



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA.
Instituto Mexicano del Seguro Social



TESIS:

ETIOLOGÍA DE PANCREATITIS AGUDA Y FACTORES ASOCIADOS A GRAVEDAD EN PACIENTES DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA 2 A TRONCOSO.

PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA DE URGENCIAS

PRESENTA:

Dr. José Mario García González

Email. Stom_64@Hotmail.com tel. 5533-35-31-45

ASESORES:

Dr.- Fabian Avalos Pérez.

Maestro en Ciencias de la Salud, área Sistemas de Salud.
Adscrito al HP/UMF10 IMSS.

Dra. Tania Colín Martínez

Jefe de Urgencias Hospital General de Zona 2A Francisco del Paso y Troncoso,
Instituto Mexicano del Seguro Social, México, DF.

México, DF. Abril de 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón".

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3703
U MED FAMILIAR NUM 21, D.F. SUR

FECHA 30/03/2015

DR. JOSE MARIO GARCIA GONZALEZ

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

ETIOLOGÍA DE PANCREATITIS AGUDA Y FACTORES ASOCIADOS A GRAVEDAD EN PACIENTES DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA 2 A TRONCOSO.

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **AUTORIZADO**, con el número de registro institucional:

Num. de Registro
R-2015-3703-2

ATENTAMENTE

DR.(A). MARIBEL MUÑOZ GONZALEZ

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3703

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS

ÍNDICE

	Página
1. DICTAMEN.....	2
2. RESUMEN.....	6
3. ANTECEDENTES.....	7
4. JUSTIFICACION.....	12
5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
6. PREGUNTA DE INVESTIGACION.....	13
7. OBJETIVOS.....	13
7.1 General.....	13
7.2 Específicos.....	13
8. HIPOTESIS.....	13
9. MATERIAL Y MÉTODOS.....	14
9.1 Periodo y sitio de estudio.....	14
9.2 Universo de trabajo.....	14
9.3 Población en estudio.....	14
9.4 Unidad de Observación.....	14
9.5 Diseño de estudio.....	14
9.6 Criterios de Inclusión.....	14
9.7 Criterios de exclusión.....	14
9.8 Criterios de eliminación.....	14
10 MUESTREO.....	15
10.1 Tipo de Muestra.....	15
10.2 Calculo de tamaño de muestra.....	15
11. VARIABLES.....	16
11.1 Definición de variables.....	16
11.2 Operacionalización de las variables.....	17
12. DESCRIPCION DEL ESTUDIO.....	17
13. ANALISIS ESTADISTICO.....	18
14. CONSIDERACIONES ETICAS.....	18
14.1 Conflictos de intereses.....	18
15. RECURSOS.....	18
16. LIMITACIONES.....	18
17 BENEFICIOS ESPERADOS Y USO DE RESULTADOS.....	19
18. RESULTADOS.....	20
19. DISCUSIÓN.....	25
20. CONCLUSIONES.....	25
21. BIBLIOGRAFÍA	26
22. ANEXOS	27
22.1 CRONOGRAMA.....	28
22.2 HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	29
22.3 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	30

AGRADECIMIENTO

A mis padres y hermanos:

Mario, Rossi, Ma. Elena y Gerardo

Que desde el inicio de mi existencia me dieron todo su amor, cariño, apoyo y la enseñanza de que lo que se busca con iniciativa, dedicación, estudio se consigue lo que tu quieras.

Mi familia:

Tere, Anahy y Shai

Gracias por ayudarme a no caer cuando pensaba que ya no podía y me dieron el aliento para continuar y no desfallecer.

Mis amigos:

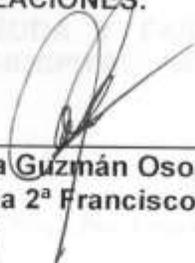
Ezequiel, Verus y Horacio por el apoyo incondicional cuando así lo necesite

Mis profesores:

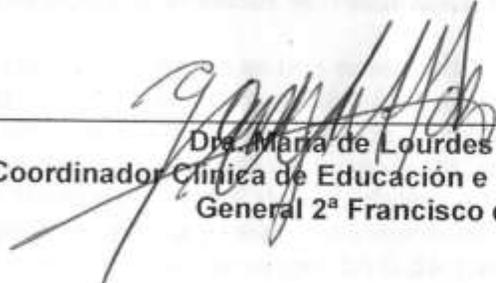
**Del Hospital General 2A Troncoso, HGZ Venados, UMAE2, CMNSXXI
Urgencias de Cardiología**

Los que nos ayudaron a señalar nuestros errores y alentando nuestro trabajo, para mejorar como profesionista de la medicina y sobre todo a nuestros pacientes.

AUTORIZACIONES.



Dra María Elena Guzmán Osorio
Directora Hospital General de Zona 2ª Francisco del Paso y Troncoso



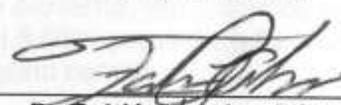
Dra. María de Lourdes González Hernández
Coordinador Clínica de Educación e Investigación en Salud del Hospital
General 2ª Francisco del Paso y Troncoso



Dra. Jazmin Guadalupe Mondragón Martínez
Profesora del curso de especialización en medicina de urgencias, dirigidos a
médicos de base del Instituto del Seguro Social



Dra Tania Colín Martínez
Jefa del servicio de urgencias del Hospital General de Zona 2ª Francisco del
Paso y Troncoso



Br Fabián Avalos Pérez.
Maestro en ciencias de la Salud, Área Sistemas de Salud.
Adscrito a HP/UMF10 IMSS.

2.-RESUMEN.

ETIOLOGÍA DE PANCREATITIS AGUDA Y FACTORES ASOCIADOS A GRAVEDAD EN PACIENTES DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA 2 A TRONCOSO.

Dr. José Mario García González. Dr.- Fabian Avalos Pérez. Dra. Tania Colín Martínez

La pancreatitis aguda es una enfermedad caracterizada por inflamación y, algunas veces, por destrucción parcial del páncreas, que se acompaña, en la gran mayoría de los casos, de una reacción inflamatoria sistémica que puede ocasionar complicaciones o daños de órganos distantes al páncreas. En México, de acuerdo a la Dirección General de Estadística e Informática de la Secretaría de Salud, la pancreatitis aguda y otras enfermedades del páncreas ocuparon el lugar 20 entre las causas de mortalidad con 0.5% del total de defunciones registradas.

Objetivo: Describir el tipo de etiología de pancreatitis aguda y factores asociados a gravedad en pacientes del hospital general de zona 2 a troncoso. Material y métodos. Diseño de estudio. Estudio Transversal Descriptivo. Periodo y sitio de estudio. El presente estudio se realizará durante los meses de abril del 2015 a junio 2015, en el servicio de urgencias del Hospital General de Zona 2 A Troncoso, IMSS: análisis estadístico. Se realizó base de datos en programa estadístico spss con un análisis univariado con descripción de proporciones para variables cualitativas y con realización de medidas de tendencia central para variables cuantitativas. Resultados: La etiología que encontramos en los pacientes fue de tipo viral el 5.56%, cirugía abdominal 27.78%, y de los factores asociados a riesgo de pancreatitis se encontró que el 16% ingerían algún medicamento asociado y el 50% refirió presencia de alcoholismo. Los factores asociados a gravedad que la población presentó, encontramos que el 22% presentó infección, solo 1 paciente, es decir el 5.56% presentó falla orgánica múltiple y el 72% de los pacientes no presentó ninguna complicación

Palabras claves: pancreatitis. Pancreatitis aguda. Factores asociados a gravedad. Etiología.

3.- ANTECEDENTES.

