



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD SEDE ARAGUA
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
SERVICIO AUTÓNOMO HOSPITAL CENTRAL DE MARACAY
ESPECIALIZACIÓN DE CIRUGÍA GENERAL**

**DIETA PRECOZ CON GLUTAMINA EN ANASTOMOSIS INTESTINAL EN
PACIENTES DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE
MARACAY FEBRERO 2015 – AGOSTO 2015**

Autor: Ribeiro, Ricardo

Maracay, Septiembre 2015



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD SEDE ARAGUA
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
SERVICIO AUTÓNOMO HOSPITAL CENTRAL DE MARACAY
ESPECIALIZACIÓN DE CIRUGÍA GENERAL

**DIETA PRECOZ CON GLUTAMINA EN ANASTOMOSIS INTESTINAL EN
PACIENTES DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE
MARACAY FEBRERO 2015 – AGOSTO 2015**

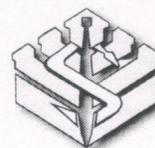
Trabajo Especial de Grado, como Requisito para Optar al título de Especialista en
Cirugía General

Tutora:Chumbimuni, Consuelo

Asesor:Aponte, Yumak

Autor:Ribeiro, Ricardo

Maracay, Septiembre 2015



ACTA DE DISCUSIÓN
TRABAJO DE ESPECIALIZACIÓN

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 29 literal "N" del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo de Especialización titulado:

***"DIETA PRECOZ CON GLUTAMINA EN ANASTOMOSIS INTESTINAL
EN PACIENTES DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE
MARACAY FEBRERO - AGOSTO AÑO 2015."***

Presentado para optar al grado de **ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL** por el aspirante:

RICARDO JAVIER RIBEIRO CORREIA

C.I.: 17.516.617

Tutor del Trabajo de Grado: **CONSUELO CHUMBIMUNI** C.I.: **22.288.317**

Habiendo examinado el Trabajo de Especialización presentado, decidimos que el mismo está

APROBADO

En Maracay, a los treinta días del mes de Noviembre del año Dos mil Quince

Prof. HERMOSO JOSE
C.I.: 643.961

Prof. ADRIANA RODRIGUEZ
C.I.: 16.573.409

Prof. MARIA PRIETO
C.I.: 16.551.846



DIETA PRECOZ CON GLUTAMINA EN ANASTOMOSIS INTESTINAL EN PACIENTES DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE MARACAY FEBRERO 2015 – AGOSTO 2015

Autor: Ribeiro, Ricardo. Noviembre 2015. Correo::xzz010@hotmail.com

RESUMEN

Los Traumatismos abdominales con daños orgánicos, de manejo quirúrgico inmediato corresponden al 30% en nuestro país, donde las lesiones gastrointestinales únicas y múltiples se hacen frecuentes, con reparos anastomóticos intraoperatorios, según la evaluación del cirujano. Es aquí donde el inicio de la dieta enteral, cobra importancia después de este evento quirúrgico, por años se manejaba los 8,6,5,3 días de ayuno, esperando la cicatrización. Actualmente tenemos nuevas tendencias, donde el dilema consiste en el rechazo y aceptación de los cirujanos. Este motivo nuestra investigación, prospectiva y experimental, se diseñó un protocolo de inicio precoz de dieta enteral con glutamina a un grupo de pacientes con anastomosis intestinales, originados por trauma abdominal, basados en criterios de inclusión de donde se obtuvieron 11 pacientes para el estudio, de una población de 135 pacientes, considerado como representativa. Los resultados concluyeron que el 100% son hombres de 18-28 años, con traumatismos por arma de fuego representado por un 82%, de los cuales un 9% presento fuga de anastomosis en el postoperatorio mediato, y 82% sin complicaciones, con una estancia hospitalaria de 5 días. Concluimos que no existe una relación entre el inicio de la dieta y la fuga de anastomosis, y que no da ningún beneficio su retrasó. Por lo cual la dieta enteral precoz puede condicionar a disminuir el estrés postquirúrgico, la ansiedad del paciente, las complicaciones metabólicas, los días de hospitalización y el uso indiscriminado de recursos hospitalarios.

Palabras Claves: Dieta enteral precoz, glutamina, trauma abdominal.

EARLY DIET GLUTAMINE IN INTESTINAL ANASTOMOSIS IN PATIENTS CENTRAL HOSPITAL EMERGENCY MARACAY FEBRUARY 2015 - AUGUST 2015

Author:Ribeiro, Ricardo. November 2015.Mail:xzz010@hotmail.com

SUMMARY

The Injuries to the abdominal organ damage, surgical management immediately correspond to 30% in our country, where single and multiple gastrointestinal lesions become frequent, with intraoperative anastomotic repairs, as assessed by the surgeon. This is where the start of enteral diet becomes important after this surgical event for years managed the 8,6,5,3 days of fasting, waiting for healing. We currently have new trends, where the dilemma lies in the rejection and acceptance of surgeons. This motivated our research, prospective and experimental protocol early onset of enteral glutamine diet designed for a group of patients with intestinal anastomosis, caused by abdominal trauma, based on inclusion criteria where 11 patients for the study were obtained, of a population of 135, considered representative. The results concluded that 100% of men 18-28 years with gunshot trauma represented by 82%, of which 9% presented anastomosis leak in the immediate postoperative period, and 82% without complications, with a 5-day hospital stay. We conclude that there is no relationship between the onset of diet and anastomosis leakage, and gives no benefit his delayed. Therefore early enteral diet can condition to reduce postoperative stress, anxiety patient, metabolic complications, hospitalization days and indiscriminate use of hospital resources.

Key words: Earlyenteral feeding, glutamine, abdominal trauma.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad los traumatismos son la principal causa de muerte en las primeras cuatro décadas de la vida. En Chile, en el año 2000, de los 30.000 fallecidos fueron entre los 15 y 64 años, casi 8.000 lo fueron por causa traumática. Los mecanismos más frecuentes a tener presentes son los accidentes del tránsito (alrededor de 50% de los casos), y en menor medida caídas de altura, heridas por arma de fuego, heridas por arma blanca y aplastamientos. La mortalidad por traumatismos es significativamente mayor en el sexo masculino. Esto se aprecia en todos los países de la Región de las Américas. La epidemiología ha identificado que los accidentes no son accidentales y que existen numerosas condiciones que elevan la probabilidad de sufrir un evento. Estos factores provienen de las personas, del ambiente físico y el sociocultural⁽¹⁾.

