

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
ESCUELA DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CENTRO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS DEL ESTADO DE
VERACRUZ “DR RAFAEL LUCIO”**

**INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA ESPECIALIZADA EN
PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA EN EL CENTRO DE
ESPECIALIDADES MÉDICAS DEL ESTADO DE VERACRUZ
“DR RAFAEL LUCIO”, EN XALAPA. VER.**

TESINA

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
ENFERMERÍA DEL ADULTO EN ESTADO CRÍTICO**

PRESENTA

MONICA ROIZ VEGA

**CON LA ASESORIA DE LA
DRA. CARMEN L. BALSEIRO ALMARIO**

XALAPA, VERACRUZ.

MARZO 2009.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

AGRADECIMIENTOS.

A la Dr. Lasty Balseiro Almario, asesora de esta tesina por su valiosa ayuda de metodología de la investigación y corrección de estilo que hizo posible la culminación exitosa de esta investigación documental.

A la Escuela Nacional De Enfermería y Obstetricia de la UNAM por todas las enseñanzas recibidas en la especialidad de enfermería del adulto en estado crítico a lo largo de un año, con lo que fue posible obtener los aprendizajes significativos para mi quehacer profesional como enfermera especialista.

Al Centro de Especialidades Médicas del Estado de Veracruz “Dr. Rafael Lucio” por todas las facilidades recibidas en mi formación como especialista en enfermería del adulto en estado crítico para beneficio de los pacientes que atiendo en mi práctica profesional en Xalapa ver.

DEDICATORIAS

A mis padres: Cristina Vega Cadena, Héctor de Jesús Roiz, quienes han sembrado en mí el camino de la superación personal y profesional que hizo posible culminar esta meta.

A mis hermanas y hermano Carla Roiz Vega, Abigail Roiz Vega y Neftalí Roiz Vega, por todo el apoyo incondicional recibido durante mi trayectoria académica y profesional.

A mi hijo Abimelec Roiz Vega quien ha iluminado mi camino con su luz maravillosa y a quien con su destello de amor ha permitido mi superación como especialista y la persona que más me ha motivado a seguir adelante en todos los aspectos de mi vida.

A mis amigas Elia Blanco González, Teresa de la Merced Santos, Ana Patricia Trujillo Gonzalez, Judith Lira Cadena, claudia Elena García Gonzalez y Elvia Rendón Grajeda por su apoyo incondicional en todos los momentos de mi vida y de mi formación como Especialista.

CONTENIDO

	PAG
INTRODUCCION	1
1.- <u>FUNDAMENTACION DEL TEMA DE TESIS</u>	3
1.1. DESCRIPCION DE LA SITUACION PROBLEMA	3
1.2. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA.	6
1.3. JUSTIFICACION DE LA TESIS	6
1.4. UBICACIÓN DEL TEMA	7
1.5. OBJETIVOS	8
1.5.1 General	8
1.5.2 Específicos	8
2.- <u>MARCO TEORICO</u>	
2.1. INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA ESPECIALIZADA EN PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA.	9
2.1.1. Conceptos básicos	9
- De Pancreatitis aguda.	9
2.1.2. Etiología y patógenia de la Pancreatitis aguda	9
- Asociación.	9
- Causas.	10
• Enfermedad litiasica biliar.	10
• Abuso de etanol.	11
• Fármacos.	11
• Causas misceláneas.	12
- Mecanismo patógeno.	13

2.1.3. Fisiopatología de la Pancreatitis aguda.	14
- Manifestaciones clínicas.	15
- Exploración Física.	15
• Alteraciones generales.	16
• Auscultación abdominal.	16
• Exploración torácica.	17
• Otras.	17
- Efectos metabólicos y hemodinámicos de la Pancreatitis aguda.	17
2.1.4. Diagnóstico de la Pancreatitis aguda.	19
- Evaluación diagnóstica.	20
- Laboratorio y examen radiológico.	20
• Datos de laboratorio.	20
a) Amilasa.	20
b) Biometría hemática.	21
c) Química sanguínea.	21
d) Pruebas de funcionamiento hepático.	22
• Radiografía habitual.	22
• Ecografía.	23
• Tomografía computarizada.	23
- Diagnóstico diferencial.	24
- Criterios para pronóstico de la gravedad de la Pancreatitis aguda.	24
• Criterios de Ranson y Cols.	25
• Sistema de puntuación APACHE.	26

• Índice de Balthazar.	26
2.1.5. Tratamiento de la Pancreatitis aguda.	28
- Vigilancia	28
- Tratamiento inicial.	29
• Tratamiento del dolor.	30
• Reposición hidroelectrolítica.	30
a) Pérdidas externas.	30
b) Pérdidas internas.	30
- Apoyo respiratorio y renal	31
- Nutrición	32
- Otros tratamientos	33
2.1.6. Complicaciones de la Pancreatitis aguda.	34
- Complicaciones locales	34
• Colecciones agudas	34
• Necrosis pancreatica	35
• Pseudoquiste pancreático	35
• Absceso pancreático	36
- Complicaciones sistémicas	37
• Colapso cardiovascular	38
• Insuficiencia respiratoria	38
• Insuficiencia renal	38
• Encefalopatía metabólica	39
• Otras complicaciones.	39

2.1.7. Acciones de Enfermería Especializada en pacientes con Pancreatitis aguda.	39
- En la prevención de la Pancreatitis aguda.	39
• Evitar el Consumo de alcohol	40
• Evitar consumo excesivo de grasas.	40
• Identificación de factores de riesgo	40
• Enfermedad de la vesícula (biliar)	40
• Cálculos	41
- En la atención de la Pancreatitis aguda.	41
• Valoración inicial.	41
• Monitorización.	42
• Monitorización especial.	43
• Manejo del dolor y otras molestias.	43
a) Evaluación de la intensidad del dolor.	44
b) Aplicación de analgésicos.	45
c) Otras medidas de apoyo para el manejo del dolor.	46
• Reducción de la estimulación del páncreas.	46
a) Colocación de sonda nasogástrica.	47
b) Aspiración gástrica.	47
c) Ayuno.	48
d) Reposo en cama.	49
e) Aplicación de medicamentos	

indicados.	49
• Vigilancia del estado nutricional y metabólico.	49
a) Nutrición parenteral total.	50
b) Mantenimiento de la glucemia.	50
c) Medicamentos indicados.	51
• Vigilancia de la función respiratoria	51
a) Mejoramiento del patrón respiratorio.	52
b) Disminución del metabolismo excesivo.	53
• Vigilancia del equilibrio hidroelectrolítico.	54
a) Control de líquidos estricto.	54
b) Reposición de volumen.	55
• Vigilancia de complicaciones hemodinámicas	56
- En la atención posterior a la Pancreatitis aguda.	57
• Control de complicaciones.	57
• Continuación de tratamiento establecido	58
• Con la familia.	58

3.- <u>METODOLOGIA</u>	60
3.1 VARIABLES E INDICADORES.	60
3.1.1 Dependientes.	60
- Indicadores de la variable.	60
3.1.2 Definición operacional de la variable: PANCREATITIS AGUDA.	61
3.1.3 Modelo de la relación influencia de la variable.	65
3.2 TIPO Y DISEÑO DE TESINA.	66
3.2.1 Tipo de tesina.	66
3.2.2 Diseño de tesina.	67
3.3 TECNICAS DE INVESTIGACIÓN UTILIZADAS.	68
3.3.1 Fichas de trabajo.	68
3.3.2 Observaciones.	68
4 <u>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.</u>	69
4.1 CONCLUSIONES.	69
4.2 RECOMENDACIONES.	73
5 <u>ANEXOS Y APENDICES.</u>	79
6 <u>GLOSARIO DE TERMINOS.</u>	101
7 <u>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.</u>	115

INTRODUCCION

La presente Tesina tiene por objeto documentar las intervenciones de Enfermería Especializada con Pancreatitis aguda, en el Centro de Especialidades medicas del estado de Veracruz "Dr. Rafael Lucio" en Xalapa, Ver.

Para realizar esta investigación se ha desarrollado en siete capítulos que a continuación se presentan: En el primer capítulo se da a conocer la fundamentación del tema de Tesina que incluye los siguientes apartados: Descripción de la situación problema, identificación del problema, justificación de la Tesina, ubicación del tema de estudio y objetivos general y específicos.

En el segundo capítulo se ubica el Marco teórico de la variable intervenciones de Enfermería Especializada en pacientes con Pancreatitis aguda a partir del estudio y análisis de la información empírica primaria y secundaria de los autores más connotados que tienen que ver con las medidas de atención de Enfermería en los pacientes con Pancreatitis aguda.

En el tercer capítulo se muestra la Metodología empleada con la variable intervenciones de Enfermería en pacientes con Pancreatitis aguda; así como, también los indicadores de esta variable, la definición operacional de la misma y el modelo de relación de influencia de la variable. Forma parte de este capítulo el tipo y diseño de la Tesina; así como también las técnicas e instrumentos

de investigación utilizados entre los que están: las fichas de trabajo y la observación.

Finaliza esta Tesina con las Conclusiones y recomendaciones, el glosario de términos y las referencias bibliográficas que están ubicadas en los capítulos: cuarto, quinto, sexto y séptimo respectivamente.

Es de esperarse que al culminar esta Tesina se pueda contar de manera clara con las intervenciones de Enfermería Especializada de pacientes adultos en estado crítico con afecciones de Pancreatitis aguda , para proporcionar una atención de calidad a este tipo de pacientes en el Centro de Especialidades Medicas del Estado de Veracruz. “Dr. Rafael Lucio” en Xalapa Ver.

1. FUNDAMENTACION DEL TEMA DE TESINA

1.1. DESCRIPCION DE LA SITUACION PROBLEMA

El Centro de Especialidades Médicas del Estado de Veracruz, "Dr. Rafael Lucio", nació como una necesidad, para dotar a la entidad de un establecimiento hospitalario que cubriera los requerimientos de la población en lo concerniente a atención médica de alta calidad y con la disponibilidad tecnológica correspondiente a un tercer nivel.¹ (Ver Anexo No. 1: Fachada del Centro De Especialidades Médicas del Estado de Veracruz "Dr. Rafael Lucio")

El modelo constructivo fue aportado por el Instituto Mexicano del Seguro Social, y aunque debió tener adecuaciones para aplicarlo a la topografía del predio seleccionado para su edificación, éstas no fueron las suficientes como para evitar que el servicio de Urgencias quedara ubicado en un segundo nivel, con las consecuentes acciones de dotación de una rampa que modificaba caprichosamente un terreno en lugar de modificar un modelo.

El edificio es semivertical en forma de < H >, con dos cuerpos articulados por un puente y otro más separado de la estructura que corresponde a casa de maquinas y control de suministros. La < H > está acostada y se accede a un cuerpo horizontal de dos

¹ Centro de Especialidades Médicas del Estado de Veracruz "Dr. Rafael Lucio". *Antecedentes Históricos*. En Internet: www.cemev.gob.mx. Xalapa Veracruz 2009 p. 1

niveles, que alberga atención ambulatoria, áreas de diagnóstico y tratamiento ambulatorio y oficinas administrativas. Después del puente de articulación se encuentran las áreas hospitalarias propiamente dichas con todos sus servicios en cuatro niveles funcionales.

En los últimos dos años, el Centro de Especialidades Médicas del Estado de Veracruz. "Dr. Rafael Lucio" en Xalapa Ver. ha debido cambiar en sus esquemas técnico-administrativos, en su estructura y procesos, ya que se ha hecho efectiva la descentralización y ahora existe una unidad administrativa llamada " Servicios de Salud de Veracruz ", que absorbe la totalidad de las unidades médicas independientemente del nivel de servicio al que pertenezcan, en un marco normativo para la ejecución de los programas institucionales. Este centro tiene autonomía en el manejo de los recursos propios, disciplina en el gasto público, con funcionamiento desconcentrado para las decisiones de inversión y operación y con libertad para adecuarlos al tipo de funcionamiento óptimo que se desea siga existiendo en el Centro de Especialidades Médicas del Estado de Veracruz " Dr. Rafael Lucio".

Tomando en cuenta lo anterior, el Centro de Especialidades Médicas del Estado de Veracruz "Dr. Rafael Lucio" en Xalapa, Ver recibe a pacientes con Pancreatitis aguda. Desde luego, la participación de Enfermería en el tratamiento y recuperación de los pacientes es sumamente importante ya que de ello depende no

solamente la valoración y el tratamiento si no también la supervivencia de muchos de estos pacientes.

En el Centro de Especialidades Medicas del Estado de Veracruz “Dr. Rafael Lucio” en Xalapa, Ver. Se les brinda a los pacientes con Pancreatitis aguda una atención que se podría llamar fundamental y primordial, pero no especializada. Esto significa que si fuese una atención especializada la que las Enfermeras proporcionaran entonces se podría no solo aliviar los síntomas de los pacientes con Pancreatitis aguda si no también evitar las complicaciones graves y la muerte de estos pacientes.

Por ello, es sumamente importante contar con personal de Enfermería especializado que coadyuve al tratamiento de los pacientes con Pancreatitis aguda y también evitar las posibles complicaciones de esta patología que pongan en riesgo la vida.

Por lo anterior , en esta Tesina se podrá definir en forma clara la importante participación de la Enfermera Especialista en la atención del Adulto en Estado Crítico , para mejorar la atención de los pacientes con Pancreatitis aguda .

1.2. IDENTIFICACION DEL POBLEMA

La pregunta de esta investigación documental es la siguiente:

¿Cuáles son las intervenciones de Enfermería Especializada de pacientes con Pancreatitis Aguda en el Centro de Especialidades Médicas del Estado de Veracruz “Dr. Rafael Lucio” en Xalapa, Ver.?

1.3. JUSTIFICACION DE LA TESINA

La presente investigación documental se justifica ampliamente Por varias razones: En primer lugar se justifica porque la patología de los pacientes con Pancreatitis aguda constituyen una causa importante de hospitalización. Su evolución, manejo y diagnostico representan un reto importante para el equipo multidisciplinario; así también tomando en cuenta que este padecimiento abarca un amplio espectro de enfermedades desde edema moderado del parénquima hasta una hemorragia grave y que se da en jóvenes, adultos y también en mujeres; por ello, el aspecto preventivo es de suma importancia para evitar que los pacientes lleguen al hospital con complicaciones irreversibles.

En segundo lugar esta investigación documental se justifica por que se pretende documentar en ella la identificación y control de los factores de riesgo modificables para prevenir que los pacientes presenten complicaciones irreversibles. La Enfermera Especialista del adulto en estado critico sabe que el paciente debe evitar las

causas conocidas de la Pancreatitis (es decir, consumo de alcohol) puede ayudar a prevenir la aparición de la enfermedad; así como los hábitos higiénico-dietéticos inadecuados que conducen a la obesidad, el alcoholismo, la hepatitis y otros factores que contribuyen a un pobre estado de salud general, y conllevan a complicaciones de la Pancreatitis aguda y a empeorar el pronóstico y la recuperación. Por ello, en esta Tesina es necesario plasmar las bases de lo que la Enfermera Especialista debe de realizar, a fin de proponer diversas medidas tendientes a disminuir la morbimortalidad por Pancreatitis aguda.

1.4. UBICACIÓN DEL TEMA.

La presente investigación documental se encuentra ubicada en Medicina interna y Enfermería. Se ubica en medicina interna por que la Pancreatitis obedece a una especialidad médica que se dedica a la atención integral del adulto enfermo, sobre todo a los problemas clínicos de la mayoría de los pacientes que se encuentran ingresados en un hospital.

Se ubica en Enfermería por que este personal siendo Especialista de los Adultos en Estado Critico, puede ofrecer una intervención a los pacientes con Pancreatitis aguda desde los primeros síntomas y entonces aliviar a este tipo de pacientes. Por ello, la participación de la Enfermera Especialista es vital tanto en el aspecto preventivo, curativo y de rehabilitación para evitar la mortalidad de estos pacientes.

1.5.- OBJETIVOS.

1.5.1. General.

-Documentar las intervenciones de Enfermería especializada en pacientes con Pancreatitis aguda en el Centro De Especialidades Médicas Del Estado De Veracruz “Dr. Rafael Lucio” en Xalapa Veracruz.

1.5.2. Específicos.

-Identificar las principales funciones y actividades de la Enfermera Especialista del Adulto en Estado Crítico en el manejo preventivo curativo y de rehabilitación con pacientes con Pancreatitis aguda.

-Proponer las Intervenciones de Enfermería Especializada que debe llevar a cabo como una rutina en pacientes con Pancreatitis aguda.

2. MARCO TEORICO.

2.1. INTERVENCIONES DE ENFERMERIA ESPECIALIZADA EN PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA.

2.1.1. Conceptos básicos.

- De Pancreatitis aguda.

La Pancreatitis es la inflamación del páncreas que produce una alteración en su función exocrina y endocrina. Se clasifica en aguda o crónica. ²La clasificación de la enfermedad de un paciente en particular dependerá del criterio usado. Clínicamente la Pancreatitis aguda se define como un proceso de inicio rápido y normalmente se asocia con dolor y alteraciones de la función exocrina. Si el tratamiento es efectivo, la recuperación puede ser completa³.

2.1.2. Etiología y patógenia de la Pancreatitis aguda.

- Asociación.

La Pancreatitis aguda se asocia con numerosos estados o condiciones patológicas que son colectivamente referidas como etiologías de la Pancreatitis. En los países desarrollados, la

² Linda D. Urden y Cols. *Cuidados Intensivos en Enfermería*. Ed. Harcourt, Océano, 2ª Ed. Barcelona. 2002 p.350

³ Richard S. Irwin y Cols. *Medicina Intensiva*. Ed. Marbán Libros S.L. 5ª Ed. Madrid, 2007 p. 1808.

Pancreatitis se asocia en el 70% a 80% de los pacientes con el abuso de etanol o la enfermedad litiasica biliar. Un 10% a 20% de los pacientes no tienen una causa que justifique la Pancreatitis y se considera que tienen una Pancreatitis idiopática. El 5% a 10% restante desarrolla Pancreatitis en asociación con una de las distintas etiologías⁴. (Ver Anexo No. 2: Causas de Pancreatitis aguda).

- Causas.

Existen muchas causas de Pancreatitis aguda pero no se han identificado los mecanismos que desencadenan la inflamación del páncreas. Los pacientes alcohólicos con Pancreatitis quizá representan un subgrupo especial, dado que la mayoría de los alcohólicos no padecen Pancreatitis. La lista de las causas identificables es cada vez mayor y es probable que la Pancreatitis relacionada con infecciones virales, fármacos y otros factores todavía no definidos, sea más frecuente de lo que hasta ahora se piensa⁵.

- Enfermedad litiasica biliar.

La litiasis biliar es la causa más frecuente de la Pancreatitis aguda definida por criterios morfológicos y funcionales y junto con el abuso de etanol, causan el 60% a 80% de las Pancreatitis agudas clínicas

⁴ Id.

⁵ Richards. Irwin y Cols. Opcit p. 1808

en los países desarrollados la frecuencia de ambas, litiasis biliar o abuso de etanol.⁶

- Abuso de etanol.

En la mayoría de los pacientes con Pancreatitis asociada a etanol, su primer ataque de Pancreatitis se produce tras muchos años de ingesta. La incidencia de Pancreatitis se relaciona en forma logarítmica con el consumo de alcohol, pero no hay un umbral por debajo del cual la ingesta no se asocie con mayor incidencia de Pancreatitis.⁷ El consumo medio de etanol en los pacientes con Pancreatitis de origen enólico es de 150 g/g/d a 175 g/d. la duración media del consumo antes del primer ataque es de 18 +- años en los hombres y de 11 +- 8 años en las mujeres. La Pancreatitis por etanol como el propio abuso de etanol es más frecuente en los hombres que en las mujeres.⁸

- Fármacos.