La pancreatitis aguda es una enfermedad común, con una incidencia anual que va de 50 a 500 casos por millón de habitantes. Es una enfermedad caracterizada por inflamación y, algunas veces, por destrucción parcial del páncreas, que se acompaña, en la gran mayoría de los casos, de una reacción inflamatoria sistémica que puede ocasionar complicaciones o daños de órganos distantes al páncreas.⁽¹⁾ A nivel mundial existen algunas estimaciones sobre la incidencia de la pancreatitis aguda, algunas series informan cifras de 380 a 734 casos por millón de habitantes, por año. En México, de acuerdo a la Dirección General de Estadística e Informática de la Secretaría de Salud, la pancreatitis aguda y otras enfermedades del páncreas ocuparon el lugar 20 entre las causas de mortalidad con 0.5% del total de defunciones registradas.⁽²⁾ Sánchez y colaboradores, en el Hospital General de México, refieren que la pancreatitis aguda se encuentra entre las cinco principales causas de ingreso al servicio de urgencias. Respecto a la estancia hospitalaria, en dicho estudio se menciona que el promedio de internamiento por esta enfermedad fue de 17 días, con un amplio rango de 1 a 110 días; los datos mencionados, traducen el alto costo, tanto en servicios de atención como en días de trabajo perdidos, recordando que dicha patología se presenta en la gran mayoría de las ocasiones, en el grupo económicamente activo.⁽³⁾

La incidencia varía según la población, con diferencias desde 10 a 20, hasta 150-420 casos por cada millón de habitantes. En las últimas dos décadas su incidencia ha aumentado considerablemente, incluso en algunos países en más de 30%.⁽⁴⁾ Aunque en los últimos años han aumentado los casos de pancreatitis aguda, su mortalidad y duración de días-hospital han disminuido. En México no se tienen datos estadísticos completos, pero se sabe que en 2001 fue la decimoséptima causa de mortalidad, con una prevalencia de 3%. La pancreatitis aguda leve se presenta en 80% de los casos y la pancreatitis aguda severa en el 20% restante. La mortalidad por pancreatitis aguda leve es menor de 5-15%, y por pancreatitis aguda severa es hasta 25-30%. La mortalidad asociada con necrosis pancreática varía cuando es estéril (10%) o está infectada (25%). Puede ocurrir pancreatitis, principalmente biliar, en 1:1,000 a 1:12,000 embarazos; la mortalidad materna es de 0%, y la perinatal de 0-18%.⁽⁵⁾

Etiología.

Existen diversas causas de pancreatitis aguda (Cuadro 1). Conforme se han perfeccionado los recursos diagnósticos, ha disminuido la frecuencia de pancreatitis idiopática, de aproximadamente 45% a < 20%. En una revisión de 589 pacientes provenientes de diversos estudios se encontró que las dos primeras causas de pancreatitis fueron la idiopática y la traumática, seguidas de las alteraciones estructurales que producen obstrucción, como el quiste de colédoco, la duplicación duodenal, el páncreas divisum o el páncreas anular. Además, enfermedades sistémicas, donde destacan el síndrome urémico-hemolítico, el efecto de fármacos o toxinas e infecciones, incluso por virus hepatotrópos. Por último están las causas hereditarias y metabólicas, como hiperlipidemias o

hipercalcemia. Es importante destacar que tanto las alteraciones estructurales como las enfermedades sistémicas, metabólicas y hereditarias son causa frecuente de pancreatitis recurrente o crónica. Dentro de los fármacos, la L-asparaginasa es una de las causas más comunes de pancreatitis en la población oncológica y se llega a presentar hasta en 18% de los niños tratados con este medicamento. La pancreatitis secundaria a litiasis Generalmente se asocia con una infección crónica de la vía biliar, una enfermedad hemolítica, la nutrición parenteral total prolongada, la administración de furosemida o la resección ileal. La causa más común es por alcoholismo en hombres, y por litiasis vesicular en mujeres. En un paciente joven se deben sospechar causas hereditarias, infecciones o traumatismo. Sólo 10 a 20% de los casos es idiopática. En México 49% de las pancreatitis agudas son de etiología biliar y 37% son alcohólicas. La pancreatitis por medicamentos es rara (1.4-2%); los medicamentos clase I tienen más de 20 reportes de casos publicados, los medicamentos de clase II tienen menos de 20 reportes publicados. ⁽⁶⁾ El riesgo de pancreatitis aguda alcohólica se eleva con la cantidad ingerida de alcohol (especialmente cerveza), no con la frecuencia de su consumo. Sólo 15% de las personas con alcoholismo crónico padecerán pancreatitis aguda.

ETIOLOGÍA DE LA PANCREATITIS AGUDA.

Obstructiva: Lodo o litiasis biliar, tumor pancreático o ampular, coledococelo, páncreas anular, páncreas divisum, pancreatitis crónica, disfunción del esfínter de Oddi, divertículo duodenal

Tóxica: Alcohol, alacranismo, insecticidas organofosforados

Medicamentos clase I: Asparaginasa, pentamidina, azatioprina, esteroides, citarabina, TMP/SMX, didanosina, furosemida, sulfasalazina, mesalazina, sulindaco, mercaptopurina, tetraciclina, opioides, ácido valproico, estrógenos.

Medicamentos clase II: Paracetamol, hidroclorotiazida, carbamazepina, interferón, cisplatino, lamivudina, octreótida, enalapril, eritromicina, rifampicina.

Postquirúrgica: CPRE, cirugía abdominal o cardíaca. ⁽⁷⁾

Infección bacteriana: Mycoplasma, Legionella, Leptospira, Salmonella

Infección viral: Parotiditis, Coxsackie, hepatitis B, citomegalovirus, herpes virus,

VIH Infección parasitaria: Ascaris, Criptosporidium, Toxoplasma

Metabólica: Hipercalcemia, hipertrigliceridemia

Autoinmune: Lupus, síndrome de Sjögren

Otros: Embarazo, isquemia, ejercicio vigoroso, trauma, genética. Idiopática. ⁽⁸⁾

Obstructivas Litiasis biliar (60-70%) Parasitosis Páncreas divisum Cáncer de páncreas Quistes coledocianos Hipertensión del Oddi	Traumas Cirugía abdominal Accidentes Pancreatografía
Infecciones Virus (Paperas, rubéola E-B, citomegalo, HIV) Bacterias (Mycoplasma, Koch, Legionella)	Metabólicas Hiperlipidemia Hipercalcemia
Drogas 6 Mercaptopurina Estrógenos Tetraciclina Metronidazol Sulfas, esteroides Diuréticos, salicilicos, etc	Vasculares Vasculitis (lupus, poliarteritis) Cirugía extracorpórea Otras Alcohol

FISIOPATOLOGIA:

Existen muchas teorías y diversos mecanismos propuestos para el evento inicial que desencadena la pancreatitis. La fisiopatogenia incluye la activación y liberación de enzimas pancreáticas en el intersticio, con autodigestión pancreática. Enzimas como las proteasas (tripsina, quimotripsina, carboxipeptidasa), amilasa, lipasas (hidrolasa, fosfolipasa A2) y nucleasa, normalmente se almacenan en gránulos de zimógeno, excepto las hidrolasas que lo hacen en vacuolas. En la mucosa duodenal se produce la colecistocinina, que regula la secreción de células acinares, y la secretina que estimula la secreción de células ductales. Especialmente importante es la hidrolasa lisosomal catepsina B que activa al tripsinógeno para formar tripsina, la cual es responsable de activar al resto de las enzimas pancreáticas. El páncreas puede degradar el alcohol tanto por metabolismo oxidativo como por metabolismo no oxidativo, sintetizando acetaldehído y ácidos grasos ésteres de alcohol por cada vía, respectivamente. Estos ácidos grasos causan edema pancreático, activación de tripsina intracelular, y la inducción de factores de transcripción proinflamatorios, que son los que conducen a una respuesta inflamatoria sistémica e insuficiencia orgánica. Se ha observado que el consumo moderado de alcohol protege contra la enfermedad por litiasis vesicular, aunque su explicación fisiopatológica no está bien dilucidada. En el caso de la pancreatitis aguda biliar, el evento desencadenante es el paso de litos $\leq 5\text{mm}$ a través del ámpula de Vater, pues los litos $\geq 8\text{mm}$ suelen permanecer en la vesícula biliar.

