

INTRODUCCIÓN

La magnitud del problema del trauma, adquiere particular interés en la medida en que se convierte en una verdadera epidemia que no es superada por las enfermedades de mayor mortalidad y que provoca más muerte y secuelas que la mayoría de ellas, con el considerable perjuicio que ocasiona generalmente a personas sanas, en plena capacidad productiva, sin distinguir edad, sexo ni oficio y sin selección de lugar ni momento, a veces cuando más diáfano parece ser el futuro para el lesionado.(1,2)

El traumatismo ha aumentado en las últimas décadas, principalmente por el incremento de la violencia y de los eventos de tránsito.(3) El Perú es uno de los países con la tasa de mortalidad por accidente de tránsito más alta del mundo. Por cada millón de automóviles mueren 3.000 personas. Las proyecciones de la Organización Mundial de Salud indican que estas cifras aumentarán en un 65% en los próximos 20 años, en especial en países en vías de desarrollo como el Perú, de no existir un renovado compromiso de prevención como es la educación vial. (4)

Los traumas abdominales se presenta cada vez mas continuo en la vida moderna, convirtiéndose en los últimos años en urgencias médico quirúrgicas verdaderamente importantes debido a agentes traumatizantes quienes producen cada vez mayores daños anatómicos y funcionales a los órganos abdominales.(5)

Debido a que los pacientes con trauma abdominal cerrado, representan un desafío para el médico; dada la dificultad en la evaluación de los múltiples órganos, la variabilidad en los métodos diagnósticos y la variedad de síntomas que se pueden presentar, llamó la atención este tipo de emergencia.(6)

Se consideró que la información anterior no era suficiente para reflejar la situación actual de la sociedad con relación al traumatismo abdominal cerrado lo que puede repercutir en la ausencia de acciones que permitan mejorar la

prevención, atención y manejo de este evento. Por lo que el propósito de esta investigación fue elaborar un informe del manejo del trauma abdominal cerrado en pacientes mayores de 15 años atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante el periodo 2008-2011, considerando las características generales y clínicas, medio diagnóstico, órgano afectado, intervención quirúrgica realizada, las complicaciones que se dan en esta patología y la mortalidad durante el periodo en estudio.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.Fundamentación del Problema

Los traumatismos abdominales cerrados son producidos por aquellos agentes capaces de condicionar una contusión abdominal en cualquiera de sus regiones sin penetrar la cavidad abdominal. Son producto de accidentes automovilísticos, riñas, caídas, produciendo daños a órganos abdominales, siendo afectado el bazo, hígado, intestino delgado, páncreas, entre otros, estos órganos transmiten su afectación por medio de signos y síntomas que suele aparecer en algunos casos hasta las 72 horas después, enmascarando el cuadro y en ocasiones hasta producir la muerte. A medida que nuestra sociedad ha ido evolucionando y con ella el aumento de las grandes edificaciones, el uso de los medios motorizados de transporte, así como también la intolerancia entre sus habitantes, ha predispuesto que lleguen a nuestros hospitales un mayor número de casos de trauma cerrado de abdomen, lo que está provocando que sea un hecho relevante en nuestro país, siendo una de las mayores causas de hospitalización y creando una gran preocupación no solo para el traumatizado y familia, sino también para el equipo de salud que lo asiste. Estos traumas producen en el individuo daños físicos y trastornos psicológicos, además de ausentismo laboral, escolar, llevándose a un estado de pobreza situacional. Por lo que consideramos que esto es un problema de salud pública. (5)

La práctica diaria en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna nos a confirmado que un importante porcentaje de la atenciones está constituido por casos de politraumatizados, trauma abdominal y víctimas trauma. Por ello la decisión de realizar el estudio sobre manejo del trauma abdominal cerrado en pacientes mayores de 15 años, en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante el periodo 2008-2011.

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son las características epidemiológicas, clínicas y el manejo del trauma abdominal cerrado en los pacientes mayores de 15 años, atendidos en el Hospital Hipólito Unanue 2008-2011?

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo General

- Determinar las características epidemiológicas, clínicas y el manejo del trauma abdominal cerrado en los pacientes mayores de 15 años, atendidos en el Hospital Hipólito Unanue 2008-2011.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Determinar las principales características epidemiológicas de los pacientes mayores de 15 años con trauma abdominal cerrado, atendidos en el Hospital Hipólito Unanue 2008-2011.
- Determinar las principales características clínicas de los pacientes mayores de 15 años con trauma abdominal cerrado, atendidos en el Hospital Hipólito Unanue 2008-2011.
- Especificar tiempo transcurrido desde la producción del trauma hasta la asistencia médica en el servicio de emergencia de los pacientes mayores de 15 años con diagnóstico de trauma abdominal cerrado atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna 2008-2011.

- Identificar el órgano más frecuentemente afectado de los pacientes mayores de 15 años con diagnóstico de trauma abdominal cerrado atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna 2008-2011.
- Determinar el tipo de intervención quirúrgica realizada en los pacientes mayores de 15 años con diagnóstico de trauma abdominal cerrado atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna 2008-2011.
- Determinar las complicaciones postquirúrgicas más frecuentes de los pacientes mayores de 15 años con diagnóstico de trauma abdominal cerrado, que fueron intervenidos quirúrgicamente en el hospital Hipólito Unanue de Tacna 2008-2011.
- Determinar la mortalidad por traumatismo abdominal cerrado de los pacientes mayores de 15 años con diagnóstico de trauma abdominal cerrado atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna 2008-2011.
- Determinar el tiempo de estancia hospitalaria de los pacientes mayores de 15 años con diagnóstico de trauma abdominal cerrado atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna 2008 – 2011.

1.4. Justificación

El Hospital Hipólito Unanue es un centro de referencia para la población de Tacna, Moquegua, Ilo y Puno, lo cual se evidencia en la práctica hospitalaria diaria. No existen estadísticas públicas actualizadas,

que nos permitan conocer las características epidemiológicas, clínicas y manejo del trauma abdominal cerrado, por lo que se hace necesario realizar este trabajo de investigación previa revisión bibliográfica relacionada con el estudio

La práctica diaria en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna nos ha confirmado que un importante porcentaje de la atenciones del Hospital está constituido por casos de politraumatizados, trauma abdominal y víctimas trauma. Por ello la decisión de realizar el estudio y motivo de interés para la realización de este trabajo.

Los resultados obtenidos con el presente trabajo de investigación servirán como base para trabajos posteriores sobre el tema y permitirán tal vez corregir errores en la atención y manejo de los pacientes con trauma abdominal.