La causa de lesión abdominal incide en la mortalidad, por lo que el 10 al 30% en los traumas cerrados, el 5 al 15% en heridas por arma de fuego y el 1 a 2% en las heridas por arma blanca. Lo otro que debemos tener en cuenta es la naturaleza del órgano lesionado, gravedad de la lesión y número de vísceras abdominales afectadas, puesto que la mortalidad varía en cada órgano; alrededor del 15% la mortalidad se presenta si se afectan tres órganos, en el 50% si se afectan cuatro órganos y en el 70% si se afectan cinco órganos⁽¹⁾.

Si el paciente además presenta lesiones extra-abdominales asociadas, son factores que incrementan la mortalidad operatoria, presentando una mortalidad de un 25% si hay una región extraabdominal asociada, mortalidad de un 45% si hay dos regiones extraabdominales asociadas, mortalidad de un 79% si hay tres regiones extraabdominales asociadas y mortalidad de un

100% si hay un politrauma que afecte a más de cuatro regiones extraabdominales⁽²⁾.

Las lesiones intestinales se dividen por su mecanismo de lesión en trauma penetrante y contuso; 80% de las lesiones penetrantes son ocasionadas por proyectil de arma de fuego y 30% por instrumento punzocortante. Las lesiones intestinales por trauma contuso abdominal son menos frecuentes; sin embargo, representan la tercera víscera más lesionada por esta causa. Las primeras técnicas descritas para el tratamiento de estas lesiones son sutura en dos planos utilizando material no absorbible para el primero y no absorbible para el segundo. Los factores determinantes para la no dehiscencia en la anastomosis intestinal son la técnica utilizada aplicada al tejido, aporte sanguíneo, estado nutricional del paciente, también es importante el factor anatómico que juega la submucosa y la irrigación para realizar la reparación con éxito. Las complicaciones que acompañan a ambas técnicas son las mismas y en igual porcentaje, la dehiscencia de la anastomosis y abscesos intraabdominalespostoperatorios⁽³⁾.

La gran mayoría de las lesiones colorrectales, son ocasionadas por trauma abdominal penetrante, y en un escaso porcentaje son debidas a trauma abdominal cerrado; aunque los porcentajes pueden variar según los diferentes autores (Perera, 2005). En la Unidad de trauma del Hospital “Dr. Domingo Luciani” de Venezuela las lesiones colorrectales se deben en un 68% a heridas por arma de fuego, en un 31% a heridas por arma blanca y a un 1% a traumas cerrados y/o empalamiento (Rodríguez, 2007), corroborando las estadísticas a nivel mundial, casi siempre acompañadas de otro tipo de lesiones en el área abdominal como lo es intestino delgado, hígado, estómago y riñón (Rodríguez, 2007), lo que significa que este tipo de lesiones, exigen al cirujano de trauma o cirujano general una amplia destreza y conocimiento de la anatomía y de técnicas quirúrgicas.

En la literatura médica existen bibliografías relacionadas al proceso evolutivo del manejo quirúrgico de las lesiones traumáticas de colon, con impacto similar o favorable de la reparación primaria desde el punto de vista de morbi-mortalidad, respecto a la derivación y la reparación con exteriorización. Debido a los avances en el mejoramiento de las técnicas de cuidados intensivos y la terapia antimicrobiana, numerosos centros hospitalizados en trauma actualmente tratan a sus pacientes con la reparación directa del colon haciendo cierre primario de la lesión. Es por eso, que las nuevas investigaciones han sido dirigidas a la selección de los pacientes, para indicar otras alternativas terapéuticas menos mórbidas, y desde los años 50, comenzaron a aparecer trabajos que sugerían la reparación primaria como alternativa terapéutica sobre las colostomías en el trauma de colon (Burch, 1986). Según Stone y Fabian, (Harlan, 1979), las contraindicaciones para el cierre primario demandan ciertas características que determinan el fracaso para dicha técnica quirúrgica, al igual que los criterios de Flint (Flint, 1981).

Hoy en día estudios desde grandes centros de trauma han mostrado que el cierre primario o la resección con anastomosis de colon se a convertido en la recomendación de tratamiento de estas lesiones penetrantes⁽⁴⁾.

En el departamento de Histología y Embriología de la Escuela de Medicina – Universidad Duzce en Turquía (2006), realizaron estudio experimental en 4 grupos de ratas sobre anastomosis en colon, empleando dieta enteral temprana con glutamina, de los cuales 2 grupos iniciaron dieta a los 3 días de postoperatorio con solución dextrosa al 30% y agua, uno con glutamina y el otro sin ella, y 2 grupos iniciaron dieta a las 6 horas de postoperatorio con la misma solución, pero un grupo con glutamina y el otro sin ella, concluyeron que el grupo de recibió nutrición enteral temprana (6 horas) más glutamina presento mejor cicatrización en las anastomosis que los otros grupos⁽⁵⁾.

Es bien sabido que la glutamina es uno de los 20 aminoácidos naturales que constituyen las proteínas del organismo, asimismo, es un aminoácido no esencial, normalmente sintetizado por la mayoría de las células. Las proteínas de la dieta aportan 5 a 10 g/día de glutamina. La proteína del trigo y de la soya son ricas en glutamina: 35% y 24% respectivamente, la leche y la albúmina del huevo contienen 8,7% y 3,3% de glutamina en forma respectiva.

Es uno de los 5 componentes proteicos de mayor abundancia en el organismo y constituye 25% del *pool* de aminoácidos libres del fluido extracelular y más del 60 % de los musculares, siendo el músculo esquelético el gran reservorio de glutamina, por lo que un hombre de 70 kg posee alrededor de 50 gr de glutamina libre y 240 gr de glutamina en el músculo ⁽⁶⁾. Hoy se comprende que muchas de las células inmunocompetentes consumen glutamina como sustrato energético preferencial e incluso obligado. Los fibroblastos y los enterocitos son también grandes consumidores de este aminoácido y el pool corporal de glutamina se concentra en el tejido muscular esquelético, y se deprime muy rápidamente en casos de desnutrición. El aporte insuficiente (e incluso nulo) de este nutriente, entre otros, provoca alteraciones del metabolismo de estas subpoblaciones celulares especializadas, y con ello, pérdida de sus funciones biológicas. Todo ello resulta en un fracaso de los mecanismos homeostáticos de la economía, y trastornos de la cicatrización y reparación tisular, que eventualmente conducirán a los eventos antes señalados ⁽⁶⁾.