La exposición a determinados fármacos representa quizás la tercera causa más frecuente de Pancreatitis aguda. La relación entre la exposición al fármaco y el desarrollo de Pancreatitis puede clasificarse como definitiva, probable o dudosa, según la consistencia de los datos que indican que el fármaco realmente produce Pancreatitis. La primera categoría influye aquellos

⁶ Id.

⁷ Richard. S. Irwin y Cols. Opcit p.1809

⁸ Id.

fármacos cuyo uso se asocia con un riesgo aumentado de Pancreatitis y que se ha confirmado en estudios específicos.⁹

- Causas misceláneas.

Una de las teorías patogénicas de la Pancreatitis aguda es la de autodigestión, según la cual la Pancreatitis se produce cuando las enzimas proteolíticas (por ejemplo, tripsinógeno, quimiotripsinógeno, proelastasa y fosfolipasa A, se activan en el páncreas en vez de en la luz intestinal. Se cree que diversos factores (por ejemplo, endotoxinas, exotoxinas, infecciones virales, isquemia, anoxia y traumatismo directo) activan estas proenzimas. Las enzimas proteolíticas activadas en especial la tripsina, no solo digiere tejidos pancreáticos y peripancreáticos, si no que también activan otras enzimas como la elastasa y la fosfolipasa.¹⁰ Las enzimas activadas digieren entonces las membranas celulares y ocasionan proteolisis, edema, hemorragia intersticial, lesión vascular, necrosis por coagulación, necrosis grasa y necrosis celular parenquimatosa. La lesión y la muerte de las células liberan enzimas activadas. Además se cree que la activación y la liberación de péptidos de bradisinina y sustancias vasoactivas (por ejemplo, histamina) producen vasodilatación, aumento de permeabilidad vascular y edema. De este modo, una sucesión de fenómenos culmina en el desarrollo de la Pancreatitis necrosante aguda.

⁹ Richard. S. Irwin y Cols. Opcit. P 1809.

¹⁰ Id.

La teoría de la autodigestión ha eclipsado en gran medida a otras dos teorías más antiguas. Según la teoría de la “vía común” la existencia de una vía anatómica común para las secreciones pancreáticas y para la bilis permite el reflujo de bilis por el conducto pancreático, lo cual produce la activación de las enzimas del páncreas. (En realidad, es raro encontrar una vía común con una comunicación libre entre el conducto colédoco y el conducto pancreático). La segunda teoría sostiene que la obstrucción y la hipersecreción son cruciales para el desarrollo de la Pancreatitis. Sin embargo, la obstrucción del conducto pancreático principal produce edema del páncreas pero no suele causar Pancreatitis.¹¹(Ver Anexo No. 3: Causas misceláneas de Pancreatitis aguda)

- Mecanismo patógeno.

Cualquiera que sea la causa desencadenante, el mecanismo patógeno común en todas las formas de Pancreatitis aguda parece ser una reacción inflamatoria intensa inducida por liberación de enzimas pancreáticas activadas, con la resultante destrucción de tejidos, pérdida de líquidos y electrolitos, hipotensión, complicaciones renales y pulmonares, complicaciones sépticas tardías y en 20 a 40 % de los casos graves, insuficiencia orgánica múltiple y muerte.¹²

¹¹ Richard. S. Irwin y Cols. Opcit p.1809

¹² Jesse B. Hall. y Cols. *Cuidados Intensivos*. Ed. Mc Graw Hill Interamericana 2ª ed, México, 2002 p.1391

2.1.3. Fisiopatología de la Pancreatitis aguda.

El mecanismo fisiopatológico fundamental de la Pancreatitis aguda es lo que se denomina autodigestión o activación precoz de enzimas digestivas que suelen estar inactivas dentro del páncreas. La activación de éstas se produce por diferentes mecanismos, como obstrucción o lesión de los conductos pancreáticos, alteraciones en la secreción de las células acinares, infección, isquemia y otros factores no bien conocidos.¹³

La Tripsina, la primera enzima en activarse, inicia el proceso de autodigestión al desencadenar la secreción de enzimas proteolíticas: fosfolipasa A, elastasa y quinina. En presencia de bilis, la fosfolipasa A destruye los fosfolípidos de membrana, provocando necrosis significativa del parénquima pancreático y del tejido graso, con la consiguiente liberación de ácidos grasos. La elastasa disuelve las fibras elásticas de los vasos sanguíneos y los conductos pancreáticos, originando hemorragia. La quinina reduce la resistencia vascular periférica y produce vasodilatación y aumento de la permeabilidad vascular.

La acción conjunta de estas proteasas y fosfolipasas causa inflamación y tumefacción de la glándula pancreática. También se produce un secuestro de líquidos en el espacio retroperitoneal y el intestino, con la consiguiente hipovolemia e hipotensión que pueden

¹³ Linda D. Urden y Cols. Opcit p.351

evolucionar a un shock¹⁴. (Ver Anexo No. 4: Fisiopatología de la Pancreatitis aguda).

- Manifestaciones clínicas.

El dolor abdominal es el síntoma principal de la Pancreatitis aguda. El dolor puede variar desde una molestia leve y tolerable hasta un sufrimiento intenso, constante e incapacitante. De forma característica, el dolor, que es constante y terebrante, se localiza en el epigastrio y la región peri umbilical, y a menudo se irradia hacia la espalda, el tórax, los flancos y la región inferior del abdomen¹⁵. El dolor suele ser más intenso cuando el paciente se encuentra en decúbito supino y suele aliviarse cuando se sienta con el tronco flexionado y las rodillas recogidas, También son frecuentes, las náuseas, los vómitos y la distensión abdominal, debidos a la hipomotilidad gástrica e intestinal, y a la peritonitis química¹⁶.

- Exploración física.

Los pacientes con Pancreatitis aguda aparecen de forma típica ansiosos y con sensación de enfermedad. Pueden estar diaforéticos e hipotérmicos. La taquicardia, taquipnea e hipotensión son comunes. Los pacientes a menudo se giran y mueven en búsqueda de una posición más cómoda. Respecto a esto, estos pacientes

¹⁴ Ibid. p.352

¹⁵ Anthony S Fauci. y Cols. *Harrison's Principios de Medicina Interna*. Ed, Mc Graw-Hill Interamericana. Ed. 17ª, Madrid. 2009 p.2095

¹⁶ Id

presentan diferencias con los pacientes con peritonitis por perforación de víscera hueca que permanecen inmóviles porque el movimiento exagera su dolor¹⁷.

- Alteraciones generales.

La mayoría de los pacientes con Pancreatitis aguda tienen un nivel de conciencia normal, pero algunos tienen alteraciones leves o incluso graves en su estado mental como resultado de la exposición a fármacos o alcohol, hipoxemia, hipotensión o liberación de sustancias tóxicas a la circulación desde el páncreas inflamado. La ictericia es frecuente, incluso en pacientes con Pancreatitis no biliar, en los que la hiperbilirrubinemia puede reflejar colestasis no obstructiva¹⁸.

- Auscultación abdominal.

La auscultación abdominal puede revelar la presencia o ausencia de ruidos intestinales mientras que la palpación abdominal muestra sensibilidad y defensa. Los signos de Turner (Coloración gris azulada en los flancos) y de Cullen (Coloración similar en la zona umbilical) Son hallazgos menos frecuentes que pueden indicar una hemorragia pancreática. Las alteraciones neuromusculares pueden indicar déficit electrolíticos, pudiendo aparecer debilidad muscular y temblores. Rara vez aparece tetania¹⁹

¹⁷ Richard Irwin y Cols. Opcit. P.1810

¹⁸ Richard Irwin y Cols. Opcit. P.1811

¹⁹ Linda Urden y Cols. Opcit p. 352

- Exploración torácica.

En la exploración torácica pueden apreciarse datos de derrame pleural que puede localizarse en uno o ambos lados pero con mayor frecuencia en el lado izquierdo²⁰. Debido al dolor pleurítico y abdominal, la respiración profunda es dificultosa y son frecuentes las atelectasias especialmente de las bases²¹. La piel puede presentar áreas de induración subcutánea y eritema que se asemejan a un eritema nodoso. Estas lesiones se cree que son el producto de la digestión grasa por lipasas pancreáticas circulantes²².

- Otras.

La hipovolemia y la deshidratación están presentes con frecuencia y pueden detecta presencia de hipotensión, taquicardia, colapso de las venas yugulares, sequedad de piel y mucosas y disminución la elasticidad subcutánea²³.

- Efectos metabólicos y hemodinámicos de la Pancreatitis aguda.

No está de más subrayar la necesidad de restituir el volumen en el paciente con Pancreatitis grave. Estas personas muestran una

²⁰ Richards Irwin y Cols. Opcit p.1811

²¹ Id

²² Richards Irwin y Cols. Opcit p.1811

²³ Id.

verdadera quemadura retroperitoneal masiva, con pérdida del tercer espacio en retroperitoneo, cavidad peritoneal y luz del intestino. Los requerimientos pueden variar desde cantidades pequeñas hasta 8 a 10 L de líquido isotónico en el primer periodo de 24 horas. La restitución de líquido en la UCI y sus efectos deben vigilarse estrechamente, sobre todo si el individuo tiene un estado previo de fragilidad cardiovascular. Sin embargo, un sujeto que desarrolla Pancreatitis después de circulación extracorpórea o trasplante cardiaco aún requiere restitución adecuada de sal y líquido²⁴. Los pacientes que evidencian inestabilidad hemodinámica después de la administración masiva apropiada de líquidos, a veces se benefician del apoyo con fármacos vasoactivos. Puesto que la hemorragia puede ocurrir como complicación de la extravasación retroperitoneal de enzimas proteolíticas, en ocasiones es necesario administrar sangre; para quienes desarrollan hipoalbuminemia como resultado de la pérdida significativa de proteínas puede requerirse plasma, albúmina, o ambas²⁵.

Es necesario subrayar que aún es imposible saber por qué un paciente evoluciona hasta la necrosis pancreática en tanto que otros muestran un curso benigno autolimitado; empero, en el caso habitual de Pancreatitis, especialmente en personas en estado crítico de la UCI, este deterioro puede exacerbarse por hipotensión y riego sanguíneo deficiente relacionado con restitución inadecuada de volumen.

²⁴ Jesse B. Hall, y Cols. Opcit. p.1394

²⁵ Id.

Hay que reconocer las anomalías metabólicas y tratarlas. Por ejemplo, la restitución temprana de líquidos y la estabilización son por lo regular suficientes para corregir la acidosis metabólica. Existe cierto debate en cuanto a si debe corregirse la hipocalcemia, incluso la hipocalcemia por deficiencia de iones, dado el papel central de la elevación de calcio intracelular en la patogenia de la Pancreatitis²⁶.

2.1.4. Diagnóstico de la Pancreatitis aguda.

Cualquier dolor agudo intenso en el abdomen o la espalda debe sugerir una Pancreatitis aguda. Se suele considerar el diagnóstico cuando un paciente con una posible predisposición a la Pancreatitis presenta dolor abdominal intenso y constante, náuseas, vomito, fiebre, taquicardia y signos anormales en la exploración abdominal los análisis de laboratorio suelen mostrar leucocitosis, radiografías anormales de abdomen y de tórax, hipocalcemia e hiperglucemia. El diagnóstico se confirma habitualmente al hallar un nivel elevado de amilasa o lipasa en suero. Como es lógico, no todos estos datos han de estar presentes para establecer el diagnóstico²⁷.

²⁶ Jesse B. Halt. y Cols. Opcit. p.1394

²⁷ Anthony S Fauci. y Cols. Opcit. p.2096

- Evaluación diagnóstica.

El diagnóstico de Pancreatitis aguda se basa en el antecedente de dolor abdominal, presencia de factores de riesgo conocidos, datos del examen físico y resultados de estudios diagnósticos selectos²⁸.

- Laboratorio y examen radiológico.

- Datos de laboratorio.

a) Amilasa.

El diagnóstico de la Pancreatitis aguda suele establecerse por la detección de un aumento en los niveles séricos de amilasa. Valores tres o más veces por encima del valor normal prácticamente aseguran el diagnóstico si se excluyen una enfermedad manifiesta de las glándulas salivales y la perforación o el infarto intestinales. Los valores de la amilasa sérica total tienden a normalizarse tras 48 y 72 horas, incluso cuando persisten los signos de Pancreatitis. No obstante, los niveles de isoamilasa y de lipasa pancreáticas pueden permanecer elevados de 7 a 14 días. Es importante recordar que las elevaciones en la amilasa sérica y urinaria aparecen en muchas otras enfermedades además de la Pancreatitis²⁹.

²⁸ Suzanne C. Smeltzer y Cols. *Enfermería Médico Quirúrgica de Brunner y Suddarth*. Ed. Mc Graw Hill Interamericana 10ª. ed. México, 2005 p. 1118.

²⁹ Anthony S Fauci. y Cols. *Opcit.* p. 2096.

b) Biometría hemática.

Con frecuencia existe leucocitosis (15 000 a 20 000 leucocitos por microlitro) En los casos más graves puede haber hemoconcentración con valores del hematocrito que excedan el 50%, debido a la pérdida del plasma hacia el espacio retroperitoneal y la cavidad peritoneal³⁰.

c) Química sanguínea.

Es frecuente la hiperglucemia secundaria a múltiples factores, entre ellos la menor producción de insulina, el aumento de la liberación de glucagón y la mayor producción de glucocorticoides y de catecolaminas suprarrenales. Alrededor del 25% de los casos presenta hipocalcemia, y no se conoce bien su patógenia. Aunque estudios reportan que la respuesta de la glándula paratiroides a la disminución del calcio en el suero esta alterada³¹.

d) Pruebas de funcionamiento hepático.

La hiperbilirrubinemia (bilirrubina sérica de > 68 $\mu\text{mol/L}$ (>4 mg/dL) aparece aproximadamente en el 10% de los pacientes y la ictericia es transitoria³².

³⁰ Id.

³¹ Anthony S Fauci. y Cols. Opcit. p.2096.

³² Id.

- Radiografía habitual.

La radiografía de tórax simple puede mostrar atelectasia basal a causa de la respiración entrecortada o elevación del diafragma, o ambas. También puede verse derrame pleural, más frecuentemente en el lado izquierdo. En la radiografía de abdomen pueden verse calcificaciones pancreáticas en la Pancreatitis crónica. Estas calcificaciones se producen por la precipitación de calcio en las piedras proteináceas intraductales que se pueden desarrollar en la Pancreatitis crónica. En general, en la radiografía de abdomen se puede observar íleo paralítico, mientras que los estudios gastrointestinales con contraste pueden revelar desplazamiento de los órganos peripancreáticos por el efecto masa del páncreas dañado³³. Puede observarse aire en retroperitoneo cuando se forma un absceso por organismos productores de gas. Sin embargo, en general, el valor de las radiografías habituales cuando se sospecha Pancreatitis aguda es escaso por la incapacidad de las mismas para descartar enfermedades no pancreáticas que pueden simular una Pancreatitis aguda por ejemplo: neumonía, perforación de víscera hueca y obstrucción intestinal mecánica³⁴.

³³ Richards Irwin y Cols. Opcit p. 1812

³⁴ Id.

- Ecografía.

La exploración ecográfica de los pacientes con Pancreatitis normalmente está limitada por la presencia de gas intestinal en el cuadrante superior del abdomen durante la fase precoz de la enfermedad. Incluso en esta situación, la ecografía puede ser útil en detectar litiasis biliar o dilatación de la vía biliar, o ambas. Posteriormente, durante la evolución de la Pancreatitis, la ecografía puede ser muy útil para detectar y vigilar masas inflamatorias y seudoquistes pancreáticos.

- Tomografía computarizada.

En la Pancreatitis aguda, especialmente en las fases precoces, la tomografía computarizada es la prueba de imagen más útil porque puede definir las características del páncreas y de los órganos peripancreáticos sin estar limitada por la presencia de asas intestinales dilatadas por aire.³⁵ El páncreas puede ser aparentemente normal o ligeramente inflamado en la tomografía en casos de Pancreatitis leve. También pueden verse datos de inflamación peripancreática, afectando incluso a la grasa retroperitoneal y al mesocolon transversal. En casos más graves pueden detectarse colecciones líquidas intrapancreáticas y peripancreáticas³⁶. La tomografía dinámica, realizada con rápida visualización del páncreas mientras se administra un bolo de contraste, puede definir áreas de necrosis pancreática porque

³⁵ Richards Irwin y Cols Opcit p.1812

³⁶ Id.

estas áreas no se ensalzan con la administración de contraste. La detección de estos cambios puede tener valor pronóstico en la Pancreatitis aguda.³⁷

- Diagnóstico diferencial.

El diagnóstico diferencial es extenso e incluye gastritis, perforación de úlcera duodenal, obstrucción de intestino delgado, rotura de embarazo ectópico, rotura de aneurisma aórtico y crisis de anemia falciforme. Las radiografías abdominales en supino y de pie deberían ayudar a excluir la presencia de perforación de víscera hueca u obstrucción de intestino delgado³⁸. (Ver Anexo No. 5: Diagnóstico diferencial de la Pancreatitis aguda)

- Criterios para pronósticos de la gravedad de la Pancreatitis.

La mayoría de los pacientes con Pancreatitis aguda tienen un ataque autolimitado relativamente leve que se resuelve solamente con tratamiento de soporte. Por otro lado, entre un 5% a 10% de los pacientes en la mayoría de las series presentan un ataque grave que se asocia con una elevada morbilidad y una mortalidad que puede aproximarse al 40%. Se han identificado ciertas características clínicas que se asocian con un peor pronóstico. Entre ellas se encuentran una edad mayor de 60 años,

³⁷ Richards Irwin y Cols Opcit p.1812

³⁸ William E. Haford Massachusetts. *Cuidados Intensivos*. ed. Marbán Libros S.L. Ed. 3ª Madrid. 2001. p. 390

un "primer ataque» de Pancreatitis³⁹. La obesidad, la Pancreatitis posquirúrgica, la hipocalcemia, la methemalbuminemia y la presencia de los signos de Grey Turner o de Cullen⁴⁰.

- Criterios de Ranson y Cols.

En la década del 70, al comienzo, el Dr. John H. C. Ranson de New York enlisto las manifestaciones que, al momento de la admisión y durante las 48 horas iniciales podrían determinar los riesgos y las posibilidades de muerte de los pacientes con Pancreatitis. Signos de pronóstico temprano de riesgos de complicaciones mayores en pacientes con Pancreatitis aguda. Al momento del diagnóstico (Ver Anexo No. 6: Signos de pronósticos a la admisión de un paciente con Pancreatitis aguda). Estos primeros cinco criterios valoran la severidad del proceso inflamatorio agudo, mientras que los criterios medidos a las 48 horas determinan los efectos sistémicos de las enzimas y toxinas circulantes. Se han encontrado tasas de mortalidad muy bajas en pacientes con menos de tres de estos criterios. No obstante, la mortalidad y morbilidad aumentan según aumenta el número de factores de riesgo. La apariencia del páncreas en la tomografía ha sido utilizada para estimar la severidad de la Pancreatitis. Los pacientes con evidencia temprana (dentro de los 3-10 días desde el ingreso) de necrosis pancreática extensa (>30% de la glándula) y colecciones de fluido extrapancreaticas tienen mayor probabilidad de desarrollar infección

³⁹ Richards Irwin y Cols. Opcit. p.1813

⁴⁰ Id.

de la necrosis y de requerir intervención quirúrgica⁴¹. (Ver Anexo No. 6: Criterios de Ranson para determinar la severidad de la Pancreatitis aguda).

- Sistema de puntuación APACHE

En 1989, M. Larvin y McMahon, mostraron las ventajas del APACHE II sobre los sistemas de Ranson y de Imrie para estadificar la severidad y predecir el resultado de 290 episodios de Pancreatitis aguda. Además, el APACHE II se puede realizar cuantas veces sea necesario y las variables son fáciles de obtener debido a que la mayoría son mediciones clínicas necesarias para el cuidado cotidiano del paciente.