CAPÍTULO II

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1. Antecedentes de la Investigación

SILVA ROSSY, BARAZARTE IGNACIO, y Cols. *“Aspectos epidemiológicos, clínicos y terapéuticos del trauma abdominal cerrado.”* **Revista Médica de la Extensión Portuguesa – ULA, Vol 3, N°2/ Agosto 2009.** Resumen. Objetivo: Conocer los aspectos epidemiológicos, clínicos y terapéuticos del trauma abdominal cerrado. Con este propósito, en el Hospital Universitario de Los Andes, Mérida, Venezuela, se hizo un análisis descriptivo observacional, donde se revisaron las historias clínicas de los pacientes ingresados a la emergencia general de adultos con el diagnóstico de trauma abdominal cerrado, durante el periodo 2000-2004. Resultados: En este lapso ingresaron 105 pacientes a la emergencia de adultos, el 80% del sexo masculino y el 20% del sexo femenino. La edad promedio fue de 30.9 años. Los pacientes procedían del medio rural (50.4%) y del urbano (49.6%). El mecanismo de trauma más común fueron los accidentes de tránsito (61.9%). El tiempo transcurrido para la atención médica fue de 5.06 horas. El dolor abdominal fue el síntoma más frecuente (51%). El trauma abdominal cerrado aislado se presentó en el 27.3% de los casos y se encontró asociado a otras lesiones en el 72.7%. El método diagnóstico más usado fue el ultrasonido abdominal (60.95%). El tratamiento recibido por los pacientes fue quirúrgico en un 57% y conservador en el 43%. La lesión encontrada con más frecuencia fue la del asa delgada, y el procedimiento más frecuentemente realizado fue la sutura primaria del órgano. El presente estudio nos permite concluir que, en el servicio de emergencia, deben establecerse protocolos de manejo del trauma abdominal cerrado, que permitan una evaluación rápida y objetiva de cada paciente, para así tomar decisiones que garanticen una evolución satisfactoria con el mínimo de complicaciones.(7)

MAZARIEGOS ENRÍQUEZ M, LOPEZ ORELLANA M.

“Caracterización epidemiológica, clínica y terapéutica de pacientes mayores de 15 años con traumatismo abdominal, ingresados a los hospitales: General San Juan de Dios y Roosevelt” Guatemala, Julio-2009.

Resumen. Objetivo: Caracterizar epidemiológica, clínica y terapéuticamente a los pacientes mayores de 15 años con diagnóstico de traumatismo abdominal, ingresados al Hospital General San Juan de Dios y Hospital Roosevelt, durante el período 2006 -2008. Metodología: Estudio observacional descriptivo transversal, en el cual se realizó una revisión sistemática de expedientes clínicos; identificándose 2,196 casos de traumatismo abdominal, y mediante un muestreo aleatorio simple por año, se obtuvo una muestra de 1,115 casos. Resultados: La edad más afectada por traumatismo abdominal fue la comprendida entre los 15-24 años con 48%, el sexo masculino fue más afectado con 82%; no existe una tendencia específica en el tiempo (meses y año) para que ocurra este evento traumático. El traumatismo abdominal cerrado se presentó en un 23%, siendo la principal causa el accidente de tránsito con 58%. El órgano abdominal más afectado fue el intestino delgado con 17%. El 88% de los pacientes recibió tratamiento quirúrgico. La tasa de letalidad general durante los años 2006 –2008 fue de 19 fallecidos por cada 100 pacientes con traumatismo abdominal. Conclusiones: La población adulta joven fue la más afectada por este tipo de traumatismo, al igual que el sexo masculino; el principal tipo de traumatismo abdominal fue el penetrante provocado tanto por proyectil de arma de fuego como por arma blanca. Por cada 100 pacientes ingresados con diagnóstico de traumatismo abdominal, 19 fallecieron.(8)

CHICA GARCES R, GARCIA PALMA E. *“Manejo de los pacientes adultos con trauma abdominal abierto y cerrado atendidos en el subproceso de emergencias del hospital Dr. Verdi Cevallos Balda durante el periodo enero 2009 a enero de 2011.” Portoviejo 2012.* Resumen.

Objetivo: Conocer las características generales y clínicas, el tipo de trauma sea este abierto o cerrado, el diagnóstico, el tipo de tratamiento sea clínico o quirúrgico, las complicaciones tempranas o tardías que se dan en esta patología y la mortalidad durante el periodo en estudio. Resultados: Se atendieron en el Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda 133 pacientes adultos con trauma abdominal, de los cuales se consideró a todos para el presente estudio, así tenemos que 87 fueron por trauma abdominal abierto, 46 por trauma abdominal cerrado y entre los que hubo 7 decesos.(6)

MONCAYO ASNALEMA F, y Cols. *Trauma Cerrado de Abdomen. Estudio de Lesiones viscerales en 163 casos. Emergencia del Hospital Luis Vernaza. Guayaquil 2010.* Resumen: De los 163 pacientes operados en Unidad de Emergencia del Hospital Luis Vernaza, 90% son hombres y 10% son mujeres con una edad promedio de 28.7 años. La ultrasonografía fue el medio de diagnóstico en un 70% de los casos, se detectó líquido peritoneal en un 60% de los casos con 5 falsos negativos, se detectó estado eólico en un 70% con trauma asociado en un 36.6%. La causa más común del trauma cerrado fue el accidente de tránsito.(9)

MONTAÑO MARTINEZ J, y Cols. “*Manejo Quirúrgico en trauma cerrado de abdomen en el Hospital Dr. Luis E. Aybar 2005.*”*Rev.Méd. Dom., vol68, N°2, Mayo-Agosto 2007.* Resumen. Objetivo: Con el propósito de determinar cuál es el manejo quirúrgico más frecuente usado en el trauma cerrado de abdomen en el Hospital Dr. Luis E. Aybar; se realizó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo en el cual se examinaron los récords e historias clínicas de 151 pacientes quienes fueron diagnosticados con trauma cerrado de abdomen, de los cuales 39 de estos pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente bajo este diagnóstico. El manejo quirúrgico utilizado con mayor frecuencia fue la Laparotomía exploratoria realizada en todos los pacientes, tres de las cuales fueron sin hallazgos. La edad afectada con mayor frecuencia fue entre 16 y 30 años,

representada por un 48.7%. El sexo más afectado en todos los grupos de edad fue el masculino con un 87.2%. La causa más frecuente de producción del trauma fue accidente en moto, la cual representó un 38%. En vista de que los accidentes de tránsito constituyen el fenómeno causal más frecuente en la mayoría de los traumas abdominales cerrados recomendamos realizar campañas de educación vial, con fines de controlar esta problemática. Además consideramos que es necesaria la elaboración de un protocolo por parte de la Secretaria de Estado de Salud Pública y Asistencia Social, el cual contemple el diagnóstico y manejo tanto quirúrgico como no operatorio del trauma cerrado de abdomen, proporcionando además entrenamiento intensivo del personal médico y auxiliar en el manejo de los pacientes politraumatizados, creando así unidades de atención traumatológica en los diversos hospitales generales del país, dotadas de equipos y personal capacitado.(10)

DUEÑAS ZÚÑIGA J, y Cols. “Lesiones en traumatismo cerrado en Cusco.” Anales de la facultad de Medicina, vol 63, N°1 – 2002. Lima-Perú. Resumen. Objetivo: Tipificar las lesiones intraabdominales en los traumatismos cerrados de abdomen y caracterizar dicho cuadro en un medio de gran altura. Material: Análisis de 99 casos, entre los años 1964 y 1999. Resultados: El grupo etario predominante fue adulto joven, 73% de sexo masculino. La causa principal del traumatismo abdominal cerrado fue el accidente de tránsito (51,5%) y los síntomas principales dolor abdominal (90,9%), náuseas y vómitos (31,3%), choque (29,3%). Los órganos lesionados fueron intestino delgado (28,3%), hígado (25,3%), vejiga (18,2%), mesenterio (14,1%), bazo (12,1%). El tiempo de estancia hospitalaria fue mayormente de 11 a 12 días, con una media de 35,7 días. Conclusiones: Se encontró una tasa de letalidad de 8,1% y la correlación de diagnóstico pre y postoperatorio fue acertada sólo en 37,4% de casos. (11)