En la emergencia del Hospital General del Sur "Dr. Pedro Iturbe" avalado por la Universidad del Zulia, estudiaron el beneficio del inicio de dieta enteral precoz luego de la cirugía gastrointestinal de emergencia, en la cual se efectuaron anastomosis del tubo digestivo, comparado con el manejo tradicional. Realizaron una investigación retrospectiva parcial, descriptiva y longitudinal, en pacientes que acudieron a la Emergencia de adultos del

Hospital General del Sur “Dr. Pedro Iturbe” en quienes se realizaron anastomosis del tubo digestivo durante los años 2008 al 2010.

Una vez seleccionadas las historias clínicas de los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, fueron aleatoriamente ubicados en 2 grupos, casos y controles. Los controles fueron manejados de acuerdo al esquema tradicional con sonda nasogástrica conectada a gastroevacuador, durante un periodo de 4 días, con retiro de la misma el 5to día del post operatorio e inicio gradual de la dieta, usando la ecuación de Harris Benedict. El cálculo de los requerimientos hídricos de los pacientes fue en base al método directo de 30cc/kg de peso distribuidos en 6 tomas, constituidas por 3 tomas de fórmulas artesanales y 3 tomas de formula polimérica o enterex. Para la dieta blanda y completa el fraccionamiento estuvo constituido por 3 comidas principales aportadas por la bandeja del hospital (2000 cal); y 4 meriendas con suplementos nutricionales de acuerdo a las necesidades nutricionales propias de cada paciente; a temperatura ambiente y con régimen hipopurínico. Los casos de estudio fueron manejados con el retiro de la sonda nasogástrica en el post operatorio mediato, e inicio de glutamina oral en las 8 horas siguientes a la intervención quirúrgica al momento de la aparición de los ruidos hidroaéreos, calculada a una dosis de 0,5gr/kg de peso, la cual fue administrada hasta el inicio de la dieta completa. Los pacientes que iniciaron la dieta temprana evolucionaron mejor y con menos complicaciones postoperatorias ⁽⁷⁾.

Los resultados obtenidos por De Abreu y col. en un estudio realizado en la Universidad Central de Venezuela en la Unidad de Investigación Quirúrgica de la Escuela de Medicina José María Vargas - Facultad de Medicina, considera que la fuerza mecánica de la pared intestinal intacta depende principalmente del tejido conectivo fibroso localizado en la submucosa y constituido en su mayoría de colágena es el único plano capaz de soportar las suturas, de aquí su enorme importancia quirúrgica. El proceso de

curación de una anastomosis, significa que entre ambos bordes se entrelacen puentes de tejido fibroso. Con el tiempo la colágena contenida en él se convertirá en factor determinante de la resistencia anastomótica. Durante los primeros 3 a 4 días que siguen a una anastomosis intestinal y durante la llamada fase inflamatoria, la integridad de ella depende totalmente de la sutura y del sello de fibrina que evita cualquier tipo de fuga por la línea de sutura⁽⁸⁾.

Suturas defectuosas pueden ser una causa rara de dehiscencia anastomótica. Eligiendo una sutura que mantenga su fuerza ténsil y la realización de parte del cirujano de una técnica quirúrgica adecuada pueden eliminar ese problema, la fuerza tensional inicial de la anastomosis y su pérdida a través del tiempo es similar en el esófago, duodeno y colon excepto el intestino delgado cuya pérdida es menor, esto implica que pueden existir diferencias en la calidad del tejido conectivo con la que se reparan las distintas regiones intestinales, especialmente cuando se compara la curación entre el íleon y el colon donde se han observado diferencias en el tiempo de cicatrización, la secuencia y magnitud de los cambios bioquímicos⁽¹²⁾.

Así por ejemplo se ha observado que la colágena contenida en la línea anastomótica se deposita en forma más temprana en el colon que en el intestino delgado. Cabe mencionar que el plano mucoso a todo nivel del tracto gastrointestinal es reparado por migración e hiperplasia de las células epiteliales para cubrir el defecto. Esta acción de las células epiteliales cubriendo el tejido de granulación y formando una barrera biológica para el contenido intestinal posiblemente inhibe la inflamación y el crecimiento excesivo de tejido conectivo que podría obstruir la anastomosis. La curación de las anastomosis se realiza generalmente por primera intención pero, su mucosa puede cicatrizar por segunda intención. Todo cirujano conoce que el tiempo más crítico de la integridad de una anastomosis es durante los primeros días del postoperatorio debido a una pérdida de cohesión en el

borde del intestino anastomosado. Esa pérdida se ha sugerido es producido por un aumento de la actividad colagenolítica en el borde adyacente a la anastomosis en el orden del 25% en el tercer día del postoperatorio ⁽¹²⁾.

Por lo tanto la pérdida temprana de la integridad del borde intestinal anastomótico debe ser estudiada más profundamente ya que los estudios actuales no correlacionan la cantidad de colágeno o los cambios de la solubilidad con dicha pérdida y debe prestarse mucho más atención a los cambios estructurales a la que son sometidas las fibras de colágena durante el proceso, algo que no se puede revelar con los métodos de laboratorio actuales ⁽⁹⁾.

La disminución de la fuerza en una anastomosis es característica de los pacientes traumatizados durante los primeros días que siguen a la operación, donde se observan la mayor parte de las complicaciones anastomóticas. Aunque todavía existen muchos estudios contradictorios, es útil seguir pensando que la integridad de una anastomosis depende del estrecho balance que existe entre la síntesis y la lisis de las fibras de colágena. Este equilibrio está influenciado por una gran cantidad de factores. En relación a esta serie de factores es donde se aprecia la parte mítica de la cirugía en el manejo post operatorio de un paciente con anastomosis intestinal, con estancia hospitalaria de 5 a 7 días, siendo las primeras 48 horas de dieta absoluta por vía oral; a las 72-96 horas dieta líquida, si esta es tolerada se indica dieta blanda al 5to día y luego dieta completa, siendo egresado posteriormente el paciente ⁽⁹⁾.

