

27.154



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

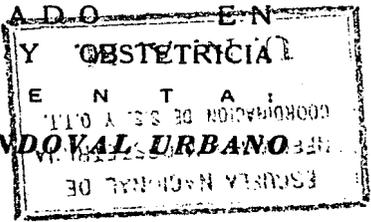
## PERFORACION DE ASA SIGMOIDE COMPLICADO CON SEPSIS ABDOMINAL



### ESTUDIO CLINICO EN PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN  
ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

P R E S E N T A:  
**YOLANDA SANDOVAL URBANO**



ASESORADO:  
LIC. EN ENF. Y OBS.  
SEVERINO RUBIO DOMINGUEZ



## **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 está 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.

# I N D I C E

	<u>PAGINAS</u>
I. <u>INTRODUCCION</u>	
II. <u>OBJETIVOS</u>	1
III. <u>METODOLOGIA</u>	1
1. Marco Teorico	3
1.1 Generalidades de Anatomía y Fisiología del Aparato Digestivo y Sistema Linfático	7
1.2 Perforaciones Intestinales	51
1.2.1 Concepto	51
1.2.2 Importancia	51
1.2.3 Etiología	52
1.2.4 Fisiopatología	53
1.2.5 Signos y Síntomas Clínicos	53
1.2.6 Diagnóstico	56
1.2.7 Diagnóstico Diferencial	59
1.2.8 Complicaciones	59
1.2.9 Pronóstico	62
1.2.10 Tratamiento	62
1.2.11 Profilaxis	68
1.3 Historia Natural de Perforación de Asa Sigmoide y sus Niveles de Prevención	69
2. <u>HISTORIA CLINICA DE ENFERMERIA</u>	76
2.1 Datos de Identificación	76
2.2 Nivel y Condiciones de vida	76

	<u>PAGINAS</u>	
2.3	Problema actual o Padecimiento	82
2.4	Exploración física	87
2.5	Datos Complementarios	89
2.6	Problemas detectados	95
2.7	Diagnóstico de Enfermería	95
3.	<u>PLAN DE ATENCION DE ENFERMERIA</u>	97
3.1	Objetivos	97
3.2	Problema	99
3.3	Manifestación del Problema	99
3.4	Fundamentación Científica	100
3.5	Acciones de Enfermería	102
3.6	Fundamentación Científica	102
3.7	Evaluación de las Acciones	140
IV.	<u>CONCLUSIONES</u>	144
V.	<u>SUGERENCIAS</u>	148
VI.	<u>ANEXOS</u>	149
VII.	<u>REFERENCIAS BIBIOGRAFICAS</u>	150

INDICE DE FIGURAS

	<u>PAGINA</u>
Figura No. I.- Situación e inicio del Aparato Digestivo.	9
II.- Organos Principales que componen el Aparato Digestivo y organos accesorios.	10
III.- Histología del Aparato Digestivo.	12
IV.- Características propias de la Histología Digestiva.	14
V.- Vista sagital del abdomen en la que se observan el peritoneo y sus reflexiones.	15
VI.- Localización y trayecto del epiplon mayor y su unión con el peritoneo parietal y sus características.	17
VII.- Situación del estómago: porción izquierda de la cavidad abdominal.	19
VIII.- División del estómago, tónicas musculares e interiores del mismo.	21
IX.- Intestino delgado:	25
a) Sección del Intestino para exponer los pliegues circulares.	
b) Vellosidades y la relación con las capas del Intestino Delgado.	
c) Amplificación de las vellosidades y sus Características.	
X.- Pasaje del contenido del intestino delgado al intestino grueso.	26
XI.- Extensión del intestino grueso y su unión a la pared abdominal.	27

Figura No.	XII.-	Localización y trayecto del Asa Sigmoide.	29
	XIII.-	Mesocolon Iliopélvico y fosita intersigmoidas.	32
	XIV.-	Visualización del orificio de entrada de la fosita intersigmoidea y su situación.	35
	XV.-	Vascularización del Asa Sigmoide.	37
	XVI.-	Inervación del Asa Sigmoide.	38
	XVII.-	Sistema linfático.	40
	XVIII.-	Formación y Distribución de los vasos linfáticos.	42
	XIX.-	Posición de la cisterna del quilo y del conducto torácico y sus tributarias y desembocadura del conducto de la unión de las venas yugular interna y subclavia para formar el tronco venoso braquicefálico.	44
	XX.-	Estructura del ganglio a través de varios linfáticos aferentes con válvulas; el linfático aferente deja el ganglio a nivel del hilio del mismo.	46
	XXI.-	Vías de drenaje Linfático.	47
	XXII.-	Localización y Trayecto del timo.	49
	XXIII.-	Localización del bazo.	50
	XXIV.-	Aspectos importantes del tratamiento quirúrgico de lesiones del Asa Sigmoide.	56

## I N T R O D U C C I O N

*El reto de la atención de enfermería al paciente en estado crítico con posibilidades de reversibilidad en su cuadro clínico, requiere de la - necesidad lógica y formal de establecer un plan terapéutico inmediato producto de los conocimientos, habilidades y criterio del profesional - para incidir en restablecimiento del enfermo.*

*La metodología científica es la base precisamente de ese criterio de - acción. Observar, interpretar, jerarquizar, decidir y actuar es un proceso cotidiano para la enfermera que no se ha dejado absorber por la rutina y que argumenta permanentemente su labor con la riqueza de esta experiencia, que evaluada constantemente desarrolla una mística de servicio cada vez más cerca de su deber ser práctica.*

*Este trabajo, sin pretender ser exhaustivo y cabal ejemplo de certezas, ha resultado ser una experiencia formativa interesante para su autora.*

*Ha sido la oportunidad de culminar con una producción modesta el proceso de escolarización en la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de - la UNAM y de concretar el marco de referencia personal integrado en ese - proceso educativo que se refleja en la atención brindada al paciente, la cual se somete ahora a consideración.*

*El contenido que apoya teóricamente el plan terapéutico de enfermería en este caso clínico es abundante pero a la vez necesario, ya que el nivel de sofisticación de las acciones implementadas así lo demandan. Esto en consecuencia ha dejado interiorizado en la sustentante que la complejidad de la labor de enfermería es cada vez de mayor amplitud, pues se requiere de una preparación profunda sobre la fisiopatología de los procesos morbo - sos que permitan el reconocimiento de la historia natural de la enfer - medad y sus niveles de atención y prevención, para desarrollar un método asistencial oportuno con las habilidades que son competencia y responsabi - lidad de esta profesional.*

*Así las cosas, en este proceso de atención de enfermería se presentan detalladamente algunas de las acciones fundamentadas en los postulados del referente teórico para atender un paciente con sepsis abdominal, - producto de la perforación de asa sigmoide.*

*Esperando que el escrito sea un apoyo táctico y estratégico para el personal de enfermería que lo consulte, también confiamos en que la crítica elabore sobre estas ideas un aporte que permita enriquecer la profesión y asegurar su desarrollo.*

**LIC. EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA,  
SEVERINO RUBIO D.**

## II.- OBJETIVOS

En este Proceso, se exponen los objetivos trazados para la atención del paciente que presentó perforación de asa sigmoide complicada con sepsis abdominal.

### Objetivo General

Elaborar un plan de trabajo de enfermería, para la atención del paciente con perforación de asa sigmoide complicada con sepsis abdominal, de acuerdo a la metodología científica.

### Objetivos Específicos

- Identificar las necesidades del paciente, tomando en cuenta las tres esferas biopsicosociales.

- Desarrollar un Plan de acción congruente con las necesidades detectadas para beneficiar al paciente.

Ejecutar el Proceso de Atención de Enfermería en todas sus etapas para un caso clínico de perforación de asa sigmoide, complicado con sepsis abdominal.

Proyectar las experiencias logradas, con el fin de que sirvan para la orientación metodológica tanto al Sector Hospitalario, como al educativo de enfermería.

Con la elaboración de dicho Proceso de Atención de Enfermería, se pretende llevar a cabo un trabajo final de titulación para obtener el grado de Licenciado en Enfermería y Obstetricia.

### III.- METODOLOGIA

El procedimiento para la elaboración de este trabajo está apoyado en los pasos de la Investigación documental para la integración de un Marco Teórico que permitió la profundización sobre la Patología en Estudio y que enriqueció el Marco de referencia de atención al paciente en sus diferentes etapas clínicas.

Para la elaboración del plan de trabajo asistencial de enfermería se consideran los pasos del método clínico experimental que se concreta con el seguimiento del Proceso Atención de Enfermería en cada una de sus etapas, para que finalmente se llegue a la presentación escrita de esta experiencia.

#### CAMPO DE LA INVESTIGACION

El estudio clínico en Proceso de Atención de Enfermería fue aplicado a un paciente con traumatismo directo provocado por proyectil de arma de fuego calibre 45, el cual penetró en gluteo derecho, sin producir orificio de salida, el cual fue atendido en el Centro Hospitalario "20 de Noviembre" del I.S.S.S.T.E. en el área de terapia intensiva, ubicada en el séptimo piso de dicho hospital.

1.- MARCO TEORICO

"Las heridas resultantes de la violencia que impliquen perforación del intestino, deben considerarse contaminadas, con peligro de infección y contaminación endógena".(1) La perforación de asa sigmoide, es potencialmente grave, debido a que su contenido intraluminal es muy virulento y su circulación sanguínea es mucho más abundante; dependiendo de la velocidad del proyectil, el daño circunvecino, la cantidad de material fecal y la localización de la lesión, el tratamiento puede ser simple o complejo. Cuando se establece una infección en dicha herida puede tener gran efecto sobre la morbilidad y mortalidad y complicarse así con una sepsis abdominal, ya que el tejido isquémico o muerto invita y sostiene el desarrollo de microorganismos.

El nombre colectivo de sepsis, designa a un gran grupo de infecciones generales graves que se deben a que dentro del cuerpo se forma un foco infeccioso del cual continúa, o periódicamente irrumpen gérmenes patógenos a la sangre circulante, originando metástasis con fenómenos clínicos objetivos y subjetivos que sobre todo dimanen de dicha invasión microbiana-patógena. "En la sangre circulante los gérmenes penetrados no se reproducen, provienen siempre de focos de sepsis que alimentan la contaminación hemática".(2) El proceso morboso deriva de una enfermedad infecciosa primitiva, que es la llamada puerta de entrada; el transporte de los gérmenes, engendra en éste, un foco de sepsis en el que los gérmenes se multiplican desde que irrumpen en la circulación, con

---

1) Collage Of. Surgeons, Comité de Traumatología de American Traumatología, p.p. 44-45

2) Thorn W. George. et. al. Medicina Interna Harrison. p. 480

frecuencia es al mismo tiempo punto de partida de numerosos focos metastásicos que pasan a establecerse en los más diversos órganos. "En la patogenia de la metástasis influye la índole del germen y además cierta predisposición orgánica. El foco de sepsis propiamente dicho, del que parten los gérmenes que invaden la sangre, se encuentran ciertos puntos preferidos y se localizan en un 60% en órganos cavitarios que facilitan la diseminación".(3).

Los gérmenes causales más frecuentes, son los estreptococos, haemofilus influenza o bacilo de pfeiffer, bacilo fundiliformis, piocianico, pseudomonas, proteus, mivea polimorfa, los clostridium de la gangrena gasceosa, hongos diversos.

En cuanto al cuadro clínico, se deberá investigar todo hecho posible, puerta de entrada y foco de sepsis, valorando cuidadosamente aún cuando denoten en el momento septicémico de generalización poca o nula fenomenología morbosa. La sintomatología de la sepsis, varía mucho, no suele tener ni una incubación ni un periodo de estado ni de curación concretos; depende de la prontitud con que se abra o cierre el foco de sepsis y la amplitud o receptividad de los diversos órganos para que las bacterias diseminadas prendan o no, es decir, las metástasis sean eficientes o frustradas, también depende de la acción de las toxinas bacterianas. El curso suele ser a veces hasta fulminante, otras no raras lento y solapado, en ocasiones febril y remitente; por lo mismo la enfermedad puede durar, desde algunos días y horas hasta muchos meses.

Casi siempre hay fiebre, pero ésta difiere mucho de unos casos y, por sí sola no es característica de las formas de agentes; de todos modos una gráfica termica de fiebre muy intermitente y con escalofríos numerosos es generalmente sospecha de sepsis; el color de la cara es rojo, frecuentemente con matiz amarillento en las formas menos graves y en las tóxicas rápidamente progresivas, lívido o pálido cianótico, con frecuencia se le ve postrado y adinámico. Constituyen otros signos y síntomas clínicos importantes que suelen acompañar a la patogenia séptica los registrados en el bazo, aparato circulatorio, piel, ojos, riñones, articulaciones, pulmón, aparato digestivo, encefálico y cuadro hemático.

Para el diagnóstico de la sepsis, lo fundamental es que el hallazgo coexista con metástasis y signos objetivos de infección generalizada para la investigación, hay que recurrir ante todo a la siembre hemática o caldo peptonado, urocultivo y exudados. Con frecuencia es de valor decisivo para el diagnóstico una anamnesis minusiosa en la que se preguntará acerca de las posibles puertas de entrada y focos de sepsis. En el pronóstico de una sepsis resultan decisivos la topografía del foco séptico y el hecho de que haya o no metástasis en órganos vitales. "Los principios fundamentales que rigen el tratamiento y según sea la eficacia de éste, también el pronóstico de la sepsis son los siguientes:

- 1.- Identificación bacteriológica del germen causal atendiendo a los antecedentes de contagio (posibles puertas de entrada),
- 2.- Localización del foco de sepsis,
- 3.- Práctica inmediata de antibiograma o prueba de la sensibilidad del germen hallado frente a los distintos agentes quimioterápicos y antibióticos,
- 4.- Atención de la localización de los

principales focos metastásicos para su abordaje directo, mediante la aplicación local de dichos agentes y a un posible drenaje quirúrgico de los mismos, 5.- Comienzo precoz, dosificación suficiente y duración todo lo prolongado que se requiera la intensidad de la infección, 6.- Tratamiento sintomático y de apoyo a las defensas con antitoxinas, antipiréticos, cardiotónicos y todos aquellos que sean necesarios".(4)

Uno de los principales causales de la infección abdominal, es la bacteroides fragilis, especialmente cuando son secundarios a perforación del aparato gastrointestinal; estas infecciones son uniformemente polimicrobianas, es decir, en donde se encuentran más de 5 especies microbianas. "Los síntomas incluyen fiebre con escalofríos, dolor abdominal localizado o generalizado con signos peritoneales, náuseas y vómito. La cavidad del absceso puede ser lo suficientemente grande, como para ser palpable en el examen abdominal o pélvico".(5) "Se aísla bacteroides fragilis de aproximadamente el 50% de las heridas quirúrgicas abdominales, después de un traumatismo que implique perforación del intestino y en más del 50% de las infecciones de la herida tras la resección electiva del colon".(6) La invasión de la corriente sanguínea por estos microorganismos es por lo general secundaria a la infección local, es decir están determinadas por la puerta de entrada de la misma.

---

4) Laín Estralgo Pedro. El Gran Libro de la Salud. p. 511

5) Blackow-Macbryde. Signos y Síntomas Fisiopatología aplicada e interpretación clínica. p. 185

6) Thorn W. George, et. al. Medicina Interna Harrison p.p. 1052-1053

1.1 Generalidades de Anatomía y Fisiología del Aparato Digestivo y Sistema Linfático.

Es de vital importancia que toda enfermera antes de elaborar y llevar a cabo un Plan de Atención, parta de una base de conocimientos previos, que permitan la detección y comprensión de las alteraciones anatomofisiológicas. El conocer la anatomía y fisiología del aparato digestivo y sistema linfático en un caso de perforación de asa sigmoide complicado con sepsis abdominal, nos permite a nosotros, personal de enfermería, actuar con más seguridad y del mismo modo tomar decisiones propias y atinadas en un momento dado.

La anatomofisiología del aparato digestivo alterada por la perforación de asa sigmoide, constituye un importante punto de partida en el desequilibrio integral del paciente. El cuerpo humano se desgasta a medida que funciona; para reparar las pérdidas que experimenta y mantenerse constantemente en condiciones normales, necesita tomar cierto número de sustancias alimenticias, para ser absorbidas y pasar al torrente circulatorio, distribuyéndolas luego a todas las partes del cuerpo. Estas transformaciones físico-químicas y biológicas constituyen la fisiología y anatomía del aparato digestivo.

"El aparato digestivo o alimentario, constituye en sí, una serie continua de cavidades y tubos interconectados que reciben alimento para el cuerpo, utilizando los componentes nutritivos y evacuando los residuos de desecho".(7) El aparato digestivo empieza en la cavidad bucal y se

---

7) Gardner D. Weston Dr., Osburn William A. Anatomía Humana, p. 420

extiende a lo largo de las cavidades ventrales del cuerpo, hasta el ano. "Se encuentra situado en el plano anterior o ventral de la columna vertebral".(8) Se origina en la cara, desciende por el cuello, atraviesa la cavidad torácica, la cavidad abdominal, llegando a la cavidad pélvica, abriéndose en la superficie exterior por debajo del coxis. (FIG. I).

La función del aparato digestivo, es preparar los alimentos ingeridos, para ser absorbidos por los millones de células de la economía. "Para dicha preparación, se requiere de cinco actividades básicas: 1) Ingestión del alimento, 2) Movimientos de los alimentos a lo largo del tracto digestivo, 3) Digestión mecánica y química, 4) Absorción al sistema angiológico y linfático y distribución a las células de la economía, 5) Eliminación de las sustancias no digeridas".(9)

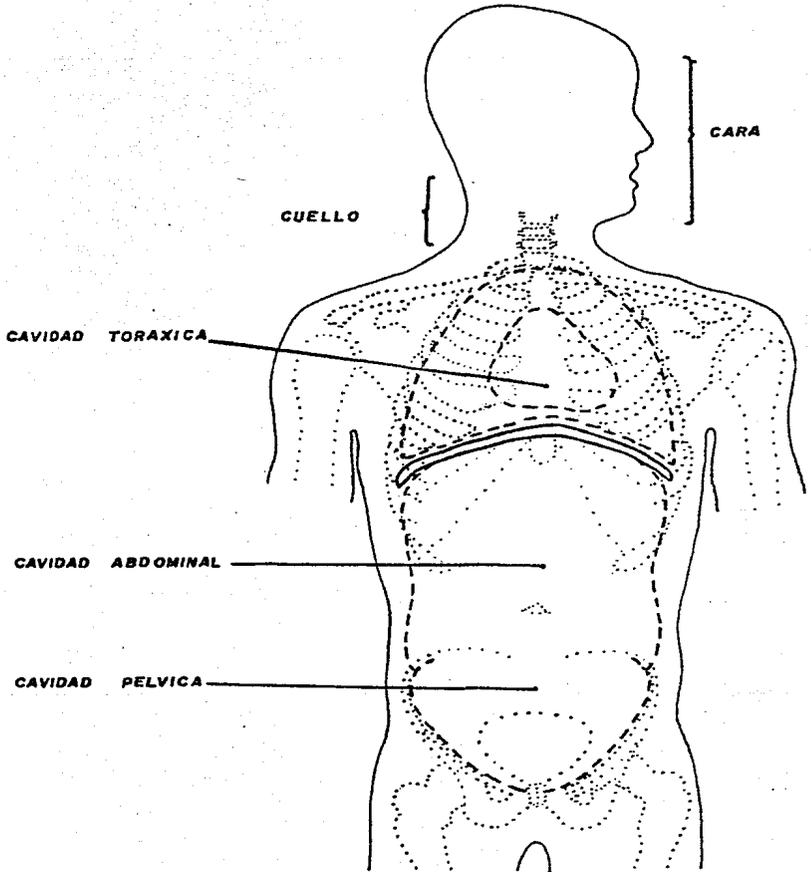
Los órganos que componen el aparato digestivo son: boca, faringe, esófago, estómago, intestino delgado, intestino grueso y ano; habiendo órganos accesorios situados en los digestivos principales: dientes, glándulas salivales, lengua, vesícula biliar y el páncreas. (FIG. II).

Histológicamente el aparato digestivo está compuesto de 3 tónicas: a) una túnica interna mucosa, b) una media celular o submucosa y c) una externa muscular; éstas a su vez comprenden dos órdenes de fibras, unas circulares y otras longitudinales. Las 3 tónicas existen en todo el conducto alimentario, aunándose a ellas una cuarta túnica serosa formada

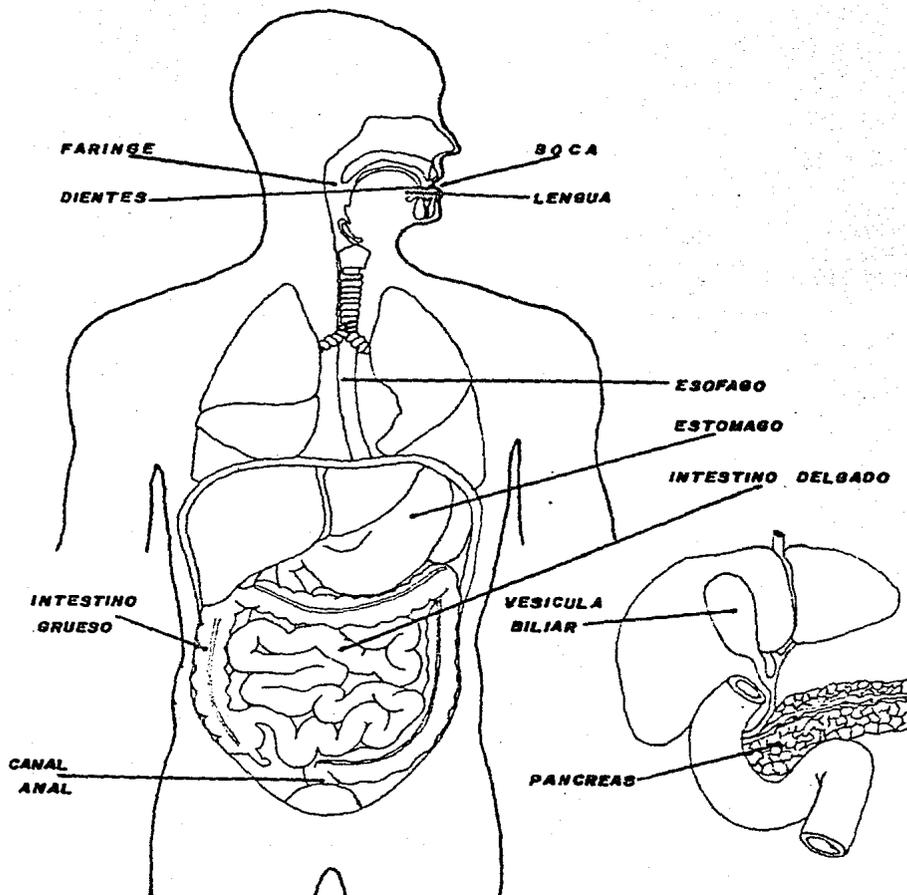
---

8) Testut L. Latarjet A. Tratado de Anatomía Humana. p. 450

9) Tortora J. Gerard, Anagnostakos Peter Nicholas. Principios de Anatomía y Fisiología. p.460



**FIG. 1:** SITUACION E INICIO DEL APARATO DIGESTIVO



**FIG. II:** EN ESTE DIBUJO SE ESQUEMATIZAN LOS ORGANOS QUE COMPONEN EL APARATO DIGESTIVO, LOS MISMOS QUE SE VEN AFECTADOS DIRECTA E INDIRECTAMENTE EN UNA SEPSIS ABDOMINAL.

por el peritoneo. (FIG. III). Cada túnica interna mucosa, está unida a una capa delgada de músculo; comprende a su vez 2 capas: un epitelio de revestimiento y una túnica propia, el epitelio de revestimiento se halla en contacto directo con los alimentos y posee dos tipos de células: unas células estratificadas y otras simples. Las primeras tienen la función de protección y secreción de la mucosa y las segundas la desecreción y absorción de la misma. Cabe mencionar, que la segunda capa subsiguiente de tejido conectivo, túnica o lámina propia, contiene vasos sanguíneos, linfáticos y módulos linfáticos dispersos; ésta capa soporta al epitelio, lo une a la muscular de la mucosa y lo provee de sangre y de linfa.

La capa muscular de la mucosa, contiene fibras musculares que originan en la membrana mucosa del intestino pequeños pliegues que aumentan el área digestiva y de absorción; también contienen epitelio glandular que suministra sustancias para la digestión química.

La túnica media celular o subsiguiente, consta de tejido conjuntivo denso vascularizado que contiene parte del plexo submucoso que inerva la capa muscular de la mucosa.

La túnica externa muscular es inervada por el plexo mientérico que contiene fibras circulares y longitudinales; dicha túnica consta de músculo liso que se contrae y contribuye a la descomposición física de los alimentos, a su mezcla con las secreciones digestivas y al impulso a través del tracto digestivo.

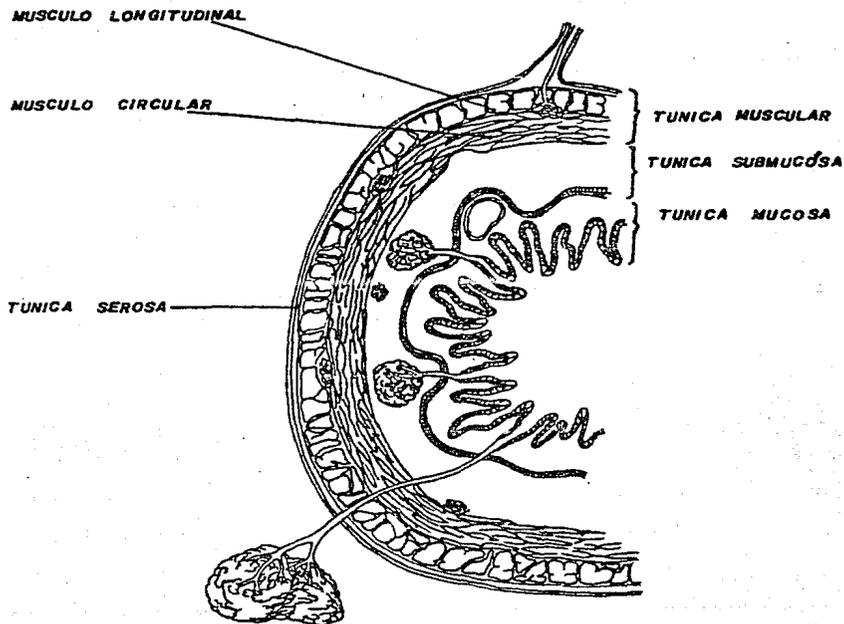


FIG. III : EN ESTA FIGURA SE ESQUEMATIZAN HISTOLOGICAMENTE AL APARATO DIGESTIVO POR LOS DIFERENTES PLANOS DE TEJIDOS QUE SE VEN AFECTADOS AL PRESENTARSE UNA PERFORACION DE ASA SIGMOIDE.

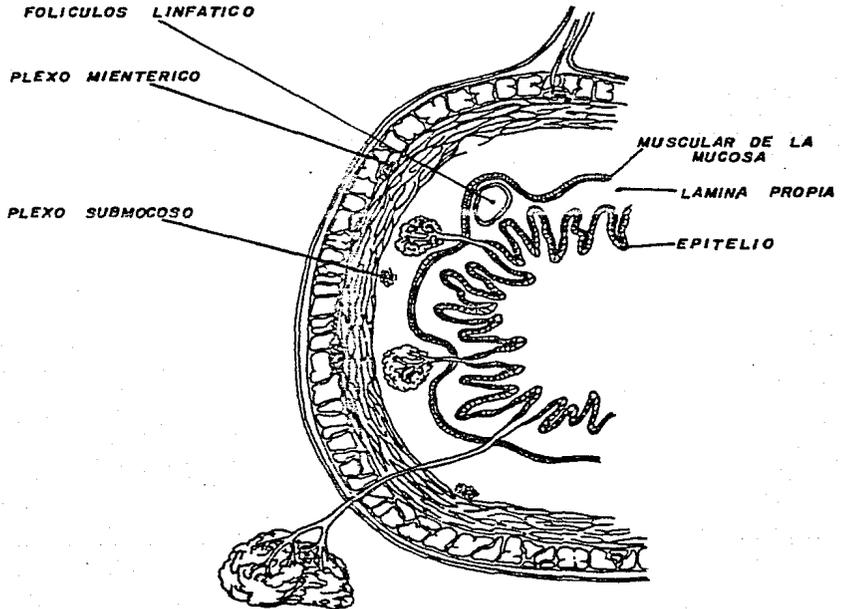
La última capa que se une a las anteriores, es la serosa, capa exterior del aparato digestivo compuesta de tejido y epitelio escamoso simple formado por peritoneo que posee características propias de importancia. (FIG. IV).