El sistema de puntuación Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE) II también ha sido usado para valorar la severidad inicial de la Pancreatitis aguda. El sistema también provee los medios para monitorizar la severidad de la enfermedad en curso⁴². (Ver Anexo No. 7: Sistema de puntuación APACHE).

- Índice de Balthazar.

El valor pronóstico de la TC para la Pancreatitis aguda fue evaluado por primera vez por Balthazar et al, en 1985. Son indicadores de severidad de Pancreatitis aguda la presencia de necrosis

⁴¹ William E. Hanford Massachusetts. Opcit. p. 390

⁴² William E. Haford Massachusetts. Opcit. p. 391

pancreática y en menor medida, la presencia de colecciones peripancreáticas, siendo capaz de diferenciar Pancreatitis edematosa vs necrotizante. En la mayoría de los casos, las colecciones tienden a resolverse espontáneamente si el páncreas mantiene su integridad.

Cabe resaltar que una prueba de imagen sin alteraciones realizada precozmente no descarta el desarrollo posterior de complicaciones graves, lo que supone una importante limitación. Para minimizar este riesgo se propone añadir información de otros scores combinándolos, así como repetir la TC si se sospecha complicación o existe una torpida evolución clínica. Índices menores de 2 se correlacionan con baja morbimortalidad, mientras que índices mayores de 7 con alta morbimortalidad⁴³. (Ver Anexo No. 8: índice de Severidad en la TAC de Balthazar para Pancreatitis Aguda).

Los indicadores son esenciales en un episodio grave de Pancreatitis aguda. Es importante señalar que la presencia de uno de estos factores se asocia a un incremento del riesgo de complicaciones y la presencia de dos de ellos se asocia a una tasa de mortalidad del 20 a 30 %. La alta tasa de mortalidad de esos enfermos graves se debe en gran parte a la infección y justifica la intervención radiológica Intensa y la vigilancia, o una combinación de medidas radiológicas y quirúrgicas⁴⁴. (Ver Anexo No. 9: Factores que influyen de forma adversa sobre la supervivencia en la Pancreatitis aguda)

⁴³ Id

⁴⁴ Richards S. Irwin y Cols. Opcit. p. 1815

2.1.5. Tratamiento de la Pancreatitis aguda.

Los objetivos del tratamiento médico de la Pancreatitis aguda consisten en reponer el volumen para lograr la estabilidad hemodinámica; mantener la glándula en reposo y corregir las alteraciones metabólicas. Es fundamental tratar las complicaciones locales y sistémicas⁴⁵.

- Vigilancia.

Es probable que el paciente en estado crítico que desarrolla Pancreatitis ya esté sometido a vigilancia hemodinámica en la UCI, con evaluación estrecha de frecuencia cardíaca, presión arterial, excreción urinaria cada hora y presión venosa central⁴⁶. Puesto que los enfermos con Pancreatitis grave también pueden presentar trastornos mayores de líquidos, insuficiencia renal, septicemia y en especial complicaciones pulmonares, algunas veces es útil instalar catéter en arteria pulmonar para medir y vigilar presiones de llenado en aurícula izquierda, Índice cardíaco, resistencia vascular sistémica y las variables derivadas del oxígeno (suministro y consumo)⁴⁷.

Las determinaciones frecuentes de cuentas en sangre, nitrógeno ureico sanguíneo (BUN), glucemia, electrolitos, creatinina, calcio, magnesio y concentración de gases en sangre arterial son útiles

⁴⁵ Linda D. Urden. Opcit. p. 349

⁴⁶ Jesse B. Hall. Opcit. p. 1394

⁴⁷ Id.

para detectar deterioro en pulmones o riñones, precisar la propiedad del tratamiento y evaluar las complicaciones sépticas. En un paciente con respuesta lenta, el ultrasonido y rastreo tomográfico en serie son en particular decisivos para la evaluación del proceso en curso en el retroperitoneo⁴⁸.

-Tratamiento inicial.

Durante las primeras fases de un episodio de Pancreatitis aguda , los esfuerzos deben concentrarse en confirmar el diagnóstico controlar el dolor y hacer soporte hidroelectrolítico. El diagnóstico de Pancreatitis aguda puede ser difícil y a veces, imposible sin la realización de laparotomía⁴⁹. Normalmente, el cuadro clínico combinado con la presencia de hiperamilasemia, una tomografía convincente y una respuesta favorable al tratamiento agresivo no quirúrgico son suficientes, pero cuando la duda persiste, se debe realizar una exploración quirúrgica para evitar las consecuencias indeseables de una perforación, infarto u obstrucción intestinal pasadas por alto. Por otro lado, distintos estudios han sugerido que la laparotomía puede aumentar la incidencia de complicaciones sépticas de la Pancreatitis; por este motivo, la cirugía exploradora debe evitarse si es posible⁵⁰.

⁴⁸ Jesse B. Hall. Opcit. p. 1394

⁴⁹ Richards S. Irwin y Cols. Opcit. p. 1814

⁵⁰ Id.

- Tratamiento del dolor.

Es importante la analgesia adecuada durante el padecimiento de la Pancreatitis aguda para aliviar lo suficiente el dolor y reducir al mínimo la inquietud del paciente, lo cual pudiera estimular la secreción adicional por el páncreas. Se deben evitar la morfina y sus derivados porque causan espasmo en el esfínter de Oddi. Para prevenir se prescriben antieméticos⁵¹.

- Reposición hidroelectrolítica.

La fase inicial de la Pancreatitis aguda grave se caracteriza por una pérdida importante de líquidos y electrolitos.

a) Pérdidas externas.

Estas son producidas por episodios repetidos de vómitos y exacerbadas por las náuseas y la disminución de la ingesta líquida, pueden causar alcalosis hipoclorémica.

b) Pérdidas internas.

Estas son producidas por la extravasación del líquido intravascular al retroperitoneo inflamado, al parénquima pulmonar y a los tejidos blandos corporales y contribuyen al desarrollo de la hipovolemia⁵². El indicador más sensible de la magnitud de la pérdida de líquidos

⁵¹ Suzanne C. Smeltzer y Cols. Opcit 1119

⁵² Richards's Irwin. Opcit. p. 1814

durante esta fase inicial de la Pancreatitis es el hematocrito, debido al hecho de que los electrólitos pueden ser normales porque la composición en electrólitos del líquido perdido es similar a la del plasma. Por otro lado, el pH de la sangre puede descender debido a la acidosis metabólica que se produce por la hipovolemia y la pobre perfusión tisular. La hipoalbuminemia e hipomagnesemia producidas por el estado previo de malnutrición en los alcohólicos crónicos o por las pérdidas durante la fase inicial, o por ambos, pueden precisar tratamiento sustitutivo. La tetania, el espasmo carpopedal u otras manifestaciones de la hipocalcemia son raras, pero, cuando aparecen, precisan de inmediato tratamiento agresivo de reposición con calcio⁵³.

- Apoyo respiratorio y renal.

Muchos mecanismos se han implicado en el desarrollo del Síndrome De Insuficiencia Respiratoria del Adulto (SIRA) en este cuadro. Luego de un procedimiento de cirugía cardíaca mayor o trasplante, la función respiratoria puede ya estar comprometida por anestésicos, opiáceos y dolor relacionado con el procedimiento, Además, la elevación del diafragma, el derrame pleural, el dolor abdominal que conduce a inmovilización y la atelectasia pueden contribuir a la insuficiencia respiratoria⁵⁴. Los factores más importantes se encuentran en el propio pulmón, con incremento de la permeabilidad capilar relacionado con la liberación de

⁵³ Id

⁵⁴ Jesse B. Hall. Opcit p. 1394

serotonina, desdoblamiento del agente tensoactivo por la enzima fosfolipasa A liberada por el páncreas necrosado o activación de la cascada del complemento con elaboración de prostaglandinas vasoactivas y leucotrienos. Cualquiera que sea el mecanismo, muchas veces se requiere apoyo ventilatorio radical y debe anticiparse esta posible necesidad.

- Nutrición.

El apoyo nutricional para el paciente gravemente enfermo es decisivo, aunque no se ha demostrado beneficio específico para el sujeto con el páncreas inflamado. En individuos en riesgo de desarrollar Pancreatitis; no obstante, estos pacientes entran a la UCI con la expectativa de retornar a la alimentación normal en unos días, sin embargo, el diagnóstico de Pancreatitis significa, cuando se comprueba, la posibilidad de una estancia prolongada⁵⁵, Con demasiada frecuencia, el Intensivista suspende la Nutrición Parenteral Total mientras se declara el curso de la enfermedad, sólo para encontrar luego de dos semanas que el paciente no mejora de manera significativa⁵⁶. La persona que desarrolla Pancreatitis y aunque se considere solo bajo sospecha hay que instituir Nutrición Parenteral Total pronto. Por otro lado, la Nutrición Parenteral Total a largo plazo en un paciente con posible enfermedad séptica tiene sus propias complicaciones, a menudo frecuentes, entre las cuales se encuentran la infección en una sonda venosa e infecciones oportunistas. La alimentación enteral a

⁵⁵ Id

⁵⁶ Jesse B. Hall. Opcit p. 1395

través de sonda nasoyeyunal o percutánea yeyunal es un coadyuvante valioso, si el íleo paralítico grave no excluye su empleo⁵⁷.

- Otros tratamientos.

El papel de la profilaxis antibiótica en el tratamiento de la Pancreatitis aguda no está claro en los primeros estudios aleatorios, realizados principalmente en pacientes con Pancreatitis alcohólica leve. Estos sugerían que la antibioticoterapia profiláctica no modifica la incidencia de complicaciones sépticas o la mortalidad. Los estudios más recientes centrados en pacientes con Pancreatitis biliar grave, indicaron que el tratamiento profiláctico con antibióticos de amplio espectro, como el Imipenem, o Cefalosporinas de tercera generación, podría ser beneficioso para estos pacientes. Por otro lado, el uso profiláctico de antibióticos de amplio espectro puede propiciar la aparición de bacterias u hongos resistentes, o ambos. Este último problema puede reducirse en cierta medida por la administración concomitante de fármacos antifúngicos como el fluconazol⁵⁸.

Muchos otros métodos terapéuticos para la Pancreatitis se han examinado, pero, hasta la fecha, no se ha publicado ningún estudio controlado que demuestre beneficio de estos, tratamientos en la Pancreatitis⁵⁹. La aspiración nasogástrica no ha demostrado modificar la morbilidad o mortalidad de la Pancreatitis, pero muchos

⁵⁷ Jesse B. Hall. Opcit p. 1395

⁵⁸ Richard S Irwin. Opcit. p. 1814

⁵⁹ Id

médicos, incluido este autor, creen que mejora la comodidad del paciente. Los antihistamínicos H₂, o los antiácidos pueden disminuir el riesgo de úlceras de estrés, pero no modifican la gravedad o el curso de la Pancreatitis. Los fármacos que reducen la función pancreática (atropina, glucagón, calcitonina, somatostatina), que inhiben la inflamación o la respuesta citotóxica (indometacina, esteroides, prostaglandinas), los que inhiben las enzimas digestivas (procaïnámica, gabexato, aprotinina) o los que mejoran la microcirculación pancreática (isoproterenol, heparina, dextranos) no han demostrado modificar el curso de la Pancreatitis en humanos⁶⁰.

2.1.6. Complicaciones de la Pancreatitis aguda.

Existe una considerable confusión en relación con la terminología usada para describir las complicaciones en la Pancreatitis aguda. En el simposio de Atlanta, un grupo internacional de médicos y científicos intentó resolver esta confusión proponiendo el uso de las siguientes complicaciones.⁶¹ (Ver Anexo No. 10: Complicaciones de la Pancreatitis aguda)

- Complicaciones locales.
 - Colecciones agudas pancreáticas y peri pancreáticas:

⁶⁰ Richard S Irwin. Opcit p. 1814

⁶¹ Id.

Son colecciones líquidas en o cerca del páncreas que aparecen de forma precoz en el curso de la Pancreatitis aguda y que carecen de pared de granulación o tejido fibroso⁶².

- Necrosis pancreática:

Área de tejido pancreático no viable que puede ser difuso o focal y que generalmente se asocia con necrosis de la grasa peripancreática. La necrosis puede ser estéril o estar infectada. La necrosis pancreática es una de las principales causas, de morbilidad y mortalidad en pacientes con Pancreatitis aguda. De presentarse la necrosis, se corre el riesgo de que ocurran hemorragia, choque séptico e insuficiencia múltiple. Puede someter al enfermo a procedimientos de diagnóstico para confirmar la necrosis pancreática, como desbridamiento quirúrgico o inserción de varios drenajes. En general se trata de un padecimiento muy grave que requiere de médicos y Enfermeras expertos. Normalmente el paciente es transferido a la unidad de cuidados intensivos para vigilarlo en forma estrecha⁶³.

- Seudoquiste pancreático:

Este es una colección de jugo pancreático. Normalmente, es rico en enzimas digestivas y que está encapsulado por una pared no epitelizada de tejido fibroso o de granulación, generalmente es de forma redondeada u ovoidea y no se presenta antes de las 4 a 6

⁶² Richard S Irwin. Opcit p. 1814

⁶³ Suzanne C. Smeltzer y Cols. Opcit p.1121

semanas desde el inicio de la Pancreatitis. Antes de este tiempo, la colección líquida suele carecer de pared definida y puede ser o bien una colección líquida aguda o un área localizada de necrosis pancreática⁶⁴.

En el pseudoquiste puede haber presencia de bacterias como resultado de una contaminación, pero, en esta situación, la infección clínica normalmente esta ausente. Cuando existe pus, sin embargo, la lesión debe referirse como absceso pancreático. El paso de los pseudoquistes a la cavidad peritoneal al tórax lleva al desarrollo de ascitis pancreática o fístula pancreatopleural, respectivamente⁶⁵.

- Absceso pancreático:

Es una colección de pus circunscrita intraabdominal, normalmente próxima al páncreas, que contiene escasa o ninguna necrosis pancreática pero que aparece como consecuencia de Pancreatitis aguda o traumatismo pancreático. La ausencia relativa de necrosis distingue el absceso pancreático de la necrosis pancreática infectada⁶⁶.

⁶⁴ Richard S Irwin. y Cols. Opcit p. 1814

⁶⁵ Id.

⁶⁶ Richard S Irwin. y Cols. Opcit p. 1814

- Complicaciones sistémicas.

Las complicaciones sistémicas de la Pancreatitis aguda incluyen el colapso cardiovascular, la insuficiencia respiratoria y renal, la encefalopatía metabólica, coagulación intravascular diseminada y hemorragia gastrointestinal. En su mayor parte, la patogénesis y tratamiento de estas manifestaciones son idénticas a las que se producen cuando estas manifestaciones aparecen en otras enfermedades que producen peritonitis grave y shock hipovolémico. En otras palabras, no hay nada específico es estas alteraciones sistémicas en la Pancreatitis aguda, aunque estas complicaciones pueden empeorar por los agentes vasoactivos circulantes, las enzimas digestivas activadas y los fragmentos proteicos absorbidos desde el páncreas inflamado⁶⁷.

Las complicaciones sistémicas son de aparición generalmente temprana y expresan la implicación multisistémica de las formas graves de la enfermedad. El shock es generalmente debido a la hipovolemia causada por los vómitos y, sobre todo, al secuestro de líquidos en el tercer espacio (retroperitoneo por la inflamación pancreática y luz intestinal debido a su paresia). En su génesis contribuyen también las sustancias vasoactivas derivadas de la necrosis pancreática y la activación del sistema cinina-caliceína. Cuando aparecen pasada la fase inicial de la enfermedad, suele ser de origen séptico o multifactorial.

⁶⁷ Richard S Irwin. y Cols . Opcit p. 1815

- Colapso cardiovascular.

No es bien conocida la patogenia de la insuficiencia cardíaca, para la que se han invocado la presencia de factores con efecto inotrópico negativo⁶⁸.

- Insuficiencia respiratoria.

La insuficiencia respiratoria es probablemente la complicación más frecuente y una de las más graves de la Pancreatitis. Su patogenia es mal conocida y en ella se implican el desarrollo de cortocircuitos izquierda-derecha, la destrucción del surfactante pulmonar por las enzimas lipolíticas, sobre todo la fosfolipasa A, y la presencia de atelectasias o derrames pleurales. Su comienzo suele ser insidioso y en su detección precoz desempeña un papel fundamental la práctica de gasometrías seriadas⁶⁹.

- Insuficiencia renal.

La insuficiencia renal es siempre de origen prerrenal y puede prevenirse o tratarse con éxito mediante una reposición adecuada de fluidos basada en el control estricto de la función renal y del balance hidroelectrolítico.

⁶⁸ William E. Haford Massachusetts. Opcit. p. 394

⁶⁹ Id.

- Encefalopatía metabólica.

La acidosis metabólica suele aparecer en los casos muy graves con fallo general multisistémico.

- Otras complicaciones.

Complicaciones, como la hemorragia digestiva, encefalopatía pancreática, tetania o graves trastornos de la coagulación, son menos frecuentes⁷⁰.

2.1.7. Acciones de Enfermería Especializada en pacientes con Pancreatitis aguda .

- En la prevención de la Pancreatitis aguda.

- Evitar el consumo de alcohol.

Es necesario situar los consumos excesivos de alcohol como un problema para la salud individual y para la salud pública, en particular entre la población menor de 18 años. La Enfermera Especialista debe elaborar un texto normativo cuyo principal objetivo sea la protección de la salud de los menores en relación con el daño asociado al consumo de alcohol, a través de medidas dirigidas a reducir la accesibilidad al alcohol por los menores, que

⁷⁰ Richard S Irwin. y Cols . Opcit p. 1810

ofrezcan una mayor protección frente a las presiones que llevan a los niños y adolescentes a beber y que apoyen a aquellas personas que ya tienen el problema a insitar que acudan a grupos de apoyo. En la prevención la Enfermera Especialista debe de promover campañas divulgativas e informativas y actuaciones en el ámbito educativo en el de la prevención de los problemas asociados al consumo de alcohol, con especial incidencia en los accidentes de tráfico relacionados con el consumo de alcohol y las enfermedades que se asocian al mismo.

- Evitar el consumo excesivo de grasas.

Esta indicación es resultado de muchos estudios clínicos que indican que las personas que consumen una dieta alta en grasas pueden estar en alto riesgo de padecer Pancreatitis aguda, por ello el fomento de una dieta balanceada desde temprana edad; así como de programas dentro del área preventiva dan un nuevo enfoque a el cambio de los malos hábitos⁷¹.

- Identificación de factores de riesgo.

Estos factores de riesgos se identifican con la valoración inicial del paciente.

- Enfermedad de la vesícula (biliar)

En la mayoría de los casos no es posible la prevención. Una reducción del consumo de comidas grasas y la reducción del peso

⁷¹ Richard S Irwin. y Cols. Opcit p. 1810

pueden disminuir los síntomas en las personas con enfermedad de la vesícula biliar.

- Cálculos.

La Enfermera Especialista debe saber que una dieta equilibrada y manejo médico es lo primero para prevenir cualquier situación que lleve al paciente a una Pancreatitis aguda. Pese a todo esto cuando es detectado, se debe dar una información detallada acerca de todas las posibles complicaciones si el paciente no lleva una dieta estricta y un manejo médico.

- En la atención de la Pancreatitis aguda.

- Valoración inicial.

La anamnesis por la Enfermera Especialista se centra en la existencia y características del dolor y molestias abdominales. Debe observarse la presencia o ausencia de dolor y su localización, su relación con la ingestión de alimentos y alcohol, y el efecto de los esfuerzos del paciente por aliviarlo. Ha de evaluarse el estado nutricional e hídrico del enfermo y los antecedentes de ataques a vías biliares y el consumo de alcohol. Hay que indagar si ha habido problemas gastrointestinales como náuseas, vómito, diarrea y expulsión de heces grasosas. Se valora el abdomen para buscar dolor, sensibilidad, limitación de los movimientos abdominales y sonidos intestinales; se nota la suavidad o

acartonamiento del abdomen⁷². También se evalúa el estado respiratorio del enfermo, incluyendo frecuencia y otras características de las respiraciones, así como ruidos respiratorios. Hay que evaluar y registrar los ruidos respiratorios normales y adventicios, incluida la matidez en las bases pulmonares y el frémito anormal.