Existen trabajos o protocolos (Protocolo ERAS o Fast-Track) creado en el año 2001 y desarrollados como programas multimodales con objetivo de atenuar la pérdida de la capacidad funcional y mejorar la recuperación en el período perioperatorio. De esta manera, la morbilidad es reducida y se

mejora de manera significativa la recuperación reduciendo el estrés quirúrgico con control óptimo del dolor, movilización y dieta temprana. Como consecuencia, se reducen la estancia y los costos.

Establecen que la dieta debe iniciarse después de las 6 horas de postoperatorio, lo cierto y estudiado es, que mientras se retarda la dieta enteral el sitio o área de la anastomosis sufre más debido a la presencia de mayor inflamación, peor cicatrización por falta de nutrientes, necrosis, mayor tiempo de hospitalización, evolución más lenta⁽¹⁰⁾.

En el Servicio, los pacientes que presentan lesiones intestinales que ameritan resección y anastomosis se realizan en 2 planos, y que a su vez son sometidos al ayuno prolongado para evitar fuga o dehiscencia de la misma, trayendo como consecuencia un mayor estado de desnutrición y aumentando el catabolismo proteico en esos pacientes, complicaciones actualmente comprobadas; demostrando que mientras más se prolonga el ayuno, más riesgo posee el paciente de presentar dehiscencia de la anastomosis intestinal.

En vista de lo expuesto se decidió realizar una investigación fundamentada en los estudios mencionados y establecer un protocolo para el inicio de la dieta enteral precoz de los pacientes de emergencia a los cuales son sometidos a anastomosis intestinal.

Por lo cual se estableció como objetivo general evaluar los efectos de la dieta precoz con glutamina en anastomosis intestinales en pacientes operados por traumatismos abdominales que acudieron a la emergencia del Hospital Central de Maracay, periodo Febrero – Agosto 2015. Asimismo, los objetivos específicos planteados son identificar el número de pacientes que ingresaron a la emergencia con diagnóstico de traumatismo abdominal; clasificar según

el sexo y grupo etario los pacientes intervenidos quirúrgicamente que recibieron dieta precoz con glutamina; especificar el tipo de traumatismo abdominal en los pacientes intervenidos quirúrgicamente que recibieron dieta precoz con glutamina; evaluar en el postoperatorio inmediato (24 horas), el postoperatorio mediato (hasta 7 días) y el postoperatorio tardío (1 mes) la indemnidad de la anastomosis intestinal e identificar las complicaciones postoperatorias en los pacientes intervenidos quirúrgicamente que recibieron dieta precoz con glutamina.

MATERIALES Y MÉTODOS

El carácter de la investigación es prospectivo porque determina las relaciones entre variables y no explica las relaciones causales, apoyada en un ensayo clínico, experimental (cuasi experimental) y descriptivo según tomando en cuenta lo enunciado por Sabino (2006) quien indican que el objetivo de este tipo de investigación es la descripción, con mayor precisión, de las características de un determinado individuo, situaciones o grupos, con o sin especificación de hipótesis iniciales acerca de la naturaleza de tales características. Asimismo, dicha investigación⁽¹⁵⁾.

La población o universo sometido al estudio es de 135 pacientes donde las unidades de la población poseen una característica común, la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación⁽¹¹⁾. Por lo tanto la muestra y objetivo de estudio estuvo conformada por once pacientes (11), los cuales cumplían con los criterios de inclusión para la investigación y que ingresaron a la emergencia con diagnóstico de traumatismo abdominal cerrado o abierto del Hospital Central de Maracay, periodo Febrero – Agosto 2015.

Hay que tener presente que para esta investigación la población susceptible a estudio es la que delimita el investigador con los criterios de inclusión y exclusión, como la población es manejable se trabaja con todos los

individuos. Por lo tanto el tamaño de la muestra estará condicionado por los objetivos de estudios que determinaron el tipo de diseño, las variables que debieron considerarse y los métodos planteados para dar respuesta a los objetivos. La muestra es la parte representativa de un conjunto, población o universo, con el fin de generalizar los resultados a estas últimas, es decir, estudiar un subconjunto de la población e inferir a ésta los resultados obtenidos⁽¹¹⁾.

De acuerdo a lo anterior la muestra considerada para la presente investigación estará conformada por once (11)pacientes que ingresaron a la emergencia con diagnóstico de traumatismo abdominal del Hospital Central de Maracay, periodo Febrero – Agosto 2015, que amerito laparotomía exploradora, puesto que cumplían con los criterios de inclusión y los mismos podrían ser manejables por el investigador. Asimismo, se estableció el protocolo, en el cual los pacientes iniciarían vía oral con dieta líquida con glutamina (20 gr para 24 horas) a la 1 hora del postoperatorio, se retiraría la sonda nasogástrica a la 1 hora del postoperatorio, deambulaci3n asistida, progresi3n de la dieta a las 24 horas del postoperatorio.Las anastomosis y seguimiento de la evoluci3n de los pacientes del estudio, fueron realizadas por el mismo equipo quirúrgico.

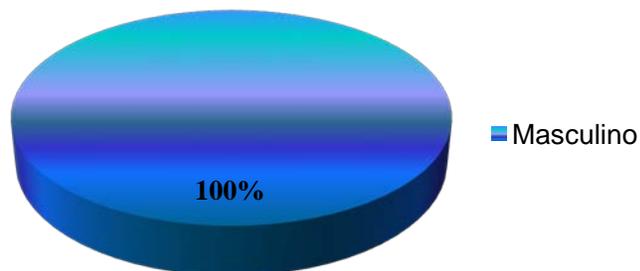
Los criterios de inclusi3n fueron pacientes del sexo masculino y femenino, pacientes en edades comprendidas entre 18 – 50 años de edad, pacientes con traumatismo abdominal cerrado o penetrante con lesi3n de asa delgada o colon.Los pacientes sometidos al estudios ser3n aquellos que se encuentren hemodin3micamente estables con traumatismo abdominal cerrado o penetrante con lesi3n de asa delgada, colon o est3mago, a los cuales se realizar3 anastomosis en 2 planos con sutura Vicryl 3-0 SH m3s Seda 3-0 SH.