El peritoneo membrana que cubre casi todos los órganos del aparato digestivo y que los sujeta flojamente en su sitio, se le designa su nombre de acuerdo a la porción de revestimiento de peritoneo en cada órgano, como es: peritoneo parietal, visceral y órganos retroperitoneales o cavidad peritoneal. (FIG. V).

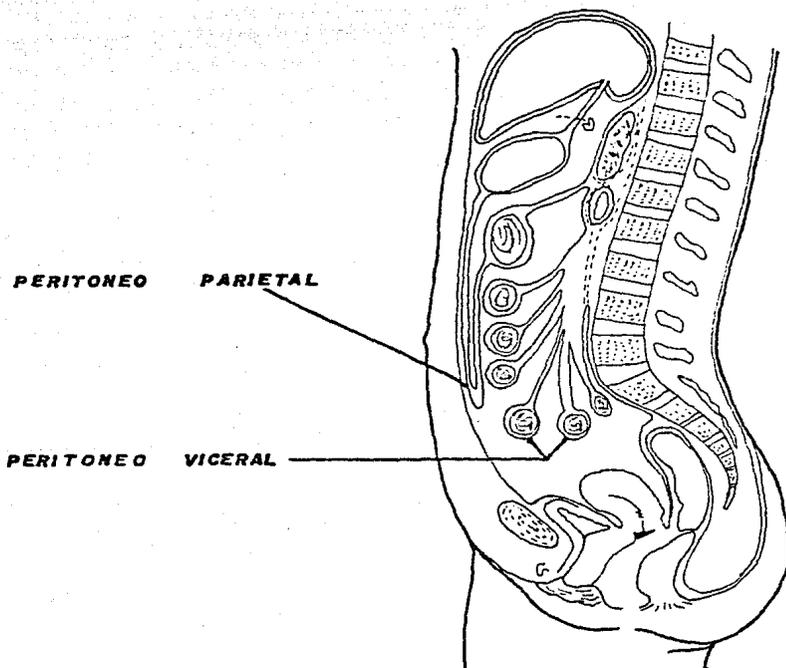
El peritoneo parietal, reviste las porciones abdominales anteroexterna y posterior. El peritoneo visceral, cubre la superficie de algunos órganos y constituye su serosa. Los órganos retroperitoneales que se proyectan sólo en parte en la cavidad abdominal y que cubre algunas de sus caras, por su localización se le es denominada cavidad peritoneal; está situado entre el peritoneo parietal y visceral. El peritoneo tiene grandes pliegues entre las víceras llamado mesenterio que une a los órganos entre sí y los fija a las paredes de la cavidad abdominal; los pliegues contienen vasos sanguíneos, linfáticos y nervios destinados a dichos órganos abdominales; su función, es permitir la libre movilidad a cada asa del intestino y prevenir la estrangulación de las porciones del tubo digestivo. "Un pliegue semejante pero menos extenso de peritoneo, el mesocolon transversal, une al colon con la pared abdominal posterior".(10) El epiploon menor y el mayor son pliegues

---

10) Parker Anthony Catherine, Gary A. Thibodeam. Anatomía y Fisiología, p. 480



**FIG. IV:** EN ESTA FIGURA SE ESQUEMATIZAN LA COMPOSICION HISTOLOGICA DEL APARATO DIGESTIVO MISMAS QUE SE VEN AFECTADAS AL HABER UN TRAUMATISMO QUE LESIONE SU CONTINUIDAD Y POR TANTO SU FUNCION.

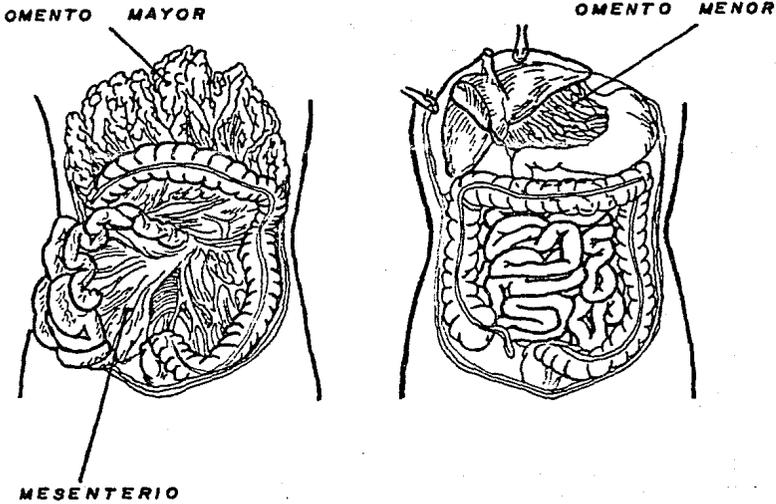


**FIG. V:** EN ESTA FIGURA SE ESQUEMATIZA LA CONTINUIDAD DE LA TUNICA PERITONEAL EN LOS ORGANOS ABDOMINALES POR LA IMPORTANCIA QUE REPRESENTA CUANDO HAY UNA PERFORACION DE ASA SIGMOIDE.

peritoneales importantes; el epiplón menor, está formado por 2 hojas de la serosa, que tapizan el estómago y el duodeno; una extensión de peritoneo visceral del hígado lo une a su vez al diafragma y a la pared abdominal superior. El epiplón mayor está localizado por delante del intestino, asciende hacia el colon transversal y lo une con el peritoneo parietal en la parte posterior de la cavidad abdominal; en él se acumulan depósitos de grasa, donde da aspecto de mandil colgante sobre los intestinos. (FIG. VI)

Las actividades de los órganos involucrados en el aparato digestivo son esenciales para las tres formaciones físico-químicas y biológicas de los alimentos, a fin de ser absorbibles por las células de la economía, constituyendo su función y anatomía propiamente dicha. El proceso digestivo comienza en la boca, en ella se efectúa la recepción y prueba del alimento, para saber su temperatura, sabor y textura; los dientes realizan la masticación y trituración, reduciendo el volumen de los alimentos para la deglución, aumentando el área superficial de las partículas para la acción enzimática. Durante la masticación hay una mezcla con saliva la cual contiene enzimas que dan inicio a los fenómenos químicos de la digestión. Reducido el alimento, desciende lentamente por el esófago y penetra en el estómago.

El flujo de la saliva, es regulada por estímulos nerviosos; suele ser acuosa y fluir libremente. "Una persona secreta normalmente de litro a litro y medio de saliva por día deglutiendo la mayor parte con las comidas; la saliva contiene una sustancia llamada ptialina, la cual actúa sobre los almidones, descomponiendo sus complejas moléculas en



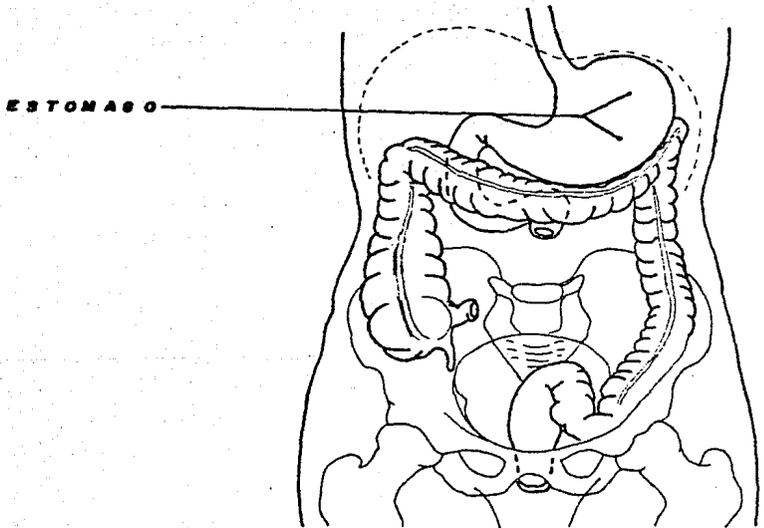
**FIG. VI:** EN ESTA FIGURA MUESTRA AL EPIPLON MAYOR, POR EL PAPEL TAN IMPORTANTE QUE JUEGA EN EL APARATO DIGESTIVO QUE AUN EN SITUACIONES DE PERFORACION INTESITINAL Y EN UNA SEPSIS ABDOMINAL DAN SIGNOS ENGAÑOSOS DE ALTERACION.

otras más simples".(11) La lengua, los músculos de las mejillas y la mandíbula inferior, ayudan a mezclar el alimento con la saliva; el alimento es proyectado hacia atrás por la lengua que toma contacto con el paladar; la parte blanda del mismo, obtura la porción nasofaríngea evitando la entrada de alimento; la lengua y la epiglotis, protegen la abertura que lleva a la laringe, que se eleva y cierra; los músculos de la parte posterior de la boca, se relajan para recibir el bolo alimenticio, luego los músculos constrictores de la faringe, se contraen y la comida es impulsada hacia el extremo superior del esófago cuyos músculos se relajan. "El esófago es un tubo de paredes gruesas que en su parte interna está tapizada con membrana mucosa y cuyas ondas de contracción actúan por encima del bolo alimenticio".(12) La porción baja del esófago se relaja, permitiendo la llegada del alimento a la entrada del estómago. En esta abertura, se encuentra un anillo muscular denominado cardias, que se relaja, dando paso al bolo alimenticio al estómago". La primera parte del acto de tragar está bajo control voluntario, el resto del proceso es involuntario".(13) Cierta parte de la digestión ocurre en el estómago, órgano situado en la porción izquierda de la cavidad abdominal (FIG. VII); en él se realiza el amasamiento de los alimentos mezclados, facilitando la desintegración de las sustancias alimenticias con la acción de las enzimas y sustancias digestivas.

El estómago se divide en tres áreas: fondo, cuerpo y píloro. El fondo parte superior del estómago se encuentra cerca del cardias; el

---

11) Tortora J. Gerard, Anagnostakos Peter Nicholas. Principios de Anatomía y Fisiología, p.p. 465-466  
12) Parker Anthony Catherine, Gary A. Thibideam. op. cit. p. 476  
13) Ibidem. p. 493



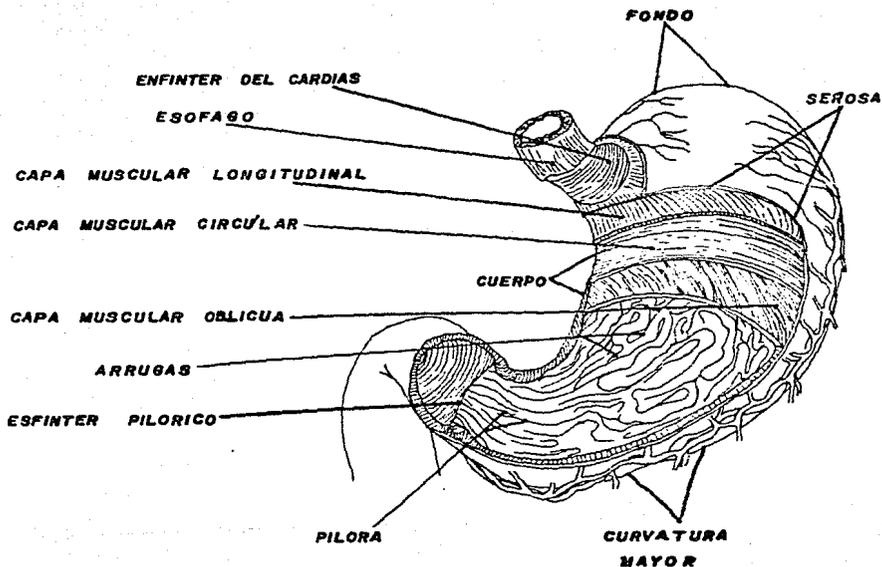
**FIG. VII:** LA SITUACION DEL ESTOMAGO JUEGA UN PAPEL IMPORTANTE YA QUE EN EL SE LLEVAN ACABO PROCESOS DIGESTIVOS QUE AUN CON ALTERACIONES ANATOMOFISIOLOGICAS DE ORGANOS ALLEGADOS A EL, CONTINUA SU FUNCION DE SECCION.

cuerpo porción central, se extiende hasta la curvatura mayor, y el píloro localizado en la porción inferior. "La capacidad media del estómago en el adulto, es de aproximadamente de 1 litro".(14) La superficie interna del estómago está cubierta por mucosa de revestimiento epitelio y diversas glándulas que secretan moco y otras sustancias; en esta capa existe la submucosa, formada por tejido laxo, luego hay 3 más de músculo liso; las fibras de la capa interna, están dispuestas en forma oblicua, la media en forma circular y las del tegumento externo, longitudinalmente. El revestimiento externo del estómago, está constituido por membrana lisa llamada peritoneo. (FIG. VIII)" El fondo del estómago está lleno de gas atrapado; una parte es aire atrapado con la comida y la otra, es producto del proceso digestivo que se llevan a cabo en él".(15) Cuando el alimento llega al estómago, sus glándulas se activan segregando secreciones: ácido clorhídrico y enzimas como la pepsina. El jugo gástrico contiene ácido clorhídrico, sales y pepsina; con la acción de dicho jugo en el estómago, las protefñas, grasas y los hidratos de carbono sufren cambios. Además de ayudar en la digestión, el jugo gástrico tiene acción protectora; su acidez destruye gérmenes, que de lo contrario pasarían al intestino. El estómago con su acción química, ejerce también la mecánica; ambos se combinan dando como resultado la mezcla de los alimentos con el jugo gástrico, reduciéndolos a una masa semilíquida, el quimo, cuando éste se encuentra en el píloro, es transportado gradualmente por las ondas de contracción hasta llegar al esfínter pilórico, que se relaja dejando pasar al quimo en pequeñas cantidades al duodeno. "Las grasas se absorben en el intestino más

---

14) Testut L. Latarjet A. op. cit. p. 455

15) Enciclopedia de las Ciencias, vol. 5 Mamíferos Ciencias Humanas, P. 232



**FIG. VIII:** EN ESTE DIBUJO SE ESQUEMATIZA LA DIVISION Y COMPOSICION PROPIA DEL ESTOMAGO Y SU REVESTIMIENTO DE PERITONEO MISMOS QUE SE VEN AFECTADOS EN PRESENCIA DE UNA SEPSIS ABDOMINAL.

lentamente que otros, ya que por medio de ellas es elaborada la enterohormona en la pared abdominal, que penetra al torrente circulatorio y actúa sobre el estómago retardando sus actividades y sus movimientos de propulsión".(16)

La digestión de los alimentos se completa en el intestino delgado; los desechos ingresan al intestino grueso y tras pasar por él, son expulsados del cuerpo. La pared del intestino delgado, está constituida por las 4 capas principales correspondientes a las capas de las paredes del estómago. "El intestino delgado está dividido en 3 partes, el duodeno que tiene menos de un tercio de metro de longitud, el yeyuno de 1.5 a 3.4 de metro de largo y por último el íleon que mide de 1.3/4 a 3.1/4 de metro".(17) El duodeno es diferente en algunos aspectos al resto del intestino delgado, su pared más gruesa provista de glándulas no sólo recibe secreciones de éstas, sino también del hígado y páncreas. El duodeno se encuentra unido a la pared posterior de la cavidad abdominal y el yeyuno e íleon están flojamente adheridos a ésta pared por el mesenterio. La digestión y absorción del intestino delgado se produce en la parte superior del mismo; los alimentos pasan lentamente, en él se disuelven y absorben prácticamente todos los alimentos digeribles". Las secreciones que intervienen en el proceso digestivo, surgen de tres fuentes importantes que son: el hígado, páncreas y el propio intestino".(18) Los tres tipos de secreción, son de carácter alcalino, que neutraliza al quimo ácido después que entra en el intestino. La bilis secreción del hígado, es un amargo fluido amarillento que se almacena

---

16) Parker Anthony Catherine, Gary A. Thibodeam. op.cit. p. 504

17) Ibidem., p. 480.

18) Ibidem., p. 498-500

en la vesícula biliar debajo del hígado que se vierte en el duodeno por el conducto biliar común. "Por día se secreta alrededor de 800 a 1000 ml. de bilis, siendo su función emulsionar las grasas en el tracto intestinal".(19) Las sales biliares constituyentes principales de la bilis descomponen la grasa en partículas finas y solubilizan los ácidos grasos producto de la desintegración de grasa. También la bilis desintegra gérmenes en el tracto intestinal superior y retiene sustancias además de grasa en solución.

La secreción del jugo pancreático se produce de manera indirecta; la presencia del quimo ácido y productos de la desintegración de los alimentos; estimulan las glándulas de la pared intestinal para la secreción hormonal de secretina y pancrozimina, que hacen que el páncreas segregue jugo pancreático. Una persona normal produce de 1200-1800 ml. por día; fluido claro, contenido de bicarbonato de sodio y enzimas que ayudan a digerir los hidratos de carbono, grasas y proteínas; estas enzimas son: la amilasa que actúa sobre los almidones formando los hidratos de carbono simples; la tripsina y quimiotripsina descomponen las moléculas de proteínas y la pancreatina y lipasa, descomponen las grasas en ácidos grasos y glicerina.

Glándulas situadas en las paredes de la porción superior del intestino, secretan jugo intestinal; diariamente se producen de 2 a 3 L. de jugo intestinal por día; contiene cloruro de sodio y enzimas que ejercen acciones específicas. Estas enzimas, actúan sobre la serosa y lactosa, así como en la maltosa proveniente de las digestiones salival y pancreática del almidón.

---

19) Tortona J. Gerard, Anagnostakos Peter Nicholas. op. cit. p. 482

Completadas las transformaciones químicas, pueden ser absorbidas con facilidad a través de las paredes intestinales. El revestimiento del intestino, está erizado por millones de diminutas elevaciones del epitelio llamadas vellosidades que aumentan la superficie de absorción y transfieren las sustancias.(FIG. IX) "Las vellosidades revuelven el fluido que las rodea y toman las sustancias nutritivas necesarias; cuando el contenido intestinal llega a la parte inferior del intestino delgado, la absorción prácticamente se ha completado".(20)

El contenido del intestino delgado al intestino grueso se lleva a cabo en ángulo recto en el intestino grueso por medio de la valva iliocecal, formada por 2 pliegues que sobresalen en el interior de dicho intestino.(FIG. X) La valva iliocecal permite el paso del quilo al intestino grueso, evitando el regreso de éste al intestino delgado.

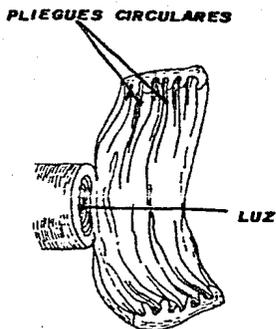
NOTA: Debido a que la lesión presentada por el paciente en estudio clínico fue en una de las porciones del intestino grueso, se hará mención más detallada sobre su anatomía y fisiología, haciendo hincapié en lo que respecta al asa sigmoide por el traumatismo directo ocasionado, y por lo tanto su alteración anatomofisiológica.

El intestino grueso tiene alrededor de 1.5 de longitud y un promedio aproximado de 6.5 cm. de diámetro; se extiende desde el ilión hasta el ano y está unido a la pared abdominal posterior por su mesenterio.(FIG. XI)

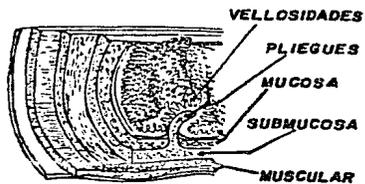
---

20) Ibidem., p. 483

A)



B)



C)

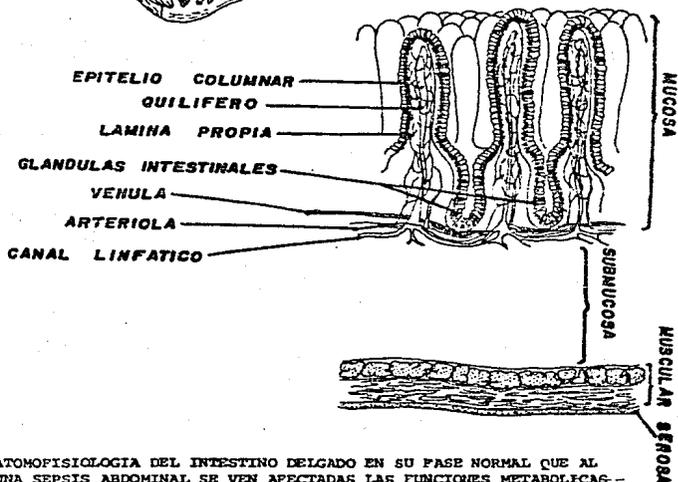
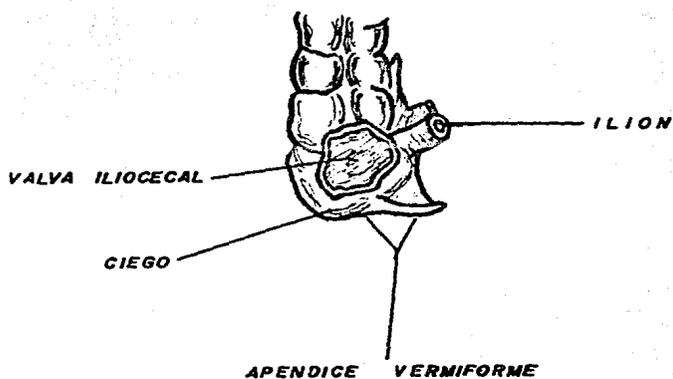
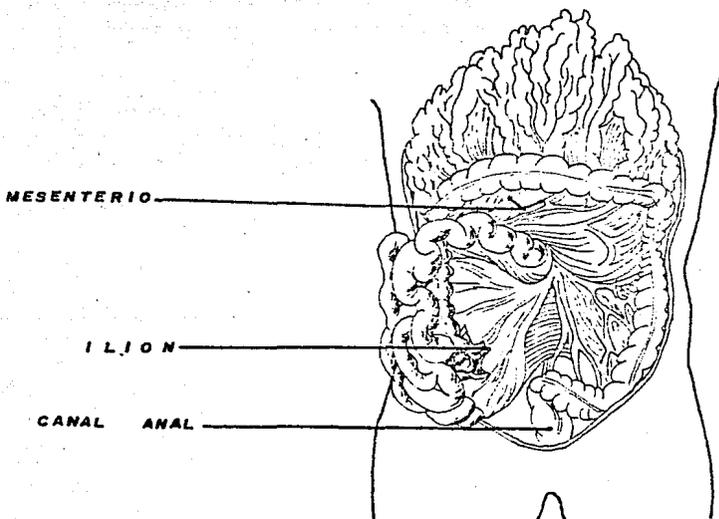


FIG. IX: NOTESE LA ANATOMOFISIOLOGIA DEL INTESTINO DELGADO EN SU FASE NORMAL QUE AL PRESENTARSE UNA SEPSIS ABDOMINAL SE VEN AFECTADAS LAS FUNCIONES METABOLICAS-DE ABSORCION Y TRANSFERENCIA.



**FIG. X:** EN ESTE DIBUJO SE ESQUEMATIZA EL TRAYECTO QUE SIGUE EL ALIMENTO EN SU FASE TERMINAL DIGESTIVA DONDE SE CONTINUA LA DEGRADACION DE LOS ALIMENTOS NUTRITIVOS Y ABSORCION DEL CONTENIDO Y CONFORMACION DEL CONTENIDO DE DESECHO.



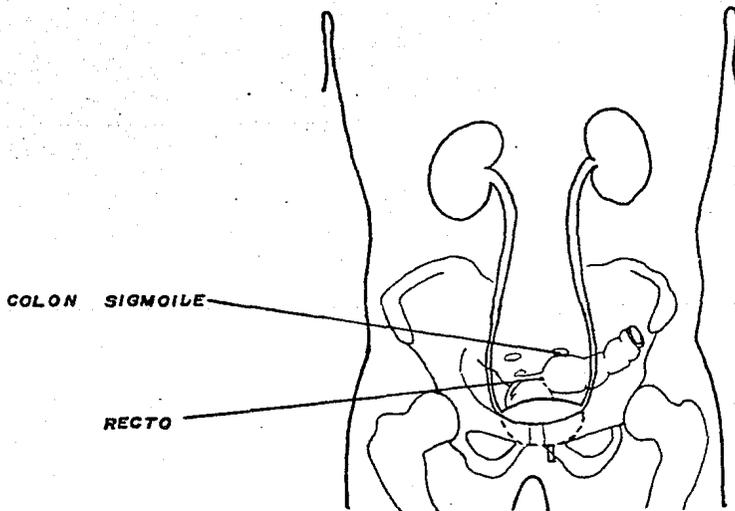
**FIG. XI :** NOTESE LA EXTENSION DEL INTESTINO GRUESO Y LA RELACION QUE GUARDA CON LA PARED ABDOMINAL QUE SE VEN AFECTADAS TANTO EN SU ESTRUCTURA COMO FUNCIONALIDAD POR EL TRAUMATISMO DIRECTO Y QUIRURGICO.

"Dicho intestino es dividido en 4 porciones principales que son: ciego, colon, recto y el canal anal".(21) El ciego es una bolsa reducida y sin salida que mide aproximadamente 6 cm. de longitud; unido a él, se encuentra el apéndice vermiforme que sobresale de la parte inferior del ciego. El colon parte del intestino grueso que se extiende desde el ciego hasta el recto y que de acuerdo a su localización está dividido en colon ascendente, transverso, descendente y la parte inferior denominada colon sigmoide.(FIG. X) El colon ascendente sube por el lado derecho del abdomen llegando a la superficie inferior del hígado; se fija por detrás a la aponeurosis de la pared abdominal con peritoneo, cubriendo sólo sus caras anterior y lateral. El colon transverso pasa en sentido horizontal, a través del abdomen por debajo del hígado, estómago y bazo; se extiende desde el ángulo hepático hasta el esplénico; ésta porción del intestino, adquiere un mesenterio peritoneal (mesocolon transverso), que proporciona la movilidad que no posee el colon ascendente. El colon descendente, comienza en el ángulo esplénico y baja siguiendo la pared abdominal posterior lateral izquierda; su terminación es a nivel de la cresta iliaca izquierda donde el intestino grueso se desvia medialmente para formar el asa sigmoide.

El asa sigmoide del colon pélvico, ocupa la excavación pélvica; es continuación del colon iliaco descendente y termina en el recto. Inicialmente forma una S pasando a la derecha hacia la línea media y posteriormente dirigiéndose hacia atrás alrededor del estrecho superior de la pelvis.(FIG. XII)

---

21) Ibidem., p. 484



**FIG. XII:** EN ESTA FIGURA SE ESQUEMATIZA AL ASA SIGMOIDE POR SER EL AREA AFECTADA POR EL TRAUMATISMO DIRECTO OCASIONADO AL PACIENTE DEL CASO EN ESTUDIO Y TRATAMIENTO.

Límites: El límite superior corresponde al borde interno del psoas izquierdo seguido por los vasos ilíacos externos; su límite inferior, corresponde al superior del recto.

Aspecto: "El asa sigmoide no presenta surcos ni abolladuras".(22) Las cintillas musculares longitudinales se confunden en 2 cintas, una anterior y otra posterior; a medida que se aproxima al recto, pierden su individualidad para continuarse con las fibras longitudinales de éste último segmento del tubo digestivo.

Dimensiones: La longitud oscila entre 30 y 50 cm.

Trayecto: "La movilidad del asa sigmoide, permite a éste cambios en forma y de dirección variables según los sujetos y según el mismo individuo".(23) Generalmente su trayecto es: desciende por la fosa ilíaca izquierda junto a la pared pélvica derecha, subiendo hasta la fosa ilíaca del mismo lado. El asa sigmoide se flexiona de arriba abajo y de derecha a izquierda, alcanzando al recto a la altura de la tercera vértebra sacra.