Se valora el estado emocional y psicológico del paciente y sus familiares, así como la manera en que afrontan la situación, pues con frecuencia están atemorizados y ansiosos por la gravedad de los síntomas y lo agudo de la enfermedad⁷³.

- Monitorización.

La Enfermera Especialista debe de monitorizar de forma horaria y en ocasiones cada media hora las siguientes constantes: frecuencia cardíaca y ritmo cardíaco, frecuencia respiratoria, temperatura, presión arterial, diuresis horaria, balance hídrico horario. Se deberá hacer constatar en cada turno, además de las incidencias, los siguientes aspectos: estado mental y nivel de conciencia, persistencia del dolor abdominal a pesar de la analgesia, estado de perfusión, coloración de la piel, orina, drenaje gástrico y en su caso abdominal, así como el patrón respiratorio⁷⁴.

⁷² Suzanne C. Smeltzer y Cols. Opcit p. 1119

⁷³ Id

⁷⁴ Andres E. de la Torre y cols. *Manual de Cuidados Intensivos para Enfermería*. Ed. Másson S.A. 3ª ed. Madrid 2003 p.300

- Monitorización especial.

La Enfermera Especialista sabe que estos pacientes suelen precisar para su manejo en una unidad de cuidados intensivos de la colocación de una vía central, ya sea subclavia, yugular interna o femoral. Por lo tanto se deberá medir la presión venosa central cada hora o dos horas en los enfermos que presentan inestabilidad hemodinámica. En los pacientes que tengan insertado un catéter de Swan Ganz en la arteria pulmonar, se registrara la presión sistólica y diastólica en la misma, así como la presión enclavada del capilar pulmonar. En los pacientes que presentan complicaciones respiratorias, es muy útil la monitorización continua de la saturación arterial de oxígeno mediante el oxímetro de pulso, el cual puede medir de forma continua la saturación de oxígeno en la sangre pulsátil, es decir, en sangre arterial⁷⁵.

- Manejo del dolor y otras molestias.

La Enfermera Especialista debe de saber que para el tratamiento del dolor, que a veces puede ser intenso, es una prioridad máxima en el paciente con Pancreatitis aguda. Así, la administración de analgésicos es muy importante. Durante años, la Meperidina se ha considerado como el agente de elección, debido al posible efecto espasmódico de la morfina sobre el esfínter de Oddi⁷⁶. Este agente se cuestiona en la actualidad debido a la mayor eficacia analgésica de la morfina, a su mínimo efecto sobre el esfínter de Oddi y

⁷⁵ Id

⁷⁶ Linda Urden y Cols. Opcit p. 353

al beneficio adicional que se consigue con el reposo del páncreas. La postura del paciente sentado e incorporado hacia delante con las rodillas flexionadas y próximas al pecho, y el reposo del páncreas; son eficaces. Las técnicas de relajación podrían tener un papel en la analgesia⁷⁷.

a) Evaluación de la intensidad del dolor.

La valoración y el control del dolor revisten importancia porque la inquietud aumenta el metabolismo, con lo que se estimula la secreción de enzimas pancreáticas y gástricas. El dolor suele aumentar la secreción de enzimas pancreáticas y también puede indicar hemorragia pancreática⁷⁸. Debido a que el dolor es complejo, numerosos factores influyen en la experiencia de dolor de un individuo. La Enfermera Especialista debe de considerar todos los factores que afectan al paciente con dolor. Esto es necesario para asegurar un planteamiento holístico de la valoración y el cuidado del paciente con dolor⁷⁹. Una de las características más subjetivas y por tanto, más útiles para el informe sobre el dolor, es su intensidad. Una manera más objetiva de medir la intensidad del dolor es el uso de escalas descriptivas⁸⁰. (Ver Anexo No. 11: Escalas del dolor simples A) numérica. B) Verbal descriptiva. C) Visual analógica.)

⁷⁷ Id

⁷⁸ Suzanne C. Smeltzer y Cols. Opcit p.1122

⁷⁹ Patricia A. Potter, y Cols. *Fundamentos de Enfermería*. Ed. Oceano. Vol. III. Ed 5^{ta} Barcelona 2002.p. 1312

⁸⁰ Ibid. p. 1320

La naturaleza del dolor y la medida en que este afecta al bienestar de un individuo determinan la elección de las intervenciones de la Enfermera Especialista para el alivio del dolor. El tratamiento del dolor requiere un enfoque individualizado, quizá más que cualquier otro problema. Las Enfermeras Especialistas administran y controlan las intervenciones prescritas por los médicos para el alivio del dolor y utilizan medidas de alivio del dolor independientemente, para complementar aquellas prescritas por el médico⁸¹.

b) Aplicación de analgésicos.

La Enfermera Especialista debe de informar al médico sobre la falta de alivio del dolor o el aumento de su intensidad⁸². Para un dolor intenso y agudo es importante proporcionar alivio lo antes posible. Los analgésicos pueden proporcionar un alivio relativamente rápido y disminuir la probabilidad de que el dolor empeore. Tras el alivio del dolor, la Enfermera Especialista planificará otros cuidados⁸³. La utilización de analgésicos es el método más común del alivio del dolor. La utilización apropiada de los analgésicos requiere una valoración cuidadosa, la aplicación de los principios farmacológicos y el sentido común. Es necesario saber que la respuesta de una persona a un analgésico es altamente individualizada⁸⁴. (Ver Anexo No. 12: Principios enfermeros para la administración de analgésicos).

⁸¹ Patricia A. Potter, y Cols .Opcit. p. 1325

⁸² Suzanne C. Smeltzer y Cols. Opcit. p.1122

⁸³ Patricia A. Potter, y Cols .Opcit. p. 1325

⁸⁴ Patricia A. Potter, y Cols .Opcit. p. 1333

c.- Otras medidas de apoyo para el manejo del dolor.

La Enfermera Especialista sabe que existen numerosas intervenciones no farmacológicas que podrían reducir el dolor y que pueden ser utilizadas durante los cuidados agudos y terciarios, así como en el domicilio y en cuidados de recuperación. Estas medidas también se pueden utilizar en combinación con medidas farmacológicas. (Ver Anexo No. 13: Posiciones corporales para la relajación) Las medidas a tomar para el manejo del dolor están en ayudar al paciente para que asuma posiciones cómodas: voltearlo y acomodarlo cada 2 horas. Los cambios frecuentes de posición alivian la presión y facilitan la prevención de complicaciones pulmonares y vasculares⁸⁵. Una manera sencilla de favorecer el bienestar es eliminar o prevenir los estímulos dolorosos. Esto es especialmente importante para los clientes que están inmovilizados o que son incapaces de sentir malestar⁸⁶. (Ver Anexo No. 14: Control de estímulos dolorosos en el entorno del paciente)

- Reducción de la estimulación del páncreas.

Es necesario reducir al máximo la actividad del páncreas. Entre las medidas utilizadas que la Enfermera Especialista debe de saber y

⁸⁵ Suzanne C. Smeltzer y Cols. Opcit p.1122

⁸⁶ Patricia A. Potter, y Cols .Opcit. p. 1333

aplicar destacan: la colocación de una sonda nasogástrica, aspiración gástrica, ayuno reposo. Se recomiendan antiácidos y antagonistas de la histamina que elevan el pH gástrico⁸⁷.

a) Colocación de sonda nasogástrica.

Una sonda nasogástrica es un tubo flexible que se introduce hasta el estomago, a través de la nasofaringe. La sonda tiene un calibre de luz que permite aspirar las secreciones gástricas e introducir soluciones en el interior del estomago. La Enfermera Especialista sabe que esta intubación tiene varios objetivos⁸⁸. (Ver Anexo No. 15: Objetivos de la sonda nasogástrica) Los tubos nasogástricos se usan para descomprimir el estómago y así disminuir la estimulación pancreática. Los agentes que disminuyen la secreción pancreática (por ejemplo; somatostatina, fluorouracilo Y glucagón) y los agentes que inhiben las proteasas pancreáticas (por ejemplo; aprotinina y gabexate) pueden interferir con el proceso autodigestivo y reducir la severidad de la Pancreatitis aguda⁸⁹.

b) Aspiración gástrica.

La Enfermera Especialista debe de saber que la aspiración nasogástrica permite extraer el contenido gástrico y prevenir el paso de las secreciones estomacales al duodeno y la estimulación del mecanismo de la secretina. La descompresión intestinal (si se usa

⁸⁷ Linda Urden y Cols. Opcit p. 349

⁸⁸ Patricia A. Potter, y Cols .Opcit. p. 1496

⁸⁹ Massachussets. Opcit. p. 392

sonda nasoentérica) también facilita el alivio de las molestias respiratorias⁹⁰. La aspiración nasogástrica se emplea con frecuencia para disminuir la distensión abdominal dolorosa y el íleo paralítico, además de extraer el ácido clorhídrico para que no llegue al duodeno y estimule el páncreas. La cimetidina también se utiliza para disminuir la secreción de dicho ácido⁹¹.

Emplear la aspiración nasogástrica continua nos ayuda a: Medir las secreciones gástricas a intervalos específicos, observar y registrar el color y viscosidad de las secreciones gástricas, cerciorarse de que la sonda nasogástrica permita el libre flujo y drenaje de las secreciones⁹². Uno de los mayores problemas es tener en cuenta en el paciente con sonda nasogástrica es mantenerlo sin molestias. Ya que la sonda supone una irritación constante para la mucosa nasa. La Enfermera Especialista debe de valorar las condiciones de las ventanas nasales y de la mucosa, en cuanto a inflamación y escarado de ellas, además de lubricar y asear la zona de inserción de la sonda, así como la boca⁹³.

c) Ayuno.

Los anticolinérgicos disminuyen las secreciones gástricas y pancreáticas. Por tanto se debe de interrumpir la ingestión ya que las secreciones pancreáticas aumentan con la ingestión de líquidos y alimentos⁹⁴.

⁹⁰ Suzanne C. Smeltzer y Cols. Opcit p.1122

⁹¹ Id.

⁹² Suzanne C. Smeltzer y Cols. Opcit p.1122

⁹³ Patricia A. Potter, y Cols .Opcit. p. 1496

⁹⁴ Suzanne C. Smeltzer y Cols. Opcit p.1122

d) Reposo en cama.

El reposo en cama disminuye el metabolismo corporal y por consiguiente, las secreciones pancreáticas y gástricas⁹⁵.

e) Aplicación de medicamentos indicados.

La Enfermera Especialista debe de administrar anticolinérgicos. Ya que estos disminuyen las secreciones gástricas y pancreáticas⁹⁶.

- Vigilancia del estado nutricional y metabólico.

La Enfermera Especialista debe saber evaluar el estado nutricional actual y el aumento de las necesidades metabólicas. Ya que la alteración de las secreciones pancreáticas obstaculiza los procesos digestivos normales. Las enfermedades agudas, infecciones y fiebre intensifican las necesidades metabólicas⁹⁷. La Nutrición Parenteral total se usa para el soporte nutricional de pacientes que son incapaces de tolerar la alimentación enteral durante períodos prolongados⁹⁸.

⁹⁵ Suzanne C. Smeltzer y Cols. Opcit p.1119

⁹⁶ Suzanne C. Smeltzer y Cols. Opcit p.1122

⁹⁷ Id

⁹⁸ William E. Haford Massachusetts. Opcit. p. 392

a) Nutrición Parenteral total.

Es una forma de soporte nutricional especializado, en el que los nutrientes se aportan por vía intravenosa⁹⁹. (Ver Anexo No. 16: Vigilancia de la nutrición parenteral.) La administración segura de esta forma de nutrición, exige una valoración apropiada de las necesidades nutricionales, cuidado meticuloso del catéter venoso central y vigilancia estrecha para prevenir o tratar complicaciones metabólicas¹⁰⁰.(Ver Anexo No. 17: Complicaciones de la nutrición parenteral) En general, la alimentación parentérica total es parte importante del tratamiento de la Pancreatitis aguda , sobre todo de pacientes debilitados por el estrés metabólico relacionado con el padecimiento¹⁰¹.

b) Mantenimiento de la glucemia.

Hay que Vigilar la glucemia y administrar insulina según las órdenes del médico. La limitación de la función endocrina del páncreas origina aumento de la glucemia¹⁰². La velocidad del flujo de la infusión de la nutrición parenteral influye en el aumento de la glucemia. La administración demasiado rápida de dextrosa hipertónica puede producir diuresis osmótica y deshidratación. Si la infusión se retrasa no se debe de aumentar la velocidad en un

⁹⁹ Patricia A. Potter, y Cols .Opcit. p. 1395

¹⁰⁰ Id.

¹⁰¹ Suzanne C. Smeltzer y Cols. Opcit p.1119

¹⁰² Suzanne C. Smeltzer y Cols. Opcit p.1123

intento de recuperar el tiempo perdido. La interrupción súbita puede causar hipoglucemia¹⁰³.

c) Medicamentos indicados.

La Enfermera Especialista no es la única que tiene responsabilidades sobre la administración de medicamentos. El prescriptor y el farmacéutico también ayudan a garantizar que el medicamento correcto se administre al cliente determinado. Puesto que la Enfermera es la que pasa más tiempo con los pacientes, es el profesional más adecuado para administrar los medicamentos. Así, la Enfermera utiliza los conocimientos aprendidos de múltiples disciplinas para administrar los medicamentos. Estos conocimientos son los que le ayudan a entender porque se ha prescrito un medicamento en particular y como modificara este medicamento la fisiología del paciente¹⁰⁴. (Ver Anexo No. 18: Administración segura de un medicamento)

- Vigilancia de la función respiratoria.

Las vías respiratorias son permeables cuando la traquea, los bronquios y las vías de gran calibre están libres de obstrucciones. El mantenimiento de las vías respiratorias requiere una hidratación adecuada para evitar secreciones espesas y pegajosas, técnicas correctas de tos para eliminar las secreciones y mantener la vía respiratoria abierta, y una multitud de intervenciones que ayudan al

¹⁰³ Patricia A. Potter, y Cols .Opcit. p. 1397

¹⁰⁴ Patricia A. Potter, y Cols .Opcit. p.920

paciente al aclaramiento de las vías respiratorias, como la aspiración, la fisioterapia torácica, y el tratamiento nebulizador¹⁰⁵.

Las intervenciones de la Enfermera Especialista promueven la movilización de las secreciones ayudando al paciente a conseguir y mantener abiertas las vías respiratorias y a promover la expansión pulmonar y el intercambio de gases¹⁰⁶.

a) Mejoramiento del patrón respiratorio.

El enfermo debe estar en posición incompleta de Fowler para disminuir la presión del diafragma debida a abdomen distendido y, de tal suerte; aumentar la expansión respiratoria. Los cambios frecuentes de posición son necesarios para prevenir la atelectasia y acumulación de secreciones respiratorias. Si se administran anticolinérgicos para disminuir las secreciones gástrica y pancreática, también resecan las secreciones de las vías respiratorias, con lo que predisponen a obstrucción e infección de éstas¹⁰⁷. La valoración pulmonar es indispensable para identificar cambios en el estado respiratorio. Para detectar cambios en el estado respiratorio y tratarlos oportunamente la Enfermera Especialista vigila la oximetría de pulso y los gases hemáticos arteriales. Enseña al paciente a toser y a respirar profundamente

¹⁰⁵ Patricia A. Potter, y Cols .Opcit. p. 1184

¹⁰⁶ Id

¹⁰⁷ Suzanne C. Smeltzer y Cols. Opcit p.1119

para mejorar la función respiratoria; se le insta y ayuda a toser y respirar profundamente cada 2 horas¹⁰⁸.

La Pancreatitis aguda provoca edema retroperitoneal, elevación del diafragma derrame pleural y ventilación pulmonar insuficiente. Las infecciones intraabdominales y la respiración difícil intensifican las necesidades metabólicas, con lo que disminuye todavía más la reserva pulmonar y surge insuficiencia respiratoria. La respiración profunda y la tos aclaran las vías respiratorias y disminuyen la atelectasia. Los cambios frecuentes de posición facilitan la aeración y el drenaje de todos los lóbulos pulmonares¹⁰⁹.

b) Disminución del metabolismo excesivo.

La Pancreatitis provoca una reacción peritoneal y retroperitoneal grave con fiebre, taquicardia y taquipnea. La colocación del paciente en una habitación con aire acondicionado y la oxigenoterapia con fines de sostén, reducen la carga de trabajo del aparato respiratorio y el consumo hístico de oxígeno. La Enfermera Especialista debe de reducir la fiebre y la frecuencia del pulso ya que estas medidas hacen que disminuyan las necesidades metabólicas. Hay que administrar antibióticos según las órdenes del médico, Colocar al paciente en una habitación con aire acondicionado, administrar oxígeno por vía nasal según se requiera. Para contrarrestar la hipoxia, emplear una manta hipotérmica si es necesario¹¹⁰.

¹⁰⁸ Id.

¹⁰⁹ Suzanne C. Smeltzer y Cols . Opcit p.1123

¹¹⁰ Id

- Vigilancia del equilibrio hidroelectrolítico.

La Enfermera Especialista comprende la importancia del equilibrio ácido-base, líquidos y electrolíticos para la dinámica de la homeostasis. Mediante la valoración y el examen físico. La Enfermera identificara los pacientes de riesgo¹¹¹. La ayuda en la colocación de un catéter en la arteria pulmonar y / o una vía venosa central, y la valoración continua del estado hemodinámico del paciente, son funciones de la Enfermera Especialista esenciales. El control periódico de signos de hipovolemia desequilibrio electrolítico (hipocalcemia, hipopotasemia, hipomagnesemia), hiperglucemia y sepsis, y el cumplimiento de las órdenes dadas por el médico, también son fundamentales¹¹².

a) Control de líquidos estricto.

El control de líquidos se da a pacientes en estado crítico por enfermedad aguda, con traumatismos graves, grandes quemaduras, pacientes en estado postoperatorio de cirugía mayor, pacientes con enfermedades crónicas, tales como, falla cardiaca congestiva, diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, ascitis, cáncer, pacientes con drenajes másivos, como ileostomías o fístulas enterocutáneas, o aspiración gastrointestinal, por ejemplo,

¹¹¹ Patricia A. Potter, y Cols. Opcit. p. 1230

¹¹² Linda Urden y Cols. Opcit p. 353

succión gástrica y pacientes con pérdidas excesivas de líquidos y requerimientos aumentados (diarrea y fiebre, entre otros)¹¹³.

b) Reposición de volumen.

El volumen y tipo de líquido y electrolitos que se administren está en función del estado de la presión sanguínea los datos de laboratorio y de electrolitos séricos y del nitrógeno de la urea sanguínea, gasto urinario y valoración del estado del paciente. Las pérdidas de electrolitos ocurren por aspiración nasogástrica, sudación intensa, emesis y ayuno¹¹⁴. La Pancreatitis aguda extensa puede causar colapso vascular periférico y choque. La sangre y el plasma suelen pasar a la cavidad abdominal por lo que disminuye su volumen intravascular¹¹⁵.

Las toxinas bacterianas de tejidos pancreáticos necróticos pueden causar choque. Hay que combatir el choque si este ocurre, administrar corticosteroides según las ordenes del medico cuando el paciente no responde al tratamiento convencional, evaluar el gasto urinario y tratar de mantenerlo a 50 ml/hora¹¹⁶.

¹¹³ Sandra Piedad Rivera Castro *Guías Para Manejo De Urgencias* en Internet. www.aibarra.org/Apuntes/criticos/Guias/Enfermeria. Bogota, 2005. p 1348

¹¹⁴ Suzanne C. Smeltzer y Cols. Opcit p.1123

¹¹⁵ Linda Urden y Cols. Opcit p. 353

¹¹⁶ Id.