Mencionando criterios de exclusión como pacientes masculino o femenino menores a 18 años de edad o mayores a los 50 años de edad, pacientes con traumatismo craneoencefálico moderado o severo, los cuales requieran ventilación mecánica, pacientes que no puedan deglutir, pacientes con patología oncológica, pacientes con falla renal crónica, pacientes con falla multiorgánica, pacientes inmunosuprimidos, pacientes que presenten alguna reacción alérgica a la suplementación externa con glutamina.

La recolección de los datos fue realizada mediante examen físico, historia clínica y sistemas de variable, donde los resultados fueron plasmados en una base de datos Excel y luego analizados en el software SPSS 2.0 generando el análisis estadístico, los cuales nos llevaron a los resultados.

RESULTADOS

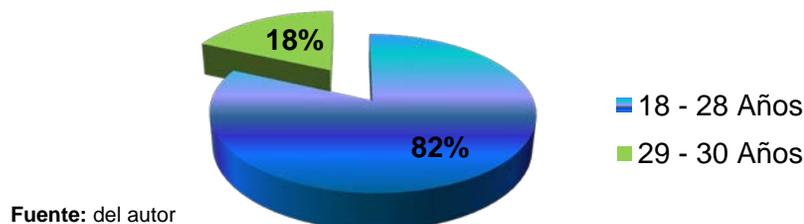
Gráfico 1. Distribución de frecuencia según el sexo de los pacientes intervenidos quirúrgicamente que recibieron dieta precoz con glutamina en el Hospital Central de Maracay, periodo Febrero – Agosto 2015.



Fuente: del autor

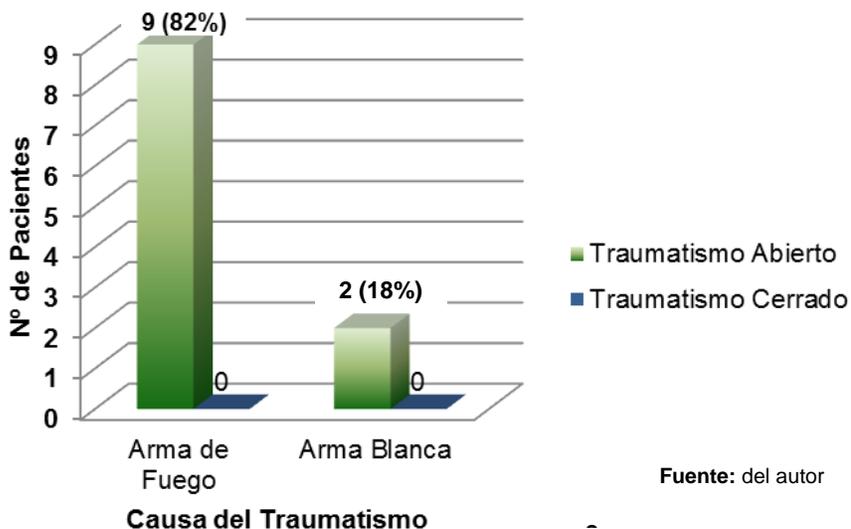
En el gráfico nº 01 se puede observar que los pacientes intervenidos quirúrgicamente que recibieron dieta precoz con glutamina en el Hospital Central de Maracay, periodo Febrero – Agosto 2015 fueron de sexo masculino representando el cien por ciento (100%) de la muestra.

Gráfico 2. Distribución de frecuencia según el grupo etario de los pacientes intervenidos quirúrgicamente que recibieron dieta precoz con glutamina en el Hospital Central de Maracay, periodo Febrero – Agosto 2015.



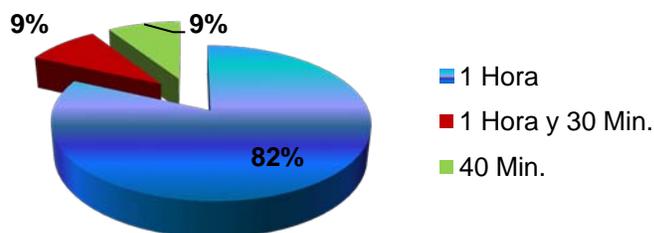
Como se puede observar en el gráfico nº 02 que el grupo etario (edad) con edades comprendidas entre dieciocho (18) y veintiocho (28) años son el mayor porcentaje que recibieron dieta precoz con glutamina correspondiente a un ochenta y dos por ciento (82%) de la muestra, siendo muy alta los pacientes intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Central de Maracay, periodo Febrero – Agosto 2015 que la hayan recibido; mientras sólo el dieciocho por ciento (18%) de los pacientes se encontraban en edades entre veintinueve (29) y treinta y ocho (38) años.

Gráfico 3. Distribución de frecuencia según el tipo de traumatismo abdominal de los pacientes intervenidos quirúrgicamente que recibieron dieta precoz con glutamina en el Hospital Central de Maracay, periodo Febrero – Agosto 2015.



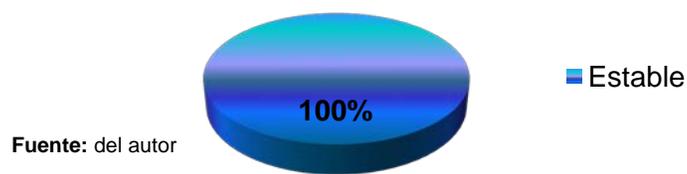
En el gráfico n° 03 se puede observar que los pacientes intervenidos quirúrgicamente cuyo traumatismo abdominal fue abierto causado por arma de fuego y que recibieron dieta precoz con glutamina en el Hospital Central de Maracay, periodo Febrero – Agosto 2015 fueron nueve (09) en total representando el ochenta y dos por ciento (82%) de la muestra, lo que es muy alto. Por otra parte el dieciocho por ciento (18%) cuyo traumatismo abdominal fue abierto igualmente pero causado por arma blanca sólo fueron dos (02) pacientes.

Gráfico 4. Distribución de frecuencia según el tiempo de estrés traumático preoperatorio de los pacientes intervenidos quirúrgicamente que recibieron dieta precoz con glutamina en el Hospital Central de Maracay, periodo Febrero – Agosto 2015.