Se han propuesto múltiples factores pronósticos e índices predictores de gravedad en PA. APACHE II es el que ha demostrado un mayor valor predictivo positivo con 69%. El resto de los índices pronósticos no han demostrado adecuada sensibilidad y especificidad en la predicción precoz de PA grave. Continúa la búsqueda permanente para obtener un método predictor de gravedad en PA que sea simple, orientado a la clínica y aplicable en cualquier

institución en las primeras 24 h de ingreso. El índice BISAP (Bedside Index for Severity in Acute Pancreatitis) fue creado con este objetivo y validado en forma retrospectiva en un gran número de pacientes (17.992 y 18.256 casos respectivamente). Posteriormente, fue validado en forma prospectiva en 397 pacientes concluyendo que constituye un método fiable y preciso para predecir gravedad en PA y una herramienta útil para el manejo clínico e investigación. El índice BISAP se calcula dentro de las primeras 24 h de ingreso del paciente con diagnóstico de PA. Se basa en cinco variables: nitrógeno ureico (BUN) (=B) > 25 mg/dl, compromiso de conciencia ("Impaired mental status = I"), síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS = S), edad (Age=A) > 60 años y derrame pleural (Pleural efusión = P) evidenciado en imágenes.⁽⁹⁾ La puntuación comprende desde 0 (ausencia de variables señaladas) a 5 puntos (presencia de todas las variables), reflejando buena correlación con la evolución posterior y sobrevida. En el grupo de pacientes en el cual fue validado este índice, los puntajes de 3, 4 y 5 se relacionaron con una mortalidad de 5,3, 12,7 y 22,5%, respectivamente. Además de la evaluación de mortalidad, una puntuación ≥ 3 se correlacionó con 7,4 y 12,7 veces mayor riesgo de desarrollar falla orgánica y falla orgánica persistente, respectivamente.⁽¹⁰⁾

Tabla 36-1 Definiciones de complicaciones de la pancreatitis aguda. Clasificación de Atlanta

Complicaciones locales:

- Necrosis: áreas focales o difusas de parénquima pancreático no viable, típicamente asociadas a necrosis de la grasa peripancreática
- Seudoquistes: colecciones de jugo pancreático rodeadas por una pared de tejido de granulación o fibroso que se desarrolla como consecuencia de una PA, pancreatitis crónica o traumatismo pancreático
- Absceso: colección de pus bien definida intrabdominal, habitualmente en la proximidad del páncreas, conteniendo escasa o nula cantidad de necrosis y que se desarrolla tras una PA o un traumatismo pancreático

Complicaciones sistémicas:

- Insuficiencia respiratoria: $\text{PaO}_2 \leq 60$ mmHg
- Shock: presión arterial sistólica < 90 mmHg
- Insuficiencia renal: creatinina > 2 mg/dl tras rehidratación
- Hemorragia digestiva alta: > 500 ml/24 h

Los mecanismos por los que estas complicaciones se desarrollan no se entienden por completo, pero las endotoxinas intestinales y los mediadores inflamatorios juegan un papel importante. Aunque las citocinas no inducen por sí mismas la pancreatitis, sí participan en la progresión de la misma.⁽¹¹⁾ Las citocinas proinflamatorias producidas por el páncreas, como el factor de necrosis tumoral α (TNF- α) las interleucinas (IL) 1 β , IL 6 e IL 8, modulan la respuesta inflamatoria local y sistémica al circular por el sistema porta y estimular las células de Kupffer hepáticas. De esta manera inducen la producción de más citocinas y de proteínas que participan en la reacción inflamatoria aguda, amplificando así la respuesta. Estas citocinas, al entrar en contacto con sus receptores específicos en los diferentes órganos, inician un proceso inflamatorio en los mismos que frecuentemente produce un daño grave y da lugar a la falla orgánica múltiple.¹⁵ Otros estudios sugieren un papel importante de los radicales libres de oxígeno en

el proceso de inflamación de la glándula pancreática. Estos radicales reaccionan con los ácidos grasos poliinsaturados de la membrana celular, causando peroxidación y desintegración celular. ⁽¹²⁾ El papel quimiotáctico de estos radicales sobre los leucocitos polimorfonucleares y su capacidad de daño tisular también influyen en este proceso. Muchos efectos adversos sistémicos de la pancreatitis aguda son el resultado de la degradación de péptidos de importancia biológica como proinsulina, paratohormona (PTH) y enzimas de la coagulación, que producen hiperglucemia, hipocalcemia y sangrados, respectivamente. La tripsina y la quimotripsina pueden causar edema, necrosis y hemorragias; la elastasa destruye la pared de los vasos sanguíneos generando hemorragia; la bradiginina y la calicreína inducen permeabilidad vascular y edema; la fosfolipasa A2 genera daño pulmonar. Estos y otros mediadores pueden producir coagulación intravascular diseminada y choque. La lipasa activada produce necrosis de la grasa peripancreática; las áreas de necrosis tisular y las acumulaciones extravasculares de líquido pueden propiciar un medio de cultivo rico para infecciones bacterianas. La infección, el grado de necrosis pancreática y la afectación de otros órganos vitales contribuyen, en gran medida, a la morbilidad y mortalidad que presentan los pacientes con pancreatitis aguda. Se han descrito diversas mutaciones genéticas. Destacan las del gen del tripsinógeno catiónico (PRSS1) porque incrementan la activación del tripsinógeno o previenen la inactivación de la tripsina dentro del acino ocasionando la autodigestión pancreática. Otra de las mutaciones descritas es la del gen inhibidor de la tripsina secretora pancreática (SPINK1). En condiciones normales, este inhibidor actúa como la primera línea de defensa contra la activación prematura del tripsinógeno; sin embargo, debe destacarse que su efecto es tan solo para 20% de la tripsina potencial. Se ha sugerido que las mutaciones de este gen por sí mismas no causan pancreatitis, pero actúan como un factor agravante para el desarrollo o la exacerbación de esta, cuando es causada por otros factores, ya sean genéticos o ambientales. ⁽¹³⁾

La gravedad de la pancreatitis aguda (PA) se define por la presencia de complicaciones locales, falla orgánica o ambas. La identificación precoz de pacientes que cursan una PA grave es importante para optimizar el manejo y mejorar los resultados. Se han propuesto múltiples factores pronósticos e índices predictores de gravedad en PA. APACHE II es el que ha demostrado un mayor valor predictivo positivo con 69%. El resto de los índices pronósticos no han demostrado adecuada sensibilidad y especificidad en la predicción precoz de PA grave. ⁽¹⁴⁾ Continúa la búsqueda permanente para obtener un método predictor de gravedad en PA que sea simple, orientado a la clínica y aplicable en cualquier institución en las primeras 24 h de ingreso. El índice BISAP (Bedside Index for Severity in Acute Pancreatitis) fue creado con este objetivo y validado en forma retrospectiva en un gran número de pacientes (17.992 y 18.256 casos respectivamente). ⁽¹⁵⁾ Posteriormente, fue validado en forma prospectiva en 397 pacientes concluyendo que constituye un método fiable y preciso para predecir gravedad en PA y una herramienta útil para el manejo clínico e investigación. ⁽¹⁶⁾ El índice BISAP se calcula dentro de las primeras 24 h de ingreso del paciente con diagnóstico de PA. Se basa en cinco variables: nitrógeno ureico (BUN) ($=B$) > 25 mg/dl, compromiso de conciencia ("Impaired mental status = I"), síndrome de