MIYAGI YONAMINE E, CAMPOS BRICEÑO D. “*Manejo del trauma abdominal cerrado en el Hospital Nacional Daniel A. Carrión del Callao.*” Lima – Perú, 2003. Resumen. Objetivo: Determinar que el manejo del trauma abdominal cerrado es una válida de tratamiento en paciente seleccionados, se revisa la casuística del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, entre Mayo del 2001 y Mayo del 2003, donde vemos que de un total de 142 pacientes atendidos por trauma abdominal, 60 de éstos corresponden a trauma cerrado y de éstos últimos, 42 fueron manejados quirúrgicamente. La víscera intraabdominal más afectada es el hígado, que es indispensable contar con métodos de diagnóstico auxiliares (v.g. TAC, ecografía), y controles clínicos estrictos para detectar tempranamente complicaciones y resolverlas inmediatamente. (12)

TAPIA GONZÁLES J, LABASTIDAC, y Cols. “*Manejo del trauma abdominal, Experiencia de cinco años*”. *Revista Médica de la Extensión Portuguesa – ULA. Vol 4/ N° 2/ Octubre 2010.* Resumen: El estudio observacional descriptivo se llevó a cabo en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, Mérida, Venezuela, con revisión de historias clínicas de los pacientes ingresados a la emergencia general con el diagnóstico de trauma abdominal. Un total de 283 pacientes fueron ingresados con el diagnóstico de traumatismo abdominal, el 37,1% con trauma cerrado, 95,5% masculinos, con promedio de edad en 28,5 años, el mecanismo de acción más común fue el accidente automovilístico (36,0%), siendo el dolor abdominal el síntoma más frecuente (80,9%). Se trataron quirúrgicamente 228 pacientes (80,6%), la lesión más frecuente fue la de asa delgada y el procedimiento quirúrgico más realizado fue la sutura primaria. El porcentaje de complicaciones fue de 13,8%. (13)

GALLEGOS DIAZ B y Cols. “*Traumatismo Abdominal cerrado Quirúrgico.*” *Gaceta Médica Espirituana 2007; 9(1).* Resumen. Se realizó una investigación de trauma abdominal en el hospital Universitario

“ Camilo Cienfuegos”, con el objetivo de mejorar los índices de complicaciones y mortalidad, mediante el método de observación, se tomó una muestra desde el año 2003 hasta el 2005 de 108 enfermos operados; se recopiló información de edad, sexo, causas de traumatismo, inmediatez del diagnóstico y el tratamiento, órganos afectados, técnicas quirúrgicas, complicaciones y mortalidad, tanto de las historias clínicas como del informe operatorio. Hubo predominio de los pacientes jóvenes masculinos, los accidentes de tránsito. Presentaron mayor índice, las lesiones de hígado y bazo. La mayoría de los pacientes fueron tratados de manera inmediata. La técnica quirúrgica aplicada estuvo en relación con el órgano y el grado de lesión. El absceso intrabdominal y el choque hipovolémico fueron las complicaciones más frecuentes. La mortalidad fue de 12.9%.(14)

ALBERTO ALBERTO Y Cols. “Incidencia de trauma cerrado de abdomen en el hospital Dr. Francisco Moscoso Puello. Enero 1996 – Mayo 1998.”Revista Médica Dominicana Vol. 61 No. 1/Enero-abril, 2000. Resumen. Se realizó un estudio retrospectivo, para determinar la incidencia de traumas cerrados de abdomen en el Hospital Dr. Francisco Moscoso Puello, enero 1996 - mayo 1998. De 9119 pacientes ingresados al hospital Dr. Francisco Moscoso Puello en el período en estudio, 123 fueron encontrados con diagnóstico de trauma cerrado de abdomen resultando una incidencia de 13 por cada 1000. Se trabajó con 43 casos correspondiendo al 35% de la muestra. El sexo más afectado fue el masculino con un 81.4%; las edades más afectadas fueron entre 11-20 años y entre 21-30 años, con 29.7% para cada grupo; la causa más frecuente de producción del trauma fueron los accidentes de vehículos con 32%; hubo dolor abdominal en 49%; en el 90.7% no hubo afectación de órganos y el más frecuentemente lesionado fue intestino delgado con 50%; en el 100% se utilizó clínica y radiografías; el 88.5% fue manejado en forma conservadora.(15)

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1. TRAUMA ABDOMINAL

2.2.1.1. Definición

Podemos definir el traumatismo abdominal como la lesión orgánica producida por la suma de la acción de un agente externo junto a las reacciones locales y generales que provoca el organismo ante dicha agresión. (16)

Tanto por mecanismo penetrante o contuso, la cavidad abdominal es uno de los segmentos del organismo más frecuentemente afectados por el trauma. Constituye una urgencia médico-quirúrgica frecuente en la precisión diagnóstica, oportunidad, decisión y buen juicio terapéutico son determinantes en la evolución y el pronóstico. (17)

2.2.1.2. Anatomía Abdominal en Trauma

Desde el punto de vista clínico y funcional, cualquier lesión o trauma que incida entre las tetillas y el pubis, así como las lesiones en los flancos o en el dorso, puede originar graves daños en los órganos abdominales. (18)

❖ Anatomía externa del abdomen

Existen tres regiones:

- Abdomen anterior.
- Flanco.
- Dorso.(16)

❖ Anatomía interna del abdomen

La cavidad abdominal consta de tres compartimentos anatómicos que pueden considerarse separados.

- La cavidad peritoneal, la cual se subdivide en:
- Espacio retroperitoneal.

- Cuidado pélvico.(16)

Cada una de estas regiones tiene características propias que las hace diferentes en cuanto al riesgo de lesión de órganos específicos, aproximación diagnóstica y manejo.

El abdomen anterior, protegido sólo por la pared abdominal, es una de las regiones más vulnerables, debido a que contiene la mayor parte del tracto gastrointestinal.(16)

Es muy importante tener en cuenta que en una gran proporción de los casos de trauma existen compromiso de más de una región anatómica.(19)

2.2.1.3. Epidemiología

El trauma desde el punto de vista epidemiológico se estudia como una enfermedad, ya que en este al igual que en toda enfermedad, se produce una disfunción que se origina en el mal funcionamiento asociado a un compromiso del tejido de algún órgano corporal. Partiendo de este punto podemos comprender cuales son los factores asociados con esta alteración que en el mundo cobra muchas vidas, consume recursos y deja un gran número de personas incapacitadas.(19)

El traumatismo abdominal constituye uno de los traumatismos más frecuentes que precisan ingreso en un centro hospitalario, estimándose en 1 por cada 10 ingresos por traumatismo en los servicios de urgencias.(16)

Es causa importante de morbilidad y se presenta en un 13 al 15% de los accidentes fatales. Afecta principalmente a vísceras sólidas, en primer lugar al hígado, luego el bazo, después le siguen intestino delgado y el colon. Se presenta aproximadamente en 20% de los pacientes con lesiones que requieren tratamiento quirúrgico.(20)

Las principales causas de muerte en los pacientes con traumatismo abdominal son: Lesión de algún vaso principal, Las lesiones destructivas de órganos macizos, como el hígado, bazo o riñón, Sepsis. (20)

Al trauma mundialmente lo consideran causa de muerte y discapacidad en las primeras cuatro décadas de vida. Cada año mueren aproximadamente 5 millones de personas como consecuencia de lesiones por traumatismo, lo que representa 9% de todas las causas de mortalidad. Así también más de 182 millones de años de vida ajustados en función de la discapacidad son perdidos cada año como consecuencia de traumatismos. (3)