Relaciones: "El asa sigmoide descansa en los órganos contenidos en la excavación pélvica".(24) Se apoya por abajo y por delante en la vejiga, en el útero y los ligamentos anchos en la mujer. Por detrás sigue la pared pélvica posterior, formada por la cara anterior del sacro y la porción baja de la circulación sacroiliaca; a la izquierda entra en

---

22) Testut L. Latarjet A. Op. cit., p. 472

23) Ibidem., p. 472

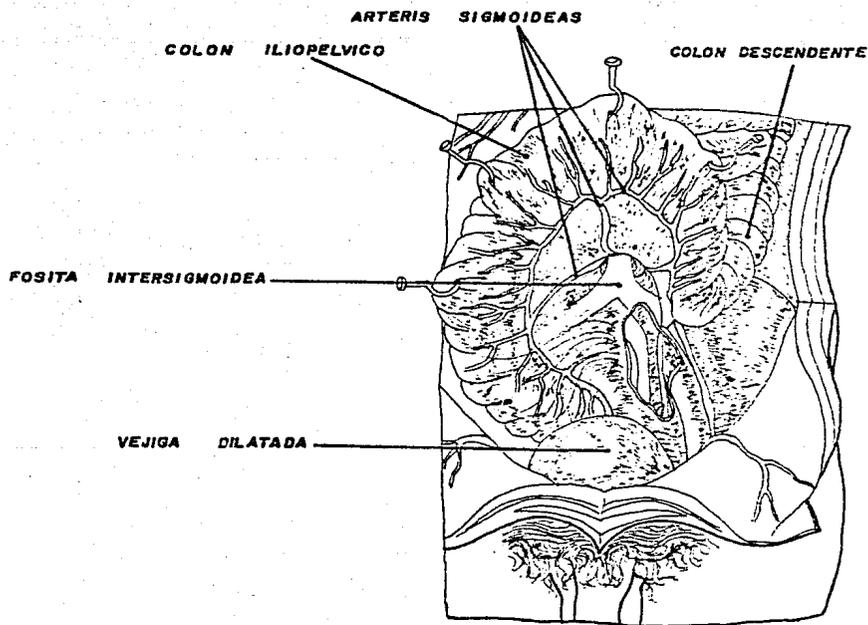
24) Ibidem., p. 472

conexión por medio del peritoneo con la parte posterior de la escotadura ciática mayor. Los órganos retroperitoneales están en relación con él, pero por medio del mesocolon sigmoide estos órganos son principalmente el uréter y los vasos espermáticos u ovaricos del lado izquierdo.

**Peritoneo:** El asa sigmoide, está ligado a la pared abdominal pélvica y posterior por el mesocolon iliopélvico; la altura es variable. En su inserción parietal o raíz a la altura de la articulación sacroiliaca izquierda, se encuentra el orificio de un fondo de saco peritoneal a veces profundo, la fosita intersigmoidea.

El mesocolon pélvico o mesosigmoide, para visualizarlo se levantan los colones hacia arriba en dirección del ombligo y tener a la vista la cara posterior del ya antes mencionado; aparece en forma de abanico que muestra 2 caras, una superior y otra inferior y 2 bordes, uno visceral y otro parietal. El borde visceral o intestinal se inserta en la pared posterior y superior del colon. (FIG. XIII)

El borde parietal o raíz, se inserta en la pared abdominal pélvica en una línea acodada de 2 segmentos que tienen: el primer segmento es oblicuo de abajo arriba y de izquierda a derecha; se extiende de la porción del borde interno del psoas a la cara anterior de la columna vertebral, en el punto de la bifurcación aórtica, segmento iliolumbar. El segmento vertical y medio se extiende de la bifurcación aórtica a la tercera vértebra sacra, segmento lumbosacro.



**FIG. XIII :** EN ESTA FIGURA SE ESQUEMATIZA LOS PLANOS DEL ASA SIGMOIDE QUE SE VIERON AFECTADOS POR LA HERIDA PENETRANTE; POR LO QUE FUE NECESARIO REPARAR QUIRURGICAMENTE DE MANERA TRANSITORIA CON ANASTOMOSIS

El primer segmento sigue primero los vasos iliacos externos que recorre de abajo arriba y de fuera adentro; en su curso rodea los vasos espermáticos o tuboováricos con sus nervios y el uréter izquierdo; sigue el lado izquierdo bajo la vena iliaca primitiva llegando a la bifurcación aórtica vértice de la angulación; situado en un plano más elevado, observándose el primer segmento de la raíz mesocólica que se eleva hasta la parte interior de la porción horizontal del duodeno.

El segundo segmento desciende de la bifurcación aórtica y en su trayecto vertical o medio, abarca el promontorio en relación con el nervio presacro y arteria sacra media; termina en la parte inferior de la tercera vértebra sacra. "Los dos segmentos de la raíz del mesocolon pélvico constituyen la raíz secundaria y la raíz primitiva del mesocolon".(25) En la raíz del mesocolon pélvico, las 2 hojas se reflejan en el peritoneo parietal posterior abdominopélvico; la hoja anterior llega por la derecha a la raíz del mesenterio y el peritoneo de la fosa iliaca derecha; la hoja posterior se continúa con el peritoneo pélvico iliaco izquierdo.

Cuando se reclinan hacia arriba el colon iliopélvico y su mesenterio a la altura de la arteria iliaca primitiva izquierda por encima de su bifurcación, existe un orificio circular orificio de entrada de la fosita intersigmoidea, que ocupa el ángulo formado por los segmentos de la raíz del mesocolon pélvico, se encuentra en el borde interno del psoas de un diámetro que varía de 10 a 15 mm., está rodeado

---

25) Ibidem., p. 475

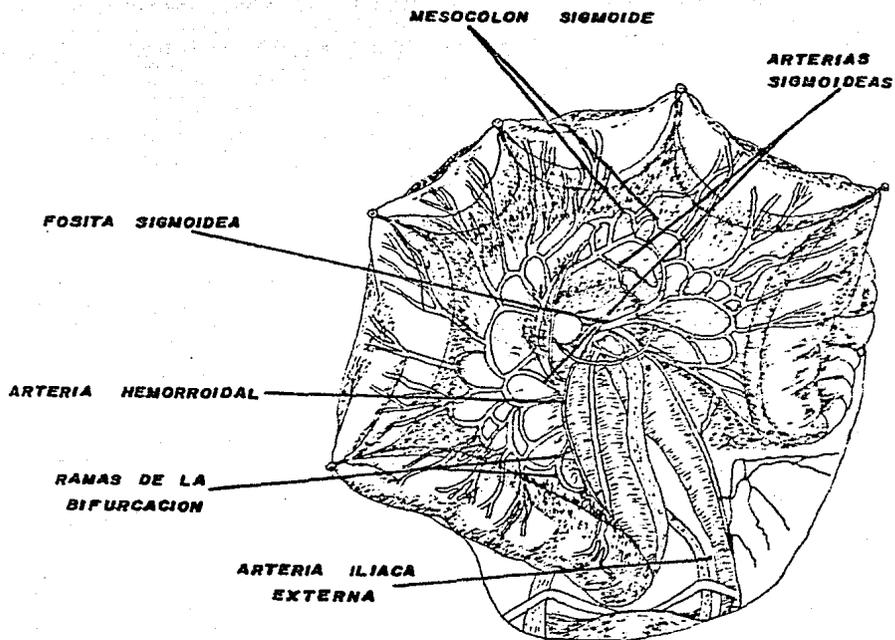
por una corona arterial y sus 2 ramas de bifurcación; el uréter izquierdo se desliza debajo del peritoneo posterior del orificio; por encima las 3 arterias sigmoideas y la arteria hemorroidal superior rodean el conducto urinario.(FIG. XIV)

Después de haber franqueado el orificio se penetra en la fosita intersigmoidea; es profunda y forma un embudo que se dirige oblicuamente de abajo arriba y de izquierda a derecha; está comprendida entre la cara posterior del meso por delante y el peritoneo parietal posterior por detrás; su longitud varía de 3 a 10 cm. sigue el borde interno del psoas y la arteria iliaca primitiva izquierda.(FIG. XIV) Lateralmente el tunel o conducto intersigmoideo está limitado por dentro, a la derecha por el paso de la hoja posterior del meso a la hoja peritoneal parietal posterior con el peritoneo parietal. "Normalmente el orificio de entrada de la fosita intersigmoidea está oculto por el mesocolon, se descubre cuando el colon se levanta".(26)

Entre los ligamentos anexos al mesocolon pélvico se encuentra en número de 3: el ligamento colopélvico, el infudibulocólico y el mesentero mesocólico. El ligamento colopélvico es un pliegue peritoneal que aparecen cuando se reclinan fuertemente y hacia atrás el colon pélvico y su meso; tiene la forma de un pliegue triangular que parte de la hojilla posterior del mesocolon y del colon para insertarse en la pared iliaca izquierda o en la pared pélvica. El ligamento infundibulocólico o ligamento tubocólico, se extiende de la hoja posterior del mesocolon

---

26) Ibidem., p. 477



**FIG. XIV** : EN ESTA FIGURA SE ESQUEMATIZA LA FOSITA INTERSIGMOIDEA Y SU SITUACION POR LA RELACION TAN IMPORTANTE QUE GUARDA ENTRE MESO Y PERITONEO — PARIETAL MISMOS QUE SE VIERON AFECTADOS EN LA PERFORACION DE ASA SIGMOIDE.

pélvico hasta el cuerno superior izquierdo del ligamento ancho y hasta la trompa izquierda; este pliegue contiene los vasos úteroováricos. "Ofrece: un borde anterior o base cóncavo hacia adelante; un borde mesocólico inserto en la hoja posterior del mesocolon; un borde parietal inserto en la pared pélvica lateral. Solidariza en cierto modo, el colon pélvico con el aparato tuboovárico izquierdo".(27) El ligamento mesenteromesocólico se extiende de la hoja anterior del mesocolon pélvico al mesenterio, constituido por fibras musculares lisas; tiene la forma de un pliegue semilunar, cuyos extremos corresponden: uno a la izquierda al mesocolon; el otro a la derecha a la cara derecha del mesenterio; el borde parietal del pliegue corresponde a la quinta vértebra lumbar; el borde libre cortado en haz mira arriba y adelante.

En cuanto a su vascularización, en la fig. XV se esquematiza de manera general la disposición vascular arterial del asa sigmoide.

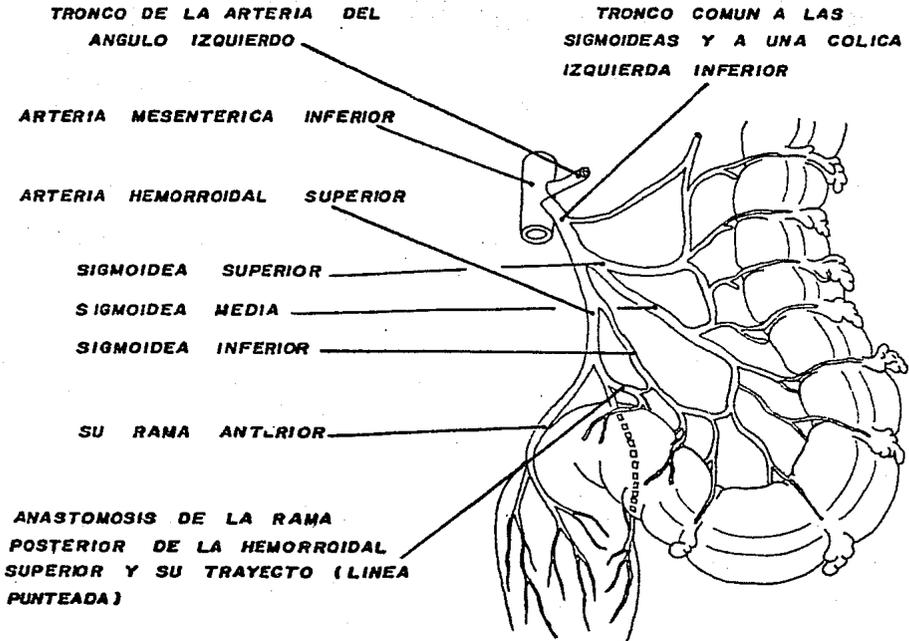
Dicha asa sigmoide está innervado por delgados filamentos procedentes del plexo mesentérico inferior y por los nervios cólicos, parasimpáticos y preganglionares que nacen del plexo hipogástrico, los nervios viscerales pelvico. "Ascienden sobre el estrecho de la pelvis y cruzan los vasos cólicos oblicuamente para llegar al intestino".(28) (FIG. XVI)

"El sistema linfático se encuentra en todas las partes del cuerpo, es un componente especializado del sistema circulatorio,

---

27) Ibidem., p. 478

28) Lockhart R.D., Hamilton G.F., et. al., Anatomía Humana p. 340



**FIG. XV:** EN ESTE ESQUEMA, NOTECE LA AFECCION VASCULAR QUE PRESENTA EL ASA SIGMOIDE EN UNA ALTERACION ANATOMICA FUNCIONAL, MISMA QUE OCASIONA UN SANGRADO INTERNO QUE EL MANIFIESTA EN EL ABDOMEN AGUDO.



constituido por una serie de conductos, los vasos linfáticos por medio de los cuales fluye la linfa derivada del tejido líquido que ocupa el espacio entre las células".(29) Desde los conductos más grandes del sistema, es llevada a la confluencia de las venas yugular y subclavia izquierda y se une a la corriente sanguínea. La mayoría de los vasos linfáticos más grandes tienen en su curso ganglios linfáticos, que atraen diversas partículas, elaboran leucocitos y producen anticuerpos. (fig. XVII) Organos especializados como el timo y bazo estan íntimamente relacionados con la sangre y el sistema linfático.

"La linfa, es un líquido claro acuoso que se encuentra en los vasos linfáticos".(30) El líquido intersticial llena los espacios entre las células en un material complejo y organizado. "El líquido intersticial y el plasma sanguíneo, constituye, el líquido extracelular o el ambiente interno del cuerpo".(31) La linfa y el líquido intersticial, tienen parecido al plasma sanguíneo en cuanto a su composición; difieren en la cantidad de proteínas, ya que la linfa y el líquido intersticial contienen un porcentaje menos de proteínas que el plasma". El promedio de la concentración de proteínas es de 4 miligramos %, en cambio de la linfa del conducto torácico es aproximadamente el doble del que se encuentra en caso todas las muestras del líquido intersticial".(32) La elevada concentración protéica, es resultado de la linfa que fluye hacia el conducto torácico desde el hígado y el intestino delgado. "Desde éstos órganos se deriva un poco más de la mitad de los 2.500 a 2.800 ml. de flujo linfático diario total por el conducto torácico".(33)

---

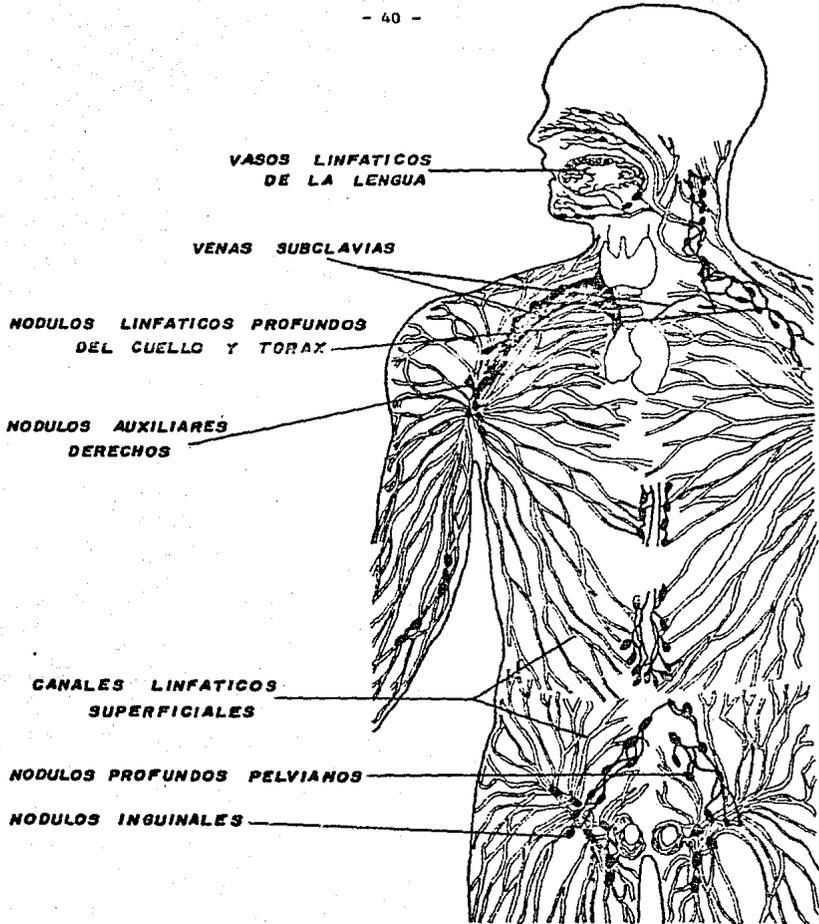
29) Parker Anthony Catherine, Gary A. Thibodean. op. cit., p. 426

30) Ibidem., p. 926

31) Ibidem., p. 427

32) Ibidem., p. 428

33) Ibidem., p. 428



**FIG. XVII:** EN ESTE DIBUJO SE ESQUEMATIZA EN FORMA GENERAL AL SISTEMA LINFATICO POR SU FACILIDAD DISSEMINATIVA BACTERIANA A TODOS Y CADA UNO DE LOS ORGANOS DEL CUERPO HUMANO.

Los vasos linfáticos, se originan en los capilares linfáticos; la pared del capilar, consta de una capa de células endoteliales aplanadas; cada capilar está unido a las células circundantes por filamentos de tejido conjuntivo. "Sus redecillas que se ramifican y anastomosan de manera libre, están localizadas en los espacios intercelulares y se distribuyen ampliamente por todo el cuerpo".(34) Las redecillas de capilares y sanguíneas son independientes entre sí; se fusionan formando linfáticos de calibre mayor que se unen con otros que aumentan de calibre hasta formar los troncos linfáticos principales: la vena linfática y el conducto torácico.

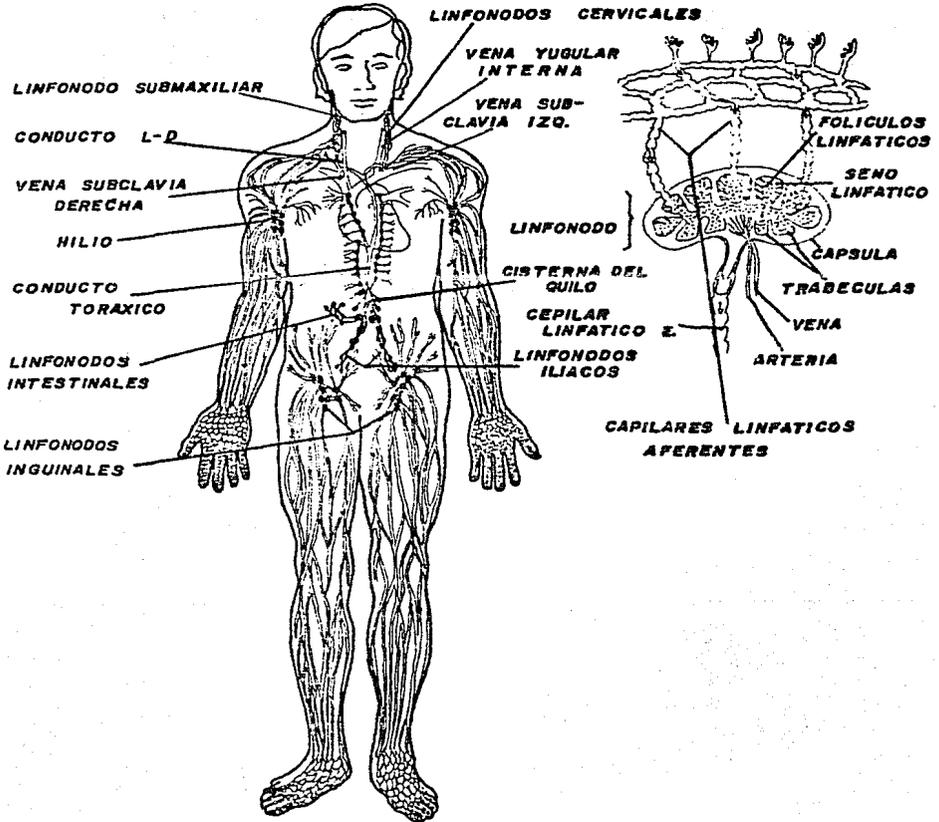
La linfa drena por el conducto torácico que desemboca en la vena subclavia izquierda, donde se une a la vena yugular interna izquierda. La linfa del cuadrante superior derecho desemboca en la gran vena linfática y pasa a la vena subclavia derecha, volviendo la sangre por el conducto torácico; se origina en la cisterna del quilo situada en la región lumbar de la cavidad abdominal y asciende hasta la base del cuello donde se une a la vena subclavia.(FIG. XVIII)

"Los vasos linfáticos, se asemejan a las venas en su estructura, pero con tres excepciones: tienen pared más delgada, posee más válvulas y poseen ganglios linfáticos que se encuentran situados a intervalos en su trayecto".(35) La pared capilar linfática, es una capa de células endoteliales grandes, delgadas y planas; conforme fluye la linfa desde los capilares hacia los vasos de mayor diámetro las paredes se vuelven más gruesas.

---

34) Ibidem., p. 428

35) Tortora J. Gerard, Anagnostakos Peter Nicholas, op. cit. p. 394



**FIG. XVIII:** EN ESTE ESQUEMA SE EXPONEN DE MANERA GENERAL LA LOCALIZACION DE LA FORMACION Y DISTRIBUCION DE LOS VASOS LINFATICOS POR EL PUNTO DE PARTIDA DE UNA DISEMINACION BACTERIANA EN UN CASO DE SEPSIS ABDOMINAL.

Los vasos linfáticos, actúan en diversos mecanismos homeostáticos interrelacionados. "EL alto grado de permeabilidad de su pared, permite extraer de los espacios intersticiales sustancias de gran peso molecular e incluso partículas que no podrían absorber hacia los capilares sanguíneos".(36) Los conductos quilíferos, cumplen una absorción, en la absorción de las grasas y otras sustancias nutritivas; la linfa lechosa en los conductos quilíferos después de la digestión contiene grasa llamada quilo.

En la circulación linfática, el agua y los solutos se filtran ininterrumpidamente a la sangre desde el líquido intersticial. "El 40% del líquido que se filtra a través de los capilares vuelve a la sangre por ósmosis, y el 60% restante vuelve hacia la sangre a través de los linfáticos".(37)(FIG. XLIX)

Los linfáticos carecen de una bomba que obligue a la linfa a avanzar como lo hace el corazón con la sangre; la linfa se mueve lentamente de manera uniforme por estos vasos. "La linfa fluye por el conducto torácico y reingresa en la circulación general a un ritmo de 125 ml. por hora".(38) Se mueve por el sistema en dirección correcta, gracias a las válvulas que permiten que el líquido fluya hacia el centro; los mecanismos que contribuyen a crear el gradiente de presión en la sangre y la linfa son: los movimientos respiratorios y las contracciones del sistema músculo esquelético. El mecanismo de la inspiración por el descenso del diafragma aumenta la presión intraabdominal, al disminuir

---

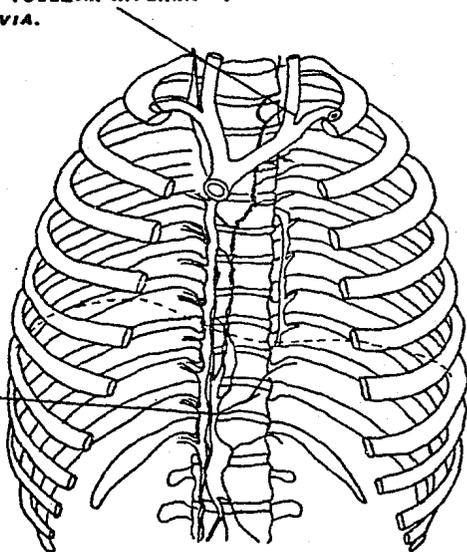
36) Parker Anthony Catherine, Gary A. Thibodeam. op. cit. p. 430

37) Ibidem., p. 430

38) Ibidem., p. 431

DESEMBOCADURA DEL CONDUCTO  
TORACICO EN UNION DE LAS  
VENAS YUGULAR INTERNA Y  
SUBCLAVIA.

CISTERNA DEL QUILO



**FIG. XIX:** NOTESE LA CIRCULACION DE LOS GRANDES BAZOS Y LA RELACION QUE GUARDAN ACCELERANDO LA METASTASIS A ORGANOS POR UNA SEPSIS GENERALIZADA.

la presión intratorácica, estableciendo un gradiente de presión en el conducto torácico que obliga a la linfa ascender por el mismo. Las contracciones del sistema musculoesquelético ejercen presión sobre los linfáticos e impulsa la linfa hacia adelante. Otros factores generadores de presión son: las pulsaciones arteriales, los cambios posturales y la compresión pasiva de los tejidos del cuerpo.

Los ganglios linfáticos son estructuras ovaladas, algunos pequeños y otros voluminosos; el parénquima del ganglio está formado por tejido linfático que presenta linfocitos íntimamente empacados.(FIG. XX) Los ganglios linfáticos se disponen en grupos o acumulos en determinadas áreas:

a) Ganglios submentonianos y submaxilares en el suelo de la boca (drenan linfa de nariz, labios y dientes)

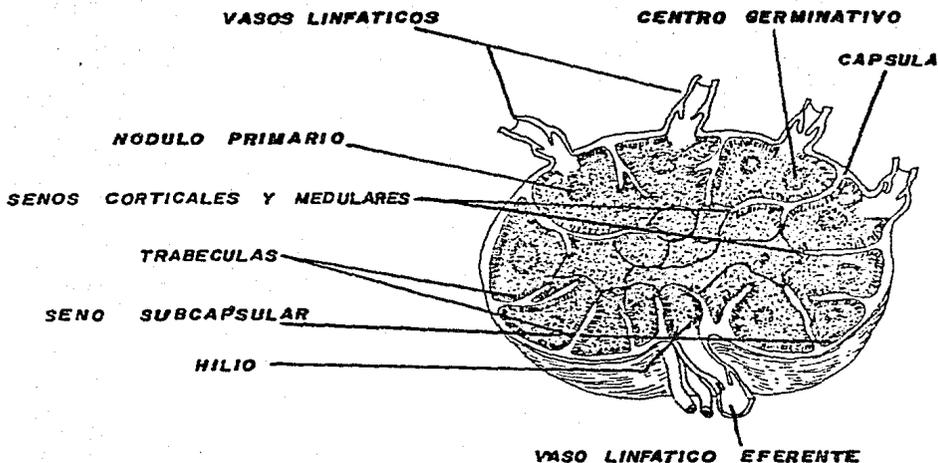
b) Ganglios cervicales superficiales a lo largo de los músculos esternocleidomastodeo (reciben linfa de la cabeza y del cuello).

c) Ganglios supraepitrocleares localizados por arriba del pliegue del codo (reciben linfa del antebrazo).

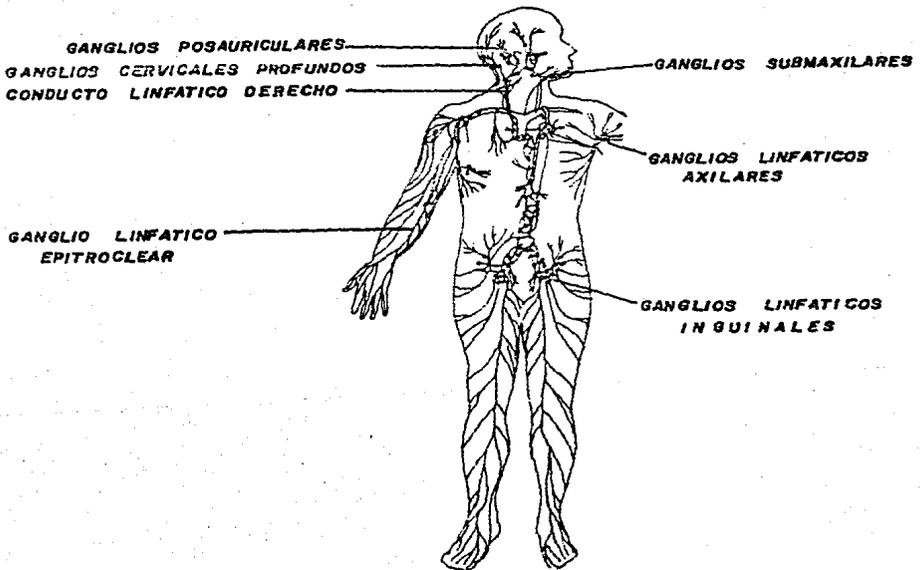
d) Ganglios axilares (reciben linfa del brazo y la porción superior de la pared torácica incluida la mama).

e) Ganglios inguinales (reciben linfa de la pierna y genitales externos).(FIG. XXI)

Los ganglios linfáticos tienen 2 funciones importantes: la de defensa y hematopoyesis. La función de defensa, es la de filtración y fagocitosis y en la hematopoyesis el tejido linfático de los ganglios, forman linfocitos, monocitos, los leucocitos no granulados y las células plasmáticas.