respuesta inflamatoria sistémica (SIRS = S), edad (Age =A) > 60 años y derrame pleural (Pleural efusión = P) evidenciado en imágenes. La puntuación comprende desde 0 (ausencia de variables señaladas) a 5 puntos (presencia de todas las variables), reflejando buena correlación con la evolución posterior y sobrevida. En el grupo de pacientes en el cual fue validado este índice, los puntajes de 3, 4 y 5 se relacionaron con una mortalidad de 5,3, 12,7 y 22,5%, respectivamente. Además de la evaluación de mortalidad, una puntuación ≥ 3 se correlacionó con 7,4 y 12,7 veces mayor riesgo de desarrollar falla orgánica y falla orgánica persistente, respectivamente. ⁽¹⁷⁾ Aunque esta patología ha sido ampliamente estudiada, existen aún muchas interrogantes en torno a este padecimiento. Dentro de éstas, se encuentra el poder determinar cuándo un evento de pancreatitis aguda va a comportarse de forma grave, siendo esta situación de vital importancia, ya que puede identificar al grupo de pacientes que requerirán un abordaje terapéutico más agresivo e, incluso, determinar qué pacientes deberán ser tratados en una Unidad de Terapia Intensiva, logrando con lo anterior reducir la morbimortalidad de este padecimiento. Tratando de determinar este tipo de situaciones, a través de la historia han surgido múltiples escalas, parámetros, y sistemas de evaluación clínica, las más conocidas son las escalas pronóstico de Ranson, Osborne, la escala tomográfica de Balthazar, la escala APACHE II, los parámetros bioquímicos como el calcio sérico, el hematócrito, el déficit de base, y algunos otros como el Índice de Masa Corporal. ^{(18) (19)}

4.- JUSTIFICACIÓN.

En México, de acuerdo a la Dirección General de Estadística e Informática de la Secretaría de Salud, la pancreatitis aguda y otras enfermedades del páncreas ocuparon el lugar 20 entre las causas de mortalidad con 0.5% del total de defunciones registradas. Sánchez y colaboradores, en el Hospital General de México, refieren que la pancreatitis aguda se encuentra entre las cinco principales causas de ingreso al servicio de urgencias. Respecto a la estancia hospitalaria, el promedio de internamiento por esta enfermedad fue de días, con un amplio rango de 1 a 110 días; los datos mencionados, traducen el alto costo, tanto en servicios de atención como en días de trabajo perdidos, recordando que dicha patología se presenta en la gran mayoría de las ocasiones, en el grupo económicamente activo. Con estos antecedentes, creemos que determinar de manera temprana, al grupo de pacientes que desarrollarán un cuadro de pancreatitis aguda grave, es de vital importancia, ya que se disminuirían las cifras de morbimortalidad e impactaría, de forma positiva, en los costos de la atención médica.

5.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

De acuerdo a datos del Instituto Nacional de Estadística (INEGI) en 2014 la pancreatitis aguda constituyó la causa número 20 de mortalidad, responsabilizándosele de 0.5 % de las defunciones en el país. En los años 2003 y 20014 su incidencia se incrementó llevándola al sitio 17 de las causas de muerte.

Paradójicamente, exceptuando escasos reportes y series, la mayor parte de los datos sobre la epidemiología y características de los pacientes con pancreatitis aguda provienen de otros países. Aunque no hay razones para suponer que el comportamiento de la enfermedad sea diferente en México, sin duda resultaría de utilidad disponer de información descriptiva sobre la pancreatitis en nuestro país. Con el fin de generar la evidencia que ayude a la toma de decisiones sobre las acciones de prevención y manejo oportuno de nuestros pacientes. Por tal motivo nos realizamos la siguiente pregunta de investigación:

6.- PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.

¿CUALES ES EL TIPO DE ETIOLOGÍA DE PANCREATITIS AGUDA Y FACTORES ASOCIADOS A GRAVEDAD EN PACIENTES DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA 2 A TRONCOSO.

7.- OBJETIVOS.

7.1 Objetivo General.

DESCRIBIR EL TIPO DE ETIOLOGÍA DE PANCREATITIS AGUDA Y FACTORES ASOCIADOS A GRAVEDAD EN PACIENTES DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA 2 A TRONCOSO.

7.2 Objetivo Específicos.

- Describir la frecuencia de pancreatitis asociada a traumatismos o complicaciones quirúrgicas en los pacientes del HGZ 2 A Troncoso.
- Describir la frecuencia de pancreatitis asociada a infección
- Describir la frecuencia de pancreatitis asociada a metabólicas.
- Describir la pancreatitis asociada a causas obstructivas.
- Describir la prevalencia de necrosis en pacientes con pancreatitis.
- Describir la prevalencia de infección como factor asociado a gravedad en pacientes con pancreatitis.
- Describir la prevalencia de falla orgánica en pacientes con pancreatitis aguda.

8.- HIPOTESIS.

El presente estudio es descriptivo. Transversal y observacional, motivo por el cual no requiere hipótesis. sin embargo elaboramos hipótesis con el fin de cálculo de tamaño de muestra.

AL menos el 5% de los pacientes con pancreatitis aguda, presentarán alguno de los factores asociados a gravedad.

9.- MATERIAL Y MÉTODOS.

9.1 Periodo y sitio de estudio. El presente estudio se realizará durante los meses de abril del 2015 a junio 2015, en el servicio de urgencias del Hospital General de Zona 2 A Troncoso, IMSS:

9.2 Universo de trabajo.

Todos los pacientes que ingresaron al servicio de urgencias durante el periodo de enero a diciembre del 2014. Con diagnóstico de pancreatitis aguda.

9.2 Población de estudio.

Pacientes adultos de ambos sexos de 20 años en adelante que presentaron ingreso al servicio de urgencias con Diagnóstico de pancreatitis aguda. Durante su estancia en el servicio de urgencias del Hospital 2 A Troncoso.

9.3 Unidad de observación y análisis:

Expediente y notas médicas de los pacientes adultos de ambos sexos del servicio de urgencias que presentaron pancreatitis aguda.

9.5 Diseño de estudio. Estudio Transversal Descriptivo.

9.7 Criterios de inclusión:

Pacientes adultos de ambos sexos de 20 años en adelante que presenten diagnóstico de pancreatitis aguda durante su estancia en el servicio de urgencias del Hospital 2 A Troncoso en el periodo de enero a diciembre del 2014.

9.8 Criterios de exclusión.

Paciente que ingresen al servicio de urgencias en paro cardiaco extra hospitalario.

9.9.- Criterios de eliminación.

Pacientes en quien no se logre recabar la información completa para el llenado del instrumentos de recolección de datos o que no presente notas médicas posteriores a parada cardiaca.

10.- MUESTREO.

10.1 El muestreo se realizará por casos consecutivos.

10.2 CALCULO DE TAMAÑO DE MUESTRA.

Realizamos un cálculo de tamaño de muestra con fórmula para estudios descriptivos cuyo fin es estimación de proporciones. Ajustando a población finita. Considerando que durante el año 2014 se registraron un total de 38 casos de pancreatitis aguda en el HGZ 2 A Troncoso.

$$N = \frac{(Z\alpha)^2 (p)(q)}{\delta^2}$$

En donde:

N = Tamaño de la muestra que se requiere.

p = Proporción de sujetos portadores del fenómeno en estudio.

q = 1 – p (complementario, sujetos que no tienen la variable en estudio).

δ = Precisión o magnitud del error que estamos dispuestos a aceptar.

Zα = Distancia de la media del valor de significación propuesto.

Se obtiene de tablas de distribución normal de probabilidades y habitualmente se utiliza un valor α de 0.05, al que le corresponde un valor Z de 1.96

$$N = \frac{(1.96)^2 (0.05) (0.95)}{(0.05)^2} = \frac{(3.8416) (0.047)}{0.0025} = \frac{.1805}{0.0025} = 72$$

N= 72 pacientes. Ajustando a población finita en donde:

$$N = \frac{n^1}{1 + (n^1 / población)}$$

$$N = \frac{38}{1 + (72/38)} = \frac{38}{2.89} = 13$$

La muestra total será de 13 pacientes. Para el presente estudio.

