

Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Medicina Mexicali



**“ES LA DHL FACTOR PREDICTIVO DE MORTALIDAD EN PACIENTES
CON PANCREATITIS AGUDA”**

Trabajo Terminal para Obtener el Diploma de la Especialidad en:

Cirugía General

Presenta: Dr. Mauricio Gutiérrez García

Tijuana, Baja California, Febrero 2013.

DEDICATORIAS

A MIS HIJAS

Para mis hijas Iyalid y Madelyn, quienes me apoyaron incondicionalmente con sus palabras, su presencia, paciencia y acciones. Las amo y dedico mi esfuerzo.

¡Gracias!

A MI MADRE

Por ser tan especial e importante en mi vida, por haberme apoyado incondicionalmente en esta etapa de mi vida.

Mi cariño siempre.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS

Por brindarme la oportunidad de existir.

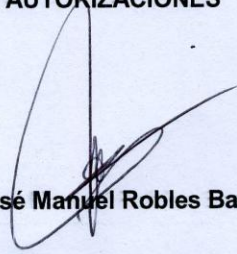
A MIS AMIGOS FABIAN Y SAN MIGUEL

**Por su comprensión y apoyo incondicional a lo largo
de este camino, para alcanzar mi más grande meta.**

A MI TUTOR Y ASESOR

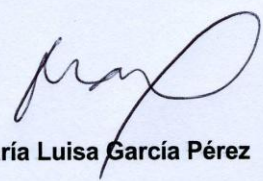
**Por aportar sus conocimientos, brindarme su amistad, experiencia, talento, pero
sobre todo el amor a esta profesión.**

AUTORIZACIONES



Dr. José Manuel Robles Barbosa

Director del Hospital General de Tijuana



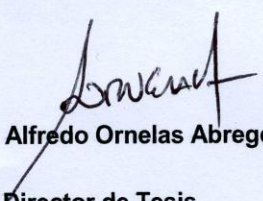
Dra. María Luisa García Pérez

Jefa del Departamento de Enseñanza



Dr. Sergio Arturo Lee Rojo

Profesor del curso de Cirugía General



Dr. Dr Alfredo Ornelas Abrego

Director de Tesis



ENTIDAD: Instituto de Servicios de
Salud Pública del Edo. De B.C.
SECCIÓN: Hospital General de Tijuana
SUBSECCIÓN: Jefatura de Enseñanza
NUMERO DE OFICIO:

"268 NIÑOS ATENDIDOS CONTRA EL CANCER"

ASUNTO: APROBACION DE PROYECTO

Tijuana, Baja California a 28 de noviembre 2012

DR. MAURICIO GUTIERREZ GARCIA
RESIDENTE DE 4º AÑO DE CIRUGIA GENERAL
P R E S E N T E:

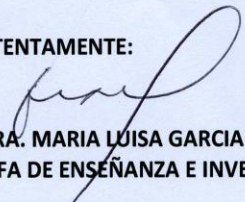
Por medio del presente se hace constar que el proyecto de investigación titulado:

"ES LA DHL FACTOR PREDICTIVO DE MORTALIDAD EN PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA."

Ha sido revisado por el Comité de Etica e Investigación de este Hospital, y se considero **aprobado.**

Sin otro particular, me despido de usted enviándole un cordial saludo.

ATENTAMENTE:


DRA. MARIA LUISA GARCIA PEREZ
JEFA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION



C.c.p. Carpeta Comité de Etica.
MLGP



AV. CENTENARIO No. 10851 ZONA RIO
TIJUANA BAJA CALIFORNIA, C.P. 22320
TEL-FAX (664)634-26-24, CONMUTADOR (664)684-00-78 AL 80 EXT. 2449





ENTIDAD:HOSPITAL GENERAL DE TIJUANA.
SECCION:SUBDIRECCION ADMVA.
SUBSECCION:
NUMERO DE OFICIO:001100

Asunto:

CARTA DE DICTAMEN DE LA EVALUACION ESCRITA DEL EXAMEN DE ESPECIALIDAD.

Tijuana B.C., a 26 de Febrero del 2013.

Los abajo firmantes, miembros del jurado Dictaminador del documento escrito denominado : **ES LA DHL FACTOR PREDICTIVO DE MORTALIDADEN PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA.**, que para obtener el diploma de especialidad en **CIRUGIA GENERAL**, el **Dr. MAURICIO GUTIERREZ GARCIA**.

Realizada la evaluación resolvimos : **APROBARLO**.

DR. Sergio Arturo Lee Rojo

Sinodal Presidente

DR. Alfredo Ornelas Abrego.

Sinodal

DR. Carlos A. Olivares Torres

Sinodal

DR. Samuel Vargas Cossio.

Sinodal Secretario

RESUMEN

La pancreatitis aguda es la inflamación aguda del páncreas y puede ser edematosa (leve) o necrotizante (severa); representa un reto diagnóstico en pacientes con dolor abdominal y, en caso de complicaciones eleva la morbilidad, mortalidad y costos hospitalarios.

Existen diversos índices de severidad de pancreatitis aguda, entre los cuales se encuentran la Escala de Ranson, los scores de Atlanta, Apache, entre otros; ninguna de dichas escalas es la ideal, pero son utilizadas como herramientas de ayuda que mejora la valoración exclusivamente clínica.

Se han descrito hasta la fecha diferentes escalas que incluyen criterios para intentar predecir el curso y pronóstico de los pacientes adultos con pancreatitis aguda.

La incidencia varía según la población, con diferencias desde 10 a 20 (2), hasta 150-420 casos por cada millón de habitantes (3,4). En las últimas dos décadas su incidencia ha aumentado considerablemente, incluso en algunos países en más de 30%(5), aunque en los últimos años han aumentado los casos de pancreatitis aguda, su mortalidad y duración de estancia hospitalaria han disminuido (6). En México no se cuenta con datos estadísticos recientes, pero se sabe que en el 2001 fue la decimoséptima causa de mortalidad, con una prevalencia del 3%.