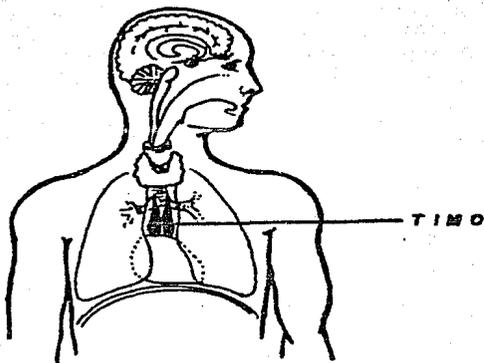
**FIG. XX**: NOTESE LA LOCALIZACION DE LOS GANGLIOS, LA IMPORTANCIA QUE GUARDAN POR SER ALMACENADORES DEFENSIVOS, QUE SI SE SOBREPASAN SE ACELERA EL PROCESO INFECCIOSO.



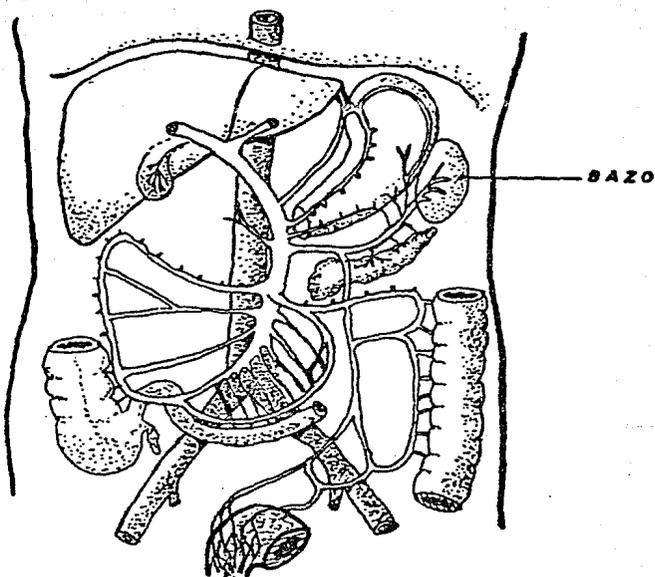
**FIG. XXI:** EL ESQUEMA MUESTRA LA CIRCULACION QUE SIGUE EL SAZO LINFATICO Y SU DRENAJE, Y EL PORQUE DE LA IMPORTANCIA DISEMINATIVA.

El timo órgano central primario del sistema linfático pesa aproximadamente 30 g.; es único, constituido por 2 lóbulos de forma piramidal con superficie lobulada delicada y fina, localizado en el mediastino; se extiende por el cuello hasta el borde inferior de la glándula tiroides y por debajo hasta el cuarto cartílago costal. (FIG.XXII) Su tamaño absoluto es superior durante la pubertad, su peso oscila entre los 35 y 40 g.; ulteriormente se atrofia gradualmente, siendo reemplazado por grasa llegando a pesar menos de 10 g. El timo tiene la función crítica en la defensa del cuerpo contra infecciones; su mecanismo vital de inmunidad.

El bazo se localiza en el hipocondrio izquierdo por debajo del diafragma, por arriba del riñón y del colon descendente y por detrás del fondo del estómago. (FIG. XXIII) Tiene forma ovoide y su volumen varía en cada individuo y según el estado del mismo; posee abundantes espacios sanguíneos y venosas, donde se apiñan linfocitos, monocitos y neutrófilos. El bazo tiene como funciones, las de defensa, hemotopoyesis, destrucción de eritrocitos y plaquetas y también sirve como almacén de sangre. La función de defensa extrae los microorganismos nocivos de la sangre y los destruye por fagocitosis. La hematopoyesis de monocitos, linfocitos y células plasmáticas son elaborados en el bazo. Los macrófagos que cubren los sinusoides del bazo, extraen los eritrocitos gastados y las plaquetas imperfectas de la sangre y los destruyen por fagocitosis; también separa las moléculas de hemoglobina de los eritrocitos destruidos, rescatando su contenido de hierro y globina y los regresa al torrente circulatorio para que se acumule en la médula ósea e hígado. "La pulpa del bazo y su célula venosa, acumulan gran cantidad de sangre; su volumen normal es de 350 ml. y se dice que



**FIG. XXII** EN ESTE DIBUJO SE ESQUEMATIZA AL TIMO POR TENER LA FUNCION TAN IMPORTANTE EN EL CUERPO HUMANO DE DEFENSA BACTERIANA EN UNA ENFERMEDAD DE SEPSIS ABDOMINAL.



**FIG. XXIII** EN ESTE ESQUEMA ES SEÑALADO EL BAZO POR LA IMPORTANCIA DE SU ACCION GENERADORA DE DEFENSAS PARA EL ORGANISMO AL ENCONTRARSE EN UN PROCESO SEPTICO.

disminuye unos 200 ml. en menos de un minuto después de la estimulación simpática que produce constricción notable de su cápsula lisa; esta autotransformación ocurre como respuesta a la reacción general de alarma impuesta por la hemorragia".(39)

## 1.2 Perforaciones Intestinales

### 1.2.1 Concepto

Se da el nombre de perforación intestinal, a la lesión penetrante en el intestino vicera de la cavidad abdominal, producto de traumatismo profundo o contuso, que trae consigo la pérdida de continuidad de tejido y por tanto alteración funcional.

### 1.2.2 Importancia

La lesión intestinal causado por traumatismo penetrante (heridas cortantes o por proyectil de arma de fuego), son en la actualidad muy frecuentes, ya que continua siendo la causa de ingresos a los hospitales, en donde son atendidos en el servicio de urgencias y un considerado número de pacientes constituyen en gran porción, ladrones, asaltados, policías, riñas y accidentes.

Este tipo de traumatismos penetrantes se presenta en los distintos países y razas, sin respetar sexo, edad, posición económica y

---

39) Ibidem., 436

religión, siendo más frecuente en hombres que en mujeres mayores de 18 años. "La frecuencia de la lesión orgánica en las heridas penetrantes de la cavidad abdominal, representa que de 3,162 pacientes que ingresaron al Centro Hospitalario "20 de noviembre" del I.S.S.S.T.E., por lesión penetrante en la cavidad abdominal, el 26.3% se le encontró lesión intestinal de los cuales el 18% se recuperaba satisfactoriamente, mientras que la mortalidad se encontraba de un 75% a un 85%. Gracias a los adelantos de la medicina y a la atención inmediata brindada, la mortalidad se redujo de un 85% a un 56%; sin embargo el tratamiento de estas lesiones sigue modificándose, a fin de ayudar a la mejoría y recuperación orgánica-funcional del paciente. La lesión penetrante en colon sigmoide, fue en 1985 del 12% al 16%, observándose una mortalidad alta, debido al tratamiento tardío e inadecuado brindado a cada paciente".(40)

### 1.2.3 Etiología

"El daño de las víceras abdominales puede ser causado por traumatismos penetrantes, resultado de heridas cortantes o por proyectil de arma de fuego, o por traumatismos contusos que suelen resultar por accidentes automovilísticos o golpes directos".(41)

La mayoría de las veces posteriormente a la lesión y al tratamiento inicial proporcionado, puede o no establecerse una infección en la herida, que puede tener gran efecto sobre la morbilidad y morta-

---

40) Centro Hospitalario "20 de Noviembre" del I.S.S.S.T.E. Documentos de Investigación del Departamento de Bioestadística, p.p. 2-6

41) Comité de Traumatología del American Collage Of. Surgeona. Traumatología, p.174

lidad y complicarse así con una sepsis abdominal ya que el tejido isquémico o muerto, sostiene e invita el desarrollo de microorganismos. Los gérmenes causales más frecuentes son: estreptococos, hehemophilus influenzae o bacilo de pfeiffer, bacilo fundiliformis, piseámico, pseudomonas proteus, mibeapoliforma, los clostridios de la gangrena gaseosa, hongos diversos.

#### 1.2.4 Fisiopatología

y

#### 1.2.5 Signos y síntomas clínicos

Las heridas resultantes de violencias que impliquen perforación intestinal, deben considerarse contaminadas con peligro de infección y contaminación endógena. La perforación de asa sigmoide, es potencialmente grave, debido a que su contenido intraluminal es muy virulento y su circulación sanguínea es mucho más abundante. "El tratamiento de un paciente lesionado, estriba en la exacta comprensión de las alteraciones fisiológicas provocadas por el traumatismo y su oportuna restauración de la continuidad anatómica y la alineación de los tejidos blandos, sino el mantenimiento de ésta restauración y alineación mientras se realizan los procesos de cicatrización".(42) La multiplicidad de las lesiones presentes, obliga a una atención simultánea por el equipo médico, siendo imposible separar en el tiempo, la evaluación diagnóstica, el estudio y la terapeutica; todo realizado a la brevedad posible sin descuidar la sobrevida mientras dura el estudio, ni desatender éste en

---

42) Ballenger F. Walter, B. Rutheford Robert, et. al. Traumatología, p- 698

función de la primera, lo que podría conducir a ignorar alguna lesión importante que ocasionará la muerte.

Los niveles de agresión y las respuestas funcionales son varias y su combinación son múltiples; las lesiones de contusión de la cavidad abdominal, se traducen por trastornos funcionales, resultando signos y síntomas clínicos dados por la pérdida sanguínea, por el daño y rasgado de órganos sólidos y escapes de líquidos irritantes de víceras abdominales huecas. "Un paciente de pocos o ningunos hallazgos de exploración, puede ser observado con seguridad o puede necesitar laparotomía basada en el alto grado de probabilidad de lesión interna".(43) Los signos y síntomas frecuentes por su importancia son: estado de choque, insuficiencia ventilatoria aguda de etiología múltiple, trastornos de equilibrio ácido base, siendo la más frecuente la acidosis metabólica, trastornos del nivel de conciencia secundarios a los tres antes mencionados; otros pacientes pueden presentar estados de excitación, trastornos de la sensibilidad y motilidad en el tono y reflejos, dolor e imposibilidad o limitación de movimientos.

Con frecuencia se observa que una vez salvado el cuadro inicial, se inicie otra patología derivada de los daños que a nivel tisular produce un cuadro de choque, interviniendo entre otros factores la vasoconstricción microcirculatoria que origina éstasis, acidosis, edema, hipovolemia e hipoxia; la obstrucción vascular que iniciándose a nivel microcirculatorio, avanza a otros superiores en la que intervienen en

---

43) Ibidem., p. 383

forma subsecuente o simultánea la hipoxia, la éstasis, el estreces, las substancias enzimáticas y las anemias.

Cuando aparentemente está superada la etapa de choque se inicia otro con fases hiperdinámicas y febriles, debidas principalmente al paso de gérmenes, particularmente gram - del intestino a la circulación sanguínea primeramente con bacteremia y posteriormente con una sepsis; éste es el choque séptico que contribuye a una complicación de gravedad extrema por su gran mortalidad. La respuesta del huesped a un microorganismo invasor es diversa en naturaleza, extensión y consecuencias fisiopatológicas; la respuesta del huesped puede ser mínima o intensa; o de índole tan específica que por sí sola origina consecuencias fisiopatológicas de gran magnitud.

Las especies de bacterias son altamente invasoras, y la infección es por lo general secundaria a una enfermedad subyacente, procedimiento quirúrgico ó tratamiento que trastorna las defensas normales del huesped. La resistencia como la disminución de irrigación sanguínea, la necrosis tisular y el crecimiento de bacterias, crean un ambiente que propicia la proliferación microbiana-patógena produciendo infección secundaria a la puerta de entrada de la lesión. La reacción inicial de una lesión supurativa localizada caracterizada por la formación de pus, fétido propicia el desarrollo de abscesos, a la alteración de la coagulación de la sangre y por ende la presencia de fiebre.. En ocasiones la infección permanece localizada, pero suele ocurrir invasión de la corriente sanguínea y extensión directa a otros órganos. Cuando se ha establecido una sepsis abdominal secundaria a la perforación o derrame del aparato gastrointestinal, los síntomas

incluyen; fiebre, dolor abdominal localizado o generalizado con signos peritoneales, náuseas y vómito.

Cuando ocurre invasión microbiana-patógena de la corriente sanguínea, el paciente manifiesta escalofríos, fiebre hética, puede desarrollarse choque y coagulación intravascular diseminada.

#### 1.2.6 Diagnóstico

"En los traumatismos abdominales profundos, los antecedentes, la exploración física y el tratamiento, son aspectos integrados y concomitantes del tratamiento total del paciente".(44) Es de vital importancia indagar la hora y las circunstancias de la lesión, así como la trayectoria del proyectil, la dirección y la coexistencia de enfermedades agregadas.

La exploración física puede no llevarse a cabo en su totalidad, debido a la presencia de choque, coma, ebriedad u otro estado, ya que evita la cooperación del paciente. Dicha exploración, debe adaptarse a las necesidades de la situación en particular. Cuando ingresa un paciente al servicio de urgencias, se le es realizado un examen físico no detallado de investigación del paciente e identificando otros problemas. "Una vez que la amenaza de muerte ha sido prevenida, un examen metódico y detallado puede completarse".(45) Lo que caracteriza al paciente lesionado en su fase crítica, es su profunda alteración de las funciones

---

44) Ibidem., p. 381

45) Ibidem., p. 382

vitales que pone en peligro inminente su vida. Se debe explorar amplitud, frecuencia y ritmo de la respiración; la calidad de los tonos; el pulso en las grandes arterias y la tensión arterial.

En las lesiones penetrantes la localización de la herida, es de importancia diagnóstica. Un conocimiento previo del sitio de entrada, el ángulo de trayectoria del proyectil y la herida de salida, proporciona información importante de su curso intraabdominal. El tipo de proyectil utilizado es otro dato más de importancia, para saber si se espera un grado mayor o menor de daño tisular. "La localización de la herida de entrada más su tamaño, puede tener importancia en la decisión de realizar laparotomía".(46) La laparotomía es el instrumento diagnóstico más importante en tales situaciones, dado que el esperar la presencia de signos de hemorragia o perforación, resulta en mortalidad muy elevados.

La presencia de masa abdominales, aparecen tardíamente en la evolución del cuadro clínico, representados por un hematoma contenido o subcapsulado de acuerdo al lugar lesionado. La presencia de dicha masa puede ser de ayuda diagnóstica en la valoración. "Dado que la disección necesita cierto tiempo para desarrollarse, por lo general indica sangrado persistente lento o reaparición de sangrado después de un periodo de estabilidad. La presencia de sonidos peristálticos, no es signo confiable, ya que según Walter y Charles mencionan que los sonidos peristálticos normales, pueden escucharse en presencia de hemorragia intraperitoneal activa y después de la rotura de un órgano abdominal

---

46) Ibidem., p. 382

hueco".(47) Por lo tanto, la presencia de peristaltismo normal como seguridad, es peligroso y una falacia.

"El examen rectal nunca debe omitirse al examinar al paciente que ha sufrido traumatismo importante; puede o no encontrarse sangrado excesivo, hipersensibilidad y líquido en la pelvis".(48)

La aplicación mediata de la sonda nasogástrica y cateter foley, sirven de auxiliares diagnósticos y terapéuticas importantes en el cuidado de los pacientes gravemente lesionados. De la misma manera el contenido obtenido puede ser examinado, proporcionando una pista más para el diagnóstico. "El uso de cateter de foley, permite el registro horario de diuresis que es fundamental en el tratamiento de pacientes gravemente lesionados".(49)

En las pruebas de laboratorio más valiosas en la valoración de pacientes con traumatismo abdominal se incluyen los siguientes: Hematocrito, cuenta de leucocitos, examen general de orina, análisis de amilasa sérica, valores de BUN, glucosa, determinación de electrolitos, el grupo sanguíneo y Rh. Es necesario el uso de auxiliares radiológicos para el diagnóstico ya que permite la observación más amplia de la localización de las lesiones intrasbdominales. Los exámenes radiológicos básicos consisten en: radiografía de tórax anteroposterior y en posición erecta; radiografía anteroposterior abdominal en decúbito dorsal y radiografía anteroposterior abdominal en decúbito lateral

---

47) Ibidem p. 382.

48) Yañez Perichard Manuel, Martín del Campo Carlos, et. al. Politraumatizado Grave, p. 461

49) Ballenger F. Walter, B. Rutheford Robert, et. al. op. cit., p. 385

izquierdo. De ser posible se tomará una placa de abdomen en posición erecta; para una mayor observación, la ampliación de los estudios se puede llevar a cabo con el uso de medios opacos hidrosolubles. Aparte de las radiografías solicitadas, son de vital importancia las tomas de pélvis, columna vertebral y costillas. Si los estudios radiológicos comunes no son suficientes, se puede hacer uso de estudios especiales como el pielograma y cistograma. La angiografía es poco usual en la atención inmediata de estos pacientes. Otros estudios de importancia como los sonogramas y la paracentesis abdominal son útiles para el diagnóstico de extravasación peritoneal. "El lavado peritoneal como la paracentesis abdominal es de mayor valor que aquellos casos cuya exploración física es difícil de valorar, cuando el paciente no puede comunicarse y cuando hay hipotensión inexplicable".(50)

#### 1.2.7 Diagnóstico Diferencial

Para llevar a cabo un buen diagnóstico diferencial, se deberá tener muy en cuenta las hemopatías malignas, las agranulocitosis, las coqueñosis, los carcinomas febriles y todos los procesos que puedan causar con el cuadro clínico cierta confusión.

#### 1.2.8 Complicaciones

Las heridas traumáticas de partes blandas como es el intestino grueso, suele ser un foco contaminante por su contenido de desecho y que aunada a una infección causada por diversas bacterias, origine infeccio-

---

50) Ibidem., p. 391

nes aerobias, anaerobias gram+, gram- o mixtas, ocasionando una sepsis abdominal. La mayor parte de la contaminación de las heridas se manifiestan con hiperhemia, edema, dolor e interferencia de la función sobreviniéndose la supuración a consecuencia de la combinación local de tejido y la formación de pus, que produce absesos. Cuando no son atendidos y prevenidos adecuadamente, las irradiaciones locales se difunden por vía directa linfática, venosa o más raramente arterial. "La vía directa es la más usual, la diseminación va primeramente por tejido subcutáneo, músculo y posteriormente planos tisulares o vainas tendinosas".(51) En pacientes gravemente lesionados como los que tienen traumatismos múltiples del intestino grueso, son causa frecuente de infección y diseminación endógena.

"La presencia de bacterias en heridas, puede ir seguida de infección según factores que influyen en el crecimiento bacteriano y establecen el desarrollo de un proceso séptico".(52) Con frecuencia los casos en los que se logra una recuperación favorable del paciente en el servicio de urgencias o en la sala de operaciones, éstas se pierdan durante la hospitalización en las semanas siguientes debido a la manifestación de una infección bacteriana.

Un paciente que presenta traumatismo por arma de fuego que produjo lesión de tejido y las manipulaciones quirúrgicas para la restauración anatómica, disminuyen las resistencias del paciente, produciendo la infección microbiana-patógena localizada en el área del

---

51) Sodeman A. William Jr. Dr. Sodeman A. William DR. Fisiopatología Clínica, p. 436

52) Comité de Traumatología del American Collage of, Surgeons, op. cit. p.44

traumatismo. "El edema postraumático, la izquemia relativa, los hematomas y el daño directo al tejido blando, se combinan con las alteraciones del volumen circulatorio y la inestabilidad cardiovascular, para hacer del paciente gravemente lesionado, un blanco fácil de invasión microbiana-patógena, ya que las especies bacterianas son muy virulentas".(53) La herida no proporciona la única puerta de entrada para la invasión microbiana-patógena, sino que con frecuencia se infectan el tracto respiratorio, genitourinario y otros, así como la corriente sanguínea por no tener las debidas precauciones para el mantenimiento de condiciones asépticas.

Los órganos cavitarios, son en gran medida, focos de sepsis del que parten los gérmenes que invaden la sangre y facilitan su diseminación. La invasión de la corriente sanguínea, es secundaria a la infección local, determinada por la puerta de entrada de la misma. "Sea cual sea el mecanismo de la invasión microbiana-patógena, las manifestaciones clínicas de la contaminación, resultan de la interacción de varios factores principales: la virulencia del germen, la respuesta del huésped a la infección y factores anatómicos específicos a nivel de la infección".(54)

El papel de la fisiopatología del proceso infeccioso y el desarrollo de los signos y síntomas característicos, dependerán del órgano y lugar afectado, ya que las bacterias producen enfermedad elaborando toxinas e invadiendo tejidos. El poder patógeno depende

---

53) Ballenger F. Walter, B. Rutheford, et. al., op. cit. p. 698

54) Sodeman A. William Jr. Dr. Sodeman A. William Dr., op. cit. p.p. 436-437

exclusivamente de la capacidad de elaborar una toxina patente, de la multiplicación bacteriana y de su capacidad invasora. Las toxinas y enzimas bacterianas, suelen causar una lesión necrosante y supurada que con frecuencia se mezclan estableciendo una fuente de contaminación endógena, ya que el transporte de los gérmenes engendra en éste un foco de sepsis en el que los gérmenes se multiplican desde que irrumpen en la circulación y es al mismo tiempo, punto de partida de numerosos focos metastásicos que pasan a establecerse en los más diversos órganos.

#### 1.2.9 Pronóstico

El pronóstico de las perforaciones intestinales, resultan decisivos la topografía de las lesiones y el hecho de que haya o no diseminación a otros órganos que compliquen el estado del paciente.

Depende también de la edad del paciente y la rapidez y eficacia con que se haya iniciado el tratamiento, ya que es evidente que el tratamiento de una perforación intestinal depende de la oportuna reparación de los defectos anatomofisiológicos y de la prevención o adecuado tratamiento de una complicación infecciosa, ya que por ser lugar séptico con frecuencia se presenta infección bacteriana.

#### 1.2.10 Tratamiento

Las lesiones abdominales nunca deben de tratarse como entidades aisladas, ya que el paciente con lesiones múltiples tienen mortalidad más alta que los que tienen lesiones aisladas, por lo tanto, un sistema de prioridades en el tratamiento, debe ser gobernado por el equipo médico en

la sala de urgencias como es la reanimación cardiorespiratoria y el alivio de obstrucción de las vías aéreas; posteriormente, debe seguirse el control de hemorragias importantes y luego la restitución de volumen circulante intravascular.

"Las lesiones abdominales por lo general adquieren la mayor prioridad por dos razones: la hemorragia oculta grave y la perforación del aparato digestivo".(55) El juicio, la exactitud diagnóstica y la habilidad quirúrgica, son elementales para un tratamiento correcto de las lesiones abdominales". Las heridas causadas por proyectil de arma de fuego que puedan haber atravesado la cavidad peritoneal, son candidatas a laparotomía debido a que el 98% presentan cierto grado de lesión visceral".(56) Tomada la decisión de operar, se procede a la preparación del paciente; antes que nada y según el estado del paciente, deben realizarse tipificación sanguínea y pruebas cruzadas; instalación de catéteres intravenosos, sonda nasogástrica y un cateter Foley. El uso de antibióticos tales como las penicilinas y tetraciclinas por vía intravenosa, disminuyen de manera importante la frecuencia de infecciones profundas y de la herida después de laparotomía por lesiones penetrantes del abdomen. Si por la gravedad de la lesión sobreviene el choque, se administrarán rápidamente grandes cantidades de líquidos vigilando la presión arterial y la PVC.; también se administrará ácido etacrínico o furosemide que pueden prevenir la necrosis tubular aguda. "Los pacientes responden mejor al traumatismo de la operación y la morbimortalidad parecen estar reducidas si pueden conseguirse preopera-

---

55) Ballenger F. Walter, B. Rutheford Robert, et. al. op. cit., p. 392

56) Comité de Traumatología del American Collage Of. Surgeons. op. cit., p. 175

toriamente una restitución razonable del volumen circulante eficaz".(57) Planear la insición y las maniobras operatorias es importante. Después de la inspección cuidadosa en busca de perforaciones, la exploración está completa; concluida la parte intraabdominal de la operación, se cierra el abdomen. "Cuando hay contaminación excesiva o cuando es necesario un cierre abdominal muy rápido, son utilizadas suturas de retención".(58) Después de la excisión e irrigación completa, puede cerrarse en forma primaria sobre un dren o simplemente derivadas dependiendo del tamaño de la herida. Los graves defectos de la pared abdominal, deben ser debridados y taponeados adecuadamente. "Colgajos pediculados de piel y de tejido subcutáneo, pueden utilizarse para cubrir defectos pero a veces solamente es posible el taponamiento del defecto con injerto de piel posterior en la superficie de granulación intestinal".(59)

NOTA: El asa sigmoide parte del intestino grueso, fue el área afectada de la cavidad abdominal por el traumatismo directo provocado por proyectil de arma de fuego, que ocasionó la perforación de la misma y por consiguiente, contaminación interna por su contenido intraluminal, que contribuyó en gran medida a la complicación de la sepsis abdominal, enunciada en el Estudio Clínico de este Proceso de Atención de Enfermería.

La perforación de asa sigmoide es potencialmente grave, debido a que su contenido interno es muy virulento y su circulación sanguínea es mucho más abundante; ello constituye el uso definitivo de antibióticos de

---

57) Ibidem., 396

58) Ibidem., p. 398

59) Ibidem., 257

amplio espectro antes de la intervención quirúrgica o durante la misma, previniendo de esta manera la presencia de infección.

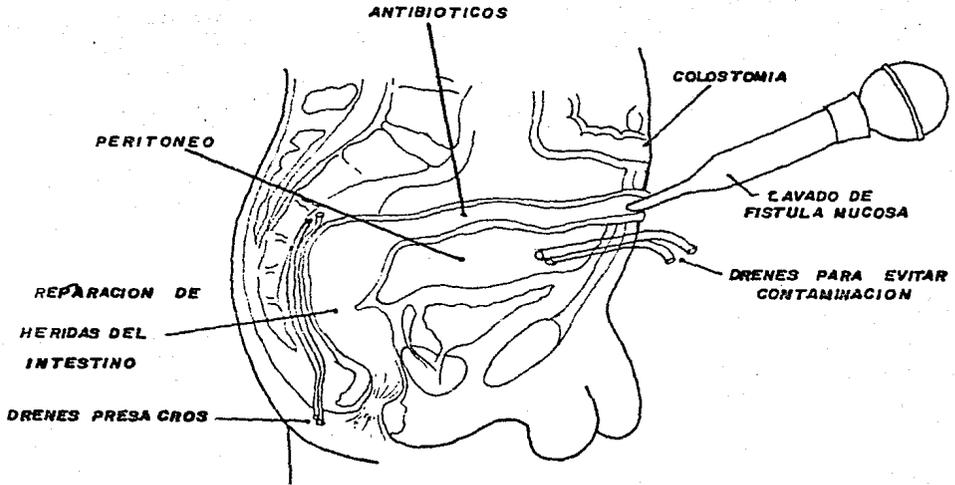
De acuerdo con el grado de la lesión, contaminación y localización del traumatismo, el tratamiento puede ser desde muy simple a complejo. "Los tres principios que rigen el tratamiento de las lesiones del asa sigmoide son: derivación fecal completa, evasión toda la materia fecal del segmento distal e insertar desgarras retroperitoneales presacros; primero nunca se debe realizar el cierre primario en este tipo de lesiones".(60) El tratamiento estriba en un debridamiento cuidadoso del colon sigmoide dañado y la construcción de estomas con extremos abiertos y exteriorización de la anastomosis. "Cuando se efectúa una colostomía, debe hacerse la incisión separada, nunca a través de la zona lesionada o la incisión operatoria".(61) Si la cavidad abdominal presentará contaminación excesiva, son necesarios la aplicación de zonas de drenaje de la lesión retroperitoneal, para evitar la éstasis y no provocar complicaciones posteriores.(FIG. XXIV)

La oportuna restauración no es solamente la de continuidad anatómica y alineación de los tejidos blandos, sino el mantenimiento de la restauración y alineación mientras se realizan los procesos de cicatrización. El principal obstáculo para la obtención de una buena cicatrización, son los procesos infecciosos que pueden dar origen a una sepsis causado por el foco infeccioso dentro del cuerpo, del cual irrumpen gérmenes patógenos a la sangre circulante originando metástasis

---

60) Thorn W. George, *et. al.*, *op. cit.*, p. 1054

61) Comité de Traumatología del American Collage Of. Surgeons, *op. cit.*, p. 184



**FIG. XXIV:** EN ESTE DIBUJO SE ESQUEMATIZA LOS PLANOS QUE SE TOMAN PARA EL TRATAMIENTO DE LA PERFORACION DE ASA SIGMOIDE.

con signos y síntomas objetivos y subjetivos debidos a la invasión microbiana-patógena. Es evidente que el tratamiento del traumatismo dependa no solamente de la oportuna reparación de los defectos anatomofisiológicos, sino de la prevención adecuada de una complicación infecciosa ya que la contaminación bacteriana de una herida abierta producida por traumatismo de arma de fuego, ocurre en el momento de la lesión y la contaminación bacteriana ulterior, continúa hasta que cierra dicha herida o se proteja de alguna otra manera por medio de la intervención quirúrgica.