Los pacientes con Pancreatitis hemorrágica pierden grandes volúmenes de sangre y plasma, con lo que disminuye la volemia. La administración de plasma, sangre o albúmina facilita la conservación de la volemia normal, tener a la mano una dosis de gluconato de calcio para administración endovenosa suele prescribirse para prevenir o tratar la tetania¹¹⁷. Durante la Pancreatitis aguda, el plasma suele pasar a la cavidad abdominal, con lo que disminuye la volemia, para ello se debe evaluar el abdomen en búsqueda de ascitis: Medir diariamente la cintura abdominal, pesar al paciente todos los días y palpar el abdomen en búsqueda de la "onda" de desplazamiento de líquido.

- Vigilancia de complicaciones hemodinámicas.

Además de vigilar muy de cerca los signos vitales del paciente y otros signos y síntomas, la Enfermera Especialista es responsable de administrar los líquidos, medicamentos y productos sanguíneos: ayudar en la administración de tratamientos, de apoyo, como el uso de un ventilador; prevenir otras complicaciones y atender al estado físico y psicológico del Individuo¹¹⁸.

En la Pancreatitis aguda suelen presentarse choque e insuficiencia múltiple. El choque hipovolémico aparece el resultado de la hipovolemia y la reducción de líquido en la cavidad peritoneal.

¹¹⁷ Suzanne C. Smeltzer y Cols. Opcit p.1123

¹¹⁸ Suzanne C. Smeltzer y Cols. Opcit p.1121

El choque hemorrágico se presenta con la Pancreatitis hemorrágica. La infección bacteriana del páncreas produce choque séptico¹¹⁹. Como resultado de trastornos en líquidos y electrolitos, desequilibrio ácido-base y liberación de sustancias tóxicas en la circulación, suele desarrollarse disfunción cardíaca¹²⁰.

- En la atención posterior a la Pancreatitis aguda.

- Control de complicaciones.

Las complicaciones locales de la Pancreatitis aguda comprenden: flemón, necrosis, absceso y pseudoquiste. El flemón se define como una lesión ocupante de espacio, inflamada e indurada. Aunque puede resolverse de forma espontánea, a veces lesiona órganos vecinos y causa necrosis. Las zonas necróticas del páncreas pueden producir una infección pancreática generalizada (necrosis pancreática infecciosa) o localizada (absceso pancreático). El absceso es una colección purulenta e inflamatoria, dentro o fuera del páncreas, cuya rotura puede dar lugar a hemorragia o peritonitis". El pseudoquiste es una colección líquida recubierta por una cápsula fibrosa; secundario a la obstrucción del conducto pancreático principal, puede resolverse espontáneamente, romperse y causar peritonitis, provocar hemorragia al lesionar un vaso sanguíneo, infectarse y provocar una sepsis, o extenderse hacia estructuras vecinas y causar obstrucción. Suele indicarse cirugía en los casos de páncreas necrótico e infectado, pseudoquiste

¹¹⁹ Id

¹²⁰ Suzanne C. Smeltzer y Cols. Opcit p.1121

infectado o absceso. Existen distintos procedimientos quirúrgicos, por ejemplo drenaje percutáneo, desbridamiento o drenaje abierto¹²¹.

- Continuación de tratamiento establecido.

El paciente debe ser vigilado estrechamente para detectar los primeros indicios de disfunción neurológica, cardiovascular, renal o respiratoria¹²². La Enfermera Especialista por su parte, debe estar preparada para detectar alteraciones rápidas en el estado del enfermo y estar capacitada para responder de inmediato a cambios frecuentes en el tratamiento. Por otra parte, la familia necesita estar informada del estado y avance del paciente y disponer de tiempo para estar con él¹²³.

- Con la familia.

En los primeros días de estancia hospitalaria hay que informar al paciente y a la familia sobre la enfermedad, etiologías y tratamiento. Antes del alta se les debe informar sobre medidas preventivas para evitar la recidiva. Si el daño pancreático es irreversible, el paciente puede requerir información sobre la dieta más apropiada a seguir, suplementos enzimáticos y sobre la diabetes. Al paciente alcohólico

¹²¹ Linda Urden y Cols. Opcit. p. 353

¹²² Suzanne C. Smeltzer y Cols. Opcit p.1121

¹²³ Suzanne C. Smeltzer y Cols. Opcit p.1121

se le debe aconsejar el abandono del alcohol y derivarlo a un centro específico¹²⁴.

La Enfermera Especialista debe de tener amplios conocimientos del manejo de estos pacientes por lo que es necesario que ella vea a futuro y sepa planear de alguna manera el alta del paciente, así como debe de instruir a la familia y al propio paciente de los cuidados específicos y esenciales que el va a tener en casa, los aditamentos necesarios conforme a sus posibilidades.

Así la Enfermera Especialista es parte fundamental en la recuperación de los pacientes con Pancreatitis aguda, por lo que debe de estar siempre actualizada y con un alto sentido de humildad hacia sus labores profesionales.

¹²⁴ Id

3. METODOLOGIA

3.1. VARIABLES E INDICADORES.

3.1.1. Dependiente: Atención de Enfermera Especializada en pacientes con Pancreatitis aguda .

- En la prevención de la Pancreatitis aguda.

- Evitar el Consumo de alcohol
- Evitar consumo excesivo de grasas.
- Identificación de factores de riesgo como en:
- Enfermedad de la vesícula (biliar)
- Vigilar la formación de cálculos.

- En la atención de pacientes con Pancreatitis aguda

- Manejo del dolor y otras molestias.
- Reducción de la estimulación del páncreas
- Vigilancia del estado nutricional
- Vigilancia de la función respiratoria
- Vigilancia del equilibrio hidroelectrolítico
- Vigilancia de complicaciones hemodinámicas

- En la atención posterior a la Pancreatitis aguda.

- Prevención de mayores complicaciones
- Continuación de tratamiento establecido
- Instruir al paciente o familia sobre el tratamiento y complicaciones
- Adiestramiento para reportar cualquier alteración.

3.1.2 Definición operacional de la variable: Pancreatitis aguda

- Concepto de Pancreatitis

La Pancreatitis es un cuadro inflamatorio con obstrucción del flujo pancreático y filtración de las enzimas digestivas desde el conducto pancreático principal al tejido circundante. Es una entidad patológica que cursa con dolor abdominal agudo.

La severidad clínica varía desde la forma leve, edematosa-intersticial. Caracterizada por una mínima disfunción orgánica y recuperación sin incidencias, hasta la forma severa, necrotizante, que puede derivar en Disfunción o Fallo Multiorgánico o muerte.

- La litiasis biliar y alcoholismo:

Juntos representan los más frecuentes factores etiológicos que asociados, suman el 80% de los casos de representando la

Pancreatitis aguda de origen Biliar el 45% de los casos y la Pancreatitis aguda asociada a Alcohol el 35% de ellos, siendo mayor el porcentaje de mujeres que padecen Pancreatitis aguda Biliar y de hombres con Pancreatitis aguda Alcohólica. La litiasis biliar se ha asociado a la obstrucción por un cálculo, que atravesando el colédoco queda impactado en la papila, pero en muchas ocasiones sólo se detecta barro biliar o microcálculos sin evidencia de litiasis de mayor entidad. La ingesta aguda aislada de alcohol puede producir Pancreatitis aguda grave, pero lo habitual es que la ingesta continuada produzca Pancreatitis aguda crónica, que puede cursar con agudizaciones.

- Condiciones misceláneas.

Comprenden aproximadamente el 10% de los casos, incluyendo entre otros, agentes causales como traumatismo, anormalidades metabólicas, hipertrigliceridemia, hipercalcemia, hipersensibilidad a toxinas, enfermedades genéticas (como la fibrosis quística), anormalidades estructurales (páncreas divisum), infecciones virales, alteraciones vasculares.

- Asociada a fármacos.

- Por Infecciones

Las infecciones por bacterias, virus o protozoos pueden producir Pancreatitis. Entre las infecciones víricas destacan la rubéola, parotiditis, citomegalovirus y hepatitis, post-CPRE, la manipulación efectuada en el tejido pancreático y conducto puede producir

reacciones pancreáticas que pueden desembocar en Pancreatitis aguda.

- Principales síntomas de la Pancreatitis aguda.

La Pancreatitis aguda se inicia con dolor abdominal de instauración súbita, que se intensifica rápidamente hasta alcanzar su pico de unos minutos a una hora, continuo y se localiza en epigastrio, donde queda fijo o se irradia a uno o ambos hipocondrios, espalda, zona periumbilical y en cinturón.. A la exploración abdominal, el dolor a la palpación en epigastrio siempre aparece y con frecuencia se percibe sensación de ocupación o empastamiento a ese nivel o incluso una mása epigástrica en algunos casos, a veces con defensa pero sin claros signos de reacción peritoneal. Los ruidos intestinales son escasos o están ausentes. Se presenta ictericia ó rubicundez facial, relacionada esta última con la liberación de histamina y otras sustancias vasoactivas. En los casos graves, el compromiso hemodinámico es evidente, con hipotensión, taquicardia o incluso shock establecido, vómitos y nauseas, distensión abdominal, febrícula, sudoración, hematemesis, hipotensión, ansiedad, por la descompensación cetoacidótica. Sus manifestaciones sistémicas implican la Insuficiencia cardiocirculatoria, falla renal, trastornos metabólicos (hiperglucemia, encefalopatía, hemorragia digestiva).

- Intervenciones de Enfermería.

- En la prevención de la Pancreatitis aguda

La Enfermera Especialista explicará al paciente la necesidad de evitar el consumo de alcohol, evitar el consumo excesivo de grasas, así como identificar los casos que estén en riesgo de padecer esta enfermedad.

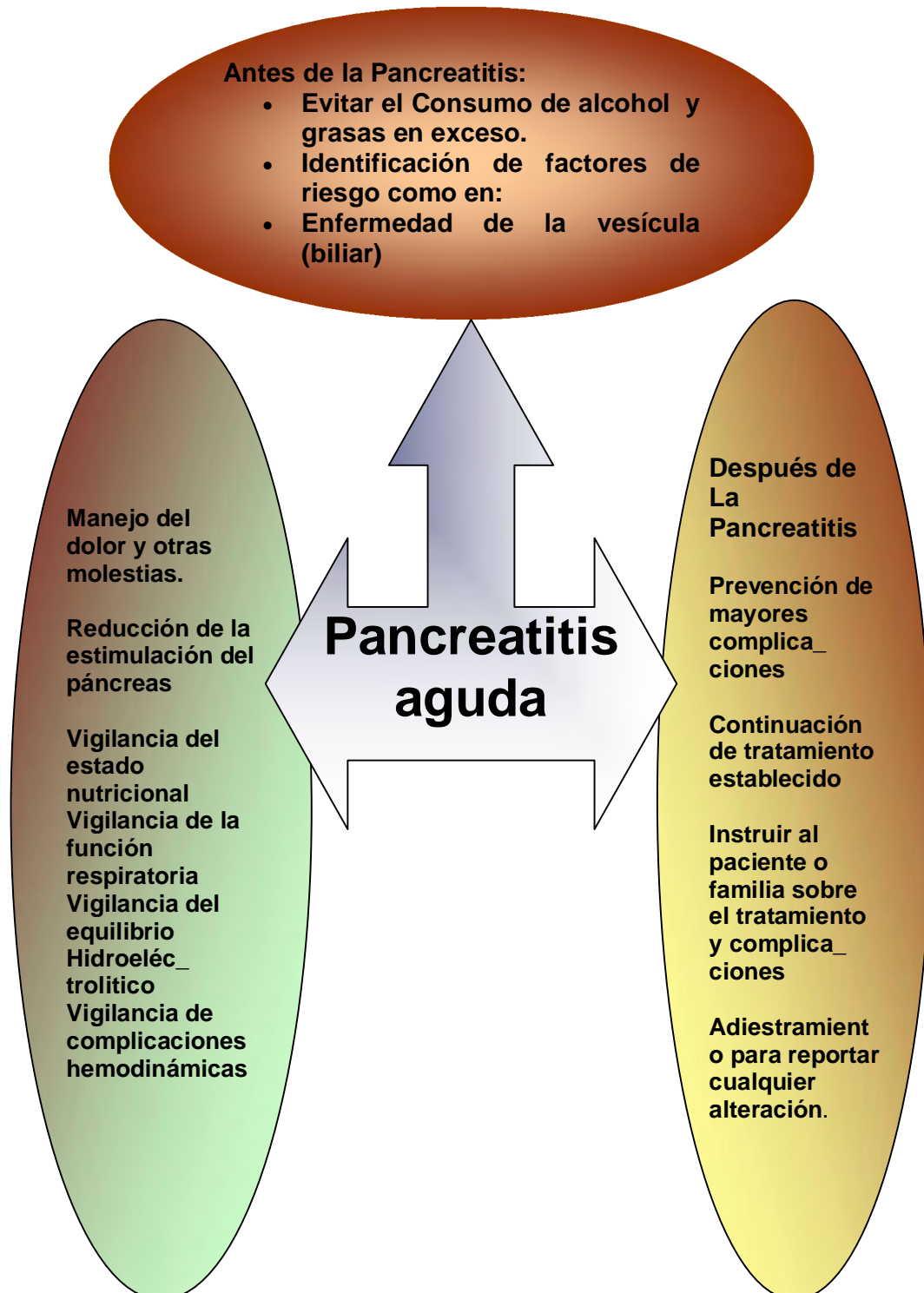
-En la atención de pacientes con Pancreatitis aguda.

Es necesario el manejo del dolor y otras molestias, reducción de la estimulación del páncreas, la vigilancia del estado nutricional la vigilancia de la función respiratoria así como la vigilancia del equilibrio hidroelectrolítico y de las complicaciones hemodinámicas.

- En la atención posterior a la Pancreatitis aguda.

Hay que prevenir mayores complicaciones, Continuar con el tratamiento establecido, Instruir al paciente o familia sobre el tratamiento y complicaciones y adiestrar al paciente y su familia para reportar cualquier alteración.

3.1.3 Modelo de relación de influencia de la variable



3.2 TIPO Y DISEÑO DE LA TESINA

3.2.1. Tipo de Tesina

El tipo de investigación documental que se realiza es descriptiva, analítica, transversal y diagnóstica.

Es descriptiva porque se describe ampliamente el comportamiento de la variable Atención de Enfermería Especializada en pacientes con Pancreatitis aguda.

Es analítica porque para estudiar la variable de Atención de Enfermería Especializada en pacientes con Pancreatitis aguda , es necesario descomponerla en sus indicadores básicos: prevención, atención y rehabilitación.

Es transversal porque esta investigación documental se hizo en un periodo de corto de tiempo, es decir, en los meses de Febrero y Marzo del 2009.

Es diagnostica porque se pretende realizar un diagnóstico situacional de la variable atención especializada de Enfermería a fin de proporcionar esta atención con todos los pacientes con Pancreatitis aguda.

3.2.2. Diseño de Tesina

El diseño de esta investigación documental se ha realizado atendiendo los siguientes aspectos:

- Asistencia a un Seminario y taller de elaboración de Tesinas en las instalaciones del Centro de Especialidades Medicas del Estado de Veracruz “Dr. Rafael Lucio” en Xalapa, Veracruz.
- Búsqueda de un problema de investigación de Enfermería Especializada relevante para la atención de Enfermería de la Especialidad del Adulto en Estado Critico.
- Elaboración de loa objetivos de esta Tesina así como es marco teórico conceptual y referencial.
- Asistencia a la biblioteca en varias ocasiones para elaborar el marco teórico conceptual y referencial de Pancreatitis aguda en la especialidad de Enfermería del adulto en estado crítico.
- Búsqueda de los indicadores de la variable: Enfermería Especializada del Adulto en Estado Critico.

3.3 TECNICAS DE INVESTIGACIÓN UTILIZADAS.

3.3.1. Fichas de trabajo

Mediante las fichas de trabajo, ha sido posible recopilar toda la información para elaborar el Marco teórico. En cada ficha se anoto el Marco teórico conceptual y Marco teórico referencial de tal forma que con las fichas fué posible clasificar y ordenar el pensamiento de los autores y las vivencias propias de la atención de Enfermería a los pacientes con Pancreatitis aguda.

3.3.2. Observación

Mediante esta técnica se pudo visualizar la importante participación que tiene la Enfermería en el Adulto en Estado Crítico en la atención a los pacientes con Pancreatitis aguda en el Centro de Especialidades Médicas del Estado de Veracruz “Dr. Rafael Lucio”

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1.- CONCLUSIONES.

Se lograron los objetivos de esta Tesina al poder analizar las intervenciones de Enfermería Especializada a los pacientes con Pancreatitis aguda. Derivado de estas intervenciones se pudo demostrar la importante participación que tiene la Enfermera Especialista del adulto en estado crítico en la prevención, en la atención y en la rehabilitación de los pacientes con Pancreatitis aguda. Por ello y dado que esta patología es una de las mas comunes en nuestro país, es indispensable que la Enfermera Especialista actúe de y desarrolle sus potencialidades (conocimientos y experiencia) en beneficio de los pacientes que tienen Pancreatitis aguda. De manera adicional la Enfermera Especialista ejerce funciones derivadas de su quehacer no solo en el área de servicios si no también en la docencia, en la administración y en la investigación de tal suerte que en el cuidado que otorga el paciente se vea beneficiado como a continuación se explica:

- En servicios.

Cuando un paciente tiene una Pancreatitis aguda la Enfermera Especialista de forma inmediata está atenta a que el paciente obtenga su tratamiento para manejo del dolor y control hidroelectrolítico, apoyo respiratorio si es necesario u prevención de la falla renal y control de los mismos. De igual manera, es necesario se comience a monitorizar al paciente para poder tomar las medidas pertinentes en la continuidad de su tratamiento, como

son: la administración de los medicamentos y valorar los efectos que estos producen. De manera adicional, la actuación incluye reducir al mínimo la ansiedad que provoca el dolor así como apoyo emocional efectivo. El cuidado también implica evitar que los pacientes sufran algún desequilibrio hidroelectrolítico por las pérdidas que hay al estar en ayuno y con una sonda Levin a derivación.

Dado que los pacientes con Pancreatitis aguda tienen el riesgo de que existan complicaciones más graves como son la falla respiratoria y renal, la Enfermera Especialista siempre estará preparada a realizar una valoración continua que pueda evitar todas las complicaciones anteriormente mencionadas. Desde luego estos pacientes que están en ayuno prolongado, toman medicamentos, reposiciones de líquidos, y son invadidos por múltiples procedimientos en la Unidad de Terapia Intensiva, entonces la Enfermera Especialista al saber que todos estos procedimientos son de alguna manera riesgo para el paciente es necesario, vigile que estos procedimientos sean llevados a cabo de una manera adecuada y pueda informar de posibles complicaciones. De igual forma debe poner especial interés en la búsqueda de signos y síntomas que indiquen cualquier alteración.

- En docencia

El aspecto docente de las intervenciones de la Enfermera Especialista incluye la enseñanza y el aprendizaje del paciente y la familia. Para ello la Enfermera Especialista debe explicar al paciente el funcionamiento normal del páncreas, la fisiopatología de lo que

es una Pancreatitis aguda y los fármacos que se utilizan y como actúan estos en el páncreas. Todo esto tiene que ser realizado con un lenguaje sencillo para que el paciente lo entienda y también la familia. La parte fundamental de la capacitación debe ir encaminada a modificar los factores de riesgo que son necesarios cambiar para lograr la salud de los pacientes. Por ejemplo, en aquellos pacientes que la causa de la Pancreatitis sea el alcohol se debe explicar al paciente que la causa debe erradicarse; por lo cual hay que motivarlo a ingresar a un grupo de apoyo; así con cada uno de los factores, es necesario enseñar y explicar el riesgo de los mismos. Aunado a lo anterior, hay también que enseñar al paciente la importancia de los hábitos dietéticos para reducir la ingestión de grasa. De manera adicional, es necesario enseñarle al paciente la importancia de un programa de actividad física que tenga efectos benéficos para su rehabilitación y así mejorar la función del páncreas. El conocimiento de los fármacos es vital por lo que es necesario enseñarle también la dosis, los tiempos correctos y lo que espera de los medicamentos, así como los efectos colaterales que estos pueden tener.