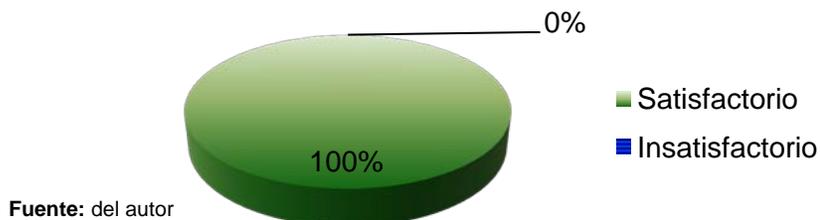
Como se puede observar en el gráfico n° 04 se observa que el tiempo de estrés traumático preoperatorio de los pacientes intervenidos quirúrgicamente que recibieron dieta precoz con glutamina de mayor frecuencia fue de una (01) hora con nueve (09) pacientes de un total de once (11) cuyo porcentaje es del ochenta y dos por ciento (82%) resultando muy alta; seguidamente dos (02) pacientes en igual porcentaje cada uno con el nueve por ciento (9%) sus horas de estrés traumáticos preoperatorios fue de una (01) hora y media (30 min) y de cuarenta (40) minutos respectivamente.

Gráfico 5. Distribución de frecuencia valoración hemodinámica postoperatoria inmediata de los pacientes intervenidos quirúrgicamente que recibieron dieta precoz con glutamina en el Hospital Central de Maracay, periodo Febrero – Agosto 2015.



Se puede observar en el gráfico nº 05 que la valoración hemodinámica postoperatoria inmediata de los pacientes intervenidos quirúrgicamente que recibieron dieta precoz con glutamina fue estable resultando el cien por ciento (100%) de la muestra.

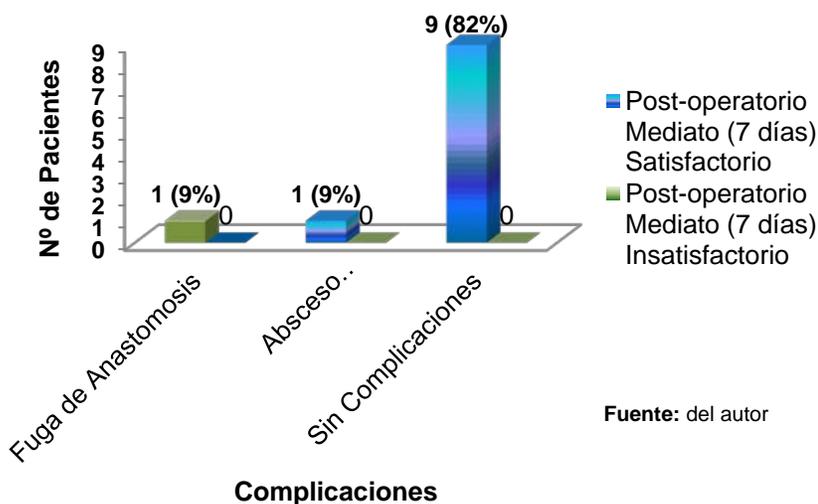
Gráfico 6. Distribución de frecuencia en la evaluación postoperatoria inmediato (24 horas) de la indemnidad de la anastomosis intestinal en lospacientes intervenidos quirúrgicamente que recibieron dieta precoz conglutamina en el Hospital Central de Maracay, periodo Febrero – Agosto 2015.



Se puede observar en el gráfico nº 06 que la valoración hemodinámica postoperatoria inmediata de los pacientes intervenidos quirúrgicamente que recibieron dieta precoz con glutamina fue estable y satisfactorio en un cien por ciento (100%) de la muestra.

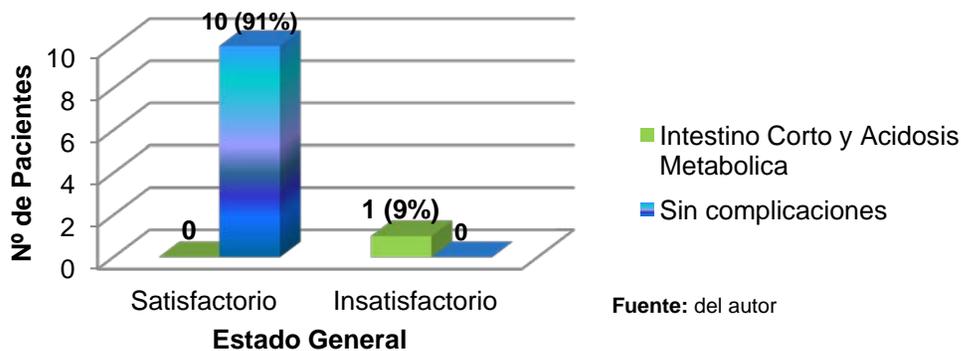
Gráfico 7. Distribución de frecuencia en la evaluación postoperatoria mediato (7 días) de la indemnidad de la anastomosis intestinal en los pacientes intervenidos quirúrgicamente que recibieron dieta precoz con glutamina en el Hospital Central de Maracay, periodo Febrero – Agosto 2015.

		Fuga de Anastomosis	Absceso Intraabdominal	Sin Complicaciones	Total
Post-operatorio Mediato (7 días)	Satisfactorio	0	1	9	10
	Insatisfactorio	1	0	0	1
Total		1	1	9	11



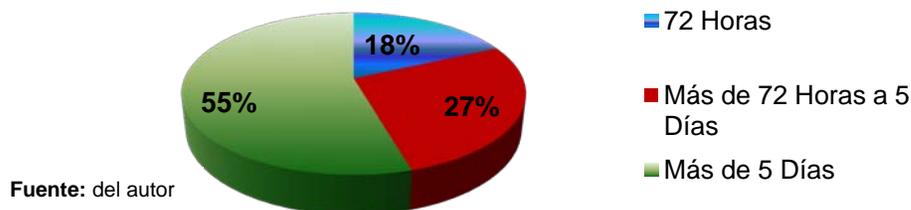
Se puede observar en el gráfico nº 07 que nueve pacientes (09) pacientes no presentaron complicaciones representando el ochenta y dos por ciento (82%); mientras que una persona presentó una fuga de anastomosis y otra presentó un absceso intraabdominal con anastomosis indemne representando el nueve por ciento (9%) cada uno, siendo bastante bajo con respecto a la muestra.

Gráfico 8. Distribución de frecuencia en la evaluación clínica postoperatorio tardía de la indemnidad de la anastomosis intestinal en los pacientes intervenidos quirúrgicamente que recibieron dieta precoz con glutamina en el Hospital Central de Maracay, periodo Febrero – Agosto 2015.