La pancreatitis aguda leve se presenta en 80% de los casos y la pancreatitis aguda severa en el 20% restante (9). La mortalidad por pancreatitis aguda leve es menor

de 5-15%, y por pancreatitis aguda severa es hasta 25-30% (10). La mortalidad asociada con necrosis pancreática varía cuando es estéril (10%) o está infectada. La causa más común es por alcoholismo en hombre (14), y por litiasis vesicular en mujeres.

La mortalidad por pancreatitis aguda tiene 2 picos: mortalidad precoz (dentro de los primeros 6 días desde el ingreso) y mortalidad tardía (después de ese plazo).

La deshidrogenasa láctica (DHL) es una enzima (proteína capaz de "acelerar" una reacción química) que se encuentra en casi todos los tejidos del cuerpo. La DHL está principalmente involucrada en la producción de energía en las células, lo que explica su amplia distribución.

Una elevación de DHL puede encontrarse en diversas enfermedades tales como, accidentes cardiovasculares (infartos al corazón, derrames cerebrales, etc.), anemia hemolítica (anemias producidas por una ruptura masiva de eritrocitos), mononucleosis infecciosa, lesiones al tejido pulmonar e intestinal, enfermedad hepática, pancreatitis, enfermedades o lesiones musculares, linfomas y otras formas de cáncer. El monitoreo de los niveles de DHL puede ser útil para el seguimiento de las enfermedades mencionadas anteriormente.

MATERIAL Y METODOS

En la presente investigación se realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo. La población estudiada fueron los pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda en el periodo comprendido del 01 de marzo del 2009 al 31 de diciembre del 2011 del Hospital General de Tijuana, B.C. Se tomaron como criterios de inclusión a los pacientes mayores de 18 años, con diagnóstico establecido de pancreatitis aguda con niveles séricos de amilasa por arriba de 300 μ /L, que no cuente con otro diagnóstico de patología pancreática, que se hayan valorado criterios de Ranson, que cuenten con

registros de niveles séricos al ingreso y a las 48 hrs. de DHL, que se encuentren clasificados en pancreatitis aguda leve o grave.

RESULTADOS.

De los 104 pacientes estudiados 71 eran femeninos y 29 masculinos correspondiendo a 72.11 y 27.88% respectivamente. Se observó una edad promedio de 39.96 años con un rango de 67 años, como mínimo 18 años y máximo de 85 años, en lo referente a los días de estancia hospitalaria se presentó una media de 10.65 días con un mínimo de 2 días y un máximo de 84 días. De las variables clínicas que se analizaron la DHL al ingreso tuvo un promedio de 341.08 μ L, con un rango de 1518 μ L en el total de los pacientes estudiados, sin embargo, murieron 10 pacientes correspondiendo al 9.61% de la población en estudio y en ellos se observó una DHL promedio al ingreso de 896.3 μ l, con un rango de 1439 μ l con un valor mínimo de 144 μ l y un máximo de 1583 μ l, en contraste con el grupo que no presento defunciones en el cual el valor promedio al ingreso fue de 282.02 μ l con un valor mínimo de 65 μ l y un máximo de 888 μ l encontrando un descenso de la DHL en este grupo de 102.49 μ l a las 48 hrs., en tanto que en el grupo que presento defunciones se observó un descenso de 283 μ l. Del grupo que presento defunciones el 90% de las pancreatitis fueron de etiología biliar, en tanto que el 10% restante fue debida a medicamentos; en cuanto al género el 70% eran masculinos y el 30% eran femeninos, correspondiendo al 24.13 y 4.22 % de su género respectivamente, presentándose una mayor mortalidad en el género masculino que en el femenino.

Se realizó un análisis bivariado en el cual se observó que la mortalidad no presentaba ninguna asociación significativa con el aumento de DHL a las 48 horas, sin embargo se observó que es mayor la mortalidad en los pacientes con DHL mayor a 600 U/L a las 48 hrs. que en aquellos que presentan DLH mayor a 350 U/L al ingreso.

CONCLUSIONES

En el presente estudio no fue posible demostrar la asociación que existe entre el aumento de DHL y la mortalidad para poder explorar dicho parámetro como un factor predictor, sin embargo, considero que es una pauta importante para la realización de nuevos estudios en los cuales se puedan controlar las variables que se vayan a utilizar, esto con el fin de encontrar una manera más eficiente y de menor costo para la predicción de mortalidad en aquellos pacientes con pancreatitis aguda.

ÍNDICE

<i>CAPÍTULO I</i>	12
ANTECEDENTES	12
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
JUSTIFICACION	17
PREGUNTA DE INVESTIGACION	17
HIPOTESIS	17
HIPOTESIS NULA	17
OBJETIVOS	18
<i>CAPÍTULO II</i>	19
MATERIAL Y METODOS	19
VARIABLES DE ESTUDIO.	19
VARIABLES CLÍNICAS.	20
<i>CAPÍTULO III</i>	23
ANÁLISIS ESTADÍSTICO.	23
<i>CAPÍTULO IV</i>	24
RESULTADOS.	24
<i>CAPÍTULO V</i>	31
CONCLUSIONES	31
<i>CAPÍTULO VI</i>	32
BIBLIOGRAFIA	32

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES

La pancreatitis aguda es la inflamación aguda del páncreas y puede ser edematosa (leve) o necrotizante (severa); representa un reto diagnóstico en pacientes con dolor abdominal y, en caso de complicaciones eleva la morbilidad, mortalidad y costos hospitalarios.(1) La distinción entre una y otra se realiza con base en los criterios establecidos en la ciudad de Atlanta. De acuerdo a ellos se considera severo el cuadro en aquellos casos que se acompaña de una de las siguientes alteraciones: Presencia de necrosis y/o falla orgánica.