Se estima que en el año 2020, el impacto de las lesiones traumáticas derivadas de eventos de tránsito, violencia interpersonal, lesiones autoinflingidas y derivadas de guerras, aumentarán dramáticamente y estarán entre las primeras 15 causas de muerte e incapacidad en el mundo.(3)

En Estados Unidos, el traumatismo representa la cuarta causa de muerte y ocasiona más años de vida perdidos que las enfermedades cardiovasculares y el cáncer juntos (3)

Según datos de distintas regiones del mundo, América representa el 11% de todas las muertes relacionadas con traumatismos y también representa el 10% mundial de los años de vida potencialmente perdidos. En términos de causas específicas de muerte, la región de América comprende 31% de todas las muertes relacionadas con violencia interpersonal, 14% de las muertes relacionadas con caídas, 11% de todas las muertes por accidentes de tránsito, 8% de las muertes por suicidio, 6% de las muertes por ahogamiento y 4% de las muertes ocasionadas por quemaduras.(3)

2.2.2 TRAUMATISMO ABDOMINAL CERRADO

Este tipo de traumatismo es más común en países desarrollados, se presenta con simples golpes, contusiones, lesiones por desaceleración o por onda expansiva que no comprometen la integridad de la pared abdominal, sin que esto signifique menor gravedad.(21)

Puesto que en este tipo de trauma no se tiene una trayectoria definida y los pacientes frecuentemente presentan asociadas lesiones de otros sistemas, se hace más difícil el enfoque diagnóstico. En estas lesiones son importantes las laceraciones, fracturas o contusiones, pues ellos indican el tipo de órganos lesionados. (22)

2.2.1 Incidencia

La incidencia de traumatismo abdominal cerrado es desconocida. La relación entre traumatismo cerrado y penetrante varía de acuerdo a las condiciones demográficas y socioeconómicas de la zona. En base a las estadísticas de la Organización Mundial de la Salud y el Centro Nacional para la Prevención y control de Lesiones de los Estados Unidos, en general, se puede establecer que el traumatismo abdominal cerrado representa la primera causa de lesiones intraabdominales, siendo los eventos de tránsito y las caídas, las dos primeras causas asociadas.(19)

La relación entre sexos es aproximadamente 60:40, con predominio del sexo masculino. El traumatismo abdominal cerrado alcanza su incidencia máxima entre los 14 y 30 años de edad.(19)

El traumatismo abdominal cerrado provoca una mortalidad que varía entre 6 y 10%, y se determina según el tipo de lesión, y la prontitud en el diagnóstico y tratamiento de dicha lesión.(19)

2.2.2. Mecanismos en Trauma Cerrado

En el trauma abdominal cerrado las condiciones que más frecuentemente se asocian son las colisiones en automóviles y motocicletas, el atropellamiento por automóviles a peatones o ciclistas, las caídas de alturas y los asaltos con armas contusas. De acuerdo con lo anterior, los mecanismos en trauma cerrado son:

- a) Aumento de la presión intra-abdominal, que puede producir ruptura de víscera hueca o desgarros de órganos sólidos.
- b) Choque Directo: Compresión de las vísceras abdominales entre la pared anterior y posterior del tronco, que produce aplastamiento visceral.
- c) Movimientos de desaceleración, caída o eyección, que produce laceraciones en las vísceras o pedículos vasculares.

En el trauma cerrado, tienden a ser los órganos sólidos los más afectados en relación a los órganos huecos.(6)

2.2.3 Manifestaciones Clínicas

Más que la existencia y búsqueda de un cuadro clínico definido, en el paciente con traumatismo abdominal cerrado, se debe realizar el análisis adecuado y minucioso de los síntomas y signos, esto conducirá al diagnóstico y conducta quirúrgica adecuada.(23)

Las manifestaciones clínicas del traumatismo abdominal cerrado, van a ser muy variables. En la mayoría de los pacientes, podemos encontrar una serie de síntomas comunes:

- Dolor abdominal.
- Signos/síntomas de shock hipovolémico (Palidez, taquicardia, sudoración, frialdad de la piel, polipnea, respiración superficial, hipotensión arterial, mareos, náuseas, vómitos, disnea, etc.)

- Signos de irritación peritoneal (defensa abdominal, abdomen en tabla, etc)
- Síntomas que dependen de la víscera lesionada: hematemesis en las lesiones del estómago, hematuria e imposibilidad de orinar en las lesiones del aparato urinario, enterorragia en las lesiones de colón, etc.(23)

Si bien es mucha la información que se puede obtener a través del examen físico, su utilización como método diagnóstico únicamente posee una sensibilidad de aproximadamente 65% en detectar lesiones intraabdominales.(19)

La exploración abdominal debe realizarse de manera metódica, sistemática y siguiendo una secuencia establecida: Inspección, auscultación, percusión y palpación. Todos los hallazgos, ya sean positivos o negativos, deben documentarse cuidadosamente en la historia clínica.(19)

2.2.4. Diagnóstico y Abordaje

El diagnóstico rápido es esencial para poder llevar al mínimo la morbilidad. Sin embargo, se debe considerar que los procedimientos diagnósticos difieren de acuerdo con el mecanismo de lesión.(19)

Los métodos diagnósticos en traumatismo abdominal cerrado incluyen tanto el examen físico como procedimientos más invasivos y otros exámenes complementarios, dentro los cuales están:

- *Estudios de Laboratorio*

- a) Hemoglobina (Hb), hematocrito (Hto) y hemograma.

Pueden ser normales al comienzo. Su disminución tiene valor como signo de alarma en la evolución. Es conveniente

mantener un hematocrito $>30\%$ y una hemoglobina > 7 g/dl, siempre que haya estabilidad hemodinámica.

Los leucocitos se aumentan usualmente con el trauma, lo cual es más notorio en los casos de trauma esplénico.

b) Amilasa.

El valor de la amilasa al ingreso no se correlaciona con el grado de lesión pancreática. Tiene valor su determinación seriada. Una elevación posterior puede ser un signo de alarma en un paciente en el que al comienzo no se había sospechado lesión pancreática.

c) Transaminasas

Algunos autores consideran valores de ALT y AST superiores en 10 veces a sus valores normales como marcadores de lesión hepática.

d) Sedimento Urinario.

La hematuria puede indicar lesión del parénquima renal (8%), aunque también aparece como marcador inespecífico de lesión de otros órganos abdominales (hígado 10% y bazo 10%). Cuando es macroscópica (más de 50 hematíes por campo), la probabilidad de lesión del parénquima renal se duplica (22%). En pacientes con exploración abdominal y sedimento urinario normales otras determinaciones analíticas rara vez detectan alguna lesión. La exploración clínica y la presencia de hematuria en el sedimento urinario detectan la mayoría de los pacientes con lesión de órganos abdominales.

- Exámenes Imaginológicos

a) Radiografía

Los estudios radiográficos se harán en función del estado general del paciente y del mecanismo de lesión. Las

radiografías se harán durante la evaluación secundaria y salvo que el paciente esté hemodinámicamente estable sólo están indicadas inicialmente las tres proyecciones siguientes: lateral de columna cervical, anteroposterior de torax y de pelvis.

La radiografía abdominal suele tener poca rentabilidad diagnóstica ya que los signos de lesión rara vez están presentes o lo están de forma tardía. Podemos valorar la presencia de aire por debajo del diafragma (en bipedestación) o extraluminal en el retr pueden acompañarse de afectación visceral (Ej. hepática o esplénica en caso de fracturas costales bajas, pancreáticas o de intestino delgado si es de vertebral dorsal baja, afectación renal con las de apófisis transversas lumbares, etc.) (24).