Se puede observar en el gráfico nº 08 que diez (10) pacientes no tuvieron complicación alguna y su estado general fue satisfactorio correspondiente al noventa y un por ciento (91%) del cien por ciento (100%) de la muestra, siendo muy alto; mientras que sólo un (01) paciente presentó intestino corto y acidosis metabólica que fallece representando sólo el nueve por ciento (09%).

Gráfico 9. Distribución de frecuencia de los días de hospitalización en los pacientes intervenidos quirúrgicamente que recibieron dieta precoz con glutamina en el Hospital Central de Maracay, periodo Febrero – Agosto 2015.



Se puede observar en el gráfico nº 09 que el cincuenta y cinco por ciento (55%) seis (06) pacientes se mantuvieron hospitalizados más de cinco (05) días; mientras que el veintisiete (27%) duró entre 72 horas a 5 días hospitalizados siendo tres (03) personas y en último lugar con dieciocho por ciento (18%) dos (02) personas duraron 72 horas.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,199 ^a	6	0,783
Razón de verosimilitudes	3,813	6	0,702
Estadístico exacto de Fisher	4,562		
N de casos válidos	11		

a. 12 casillas (100,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,18.

b. Basada en 10000 tablas muestreadas con la semilla de inicio 1502173562.

Nota: Se parte de la hipótesis de que las variables complicaciones en la evaluación post-operatoria inmediata y los días de hospitalización son independientes; que no existe ninguna relación entre ellas y por lo tanto ninguna ejerce influencia sobre la otra. El objetivo de esta prueba es comprobar la hipótesis mediante el nivel de significación, por lo que si el valor de la significación es mayor o igual que el Alfa (0.05), se acepta la hipótesis, pero si es menor se rechaza.

Comentario: El valor de significación es de 0,783 por lo que es muchísimo mayor que el valor de alfa (α) 0,05; motivo por el cual se acepta la hipótesis nula y por lo tanto, podemos concluir que no existe ninguna relación entre las variables.

DISCUSIÓN

Las anastomosis intestinales siempre han sido tema de controversia en cuanto a su técnica de realización, así como el inicio de la dieta enteral al realizar la misma, asimismo, los problemas relacionados con la curación de anastomosis del colon constituyen la mayor morbilidad en cirugía colorrectal, porque los pacientes sin soporte nutricional adecuado se encuentran en mayor riesgo de complicaciones postquirúrgicas. Es por ello que existen estudios avalando el inicio temprano de la dieta enteral, puesto que mejora la cicatrización de la línea de sutura, como lo describe AyselGüven y col. (2007).

Se puede mencionar que el objetivo final de la investigación se obtuvieron resultados similares a los trabajos realizados en la Universidad del Zulia por Morales A. (2010) y Polo M. (2012); y en la investigación por Perman M. (2006), demostrando que el inicio de la dieta enteral precoz ayuda favorablemente a la recuperación clínica de los pacientes, disminuye los días de hospitalización, así como las complicaciones. El estudio confirmó que se obtiene un mejor resultado clínico con el inicio temprano de la dieta enteral suplementada con glutamina.

CONCLUSIONES

Podemos concluir que el total de la muestra estudiada (11 pacientes) que es el cien por ciento (100%) resultó ser masculino y la mayoría se encontraron en el grupo etario entre 18 – 28 años de edad con un 82%, siendo en su mayoría jóvenes. Asimismo, el tipo de traumatismo abdominal que predominó fue el penetrante en un 100% y en su mayoría por arma de fuego en un 82% (09 pacientes), seguido por un 18% por arma blanca (02 pacientes).

El tiempo de estrés traumático preoperatorio, es decir, el tiempo de traslado desde que ocurrió el incidente hasta llegar al centro asistencial que presentó el mayor porcentaje fue de 1 hora (82%) que comprendieron (09 pacientes); 01 paciente fue trasladado al centro asistencial en 1 hora y 30 minutos (9%) y otro en 40 minutos con un (9%). Todos los pacientes que se estudiaron siempre permanecieron hemodinamicamente estables en el preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio, comprendiendo el cien por ciento (100%).

La integridad de la anastomosis fue evaluada con el examen físico y las características macroscópicas del gasto por el dren, donde los 11 pacientes comprendiendo el cien por ciento (100%), se mantuvieron con evaluación satisfactoria en el postoperatorio inmediato.

En la evaluación postoperatoria mediata 09 pacientes que comprenden el ochenta y dos por ciento (82%) se mantuvieron sin complicaciones, a diferencia de 01 paciente (9%) presentó fuga de anastomosis y otro paciente (9%) presentó absceso intraabdominal con anastomosis íntegra; ambos pacientes ameritaron nuevamente intervención quirúrgica.

El tiempo de hospitalización que predominó fue el mayor a 5 días (06 pacientes) que comprenden un cincuenta y cinco por ciento (55%), 03 pacientes permanecieron de 72 horas a 5 días comprendiendo (27%), y 02 pacientes se mantuvieron hospitalizados por 72 horas comprendiendo un dieciocho por ciento (18%).

RECOMENDACIONES

El inicio temprano de la dieta no influye en la fuga de anastomosis, por lo que su inicio temprano reduce el estrés postoperatorio, la ansiedad en el

paciente, reduce los días de hospitalización, disminuye gastos económicos a la institución y al estado. Los pacientes que presenten los criterios de inclusión empleados en esta investigación y de acuerdo a su evolución clínica diaria, podrían plantearse el alta a las 72 horas, en vista que el inicio temprano de la dieta mejora en su evolución.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Dra. Pacheco M. **Trauma de Abdomen**. Jefe de cirugía del hospital de urgencia Asistencia Pública. [Internet] [citado marzo 2015] Disponible en URL: http://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2011/5%20sept/trauma-abdomen-12.pdf
- 2) Dr. Garcia A. y Dr. Bothelo G. **Epidemiología del trauma abdominal cerrado quirúrgico en el Hospital estatal “Carlos Chaga” de Rio de Janeiro entre el año 2006 y 2008**. Artículo original [artículo] 2009 num. 1, vol. 31:[consulta: 10 Mar. 2015]; Disponible en URL: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2009/cg091d.pdf>
- 3) Álvarez S., Valdez P., López A., Escobedo F. y Basilio A. **Trauma de intestino delgado. Diagnóstico y tratamiento**. Servicio de cirugía y trauma. Hospital Central Cruz Roja. México. Trabajo de Investigación [Internet] 2007; num. 2, vol. 2; pp 69 – 73. [consulta: 06 Abr. 2015]; Disponible en URL: <http://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc2007/bc072 e.pdf>
- 4) Polo M. **Anastomosis primaria de colon en trauma abdominal abierto**. Tesis Zulia. Universidad del Zulia. 2012