Existen diversos índices de severidad de pancreatitis aguda, entre los cuales se encuentran la Escala de Ranson, los scores de Atlanta, Apache, entre otros; ninguna de dichas escalas es la ideal, pero son utilizadas como herramientas de ayuda que mejora la valoración exclusivamente clínica, identificando solamente un 35-45% de las pancreatitis severas. Suelen requerirse aprox. 48 hrs. para su evaluación y no presentan elevadas tasas de sensibilidad ni especificidad. Se han descrito hasta la fecha diferentes escalas que incluyen criterios para intentar predecir el curso y pronóstico de los pacientes adultos con pancreatitis aguda; sin embargo, la desventaja que se tiene es el tiempo que tarda la mayoría de ellas hasta obtener los datos necesarios y los costos de las mismas. Diversos marcadores bioquímicos únicos también se han utilizado para medir o predecir la ocurrencia de complicaciones y muerte en pancreatitis aguda (3,4)

La incidencia varía según la población, con diferencias desde 10 a 20 (2), hasta 150-420 casos por cada millón de habitantes (3,4). En las últimas dos décadas su incidencia ha aumentado considerablemente, incluso en algunos países en más de

30%(5), aunque en los últimos años han aumentado los casos de pancreatitis aguda, su mortalidad y duración de estancia hospitalaria han disminuido (6). En México no se cuenta con datos estadísticos recientes, pero se sabe que en el 2001 fue la decimoséptima causa de mortalidad, con una prevalencia del 3%. (7,8).

La pancreatitis aguda leve se presenta en 80% de los casos y la pancreatitis aguda severa en el 20% restante (9). La mortalidad por pancreatitis aguda leve es menor de 5-15%, y por pancreatitis aguda severa es hasta 25-30% (10). La mortalidad asociada con necrosis pancreática varía cuando es estéril (10%) o está infectada (25%). (9,10).

La causa más común es por alcoholismo en hombre (14), y por litiasis vesicular en mujeres (2). En un paciente joven se deben de sospechar causas hereditarias, infecciones o traumatismo. Solo 10 a 20% de los casos es idiopática (3). En México 49% de las pancreatitis agudas son de etiología biliar y 37% son alcohólicas (17). La pancreatitis por medicamentos es rara (1.4-2%).

La mortalidad por pancreatitis aguda tiene 2 picos: mortalidad precoz (dentro de los primeros 6 días desde el ingreso) y mortalidad tardía (después de ese plazo). La mortalidad precoz obedece a la respuesta inflamatoria sistémica (shock y falla orgánica múltiple) consecuencia de la circulación de enzimas pancreáticas y mediadores activados de inflamación como citoquinas, interleucinas, y prostaglandinas, entre otros. La mortalidad tardía es, generalmente, la consecuencia de las complicaciones locales (infección de la necrosis o de las colecciones pancreáticas y a distancia (neumonía, sepsis). La hipocalcemia es multifactorial y se atribuye a la saponificación del calcio con ácidos grasos libres, hipoalbuminemia, hipomagnesemia, así como aumento de secreción de calcitonina (17).

La deshidrogenasa láctica (DHL) es una enzima (proteína capaz de "acelerar" una reacción química) que se encuentra en casi todos los tejidos del cuerpo. La DHL está principalmente involucrada en la producción de energía en las células, lo que explica su amplia distribución. Normalmente existen concentraciones relativamente bajas de esta enzima en la sangre. Pero cuando existe un daño a un tejido y las células se rompen, mayores cantidades de DHL entran al torrente sanguíneo. Así, se produce un incremento de los niveles de la DHL en sangre. Dada la distribución extensa de la DHL, su aumento no es específico de un daño en un órgano o enfermedad en particular. Por esta razón, la valoración de unos niveles elevados de DHL frecuentemente debe acompañarse de otros exámenes más específicos.

Una elevación de DHL puede encontrarse en diversas enfermedades tales como, accidentes cardiovasculares (infartos al corazón, derrames cerebrales, etc.), anemia hemolítica (anemias producidas por una ruptura masiva de eritrocitos), mononucleosis infecciosa, lesiones al tejido pulmonar e intestinal, enfermedad hepática, pancreatitis, enfermedades o lesiones musculares, linfomas y otras formas de cáncer. El monitoreo de los niveles de DHL puede ser útil para el seguimiento de las enfermedades mencionadas anteriormente. Un descenso de los niveles de esta enzima sugeriría una mejoría.

En un estudio realizado en el Hospital general de México se observó que la mortalidad en los pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda es de 21%, presentándose mayor número de defunciones en pacientes sometidos a cirugía entre los cuales se observó una mortalidad del 36%; así mismo, se observó que las diferentes pruebas de laboratorio presentan una sensibilidad variables, siendo la de mayor sensibilidad la leucocitosis con un 78%, la de menor sensibilidad la Acidosis con un 12%, en tanto, la Deshidrogenasa Láctica (DHL) presenta una sensibilidad diagnóstica de 69%.

Examen	Valor promedio	Sensibilidad *
Amilasa sérica	1270 μ L	64 %
Lipasa sérica	1789 μ L	74 %
Leucocitosis	14 700 mm	78 %
Hiperglicemia	177 mg/dL	40 %
DHL **	703 μ L	69 %
TGO ***	129 μ L	14 %
Acidosis		12 %
Criterios de Ranson	3	84 %

* Se consideraron como normales los siguientes valores: amilasa <500 μ L; lipasa < 500 μ L; leucocitosis < 10000 mm; glicemia < 180 mg/dl; DHL < 350 μ L; TGO < 250 μ L.
 ** DHL: Deshidrogenasa Láctica Sérica
 *** TGO: Transaminasa Glutámico-Oxalacética Sérica

En un artículo de revisión reportado en el 2005 se encontró que los niveles séricos de deshidrogenasa láctica (LDH) mayores de 270 U/L obtenidos durante los primeros tres o cuatro días de la enfermedad permiten predecir la progresión hacia la pancreatitis severa y necrotizante con una certeza de aproximadamente un 85% ⁽⁶⁾.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es un proceso inflamatorio del páncreas caracterizado por la necrosis de la glándula por auto digestión ante la activación de sus profermentos, con atrapamiento y descarrilamiento enzimático, a partir de todo lo cual puede sufrir muy distintas evoluciones locales y repercusión general de mayor o menor gravedad (1).