La contaminación bacteriana-patógena ulterior de la herida expuesta, puede disminuirse con el uso adecuado de las técnicas de asépsia ya conocidas.

Con frecuencia las especies de bacterias son tan virulentas, que resisten al tratamiento con antibióticos, por lo que se deberá hacer una combinación de los mismos para su efecto. "Los principios que rigen el tratamiento de una infección ya establecida (sepsis abdominal) y según sea la eficacia de éste, son los siguientes:

a) Identificación bacteriológica del germen causal, atendiendo a los antecedentes de contagio, b) localización del foco de sepsis, c) práctica inmediata del antibiograma o prueba de la sensibilidad del germen hallado frente a los distintos agentes quimioterápicos y antibióticos, d) atención de la localización de los principales focos metastásicos para su abordaje directo, mediante la aplicación local de dichos agentes y a un posible drenaje quirúrgico de los mismos, e) comienzo precoz, dosificación suficiente y duración todo lo prolongado

que se requiera la intensidad de la infección, f) tratamiento sintomático y de apoyo a las defensas son antitoxinas, antipiréticos, cardiotónicos y todos aquellos que sean necesarios".(62)

#### 1.2.11 Profilaxis

La restauración anatómica y funcional normal y la preparación de la herida por la eliminación de bacterias contaminantes, constituyen los componentes más importantes para el régimen terapéutico, los cuales conducen a una oportuna cicatrización. Desafortunadamente no siempre es posible llevar a cabo todo esto, siendo razonable considerar la posibilidad de suplir con antibióticos la debilitada resistencia del paciente a las bacterias.

El empleo profiláctico de antibióticos, deben de administrarse preferentemente antes y después del traumatismo, intervención quirúrgica y como tratamiento preventivo de infección, previniendo de este modo la presencia de la invasión microbiana-patógena. La profilaxis debe iniciarse tan pronto como sea posible después de la lesión.

1.3 Historia Natural de Perforación de Asa Sigmoide y sus Niveles de Prevención.

Concepto: Se da el nombre de perforación de asa sigmoide a la lesión penetrante en la parte terminal del intestino, vícera de la cavidad abdominal, producto de traumatismo profundo o contuso que trae consigo la pérdida de continuidad del tejido, y por tanto alteración funcional.

AGENTE

El daño del asa sigmoide, puede ser causada por:

- 1.- Traumatismos penetrantes, como resultado de heridas cortantes o por proyectil de arma de fuego.
- 2.- Traumatismos contusos, resultado de accidentes automovilísticos o golpes directos.

HUESPED

La perforación de asa sigmoide, se presenta con mayor frecuencia en hombres que en mujeres, siendo estos mayores de 18 años.

AMBIENTE

Este tipo de traumatismos penetrantes, se presenta en todos los países y razas, sin respetar posición económica y religión.

#### ESTIMULO DESENCADENANTE

Perforación de asa sigmoide.

#### CAMBIOS TISULARES Y ANATOMOFISIOLOGICOS

Lesión de tejido blando, obstrucción circulatoria, pérdida de continuidad y alineación de tejido blando (piel, tejido celular y músculo).

#### ALTERACIONES BIOQUIMICAS

Alteración metabólica, por aumento de hormonas, disminución de electrolitos, disminución o aumento de leucocitos, hematuria, aumento de amilasa sérica, hipoglicemia.

#### SIGNOS Y SINTOMAS GENERALES

Dolor, hemorragia, herida (pérdida de continuidad del tejido), palidez, diaforesis, taquicardia, angustia, inquietud, astenia, adinamia, anorexia, náusea, vómito, fiebre.

#### SIGNOS Y SINTOMAS ESPECIFICOS

Dolor abdominal agudo, súbito, intenso y generalizado, rigidez abdominal, silencio abdominal, signo de rebote, rectorragia, melena, signo radiológico de aire en la cavidad abdominal.

## COMPLICACIONES

Choque hipovolémico, insuficiencia cardiaca, insuficiencia respiratoria, insuficiencia renal, pancreatítis, desequilibrio hidroelectrolítico, coagulación intravascular diseminada, anemia, sepsis abdominal.

## SECUELAS

Anemia, desnutrición, trastornos de la motilidad intestinal, estreñimiento, fistula, adherencia intestinal.

## MUERTE

De las complicaciones puede haber muerte o curación, o de los signos y síntomas específicos puede haber curación.

## NIVELES DE PREVENCIÓN

PERIODO PREPATOGENICO

PREVENCIÓN PRIMARIA

## PROMOCIÓN SALUD

Educación y orientación de la salud

Educación y orientación nutricional

Orientación y educación sobre riesgos violentos en la calle

Orientación y educación preventiva de accidentes en la vía pública y trabajo.

#### PROTECCION ESPECIFICA

Charlas educativas a personas expuestas sobre la importancia del uso de protección, y su finalidad.

Charlas educativas y conferencias, sobre seguridad social.

Diagnóstico y tratamiento oportuno, de personas con alteración de la personalidad.

#### PERIODO DE PATOGENESIS

##### DIAGNOSTICO PRECOZ

Historia Clínica completa

Exámenes selectivos de laboratorio y gabinete

##### LABORATORIO

Química sanguínea, hematocrito, grupo sanguíneo, Rh, leucositos, examen general de orina, amilasa sérica, BUN (nitrógeno de la urea sanguínea), glucosa, electrolitos, siembra hemática.

##### GABINETE

Placa de tórax, anterior y posterior, placa de abdomen, decúbito dorsal, decúbito lateral izquierdo y en posición erecta, placa de columna y pélvis.

Aplicación de sonda nasogástrica y cateter de foley y realizar estudio de contenido obtenido.

Valoración de signos vitales.

#### TRATAMIENTO OPORTUNO

##### INMEDIATO

Canalizar vena

Sonda foley

Sonda nasogástrica

Valoración de signos vitales cada 15'

Examen prequirúrgicos urgentes presentes

Ministración de medicamentos (antibióticos)

##### MEDIATOS

Laparotomía exploradora y reparación de daños ocasionados

Valoración de signos vitales continuos

Derivación fecal completa

Evacuación de toda la materia fecal del segmento distal del intestino

Debridamiento cuidadoso del colon sigmoide dañado

Construcción de estomas con extremos abiertos y exteriorización de la anastomosis

Zonas de drenaje

Cierre de la cavidad y fijación de bolsas recolectoras

**TARDIOS( POSTOPERATORIOS)**

Ministración de medicamentos (antibióticos y antiinflamatorios)

Valoración de signos vitales

Oxígeno en caso necesario

Valorar cicatrización

Prevención de infecciones

Indicación de dieta (primero líquida, posteriormente blanda, seguida normal)

Tratamiento adecuado a complicaciones

**LIMITACION DEL DAÑO**

Tratamiento adecuado para detener el proceso patogénico y evitar complicaciones

Preserveración y establecimiento de la lesión quirúrgica (colostomía)

Orientación sobre los movimientos que puede realizar y los cuidados con la colostomía y la herida quirúrgica

Visitas médicas periódicas a consulta externa

Toma de medicamentos sin interrumpirlos

Orientación sobre la dieta que debe de llevarse

Medidas higiénicas

Reposo relativo

**REHABILITACION**

Charlas educativas y aclaración de dudas sobre su padecimiento y colostomía

Orientación al paciente y/o a la familia sobre los cuidados y requerimientos para mantener en buen estado la colostomía y la piel

Cirujía reconstructiva de anastomosis y colostomía

Tratamiento y ejercicios para establecer capacidades intestinales

Visitas médicas periódicas para control

Apoyo emocional, restableciendo el equilibrio biopsicosocial

2.- HISTORIA CLINICA DE ENFERMERIA

2.1 Datos de Identificación

Nombre: A.B.A.  
Servicio: Terapia Intensiva Séptimo Piso  
No. de cama: I  
Fecha de Ingreso: 12 de marzo de 1985  
Edad: 31 años  
Sexo: Masculino  
Estado Civil: Casado  
Escolaridad: Profesor de Educación Primaria  
Ocupación: Profesor de Primaria  
Religión: Católica  
Nacionalidad: Mexicano  
Lugar de Procedencia: Almoloya de Juárez, México  
Domicilio: Calle Joaquín García Luna No. 507  
Toluca México, Col. Altamirano,  
Almoloya de Juárez México

2.2 Perfil del Paciente

Ambiente Físico

Habitación: características físicas (iluminación, ventilación, etc.), habitaciones bien iluminadas, con adecuada ventilación, aseo adecuado y plantas a su alrededor.

Propia, familiar, rentada, otros: Cuenta con casa propia, la cual comparte con su esposa e hijos.

Tipo de construcción: Casa construida de concreto, con pisos de mosaico y techos de concreto con ventanales amplios, los cuales permiten la entrada del sol a las habitaciones, con sus respectivas puertas, en ocasiones la ventilación no es tan fresca, que hacen uso de ventilador eléctrico. Cuartos suficientemente amplios bien iluminados, tanto artificialmente como la natural durante el día.

Número de habitaciones: 3 habitaciones, cocina, baño, sala-comedor y garage.

Animales domésticos: no cuenta con ningún tipo de animal, tiene preferencia por las plantas.

Servicios sanitarios: agua (intradomiciliaria, hidrante, público, otros), cuenta con agua intradomiciliaria, con cisterna y llaves en cocina, baño, garage y el patio.

Control de basuras: el control de basuras es adecuado, ya que el camión pasa sino diario, cada tercer día, y por tanto cuando no es así deposita su basura en bolsas desechables y las amarra para cuando el servicio de basura pase, se desechen.

Eliminación de deshechos (drenaje, fosa séptica, letrina, otros): cuenta con drenaje en buenas condiciones ya que vive en medio urbano.

Iluminación: cuenta con buena iluminación pública.

Pavimentación: las calles se encuentran con pavimento, ya que por ahí transitan carros, camiones, etc.

Vías de comunicación: teléfono, tienen vías de comunicación telefónica, tanto a nivel particular como pública.

Medios de transporte: cuenta con transporte adecuado, camionetas, coches de sitio.

Recursos para la salud: por habitar en medio urbano, los servicios de salud los tiene tanto a nivel particular, como institucional.

Hábitos higiénicos: aseo, baño(tipo, frecuencia) baño de regadera, diariamente, preferentemente en las mañanas y con agua tibia.

De manos: lo lleva a cabo cuantas veces sea necesario, preferentemente antes de comer y después de ir al baño.

Bucal: la realiza regularmente después de cada alimento o dos veces al día.

Cambio de ropa personal (parcial, total y frecuencia): el cambio de ropa lo realiza diariamente, siendo total.

**Alimentación:**

**Desayuno:** (horario y alimentos), desayuna diariamente entre las 7 y 8 de la mañana, incluyendo en su alimentación: jugo de naranja, leche y pan.

**Comida:** por lo regular la lleva a cabo a las 15 horas de la tarde, la cual contiene, sopa, guisado con carne y frijoles, fruta y agua de sabor.

**Cena:** la toma a las 20 horas, integrada por leche o chocolate y pan y un poquito de guisado.

**Alimentos que originen:**

**Preferencia:** alimento de agrado la fruta en todas sus presentaciones

**Desagrado:** la carne de puerco

**Intolerancia:** a la carne de puerco, ya que al ingerirla manifiesta comezón en el cuerpo.

**Eliminación: (horario y características)**

**Vesical:** por lo regular lo lleva a cabo al levantarse, al mediodía y por la noche, antes de acostarse, y en ocasiones ésta es más ya sea que ingiere más agua de la acostumbrada o por el frío. Chorro continuo, sin molestia alguna, de color amarillo claro.

Intestinal: la lleva a cabo diariamente, con horario de cada 24 horas, color de acuerdo a lo que coma, por lo regular es de color café claro, bien formada y con olor característico no muy fuerte.

Descanso (tipo y frecuencia): se recuesta un rato por las tardes unos 15', el cual lo lleva a cabo diariamente.

Sueño horario y características: duerme diariamente de 5 a 6 horas, siendo sueño tranquilo, en ocasiones insomnio no especificando razón.

Diversión y/o deportes: Ninguno

Estudio y/o trabajo: trabajo habitual, por la mañana de clases en la primaria, y por las tardes realiza actividades de secretario en el ayuntamiento de Almoloya de Juárez de Toluca.

Otros: Ninguno

COMPOSISION FAMILIAR

<u>PARENTESCO</u>	<u>EDAD</u>	<u>OCUPACION</u>	<u>PARTICIPACION ECONOMICA</u>
Paciente	31 a.	Profesor de Primaria	50 a 70%
Esposa	30 a.	Profesora de Primaria	50 a 70%
Hijo	6 a.	Estudiante	
Hija	2 m.	Lactante	

## DINAMICA FAMILIAR

Establece buenas relaciones con su esposa, aunque en ocasiones por cosas propias de ellos discuten, pero con gestos amables suele reconciliarse, aunados a ellos sus dos hijos, que son el centro de su atención y la ilusión de vida, en ocasiones son reprimidos por travesuras que no deben hacerse y le explican el porqué de las cosas, pero en sí la relación con ellos es buena. En cuanto a la familia de ambos, se relacionan con todos, siempre tratando de unificarse aún más.

En ocasiones realizan paseos familiares en donde participan ambas familiar y se relacionan más.

## DINAMICA SOCIAL

Tiende a sobrellevarse a toda la clase de gente que lo solicita, entre sus amigos y conocidos, tiene relaciones más frecuente y convive con ellos, la comunicación establecida entre toda la gente que le rodea es buena y muy cordial.

## COMPORTAMIENTO (Conducta)

Su conducta está basada en el principio de la subsistencia y la preocupación por su supervivencia. La actitud que presenta para la relación familiar como para la social varía, ya que con su familia tiene relaciones más estrechas y con la social no tanto, suele molestarse en ocasiones por malos actos, o por trabajos mal realizados, pero suele tener control de sí mismo.

## RUTINA COTIDIANA

Se levanta entre las 6 y 6.30 A.M., entra a bañar, se cambia, se arregla, toma su desayuno, se lava los dientes, sale de casa a las 7:30 horas rumbo a la escuela, regresa a la hora de la comida, descansa unos 15', come, platica con su esposa e hijos por un rato, se lava los dientes, sale de casa camino al ayuntamiento, llega por la noche, juega con sus hijos, ven la televisión juntos, cenan, y se retiran a descansar hasta el nuevo día.

### 2.3 Problema Actual o Padecimiento

Problema, padecimiento por el cual se presenta: lo inició el 2 de marzo de 1985, al ser asaltado, sufriendo herida por proyectil de arma de fuego calibre 45, el cual penetró en gluteo derecho sin producir orificio de salida; presentándose en el I.S.S.S.T.E. de Toluca, 11 horas después de lo ocurrido. Fue sometido a laparotomía exploradora, encontrándose lesión de 5 centímetros en asa sigmoide, hemoperitoneo de 500 mililitros, practicándose cierre de la lesión y colostomía de dobleboca, así como lavado y drenaje de la cavidad. Posterior a la intervención, manifestó hematuria durante las 24 horas (posterior a la intervención), anuria de 24 horas de evolución y taquipnea. Su evolución no fue muy satisfactoria durante su estancia en dicha institución, dándose como diagnóstico de traslado en Toluca, sepsis abdominal, SIRPA, CID y sangrado de colostomía y de puntos de la herida quirúrgica, en la que desarrolló hematoma según referencia de la nota de traslado del paciente. Secundario a la sepsis fue manejado con gentamicina, clindamicina y metronidazol.

Fue trasladado al Hospital 20 de Noviembre del I.S.S.S.T.E., el día 12 de marzo, el cual fue atendido en el servicio de urgencias con el diagnóstico ya antes mencionado, según nota médica, en donde se le fue instalada sonda nasogástrica, por medio de la cual se obtuvo contenido de color café obscuro; del mismo modo, se le instaló sonda foley, obteniéndose escasa cantidad de orina, clara y se dejó a permanencia abierta, para control de diuresis. Manifestando como signos y síntomas principales astenia, adinamia, hiperexia y sed, manejándose del mismo modo con gentamicina, clindamicina y metronidazol, compensando líquidos con solución glucosa 10%, 1000 cc. para 12 horas.

Se tomaron signos vitales, encontrándose una temperatura de 36.8°C, tensión arterial de 150/70, pulso de 110 y frecuencia respiratoria de 30. Se tomaron muestras parala laboratorio de urgencia, y fue enviado al servicio de terapia intensiva para control y observación, con el diagnóstico de:

Herida por proyectil de arma de fuego en gluteo derecho.

Lesión de recto sigmoide

Postoperado, colostomía de doble boca

Sepsis abdominal generalizada

Acidosis metabólica

Insuficiencia renal aguda

Cuagulopatía Intravascular Diseminada

El 23 de marzo de 1985 ingresa al servicio de terapia intensiva, presentando signos vitales de temperatura 36.8°C, pulso 110, frecuencia respiratoria de 26 y una presión arterial de 150/70 mmhg, semiconciente,

angustiado, en mal estado general, con sonda nasogástrica drenando escaso material de color café oscuro y con cavidad oral seca; herida quirúrgica sangrante, colostomía drenando material de color verde oscuro, fétido; venoclisis permeable con solución glucosada 10% 1000 cc. para 12 horas instalada en el miembro superior izquierdo; herida por proyectil de arma de fuego en gluteo derecho, bajo control médico; sonda foley abierta. Se instala en este servicio cateter para PVC para control, siendo la inicial de 19.

Después de permanecer un día en observación y control, con base en los resultados de laboratorio obtenidos, se tomó la decisión de una nueva reintervención quirúrgica, ya que las malas condiciones de evolución lo ameritaba. Se reintervino el día 13 de marzo de 1985 por eventración, realizándose lavado de la cavidad abdominal, drenaje y cierre de la pared abdominal, fue manejado con kanamicina, clindamicina, cimetidina, claforan, gel y fluvitracepan, asistencia ventilatoria asistida de tipo volumétrico. Posteriormente a la intervención, su evolución fue muy torpidamente, ya que presentó insuficiencia renal aguda en fase poliúrica, hipoxia y acentuación de la cuagulopatía intravascular diseminada, y permaneciendo una metastasis por la sepsis abdominal, manifestandola el paciente con su mal estado general y con múltiples alteraciones funcionales, por lo que su evolución no fue muy favorable. Manifestó también cuadros de hipertermia, taquicardia, hipoxia y disnea, causa por la cual se le fue practicando una traqueostomía y administración de oxígeno; posterior a ello, fue hemodializado por el déficit renal recuperándose satisfactoriamente, a partir de esta intervención y cuatro días después recobra el conocimiento, pero continua con evolución torpida en cuanto a la herida quirúrgica.

Permanece en el citado servicio, con evolución desfavorable hasta el día 21 de marzo de 1985 que lo recibo en dicho servicio, siendo manejado con hidratación parenteral, nada por vía oral, amikacina, metronidazol, claforan, cimetidina, gel y solución glucosa de 10% 1000 cc. para 12 horas.

En cuanto a su exploración física, se trata de paciente masculino de edad aparente mayor a la cronológica encamado, en posición decúbito dorsal, con limitación de movimientos, por aparatos instalados, BENNET, TRAQUEOSTOMIA, VENOCLISIS Y SONDA FOLEY, y por dolor abdominal a nivel de herida quirúrgica, aparentemente íntegro, bien conformado, somnoliento, discretamente confuso, capaz de contestar vagamente preguntas y obedecer órdenes; parcialmente orientado en tiempo y espacio, bien orientado en su persona, quejumbroso, inquieto, en mal estado general, pálido, regularmente hidratado.

#### Antecedentes Personales Patológicos

Refirió las enfermedades propias de la infancia, no recordando edad de aparición, niega antecedentes fímicos, luéticos, diabéticos, cardiopatías, neurológicos, metabólicos, etc. Niega antecedentes quirúrgicos, transfuncionales, alérgicos, traumáticos etc.

#### Antecedentes Familiares Patológicos

Abuelo paterno fallecido, por homicidio, no recordando edad; abuela paterna y materna fallecidas, ignorando la causa; abuelo materno fallecido, ignorandola causa; padre vivo de 59 años de edad con

hipertensión arterial sistemática no controlada; madre viuda de 44 años de edad aparentemente sana. Niega colaterales, 12 hermanos vivos aparentemente sanos. Esposa de 30 años aparentemente sana; 2 hijos sanos, niega otros.

Compresión y/o comportamiento acerca del problema o padecimiento.

El paciente se encontraba sumamente angustiado, ya que él sabía la gravedad de su padecimiento, pero luchaba incesantemente por salir de ese cuadro, colaborando con el personal multidisciplinario y encomendándose ante todo a un ser todo poderoso, ya que día a día lo pedía por las promotoras de evangelización, que se encontraban dentro del hospital y proporcionaban al paciente palabras de aliento, por medio de lecturas católicas, y, daban la comunión si el paciente se los pedía.

Participación del paciente y la familia en el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.

Dado el caso tan crítico en que se encontraba el paciente, tanto él como la familia, cooperaban incesantemente para sacar adelante el estado en que se encontraba, lo ayudaban con palabras de aliento, tranquilizándolo en cuanto a sus preocupaciones y aclarándole cuanta duda tenía de su tratamiento, explicándole las alternativas y soluciones que tendría si lo seguía al pie de la letra. La participación del paciente y la familia a sabiendas de lo que podría acontecer por el diagnóstico que éste tenía, participaban incansablemente, superando dicha etapa.

## 2.4 Exploración Física

### Inspección:

Aspecto físico: paciente de sexo masculino, edad cronológica mayor a la aparente, ectomórfico, facies características, actitud somática forzada, psicológicamente adaptado, movimientos no atetósicos, nivel económico social y cultural medio. Manifiesta dolor a nivel de herida quirúrgica, somnoliento, discretamente confuso, capaz de comunicarse vagamente mediante gestos y mímicas y obedecer órdenes parcialmente, orientado en tiempo y espacio y en cuanto a su persona, quejumbroso, inquieto en mal estado general.

Cabeza: normocéfalo, sin exostosis ni hundimientos aparentes, manifestando polipnea, dificultad para hablar y moderada disnea; pupilas isocóricas normorrefléxicas, ojos de movilidad aparentemente normal; narinas permeables con sonda nasogástrica por la cual drena escaso material de color café oscuro; se observa faringe discretamente hiperémica, con traqueostomía instalada, con mucosa oral mal hidratada, probablemente por la polipnea.

Cuello: en cuanto a forma y volumen, aparentemente normal, sin adenomegalias, aparentemente sano.

Tórax: Su forma y volumen son aparentemente normales, se observa un ligero aumento de la frecuencia respiratoria, siendo ésta de 25 a 30 por minuto, campos pulmonares con hipoventilación en ambas bases

pero limpios, ruidos cardiacos rítmicos con una frecuencia de 110 por minuto, de buena intensidad sin fenómenos agregados.

Abdomen: blando depresible, doloroso, con ligera resistencia muscular, con herida quirúrgica media supra e infraumbilical de 20 centímetros, dehiciente, con sangrado en capa, colostomía izquierda drenando material fecal y en ambos cuadrantes inferiores, canalizaciones; se pálpa probablemente hígado aumentado de tamaño; se observa material purulento de color verde, fétido a través de la colostomía y de las canalizaciones inferiores del abdomen. Presenta peristalsis audible pero disminuida; movilidad presente pero limitada voluntariamente; reflejos osteotendinosos normales; ligera cianosis distal.

Genitales a la observación directa no se aprecian datos de patología: se encuentra con sonda foley drenando orina de características macroscópicas aparentemente normales.

Extremidades Superiores e Inferiores íntegras, de tono normal con llenado capilar aproximado de 4 a 5 segundos. Manifiestan equimosis a nivel de gluteos y tercio proximal de muslos, sin otras alteraciones notables.

Aspecto emocional (estado de ánimo, temperamento, emociones): el paciente se encontraba sumamente angustiado, ya que sabía del estado tan crítico por el que estaba pasando; con facilidad se desesperaba, por la imposibilidad de comunicación verbal y por el personal que con gestos y mímicas no entendía lo que ése quería y pedía. Con el hecho de que poco a poco iba mejorando, el paciente lo manifestaba dando besos a

la enfermera como agradecimiento a la mejoría que éste manifestaba, con facilidad manifestaba llanto por la emoción de mejoría.

Palpación: abdomen blando depresible, doloroso, con ligera resistencia muscular; se percibe hígado aumentado de tamaño.

Percusión: peristalsis audible, pero disminuida.

Auscultación: campos pulmonares limpios, con ruidos cardiacos rítmicos, con buena intensidad sin fenómenos agregados.

Medición, Peso, Talla: temperatura de 38.3°C, pulso de 137 por minuto, respiración de 30 por minuto y una presión arterial de 150/90 mmhg; pero aproximado de unos 55 kilos y una talla aproximada de 1.65 centímetros.