- 5) Morales A. **Dieta enteral precoz en anastomosis gastrointestinales de emergencia.** Tesis Zulia. Universidad del Zulia. 2010
- 6) Guvena A., Pehlivanb M., Go“kpınarb I., Gu“rleyikb E., Cama M. **Early glutamine-enriched enteral feeding facilitates colonic anastomosis healing: Light microscopic and immunohistochemical evaluation.** [Internet] 2006; [consulta: 09 Mar. 2015]; Disponible en URL:<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0065128107000153>
- 7) Dr. Perman M. **Glutamina: ¿A Quién y Por Qué?**.Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina. [Internet] 2006; [consulta: 09 Mar. 2015]; Disponible en URL: [http://www.achinomet.cl/Glutamina%20Dr.%20Perman .pdf](http://www.achinomet.cl/Glutamina%20Dr.%20Perman.pdf)
- 8) Alvarez D., Revoredo F., Suarez M., Acevedo I. Lloclla P.**Estado nutricional y morbi-mortalidad en pacientes con anastomosis gastrointestinales en el Hospital Nacional HipolitoUnanue (HNHU).** Revista de Gastroenterología del Perú. Versión impresa ISSN 1022-5129. Rev. gastroenterol. Perú Lima jul./set. 2012. Artículo original [artículo] vol. 32 núm. 3. [consulta: 25 Mar. 2015]; Disponible en URL:http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S102251292012000300007&script=sci_arttext
- 9) Roux C. El cirujano y su anastomosis. **Cirujano General.** Artículo original [artículo en línea] núm. 2. 2005; [consulta: 17 Mar. 2015]; Disponible en URL:<http://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2005/cg052m.pdf>
- 10) Canul G., Coop G., Guevara U., Montañó M., Machado L., Montañó M., Zúñiga A. **Glutamina en nutrición clínica.** Revista de Endocrinología y Nutrición. 2009 Artículo en revisión [artículo] Vol. 17, No. 4; pp 161-169. [consulta: 25 Mar. 2015]; Disponible en URL:<http://www.medigraphic.com/pdfs/endoc/er-2009/er094e.pdf>

- 11) Romero C. **Nutrición enteral temprana en pacientes sometidos a anastomosis intestinal.** Tesis Anzoategui. Universidad de oriente, Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti” Barcelona. [consulta: Abr. 2015]; Disponible en URL:<http://ri.bib.udo.edu.ve/bitstream/123456789/4365/1/Pr-06-PG-NUTRICION%20ENTERAL%20%20TEMPRANA%20EN%20PA-CIENTES%20SOMETIDOS%20A%20ANASTOMOSIS%20INTESTINAL.pdf>
- 12) De Abreu J. y Cardozo A. Línea de sutura de anastomosis intestinales: efecto de la presión ejercida por el volumen intraluminal durante el tránsito intestinal normal. Implicaciones clínicas. Artículo original [artículo] 2012 num. 52: [consulta: 25 Mar. 2015]; Disponible en URL: <http://vitae.ucv.ve/?module=articulo&rv=105&n=4673&m=2&e=4703>
- 13) Botello J., González A. **Nutrición enteral en el paciente crítico.** Red de revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. Revista [Internet] 2010; [consulta: 10 Abr. 2015]; Disponible en URL: <http://www.redalyc.org/pdf/2738/273819503006.pdf>
- 14) Demetriades D, Rabinowitz B. **Indications for operation in abdominal stab wounds.** A prospective study of 651 patients. Ann Surg 1987; 205(2): 129-132.
- 15) Chapman Lee W, Uddo J, Nance F. **Surgical judgment in management of abdominal stab wounds.** Utilizing clinical criteria from a 10-year experience. Ann Surg 1984;199(5): 549-554
- 16) Brakenridge S, Nagy K, Joseph K, An G, Bokhari F, Barret J. **Detection of intra-abdominal injury using diagnostic peritoneal lavage after shotgun wound to the abdomen.** J Trauma 2003;54(2):329-331.
- 17) Shanmuganathan K, Mirvis S, Chiu W, Killen K, Hogan G, Scalea T. **Penetrating torso trauma: triple-contrast helical CT in peritoneal**

- violation and organ injury-A prospective study in 200 patients.** Radiology 2004;231(3):775-784.
- 18) Brandt C, Priebe P, Jacobs D. **Potential of laparoscopy to reduce non-therapeutic trauma laparotomies.** Am Surg 1994;60(6):416-420.
- 19) Demetriades D, Vandenbossche P, Ritz M, Goodmann D, Kowalszik J. **Non-therapeutic operations for penetrating trauma: early morbidity and mortality.** Br J Surg 1993;80(7):860-861
- 20) Fraga GP, Mantovani M, Magna LA. **Índices de trauma en pacientes sometidos a laparotomia.** Rev Col BrasCir 2004;31: 299-306.
- 21) Velmahos GC, Toutouzas KG, Radin R, Chan L, Demetriades D. **Nonoperative treatment of blunt injury to solid abdominal organs: a prospective study.** Arch Surg 2003; 138: 844-51.
- 22) Isenhour JL, Marx J. **Advances in abdominal trauma.** EmergMedClin North Am 2007; 25: 713-33.
- 23) Bala M, Rivkind AI, Zamir G, Hadar T, Gertsenshtein I, Mintz Y. **et al. Abdominal trauma after terrorist bombing attacks exhibits a unique pattern of injury.** Ann Surg 2008; 248: 303-9.
- 24) Rotondo MF, Zonies DH. **The damage control sequence and underlying logic.** SurgClin North Am 1997; 77: 761-78.
- 25) Scott SG, Belanger HG, Vanderploeg RD, Massengale J, Scholten J. **Mechanism-of-injury approach to evaluating patients with blast-related polytrauma.** JAOA 2006; 106: 265-70.