Esta enfermedad comprende diversos grados de inflamación aguda hasta la necrosis glandular y periglandular de magnitud variable, que se asocia a diferentes etiologías (2). La mayoría de los casos son leves y se caracterizan por edema pancreático con escasa repercusión sistémica aunque un pequeño grupo cursa con mayor severidad, produciéndose necrosis glandular con complicaciones importantes tanto generales como locales que condicionan un peor pronóstico (3).

Su curso clínico comprende cuadros de evolución benigna de tratamiento esencialmente médico, hasta enfermedades muy graves con complicaciones importantes, algunas de las cuales son de manejo quirúrgico, pudiendo llegar hasta la defunción del paciente, actualmente no se ha logrado establecer un parámetro clínico y de bajo costo que nos permita predecir la evolución y el desenlace final de dicho paciente.

JUSTIFICACION

La pancreatitis aguda es una enfermedad con aumento en su incidencia, que se asocia con mortalidad elevada de los casos graves, y que implica elevación de los costos hospitalarios, incluso tratándose de casos leves. El desarrollo de múltiples sistemas de predicción de su gravedad ha permitido identificar tempranamente sus complicaciones y esto ha reducido la mortalidad asociada, sin embargo, no existe un marcador específico y de bajo costo que permita predecir la evolución del paciente es por ello que en el presente estudio se investigara la relación que existe entre los niveles de DHL en sangre y la mortalidad del paciente, lo que nos permitiría determinar de una forma más oportuna la gravedad en la presentación y así proporcionar un tratamiento más agresivo y temprano para la disminución de las complicaciones y mortalidad en este evento.

PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Los niveles séricos de DHL elevados están asociados con mortalidad en la pancreatitis aguda?

HIPOTESIS

Los niveles séricos de DHL están asociados con mortalidad en la pancreatitis aguda.

HIPOTESIS NULA

Los niveles séricos de DHL elevados no están asociados con mortalidad en la pancreatitis aguda.

OBJETIVOS

Analizar si los niveles séricos de DHL elevados presentan asociación como un factor predictor de mortalidad en pancreatitis aguda.

Identificar si los criterios de Ranson presentan asociación con la mortalidad en pancreatitis aguda.

Identificar si la etiología de pancreatitis aguda presenta asociación con la mortalidad de la misma.

Identificar las variables socio-demográficas que presentan asociación con la mortalidad en pancreatitis aguda.

CAPÍTULO II

MATERIAL Y METODOS

En la presente investigación se realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo. La población estudiada fueron los pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda en el periodo comprendido del 01 de marzo del 2009 al 31 de diciembre del 2011 del Hospital General de Tijuana, B.C. cuyos datos fueron obtenidos de los registros del expediente clínico localizado en dicho hospital. El investigador recabó la información y posteriormente se verificó en los resultados de laboratorio las variables clínicas tomadas en cuenta en la presente investigación.

Se tomaron como criterios de inclusión a los pacientes mayores de 18 años, con diagnóstico establecido de pancreatitis aguda con niveles séricos de amilasa por arriba de $300\mu/L$, que no cuente con otro diagnóstico de patología pancreática, que se hayan valorado criterios de Ranson, que cuenten con registros de niveles séricos al ingreso y a las 48 hrs. de DHL, que se encuentren clasificados en pancreatitis aguda leve o grave. Se excluyeron a los pacientes en cuyos expedientes no se encontraron todos los datos contemplados en los criterios de inclusión.

VARIABLES DE ESTUDIO.

Datos sociodemográficos. Dentro de los datos sociodemográficos que se contemplaron se encuentran solamente la edad y el género.

Días de Estancia Hospitalaria. Días que transcurrieron desde el ingreso del paciente al Hospital General de Tijuana, B.C. hasta el momento de su alta, independientemente del motivo de la misma.

VARIABLES CLÍNICAS.

Criterios de Ranson. Son una regla de predicción clínica para predecir la severidad de la pancreatitis aguda. Este score está basado en la medición de 11 factores. 5 controlados en la admisión y 6 recabados a las 48 hrs. La presencia de 3 ó más de los siguientes factores predicen un mayor riesgo de muerte o la gravedad de la enfermedad con una sensibilidad del 60-80%.

Parámetro presente = 1 punto, parámetro ausente = 0 punto. Parametros usados:

En la admisión:

- Edad en años > 55
- Recuento de globulos blancos > 16000 células/mm³
- Glucosa sérica (glucemia) > 10 mmol/L (> 200 mg/dL ó > 2.0 g/L)
- AST/GOT sérica > 250 IU/L
- LDH sérica > 350 IU/L

A las 48 horas

Desarrollo de alguno de estos criterios indican mal pronóstico:

- Calcio sérico (Calcemia) < 2,0 mmol/L (< 8.0 mg/dL)
- Caída del Hematocrito > 10 %
- Hipoxemia (Presión parcial de Oxígeno (PO₂) < 60 mmHg)
- BUN/Urea sérica (Uremia) incrementada por 1.8 o más mmol/L (5 o más mg/dL) después de hidratación con fluidos intravenosos (IV)
- Déficit de Bases > 4 mEq/L

- Secuestro de fluidos > 6 L

El criterio para la asignación de puntos es que si se cumple un punto de ruptura en cualquier momento durante ese periodo de 48 horas, así que en algunas situaciones este puede calcularse poco después de la admisión.