#### 2.5 Datos Complementarios

<u>FECHA</u>	<u>T I P O</u>	<u>NORMAL</u>	<u>CIFRAS DEL P.</u>	<u>OBSERVACIONES</u>
21/3/85	BIOMETRIA H.			
	Hemoglobina	15-20 g	10	Bajo
	Hematocrito	32-36	32	Normal
	Concentración			
	media de Hb.	33-38%	31%	Normal
	Leucocitos	5.000 -		
		10.000	10.800	Un poco alto
	Linfocitos	24 - 38	18	Bajo
	Monocitos	4 - 9	1	Bajo

<u>FECHA</u>	<u>T I P O</u>	<u>NORMAL</u>	<u>CIFRAS DEL P.</u>	<u>OBSERVACIONES</u>
21/3/85	Neutrófilos	50 - 70	81	Alto
	Bandas	0 - 7	1	Normal
	Sementados	45 - 65	80	Alto
	PRUEBAS FUNC.			
	Tiempo de san-			
	grado	1 - 3 min.	18"	Bajo
	Tiempo de			
	coagulación	8 - 12 min.	53"	Bajo
	Tiempo de P.	80 - 100%	45.9%	Normal
	ENZIMAS			
	Fosfatasa			
	alcalina	40 100	107 m/ml	poco elevado
	QUIMICA SANGUINEA			
	Glucosa	60 - 100	113	Poco alto
	Urea	16 - 35mg	152	Alto
	Creatinina	0.75 - 1.2		
		mg.	3.8	Alto
	Na	132-144mEq	143	Normal
	K	3.6-4-4mEq	3.5mEq	Normal
	Cloro	99-100mEq	96.1	Normal
	GASOMETRIA			
	PCO <sub>2</sub>	25-35mm Hg	21.5	Poco bajo
	PO <sub>2</sub>	63-70mm Hg	72.0	Poco alto
	HCO <sub>3</sub>	24 a 31 mEq	18.5	Poco bajo

<u>FECHA</u>	<u>T I P O</u>	<u>NORMAL</u>	<u>CIFRAS DEL P.</u>	<u>OBSERVACIONES</u>
22/3/85	BIOMETRIA H.			
	Hemoglobina	15-20 g	10.3	Poco Bajo
	Hematocrito	32-36	31.5	Normal
	Leucocitos	5.000 -		
		10.000	14.700	Poco alto
	Monocitos	4 - 9	1	Bajo
	PRUEBAS FUNC.			
	Tiempo de san-			
	grado	1 - 3 min.	43%	Alto
	Tiempo de			
	coagulación	8 - 12 min.	35"	
	Tiempo de			
	Protrombina	80 - 100%	45.9	Bajo
	Bilirrubina			
	directa	30-70 meg	0.2	
	Bilirrubina			
	indirecta	0.80 mg	0.3	Bajo
	ENZIMAS			
	Fosfatasa			
	alcalina	40 100	107	poco elevado
	QUIMICA SANGUINEA			
	Glucosa	60 - 100	78	Normal
	Colesterol			
	total	150-270mg/100ml	113	Baja
	Albumina	3.5-5g/100 ml.	3.0	Poco bajo
	Globulinas	1-5.3g/100 ml.	3.1	Alto
	Na	132-144mEq	141	Normal

<u>FECHA</u>	<u>T I P O</u>	<u>NORMAL</u>	<u>CIFRAS DEL P.</u>	<u>OBSERVACIONES</u>
22/3/85	K	3.6-4-4mEq	3.5mEq	Normal
	Cloro	99-100mEq	96	Normal
	Reserva alc.	53-70%	27	Baja
	<u>GASOMETRIA</u>			
	PCO <sub>2</sub>	25-35mm Hg	28.8	Normal
	PO <sub>2</sub>	63-70mm Hg	107.4	Alto
	HCO <sub>3</sub>	24 a 31 mEq	20.1	Bajo
	Reacción		5	
	Densidad	1.003-	1021	Alto
	Albumina	3.5-5g/100 ml.	0.75	Baja
	<u>EGO</u>			
	Sangre	0	Huellas	Indicios
	<u>Sedimento Menos de</u>			
		10 leuc x		
		campo	Normal	
23/3/85	<u>BIOMETRIA H</u>			
	Hemoglobina	15-20 g	9.6	Bajo
	Hematocrito	32-36%	29.9	Bajo
	Leucocitos	5.000 -		
		10.000	10.000	Normal
	<u>QUIMICA SANGUINEA</u>			
	Glucosa	60 - 100mg	78	Normal
	Creatinina	0.5-1.2mg	0.5	Normal
	Na	132-144mEq	139	Normal
	K	3.6-4-4mEq	4.1mEq	Normal
	Cloro	99-100mEq	96	Normal
	Reserva alc.	53-70%	27	Bajo

<u>FECHA</u>	<u>T I P O</u>	<u>NORMAL</u>	<u>CIFRAS DEL P.</u>	<u>OBSERVACIONES</u>
24/3/85	BIOMETRIA H			
	Hemoglobina	15-20 g	9.0	Bajo
	Hematocrito	32-36%	28	Bajo
	Concentración			
	media de Hg	33-38%	32	Poco bajo
	Leucocitos	5.000 -		
		10.000	10.800	Poco alto
	Linfocitos	24-38	16	Bajo
	Monocitos	4-9	1	Bajo
	Neutrofilios	50-70	83	Alto
	Bandas	0-7	3	Normal
	Segmentados	45-65	80	Alto
	QUIMICA SANGUINEA			
	Glucosa	60 - 100mg	48	Bajo
	Urea	16-35mg	106	Alto
	Creatinina	0.74-1.2mg/l.	4	Alto
	Na	132-144mEq	136	Normal
	K	3.6-4-4mEq	4.1mEq	Normal
	Cloro	99-100mEq	100.4	Normal
25/3/85	BIOMETRIA HEMATICA			
	Hemoglobina	15-20 g	8.3	Bajo
	Hematocrito	32-36%	24.5	Bajo
	Leucocitos	5.000 -		
		10.000	9.500	Normal
	QUIMICA SANGUINEA			
	Glucosa	60 - 100mg	131	Alto
	Urea	16-35mg	55.6	Alto

<u>FECHA</u>	<u>T I P O</u>	<u>NORMAL</u>	<u>CIFRAS DEL P.</u>	<u>OBSERVACIONES</u>
25/3/85	Creatinina	0.74-1.2mg/l.	1.9	Alto
	Na	132-144mEq	136	Normal
	K	3.6-4-4mEq	4.0mEq	Normal
	Cloro	99-100mEq	496	Alto
	Reserva			
	alcalina	53-70%	21.5	Bajo
	<u>GASOMETRIA</u>			
	PCO <sub>2</sub>	25-35mm Hg	29.0	Normal
	PO <sub>2</sub>	63-70mm Hg	18.7	Alto
	HCO <sub>3</sub>	24 a 31 mEq	19.4	Bajo
	Reacción		5	
	Densidad		1021	Alto
	Albumina		indicios	
	Sangre	0	Huellas	
	Secimento	1.003-		
		1.035	Normal	

EXAMENES DE GABINETE

<u>TIPO</u>	<u>OBSERVACIONES</u>
Radiografía de tórax	Aumento de la trama broncovascular, capilar, pulmonar, por lo cual se manejó con ventilador volumétrico.

## 2.6 PROBLEMAS DETECTADOS

Hipoventilación pulmonar por deficiente mecánica respiratoria

Desequilibrio hídrico y ácido básico

Absceso abdominal por dehiscencia de herida quirúrgica

Consunción

Disfunción neurológica

## 2.7 Diagnóstico de Enfermería

Se trata de paciente adulto joven, de sexo masculino, de edad cronológica mayor a la aparente, casado, de nivel de educación profesional, ectomórfico, facies características, actitud somática forzada, psicológicamente adaptado, movimientos no atetósicos, proviene de nivel económico social y cultural medio. Actualmente se encuentra en el servicio de terapia intensiva por una reintervención quirúrgica por eventración donde se le realizó lavado de la cavidad abdominal y cierre de la misma, siendo su estado actual, somnoliento, confuso, quejumbroso, con astenia, adinamia y con signos vitales alterados; con sonda nasogástrica drenado contenido de color café oscuro, con palidez de tegumentos, deshidratado, hipertérmico, inquieto, angustiado, traqueostomía con ventilación asistida y oxígeno, polipnéa y ligera cianosis distal; cateter para PVC y VC en miembro superior derecho, con solución isotónica; hipertensión, taquicardia, abdomen con herida quirúrgica media supra e infraumbilical dehiscente, con salida de líquido serohématico, rigidez de la musculatura abdominal, dolor en herida quirúrgica, limitación de movimientos; colostomía de doble boca, la parte superior drenando heces fecal con material purulento de color verde

oscuro fétido; sonda foley instalada a permanencia para control de diuresis drenando, con características macroscópicas aparentemente normal; vendaje de miembros inferiores con movimientos pasivos.

Signos vitales de 38°C Temperatura, 137 pulsaciones por minuto, 30 respiraciones por minuto, 150/100 mmhg de presión arterial y una PVC de 4.

3.- PLAN DE ATENCION DE ENFERMERIA

Nombre del paciente: A.B.A.  
Edad: 31 años  
Fecha de Ingreso: 12 de marzo de 1985  
Sexo: Masculino  
Servicio: UCI

DIAGNOSTICO MEDICO:

Herida por proyectil de arma de fuego en gluteo derecho  
Postoperado de colostomía de doble boca  
Sepsis abdominal  
SIRI  
CID

3.1 Objetivos del Plan en Base al Problema

Objetivo General:

Seleccionar acciones de enfermería para la atención del paciente con perforación de asas sigmoide complicado con sepsis abdominal, desarrollando la habilidad para detectar clínicamente alteraciones en base al padecimiento y las necesidades propias del paciente, instrumentar en el menor tiempo posible acciones que conduzcan a la satisfacción de las mismas.

**Objetivo Específico:**

Planear acciones de enfermería, producto de la observación minuciosa de la situación del paciente, que tenga su fundamentación y que proporcione la recuperación.

Identificar las necesidades del paciente con perforación de asa sigmoide complicado con sepsis abdominal, tomando en cuenta las tres esferas bipsicosociales, y con llevar un Plan de Atención de Enfermería congruente y prioritario para su reinvidicación.

Detener el proceso séptico, y establecer hasta donde sea posible el equilibrio funcional del organismo, a través de las acciones de enfermería.

**DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA**

Se trata de paciente adulto joven, de sexo masculino, de edad cronológica mayor a la aparente, casado, de nivel de educación profesional, ectomórfico, facies característica, actitud somática forzada, psicológicamente adaptado, movimientos no atetósicos, proveniente de nivel económico social y cultural medio, el cual se encuentra en el servicio de terapia intensiva, por una reintervención quirúrgica por eventración, donde se le realizó lavado de cavidad abdominal y cierre de la misma; encontrándose actualmente, somnoliento, confuso, quejumbroso, con astenia, edinamia, con signos vitales alterados; sonda nasogástrica drenando contenido de color café obscuro, con palidez de tegumentos, deshidratado, hipertérmico, inquieto,

angustiado, traqueostomía con ventilación asistida y oxígeno, polipnea y ligera cianosis distal; cateter para PVC y VC en miembro superior derecho, con solución isotónica; hipertensión, taquicardia, abdomen con herida quirúrgica media supra e infra umbilical denicente con salida de líquido serohemático, rigidez de la musculatura abdominal, dolor en herida quirúrgica, limitación de movimientos; colostomía de doble boca, la parte superior drenando heces fecal con material purulento de color verde oscuro fétido; sonda foley instalada a permanencia para control de diuresis drenando, con características macroscópicas aparentemente normales; vendaje de miembros inferiores con presencia de movimientos pasivos.

Signos vitales: Temperatura 38°C

Pulso 137 x'

Respiración 30x'

Presión arterial 150/100 mmhg

PVC4

### 3.2 Problema

Hipoventilación pulmonar por deficiente mecánica respiratoria

### 3.3 Manifestación del problema

Polipnea, cianosis distal, retención de secreción bucofaríngeas y traqueobronquiales, ausencia del reflejo tusígeno.

### 3.4 Fundamentación científica

Los cambios respiratorios, pueden ser ocasionados, por la función inadecuada del sistema pulmonar, el sistema circulatorio y el sistema celular, ya que en los pulmones se realiza el intercambio gaseoso; la circulación actúa como el transportador de gases, llevando oxígeno a las células, promoviendo el intercambio de gases entre los capilares y las células; y finalmente las células son los consumidores de gas, dependientes de un abastecimiento constante de oxígeno para las reacciones bioquímicas de una eliminación constante del uso de bióxido de carbono, para mantener el pH necesario a fin de que tengan lugar las reacciones; observando de la misma manera, factores para valorar el estado de la circulación, y las presiones parciales de los gases disueltos y el pH de la sangre arterial. Las alteraciones en el intercambio normal de gases, pueden conducir a la nipoxia, a la hipoxemia, hipercapnia e hipocapnia; los factores que contribuyen al desarrollo de dichos estados anormales, se encuentran los cambios de la composición del aire inspirado, la capacidad del sistema pulmonar para mover el aire uniformemente, la capacidad del sistema circulatorio para transportar oxígeno y bióxido de carbono, la necesidad celular de oxígeno y la capacidad de las células para usarlo.

Cuando la ventilación por minuto disminuye, el bióxido de carbono que se ha difundido al alveolo procedente de la sangre, tiende a permanecer en el alveolo; esto produce un aumento de la tensión de bióxido de carbono en el alveolo, que dificulta la liberación de bióxido de carbono de la sangre al alveolo; así la porción parcial de bióxido de carbono en la sangre sube, provocando una hipercapnia, y por desplazamien-

to la tensión de oxígeno baja, dando origen a la hipoxémia. "La hipoventilación alveolar, se define como secundaria hipercapnia, producida por un menor movimiento de los gases alveolares, pero esto queda confirmado hasta que las pruebas de laboratorio demuestren que hay hipercapnia".(63) Con dichas pruebas de laboratorio, se muestra una elevación de la tensión de bióxido de carbono en la sangre arterial. La hipercapnia aparece cuando la ventilación es inadecuada para la cantidad de bióxido de carbono producido por el cuerpo, el cual es determinado por laboratorio. "Algunos signos y síntomas que acompañan al estado pero son inespecíficos para un diagnóstico definitivo, incluyen cefalea, disnea, aumento de la frecuencia del pulso, hipertensión, irritabilidad, inquietud, angustia difusa, dificultad en la concentración e inconciencia; estos signos y síntomas están relacionados con los efectos del pH alterado en las células y no aparece cuando la hipercapnia se desarrolla".(64)

Aunado a la alteración de los gases respiratorios, la limpieza de las vías respiratorias normalmente es mantenida por los movimientos ciliar, la tos y la filtración de las vías respiratorias superiores. Todas las posibilidades de enfermedad pulmonar crónica, impiden estas funciones, especialmente la presencia de secreciones y la ausencia del reflejo tusígeno. La llegada de gas frío y seco, produce un paro de los movimientos ciliares de las células traqueobronquiales; de ahí el estancamiento de las secreciones. En general, cualquier debilidad muscular predispone al pulmón a la acumulación o estancamiento de

---

63) Hoisclaw Mitcheli Pamela. Conceptos básicos de enfermería p. 372  
64) Ibidem., p. 375

secreciones. "Esto está demostrado en la enfermedad pulmonar restrictiva o en el postoperatorio de la cirugía abdominal".(65) Esta respiración superficial se debe a una reducción del volumen por ciclo respiratorio; ésta puede ser causada aparte de la retención de secreciones y ausencia del reflejo tusígeno, por sedantes, parálisis de músculos respiratorios, uso inadecuado de ventiladores o posición incorrecta de la cabeza del paciente.

### 3.5 Acciones de Enfermería

Vigilar y mantener la traqueostomía y la presión positiva intermitente.

### 3.6 Fundamentación Científica

La traqueostomía tiene el objeto de lograr y sostener una vía aérea permeable, facilitando así, la remoción de secreciones traqueobronquiales cuando no se puede expulsarlas; facilita el empleo de ventilación con presión positiva intermitente, evitando la broncoaspiración en pacientes que se encuentran en estado de inconciencia o con problemas respiratorios, mediante la oclusión de traquea o esófago. Por ello es de importancia el realizar el aseo por día de la endocánula; con ello se prevee la acumulación de secreciones y la obstrucción de la misma. Para su aseo, se retira la endocánula de la cánula; ésta se lava perfectamente y se coloca en una solución antisép-

---

65) Glover W. Dennis, Glover McCarthy Margaret. Terapéutica Respiratoria, p.250

tica, para prevenir infecciones cruzadas; se coloca nuevamente en la cánula, dejando al paciente cómodo y tranquilo, y para nosotros personal de enfermería, una vía permeable y limpia, que nos permitirá una mejor aspiración de secreciones. De la misma manera, se vigilará el estado de la insición de la traqueostomía, para descubrir signos de hemorragia o irritación, y como hay salida de secreciones por el reflejo tusígeno que inesperadamente se presentan se protege con gasas, las cuales se deberán estar cambiando cuantas veces sea necesario, para prevenir infecciones y la entrada de gérmenes patógenos, que compliquen el estado del paciente; también se proporciona al paciente seguridad, bienestar y comodidad.

Con el uso del respirador de presión positiva intermitente, se ayuda a la expansión de los pulmones y refuerza el mecanismo expulsor de la tos, expulsando el aire por delante de las secreciones mucosas. Este es un equipo que proporciona aire y oxígeno con presión creciente durante la inspiración; con ello se pretende aumentar la ventilación alveolar, ministrando de la misma manera, aerosoles broncodilatadores, ayudando así a una mejor expectoración. El aparato respirador de presión positiva intermitente, conserva automáticamente la respiración por periodos prolongados. "Está indicado cuando el paciente es incapaz de conservar niveles seguros de bióxido de carbono arterial o de oxígeno por respiración espontánea".(66) Para mantener y conservar una tensión normal de oxígeno es necesario medir frecuentemente su presión en la sangre arterial y ajustar el volumen del ventilador, de acuerdo con los resultados; el registro de los gases arteriales, nos muestra la eficacia

del tratamiento, ya que no hay signos confiables de la retención de bióxido de carbono y acidosis, hasta que las muestras de laboratorio lo demuestran.

#### Ambiente Húmedo y Ministración de Oxígeno

Se deberá proporcionar una humedad adecuada, ya que no se empleará por bastante tiempo la vía natural que humedifique la bucofaringe, causa por la cual se utilizan el medio artificial o mecánico. "El aire humedecido, produce una niebla que crea un exceso de partículas de agua que se depositan en los bronquios".(67) El objetivo principal de la nebulización, es fluidificar las secreciones para su fácil expectoración, el paciente puede necesitar ayuda para toser o aspiración. En el caso de que la tos sea ineficaz, se puede estimular por irritación de la traquea con un cateter, ayudando de esta manera al paciente a que tosa, ya que de no hacerlo el tratamiento será ineficaz. El oxígeno complementario es a menudo necesario para la adecuada perfusión tisular; ha de administrarse en una cantidad específica para tratar un estado específico. Cuando se encuentra alterada la función respiratoria, el intercambio gaseoso se vuelve insuficiente e inadecuado, por lo que deberá ministrar oxígeno en cantidades indicadas, para prevenir complicaciones.

---

67) Smith W, Doroty. Infermería médico-quirúrgica p. 941

Estimular la respiración profunda

"Enseñar y ayudar al paciente a respirar profundamente, contrarresta los efectos de una menor frecuencia o ninguna respiración profunda espontánea".(68) Para que la respiración profunda sea eficaz, hay que estimular el uso del diafragma para que se expandan los lóbulos inferior, lateral y apical. La distensión periódica con volúmenes mayores al respiratorio normal, ayudan a prevenir el colapso alveolar. "El proporcionar respiraciones profundas manualmente, ayuda a propiciar la tos y demuestra la presencia de secreciones retenidas".(69)

Posición semifowler, estimular la expectoración y cambios de posición.

La postura tiene efectos definidos en la expectoración; el colocar al paciente en posición semifowler o sentado si es que no está contraindicado, ayuda al paciente y lo favorece, brindándole comodidad y una mejor suspiración. Colocar al paciente en las posiciones de vaciamiento postural, disminuye la necesidad de aspiración profunda con la sonda traqueobronquial, ya que impide la retención de secreciones en la parte periférica de los pulmones. Para que sea eficaz en la eliminación de las secreciones retenidas, toser exige la respiración de un volumen de aire para expandir el pulmón, seguida de una espiración violenta; voltear al paciente, ayuda a estimular la respiración a las respiraciones dependientes de los pulmones y a promover el drenaje de éstas.

---

68) Hoisclaw Mitcheli Pame.a op. cit., p.p. 386-387

69) Brunner Shaltis Lillian op. cit., p. 102

### Puñopercusión y Aspiración de Secreciones

Proporcionando al paciente golpes ligeros con la mano ahuecada, favorecemos el desprendimiento de las secreciones a nivel de alveolos, evitando así complicaciones y la neumonía hipostática. Complementario a la puñopercusión, cuando las secreciones no son expectoradas en su totalidad, es necesario efectuar la aspiración de las mismas; la presencia de éstas, está manifestada por respiraciones ruidosas, secreciones aumentadas, así como el pulso y la frecuencia respiratoria. Al haber una estimulación por medio del cateter, para la aspiración de secreciones, se invita al paciente a que tosa, para que de esta manera expulse sus secreciones, ya que al estar ausentes los reflejos tusígeno y deglución, hay tal acumulación de secreciones en las vías respiratorias altas, que el paciente puede broncoaspirarse.

#### 3.2.1 Problema

Desequilibrio hídrico y ácido base

#### 3.3.1 Manifestación del Problema

Deshidratación, PVC de 4 cm., gasometría alterada ( $PCO_2$  21.5,  $PO_2$  72.0,  $HCO_3$  18.5), anuria.

#### 3.4.1 Fundamentación Científica

La deshidratación, es pues el estado en el cual el egreso de líquidos es mayor que el ingreso y que da como resultado una disminución

en el volumen de los líquidos del organismo.(70) Se pierden grandes cantidades de agua a través del conducto gastrointestinal, en presencia de vómito, diarrea, la aspiración de contenidos gástricos o intestinal y drenaje de una colostomía o de una fístula; de igual manera, el haber sudación excesiva, la cual puede ocurrir como resultado del intento del organismo por perder calor. La deshidratación de las células altera su funcionamiento, presentándose la pérdida excesiva de agua de la sangre en problemas relacionados con alteraciones del volumen y de la presión de la sangre circulante, habiendo también, daño renal, haciendo inadecuada la eliminación de sustancias tóxicas formadas por el organismo, provocando trastornos de diversa índole. Mecanismos como la hemorragia, la pérdida de plasma y las heridas que drenan material, son fuentes de pérdida de agua.

La alteración en la presión venosa central proporciona datos de importancia, los cuales deben correlacionarse con otros datos clínicos y hemodinámicos; los registros bajos de PVC indican hipovolemia, y los altos hipervolemia o insuficiencia cardíaca, ya que por medio de ésta nos es señalada las relaciones entre el volumen de sangre y capacidad cardíaca. Al encontrarse alterado los datos de laboratorio de una gasometría, son señal importante de la inadecuación ventilatoria, mediante la  $paO_2$  y la  $paCO_2$ , de las pérdidas de base y de la repercusión final del pH. "Es un hecho la aparición de acidosis metabólica intensa en el paciente chocado".(71)

---

70) Nordmark Madelyn T., Rphweder Anne W. Bases Científicas de la Enfermería, p. 203

71) Brunner Shaltis Lillian, op. cit., p. 168

La pérdida de electrolitos extracelulares, produce disminución del volumen de plasma, trastornando gravemente la función renal. La vasoconstricción microcirculatoria, que origina éstasis, acidosis, edema, hipovolémia e hipoxia, proporcionan cambios eléctricos en las membranas de los elementos figurados en la sangre, con agresión de los mismos, formándose microtrombos que obstruyen la microcirculación y secuestran líquidos y más elementos figurados de la sangre.

"La retención urinaria es potencialmente grave".(72) Cuando se acumula una cantidad muy grande de orina, el epitelio transicional de la pared de la vejiga se estira y se vuelve hipóxico, debido a la presión creciente de los vasos arteriales.

### 3.5.1 Acciones de Enfermería

Hidratación, ministración de líquidos parenterales, orales y toma de muestras. (Solución Cloruro de Sodio 1 ampula de KCL para 12 Hrs.).

### 3.6.1 Fundamentación Científica

El ministrar líquidos parenterales y orales, nos ayuda a prevenir y reducir la deshidratación, ya que con la ministración de dichos líquidos, se compensa y equilibran las pérdidas de los mismos, que puede conducir al paciente a un desequilibrio hidroelectrolítico; por

---

72) Hoisclaw Mitcheli Pamela, op. cit., P. 389

ello la importancia de proporcionar líquidos por vía endovenosa, más alimentación por gastroclisis. Se debe proporcionar un ingreso de líquidos adecuado de acuerdo a las órdenes médicas y con las necesidades del paciente. Las soluciones parenterales deben administrarse exactamente como están prescritas, en relación con la cantidad y tipo de solución, la velocidad del flujo y con la hora en que deben administrarse, reportando cualquier anomalía que se observa en el ingreso y egreso de líquidos.

Uno de los intentos para reponer los líquidos corporales, es la inyección intravenosa, presentando atención a tres aspectos primario del problema: a) reposición del volumen corporal total de líquidos; b) reposición de solutos y c) restablecimiento del equilibrio ácido básico; ello depende del carácter y el grado de la pérdida de líquido, y se tomarán en cuenta no sólo el agua sino otros componentes de los líquidos perdidos. La ministración de líquidos orales, debe valorarse, ya que el paciente en la mayoría de los casos presenta sed, la cual es manifestada por el deseo de ingerir líquidos; probablemente no deba considerarse sensación sencilla dependiente de la sequedad de mucosas de boca y faringe; ésta sequedad que puede tener muchas causas como son: respirar por la boca, inhibición de la secreción salival y otras más, sino se acompaña de trastorno de los líquidos corporales, se corrige conservando las membranas húmedas y desaparece la llamada sed. Se debe favorecer la humedad adecuada; las mucosas de la cavidad bucal deben mantenerse húmedas; esto tiene especial importancia cuando hay deshidratación o respiración bucal. Aparte de conservar una buena humidificación de la mucosa oral, es de vital importancia el mantenimiento de la higiene de la boca, ya que es necesario, y con ello, se obra evitando diversos

accidentes bucales, que frecuentemente aparecen en los individuos, tales como, infecciones y otras, que darían como resultado una mala alimentación y absorción de líquidos; por ello la importancia de mantener y cuidar la higiene bucal de los pacientes en estado crítico o de aquellos que están imposibilitados para hacerlo.

La toma de muestras para análisis químicos de sangre son de especial importancia, y en los que el personal de enfermería participa, ya que por medio de estos, se revela la pérdida de agua, cloruro, bicarbonato, proteínas plasmáticas, hemoglobina, sodio o potasio, reponiéndose así, los electrolitos además de agua. "Para lograr la reposición completa de la anatomía de los líquidos, sin confiar demasiado en la ayuda de la actividad renal o de la absorción gastrointestinal, los líquidos que se administren por vía parenteral deben ser semejantes al líquido intracelular normal o, por lo menos, habrán de brindar los componentes minerales básicos".(73) Con ello otra muestra de importancia es la gasometría, ya que por medio de ella, se valoran la ventilación y los componentes de los vasos arteriales, siendo los más importantes la determinación de  $\text{paCO}_2$ ,  $\text{paO}_2$ ,  $\text{PCO}_2$ ,  $\text{PO}_2$ ,  $\text{HCO}_3$  y el pH; valorando de la misma manera, el estado y la evolución del paciente.

La solución de cloruro de sodio, solución isotónica, se ministra para la reposición del volumen de líquidos extracelulares y la deficiencia de cloruro de sodio. Por vía endovenosa, se ministra de acuerdo a las necesidades del paciente, teniendo como precauciones, el no

---

73) Macbryde Mitchell, Cryrill Dr. Blacklow Stanley Robert Dr., op. cit., p. 782

emplearse para corregir grandes deficiencias de electrolitos de cierta duración y no sobrecargar el aparato circulatorio. Este tipo de solución está contraindicada en la hipernatremia o en la retención de líquidos.

Se puede administrar KCL aunado a las soluciones por venoclisis, como terapéutica en la debilidad muscular profunda, asociada con o sin anomalías de la conducción cardíaca. En reemplazo de K está indicado en los casos de alcalosis metabólica que presenten por excreción inapropiada de orina. La base racional, está en corregir el déficit de K y por ende la anomalía del ácido base.

En los trastornos agudos o crónicos del equilibrio ácido base o del balance líquido, el K puede estar indicado para corregir o prevenir los disturbios.

La dosis y frecuencia de la administración de K, deberá ir en relación con la ingesta normal del mismo, que es de aproximadamente de 50 a 100 mEq por día. Este tipo de tratamiento, está contraindicado en la presencia de insuficiencia renal.

#### Control Estricto de Líquidos

Al realizar un control estricto de líquidos, se cuantifica tanto ingresos como los egresos, llevando de esta manera, un balance adecuado de lo que se reporta.

Si el organismo no puede desechar con eficacia los líquidos ministrados por vía parenteral u oral, puede haber lesión al agregar más líquidos. Los líquidos incluyen agua, zumos de frutas, gelatinas, té, etc., servicios periódicos durante el día. Al aumentar el ingreso de líquidos, suelen aparecer síntomas de polaquiuria, por lo que cuando se restringen líquidos, el paciente debe comprender la causa. Se debe llevar escrupulosamente los registros de ingresos y excreciones; de lo contrario, el médico se basará en datos incorrectos. Toda persona que asista al paciente, debe seguir el registro, y saber el volumen de todo cuanto se le ministre al paciente. "Toda fuente de excreción debe ser registrada separadamente, y después sumada" (74).

Vigilar permeabilidad de venoclisis, goteo y coloración de la piel en el lugar de la punción.