- El Lavado Peritoneal Diagnóstico

Considerado durante muchos años como la prueba diagnóstica estándar, aunque tiene una alta sensibilidad, también tiene muchos falsos positivos y las complicaciones a corto plazo pueden ser importantes. Es la técnica diagnóstica que tiene por fin determinar la necesidad de realización de una laparotomía o no, al poner de manifiesto la presencia de hemoperitoneo que requiere diagnóstico de su origen, también por detectar perforación de viscera hueca, etc. Consiste en realizar una incisión subumbilical e introducir un catéter de diálisis o una sonda Nelaton y pasar por él a la cavidad peritoneal, un litro de solución salina durante 5 a 10 minutos, luego se extrae el líquido por sifón y se envía a laboratorio para cuantificar según la norma.(25)

- Ecografía Abdominal.

La accesibilidad, su rapidez para realizarlo, no ser invasivo y su buena resolución en manos capacitadas, han convertido a la

ecografía en una pieza clave de muchos algoritmos diagnósticos de pacientes con traumatismo. Se usa para buscar líquido libre como indicador de lesión de órganos. Sin embargo la prevalencia de la lesión de órganos sin líquido libre varía entre 5-37%. Se emplea el protocolo FAST (focused assesment for the sonographicexamination of the trauma patient). Sin embargo, no es tan sensible como la TAC para detectar lesiones de víscera hueca, páncreas y contusiones renales (en especial lesiones del pedículo). Tiene una especificidad excelente pero baja sensibilidad (menor de 90%) si bien los exámenes repetidos mejoran la sensibilidad de la ecografía.(25)

- Tomografía Axial Computarizada (TAC).

Es la exploración considerada estándar del diagnóstico por imagen en el traumatismo abdominal. Se realiza en pacientes con traumatismo moderado-grave que no requieran intervención neuroquirúrgica urgente y estabilizados hemodinámicamente, si bien los nuevos tomógrafos permiten múltiples cortes en muy poco tiempo. Muestra la anatomía de hígado, bazo, riñones, páncreas, cavidad peritoneal, mesenterio e intestino. En los casos de perforación intestinal identifica aire extraluminal sólo en la mitad de los casos, aunque la presencia de líquido libre, engrosamiento de la pared o dilatación intestinal pueden aparecer como signos indirectos. Hasta ahora se ha recomendado la TAC abdominal con doble contraste (oral e intravenoso) para identificar las lesiones pancreáticas (con una sensibilidad del 85% en las primeras 24 horas) y las de la pared intestinal. Algunos autores no encuentran ventajas al uso de contraste oral sobre el intravenoso pues incrementa el

tiempo de exploración y aumenta el riesgo de aspiración en los pacientes inconscientes.

Es el mejor método de estos casos, pero de alto costo económico.(25)

2.2.4.5 Manejo Terapéutico

- Laparoscopia

Está indicada si persiste la duda sobre la posible lesión visceral intraperitoneal después de realizadas las investigaciones anteriores. Permite observar la existencia de sangre u otros líquidos derramados en la cavidad peritoneal, la penetración de un agente vulnerante en esta cavidad, la víscera lesionada y los caracteres de la lesión y la existencia de hematomas subescapulares en los órganos sólidos. La necesidad de que el paciente se someta a una anestesia general endotraqueal hace aconsejable que este procedimiento se realice en el salón de operaciones, lo que permite resolver algunas lesiones mediante las técnicas video laparoscópicas o continuar el procedimiento con una laparotomía para resolver la lesión visceral, según sea necesario y posible.(26)

Lesiones Específicas:

- Bazo:

El órgano más frecuentemente afectado en caso de traumatismo abdominal cerrado. Su lesión provoca una hemorragia importante y la pérdida sanguínea es a que provoca los signos clínicos: debilidad, inestabilidad hemodinámica, dolor en hipocondrio y hombro izquierdo. Hay que recordar la posibilidad de hematoma subescapular, que tiene un tiempo de latencia variable hasta la ruptura con posibilidad de hemorragia en dos tiempos y de sangrado lento con mínima clínica

peritoneal en las primeras horas. El tratamiento tiende a ser conservador por el papel inmunológico que este órgano, intentando preservarlo para evitar el síndrome de infección fulminante postesplenectomía (provocado por organismos encapsulados: neumococo, meningococo, hemophilus influenza). Normalmente el tratamiento es conservador cuando se demuestra por TAC que existe una mínima lesión esplénica sin otras lesiones abdominales, estabilidad hemodinámica, sin hallazgos peritoneales y requieren menos de 3 concentrados de hemáties para mantener un hematocrito $>30\%$. (27)

- Hígado:

Segundo órgano por frecuencia en ser afectado en los traumatismos abdominales. Al igual que pasa con el bazo, puede presentar una hemorragia en dos tiempos; también se intenta un tratamiento no quirúrgico cuando existe estabilidad hemodinámica y no hay otras lesiones intraabdominales.

Dado que la sepsis de origen intraabdominal tiene una alta mortalidad y que el 10% de los pacientes con lesión hepática desarrollan abscesos, en la mayoría de estos casos es necesario reintervenirlos (una alternativa es el drenarlos por punción guiada por TAC).(27)

- Páncreas:

De difícil diagnóstico, normalmente afectado de forma directa. Suele acompañarse de otras lesiones, conlleva una alta morbimortalidad.

Se diagnóstica al explorar una herida penetrante; en caso de traumatismo cerrado la PLP puede ser negativa y no existir signos de irritación peritoneal, por lo que el método de diagnóstico es la TAC.

La lesión pancreática puede cursar niveles de amilasa sérica normales e incluso puede no llegar a diagnosticarse mediante la TAC en el periodo postraumático inmediato. La determinación periódica de la amilasa peritoneal permite el diagnóstico rápido de una pancreatitis.(27)

- Aparato Urinario:

Se debe sospechar su afectación en el curso de un politraumatismo en caso de presentar contusiones, hematomas o equimosis en la espalda o flancos, fractura de costillas bajas en sus arcos posteriores o en la apófisis transversas de las vértebras lumbares, hematoma perineal y fractura pélvica anterior, sangre en el meato uretral o incapacidad para la micción. Ante la presencia de hematuria (macroscópica o microscópica >30 hematíes/campo) se debe confirmar el diagnóstico por pielografía intravenosa. Al ser la contusión la lesión más frecuente, normalmente se trata de forma conservadora.(27)

- Diafragma:

Los desgarros diafragmáticos suelen afectar el hemidiafragma posterolateral izquierdo. Puede pasar desapercibido en la radiografía de torax, pudiéndose sospechar por la posición anormal de la sonda nasogástrica (es patognomónica el que aparezca enrollada por encima del hemidiafragma izquierdo). (27)

- Intestino Delgado y Grueso:

La ruptura duodenal se debe sospechar en todo paciente con aspirado nasogástrico con sangre o aire retroperitoneal en la TAC, principalmente tras un impacto frontal en automóvil sin

cinturón o golpe directo sobre epigastrio. Se suele asociar a lesiones del páncreas, y como aquellas, tiene una alta mortalidad.