LDH Sérica. Se denomina así a la cuantificación en sangre de la concentración de la enzima catalizadora lactato deshidrogenasa.

Pancreatitis Aguda Leve. Proceso inflamatorio pancreático agudo en que el hallazgo patológico fundamental es el edema intersticial de la glándula y existe mínima repercusión sistémica.

Pancreatitis Aguda Grave. Es la que se asocia a fallas orgánicas sistémicas o de complicaciones locales como necrosis, pseudoquiste o absceso. Generalmente es consecuencia de la existencia de necrosis pancreática aunque ocasionalmente pancreatitis edematosas pueden presentar evidencias de gravedad.

Necrosis: Zonas localizadas o difusas de tejido pancreático no viable que, generalmente, se asocian a necrosis grasa peripancreática. En la tomografía se aprecian como zonas con densidad menor que la del tejido normal, pero mayor que la densidad líquida y que no incrementan su densidad con el medio de contraste.

Pseudoquiste: Formación de densidad líquida caracterizada por la existencia de una pared de tejido fibroso o de granulación que aparece no antes de las 4 semanas desde el inicio de la pancreatitis.

Absceso pancreático: Colección circunscrita de pus, en el páncreas o su vecindad, que aparece como consecuencia de una pancreatitis aguda y contiene escaso tejido necrótico en su interior.

Muerte. Se define como la ausencia de signos vitales, no recuperables con maniobras de reanimación.

Procedimiento de recolección de datos.

El procedimiento de recolección de datos tuvo dos etapas: En la primera se solicitó la autorización para tener acceso a la información a las autoridades correspondientes en el Hospital General de Tijuana, B.C. La segunda etapa consistió en la obtención de los datos de los expedientes de los pacientes mediante la colaboración de personal médico becario previamente capacitado para la recolección de los datos.

Aspectos éticos

La presente investigación no identificará al paciente en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y los datos relacionados con su privacidad serán manejados en forma confidencial debiendo poner solamente las iniciales en el documento de recolección de datos. En la presente investigación no se realizó ninguna intervención y no existió ninguna modificación de los expedientes clínicos de los cuales se obtuvo la información. El presente estudio será evaluado y aprobado por el comité de bioética del Hospital General de Tijuana, B.C.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Para dar respuesta a la hipótesis y objetivos planteados en este estudio, se realizaron los análisis siguientes: Descriptivo las variables cualitativas se les calculara proporciones y razones y entrecruce de tablas y a las variables cuantitativas se les calcularan medidas de tendencia central y de dispersión. Analítico se realizó análisis mediante el cálculo de razón de momios (análisis bivariado), para establecer la asociación entre las variables independientes y la variable dependiente, tomando como significancia estadística un valor de p de 0.05. Se utilizó el software de SPSS en su versión 17.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS.

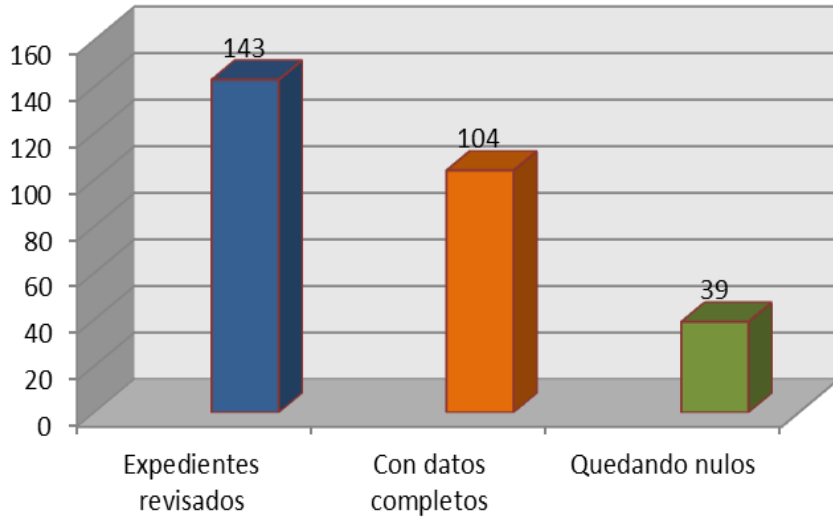
El estudio se llevó a cabo en las instalaciones del Hospital General de Tijuana, B.C. mediante un recolector de datos el cual acudió al archivo clínico del mismo y obtuvo los datos de los expedientes de los pacientes que contaban con diagnóstico de pancreatitis aguda. Se revisaron un total de 143 expedientes, sin embargo, veintiuno de los expedientes no contaban con los valores séricos de DHL a las 48 hrs., en uno no fue posible valorar los criterios de Ranson con los datos obtenidos, 7 eran menores de 18 años y veinte no tenían estadificada la pancreatitis aguda en leve o grave, uno no contaba con los días de estancia hospitalaria y dos contaban con diagnóstico de cáncer de páncreas, teniéndose al final los datos completos de 104 – 39 nulos pacientes. De los 104 pacientes estudiados 71 eran femeninos y 29 masculinos correspondiendo a 72.11 y 27.88% respectivamente. Se observó una edad promedio de 39.96 años con un rango de 67 años, como mínimo 18 años y máximo de 85 años, en lo referente a los días de estancia hospitalaria se presentó una media de 10.65 días con un mínimo de 2 días y un máximo de 84 días. De las variables clínicas que se analizaron la DHL al ingreso tuvo un promedio de 341.08 μL , con un rango de 1518 μL en el total de los pacientes estudiados, sin embargo, murieron 10 pacientes correspondiendo al 9.61% de la población en estudio y en ellos se observó una DHL promedio al ingreso de 896.3 μl , con un rango de 1439 μl con un valor mínimo de 144 μl y un máximo de 1583 μl , en contraste con el grupo que no presento defunciones en el cual el valor promedio al ingreso fue de 282.02 μl con un valor mínimo de 65 μl y un máximo de 888 μl encontrando un descenso de la DHL en este grupo de 102.49 μl a las 48 hrs., en tanto que en el grupo que presento defunciones se observó un descenso de 283 μl . Del grupo que presento defunciones el 90% de las

pancreatitis fueron de etiología biliar, en tanto que el 10% restante fue debida a medicamentos; en cuanto al género el 70% eran masculinos y el 30% eran femeninos, correspondiendo al 24.13 y 4.22 % de su género respectivamente, presentándose una mayor mortalidad en el género masculino que en el femenino.

