividades:

N°	ACTIVIDADES	RESPONS.	MESES DEL AÑO 2018							
			J	J	A	S	O	N	D	
1	Realizar el diagnóstico basal del Proyecto objeto de Estudio en el HCLLH	MC Caballero	x	x						
2	Socializar al personal de Salud el fin del Estudio "Incidencia de hipertrigliceridemia severa en pacientes con diagnóstico de Pancreatitis Aguda ingresados por el servicio de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el periodo enero - diciembre 2018"	MC Caballero		x	x					
3	Dotación insumos y materiales para la Ejecución del Proyecto de "incidencia de hipertrigliceridemia severa en pacientes con diagnóstico de Pancreatitis Aguda ingresados por el servicio de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el periodo enero - diciembre 2018"	MC Caballero		x	x					
4	Ejecución y cumplimiento del Proyecto de incidencia de hipertrigliceridemia severa en pacientes con diagnóstico de Pancreatitis Aguda ingresados por el servicio de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el periodo enero - diciembre 2018"	MC Caballero			x	x	x	x		

5	Monitoreo de cumplimiento del Proyecto de "incidencia de hipertrigliceridemia severa en pacientes con diagnóstico de Pancreatitis Aguda ingresados por el servicio de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el periodo enero - diciembre 2018"	MC Caballero		x	x	x	x	x	
6	Evaluación y Aplicación a las normas de administración de RRHH del HCLLH.	MC Caballero							x

Referencias Bibliográficas

1: Rinninella E, Annetta MG, Serricchio ML, Dal Lago AA, Miggiano GA, Mele MC. Nutritional support in acute pancreatitis: from physiopathology to practice. An evidence-based approach. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2017 Jan;21(2):421-432. Review. PubMed PMID: 28165542.

2: Roberts SE, Morrison-Rees S, John A, Williams JG, Brown TH, Samuel DG. The incidence and aetiology of acute pancreatitis across Europe. *Pancreatology.* 2017 Mar - Apr;17(2):155-165. doi: 10.1016/j.pan.2017.01.005. Epub 2017 Jan 19. Review. PubMed PMID: 2815943.

3: Acevedo A, Targarona J, Málaga G, Barreda L. Identificando a la Pancreatitis aguda severa. *Rev. gastroenterol. Perú* v.31 n.3 Lima jul./set. 2011

4: Chaudhary A, Iqbal U, Anwar H, Siddiqui HU, Alvi M. Acute Pancreatitis Secondary to Severe Hypertriglyceridemia: Management of Severe Hypertriglyceridemia in Emergency Setting. *Gastroenterology Res.* 2017 Jun;10(3):190-192. doi: 10.14740/gr762e. Epub 2017 Jun 30. PubMed PMID: 28725307; PubMed Central PMCID: PMC5505285.

5: Wan J, He W, Zhu Y, Zhu Y, Zeng H, Liu P, Xia L, Lu N. Stratified analysis and clinical significance of elevated serum triglyceride levels in early acute pancreatitis: a retrospective study. *Lipids Health Dis.* 2017 Jun 27;16(1):124. doi: 10.1186/s12944-017-0517-3. PubMed PMID: 28655321; PubMed Central PMCID: PMC5488442.

6: Significantly different clinical features between hypertriglyceridemia and biliary acute pancreatitis: a retrospective study of 730 patients from a tertiary center. Li X,

Ke L, Dong J, Ye B, Meng L, Mao W, Yang Q, Li W, Li J. BMC Gastroenterol. 2018 Jun 19;18(1):89. doi: 10.1186/s12876-018-0821-z. PMID: 29914404.

7: Clinical Study of 224 Patients with Hypertriglyceridemia Pancreatitis. Zhang XL, Li F, Zhen YM, Li A, Fang Y. Chin Med J (Engl). 2015 Aug 5;128(15):2045-9. doi: 10.4103/0366-6999.161361. PMID: 26228216

8: Características clínicas de la pancreatitis aguda en México. A.González-González, R.Castañeda-Sepúlveda, M.A.Martínez-Vázquez, D.García-Compean, A.R.Flores-Rendón, H.J.Maldonado-Garza, F.Bosques-Padilla, A.A.Garza-Galindo. Revista de Gastroenterología de México Volumen 77, Issue 4, October-December 2012, Pages 167-173.