11.- VARIABLES.

11.1 definir variables.

Edad.

Sexo,

Escolaridad.
 Estado civil.
 Motivo de ingreso a urgencias.
 Comorbilidad.
 Etiología obstructiva.
 Etiología Traumática
 Etiología infecciosa
 Etiología metabólicas.
 Etiología por drogas.
 Etiología por Vascular.
 Alcoholismo.
 Factores asociados a gravedad.

11.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR
Edad	Estado de desarrollo corporal semejante a lo que es normal para un hombre o una mujer con el mismo tiempo de vida cronológica.**	Edad en años cumplidos de los pacientes que presentan estado hiperosmolar	Cuantitativa continua	___ años
Género	Conjunto de cosas o seres con caracteres comunes **	Si el paciente pertenece a género masculino o al femenino	Cualitativa nominal	1=Masculino 2=Femenino

Coomorbili- dades	Se refiere a la coexistencia temporal o permanente de dos o más trastornos en un mismo individuo en un mismo periodo de tiempo	Presencia o no de enfermedades concomitantes con la diabetes	Cualitativa Ordinal	1= dislipidemia. 2.- Colelitiasis 3.- Diabetes. 4.- Lupus. 5.- Poliarteritis.
Escolaridad	Tiempo durante el que un alumno asiste a la escuela o a cualquier centro de enseñanza	Nivel de estudios de nuestros pacientes	Cualitativa ordinal	1=Analfabeta 2=Primaria 3=Secundaria 3=Bachillerato 4=Licenciatura
Estado Civil	El estado civil es la situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.	El referido por el paciente en su historia clínica	Cualitativa ordinal	1= soltero. 2= casado 3=Unión Libre 4.-Divorciado. 5= Viudo.
Etiología metabólica de la pancreatitis.	Factores causales de la pancreatitis. De origen metabólico.	El referido por el paciente en su historia clínica	Cualitativa ordinal	1.- Hiperlipidemia. 2= Hipercalcemia
Etiología metabólica de la pancreatitis.	Factores causales de la pancreatitis. De origen obstructivas	El referido por el paciente en su historia clínica	Cualitativa ordinal	1= Litiasis biliar. 2=Parasitosis. 3=Páncreas divisum. 4=Ca páncreas. 5= Quiste colediosanos. 6= Hipertensión del Oddi.
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR

Etiología metabólica de la pancreatitis.	Factores causales de la pancreatitis. De origen Infecciosos	El referido por el paciente en su historia clínica	Cualitativa ordinal	1)= Virus. (paperas. HIV, Rubeola.) 2= Bacterias. (mycioplasma, Koch)
Etiología metabólica de la pancreatitis.	Factores causales de la pancreatitis. De origen Traumas	El referido por el paciente en su historia clínica	Cualitativa ordinal	1= Cirugía abdominal. 2= Accidentes 3= pancreatografía.
Etiología metabólica de la pancreatitis.	Factores causales de la pancreatitis. De origen Drogas	El referido por el paciente en su historia clínica	Cualitativa ordinal	1.-= Mercaptopurina. 2.= Estrogenos. 3= Tetraciclina. 4.= Metronidazol. 5.= Sulfas. 6=Esteroides. 7.- Diureticos 8=Salicilicos.
Etiología metabólica de la pancreatitis.	Factores causales de la pancreatitis. De origen Vasculares	El referido por el paciente en su historia clínica	Cualitativa ordinal	1= Vasculitis (lupus, poliarteritis) 2= Cirugía extracorpórea.
Etiología metabólica de la pancreatitis.	Factores causales de la pancreatitis. De origen alcohol	El referido por el paciente en su historia clínica	Cualitativa nominal	1= alcoholismo presente. 2= Sin alcoholismo.
Factores asociados a gravedad de la pancreatitis	Factores presente o asociados que incrementan el riesgo de mortalidad en pacientes con pancreatitis	El referido por el paciente en su historia clínica	Cualitativa ordinal	1= necrosis. 2= Infección. 3= Falla organica multiple.

12.- DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO:

El presente estudio se llevará a cabo mediante la revisión de expedientes clínicos y notas médicas de todos los pacientes ingresados al servicio de urgencias del HGZ 2ª Troncoso, IMSS, quienes ingresaron con diagnóstico de pancreatitis aguda. Se localizaran a los pacientes mediante el sistema de registro ARIMAC del Hospital obteniendo su nombre y número de afiliación, posteriormente se realizará muestreo por casos consecutivos, localizando los expedientes de los pacientes que cumplan con criterios de inclusión hasta recabar el total de la muestra.

A cada expediente se revisaran las notas desde su ingreso para obtener los datos del instrumento de recolección. Los datos de vaciarán en la hoja de colección de datos y posteriormente en la base de datos para su análisis.

Se realizarán 10 revisiones de expediente por día durante el trabajo de campo. El tiempo aproximado de recolección de datos por expediente es de 10 minutos.

13.- ANALISIS ESTADÍSTICO.

Se realizara base de datos en programa estadístico spss con un análisis univariado con descripción de proporciones para variables cualitativas y con realización de medidas de tendencia central para variables cuantitativas.

Posteriormente se realizará un análisis bivariado de las variables que se consideren relacionado y relevante.

14.- CONSIDERACIONES ETICAS.

Se considera este estudio de acuerdo al reglamento de la ley de salud en materia de investigación para la salud vigente desde el 2007 en base al segundo titulo, articulo 17 como investigación sin riesgo ya que solo se realizara revisión de expedientes clínicos y no se consideran problemas de temas sensibles para los pacientes y se cuidará el anonimato y la confidencialidad de todos los datos obtenidos en la investigación, y capitulo 1. Además de cumplir en lo estipulado por la ley general de salud en los artículos 98 en la cual estipula la supervisión del comité de ética para la realización de la investigación y se cumplen con las bases del artículo 100, en materia de seguridad. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial sobre principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. (Comprobado el 05 de diciembre del 2008), apartado 25. El investigador se apegara la pauta 12 de la confidencialidad de la declaración de Helsinki al tomar medidas para proteger la confidencialidad de dichos datos, omitiendo información que pudiese relevar la identidad de la personas, limitando el acceso a los datos, o por otros medios. En la pauta 8 la investigación en que participan seres humanos se relaciona con el respecto por la dignidad de cada participante así como el respeto por las comunidades y la protección de los derechos y bienestar de los participantes. Se consideran también su enmiendas año 2002 sobre no utilización de placebos, Y se consideran los lineamientos de la OMS en las guías de consideraciones éticas para poblaciones CIOMS.

14.1 EN CASO PERTINENTE, ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD.

14.2 Conflictos de interés.

El grupo de investigadores no recibe financiamiento externo y no se encuentra en conflicto de interés al participar en el presente estudio.

15.- RECURSOS:

Solo se cuenta con los recursos proporcionados por el investigador.

16.- LIMITACIONES DEL ESTUDIO.

No se cuenta con financiamiento.

17.- BENEFICIOS ESPERADOS. El presente estudio servirá para generar el conocimiento sobre las necesidades de salud de la población. Con el fin de generar evidencia para la toma de decisiones sobre programas y políticas de salud en el servicio de urgencias.

18: CRONOGRAMA.

ANEXO 1.

RESULTADOS.