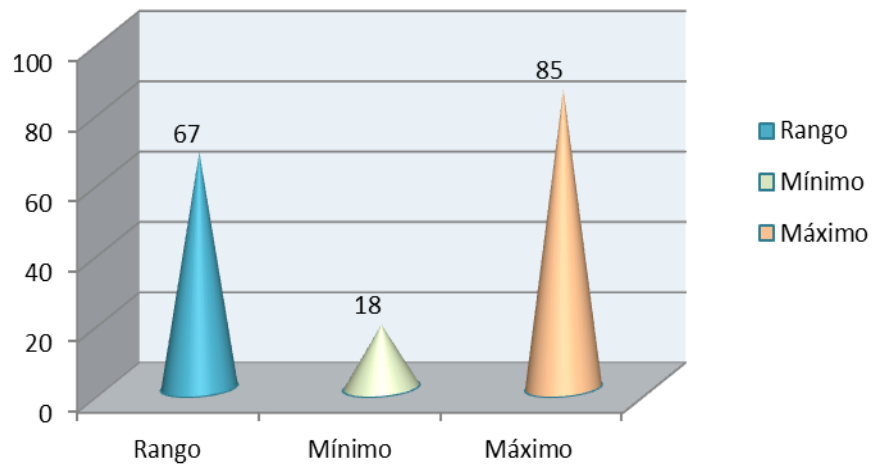
En lo que corresponde a los criterios de Ranson el grupo que presento mortalidad tenía un promedio de 2.1, en tanto, en aquellos pacientes que no hubo defunciones fue de 1.2 y en el total de los pacientes de 1.28 con un valor mínimo de 0 y un máximo de 4 criterios.

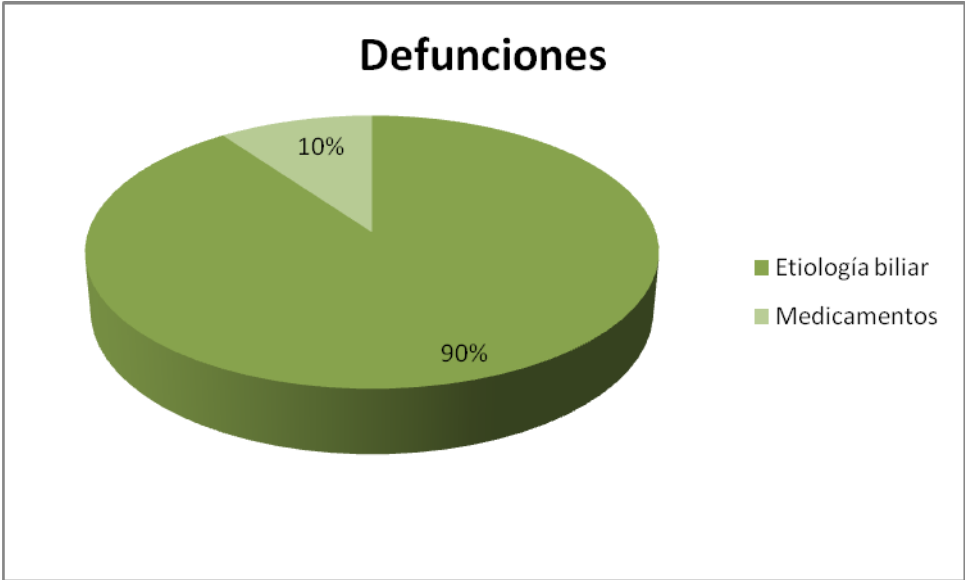
Se realizó un análisis bivariado en el cual se observó que la mortalidad no presentaba ninguna asociación significativa con el aumento de DHL a las 48 horas, sin embargo se observó que es mayor la mortalidad en los pacientes con DHL mayor a 600 U/L a las 48 hrs. que en aquellos que presentan DLH mayor a 350 U/L al ingreso.