El proceso de capacitación en cuanto a sesiones de enseñanza y asesoría también van dirigidos a los miembros adultos de la familia de quienes se espera el apoyo en las medidas preventivas de atención y rehabilitación en este tipo de pacientes. El apoyo emocional que la familia brinde al paciente con Pancreatitis es sumamente importante para que se mantenga estable y no vaya a recaer en los malos hábitos que tenía antes de su padecimiento.

- En la administración.

La Enfermera Especialista durante la carrera de Enfermería recibió conocimientos generales de administración de los servicios de Enfermería. Estos le van a permitir que la Enfermera Especialista planee, organice, integre, dirija y controle los cuidados de Enfermería en beneficio de los pacientes. De esta forma y con base en la valoración que ella realiza y diagnósticos de Enfermería, entonces la Enfermera Especialista podrá planear los cuidados teniendo como meta principal el que el paciente tenga el menor riesgo posible, evitando dolor y complicaciones relacionadas con la Pancreatitis aguda.

Dado que la Pancreatitis aguda pone en riesgo la vida de los pacientes la Enfermera Especialista sabe que debe prever riesgos en los pacientes con: El alivio del dolor y las molestias ocasionadas durante la fase aguda de la Pancreatitis, la monitorización, el inicio de la terapia de reposición de líquidos para evitar las complicaciones, el reposo pancreático, el control metabólico y manejo de la nutrición parenteral en su caso. En términos generales, la actuación administrativa de la Especialista va encaminada a lograr la evolución clínica positiva del paciente que permita su mejoría y su pronta rehabilitación.

- En investigación.

En investigación la Enfermera Especialista también se destaca en la elaboración de diseños de investigación, protocolos o proyectos de investigación derivados de la actividad que realiza. Por ejemplo la Enfermera Especialista con el grupo de Enfermeras generales

puede realizar investigaciones relacionados con los factores de riesgo de alcoholismo, sedentarismo, obesidad y aspectos psicosociales del paciente y su familia. También puede realizar investigaciones relacionadas con las complicaciones, la aceptación de la patología y las actividades de rehabilitación, los diagnósticos de Enfermería y los planes de atención que son temáticos en los que la Especialista incursiona en beneficio de los pacientes. Las actividades de investigación incluyen también la publicación y difusión de los resultados en revistas científicas del área de Enfermería.

4.2. RECOMENDACIONES.

-Proporcionar cuidados inmediatos de Enfermería Especializada para ayudar al paciente a disminuir los daños relacionados con la Pancreatitis aguda.

-Mantener monitorizado al paciente durante su estancia hospitalaria para poder detectar cualquier alteración que nos pueda llevar a una descompensación del padecimiento.

-Aliviar el dolor a los pacientes con Pancreatitis es una de las medidas de primera instancia y una de las más importantes para mejorar la estabilidad del paciente, disminuir la ansiedad y controlar otros síntomas de los que presenta.

-Administrar los analgésicos prescritos es necesario para mejorar el dolor que veces es muy intenso en los pacientes con Pancreatitis aguda.

-Mantener una postura adecuada junto con medidas de relajación, para mejorar el dolor y mantener tranquilos a los pacientes con Pancreatitis aguda.

-Proporcionar medidas de confort, según la condición única y específica de cada paciente. Para facilitar el descanso del paciente hay que dar intimidad al paciente a través de medidas sencillas tales como cortinas, biombos y establecer mecanismos de comunicación entre la familia y el equipo de salud en forma precoz.

-Apoyar al paciente y su familia en los procesos de afrontamiento de la enfermedad y cambios derivados de ésta para favorecer una recuperación positiva.

-Ayudar al paciente a que asuma posiciones cómodas como voltearlo y acomodarlo cada 2 horas para que ayude a aliviar la presión del intraabdominal y facilitar la prevención de complicaciones pulmonares y vasculares.

-Informar al médico cualquier cambio en cuanto a la mejoría del dolor o en su defecto para que haga ajustes del tratamiento.

-Reducir al máximo la actividad del páncreas con las medidas con la colocación de una sonda nasogástrica, aspiración gástrica, ayuno y reposo para poder mejorar así la actividad pancreática al disminuir las secreciones pancreáticas y por consiguiente la inflamación del páncreas.

-Colocar una sonda nasogástrica para extraer el contenido gástrico y no dejar pasar las secreciones estomacales al duodeno, así disminuir la estimulación del mecanismo de la secretina, aliviando también las molestias respiratorias.

-Cuidar la instalación de la sonda gástrica para evitar la irritación bucofaríngea evitando la tensión y la presión de la sonda.

-Valorar la función gastrointestinal para descartar la hipomotilidad y distensión abdominal.

-Mantener la permeabilidad y el funcionamiento de los aparatos de aspiración nasogástrica para prevenir la acumulación de contenido gástrico

-Evaluar el estado nutricional del paciente con Pancreatitis aguda para prevenir la desnutrición por la misma alteración de los procesos digestivos.

-Administrar la nutrición parenteral en los pacientes con Pancreatitis así como mantener la glucemia en niveles normales para que esta sea de manera optima sin permitir complicaciones.

-Colocar al paciente en una posición adecuada como fowler incompleto para disminuir la presión en el diafragma debido a que el abdomen distendido aumenta la expansión respiratoria.

-Instruir al paciente sobre las respiraciones profundas y ejercicios respiratorios cada 2 horas como la tos para evitar las atelectacias y aclarar las vías respiratorias.

-Disminuir la carga de trabajo del aparato respiratorio y el consumo de oxígeno, reducir la fiebre para disminuir las necesidades metabólicas.

-Administrar oxígeno para mantener una saturación mayor del 92% para prevenir la hipoxia tisular.

-Colocar el catéter al paciente con Pancreatitis para valorar adecuadamente los ingresos y controlar los desequilibrios hidroelectrolíticos y signos de hipovolemia.

-Valorar los puntos de punción de las vías venosas para prevenir la aparición de flebitis, sangrados o infecciones, así como de las reacciones medicamentosas.

-Controlar el lugar de implantación del catéter cubriendo y asegurándolo para prevenir su migración.

-Minimizar la utilización de llaves de paso y mantener todos los portales de las llaves, para reducir las puertas de entradas de los microorganismos.

-Explicar todos los procedimientos que se realizan tanto al paciente como a la familia para que ellos se sientan cómodos y seguros en su atención.

-Evaluar los orígenes de las pérdidas hidroelectrolíticas como el vómito, diarrea, drenaje gástrico y sudación excesiva para evitar un estado de choque o desequilibrio hidroelectrolíticos.

-Vigilar los signos vitales del paciente para prevenir las complicaciones, por lo que se debe estar alerta al estado neurológico, cardiovascular y renal.

-Colocar una sonda foley para controlar los líquidos y llevar un estricto manejo de las entradas y salidas.

-Informar a los familiares de la evolución del paciente para que ellos sepan que es lo que se le debe proporcionar y ayudar a realizar. Los familiares deben de estar informados acerca de la enfermedad, etiología y tratamiento que tiene su paciente.

-Informar a los familiares de la importancia que tiene el consumir una dieta baja en grasa, libre de alcohol para no llegar a una recidiva de la Pancreatitis aguda.

-Asistir al paciente para evitar que haga esfuerzo y tome una posición incómoda.

-Poner barandillas laterales de seguridad a la cama del paciente, para de esta forma el paciente no corra riesgo de caerse.

-Informar a los familiares de las normas de la unidad, horas de visita, horarios de información medica, para que ellos se sientan tranquilos en su tiempo de espera.

- Mantener la piel del paciente en todo momento limpia y seca para prevenir úlceras por presión.

5. ANEXOS Y APENDICES.

- ANEXO No. 1: FACHADA DEL CENTRO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS DEL ESTADO DE VERACRUZ “DR. RAFAEL LUCIO”
- ANEXO No. 2: CAUSAS DE PANCREATITIS AGUDA.
- ANEXO No. 3: CAUSAS MISCELÁNEAS DE PANCREATITIS AGUDA.
- ANEXO No. 4: FISIOPATOLOGÍA DE LA PANCREATITIS AGUDA.
- ANEXO No. 5: DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LA PANCREATITIS AGUDA.
- ANEXO No. 6: CEITERIOS DE RANSON PARA DETERMINAR LA SEVERIDAD DE LA PANCREATITIS AGUDA.
- ANEXO No. 7: SISTEMA DE PUNTUACIÓN APACHE.
- ANEXO No. 8: INDICE DE SEVERIDAD EN LA TAC DE BALTHAZAR PARA PANCREATITIS AGUDA.

- ANEXO No. 9: FACTORES QUE INFLUYEN DE FORMA ADVERSA SOBRE LA SUPERVIVENCIA EN LA PANCREATITIS AGUDA.
- ANEXO No. 10: COMPLICACIONES DE LA PANCREATITIS AGUDA.
- ANEXO No. 11: ESCALAS DEL DOLOR SIMPLES A) NUMÉRICA B) VERBAL DESCRIPTIVA. C) VISUAL ANALÓGICA.
- ANEXO No. 12: PRINCIPIOS ENFERMEROS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE ANALGÉSICOS.
- ANEXO No. 13: POSICIONES CORPORALES PARA LA RELAJACIÓN.
- ANEXO No. 14: CONTROL DE ESTÍMULOS DOLOR EN EL ENTORNO DEL PACIENTE
- ANEXO No. 15: OBJETIVOS DEL SONDADO NASOGÁSTRICO.
- ANEXO No. 16: VIGILANCIA DE LA NUTRICIÓN PARENTERAL.

ANEXO No. 17: COMPLICACIONES DE LA NUTRICIÓN
PARENTERAL.

ANEXO NO. 18: ADMINISTRACIÓN SEGURA DE UN
MEDICAMENTO.

ANEXO No. 1:
FACHADA DEL CENTRO DE ESPECIALIDADES
MÉDICAS DEL ESTADO DE VERACRUZ
“DR. RAFAEL LUCIO”



FUENTE: Centro De Especialidades Medicas Del Estado De Veracruz. “Dr. Rafael Lucio” *Fachada Principal del Edificio*.
En Internet: www.cemev.gob.mx. Xalapa, 2009. p. 1

ANEXO No. 2: CAUSAS DE PANCREATITIS AGUDA

Ingestión de alcohol (alcoholismo agudo y crónico)	Fármacos con asociación probable
Enfermedades de las vías biliares (cálculos)	Paracetamol
Situación postoperatoria (después de cirugía abdominal o no abdominal)	Nitrofurantoina
Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), especialmente estudios manométricos del esfínter de Oddi	Metildopa
Traumatismos (en especial abdominales no penetrantes)	Eritromicina
Causas metabólicas	Salicilatos
Hipertigliceridemia	Metronidazol
Síndrome de déficit de apolipoproteína CII	Antiinflamatorios no esteroideos
Hipercalcemia (p. ej., hiperparatiroidismo), inducida por fármacos	Inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (ACE)
Insuficiencia renal	Causas vasculares y vasculitis
Después de trasplante renal ^a	Vasculares
Hígado graso agudo del embarazo ^b	Isquemia-hipoperfusión (después de cirugía cardíaca)
Pancreatitis hereditaria	Embolia aterosclerótica
Infecciones	Aneurisma del tronco celiaco/arteria hepática
Parotiditis	Enfermedades del tejido conjuntivo con vasculitis
Hepatitis viral	Lupus eritematoso sistémico
Otras infecciones virales (virus coxsackie, echo, citomegalovirus)	Angitis necrosante
Ascariasis	Púrpura trombocitopénica trombótica
Infecciones por <i>Mycoplasma</i> , <i>Campylobacter</i> , complejo <i>Mycobacterium avium</i> , otras bacterias	Úlcera péptica penetrante
Fármacos	Obstrucción de la ampolla de Vater
Fármacos con asociación definida	Enteritis regional
Azatioprina, 6-mercaptopurina	Divertículo duodenal
Sulfamidas	Páncreas dividido
Diuréticos tiazídicos	Causas que hay que considerar en pacientes con episodios recurrentes de pancreatitis aguda sin causa evidente
Furosemida	Enfermedad encubierta de las vías biliares o del conducto pancreático, en especial cálculos ocultos (microlitiasis, barro biliar)
Estrógenos (anticonceptivos orales)	Fármacos
Tetraciclina	Hipertigliceridemia
Ácido valproico	Páncreas dividido
Pentamidina	Cáncer pancreático
Didanosina (ddI)	Disfunción del esfínter de Oddi
	Fibrosis quística
	Verdaderamente idiopática

^a Se produce pancreatitis en el 3 % de los pacientes sometidos a trasplante renal, que se debe a muchos factores, como cirugía, hipercalcemia, fármacos (glucocorticoides, azatioprina, L-asparaginasa, diuréticos) e infecciones virales.

^b También se producen pancreatitis en embarazos sin ninguna otra complicación; se asocia con mayor frecuencia a colelitiasis.

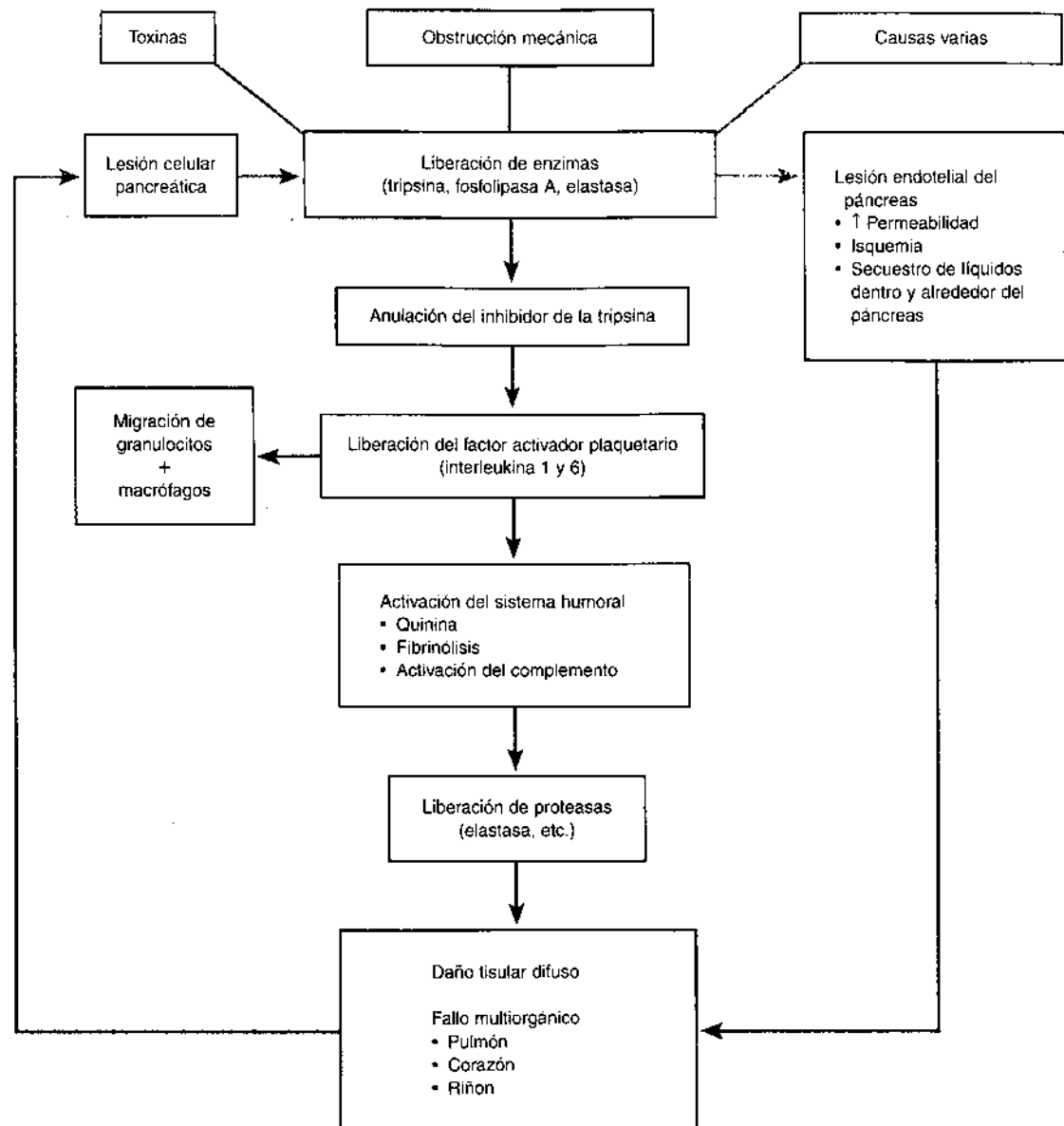
FUENTE: FAUCI Anthony S. Harrison's *Principios De Medicina Interna*. Ed. Mc Graw-Hill Interamericana. 14^a Ed. Madrid. 1999. p.

ANEXO No. 3:
CAUSAS MISCELÁNEAS DE PANCREATITIS AGUDA.

Traumatismo
Posquirúrgica
 Exploración de la vía biliopancreática
 Esfinteroplastia
 Gastrectomía distal
 Bypass cardiopulmonar
 Trasplante renal o cardíaco
Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica
Aortografía translumbar
Metabólicas
 Hiperparatiroidismo
 Hiperlipoproteinemias de tipo I, IV y V
Úlcera penetrada
Alteraciones del tejido conectivo
Mordedura de escorpión
Fallo renal
Hereditaria

FUENTE: IRWIN Richard S y Cols. *Medicina Intensiva* Ed. Marbán
Libros 5^{ta} ed. 2007 Madrid. p. 1808

ANEXO No. 4:
FISIOPATOLOGÍA DE LA PANCREATITIS AGUDA.