9: Uyar S, Harmandar F, Kök M, Taş Z, Dolu S, Tokuç A, Köker G, Görar S, Çekin AH. Manejo de la pancreatitis aguda inducida por hipertrigliceridemia y plasmaféresis terapéutica: Informe de nueve casos y revisión de la literatura. Acta Gastroenterol Belg. 2017 enero-marzo; 80 (1): 71-74. PMID: 29364102.

10: Valdivielso, Pedro et al. "Current knowledge of hypertriglyceridemic pancreatitis." *European journal of internal medicine* vol. 25,8 (2014): 689-94. doi:10.1016/j.ejim.2014.08.008.

11: Tsuang, Wayne y col. "Pancreatitis hipertrigliceridémica: presentación y tratamiento". *La revista estadounidense de gastroenterología* vol. 104, 4 (2009): 984-91. doi: 10.1038 / ajg.2009.27

12: 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 Peru. 2015;35(2): 159-64.

13: Gupta A, Wosik J, Philips S. Pancreatitis inducida por hipertrigliceridemia. J Gen Intern Med. Febrero de 2016; 31 (2): 252. doi: 10.1007 / s11606-015-3336-0. PMID: 25903993; PMCID: PMC4720644.

14: Scherer J, Singh VP, Pitchumoni CS, Yadav D. Problemas en la pancreatitis hipertrigliceridémica: una actualización. J Clin Gastroenterol. Mar de 2014; 48 (3): 195-203. doi: 10.1097 / 01.mcg.0000436438.60145.5a. PMID: 24172179; PMCID: PMC3939000.

Anexos

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

1.- CODIGO:

2.- NUMERO DE HISTORIA DE EMERGENCIA.

3.- FECHA DE INGRESO A EMERGENCIA:

4.- SEXO:

HOMBRE

MUJER

5.- DIAGNOSTICO DE PANCREATITIS AGUDA.

SI

NO

6.- VALOR DE TIGLICERIDOS DURANTE SU ESTANCIA HOSPITALARIA (MG/DL)

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
¿Cuál es la incidencia de hipertrigliceridemia severa en pacientes con diagnóstico de Pancreatitis Aguda ingresados por el servicio de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el periodo enero - diciembre 2018?	Determinar la incidencia de hipertrigliceridemia severa en pacientes con diagnóstico de Pancreatitis Aguda ingresados por el servicio de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el periodo enero - diciembre 2018.	Por el servicio de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz ingresan pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda cuya etiología es la hipertrigliceridemia severa	Hipertrigliceridemia	Tipo de estudio Descriptivo no experimental
	OBJETIVOS ESPECIFICOS			Población y muestra
	Determinar la incidencia de hipertrigliceridemia severa en pacientes varones con diagnóstico de Pancreatitis Aguda ingresados por el servicio de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el periodo enero - diciembre 2018.			La población es los pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda ingresados por emergencia del hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el periodo enero-diciembre 2018
Determinar la incidencia de hipertrigliceridemia severa en pacientes mujeres con diagnóstico de Pancreatitis Aguda ingresados por el servicio de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el periodo enero - diciembre 2018.				

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Definición	Dimensión	Tipo naturaleza	Indicador	Ítem	Escala	Instrumento
Hipertrigliceridemia	Valor de triglicéridos séricos mayor a 169mg/dl.	<1000mg/dl >1000mg/dl	Cuantitativo	Valor de los triglicéridos séricos.	<ul style="list-style-type: none"> • 179 -1000 mg/dl. • >1000 mg/dl. 	ordinal	Ficha de recolección de datos
Características generales	Condición biológica del sexo y edad del paciente con diagnóstico de pancreatitis aguda.	Edad	Cuantitativo	años	Adulto joven 18 a 29 Adulto 30 a 59 años Adulto Mayor 60 a mas	nominal	Ficha de recolección de datos
		Sexo	Cualitativo	fenotipo	Masculino femenino	nominal	DNI