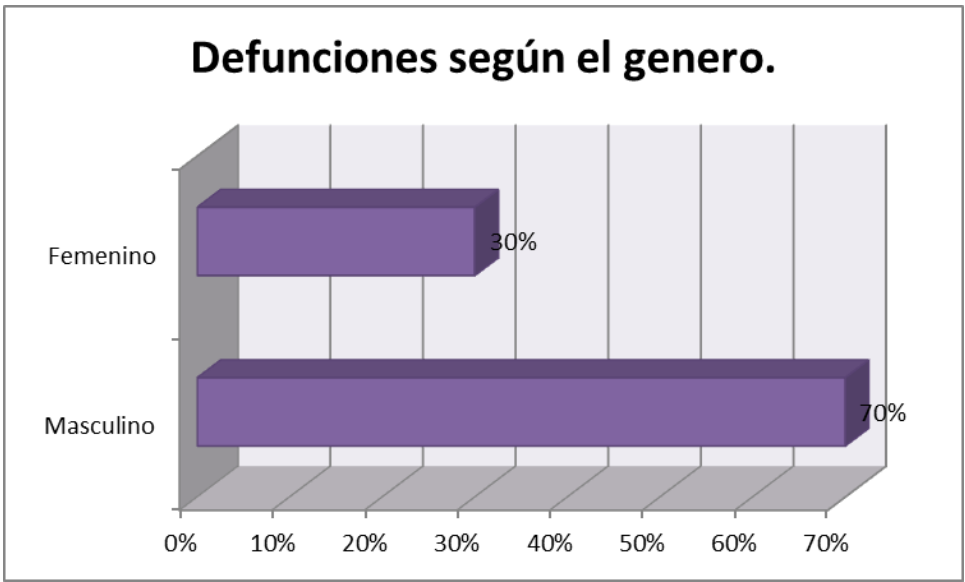
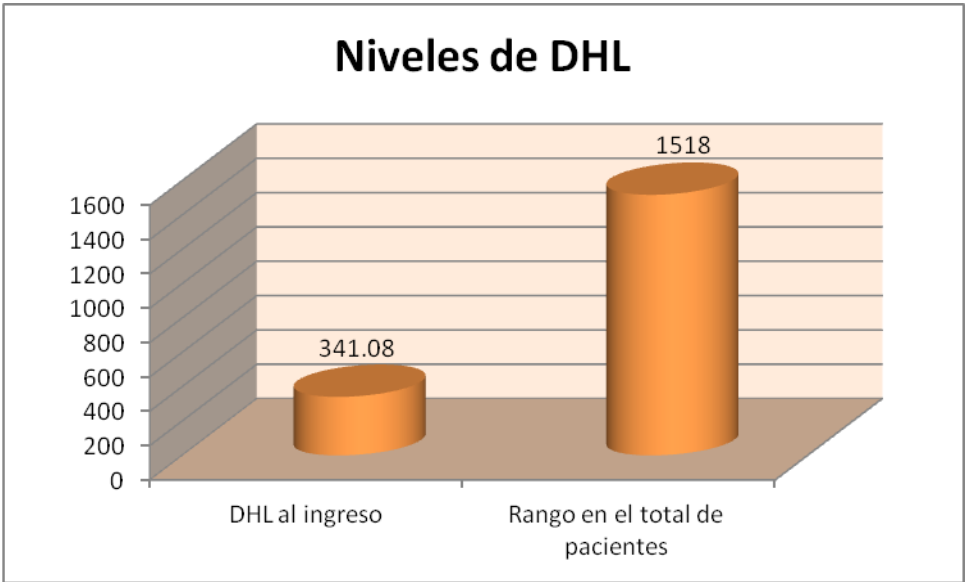
Expedientes estudiados.

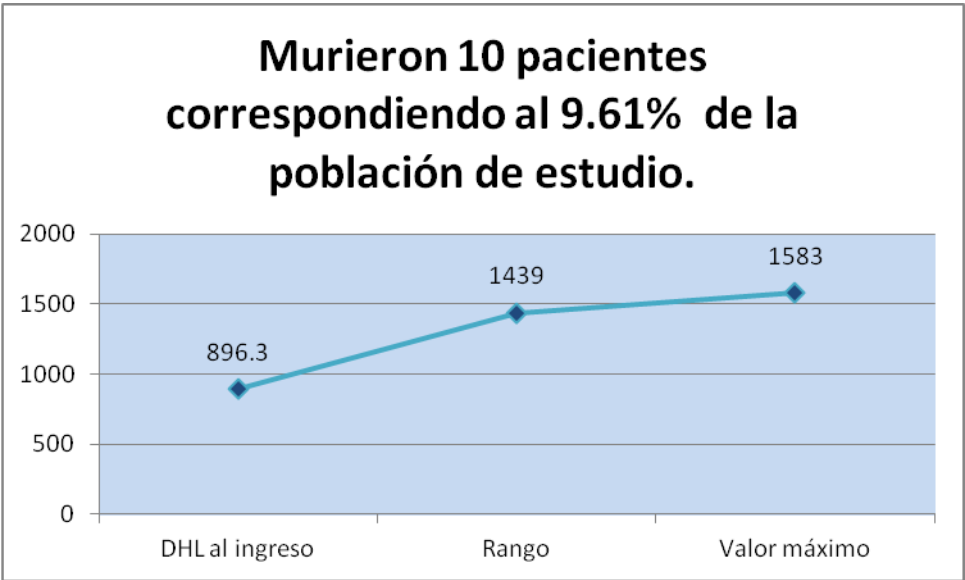
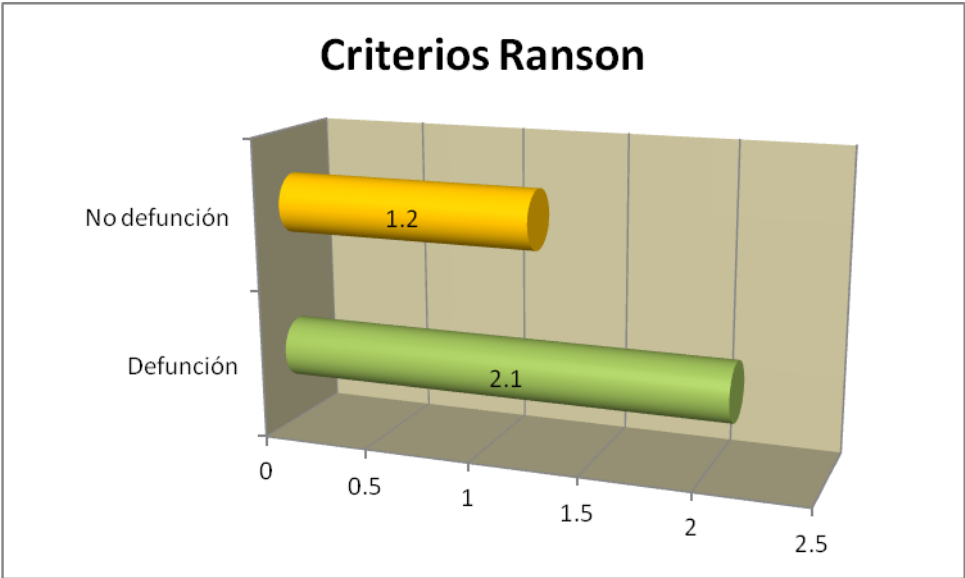