Las lesiones de intestino suelen provocarse por desgarros del pedículo secundario a desaceleraciones bruscas, compresión directa de las asas contra la columna vertebral o aumento de la presión intraluminal.(27)

2.2.5. Complicaciones Postoperatorias

Las complicaciones pueden surgir debido a inadecuado diagnóstico o tratamiento de las lesiones, o debido a la naturaleza de la lesión misma pese a un tratamiento adecuado. La incidencia de complicaciones es muy variable, pero ha disminuido en las últimas décadas producto de refinamientos terapéuticos. En series recientes se describe un 8% a 11% de complicaciones urinarias en pacientes operados. En global, incluyen pacientes operados y no operados la frecuencia de complicaciones va del 0,6 al 5,5%. Las principales complicaciones son las siguientes:

1. Complicaciones Locales:

- a) Flebitis de las venas superficiales de los miembros
- b) Abscesos de la pared abdominal
- c) Dehiscencias de suturas: de la pared y gastrentéricas.
- d) Hemorragia por deslizamiento de una ligadura o desprendimiento de una escara.
- e) Perforación u peritonitis por desprendimiento de una escara de la pared en algún segmento del tracto digestivo.
- f) Fístula: intestinal, estercorácea, pancreática, biliar y urinaria.

- g) Abscesos intraperitoneales: subfrénicos, del fondo de saco de Douglas, parietocólico o interasas.
 - h) Dilatación aguda del estómago.
 - i) Íleo paralítico
 - j) Estenosis de las vías biliares.
2. Complicaciones Generales:
- a) Paro cardiorrespiratorio
 - b) Shock Hipovolémico o séptico
 - c) Desequilibrio hidroelectrolítico o ácido – base.
 - d) Sepsis generalizada.
 - e) Insuficiencia respiratoria progresiva del adulto.
 - f) Atelectasia pulmonar.
 - g) Neumonía y bronconeumonía.
 - h) Tromboflebitis y tromboembolismo pulmonar.
 - i) Sepsis urinaria.(27)

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES

3.1. Operacionalización de las variables

VARIABLE	INDICADOR	CATEGORIA	ESCALA DE MEDICION
Año de Ingreso	Lo expresado en la historia clínica	- 2006 - 2007 - 2008 - 2009 - 2010 - 2011	Nominal
Edad	Años	- 15 – 20 años. - 21 - 26 años. - 27 - 32 años. - 32 - 38 años. - >38 años.	Intervalo
Sexo	Género	- Masculino. - Femenino.	Nominal
Lugar de procedencia	Lo expresado en la historia clínica	Distritos: - Alto de la Alianza. - Calana. - Ciudad Nueva - Coronel Gregorio Albarracin. - Inclán - Pachía - Palca. - Pocollay - Sama - Tacna	Nominal

Aliento Alcohólico	Lo expresado en la Historia Clínica	- Si. - No.	Nominal
Tiempo de trauma ⁽⁸⁾	Lo expresado en la Historia Clínica	- < 10min - 11min – 30min - 31min- 50min - 51min-70min - > 70min	Cualitativo
Mecanismo de Lesión	Lo expresado en la historia clínica	-Accidente de tránsito - Agresión Personal - Caída - Otros	Cualitativo
Localización de Lesión	Lo expresado en la historia clínica	- Abdomen Anterior - Flancos - Dorso	Cualitativo
Signos y Síntomas	Lo expresado en la historia clínica	- Dolor Abdominal - Irritación Peritoneal - Taquicardia - Hipotensión Arterial - Sudoración - Palidez - Frialdad de la piel - Mareos - Nauseas - Vómitos - Hematuria - Enterorrágia - Polipnea - Fiebre - Hematemesis - Rectorrágia - Otros	Cualitativo

⁸Tiempo transcurrido desde el trauma hasta la atención médica

Medio Diagnóstico	Lo expresado en la historia clínica	*Exámenes Radiológicos - Rx Abdomen * Ecografía * LPD ⁸ * USG * TAC	Cualitativo
Órgano afectado	Lo expresado en la Historia clínica	- Diafragma - Hígado - Vias Biliares - Bazo - Pancreas - Estómago - Intestino Delgado - Intestino Grueso - Riñón - Vejiga - Grandes Vasos - Epiplón - Mesenterio - Útero - Otros	Cualitativo
Intervención Quirúrgica Realizada	Lo expresado en la historia clínica	- Esplenectomía - Esplenorrafia - Nefrectomía - Drenaje - Resección y anastomosis de intestinos - Sutura de Perforación de intestinos - Taponamiento Hepático - Hepatorrafia - cistorrafia - citostomía - Colostomía - Ileostomía - Devolvulación	Cualitativa

⁸ Lavado Peritoneal Diagnóstico
Ultrasonografía
Tomografía Axial Computarizada

		<ul style="list-style-type: none"> cecal - Hepatorráfia - Otros 	
Complicaciones Postoperatorias	Lo reflejado en la Historia Clínica	<ul style="list-style-type: none"> -Infección de Herida - Hemorragia postoperatoria - Fístula - Obstrucción Intestinal - Dehiscencia - Absceso intrabdominal - Peritonitis - Evisceración - Disfunción Múltiple de órganos - Shock Séptico - Adherencias - Ileo Paralítico - Eventración - Insuficiencia Renal Aguda - Shock Hipovolémico - Embolia Pulmonar - Obstrucción por bridas o adherencias - Hemotorax - Hematoma de herida operatoria - Atelectasia - Síndrome compartiment - Dificultad Respiratoria: Neumonía Intrahospitalaria. - Otros 	Cualitativa

Mortalidad	Lo expresado en la Historia Clínica	- Si - No	Cuantitativa
Número de días de hospitalización	Lo expresado en la Historia Clínica	- < 7 días - 8 días – 14 días - > 15 días.	Cuantitativa

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Tipo y Diseño de la Investigación

Estudio Observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal.

La investigación que aquí se presenta es de tipo descriptivo, ya que la modalidad del estudio es la de analizar el manejo, complicaciones postquirúrgicas y morbimortalidad de los pacientes mayores de 15 años, con diagnóstico de trauma abdominal cerrados atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

Es transversal retrospectivo, ya que se recolectan los datos en un solo momento en el tiempo (en este caso, durante el periodo 2008 - 2011), con el propósito de describir variables, dimensión e indicadores, analizando los datos que se registran en tiempo pasado.

4.2 Ámbito de estudio

El estudio se desarrolló en el Servicio de Emergencia y Cirugía General del Hospital MINSA "Hipólito Unanue de la ciudad de Tacna – Perú. Hospital Nivel II-2 del 2008 al 2011.

El Hospital Hipólito Unanue de Tacna, fue construido en el transcurso del gobierno del Presidente Manuel A. Odría; oficialmente fue inaugurado el 28 de agosto de 1954, e inicio sus funciones al Servicio de Salud de nuestro Pueblo el 18 de abril de 1955, dirigido por el Dr. Antonio García Erazo. Consta de 5 pisos con una capacidad inicial de 315 camas y otros servicios adicionales como vivienda y alojamiento para Médicos y Enfermeras.

El Hospital brinda cobertura en salud completa a los pacientes coberturados por el Seguro Integral de Salud y brinda atención al público en general que abonen las tarifas para atención estipuladas. Dicho nosocomio es el centro de referencia para todo paciente, que no puedan ser solucionadas en Centros de Salud y Postas de Salud de menor resolución en la ciudad de Tacna y que requieren un manejo especializado, control o evaluación permanente.

4.3 Población y muestra.

a) Población: Es el 100% de las pacientes mayores de 15 años que ingresaron en el Servicio de Cirugía General del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, con el diagnóstico de trauma abdominal cerrado durante el periodo 2008 - 2011

4.3.1 Criterios de Inclusión

- Pacientes mayores de 15 años ingresados en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, con diagnóstico de trauma abdominal cerrado durante el periodo 2008-2011.
- Pacientes con historia clínica disponible en el servicio de archivo.