La población de estudio fue de 18 pacientes. Las características de nuestros pacientes son : La edad promedio fue de 51 años con una desviación estándar de 18.27 y un rango de 27 a 77 años. La mayor proporción de pacientes fue de sexo femenino con un 66. 67% , mientras que la población de sexo masculino solo fue el 33 .33 %, solo 16% de los pacientes (4 pacientes) presentaron DMT2. Tabla 1

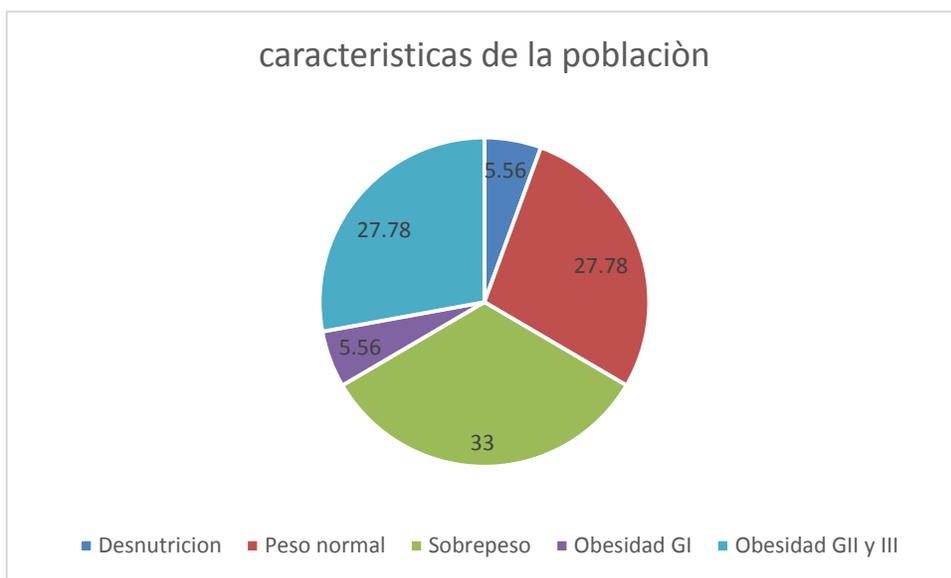
Tabla 1. Características de la población:

	N= 18	Media	Desviación Estándar	Rango
EDAD.	18	51.11	18.27	27-77
		Frecuencia	Proporción.	
SEXO	Hombre	6	33.33	
	Mujer	12	66	
		Frecuencia	Proporción.	
Portadores de DMT2	Si	4	16.67	
	No	14	77.78	

De las características clínicas de encontramos que la media de peso de la población fue de 70.43 con una media en talla de 1.61, el IMC presento una media de 26.92, lo cual indica que la población se encuentra con sobrepeso, el estado nutricional que más predominio, fue de obesidad grado 2 y 3 con un 27% de la población. Tabla 2

Tabla 2. Características Clínicas de la población:

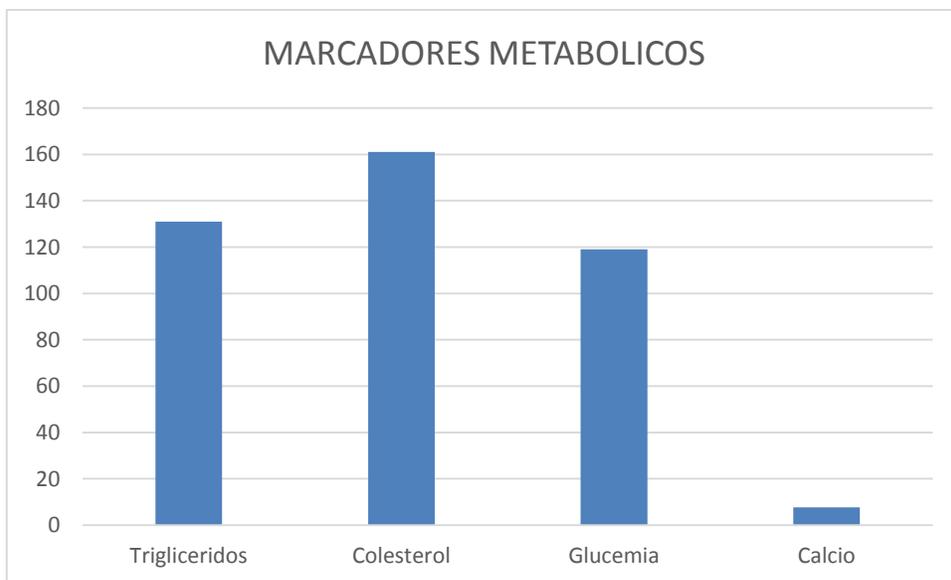
	N= 18	Media	Desviación estándar	Rango
Peso		70.43	14.44	54-98
Talla		1.61	.087	1.49-1-77
IMC		26.92	5.43	18.95-38.68
		Frecuencia	Proporción.	
Estado Nutricional	Desnutrición.	1	5.56	
	Normal	5	27.78	
	Sobrepeso	6	33.33	
	Obesidad GI	1	5.56	
	Obesidad GII y III	5	27.78	



Metabólicamente encontramos que la población presenta triglicéridos con una media de 131mg / dl, con un rango de 44 a 300 mg/ dl, el colesterol presentó una media de 161.9mg/dl4 con una DE de 57. 10 y un rango de 50 a 300mg/dl. El calcio presentó una media de 7.66, con un rango de 6 a 9.7, la Glucemia presentó una media de 119 mg/dl con un rango de 40 a 445mg/dl. Tabla 3

Tabla 3. Marcadores metabólicos.

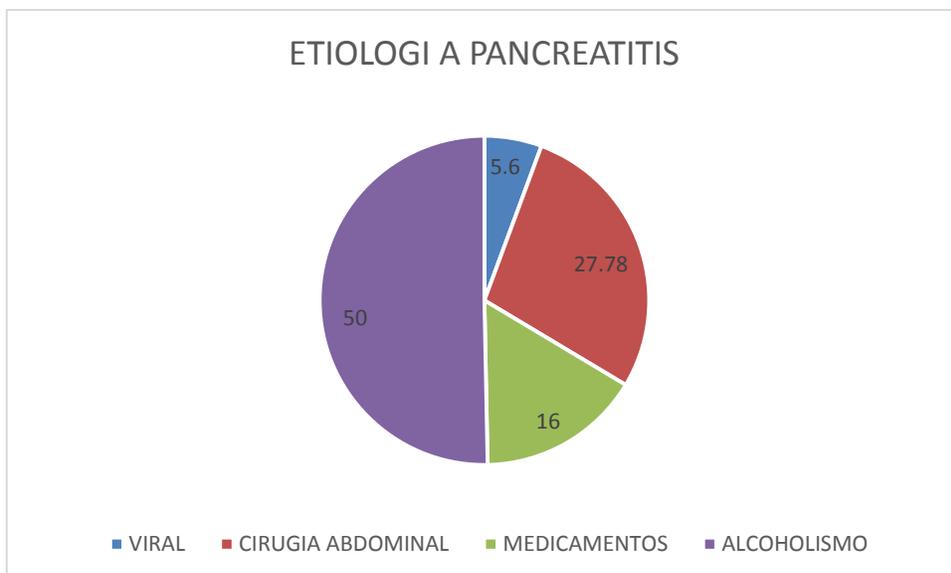
	N= 18	Media	Desviación estándar	Rango
Triglicéridos		131.77	78.58	44-300
Colesterol		161.94	57.10	50-300
Glucemia		119.22	85.98	40-445
Calcio		7.66	1.98	6-9.7



La etiología que encontramos en los pacientes fue de tipo viral el 5.56%, cirugía abdominal 27.78%, y de los factores asociados a riesgo de pancreatitis se encontró que el 16% ingerían algún medicamento asociado y el 50% refirió presencia de alcoholismo. Tabla 4.

Tabla 4. ETIOLOGÍA DE LA PANCREATITIS.

	Frecuencia	Proporción.
Viral	1	5.56
Bacteriano	0	0
Cirugía abdominal	5	27.78
Traumatismos	0	0
pancreatografía	0	0
Medicamento	3	16
Alcoholismo	9	50



De los medicamentos ingeridos por los pacientes y que la literatura asocia con riesgo de pancreatitis, encontramos que el 11% ingería metronidazol, el 11% reporto ingerir diuréticos y el 5.66% reporto ingerir salicilatos. Tabla 5.