Edad promedio de 39.96

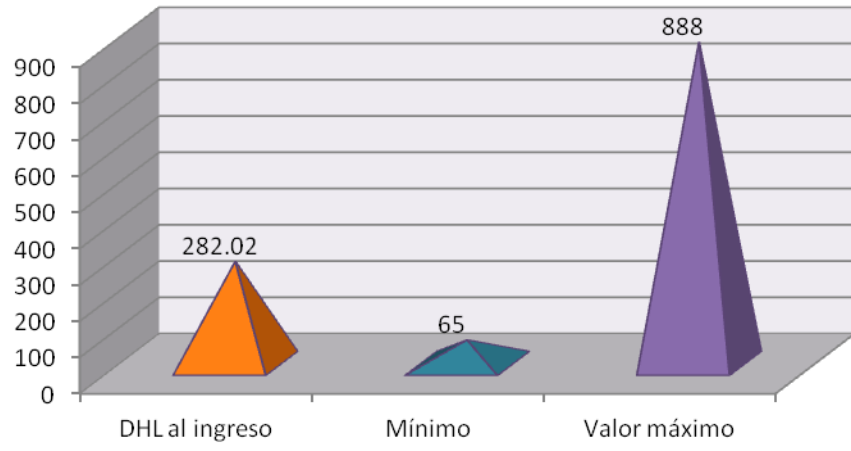








No presentaron defunción



CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

En el presente estudio no fue posible demostrar la asociación que existe entre el aumento de DHL y la mortalidad para poder explorar dicho parámetro como un factor predictor, sin embargo, se tuvo un sesgo muy importante el cual fue la pérdida de 27.27% de la población por falta de datos para realizar el análisis adecuado, recordando que se realizó un estudio retrospectivo en el cual se tiene el riesgo de pérdida de la información, sin embargo, considero que es una pauta importante para la realización de nuevos estudios en los cuales se puedan controlar las variables que se vayan a utilizar, esto con el fin de encontrar una manera más eficiente y de menor costo para la predicción de mortalidad en aquellos pacientes con pancreatitis aguda y así disminuir los costos hospitalarios y la pérdida de años-vida, mediante una intervención más oportuna por parte del personal médico que atiende a dichos pacientes.

CAPÍTULO VI

BIBLIOGRAFIA

1. Juan Pablo Ledesma-Heyer,* Jaime Arias Amaral**Pancreatitis agudaMed Int Mex 2009;25(4):285-94.
2. Dirección General de Estadística e Informática, Secretaría de Salud. Estadística de egresos hospitalarios de la Secretaría de Salud, 1999. Salud Pública de México 2000: 42; 456.
3. Dirección General de Estadística e Informática, Secretaría de Salud. Estadística de egresos hospitalarios de la Secretaría de Salud, 2000. Salud Pública de México 2002:44; 158.
4. Dirección General de Información y Evaluación del Desempeño de la Secretaria de Salud. Estadística de egresos hospitalarios del sector público del Sistema Nacional de Salud, 2001. Salud Pública de México 2003: 45; 310.
5. Working Party of the British Society of Gastroenterology. UKguidelines for the management of acute pancreatitis. Gut 2005;54(Suppl. 3):iii1-iii9.
6. *Barauskas G, Svagzdys S, Maleckas A.* C-reactive protein in early prediction of pancreatic necrosis. Medicina (Kaunas) 2004;40:135-140.
7. Sánchez-Lozada R, Camacho-Hernández MI, Vega-Chavaje RG y col. Pancreatitis aguda: experiencia de cinco años en el Hospital General de México. Gac Med Mex 2005;141:123- 7.
8. Ortega L, Herrera J, Obregón L y col. Morbilidad y mortalidad asociadas a un manejo protocolizado de la pancreatitis aguda. Cir Gen 2003;25:103-11.
9. Rau B, Kempainen E, Gumbs A, et al. Early assessment of pancreatic infections and overall prognosis in severe acute pancreatitis by procalcitonin (PCT): A prospective international multicenter study. Ann Surg 2007;245:745-54
10. Frossard JL, Steer M, Pastor C. Acute pancreatitis. Lancet 2008;371:143-52.
11. Eddy J, Gideonsen M, Song J, et al. ancreatitis in pregnancy. Obstet Gynecol 2008;112:1075-81.

12. Sanjay P, Yeeting S, Whigham C, et al. Management guidelines for gallstone pancreatitis. Are the targets achievable? JOP 2009;10:43-47.
13. Gutiérrez I, Domínguez A, Acevedo J. Mecanismos fisiopatogénicos de la pancreatitis aguda. Cir Gen 2003;25:95-102.
14. Ortega L, Herrera J, Obregón L y col. Morbilidad y mortalidad asociadas a un manejo protocolizado de la pancreatitis aguda. Cir Gen 2003;25:103-11.
15. Hanck C, Whitcomb D. Alcoholic pancreatitis. Gastroenterol Clin North Am 2004;33:751-65.
16. Lankisch PG, Assmus C, Pflichthofer D, Struckmann K, Lehnick D. Which etiology causes the most severe acute pancreatitis?. Int J Pancreatol 1999;25;55.
17. I. A. Eland, M. J. C. M. Sturkenboom, J. H. P. Wilson & B. H. Ch. Stricker
Pharmaco-epidemiology Unit, Dept. of Internal Medicine and Dept. of Epidemiology & Biostatistics, Erasmus Medical Center, Rotterdam, The Netherlands.
18. Geokas MC; Baltaxe HA; Banks PA; Silva J Jr; Frey CF, Annals Of Internal Medicine [Ann Intern Med], ISSN: 0003-4819, 1985 Jul; Vol. 103 (1), pp. 86-100