Con la ministración de líquidos por vía intravenosa, se restituyen líquidos y electrolitos perdidos; es importante observar si está pasando el líquido de infusión, valorando su ritmo y si aparece infiltración en la zona de administración. Es importante mantener la velocidad del flujo correcta. Diversos factores mecánicos, suelen afectarla, incluidos la altura, la cantidad de la solución, el tamaño de la aguja, el tamaño de las gotas, los cambios de la temperatura, un respiradero obstruido, el traumatismo causado a las venas, el cambio de posición de la aguja y un coágulo en ésta. Las flebitis o trombosis, reducen el tamaño de la luz de la vena, reduciendo así el flujo. La coloración de la piel, suele verse afectada, por las soluciones y muchas

---

74) Ibidem, P. 784

medicaciones, que producen irritación de la vena y se traducen en tromboflebitis. Esta en un lugar de infusión, se manifiesta por dolor a lo largo del curso de la vena, rubor y edema en el lugar de la inyección; compresas de agua fría, seguidas luego de apósitos húmedos calientes, podrán ser aplicados para disminuir el dolor y la inflamación.

#### Toma de pulso, presión arterial y PVC

El tomar el pulso, nos permite percibirlo manualmente y determinar las características, identificar variaciones fisiológicas y patológicas. El aparato circulatorio consta de corazón, vasos arteriales y vasos, constituyendo así, un circuito cerrado, por lo tanto la circulación se hace a presión. "El pulso está determinado por el impulso cardiaco y la elasticidad de las arterias".(75) Las variaciones lógicas están determinadas por las características individuales del paciente al estado en que se encuentre, así como las alteraciones anatomofuncionales. Por tanto si el pulso se encuentra alterado la presión arterial también, ya que ésta está determinada por la acción del bombeo del corazón, la elasticidad y calibre de los vasos y la cantidad y viscosidad de la sangre circulante.

La PVC, se dirige directamente a la aurícula derecha registrando el volumen de la sangre venosa de retorno al corazón y evita así el desequilibrio hidroelectrolítico. Esta medición proporciona una guía a la administración de sangre y otros líquidos intravenosos y también da un criterio, para precisar la presencia de insuficiencia ventricular derecha.

---

75) Sodeman A. William Jr. Dr. Sodeman A. William Dr. op. cit. p. 170

### 3.2.2 Problema

Abceso abdominal por dehiscencia de herida quirúrgica.

### 3.3.2 Manifestación del Problema

Dolor de herida quirúrgica, hiperemia, aumento de la temperatura local, fiebre, intolerancia gastrointestinal, hipomotilidad intestinal, distensión abdominal.

### 3.4.2 Fundamentación Científica

El dolor de la herida quirúrgica, se debe exclusivamente a las fibras sensitivas, ya que su localización depende en gran parte de la estimulación de los receptores táctiles, que se encuentran para los receptores del dolor. "Aunque las lesiones muy localizadas no producen un dolor demasiado intenso en las regiones que poseen únicamente una distribución difusa de receptores para el dolor, la estimulación generalizada de los receptores puede causar dolor intenso".(76) El dolor es uno de los problemas humanos más molestos y penetrantes; el dolor agudo y repentino, puede ser señal de aviso de que algo anda mal. "El dolor también connota sufrimiento, emoción intensa, sacrificio y castigo.(77) La presencia de masas abdominales después de ocurrido el traumatismo abdominal, aparecen tardíamente en la evolución del cuadro clínico, representando un hematoma contenido o subcapsulado. Las heridas

---

76) Nordmark Madelyn T. et. al., op. cit., p. 418

77) Holsclaw Mitchell Pamela. op. cit., p. 448

traumáticas de partes blandas como es el intestino grueso, suele ser un foco contaminante por su contenido de desecho, y que aunado a una infección causada por diversas bacterias, origine infecciones aerobias, anaerobias, gram -, gram + o mixtas, ocasionando a su vez una sepsis abdominal; la mayor parte de la contaminación de las heridas, se manifiestan con hiperemia, edema, dolor de la misma e interferencia de la función, además de aumento en la temperatura local, sobreviniéndose la supuración a consecuencia de la combinación local de tejido y la formación de pus que en su mayoría produce abscesos, sobreviniéndose la dehiscencia de herida quirúrgica, ya que el presentarse una infección y establecerse, debilita la cicatriz, no teniendo fuerzas para conservar unidos los bordes. Las lesiones traumáticas múltiples del intestino grueso, son causa frecuente de infección y diseminación en la herida. "La presencia de bacterias en las heridas, puede ir seguida de infección según factores que influyen en el crecimiento bacteriano, y establecen el desarrollo de un proceso séptico".(78) Con ello, se predispone al paciente gravemente lesionado, para ser un blanco fácil de invasión microbiana-patógena, ya que éstas son muy virulentas; ésta se inicia con fases hiperdinámicas, fiebre, que se debe principalmente al paso de gérmenes a la circulación sanguínea; manifestándose por fiebre, dolor abdominal localizado o generalizado con signos peritoneales. Una temperatura mayor de lo normal, es un signo vital no específico que puede reflejar trastornos diversos. "En condiciones de enfermedad, es la descomposición de tejido corporal o las bacterias tóxicas que desprenden pirógenos, lo que causa la fiebre".(79)

---

78) Comité de traumatología del American Collage, of, Sur geons. Traumatología p. 44

79) Holsclaw Mitchell Pamela. op. cit., p. 403

La localización anormal de sonidos peristálticos, tiene importancia diagnóstica, pero por lo regular el abdomen lesionado, ha sido descrito como silencioso a la auscultación. "La presencia de sonidos peristálticos no es muy fiable, ya que pueden escucharse en presencia de hemorragia intraperitoneal activa y después de la rotura de un órgano abdominal hueco".(80) Por lo tanto, la presencia de peristaltismo normal como seguridad, es peligroso y una falacia.

La distensión abdominal proviene de la acumulación de gas en los intestinos, causada principalmente a la hipomotilidad de la misma, provocado por la incapacidad de dicho órgano para impulsar los gases por las asas, principalmente cuando estos se encuentran afectados en su estructura. "La manipulación de los intestinos durante la cirugía pueden causar distensión tardía, ya que por el traumatismo, se inhibe temporalmente el peristaltismo normal".(81) Con ello el abdomen del paciente se distiende causando dolor.

### 3.5.2 Acciones de Enfermería

Ministración de antibióticos y analgésicos (Amikacina 500 mg. amp. IV cada 12 horas, Metrinidazol 500 mg. amp. cada 8 horas).

---

80) Nordmark Madelyn T. et. al., op. cit., p. 384

81) Smith W. Doroty. Enfermería Médico Quirúrgica p. 214

### 3.6.2 Fundamentación Científica

El empleo de antibióticos, la restauración fisiológica normal y la reparación de la herida por eliminación de bacterias contaminantes, cuerpos extraños o tejido necrosado, seguidas de cierre fisiológico, constituyen los componentes más importantes del régimen terapéutico, los cuales conducen a una oportuna cicatrización. La posibilidad de suplir con antibióticos la debilitada resistencia del paciente a las bacterias, deben administrarse antes y durante la infección, con la idea de prevenir o detener la invasión bacteriana. Ministrado el metronidazol por vía endovenosa, está indicado para la cura de infecciones, lambicida y amebicida. Se ha empleado profilácticamente, para infecciones postquirúrgicas abdominales y pelvianas. El metronidazol se absorbe después de su ministración, teniendo una vida media en la plasma de 8 horas aproximadamente; es excretada en diferentes porciones por la orina, presentándose ésta con características macroscópicas visibles, como son mostrar un color pardo rojizo debido a la presencia de pigmentos hidrosolubles derivados de la droga. La amikacina es el aminoglucósido más resistente y más semejante a la kanamicina en cuanto a dosis y propiedades farmacocinéticas. El aspecto de actividad antimicrobiana de la amikacina es el más amplio del grupo, y debido a su resistencia exclusiva a las enzimas que activan los aminoglucósidos, tiene un uso muy especial de importancia en los hospitales, donde prevalecen los microorganismos. La amikacina es la droga de elección para el tratamiento inicial de infecciones hospitalarias serias por bacilos gram-

Los analgésicos deben administrarse a tiempo, para prevenir el dolor intenso; el alivio del mismo, proporciona al paciente, una mejor

función fisiológica, los cuales deben ser anotados. "Agrupadas según su función farmacológica, las drogas pueden aplacar la causa del dolor, impedir impulsos periféricos o modificar la recepción central del dolor".(82) La ministración de analgésicos, debe ser valorada tanto del personal médico, como el de enfermería, y saber del mismo modo cuando es o no necesario.

Vigilar signos de infección, curación de herida quirúrgica y colostomía, vigilando por ésta última color y características de las heces.

Las especies bacterianas son altamente invasoras y la infección es por lo general subsecuente a una enfermedad subyacente, procedimiento quirúrgico o tratamiento que trastorne las defensas normales del huesped. Las heridas expuestas suelen ser lugares propicios para el desarrollo de una infección, y si le aunamos las cepas de hospital, es mucho más difícil de tratarse, por ello, la oportuna restauración, no es solamente la de continuidad anatómica y alineación de los tejidos, sino vigilar el mantenimiento de la restauración y alineación, mientras se realizan los procesos de cicatrización. La contaminación bacteriana-patógena ulterior de la herida expuesta, puede prevenirse con el uso adecuado de las técnicas de asepsia, como es el realizar curaciones diarias con soluciones antisépticas, eliminando hasta donde sea posible, los microorganismos oportunistas..

---

82) Ibidem. p. 127

Cuando el paso del contenido del colon por el conducto gastrointestinal está afectado por traumatismos que perforan el intestino, se disminuye la porción de movilidad y la presencia o ausencia de las sustancias químicas en el intestino. La interrupción de la integridad de la inervación intrínseca, provoca graves alteraciones en el funcionamiento del colon, exigiendo un programa intestinal especial para mantener la continencia o proporcionar la eliminación eficaz de los desechos fecales. Los objetivos en el uso de bolsas recolectoras para la colostomía y su aseo, proporcionan al paciente la seguridad de que no se le manchará la ropa, ni le dará ese mal olor, si salen las heces; mantener la limpieza para evitar la irritación de la piel circundante por las enzimas digestivas, mantener la privacidad y respetar el pudor o la vergüenza del paciente; regulando el movimiento intestinal con irrigaciones y continuar sin interrupción los hábitos establecidos.

"La composición fecal no es prácticamente afectada por las variaciones en la dieta, ya que una gran fracción de la masa fecal es de origen no dietético".(83) El paciente que no ha ingerido nada por la boca por razones médicas o quirúrgicas, de todas maneras suele seguir evacuando; no se espera que la defecación sea normal en esa persona que tiene colostomía, hasta que alcance su estado normal o casi normal, o hasta que se supriman las restricciones en la dieta, se establezca el funcionamiento normal del cuerpo, se corrija la alteración en el funcionamiento. El color característicos de la materia fecal es producido por los derivados de la bilirrubina, la estercobilina y la

---

83) Holsclaw Mitchell Pamela op. cit. p. 315

urobilina y la acción de la flora intestinal normal; las heces anormales tienen importancia para el diagnóstico tanto médico, como de enfermería, determinando las características en las heces, observando estos datos y anotarlos. La salida de materia fecal de una colostomía, suele llevarse en una bolsa recolectora, de la cual si no está perfectamente instalada, las enzimas digestivas en la deposición, producirán agrietamiento al estar en contacto con la piel. La descarga fecal, suele ser líquida, que a su vez presenta salida de gases. Los medicamentos, al igual que los alimentos, pueden alterar el color normal de las heces. "El olor de la materia fecal, se deriva principalmente de los productos de la acción bacteriana y por lo tanto, varía de una persona a otra, dependiendo de la flora bacteriana individual".(84)

Control de la temperatura por Medios Físicos y la toma y registro de la misma.

Se puede eliminar calor adicional con baños de agua tibia, con aguas heladas y con la aplicación de compresas húmedas frías; estos mecanismos de transferencia de calor, pueden alterar significativamente las temperaturas altas, determinando cual de todos estos es el más eficaz. Los baños de agua se usan para hacer bajar la temperatura por evaporación, en cambio los baños de agua helada bajan la temperatura por conducción y evaporación. Las compresas húmedas frías, utilizan los principios de conducción y evaporación y la disminución en la temperatura es aceptable.

---

84) Ibidem, p. 317

La toma de temperatura horaria denominada curva térmica, es de vital importancia, ya que ésta sirve como línea basal de la comparación de la eficacia del tratamiento, ya que como es sabido una temperatura mayor de lo normal, nos muestra un signo vital, que puede reflejar trastornos diversos.

Vigilar motilidad intestinal, distensión abdominal y canalización de gases.

El gas en el sistema gastrointestinal es normal, encontrándose en el estómago y en los intestinos delgado y grueso. Las anormalidades y los problemas, surgen cuando el gas no puede salir o cuando se trata de una cantidad anormalmente grande. La inhibición de la movilidad y la obstrucción del sistema gastrointestinal ocasionada por una serie de factores, harán aumentar la cantidad de gas intestinal, ya que disminuye la reabsorción y la evacuación se vuelve difícil. Entre causas frecuentes de una menor reabsorción de gas están los estreñimientos y patologías agregadas, la administración de medicamentos que aminoran la movilidad intestinal. La persona que padece distensión abdominal, se siente molesta y busca alivio. "El tránsito de gas por el sistema gastrointestinal indica que hay actividad peristáltica".(85) Si la actividad peristáltica es mínima, la acumulación de gases produce distensión, que a su vez puede producir molestias que se alivian haciendo que salga el gas al eructar o por la colostomía. "La distensión puede producir dificultades respiratorias por presión en el diafragma y contribuir a una mayor inhibición de la movilidad gastrointestinal".(86) Darle masaje suave en el vientre, suele aliviar la distensión.

---

85) Ibidem., p. 318

86) Ibidem., p. 318

3.2.3 Problema

Consunción

3.3.3 Manifestación del Problema

Pérdida de peso, debilidad extrema.

3.4.3 Fundamentación Científica

La pérdida de peso aunado a la desnutrición y alteración anatomofisiológica de alguna parte del intestino, son estados físicos que resultan del equilibrio nutritivo negativo, que traen consigo la debilidad extrema. La pérdida de peso no entraña obligatoriamente desnutrición, puede indicar mejoría del estado físico cuando se eliminan volúmenes excesivos de líquidos; la desnutrición puede acompañarse de delgadez, o puede no hacerlo; cuando hay delgadez sin otro defecto nutricional, el problema es fundamentalmente calórico, por ingreso insuficiente o trastornos de la absorción por alteración en la estructura del intestino grueso, o almacenamiento de alimentos que brindan energía o forman grasas. Cuando el peso corporal está cerca del óptimo y no hay exceso de grasa ni de líquido, la pérdida de peso progresiva y que no se corrige fácilmente, tiene gran importancia, que al estudiarla pueden descubrirse enfermedades graves. Con pérdida de peso, la falta de energía, la debilidad y la fatiga fácil, suelen ser síntomas concomi-

tantes con suministro insuficiente de calorías; además del principio energético faltan otros nutrimentos esenciales, pueden presentarse muy diversos síntomas según los elementos alimentarios específicos que participen. En ésta etapa, el análisis de sangre, pueden revelar baja concentración de nutrimento, que alteran las funciones y manifestarse anatómicamente.

### 3.5.3 Acciones de Enfermería

Alimentación por Gastroclisis y ministración de nutrimentos (Dieta Hiperproteica).

### 3.6.3 Fundamentación Científica

Por medio de la gastroclisis, técnica de enfermería se introduce al paciente, alimentación líquida a la cavidad gástrica gota a gota o por medio de jeringa aseptó, con el objeto de mantener el estado nutricional del paciente. "Dar de comer es a menudo un símbolo de dependencia y desamparo".(87) El individuo, quizá se oponga a la dependencia impuesta y se resista a que lo alimenten; hay muchas formas de ayudar al paciente; una es haciendo que él mismo mantenga un grado de independencia, y que al mismo tiempo se conserve bien alimentado acoplándose a los hábitos del paciente, a sus necesidades nutricionales y a su grado de capacidad. "Una nutrición adecuada exige un equilibrio entre las necesidades del cuerpo y los nutrimentos disponibles y va asociada a una sensación subjetiva de bienestar y salud".(88)

---

87) Ibidem., p. 267

88) Ibidem., p. 280

La medida decisiva del estado nutricional, es la incapacidad de los alimentos ingeridos, para cubrir la necesidad de nutrientes del cuerpo (calorías, carbohidratos, grasas, proteínas, vitaminas y minerales). "La nutrición es esencialmente un concepto científico que implica el conocimiento de metabolismo celular, la capacidad de las dietas y los efectos de la nutrición en la enfermedad".(89) Una mala alimentación, se presenta cuando la dieta es inadecuada en calidad y a menudo en cantidad también; las personas mal alimentadas marginalmente, suelen ser más susceptibles a las enfermedades infecciosas. La alimentación en la enfermedad ocasiona la mayoría de las veces, la falta prolongada de nutrientes, con la cual se ocasionan enfermedades por deficiencias nutricionales o de carencia, así como enfermedades más generales como los trastornos de la función nerviosa periférica relacionada con deficiencia vitamínica. Una nutrición escasa, no sólo produce una verdadera enfermedad, sino que contribuye a la susceptibilidad de una persona a enfermedades que no son debidas a la alimentación y parece impedir el restablecimiento, ya que las calorías, proteínas y vitaminas, son esenciales para fabricar y regenerar los tejidos y que sus necesidades aumentan a menudo con la tensión fisiológica. "la deficiencia en proteínas, en particular, parece acarrear una menor reacción inflamatoria a la infección y menor capacidad de las células para resistir la invasión bacteriana y viral".(90) Las lesiones del organismo que requieren reparación y reposición de tejido, aumentan las necesidades nutricionales del individuo; si no se satisfacen las necesidades acrecentadas, tanto la cicatrización como la reposición de

---

89) Ibidem., p. 280

90) Ibidem., p. 284

los tejidos, puede retardarse e incluso pueden no ser tan suficientemente eficaces.

Cuidados de la Sonda Nasogástrica, permeabilidad, registro y características del drenaje.

Una más de las acciones de enfermería, incluyen el cuidado de la sonda nasogástrica, alimentación y aspiraciones gástricas, llevando acabo todas y cada una de ellas, con todas las precauciones necesarias, para prevenir lesiones físicas, químicas o traumáticas e infecciones. Cuando se está drenando un líquido por medio de la sonda desde el conducto gastrointestinal o de cualquiera de los accesorios, se deben reportar las cantidades y el tipo de drenaje lo más exactos posibles, ya que las cantidades o tipos de drenaje anormales se deben reportar rápidamente conservando una posición para su examen correspondiente, conservando la permeabilidad de la sonda.

Prevención de úlceras de presión y proporcionar medidas higienicas.

Las células necesitan un abastecimiento adecuado de nutrientes y la eliminación de los productos de desecho; cualquier estado que interfiera con éste intercambio entre las células y la sangre, obstaculiza la función apropiada de la célula; la consecuencia final es la muerte de la célula. El paciente cuyo estado es deteriorante, puede ser considerado como candidato a un peligro grande de úlceras de presión, ya que los cambios patológicos en el estado del paciente, pueden obstaculizar los cambios de posición normal. Los tejidos que recubren

Las prominencias óseas, tienen más tendencias a adquirir úlceras de presión, aunque aparezcan zonas necróticas en los tejidos más blandos, como la pantorrilla, las nalgas y la parte superior del brazo. Otro factor que contribuye a la presencia de éstas, es el aumento del calor en una región el cual produce un aumento concomitante del metabolismo, que exige un abastecimiento adicional de elementos nutritivos y una mayor eliminación de desechos. El origen de calor puede ser externo o interno.

Algo que rompa la integridad de la piel, ya sea por fricción, irritación o laceración, abre una entrada a la invasión bacteriana, predisponiendo a la región a la destrucción. Las medidas higiénicas están diseñadas para eliminar periódicamente la acumulación excesiva de humedad y la suciedad ambiental. Si una persona susceptible tiene malos hábitos higiénicos, aumenta la posibilidad de ésta complicación durante la enfermedad o después de la lesión. El estado de nutrición, es una medida importante para prevenir las úlceras de presión, y del proceso de cicatrización de las ya existentes. Por lo tanto, los objetivos principales al tomar todas y cada una de éstas medidas, son las de evitar hasta donde sea posible la presión prolongada, mantener la piel sana e intacta y conservar al paciente en un estado nutricional bueno.

#### Baño de esponja, comunicación y observaciones

Con este procedimiento, se realiza una limpieza general al paciente, que se proporciona en su cama cuando no puede levantarse o alguna otra enfermedad que no se lo permita. Además de las funciones obvias de eliminar la suciedad y las células epiteliales muertas de la superficie de la piel, el baño tiene otros efectos favorables; la

fricción producida al frotar con la toalla de secar, estimula la circulación periférica, aumentando la circulación de las células. El movimiento durante el proceso de baño proporciona ejercicios musculares y permite a las articulaciones actuar a su margen de movimiento; este movimiento también mejora la circulación y la función respiratoria al estimular la respiración profunda. El baño también ayuda a eliminar las bacterias transitorias de la piel, disminuyendo las probabilidades de infección. Además de los efectos fisiológicos, el baño tiene efectos psicológicos; la mayoría de las personas se sienten mejor cuando están limpias y se creen más aceptables socialmente. Una gran parte de la comunicación verbal y no verbal, tiene lugar durante el baño, siendo también el momento de intercambio verbal.

El baño proporciona un momento excelente para realizar observaciones; se puede ver directamente todas las superficies de la piel, el estado de la higiene, los lugares doloridos, el margen de movimientos y el estado de hidratación.

#### Mecánica corporal, mantenimiento de la piel y de ropa de cama.

Puesto que el factor causante principal de las úlceras por decúbito es la presión; la medida preventiva más importante consiste en evitar la presión prolongada y concentrada; cuando se coloque en una posición a un enfermo, hay que tener el cuidado de eliminar la presión fuerte en las prominencias óseas; en uno o ambos lados de estas prominencias, hay indentaciones en el contorno del cuerpo, como la cintura por encima del trocánter mayor al acostarse de lado y por encima de las crestas ilíacas acostándose boca abajo; estos huecos del cuerpo hacen que

haya puntos de máxima presión en las prominencias óseas adyacentes; si se llenan estas depresiones con almohadas o cojinamiento, se distribuye el peso del cuerpo en una superficie mayor, disminuyendo así los puntos de presión máxima, con el objetivo de distribuir el peso uniformemente.

El uso inadecuado de las medidas de higiene, es uno de los medios de conservar la piel intacta y sana; se mantiene bajo control de la flora bacteriana y se ayuda a la piel a conservar su estado suave, flexible, intacto y limpio, además de que cualquier procedimiento o intervención que aminore las posibilidades de trauma en las capas cutáneas, también resulta deseable. Si se mantiene a un enfermo libre de orina y heces, se evita la maceración y la escoriación en la región expuesta; poner polvos de talco o de almidón en codos y talones, hace que disminuya un efecto de la fricción. Las sábanas de tracción de hule, no permite que se vapore la humedad y enseguida estas llenan de arrugas permanentes. "Si se ponen las sábanas en la cama con el lado suave del dobladillo hacia afuera, no se irritarán los talones al rozarlas".(91) El masaje mejora la circulación local y el ejercicio la aumenta. La mayoría de las enfermedades y lesiones exigen un aumento de uno o más de los constituyentes dietéticos; son necesarias cantidades apropiadas de líquidos, para evitar la depresión del volumen y la consiguiente resequedad y agrietamiento de la piel; "la inmovilización en cualquier grado, va acompañada de una mayor necesidad de líquidos".(92)

---

91) Ibidem., p. 437

92) Ibidem., p. 437

### 3.2.4 Problema

Disfunción Neurológica

### 3.3.4 Manifestación del problema

Confusión, desorientación, afasia, quejumbroso, inquieto, angustia.

### 3.4.4 Fundamentación Científica

La confusión generalmente está caracterizada por inquietud y ansiedad, a menudo también con síntomas físicos en forma de temblores y espasmos musculares; el paciente habla incoherentemente, siendo incapaz de pensar o actuar concientemente. Esto puede ser resultado de una intoxicación o de una fiebre elevada en el curso de una enfermedad infecciosa, o por una lesión orgánica o enfermedades físicas. Puede producirse en condiciones de gran tensión mental. Las alteraciones transitorias de situación, son la explicación más frecuente de la nerviosidad. En cualquier caso afronta alguna situación, que despierta a presión o ira, o lo coloca bajo presión, pero se siente inseguro o impotente para poder hacer frente al problema. Ciertas alteraciones físicas tienen un potencial generador especialmente alto de ansiedad que dificulta e incapacita para hablar. La ansiedad es comprensible como reacción del paciente por su dificultad de memoria, orientación y comprensión de lo que le va a ocurrir. La nerviosidad generalmente refleja la ansiedad, a menudo mezclada con estados de angustia, que señalan insuficiencia de las defensas psicológicas. Los cambios

psicológicos suelen presentarse según el estado del paciente; fisiológicamente el paciente presenta una angustia y ansiedad; suelen tener miedo o temor hacia algo desconocido. Estos pueden aparecer respecto al propio cuerpo y por muchas otras razones; algunas veces el motivo es vago, el individuo puede llevarse así mismo a un estado de fuerte tensión emocional, perdiendo el sentido del tiempo, hasta de la vida, todo ello unido a un fuerte deseo de morir. Con ello se estimula a la médula adrenal con lo cual se aumenta la producción de catecolaminas particularmente la epinefrina; estos elementos que actuando conjunta o aisladamente, obstruyen la microcirculación, manifestándose a nivel muscular un espasmo, pudiendo manifestarse, como temblores finos dada la alteración funcional del músculo; éste se defiende tomando mano de otras funciones, como es el tomar la glucólisis aeróbica, posteriormente del glucógeno aeróbico, produciendo lactato piruvato, ocasionando una acidosis, produciendo la liberación de ácido láctico. A nivel de sistema nervioso, ocasiona una hipereflexia, constricción pupilar, resequedad de mucosas, aumento del dolor por la producción de endoficos, provenientes de las catecolaminas, presentándose un estado de alerta general. De igual manera, en el sistema endócrino hay un estímulo hasta glándulas suprenales, habiendo una producción de catecolaminas, dando origen a la alteración de todas las funciones como son: taquicardia, taquipnea y otras; habiendo también hiperglicemia.

#### 3.5.4 Acciones de Enfermería

Importancia de la comunicación para la relación enfermera paciente.

#### 3.6.4 Fundamentación Científica

Durante su estancia en el hospital, el paciente establece contacto con muchas personas, naturalmente se siente inseguro y desconfiado, su actitud hacia las personas encargadas de su tratamiento se ve afectado por ello. Es por esto, que la enfermera deberá de identificarse con el paciente, ya que ella será la encargada de realizarle todos y cada uno de los cuidados necesarios. El que el paciente conozca el nombre de la enfermera, le brinda apoyo y confianza, y de esto depende en gran parte el restablecimiento del propio individuo, ya que el estarle hablando y estimularlo a cada rato, ayuda mentalmente a ese deseo de vivir.

Es importante tomar en serio su primera postura, ya que su actitud puede ser característica de la forma en que se comporta. La actitud preestablecida del paciente hacia la enfermera puede ser una ayuda importante para que la acepte; las enfermeras son personas cada una diferente y ninguna cuenta con todas las buenas cualidades que él espera, sin embargo, el hecho de que el enfermo tienda a mostrarse bien dispuesto hacia ella y a confiar en ella, puede reducir su ansiedad. El paciente se encuentra con frecuencia más interesado en su nombre que en su rango de jerarquía de la enfermería; muchos enfermos aprecian que las enfermeras les pidan, les llamen por su nombre propio.

A algunas enfermeras se les facilita más entrar en contacto con el paciente mientras se está efectuando cierta actividad, la atención personal de la enfermera presta al paciente la oportunidad para la comunicación. Si la enfermera coopera a mantener las ropas del paciente

lavadas, limpias y bien arregladas, al igual si toma particular interés en su peinado y presentación, puede volverse especialmente aceptable. Mientras más experiencias comunes tenga la enfermera con el paciente, más fácil encontrará dirigirse a él; el hecho de que la enfermera muestre interés en la vida diaria del paciente, propicia que éste acepte que se encuentra verdaderamente interesada. El propósito de hablarle al sujeto, no es investigar acerca de su enfermedad, sino conocerlo como persona; cualquier cosa que interese al paciente constituye un buen punto de partida para establecer dicha comunicación.