Tabla 5. Medicamentos Ingeridos por los pacientes asociados a pancreatitis.

	FRECUENCIA	PROPORCIÓN
Metronidazol	2	11.11
Diureticos	2	11.11
Salicilatos	1	5.66

Cabe mencionar que como factor de riesgo, 23valua paciente presento antecedentes de vasculitis o cirugía extracorporèa.

A los pacientes se les realizo la evaluación pronòstica de APACHE Y RANSON encontrando consistencia en los pronòsticos de ambas pruebas, en donde se reporta que el 88.89% de los paciente presentaban un pronòstico de mortalidad menor al 5% . tabla 6

Tabla 6. EVALUACIÓN PRONOSTICAS

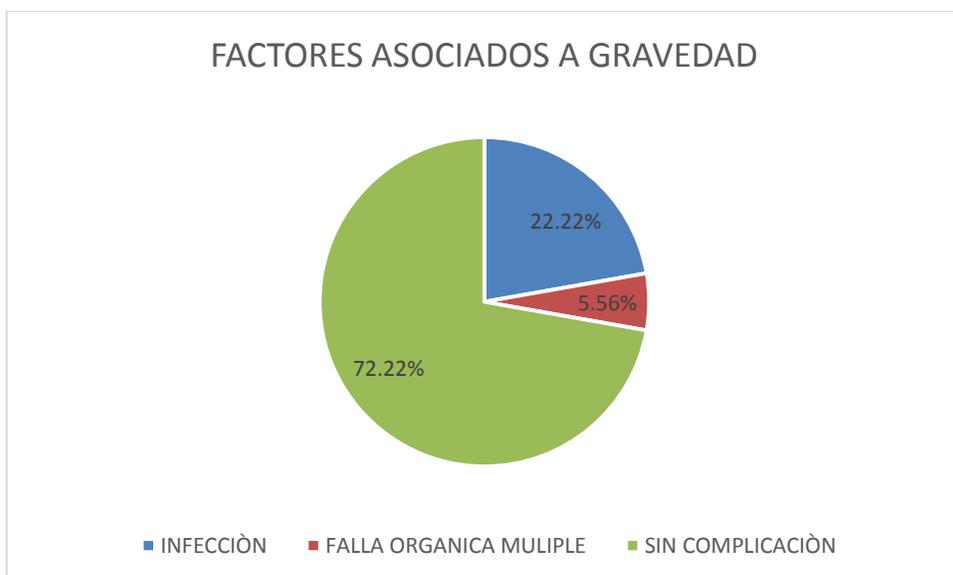
APACHE	FRECUENCIA	PROPORCIÓN
Mortalidad <5%	16	88.89
Mortalidad 20 al 50%	2	11.11

RANSON	FRECUENCIA	PROPORCIÓN
Mortalidad <5%	16	11.11
Mortalidad 20 al 50%	16	88.89

Los factores asociados a gravedad que la población presento, encontramos que el 22% presento infección, solo 1 paciente, es decir el 5.56% presento falla orgánica múltiple y el 72% de los pacientes no presento ninguna complicación. Tabla 7

TABLA 7. FACTORES ASOCIADOS A GRAVEDAD DE LA PANCREATITIS

	FRECUENCIA	PROPORCIÓN
INFECCIÓN	4	22.22
FALLA ORGANICA MULTIPLE	1	5.56
SIN COMPLICACIÓN	13	72.22



DISCUSIÓN:

En nuestro estudio encontramos que la mayor proporción de pacientes fueron del sexo femenino y que se presenta obesidad. Martínez y col. encontró que el riesgo de complicaciones de pancreatitis aguda se incrementa 160% por la sola presencia de obesidad (razón de momios =2.6, intervalo de confianza de 95% 1.5-4.6). Ante el incremento en la prevalencia de sobrepeso y obesidad que ha ocurrido en nuestra población en este trabajo se observó en 27% presentan obesidad mórbida. Se identificaron algunos casos de complicaciones infecciosas. Debemos e tomar en cuenta que no se detectaron casos de etiología bacteriana en nuestro estudio. Si asociadas a virus. La etiología idiopática no se reporta en los expedientes de nuestros pacientes y tampoco la asociación con toxicidad a fármacos.

La edad de los pacientes fue de 51 años en promedio, semejante a la reportada en la mayor parte de las publicaciones internacionales, que muestran un predominio de pacientes escolares.^{9,10}

La presencia de complicaciones en nuestros pacientes fue de 27%, siendo la más frecuente la infección, lo cual es consistente con los reportes de otros estudios como el reportado por estudio de Debanto y col.

CONCLUSIONES:

Es necesario considerar que el estado nutricional de nuestra población es, como en muchos otros padecimientos, un factor que en este caso, incrementa el riesgo de complicaciones. Algunos hábitos como el alcoholismo están presentes en nuestra población, la dislipidemia y la Diabetes mellitus son factores asociados frecuentemente en nuestro estudio a la pancreatitis. La etiología más frecuentemente reportada fue el alcoholismo, y es necesario resaltar que, aunque en los pacientes no es reportado como un factor asociado, una tercera parte de los pacientes ingerían medicamentos considerados como asociados a pancreatitis aguda.

Es necesario implementar un programa de actualización y detección oportuna de fármacos asociados a pancreatitis, para que el personal de salud, puede detectar con oportunidad, al ingreso de los pacientes los factores asociados a complicaciones y de esta manera realizar intervenciones oportunas que mejoren el pronóstico de los pacientes.

19: BIBLIOGRAFÍA.

- 1.- Skipworth J, Pereira S. Acute pancreatitis. *Curr Opin Crit Care* 2008;14:172-8
- 2.- Dr. Miguel Angel Rosas Flores, Dr. Raúl Gaxiola Werge, Dr. Oscar Ibáñez García, Dr. Erick Vargas Tellez, Dr. Marco Antonio Meza Vuduyra, Dr. Javier Bonifaz Calvo Ibarrola. Evaluación de las escalas y factores pronóstico en pancreatitis aguda grave. *Cirujano General* Vol. 27 Núm. 2 – 2005 pag 137-143.
- 3.- Alejandra Consuelo Sánchez, José Alberto García Aranda. Pancreatitis aguda. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2012;69(1):3-10
- 4.- Sanjay P, Yeeting S, Whigham C, et al. Management guidelines for gallstone pancreatitis. Are the targets achievable? *JOP* 2009;10:43-47.
- 5.- Frossard JL, Steer M, Pastor C. Acute pancreatitis. *Lancet* 2008;371:143-52.
- 6.- Juan Pablo Ledesma-Heyer, Jaime Arias Amaral. Pancreatitis aguda. *Med Int Mex* 2009;25(4):285-94.
- 7.- Petrov M, Santvoort H, Besselink M, et al. Early endoscopic retrograde cholangiopancreatography versus conservative management in acute biliary pancreatitis without cholangitis: a meta-analysis of randomized trials. *Ann Surg* 2008;247:250-7.
- 8.- De Campos T, Cerqueira C, Kuryura L, et al. Morbimortality indicators in severe acute pancreatitis. *JOP* 2008;9:690-7.
- 9.- Singh V, Wu C, Bollen O, Repas K, Maurer R, Johannes R et al. A Prospective Evaluation of the Bedside Index for Severity in Acute Pancreatitis Score in Assessing Mortality and Intermediate Markers of Severity in Acute Pancreatitis. *Am J Gastroenterol* 2009; 104: 966-71.
- 10.- Macarena Gompertz, Lara Fernández, Ivone Lara, Juan Pablo Miranda, Carla Mancilla, Zoltán Berger. Índice clínico de gravedad en pancreatitis aguda: BISAP (“Bedside Index for Severity in Acute Pancreatitis”). Dos años de experiencia en el Hospital Clínico Universidad de Chile. *rev Med Chile* 2012; 140: 977-983.
- 11.- Singh VK, WU BU, Bollen TL. Pancreatitis. *Am J Gastroenterol* 2009; 104: 966-71.
- 12.- Papachristou G, Muddana V, Yadav D, O’Connell M, Sanders M, Slivka A, et al. Comparison of BISAP, Ranson’s, APACHE-II, and CTSI Scores in

Predicting Organ Failure, Complications, and Mortality in Acute Pancreatitis. *Am J Gastroenterol* 2010; 105: 435-41.