4.3.2 Criterios de Exclusión

- Pacientes menores de 15 años ingresados en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, con diagnóstico de trauma abdominal cerrado.
- Historias clínicas de pacientes que fueron catalogados como muertes al arribo en el servicio de emergencia.
- Historias clínicas no halladas.

4.4 Recolección de datos

4.4.1 Procedimiento

Se presenta oficio de autorización al director del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, para el ingreso al área de estadística y servicio de emergencia de dicho hospital y recolectar la información de las historias clínicas con diagnóstico de trauma abdominal cerrado en pacientes mayores de 15 años durante el periodo 2006-2011, a los cuales se aplicara criterios de inclusión y exclusión.

4.4.2 Instrumento

- Ver anexo 1

4.5- Procedimiento de Análisis de Datos

Para el procesamiento de los datos se procedió a elaborar la base de datos digital, de donde se obtuvo las distribuciones y las asociaciones entre variables según indican los objetivos, representados luego en el programa de hoja de cálculo: EXCEL. Los datos se analizaron haciendo uso del programa estadístico SPSS versión 15. Se utilizaron la prueba de chi cuadrada para contraste de variables con un valor significativo $p < 0.05$ y altamente significativo $p < 0.01$, razón de predominio OR .

Consideraciones éticas

El presente estudio tuvo en cuenta las siguientes consideraciones éticas:

- Todos los datos recolectados fueron para fines exclusivos de la investigación.
- Por ningún motivo o razón se identificaron los datos particulares de los pacientes.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

TABLA N° 1

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES MAYORES DE 15 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE TRAUMA ABDOMINAL CERRADO SEGÚN AÑO DE INGRESO AL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL PERIODO 2008 – 2011.

		N	%
AÑO DE INGRESO	2,008	7	19.4%
	2,009	11	30.6%
	2,010	10	27.8%
	2,011	8	22.2%
	Total	36	100.0%

Fuente: Historia Clínica de Oficina de Estadística del H.H.U.T. – Ficha de Investigación.

De la tabla N° 1 se tiene:

- Se realizó la búsqueda y se encontró 36 casos de pacientes operados por trauma abdominal cerrado durante el periodo 2008 – 2011, observándose 11 casos (30,6%) durante el año 2009.

TABLA N° 2

DISTRIBUCIÓN DE EDAD Y GÉNERO DE LOS PACIENTES MAYORES DE 15 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE TRAUMA ABDOMINAL CERRADO ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL PERIODO 2008 – 2011.

			SEXO		
			Masculino	Femenino	Total
GRUPO ETÁREO	menor a 20	N	6	1	7
		%	20.7%	14.3%	19.4%
	20 - 30	N	9	4	13
		%	31.0%	57.1%	36.1%
	31 - 40	N	8	1	9
		%	27.6%	14.3%	25.0%
	41 - 50	N	3	1	4
		%	10.3%	14.3%	11.1%
	más de 50	N	3	0	3
		%	10.3%	0.0%	8.3%
Total	N	29	7	36	
	%	100.0%	100.0%	100.0%	
EDAD	Media		32	26	31
	Edad máxima		74	41	74
	Edad mínima		16	17	16
	Std.Desviación		14	8	13

Fuente: Historia Clínica de Oficina de Estadística del H.H.U.T. – Ficha de Investigación

De la tabla N° 2 se tiene:

- En cuanto a la distribución por edad y género el mayor número de pacientes afectados se encuentran entre los 20-30 años de edad con un total de 9 pacientes (31%), con un promedio de edad de 31 años, siendo el sexo masculino mayoritariamente.

TABLA N° 3

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES MAYORES DE 15 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE TRAUMA ABDOMINAL CERRADO, RELACIONADO AL TIEMPO DE TRAUMA DE ACUERDO A LA PROCEDENCIA, EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL PERIODO 2008 – 2011.

		TIEMPO DE TRAUMA										p
		Una hora		2 horas		4 horas		más de 4 Hrs.		Total		
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
P R O C E D E N C I A	Alto de la Alianza	0	0.0%	2	40.0%	0	0.0%	3	33.3%	5	13.9%	0.004
	Ciudad Nueva	5	29.4%	0	0.0%	0	0.0%	1	11.1%	6	16.7%	
	Cnrl. G. Albarracín	7	41.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	7	19.4%	
	Pachía	0	0.0%	0	0.0%	1	20.0%	0	0.0%	1	2.8%	
	Pocollay	2	11.8%	1	20.0%	0	0.0%	3	33.3%	6	16.7%	
	Tacna	3	17.6%	0	0.0%	1	20.0%	1	11.1%	5	13.9%	
	Ilo	0	0.0%	1	20.0%	1	20.0%	1	11.1%	3	8.3%	
	Locumba	0	0.0%	0	0.0%	1	20.0%	0	0.0%	1	2.8%	
	Puno	0	0.0%	0	0.0%	1	20.0%	0	0.0%	1	2.8%	
	Tarucachi	0	0.0%	1	20.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	2.8%	
	Total	17	100.0%	5	100.0%	5	100.0%	9	100.0%	36	100.0%	

Fuente: Historia Clínica de Oficina de Estadística del H.H.U.T. – Ficha de Investigación

De la tabla N° 3 se tiene:

- La mayor procedencia de los pacientes correspondió al distrito General Gregorio Albarracín, presentándose 7 casos (41%). El tiempo promedio transcurrido desde el momento del trauma hasta la atención médica fue de una hora, considerándose el tiempo de trauma un factor de riesgo significativamente asociado a la procedencia.

TABLA N° 4

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES MAYORES DE 15 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE TRAUMA ABDOMINAL CERRADO, RELACIONADA A LA LOCALIZACIÓN DE LESIÓN, TIEMPO DE TRAUMA Y MECANISMO DE LESIÓN DE ACUERDO AL GRUPO ETÁREO, EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL PERIODO 2008 – 2011.

		GRUPO ETÁREO											p	
		menor a 20		20 - 30		31 - 40		41 - 50		más de 50		Total		
		n	%	N	%	N	%	N	%	n	%	n		%
LOCALIZACIÓN DE LESIÓN	Abdomen anterior	4	18.2%	9	40.9%	5	22.7%	2	9.1%	2	9.1%	22	100.0%	0.578
	Flancos	1	9.1%	4	36.4%	3	27.3%	2	18.2%	1	9.1%	11	100.0%	
	Dorso	2	66.7%	0	0.0%	1	33.3%	0	0.0%	0	0.0%	3	100.0%	
	Total	7	19.4%	13	36.1%	9	25.0%	4	11.1%	3	8.3%	36	100.0%	
MECANISMO DE LESIÓN	accidente de tránsito	6	30.0%	8	40.0%	3	15.0%	3	15.0%	0	0.0%	20	100.0%	0.03
	Agresión física	1	12.5%	3	37.5%	4	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	8	100.0%	
	Caídas.	0	0.0%	2	33.3%	2	33.3%	0	0.0%	2	33.3%	6	100.0%	
	Accidente de trabajo	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	50.0%	1	50.0%	0	0.0%	
	Total	7	19.4%	13	36.1%	9	25.0%	4	11.1%	3	8.3%	36	100.0%	

Fuente: Historia Clínica de Oficina de estadística del H.H.U.T. – Ficha de investigación.