Si su enfermedad lo permite, la mayoría de los pacientes se encuentran deseosos de hablar con bastante libertad; la política y la religión son tópicos que realmente no pueden ser evitados aunque algunas enfermeras lo intenten; estos temas son importantes en la vida de la mayoría de las personas que cualquier conversación que intente evitarlos se vuelve artificial, es importante que el enfermo se encuentre libre de presiones. La mayoría de las conversaciones por neutral que parezca ser el tópico, tienden a revelar algunas de las dificultades específicas del paciente.

El tacto de la enfermera, lo genuino de su interés, están entre las características personales apreciadas por el paciente; los gestos, la expresión facial, el tono de la voz a veces expresan más que las palabras; un enfermo puede por lo general juzgar si la enfermera disfruta pasando el tiempo con él o lo está haciendo simplemente por obligación.

Cada paciente siente que el tratamiento recibido por un compañero pudiera con facilidad acontecerle a él y que cualquier enfermera que no es conciente en su conducta no es digna de confiar.

La facilidad con que enfermera paciente establecen contacto, depende en gran parte de las características personales de la gente implicada. La edad del enfermo, desempeña una parte en las interacciones. Las interacciones enfermera-paciente pueden cambiar de acuerdo con la función que la enfermera desempeña en la sala; ésta interacción, depende hasta cierto grado de las oportunidades para que se produzcan frecuentemente contactos informales, mientras mayor sea la frecuencia con que se vean, más fácil resulta para éstos acercarse a ellas cuando se presenta la necesidad de comunicación.

No todas las interacciones entre enfermeras y pacientes ejercen una influencia sobre la recuperación del enfermo, sino también para hacer más interesante la estancia del paciente, para reducir el aburrimiento o para imbuir en él una sensación general de preocupación e interés en su bienestar; sin embargo, unas cuantas interacciones llevan a importantes avances en el tratamiento del paciente. Resulta importante ofrecer algún contacto a todos los enfermos de modo que aquellos que requieren interacción mayor, tengan oportunidad de que su necesidad se reconozca. Una compañía quieta, tranquila y silenciosa puede ayudar para que el paciente se dé cuenta de que el contacto con las personas es seguro.

La interacción de las enfermeras con los pacientes debe desarrollarse en forma planeada y los objetivos deberán de ser claros para el enfermo.

Vigilar aptitudes y actitudes, y cubrir necesidades psicosociales.

La angustia es un estado de los sentimientos, que es semejante en la mayoría de las personas; sin embargo, muchas de las situaciones que provocan sentimientos de angustia son especiales para cada persona. La familia, las experiencias culturales y sociales de una persona, determinan en gran parte cuales situaciones en particular provocan en el individuo la angustia. La respuesta o reacción está basada en la forma de pensar o sentir de la persona; no se puede observar lo que la persona está pensando o sintiendo; lo que se puede observar mediante el uso de los sentidos, son detalles que permiten deducir un poco sobre como está pensando o sintiendo una persona. "Su funcionamiento fisiológico está afectado por su funcionamiento psicosocial y viceversa".(93) Cuando una persona está angustiada, debido a una situación determinada, su cuerpo reacciona con lo que se conoce como reacción de agresión huida; su cuerpo no distingue entre una amenaza en el campo psicosocial y una en el área fisiológica; en ambas situaciones responde de la misma manera. En forma reversible, la persona que está experimentando algún trastorno fisiológico, necesitará adaptaciones en el campo psicosocial. Los elementos psicosociales, tienen papel importante para determinar lo que

---

93) Ibidem, p. 151

una persona define como enfermedad; también la forma como coopere con los tratamientos sugeridos. El paciente quizá se encuentre envuelto en una conducta que trate de gratificar sus necesidades básicas de autoestimación; puede percibir su enfermedad como una amenaza a su meta y quizá ignore o niegue los tratamientos que interfieran con su necesidad. Las preocupaciones de la persona pueden acentuarse debido a la menor capacidad del individuo, para participar completamente, debido a su enfermedad y su separación de las personas que le proporcionan amor y la sensación de pertenecer a un grupo.

#### Motivar y mantener sus necesidades básicas

Los factores de motivación en la conducta de una persona es su esfuerzo por satisfacer sus necesidades básicas, que al ser satisfechas alivia o disminuye un sufrimiento inmediato, o mejora la sensación inmediata de bienestar y suficiencia; incluyendo impulsos fisiológicos o de supervivencia y necesidades de seguridad, amor, estimación, autorrealización, saber y comprender, porque son vitales para continuar la existencia física. La necesidad sexual que aunque muy importante, no es absolutamente imprescindible para la supervivencia individual. Cuando las necesidades fisiológicas están satisfechas, la persona se siente motivada para avanzar. Cuando se satisface una necesidad y pasa a ser menor dominante, otra necesidad se hace más intensa y exige satisfacción. Las necesidades que se prenden o se adquieren, son motivos secundarios o motivos sociales, porque no están directamente relacionados con los impulsos fisiológicos. Es probable que en nuestra sociedad, en que las necesidades básicas se satisfacen fácilmente, las necesidades secundarias sean las principales motivaciones de nuestra conducta. Un

paciente que nunca ha satisfecho esta necesidad de seguridad, quizá parte de su conducta está motivada por los intentos de establecer una sensación de seguridad. Quizá ésta motivación esté a nivel inconciente, es decir, que no se encuentra a un nivel de conciencia que la persona pueda explicar verbalmente; pues parte de la conducta del paciente está motivada por su intento de sentirse seguro en un ambiente que es desconocido y que sin duda se percibe como amenazador; una amenaza interior es la relacionada con no saber cuál será realmente el resultado de la enfermedad. Cuando las necesidades fisiológicas y de seguridad están suficientemente satisfechas, surgen las necesidades de amor y de afecto y de sentir que pertenece a un grupo; la persona empieza a buscar descubrir y probar sus relaciones con los demás. El adulto siente realmente la ausencia del amor de su familia y amigos y la seguridad que experimenta al ser un miembro de un grupo social. Cuando el individuo ha obtenido la satisfacción de que es capaz de amar y ser amado, empieza a sentirse fuertemente impulsado a descubrir quién o qué es realmente esta persona a quien quiere y que lo quiere. Se valora así mismo de acuerdo con sus logros y también es valorado por los demás. Cuando ésta valoración se basa en éxitos y factores reales, el individuo siente confianza en sí mismo, considerándose digno y capaz y también le otorgan alabanzas, reconocimiento y posición social. "La autorrealización es el deseo de realizarse uno mismo, de hacer reales todos los posibles elementos y facetas de la propia personalidad".(94) Los tipos de conducta que cumplirán esta necesidad son diversos y especiales para cada persona. El saber y comprender, nos permiten satisfacer más

---

94) Ibidem., p. 153

eficientemente las otras necesidades. "Estas necesidades cognitivas se encuentran más desarrolladas después de que un individuo ha manifestado su capacidad o se ha autorrealizado".(95) Para comprender la conducta o la motivación de una persona es importante saber cuál es la necesidad básica más necesaria en un momento dado.

#### Educación a la familia y paciente

"La familia se ha conceptualizado y estudiado en varias formas diferentes, como un grupo de miembros individuales, haciendo hincapié en el individuo más que el grupo; desde el punto de vista de las reacciones interpersonales entre diversos miembros de la familia; como grupo o sistema, acentuando la interacción y los patrones de reacción de cada miembro del grupo de la familia con los demás miembros de dicho grupo, y como grupo que intercatúa con el ambiente externo, presentando atención a la forma en que los miembros individuales de la familia y la familia en conjunto, satisfacen las esperanzas de la sociedad".(96) Cada área es importante y que cada una de ellas influirá en las reacciones de una persona que experimenta una enfermedad. Cuando un miembro individual de una familia sufre sus enfermedades, cada uno de los demás miembros experimentan ramificaciones de esta enfermedad; se debe a que este sistema social funciona como un conjunto, y cuando una parte del sistema cambia, precisa que cada una de las partes haga modificaciones simultáneas para seguir funcionando.

---

95) Ibidem., p. 154

96) Ibidem., p. 161

### Educación para aceptamiento y rehabilitación

Por medio de dicha educación, se ayuda a una persona a usar su capacidad para enfrentarse a cualquier cambio que haya creado en la vida diaria una incapacidad. El objetivo principal del proceso de rehabilitación es lograr una función fisiológica y psicosocial máxima dentro de las limitaciones de la incapacidad de la persona. Esto se logra protegiendo las aptitudes que quedan, evitando ulteriores incapacidades y ayudando a la persona a incorporarse así mismo y sus aptitudes a la vida.

Las personas que han sufrido una incapacidad física y que la consideran como un cambio de suma importancia en su concepto de sí mismo, experimentan en general una forma de reacción al sufrimiento; sufrimiento y desesperación por la pérdida de su yo.

La reacción inicial a la incapacidad, es de choque y de incredulidad; esta reacción se manifiesta a menudo como negación de la incapacidad o ira contra el personal médico y de enfermería. Cuando la persona ya no puede evitar la realidad de la situación, la negación puede ser sustituida por la regresión y la depresión; el individuo quizá no intente hacer ni siquiera lo que es capaz de hacer y se sienta tan deprimido como para pensar en el suicidio; la persona se siente que la vida ya no vale nada y rechaza cualquier intento de ayuda. Con el tiempo la mayor parte de los pacientes encuentran algún significado a su nueva vida y empiezan a trabajar para lograr el máximo de sus aptitudes. La unidad de rehabilitación es su hogar durante un tiempo y la enfermera es el único miembro del equipo que representa al hogar para el paciente; por

lo tanto, la enfermera tiene una de las mejores oportunidades de ayudar a la persona en su trabajo de sufrir.

El trabajo de sufrir, se puede extender más allá del periodo de internamiento en el hospital; de hecho la necesidad de enfrentarse a las actitudes de la persona de fuera, puede precipitar otro periodo de sufrimiento. El papel de la enfermera, es primordialmente de consulta al paciente y a su familia; es de suponer que el individuo y su familia han aprendido ya las medidas físicas que hay que tomar para evitar la deformidad y preservar las aptitudes. Por lo tanto, la enfermera les ayuda adaptar estas medidas de hogar y trabajo.

Psicosocialmente, la enfermera puede constituir una ayuda importante para el paciente, en las etapas finales de su trabajo de sufrimiento; puede ayudar a la persona a que desahogue sus sentimientos y haga frente a su angustia y a su agresión ante las miradas de los amigos y extraños; puede ayudarle a enfocar sus éxitos en su esfuerzo y no en su deformidad. La sociedad tiende a considerar los impedimentos físicos como desviaciones indeseables a inferiores, con la implicación de que toda la persona es inferior y debe ocultarse. Si la persona incapacitada acepta este juicio, tratará de esconderse física o psicológicamente. Una de las tareas de la enfermera en la rehabilitación, es ayudar al paciente para que se acepte así mismo, acepte sus incapacidades propias y fijarse en lo que se puede hacer en vez de en lo que no se puede hacer. Lograr esta objetivo, es esencialmente la tarea del paciente, pero la enfermera trabaja con él, puede ayudar a aceptarse tal como es.

### 3.7 Evaluación de las Acciones

En base a las acciones de enfermería planeadas, producto de la observación, y el conocimiento de la transición de la enfermedad a la salud, que es una etapa de convalecencia o recuperación y rehabilitación, es también una transición de la enfermedad a un estado de salud óptima que incluye un cambio de papel de enfermo, al de persona sana. El papel de la enfermera y las acciones de enfermería seleccionadas, son de importancia en todas y cada una de las fases por las que cursa el paciente, ya que por medio de ellas, se enfocan los aspectos saludables, con el fin de hacer que el paciente alcance un nivel de independencia en su funcionamiento.

Las manifestaciones presentadas por la hipoventilación, con las acciones de enfermería y los cuidados brindados, fueron superadas, ya que la respiración que se encontraba alterada, se estableció, tornándose estable y equilibrada. Como es sabido, la frecuencia respiratoria promedio de una persona, varía con la edad, siendo en el adulto de 16 a 20 respiraciones por minuto. Cuando se habla de una respiración normal, en donde se presenta una distensión periódica con volúmenes respiratorio normal, se ayuda a prevenir el colapso alveolar, proporcionando una distribución adecuada de los gases, desapareciendo de este modo la cianosis distal manifestada, que es comprobada observando las características de coloración rosada de la piel. Aunada a los esfuerzos respiratorios, se estimula la tos, y muestra a su vez la presencia de secreciones retenidas; esto también es verificado con la auscultación de los campos pulmonares, comprobando la presencia o no de las secreciones.

Con la auscultación de los campos pulmonares, se es valorada la permeabilidad de las vías respiratorias y la distribución de la oxigenación, confirmando de la misma manera, la colocación adecuada de la traqueostomía. Todos y cada uno de los procedimientos realizados y los cuidados proporcionados, mostraron la eficacia del tratamiento, ya que el paciente mostraba día con día mejoría, con lo que se ayudaba a la superación de una fase crítica.

La deshidratación, estado crítico manifestada por un egreso excesivo de líquidos y por tanto la disminución del volumen de líquidos del organismo, fue corregida con la ministración de líquidos parenterales y orales y se constató su eficacia, con la toma de signos vitales; se observó que en la toma de estos, mostraban cierta alteración, pero llegó un momento en que éstas eran estables, considerándose como signos verídicos de mejoría. Con el apoyo de laboratorio, se comprobó que la gasometría que se encontraba con datos alterados, se corrigió en su mayoría, ayudando a establecer y equilibrar el estado del paciente, proporcionando otro dato de importancia que corrobora la eficacia de las atenciones de enfermería.

El dolor muestra clásica de toda herida quirúrgica, es en su mayoría causada por las fibras sensitivas, ya que su localización depende en gran parte de la estimulación de los receptores táctiles que se encuentran para los receptores del dolor. Gracias a la ministración de analgésicos que reducen el dolor, se observó un estado tranquilo del paciente. Se ministró de igual manera los antibióticos, los cuales ayudaron de mucho para la detención del proceso séptico y por tanto para frenar la diseminación hematogena. La hiperemia, el aumento local de la

temperatura y la fiebre, cedieron contemplándose una piel turgente, de coloración y temperatura dentro de los límites normales.

La retención gástrica y la intolerancia a la ministración de líquidos por sonda nasogástrica, fueron uniformemente superadas; mostró tolerancia a la alimentación suministrada, indicando el mismo paciente satisfacción; pasado cierto tiempo se examinaba la presencia de movimientos intestinales, aventajándose ya que era regular y también mostraba canalización de gases por colostomía no exponiendo a la distensión abdominal que tanto le molestaba.

La pérdida de peso, aunado a la desnutrición y alteración anatomofisiológica del intestino, los estados que conllevan a la debilidad extrema de un problema, que fue superado y que gracias al incremento con la ministración de la dieta hiperprotéica, no olvidando los nutrientes necesarios para el cuerpo, se ayudó al paciente, el cual indicó incremento del peso, y se contribuyó del mismo modo al restablecimiento para la fabricación y regeneración de tejidos. Con dicha alimentación, el incremento, la fabricación y generación de tejido, se previno en gran parte, a la aparición de úlceras de presión, que además de ser causadas por la presión prolongada en una parte del cuerpo son debidas a la falta de nutrientes del mismo.

La confusión generalmente está caracterizada por inquietud, ansiedad, angustia, que a menudo va acompañado con síntomas físicos en forma de temblores y espasmos musculares; el paciente debido a su confusión y desorientación, hablan incoherentemente siendo incapaz de pensar o actuar concientemente.

Gracias a la comunicación enfermera-paciente establecida y a la aclaración de dudas, se logró en gran medida, la aceptación y cooperación del paciente en todos y cada uno de los procedimientos realizados, que permitieron a su vez la ubicación biopsicosocial del mismo y a su recuperación.

### Conclusiones

Durante mucho tiempo y principalmente en nuestra actualidad, se habla de la gran importancia que tiene la planeación de los cuidados que presta el personal de enfermería en pro del bienestar, para brindar cada vez mejor atención al paciente.

Entre los propósitos del sector salud, está el jerarquizar la atención por niveles de especialización, para responder en forma más organizada a la demanda de asistencia, y optimizar lo mejor posible, los recursos disponibles, para alcanzar una mayor cobertura, proporcionando una mejor calidad de atención, contando con el equipo necesario para llevarlo a cabo. Los procedimientos para la elaboración de este trabajo, son un reflejo de la investigación científica, en donde el cuadro clínico del padecimiento fue controlado, evitándose así el llegar a grandes complicaciones.

Para poder llevar a cabo el desarrollo del trabajo, analicé varios casos de diferentes patologías, concluyendo al fin, realizándolo en un paciente con perforación de asa sigmoide complicado con sepsis abdominal, ya que su incidencia en nuestro país ha ido en aumento.

Los cambios anatomifisiológicos que acontecen en el paciente con perforación de asa sigmoide complicado con sepsis abdominal, sufren alteraciones, debido a las múltiples causas, lo que conlleva a un desequilibrio, produciendo una variedad de padecimientos que ponen en peligro su vida.

Se ha señalado que desde el punto de vista fisiológico, la perforación de asa sigmoide complicado con sepsis abdominal, no puede considerarse como simple o separada, si no que ésta se acompaña de cambios importantes en la composición y metabolismo del paciente, lo que nos obliga a darle la prioridad que se merece al cuidado integral, para así detectar a tiempo desviaciones del curso del cuadro clínico.

Desde el momento en que se diagnostican alteraciones funcionales, se deben tomar precauciones pertinentes para contribuir a su buena evolución, como son el alimentarlo, mantenerlo limpio y cómodo, la ministración de medicamentos indicados, el mantener la vigilancia y la educación para favorecer su rehabilitación.

La orientación que se le brinda al paciente sobre su padecimiento, son indispensables para que la relación enfermera-paciente, sea mutua, oportuna y eficiente, permitiendo ésta a su vez la detección de cualquier alteración.

La valoración del riesgo de las alteraciones durante la fase crítica del paciente, constituye un punto muy importante para el bienestar del paciente, además de determinar el tipo de atención que se debe brindar, en base a los niveles de atención.

Se puede considerar a la sepsis como secundaria a una enfermedad infecciosa primitiva, en base a la puerta de entrada y foco de sepsis, tomando en cuenta los aspectos de la índole del germen y la predisposición orgánica.

El foco de sepsis propiamente dicho del que parten los gérmenes que invaden la sangre, tienden a localizarse en su mayoría en órganos cavitarios que facilitan la diseminación.

La perforación de asa sigmoide complicada con sepsis abdominal, entra dentro de los traumatismos considerado como de alto riesgo, por las complicaciones tan frecuentes que suelen tener, ya que heridas que implican perforación del intestino, son consideradas como contaminadas, debido a que su contenido intraluminal es muy virulento y su circulación sanguínea muy abundante. Es una entidad que complica el estado del paciente, porque la atención brindada es inadecuada y tardía; no siendo controlados a tiempo junto con las hemorragias y la sepsis, constituyen los padecimientos que más muertes causan.

Se ha considerado a la sepsis abdominal, secundaria a una enfermedad primitiva, a la puerta de entrada o hecho posible, existiendo factores que predisponen al paciente a ser una presa fácil de infección y por tanto de la invasión microbiana-patógena.

El tratamiento de esta patología, ha ido mejorando a medida que la atención oportuna se ha realizado en mayores proporciones; contribuirá de esta manera a que la incidencia de complicaciones durante la estancia hospitalaria vaya en decadencia.

El tratamiento de la perforación de asa sigmoide complicada con sepsis abdominal, adquieren mayor prioridad por dos razones; primero, por

la hemorragia oculta grave y la segunda, por la resultante contaminación peritoneal que exacerba el cuadro clínico. Este tratamiento, debe estar encaminado a 6 objetivos generales que son: 1) la identificación del germen causal, tomando en cuenta los antecedentes del contagio, 2) localización del proceso infeccioso y el foco de sepsis, 3) práctica de antibiograma o prueba de sensibilidad al germen encontrado, 4) atención inmediata a los principales focos metastásicos para su abordaje directo, 5) comienzo precoz de medicación y 6) ministración de tratamiento sintomático y de apoyo a las defensas.

El pronóstico del paciente, dependerá de la topografía, el control y la detección oportuna de alteraciones en su evolución, contribuyendo a la pronta rehabilitación y a mantener en condiciones óptimas al paciente. Depende también, la edad del individuo, la rapidez y eficacia con que se halla iniciado el tratamiento.

Finalmente he podido constatar a distancia en el tiempo, que el paciente actualmente se desenvuelve sin limitaciones orgánicas en su ámbito habitual ya que para mí como enfermera representa una satisfacción tanto profesional como personal.

### Sugerencias

Todo el personal de enfermería, debe tomar el proceso de atención, como un instrumento que nos permita llevar a cabo un mejor atención para la salud de una manera más organizada y sistematizada, ya que nos permita, planear los cuidados específicos a cada paciente según su patología y el estado en que se encuentre.

Continuamente la enfermera tiene que tomar decisiones por sí misma, para resolver problemas relacionados con el cuidado de sus pacientes, con su propia seguridad y la de los demás y con las relaciones interpersonales, por lo que cada vez se exigen más decisiones atinadas y también se le pide que guíe al personal auxiliar que ejerce cuidados de enfermería, por lo que sugiero que el presente trabajo se tome como una motivación para mejorar cada día más la atención prestada a cada individuo dentro del cuadro nosológico.

En general, se espera que con el siguiente trabajo las enfermeras del presente y el futuro con mayor conocimientos básicos, no se conviertan en pobres contrapartes humanas de computadoras encargadas de procesar datos. A pesar de inspirar respeto y ahorrar tiempo, las computadoras sólo son capaces de realizar una función: dar una respuesta segura y acertada y percibe cuando se oprime un botón; no son éstas capaces de elaborar ideas originales, planteando aplicaciones únicas de datos científicos ante las complejas situaciones de asistencia que se modifican y aumentan con el paso del tiempo.

**A n e x o s**



Bibliografía

Asociación Nacional de Escuelas de Enfermería, A.C. Documentos Básicos sobre Proceso de Atención de Enfermería. México, 1976, 88 p.p.

Baena Paz Guillermina, Instrumentos de Investigación. 12a. ed. la Reimpresión. México, 1984. Ed. Mexicanos Unidos. 134 p.p.

Ballenguer F. Walter, B. Rutheford Robert, et. al. Traumatología 2a. ed. Traduc. Dr. Arnulfo Ramos Figueroa. México, 1977. Ed. Interamericana. 744 p.p.

Catherine Parker Anthony, Gary A. Thibodeam, Anatomía y Fisiología 10. ed. Traduc. Dr. Santiago Sapina Renard. México, 1983. Ed. Interamericana. 724 p.p.

Clínica Hospital "20 de Noviembre" del I.S.S.S.T.E. Documentos de Investigación del Departamento de Bioestadística. México, 1985. 50 p.p.

Comité de Traumatología del American Collage Of, Surgeons, Traumatología. 2a ed. Traduc. Georgina Guerrero. México 1979. Ed. Interamericana. 427 p.p.

Contreras Monroy Guillermo Dr., Gassani Moran Enrique Dr., et. al., "Tratamiento de las Heridas Quirúrgicas y Traumáticas infectadas y Exudativas", Revista Compendium de Investigaciones Clínica Latinoamericanas. México. No. 1, vol. IV, 1984. Enero-Febrero. p.p. 34-37

Darragó Thierry, Reanimación. Cuaderno de la enfermera, Traduc. Enfermera Docente Bertita Suñe Ysamat, Tomo 18. España, 1980. Ed. Toray-masson. 189 p.p.

Englebert Dumphy J. et. al. Diagnóstico y Tratamiento Quirúrgico. 3a. ed. Traduc. Dr. Armando Soto Rodríguez. Ed. El Manual Moderno. México, 1979. 1341 p.p.

Farreras Valenta P. Medicina Interna. 9a. ed. 4a. Reimpresión. Tomo 1. Ed. Marín. México, 1989. 1098 p.p.

Farreras Valenti P. Medicina Interna. 9a. ed. 4a. Reimpresión. Tomo 11. Ed. Marín. México, 1980. 1155 p.p.

Garder D. Weston Dr., Osburn A. William Dr., Anatomía Humana. 3a. ed. Traduc. Dra. Alejandra Terán, Dr. José Rafael B. México 1984. Ed. Interamericana. 540 p.p.

Glover W. Dennis M.S., McCarthey Glover Margaret, Terapéutica Respiratoria, Traduc. Q.F. B. Carmen Hernandez Sánchez. Ed. El Manual Moderno. México 1983. 284 p.p.

Goodman Gilman, Alfred, et. al. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 6a. ed. la Reimpresión. Traduc. Dr. Daniel Landes Argentina. Ed. Médica Panamericana, 1982., 1756 p.p.

Holsclaw Mitchell Pamela, Conceptos Básicos de Enfermería. Traduc. Marfa Ortiz, Ed. Diana. México 1982. 473 p.p.

Lein Estralgo Pedro, El Gran Libro de la Salud, 9a. ed. Ed. Mexicana. México, 1978. 934 p.p.

Lockhart Dr., Hamilton F.G., et. al. Anatomía Humana. 3a. Reimpresión. Traduc. Alberto Falchypi, Homero Vela T. Ed. Interamericana, México, 1981. 695 p.p.

McBryde Mitchell Cyril Dr., Blacklow Stanley Robert Dr., Signos y Síntomas Fisiopatología Aplicada e Interpretación Clínica. 5a. ed. 9a. Reimpresión. Ed. Interamericana. México, 1982. 1026 p.p.

Marino Fernández Carlos Dr., "Laparotomías Negativas en Trauma Abdominal". Revista Cirujía y Medicina de Urgencia. México. Hospital Central de la Cruz Roja Mexicana. No. 19, vol. 4. 1982. Enero-Febrero p.p. 103-104

Martín Luis, Bases del Diagnóstico Clínico. 2a. Reimpresión. Ed. La Prensa Médica Mexicana. México 1984, 143 p.p.

Mogehel. Harvey, et. al. Tratado de Medicina Interna. 19a. ed. Traduc. A. Mogehel Harvey, et. al. Ed. Interamericana. México, 1978. 1655 p.p.

Nordmark Madelyn T., Rohweder Anne W., Bases Científicas de la Enfermería. 2a. ed. 3a. Reimpresión. Ed. La Prensa Médica Mexicana. México, 1983, 712 p.p.

Perez Mejía Ma. del Pilar, Quemaduras de 2do. grado en Miembro Superior Derecho y Parte Posterior del Torax. Proceso de Atención de Enfermería. Tesis Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia. México, 1984. 117 p.p.

Schorock R. Theodore Dr., Manual de Cirujía. 6a. ed. Ed. El Manual Moderno. México. 1980. 792 p.p.

Sholthis Brunner Lillian, Smith Suddarth Doris, Enfermería Práctica. Traduc. Arnulfo Ramos. Ed. Interamericana. México, 1981. 983 p.p.

Smith W. Doroty, Enfermería Médicoquirúrgica. 4a. ed. Traduc. Carlos Otteneaelder Gerhar. Ed. Interamericana. México, 1981. 1096 p.p.

Sodeman A. William Jr. Dr., Sodeman A. William Dr. Fisiopatología Clínica. 5a. ed. Ed. Interamericana. México, 1982. 952 p.p.

Testut L. Latarjet A., Tratado de Anatomía Humana. Tomo V, 9a. Ed. Ed. Salvat Editores. México 1980. 1353 p.p.

Thorn W. George, et. al. Medicina Interna Harrison. 5a. ed. 3a. Reimpresión. Tomo I Ed. Fournier. México 1982. 1330 p.p.

Thorn W. George, Et. al. Medicina Interna Harrison. 5a. ed. 3a. Reimpresión. Tomo II. Ed. Fournier. México 1982. 2499 p.p.

Yáñez Perichard Manuel, Martín del Campo Carlos, et. al. "Politraumatizado grave". Revista Médica. México. IMSS. No. 4, vol. 19,, 1981, Julio-Agosto. p.p. 458-463

Zamudio Alvarado Dr., "Insicciones en Traume Abdominal". Revista Cirugía y Medicina de Urgencia. México. Hospital Central de la Cruz Roja Mexicana. No. 24, vol. 6, 1981, Julio-Agosto. p.p. 3-6