FUENTE: URDEN Linda D. y Cols *Cuidados Intensivos En Enfermería*. Ed. Harcourt/Oceano. 2ª ed. 1998. Barcelona, p. 355

ANEXO No. 5:
DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LA PANCREATITIS AGUDA

Perforación de víscera hueca
Colecistitis/colangitis
Obstrucción intestinal
Isquemia/infarto mesentérico

FUENTE: Misma del anexo No. 2. p.1813

ANEXO No. 6:
CRITERIOS DE RANSON PARA DETERMINAR LA SEVERIDAD
DE LA PANCREATITIS AGUDA

SIGNOS PRÓNOSTICOS DE RANSON

<p>A) Ingreso Edad > 55 años Leucocitos >16.000/mm³ Glucemia >200 mg/dl LDH >350 UI/dl GOT >250U/dl</p> <p>B) Las 48 hrs. Descenso de hematocrito >10 % Aumento de BUN >5 mg/dl Calcemia < 8 mg/dl pO₂ <60 mm Hg Déficit de bases >4 mEq/l Retención de líquidos >6l</p>

FUENTE: Misma fuente del anexo No. 2. p. 1813

ANEXO No.7:
SISTEMA DE PUNTUACIÓN APACHE II

Variables Fisiológicas	Rango elevado					Rango Bajo				Puntos
	+4	+3	+2	+1	0	+1	+2	+3	+4	
Temperatura - rectal (°C)	≥41°	39 a 40.9°		38.5 a 38.9°	36 a 38.4°	34 a 35.9°	32 a 33.9°	30 a 31.9°	≤29.9°	
Presión arterial media (mmHg)	≥160	130 a 159	110 a 129		70 a 109		50 a 69		≤49	
Frecuencia cardiaca (respuesta ventricular)	≥180	140 a 179	110 a 139		70 a 109		55 a 69	40 a 54	≤39	
Frecuencia respiratoria (no ventilado o ventilado)	≥50	35 a 49		25 a 34	12 a 24	10 a 11	6 a 9		≤5	
Oxigenación : Elegir a o b a. Si FiO ₂ ≥ 0,5 anotar P A-aO ₂ b. Si FiO ₂ < 0,5 anotar PaO ₂	≥500	350 a 499	200 a 349		<200 PO ₂ >70	PO ₂ 61 a 70		PO ₂ 55 a 60	PO ₂ <55	
pH arterial (Preferido)	≥7.7	7.6 a 7.69		7.5 a 7.59	7.33 a 7.49		7.25 a 7.32	7.15 a 7.24	<7.15	
HCO ₃ sérico (venoso mEq/l)	≥52	41 a 51.9		32 a 40.9	22 a 31.9		18 a 21.9	15 a 17.9	<15	
Sodio Sérico (mEq/l)	≥180	160 a 179	155 a 159	150 a 154	130 a 149		120 a 129	111 a 119	≤110	
Potasio Sérico (mEq/l)	≥7	6 a 6.9		5.5 a 5.9	3.5 a 5.4	3 a 3.4	2.5 a 2.9		<2.5	
Creatinina sérica (mg/dl) Doble puntuación en caso de fallo renal agudo	≥3.5	2 a 3.4	1.5 a 1.9		0.6 a 1.4		<0.6			
Hematocrito (%)	≥60		50 a 59.9	46 a 49.9	30 a 45.9		20 a 29.9		<20	
Leucocitos (Total/mm ³ en miles)	≥40		20 a 39.9	15 a 19.9	3 a 14.9		1 a 2.9		<1	
Escala de Glasgow Puntuación=15- Glasgow actual										
A. APS (Acute Physiology Score) Total: Suma de las 12 variables individuales										
B. Puntuación por edad (≤44 = 0 punto; 45-54 = 2 puntos; 55-64 = 3 puntos; 65-74 = 5 puntos; ≥75 = 6 puntos)										
C. Puntuación por enfermedad crónica (ver más abajo)										
Puntuación total APACHE II (Suma de A+B+C)										

FUENTE: Firman Guillermo. *Sistema de clasificación de severidad de enfermedad APACHE* en Internet. www.intermedicina.com. 2003. p. 1

Continúa Anexo No. 7:

SISTEMA DE PUNTUACIÓN APACHE

Puntuación por enfermedad crónica: Si el paciente tiene historia de insuficiencia orgánica sistémica o está inmunocomprometido, corresponde 5 puntos en caso de postquirúrgicos urgentes o no quirúrgicos, y 2 puntos en caso de postquirúrgicos de cirugía electiva.

Definiciones: Debe existir evidencia de insuficiencia orgánica o inmunocompromiso, previa al ingreso hospitalario y conforme a los siguientes criterios:

- Hígado: Cirrosis (con biopsia), hipertensión portal comprobada, antecedentes de hemorragia gastrointestinal alta debida a HTA portal o episodios previos de fallo hepático, encefalohepatopatía, o coma.
- Cardiovascular: Clase IV según la New York Heart Association
- Respiratorio: Enfermedad restrictiva, obstructiva o vascular que obligue a restringir el ejercicio, como por ej. incapacidad para subir escaleras o realizar tareas domésticas; o hipoxia crónica probada, hipercapnia, policitemia secundaria, hipertensión pulmonar severa (>40 mmHg), o dependencia respiratoria.
- Renal: Hemodializados.
- Inmunocomprometidos: que el paciente haya recibido terapia que suprima la resistencia a la infección (por ejemplo inmunosupresión, quimioterapia, radiación, tratamiento crónico o altas dosis recientes de esteroides, o que padezca una enfermedad suficientemente avanzada para inmunodeprimir como por ej. leucemia, linfoma, SIDA)

Interpretación del Score

Puntuación	Mortalidad (%)
0-4	4
5-9	8
10-14	15
15-19	25
20-24	40
25-29	55
30-34	75
>34	85

FUENTE: Misma del anexo No. 7: p. 2

ANEXO No. 8:
INDICE DE SEVERIDAD EN LA TAC DE BALTHAZAR PARA
PANCREATITIS AGUDA.

Grado Tomográfico	Puntos	Necrosis (%)	Puntos Adicionales	Índice de Severidad	Mortalidad (%)
A. Páncreas normal	0	0	0	0	0
B .Agrandamiento pancreático	1	0	0	1	0
C. Inflamación pancreática y/o grasa peripancreática	2	< 30	2	4	0
D. Colección líquida peripancreática única	3	30-50	4	7	> 17
E. Dos o más colecciones líquidas o aire retroperitoneal	4	> 50	6	10	

FUENTE: HERNANDEZ Albeiro y cols. *Validez de los marcadores de severidad en la predicción de mortalidad de la Pancreatitis aguda*. En internet revista médica. Enero, año/vol. 15, número 001 universidad Militar Nueva Granada; Bogotá. p. 48

ANEXO No. 9:
FACTORES QUE INFLUYEN DE FORMA ADVERSA SOBRE LA
SUPERVIVENCIA EN LA PANCREATITIS AGUDA.

Criterios de Ranson e Imrie

Al ingresar en el hospital o al hacer el diagnóstico

Edad > 55 años

Leucocitosis > 16 000/ μ L

Hiperglucemia > 11 mmol/L (> 200 mg/dL)

LDH en suero > 400 UI/L

AST en suero > 250 UI/L

Durante las primeras 48 horas

Descenso del hematócrito > 10 %

Déficit de líquidos > 4000 mL

Hipocalcemia [concentración de calcio < 1.9 mmol/L (< 8 mg/dL)]

Hipoxemia (PO_2 < 60 mm Hg)

Incremento de BUN > 1.8 mmol/L (> 5 mg/dL) tras administración de líquidos intravenosos

Hipoalbuminemia [nivel de albúmina < 32 g/L (< 3.2 g/dL)]

Puntuación del APACHE II > 12

Líquido peritoneal hemorrágico

Obesidad [índice de masa corporal (IMC) > 29]

Indicadores esenciales de insuficiencia orgánica

Hipotensión (presión arterial < 90 mm Hg) o taquicardia > 130 latidos por minuto

PO_2 < 60 mm Hg

Oliguria (< 50 mL/h) o aumento del nitrógeno ureico en sangre (BUN), creatinina

Indicadores metabólicos: calcio sérico < 1.9 mmol/L (< 8 mg/dL)

o albúmina sérica < 32 g/L (< 3.2 g/dL)

FUENTE: Misma del Anexo No. 2. p. 2096

ANEXO No. 10:
COMPLICACIONES DE LA PANCREATITIS AGUDA

Locales

- Necrosis	Ascitis pancreática
Estéril	Rotura del conducto pancreático principal
Infectada	Pseudoquiste con escape
Acumulación de líquido pancreático	Afectación de órganos vecinos por pancreatitis necrosante
Absceso pancreático	Hemorragia intraperitoneal masiva
Pseudoquiste pancreático	Trombosis de vasos sanguíneos (vena esplénica, vena porta)
Dolor	Infarto intestinal
Rotura	Ictericia obstructiva
Hemorragia	
Infección	
Obstrucción del tubo digestivo (estómago, duodeno, colon)	

GENERALES

Pulmonares	Renales
Derrame pleural	Oliguria
Atelectasia	Hiperazoemia
Absceso mediastínico	Trombosis de arteria o vena renales
Neumonitis	Necrosis tubular aguda
Síndrome de dificultad respiratoria del adulto	Metabólicas
Cardiovasculares	Hiperglucemia
Hipotensión	Hipertrigliceridemia
Hipovolemia	Hipocalcemia
Hipoalbuminemia	Encefalopatía
Muerte súbita	Ceguera súbita (retinopatía de Purtscher)
Cambios inespecíficos de ST-T en el electrocardiograma que simulan infarto de miocardio	Sistema nervioso central
Derrame pericárdico	Psicosis
Hematológicas	Embolia grasa
Coagulación intravascular diseminada	Necrosis grasa
Hemorragia digestiva ^a	Tejido subcutáneo (nódulos eritematosos)
Úlcera péptica	Hueso
Gastritis erosiva	Varios (mediastino, pleura, sistema nervioso)
Necrosis pancreática hemorrágica con erosión hacia grandes vasos sanguíneos	
Trombosis de la porta, varices hemorrágicas	

^a Agravadas por alteraciones de la coagulación (coagulación intravascular diseminada).

ANEXO No.11:
ESCALAS DEL DOLOR SIMPLES A) NUMÉRICA. B) VERBAL
DESCRIPTIVA. C) VISUAL ANALÓGICA.

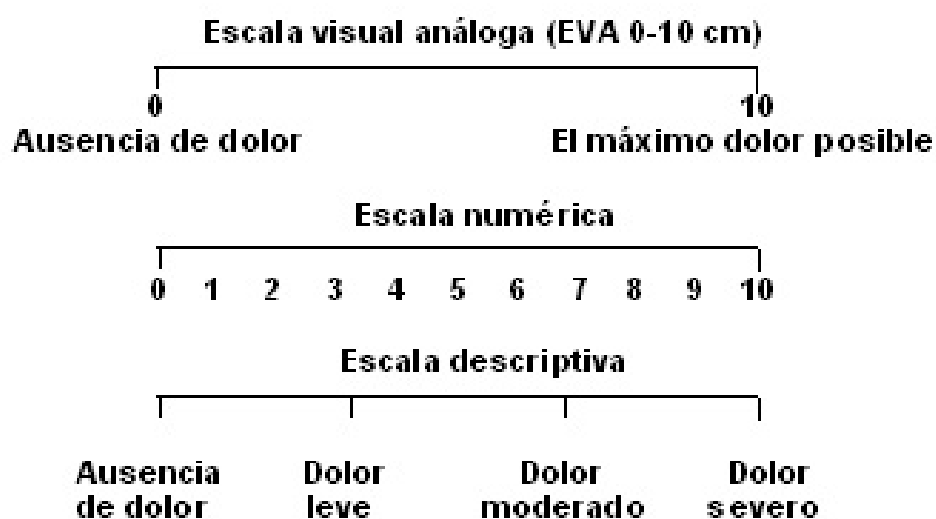


Figura 1. Escalas para medir la intensidad del dolor

FUENTE: POTTER, Patricia A. y Cols. *Fundamentos de Enfermería*
Ed. Océano. Ed. 5^a Barcelona 2002.p. 1321

ANEXO No.12:
PRINCIPIOS ENFERMEROS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE
ANALGÉSICOS

<ul style="list-style-type: none"> - Conocer la respuesta previa del cliente a los analgésicos - Preguntar si un analgésico no opiáceo fue tan efectivo como un opiáceo - Identificar las dosis previas y vías de administración para evitar un infratratamiento - Determinar si el cliente padece alergias - Seleccionar los medicamentos adecuados cuando se prescriba más de uno - Utilizar analgésicos no opiáceos u opiáceos suaves para el dolor leve o moderado - Saber que los opiáceos pueden alternarse con los opiáceos - Evitar la combinación de opiáceos en ancianos - Recordar que la morfina y la hidromorfina son los opiáceos de elección para el tratamiento prolongado del dolor intenso - Saber que los medicamentos inyectables actúan más de prisa y pueden aliviar el dolor agudo e intenso en un periodo de una hora. En cambio, un medicamento oral puede tardar dos horas en aliviar el dolor - Utilizar un opiáceo con un analgésico no narcótico para el dolor intenso porque esta combinación trata el dolor periférico y central 	<ul style="list-style-type: none"> - Para el dolor crónico proporcionar un fármaco oral para un alivio constante - CONOCER LA PSICOLOGIA ADECUADA - Recordar que se necesitan dosis superiores a las normales para el dolor intenso - Ajustar la dosis en el caso de niños y ancianos. - VALORAR EL TIEMPO E INTERVALO CORECTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN - Administrar analgésicos tan pronto como aparezca el dolor y antes de que aumente su intensidad - No dar analgésicos sólo por prescripción programada. Recordar que - Una administración durante las 24 horas suele ser mejor - Suministrar los analgésicos antes de realizar actividades o procedimientos que puedan causar dolor - Conocer la duración media de la acción de los fármacos y el tiempo de administración de manera que el efecto tenga lugar cuando el dolor sea más intenso
--	---

FUENTE: Misma del anexo No.11 P. 1334

ANEXO No.13:
POSICIONES CORPORALES PARA LA
RELAJACIÓN

**Posiciones corporales para la
relajación**

SENTADO

Sentarse con toda la espalda descansando contra el respaldo de la silla

Poner los pies planos en el suelo

Mantener las piernas separadas

Situarse los brazos colgando a los lados o descansando en los brazos de la silla

Mantener la cabeza alineada con la columna vertebral

ESTIRADO

Mantener las piernas separadas con los dedos de los pies mirando ligeramente hacia afuera

Mantener los brazos descansando a los lados sin tocar el cuerpo.

Mantener la cabeza alineada con la columna vertebral

Utilizar un cojín estrecho y pequeño bajo la cabeza

FUENTE: Misma del anexo No. 11. p. 1336

ANEXO No.14:
CONTROL DE ESTÍMULOS DOLOROSOS EN EL
ENTORNO DEL PACIENTE

**Control de estímulos dolorosos en el entorno del
paciente**

Tensar y alisar las arrugas de la ropa de cama
Colocar bien las sondas para que el cliente no esté sobre ellas
Aflojar los vendajes (a menos que se apliquen especialmente como vendaje compresivo)
Cambiar el vendaje o las sabanas si están mojados
Comprobar la temperatura de las aplicaciones frías o calientes incluida el agua del baño
Elevar al cliente no tirar de él
Colocar al cliente en alineación anatómica
Evitar la exposición de la piel y las membranas mucosas a agentes irritantes (p. ej. Orina, deposiciones, drenaje de una herida)
Evitar la retención urinaria manteniendo los catéteres Foley abiertos y permeables
Evitar el estreñimiento con líquidos, dieta y ejercicio

FUENTE: Misma del anexo No. 11. p.1331

ANEXO No.15:
OBJETIVOS DEL SONDADO NASOGÁSTRICO.

OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE SONDA
DESCOMPRESIÓN	Extraer las secreciones y los gases del tracto gastrointestinal, para prevención o mejora de la distensión abdominal	Salem, Levin, Miller-Abbot
ALIMENTACIÓN (GASTROSTOMÍA)	Instalación de suplementos nutricionales líquidos o alimentos en el estomago en clientes incapaces de deglutir líquidos	Duo, Dobhoff, Levin
Compresión	Aplicación interna de presión por medio de un balón inflado, para prevenir la hemorragia intensa esofágica o gástrica	Sengstaken-Blakemore
Lavado	Irrigación del estomago en caso de hemorragia activa, intoxicación o dilatación gástrica.	Levin, Ewald, Salem

FUENTE: Misma del anexo No.11.p. 1496

ANEXO No.16:
VIGILANCIA DE LA NUTRICIÓN PARENTERAL.

Parámetro	Línea basal	Ingesta**
Peso *	Diario	Diaria
Glucosa (a la cabecera de la cama)	Cada 6 h	Cada 6 h
Signos vitales/temperatura	En cada turno y según sea necesario	En cada turno/SSN
Entradas/salidas	(SSN)	Diariamente
Electrolitos	Diariamente	Dos veces por semana
Creatinina y nitrógeno ureico sanguíneo (NUS)	Diariamente los 3 primeros días	Dos veces por semana
Albumina, prealbumina, transferrina	Línea basal	Semanalmente
Colesterol	Línea basal	Según lo prescrito
Triglicéridos	Línea basal	Según lo prescrito
Enzimas hepáticas (PFH)	Línea basal	Semanalmente
Recuento sanguíneo completo (RSC)	Línea basal	Semanalmente
Tiempo de protrombina (TP)/tiempo de tromboplastina parcial (TPT)**	Línea basal	Según lo prescrito
Plaquetas	Línea basal	Semanalmente
Equilibrio nitrogenado (NUO de 24 h)	1-2 días después de iniciar la NP	Según lo prescrito
Oligoelementos y vitaminas séricos	Línea basal	SSN
Estimación de los requerimientos de energía		

Modificado de: Grodner M, Anderson S, DeYoung S. *Foundations and clinical applications of nutrition: a nursing approach*, 2.^a ed. St. Louis: Mosby, 2000
Los clientes atendidos a domicilio se adaptan con frecuencia a una vigilancia menos frecuente.

* Administrar vitamina K intramuscular una vez a la semana durante NPT o NPB.

FUENTE: Misma del anexo No.11. p. 1396

ANEXO No.17:
COMPLICACIONES DE LA NUTRICIÓN PARENTERAL

Primeras 48 h	Primeras dos semanas	Al cabo de tres meses
Mecánicas		
Complicaciones de la inserción del catéter:	La salida espontánea del catéter es más frecuente con los de Silastic	Separación de la unión entre el sistema y el catéter, con hemorragia o embolia gaseosa
Desplazamiento cefálico	Separación de la unión entre el sistema y el catéter, con hemorragia o embolia gaseosa	Roturas o desgarros del catéter
Neumotórax	Trombosis	Inclusión del catéter en la pared venosa
Hemotórax		
Separación de la unión entre el sistema y el catéter con hemorragia o embolia gaseosa		
METABÓLICAS		
Sobrecarga de líquidos	Insuficiencia cardiopulmonar	Déficit de ácidos grasos esenciales
Hiper glucemia	Edema de realimentación	Déficit de hierro
Hipofosfatemia	Coma hiperglucémico hiperosmolar no cetósico	Déficit vitamínicos
Hipocaliemia	Desequilibrio acidobásico	Enfermedad ósea metabólica de la TPN
	Desequilibrio electrolítico	Enfermedad hepática de la TPN
		Déficit de cinc, cobre, cromo, selenio y molibdeno
INFECCIOSAS		
	Septicemia inducida por el catéter	Septicemia inducida por el catéter
	Infección del punto de salida	Infección del túnel
		Infección del punto de salida

FUENTE: Misma del anexo No .p.1399

ANEXO NO.18:
ADMINISTRACIÓN SEGURA DE UN MEDICAMENTO.

EDUCACIÓN PARA LA SALUD	
ADMINISTRACIÓN DE UN MEDICAMENTO	
<ul style="list-style-type: none"> - Conservar todos los medicamentos en su recipiente original etiquetado - Evitar que los medicamentos sean expuestos al calor y a la luz, según se necesite - Comprobar que las etiquetas sean legibles - Eliminar los medicamentos caducados - Acabar siempre la medicación recetada a menos que se indique lo contrario, y no guardar nunca un medicamento para enfermedades futuras. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tirar los medicamentos por el lavabo e inodoro, y no ponerlos nunca en un estante al alcance de los niños - No dar nunca a un miembro de la familia un medicamento recetado para otro - Refrigerar los medicamentos que lo requieran - Leer atentamente las etiquetas y seguir todas las instrucciones - Informar al prescriptor sobre cualquier efecto secundario

FUENTE: Misma del anexo No. 11. p.926

6. GLOSARIO DE TERMINOS.

ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS.- Es la vía o modo, forma de administración, es decir, la manera en la que se introduce una sustancia en el organismo. Son las siguientes: vía oral; inyección intravenosa (IV), subcutánea o intramuscular; inhalación; fumada, o por absorción a través de la piel o la superficie de las mucosas, como las encías, el recto o los genitales.

ACIDOSIS METABOLICA.- Ocurre cuando existe un exceso de ácido en los líquidos corporales o un déficit de bicarbonato. El bicarbonato plasmático se utiliza para la neutralización de los ácidos producidos por la metabolización de la grasa corporal para obtener energía, que se produce para compensar la falta de glucosa.

ALCOHOL.-En terminología química, los alcoholes constituyen un amplio grupo de compuestos orgánicos derivados de los hidrocarburos que contienen uno o varios grupos hidroxilo (-OH). El etanol (C₂H₅OH, alcohol etílico) es uno de los compuestos de este grupo y es el principal componente psicoactivo de las bebidas alcohólicas. Por extensión, el término “alcohol” se utiliza también para referirse a las bebidas alcohólicas.