13.- Pavlidis T, Pavlidis E, Sakantamis A. Advances in prognostic factors in acute pancreatitis: a mini-review. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int* 2010; 9: 482-6.

14.- Pavlidis T, Pavlidis E, Sakantamis A. Advances in prognostic factors in acute pancreatitis: a mini-review. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int* 2010; 9: 482-6.

15.- Gravante G, Garcea G, Ong SL, Metcalfe MS, Berry DP, Lloyd DM, et al. Prediction of mortality in acute pancreatitis: a systematic review of the published evidence. *Pancreatology* 2009; 9: 601-14.

16.- Wu B, Johannes R, Sun X, Tabak Y, Conwell DL, Banks PA. Early prediction of mortality in acute pancreatitis: a large population-based study. *Gut* 2008; 57: 1698-703.

17.- Singh V, Wu C, Bollen O, Repas K, Maurer R, Johannes R et al. A Prospective Evaluation of the Bedside Index for Severity in Acute Pancreatitis Score in Assessing Mortality and Intermediate Markers of Severity in Acute.

18.- Acute Pancreatitis Classification Working Group. Proposed revision of the Atlanta classification of acute pancreatitis. May 29, 2007. <http://www.pancreasclub.com/x.links/Atlanta%20Classification.pdf>.

19.- De-Madaria E, Soler-Sala G, López-Font I, Zapater P, Martínez J, Gómez-Escolar L, et al. Update of the Atlanta Classification of severity of acute pancreatitis: should a moderate category be included?. *Pancreatology* 2010; 10 (5): 613-9.

20.- ANEXOS.

20.1 cronograma de actividades

“ETIOLOGÍA DE PANCREATITIS AGUDA Y FACTORES ASOCIADOS A GRAVEDAD EN PACIENTES DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA 2 A TRONCOSO.”

Cronograma de actividades

Actividades	Marzo 2015	Abril 2015	Mayo 2015	Junio 2015	Julio 2015	Agosto 2015	Sep. 2015	Oct. 2015	Nov. 2015	Dic. 2015
Planteamiento del problema y marco teórico.	x Realizado									
Hipótesis y variable	x Realizado									
Objetivos	x Realizado									
Calculo de muestra	x Realizado									
Hoja de registro	x Realizado									
Presentación ante el comité										
Aplicación de cuestionario										
Análisis de resultados										
Elaboración de conclusiones										
Presentación de tesis										

Realizado 

Programa 

20.2 Hoja de consentimiento informado

20.2 HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio: "ETIOLOGÍA DE PANCREATITIS AGUDA Y FACTORES ASOCIADOS A GRAVEDAD EN PACIENTES DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA 2 A TRONCOSO."

Patrocinador externo (si aplica): No aplica

Lugar y fecha: Hospital General de zona 2 A Troncoso de abril a mayo del 2015

Número de registro:

Justificación y objetivo del estudio: Describir la etiología de la pancreatitis aguda y factores Asociados a gravedad en paciente del HGZ 2 A Troncoso.

Procedimientos: Consulta de fuente de datos secundaria

Posibles riesgos y molestias: Ninguno

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: Se darán a conocer de manera posterior a todo interesado

Participación o retiro: El paciente podrá retirarse en cualquier momento que decida hacerlo

Privacidad y confidencialidad: Todos los datos e información recolectada será confidencial y solo para los fines de esta investigación

En caso de colección de material biológico (si aplica):

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

No autoriza que se tome la muestra.
Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):

Beneficios al término del estudio:

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable: _____

Colaboradores: _____

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto _____
Dr. JOSE MARIO GARCIA GONZALEZ
Email. Stom 64@hotmail.com tel. 5533-35-31-45
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1 _____
Testigo 2 _____

Nombre, dirección, relación y firma _____
Nombre, dirección, relación y firma _____
Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013

20:3 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS: (anexo 3)



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA

“ETIOLOGÍA DE PANCREATITIS AGUDA Y FACTORES ASOCIADOS A GRAVEDAD EN PACIENTES
DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA 2 A TRONCOSO.”

Hoja 1

INSTRUMENTO.			No llenar
Pacientes adultos de ambos sexos de 20 años en adelante que presenten diagnóstico de pancreatitis aguda durante su estancia en el servicio de urgencias del Hospital 2 A Troncoso en el periodo de enero a diciembre del 2014.			
1	FOLIO _____		_ _ _ _
2	Fecha (dd/mm/aa) ____/____/____		_ _ _ _
3	Nombre: _____ _____ <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> Apellido Paterno Apellido Materno </div> Nombre (s)		
4	NSS: _____	5	Teléfono _____ _____
6	Turno: 1.Matutino (x) 2.Vespertino ()		_
7	Número de Consultorio: (_____)		_
8	Edad: _____ años cumplidos	9	Sexo: 1.-Masculino () 2.- Femenino () _____ años / _
10	Peso: _____ kgrs		_
11	Talla. 1. _____ mts		_ mts
15	IMC = peso/talla ² = _____ m ²		_ m ²
16	Estado nutricional de acuerdo a IMC 1= Desnutrición. IMC= 14-18 () 2.- Normal IMC=19-24 () 3.- Sobrepeso IMC=25-28 () 4.- Obesidad GI IMC =29-31 () 5.- Obesidad GII IMC=32-34 () 6.- Obesidad GIII IMC= 35 y > ()		_
17	¿El paciente cuenta con Diagnóstico de DMT2 ? 1= si () 2= no ()		_
18	Niveles de triglicéridos del paciente a su ingreso _____ mg/dl		_ mg/dl
19	Niveles de colesterol del paciente a su ingreso _____ mg/dl		_ _ _
20	Niveles de glucemia _____ mg/dl		_
21	Niveles de calcio _____ mg/dl		
22	¿El paciente cuenta con diagnóstico de hipercalcemia? 1= si () 2= no ()		_
23	¿El paciente cuenta con alguna de los siguientes diagnósticos de infección previo a		_

	su ingreso? 1)= Virus. (paperas, HIV, Rubeola.) () 2= Bacterias. (mycioplasma, Koch) ()	
24	¿El paciente fue sometido a algún de los siguientes traumatismos? 1= Cirugía abdominal. () 2= Accidentes () 3= pancreatografía. ()	_
25	¿El paciente toma algunos de los siguientes medicamentos? 1.= Mercaptopurina. () 2.= Estrogenos. () 3= Tetraciclina. () 4.= Metronidazol. () 5.= Sulfas. () 6=Esteroides. () 7.- Diureticos () 8=Salicilicos ()	_
26	¿El paciente cuenta con alguno de los siguientes padecimientos vasculares? 1= Vasculitis (lupus, poliarteritis) () 2= Cirugía extracorpórea. ()	_
27	¿El paciente cuenta con antecedente de alcoholismo? 1= si () 2= no ()	_
28	¿Durante su estancia el paciente desarrollo alguno de los siguientes padecimientos? 1= necrosis. () 2= Infección. () 3= Falla organica multiple. ()	_
29	Puntuación de escala APACHE II 1= < de 8 () 2= ≥ de 8 ()	_
30	Criterios de Ranson al ingreso. ¿Presenta 3 o más criterios? 1= NO mortalidad del 20 al 50% () 2= NO Mortalidad < al 5% ()	_