ASCITIS.-Es la acumulación anormal de líquido libre en la cavidad peritoneal. Puede corresponder a un transudado (si no es inflamatorio), o a un exudado (si es inflamatorio). Se llama hemoperitoneo si se acumula sangre; biliperitoneo si corresponde a bilis y ascitis quilosa si se acumula linfa.

AUSCULTACIÓN.- La auscultación es el procedimiento clínico de la exploración física que consiste en escuchar de manera directa o por medio de instrumentos como el estetoscopio, el área torácica o del abdomen, en busca de los sonidos normales o patológicos producidos por el cuerpo humano.

ANAMNESIS.- Significa interrogatorio. Después de la entrevista clínica, el médico debe recoger de forma sistemática los datos que le permitan elaborar una historia clínica del paciente. Parte de la historia clínica, recoge datos como la filiación, el motivo de consulta, los antecedentes familiares y personales.

APROTININA.-Es un medicamento que fue en 1936 Kunitz y Northrop, aislaron un inhibidor de proteasas a partir de páncreas bovino. Se trataba de la misma sustancia descrita previamente por Kraut y cols en 1930. Esta molécula posee una sola cadena polipeptídica, con un peso molecular de 6.512 daltons, 58 aminoácidos que cuentan con tres puentes disulfuro. La molécula tiene una estructura terciaria que le confiere una gran estabilidad frente a ácidos, al calor y a la acción proteolítica de otras sustancias.

ATELECTASIA.- Es el colapso de una parte o de todo el pulmón, provocado por una obstrucción de las vías aéreas (bronquio o bronquiolos) o por presión sobre el pulmón.

ATENCIÓN DE ENFERMERÍA ESPECIALIZADA.- Es un conjunto de acciones intencionadas que el profesional de enfermería apegándose en modelos y teorías realizan en una orden específica con el fin de asegurar una atención de enfermería especializada.

BILIRRUBINA.-Es un pigmento amarillo rojizo que se desarrolla en la bilis, la orina y en formaciones de la vesícula biliar. Un nivel elevado de bilirrubina es un indicador confiable de que algo anda mal en el hígado, el páncreas o los ductos biliares. Los ojos suelen tornarse amarillos. Esto indica el estado de salud del hígado.

CÁLCULOS.- Un cálculo renal, litiasis renal o piedra en el riñón es un trozo de material sólido que se forma dentro del riñón a partir de sustancias que están en la orina.

CATECOLAMINAS.- Son un grupo de sustancias que incluye la adrenalina, la noradrenalina y la dopamina, las cuales son sintetizadas a partir del aminoácido tirosina. Contienen un grupo catecol y un grupo amino. Las catecolaminas pueden ser producidas en las glándulas suprarrenales, ejerciendo una función hormonal, o en las terminaciones nerviosas, por lo que se consideran neurotransmisores. El precursor de todos ellos es la tirosina, que se usa como fuente en las neuronas catecolaminérgicas (productoras de catecolaminas).

CATÉTER.-Es un dispositivo que permite que el medicamento sea dado ininterrumpidamente. El catéter es colocado en el pecho a través de una operación de menor grado.

CALCIO.-Metal de color amarillento, de la familia de los alcalinotérreos, que no existe libre en la naturaleza, sino que se presenta en forma de óxidos, carbonatos o fosfatos. Es un elemento imprescindible para la vida, formando parte de los tejidos de sostén y actuando como mensajero intracelular para desencadenar numerosos procesos fisiológicos.

COLAPSO CARDIOVASCULAR.-Es algo inesperados casi siempre son debidos a fibrilación ventricular en pacientes con una enfermedad coronaria subyacente, con o sin infarto agudo de miocardio (IAM). Las causas arrítmicas pueden estar provocadas por trastornos electrolíticos (principalmente hipopotasemia), hipoxemia, acidosis o descarga simpática masiva, como puede ocurrir en caso de lesión del SNC.

COLECCIONES LIQUIDAS PERIPANCREÁTICAS.- en una pancreatitis aguda representan la reacción exudativa de la glándula ante el proceso inflamatorio local. No poseen pared propia y carecen de comunicación con el conducto pancreático principal en la mayoría de los casos, por lo que el líquido que contienen es un ultrafiltrado plasmático con valores mínimos de amilasa pancreática.

COLESTASIS.- Es cualquier condición en la que se obstruya la excreción de la bilis del hígado. Puede ocurrir tanto en el hígado como en los conductos biliares.

COLELITIASIS.- Son depósitos duros y similares a cristales de roca que se forman dentro de la vesícula biliar. Estos cálculos pueden ser tan pequeños como un grano de arena o tan grandes como una pelota de golf, dependiendo del tiempo que haya transcurrido en su formación.

DIAFORESIS.- Es el término médico para referirse a una sudoración profusa que puede ser normal (fisiológica), resultado de la actividad física, una respuesta emocional, una temperatura ambiental alta, síntomas de una enfermedad subyacente o efectos crónicos en las

DECÚBITO.- Es la posición acostado u horizontal del cuerpo. En los pacientes adultos, delicados o graves, se maneja el decúbito dorsal, es decir, boca arriba, pero esta posición, si es prolongada.

DIAGNÓSTICO.- Estudio sobre el origen o causa de una enfermedad. Existen varios tipos:

- a) Diagnóstico clínico: basado en signos y síntomas (erupciones, dolores, etc.).
- b) Diagnóstico de laboratorio: pruebas o exámenes de laboratorio que ayudan a conocer el origen de una enfermedad.
- c) Diagnóstico diferencial: comparación de síntomas de varias enfermedades similares.

d) Diagnóstico presuntivo: diagnóstico preliminar basado en síntomas que sugieren, pero no prueban, que se trata de cierta enfermedad.

e) Diagnóstico definitivo: diagnóstico que confirma la naturaleza u origen de una enfermedad.

ECOGRAFÍA.- La ecografía, ultrasonografía o ecosonografía es un procedimiento de imagenología que emplea los ecos de una emisión de ultrasonidos dirigida sobre un cuerpo u objeto como fuente de datos para formar una imagen de los órganos o másas internas con fines de diagnóstico.

ENZIMAS.- son moléculas de proteínas que tienen la capacidad de facilitar y acelerar las reacciones químicas que tienen lugar en los tejidos vivos, disminuyendo el nivel de la "energía de activación" propia de la reacción. Se entiende por "energía de activación" al valor de la energía que es necesario aplicar (en forma de calor, electricidad o radiación) para que dos moléculas determinadas colisionen y se produzca una reacción química entre ellas. Generalmente, las enzimas se nombran añadiendo la terminación "asa" a la raíz del nombre de la sustancia sobre la que actúan.

ESFINTER DE ODDI.- Es así llamado por el médico italiano Ruggero Oddi que lo describiera por primera vez en 1887-es una válvula muscular de 4 a 10 mm, que rodea la salida del conducto biliar y del conducto pancreático al duodeno. Su rol es regular el flujo biliar y de la secreción externa pancreática y prevenir el reflujo

del duodeno al conducto biliar. El esfínter está normalmente cerrado y se abre en respuesta a una comida para que los jugos digestivos biliares y pancreáticos puedan entrar en el duodeno y mezclarse con los alimentos para realizar la digestión.

ETANOL.- El compuesto químico etanol, o alcohol etílico, es un alcohol que se presenta como un líquido incoloro e inflamable con un punto de ebullición de 78 °C. Al mezclarse con agua en cualquier proporción, da una mezcla azeotrópica.

EXTRAVASACIÓN.- Salida de un líquido del vaso que lo contiene. Se aplica, sobre todo, a la salida de sangre de los vasos sanguíneos. Salida de un fluido del vaso que lo contiene: Escape de sangre, linfa u otro líquido, tal como un medicamento anticanceroso, desde un vaso sanguíneo o un tubo hacia el tejido que lo rodea. También se usa para describir el movimiento de salida de las células de un vaso sanguíneo hacia un tejido por inflamación o metástasis (diseminación del cáncer).

FREMITO.- Vibración de la pared torácica, que se puede auscultar o palpar durante la exploración torácica.

GLUCOCORTICOIDES.-son hormonas de acción contraria a la de la insulina en sangre. También actúan sobre el metabolismo intermedio de grasas y proteínas. Desde el punto de vista farmacológico son corticosteroides para uso sistémico cuyo fármaco de referencia es la cortisona, regulada por la hormona hipofisaria ACTH.

HIPOCALCEMIA.-Se define como la disminución de las concentraciones de calcio total por debajo de la cifra de referencia, que habitualmente es de 8,5 mg/ dl. Antes de diagnosticar hipocalcemia debemos asegurarnos de la existencia de cifras normales de albúmina, ya que el descenso de 1 gr/ dl de albúmina se acompaña de un descenso de 0,8 mg/ dl de calcio y tener en cuenta los valores de referencia del laboratorio.

HIPOMOTILIDAD INTESTINAL.-Es cuando los músculos del intestino no tienen fuerza suficiente como para realizar las contracciones necesarias para expulsar las heces.

HIPOXEMIA.- Es una disminución de la presión parcial de oxígeno en sangre arterial. No debe confundirse con hipoxia, una disminución de la difusión de oxígeno en los tejidos.

ICTERICIA.- La ictericia hace que la piel y las partes blancas de los ojos se pongan amarillas. El exceso de bilirrubina causa la ictericia. La bilirrubina es una sustancia química color amarillo que contiene la hemoglobina, sustancia que transporta el oxígeno en los glóbulos rojos. A medida que los glóbulos rojos se degradan, el cuerpo desarrolla nuevas células para sustituirlos. Las células degradadas se procesan en el hígado. Si el hígado no puede manejar las células sanguíneas a medida que se degradan, se acumula bilirrubina en el organismo y la piel puede verse amarilla.

IONES.- Son una especie química, ya sea un átomo o una molécula, cargada eléctricamente. Esto se debe a que ha ganado o perdido electrones de su dotación, originalmente neutra, fenómeno que se conoce como ionización. Los iones cargados negativamente, producidos por la ganancia de electrones, se conocen como aniones (que son atraídos por el ánodo) y los cargados positivamente, consecuencia de una pérdida de electrones, se conocen como cationes (los que son atraídos por el cátodo).

ISOTONICO.-se dice que las soluciones que tienen la misma concentración de sales que el suero de la sangre son isotónicas. Por tanto, tienen la misma presión osmótica que la sangre y no producen la deformación de los glóbulos rojos.

JUGO PANCREATICO.-Secreción exocrina del páncreas, vertida mediante el conducto pancreático en la segunda porción del duodeno. Sus fermentos intervienen en la digestión de todos los principios inmediatos.

MEPERIDINA.- La meperidina o petidina, más conocida por el nombre comercial Dolantina® o Demerol®, es un narcótico analgésico, que actúa como depresor del sistema nervioso central, utilizado para aliviar el dolor de intensidad media o alta.

La meperidina pertenece al grupo de los opioides sintéticos, entre los que también se encuentra por ejemplo la metadona. Al igual que otros opioides, causa dependencia y síndrome de abstinencia si se

deja de tomar de forma repentina tras varios días de administración, por lo que la dosis debe retirarse de forma gradual.

Tiene la propiedad única entre los opiodes, de producir bloqueo de los canales iónicos, de esta forma también provee analgesia mediante un mecanismo anestésico local.

MESOCOLON.-Es una membrana revestida de peritoneo que fija el colon a la pared posterior del abdomen. Lo mismo que el mesenterio, el mesocolon es el lugar de paso de vasos y nervios para el colon.

METABÓLICOS.- El metabolismo es el conjunto de reacciones y procesos físico-químicos que ocurren en una célula.¹ Estos complejos procesos interrelacionados son la base de la vida a nivel molecular, y permiten las diversas actividades de las células: crecer, reproducirse, mantener sus estructuras, responder a estímulos, etc.

METABOLICO.- Se denomina Síndrome metabólico (también conocido como Síndrome X, Síndrome Plurimetabólico, Síndrome de Insulinorresistencia, Síndrome de Reaven o CHAOS en Australia) a la conjunción de varias enfermedades o factores de riesgo en un mismo individuo que aumentan el riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular o diabetes mellitus.

PANCREATITIS.- Se llama Pancreatitisa la inflamación del páncreas. El páncreas es una glándula alargada y en forma de cono que se encuentra detrás del estómago. Sirve para fabricar y

segregar enzimas digestivos, así como las hormonas insulina y glucagón.

PANCREAS DIVISUM.- Es un defecto congénito en el cual algunas partes del páncreas no logran fusionarse. Si los conductos no logran unirse mientras el bebé se está desarrollando en el útero, se presenta el páncreas divisum y el líquido proveniente de este órgano va a un área equivocada. Si los conductos pancreáticos se obstruyen, se pueden presentar síntomas semejantes a la Pancreatitis.

PROENZIMA.- Proteína que se transforma en enzima o fermento por acción de un activador. Se supone que las enzimas proteolíticas que son normalmente secretadas como proenzimas inactivas por el páncreas, son prematuramente activadas en el páncreas antes de que lleguen el lumen intestinal.

PROTEINACEA.-Fracción acuosa de la sangre que permanece líquida después de la coagulación. Sustancia en suero o plasma a sangre total, debe tenerse en cuenta el valor del hematocrito. Líquido acuoso claro que humedece la superficie de las membranas serosas o que es exudado cuando estas membranas sufren inflamación

RADIOGRAFÍA.- Una radiografía es una imagen registrada en una placa o película fotográfica. La imagen se obtiene al exponer dicha placa o película a una fuente de radiación de alta energía, comúnmente rayos X o radiación gamma procedente de isótopos

radiactivos (Iridio 192, Cobalto 60, Cesio 137, etc.). Al interponer un objeto entre la fuente de radiación y la placa o película las partes más densas aparecen con un tono más o menos gris en función inversa a la densidad del objeto.

SEPTICEMIA.- Enfermedad causada por la presencia de organismos patógenos, especialmente bacterias, o sus toxinas en el torrente sanguíneo, caracterizada por fiebre y sensación de frío.

SECRETINA.-Es una hormona gastrointestinal. Se libera en el duodeno cuando llega el ácido proveniente del estómago. Su acción principal es la de estimular la secreción pancreática. Es inhibida por el bicarbonato presente en la secreción pancreática.

SIGNO DE CULLEN.- coloración azulada que puede aparecer en la región periumbilical en hemorragias peritoneales (p.ej.: en embarazo tubario roto, en Pancreatitis aguda s necrohemorrágicas).

SIGNO DE GREY TURNER.- Es una decoloración (discromía) azul amarillenta típicamente localizada en los flancos abdominales, la región lumbar y periumbilicales. Son manchas de equimosis que sugiere que hubo hemorragia intra o retroperitoneal. El término fue dado en nombre del cirujano británico George Grey Turner.

TAQUICARDIA.-Es el incremento del ritmo cardíaco. Se considera taquicardia a una frecuencia cardíaca superior a 100 lpm (latidos por minuto) en reposo. Es fisiológica durante la práctica deportiva. Puede ser causada por varias razones como por ejemplo:

insuficiencia renal, depresión, alguna infección de órgano, nerviosismo entre otras.

TAQUIPNEA.- Esta consiste en un aumento de la frecuencia respiratoria por encima de los valores normales. Se considera normal en adultos en reposo una frecuencia respiratoria de entre 15 y 20 ventilaciones por minuto, mientras que en niños suele ser mayor (alrededor de 40), dónde ventilación se entiende como el complejo inspiración-espирación. Debe diferenciarse de la polipnea, que es la respiración aumentada en frecuencia, pero disminuida en amplitud.

TEREBRANTE.- (Del lat. terebrans, -antis, p. a. de terebrare, taladrar.) adj. Med. Aplícase al dolor que ocasiona sensación semejante a la que se produciría taladrando la parte dolorida.

TETANIA.- Es una emergencia médica, son espasmos en la musculatura estriada (contracciones dolorosas de los músculos de las extremidades) provocados por la disminución del calcio en la sangre (hipocalcemia), o por hipomagnesemia o por alcalosis tanto metabólica como respiratoria.

TOMOGRAFÍA.- Tomografía es el procesado de imágenes por secciones. Un aparato usado en tomografía es llamado tomógrafo, mientras que la imagen producida es un tomograma. Este método es usado en medicina, arqueología, biología, geofísica, oceanografía, ciencia de los materiales y otras ciencias.

VESÍCULA BILIAR.- La vesícula biliar es un órgano con forma de pera ubicado debajo del hígado. Almacena bilis, un líquido producido por el hígado para digerir las grasas. Cuando el estómago y el intestino digieren los alimentos, la vesícula biliar libera bilis a través de un tubo denominado conducto biliar común. Ese conducto conecta a la vesícula biliar y el hígado con el intestino delgado.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANDREOLI, Batleen y Cols *Cuidados Intensivos en el adulto*. Ed. Interamericana 2ª ed. México, 1983 534 pp.

ALSPACH, Jo. Ann. *Cuidados Intensivos De Enfermería En El Adulto*. Ed. Mc Graw Hill Interamericana 5ª ed. México, 2000 898 pp.

BALDWIN, Kathleen y Cols. *Manual De Terapéutica En Cuidados Intensivos*. Ed. Mc Graw Hill. México, 1997. 773 pp.

CAREYW; Katerine. *Cuidados Intensivos En Enfermería*. Ed. Doyma. México, 1986. 160 pp.

CONDE M; José Manuel. *Manual De Cuidados Intensivos*. Ed. Prado, México, 1995. 192 pp.

DE LA TORRE. Andrés y cols. *Manual de cuidados intensivos para Enfermería*. Ed. Másson S.A. 3ª ed. Madrid 2003 429 pp.

FAUCI, Anthony S. *Harrison`s Principios De Medicina Interna*. Ed. Mc Graw-Hill Interamericana. 17ª ed. Madrid, 2009. 2982 pp.

GOMEZ P; Ma. Eugenia y cols *Fundamentos De Medicina. El paciente en estado critico.* Ed. Corporación para investigaciones biológicas. 3ª ed. Bogotá, 2002. 505 pp.

GONZALEZ A. Marco Antonio. *El Paciente En Estado Crítico.* Ed. Cooperación. 3ª ed. Bogota, 2003 635 pp.

HALL B. Jesse et al. *Manual De Cuidados Intensivos.* Ed. Interamericana. México, 2002. 466 pp.

IRWIN Richard S y cols. *Medicina Intensiva* Ed. Marbán Libros. 5ª ed. Madrid 2007, 2488 pp.

LINN-Mc Hale, Debra y Karen K. Cadin. *Cuidados Intensivos: Procedimientos De La American Associatiom al Critical Care Nursen.* Ed. Pamericamericana 4ª ed. Buenos Aires, 2003. 1055. pp.

MARINO. Paul. *El Libro de la Uci* Ed. Másson S.A. 2ª ed. Madrid. 2002. 1091.pp.

MÁSSACHUSETTS William E. Haford *Cuidados Intensivos.* Ed. Marbán Libros S.L. 3ª ed. Madrid, 2001 813 pp.

PARRA M. Ma Luisa y Cols *Procedimientos y Técnicas En El Paciente Crítico.* Ed Másson S.A. Madrid, 2003. 847. pp.

POTTER, Patricia A. y Cols. *Fundamentos de Enfermería* Ed. Océano. 5ª ed. Barcelona 2002. 1748 .pp.

SANCHEZ M; Ramón *Atención Especializada De Enfermería Al Paciente Ingresado A Cuidados Intensivos*. Ed. Formación Alcalá Madrid, 2005. 538. pp.

SMELTZER, Suzanne C. y cols *Enfermería Medico Quirúrgica De Brunner Y Suddarth*. Ed. Mc Graw-Hill Interamericana 10ª ed. México, año 2005. 2556. pp.

URDEN L, Diane. y Cols *Cuidados Intensivos En Enfermería*. Ed. Harcourt/Océano. 2ª ed. Barcelona, 2002. 543. pp.