De la tabla N° 4 se tiene:

- Con relación a los pacientes que presentaron traumatismo abdominal cerrado, según la localización de lesión y la edad, el mayor porcentaje fue a nivel de abdomen anterior en el grupo etario comprendido entre 20 a 30 años de edad con 9 casos (86,4%), seguido por la tercera y cuarta década de la vida con 5 casos (22,7%), no encontrándose relación estadísticamente significativa (0.578).
- Del total de pacientes, el 40% equivale a pacientes entre los 20 y 30 años cuyo mecanismo de lesión fue accidente de tránsito, encontrándose relación significativa entre el mecanismo de lesión y el grupo etario.

TABLA N° 5

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES MAYORES DE 15 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE TRAUMA ABDOMINAL CERRADO, RELACIONADA A LA LOCALIZACIÓN DE LESIÓN, TIEMPO DE TRAUMA Y MECANISMO DE LESIÓN DE ACUERDO AL SEXO, EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL PERIODO 2008 – 2011.

		SEXO						P
		Masculino		Femenino		Total		
		N	%	N	%	N	%	
LOCALIZACIÓN DE LESIÓN	Abdomen anterior	19	86.4%	3	13.6%	22	100.0%	0.093
	Flancos	9	81.8%	2	18.2%	11	100.0%	
	Dorso	1	33.3%	2	66.7%	3	100.0%	
	Total	29	80.6%	7	19.4%	36	100.0%	
TIEMPO DE TRAUMA	Una hora	11	64.7%	6	35.3%	17	100.0%	0.136
	2 horas	5	100.0%	0	0.0%	5	100.0%	
	4 horas	5	100.0%	0	0.0%	5	100.0%	
	más de 4 Hrs.	8	88.9%	1	11.1%	9	100.0%	
	Total	29	80.6%	7	19.4%	36	100.0%	
MECANISMO DE LESIÓN	accidente de tránsito	14	70.0%	6	30.0%	20	100.0%	0.276
	Agresión física	8	100.0%	0	0.0%	8	100.0%	
	Caídas.	5	83.3%	1	16.7%	6	100.0%	
	Accidente de trabajo	2	100.0%	0	0.0%	2	100.0%	
	Total	29	80.6%	7	19.4%	36	100.0%	

Fuente: Historia Clínica de Oficina de estadística del H.H.U.T. – Ficha de investigación.

De la tabla N° 5 se tiene:

- Con relación a los pacientes que presentaron traumatismo abdominal cerrado, según la localización de lesión y el género, el mayor porcentaje fue a nivel de abdomen anterior en el sexo masculino con 19 casos (86,4%), seguido de los flancos con 9 casos (81,8%) y a nivel de dorso en el sexo femenino con 2 casos (66.7%), pero no se encontró relación estadísticamente significativa (0.093).
- Del 100% de pacientes que ingresaron por emergencia del H.H.U.T, el 64,7% equivale a 11 casos de pacientes con sexo masculino que ingresaron en la primera hora del evento, seguido de 8 casos (88,9%) que ingresaron después de

las 4 horas de ocurrido el accidente, no encontrándose relación estadísticamente significativa (0.136)

- Según el mecanismo de lesión , los accidentes de tránsito son la causa más frecuente de traumatismo abdominal cerrado en el sexo masculino con un porcentaje de 70% (14 casos)

TABLA N° 6

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES MAYORES DE 15 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE TRAUMA ABDOMINAL CERRADO, RELACIONADA AL MECANISMO DE LESIÓN DE ACUERDO A LA INGESTA DE ALCOHOL, EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL PERIODO 2008 – 2011.

		ALIENTO ALCOHOLICO						P
		Sí		No		Total		
		N	%	N	%	N	%	
MECANISMO DE LESIÓN	accidente de tránsito	5	25.0%	15	75.0%	20	100.0%	0.327
	Agresión física	3	37.5%	5	62.5%	8	100.0%	
	Caídas.	0	0.0%	6	100.0%	6	100.0%	
	Accidente de trabajo	0	0.0%	2	100.0%	2	100.0%	
	Total	8	22.2%	28	77.8%	36	100.0%	

Fuente: Historia Clínica de Oficina de estadística del H.H.U.T. – Ficha de investigación.

De la tabla N° 6 se tiene:

- En cuanto al trauma abdominal cerrado el porcentaje de 55,6% (20 casos) equivale a accidente de tránsito de los cuales hubo aliento alcoholico en un 25% de los casos (5 pacientes), el 22,2% (8 casos) corresponde a agresión física de los cuales en un 37,5% de casos (3 pacientes) presentaron aliento alcoholico, el 16,7% por caídas (6 casos) y el 2% por accidente de trabajo no presentándose en ambos casos aliento alcoholico. No se encontró relación estadísticamente significativa entre el mecanismo de lesión y aliento alcoholico ($p = 0.327$).

TABLA N° 7

DISTRIBUCIÓN POR HALLAZGOS CLÍNICOS EN LOS PACIENTES MAYORES DE 15 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE TRAUMA ABDOMINAL CERRADO ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL PERIODO 2008 – 2011.

	N	%
DOLOR ABDOMINAL	36	100.0%
IRRITACIÓN PERITONEAL	4	11.1%
HIPOTENSIÓN ARTERIAL	17	47.2%
TAQUICARDIA	20	55.6%
TAQUIPNEA	6	16.7%
SUDORACIÓN	2	5.6%
NAUSEAS	17	47.2%
VÓMITOS	6	16.7%
MAREOS	1	2.8%
PALIDEZ	13	36.1%
POLIPNEA	13	36.1%
FRIALDAD DE LA PIEL	4	11.1%
EQUIMOSIS Y/O ESCORIACIONES	2	5.6%

Fuente: Historia clínica de Oficina de Estadística del H.H.U.T. – Ficha De investigación

De la tabla N° 7 se tiene:

- En la presente tabla se aprecia que el cuadro clínico que denotaron los pacientes al ser admitidos por el servicio de emergencia del H.H.U.T., fue propio de cuadros peritoneales y hemorrágicos, presentándose el dolor abdominal en el 100% de los pacientes (36 casos), seguido de taquicardia en un 55,6% (20 casos) e hipotensión arterial y vómitos en un 47,2% (17casos).

TABLA N° 8
DISTRIBUCIÓN POR MÉTODO DIAGNÓSTICO EN LOS PACIENTES MAYORES DE 15 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE TRAUMA ABDOMINAL CERRADO ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL PERIODO 2008 – 2011.

		N	%
ECOGRAFÍA ABDOMINAL	No	6	16.7%
	Sí	30	83.3%
	Total	36	100.0%
RADIOGRAFÍA SIMPLE DE ABDOMEN	No	23	63.9%
	Sí	13	36.1%
	Total	36	100.0%
TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTARIZADA	No	31	86.1%
	Sí	5	13.9%
	Total	36	100.0%
LAVADO PERITONEAL DIAGNÓSTICO	No se le hizo	33	91.7%
	Positivo	3	8.3%
	Negativo	0	0.0%
	Dudoso	0	0.0%
	Total	36	100.0%

Fuente: Historia clínica de Oficina de Estadística del H.H.U.T. – Ficha de investigación.

De la tabla N° 8 se tiene:

- En relación a los exámenes auxiliares diagnósticos, fue la ecografía abdominal el método diagnóstico más utilizado en 30 casos (83.3%), seguido del estudio radiológico de abdomen en 13 casos (36,1%), la tomografía de abdomen fue solicitado en 5 pacientes (13,9%) y el lavado peritoneal diagnóstico fue realizado en 3 pacientes resultando positivo en los 3 casos (8,3%).

TABLA N° 9

DISTRIBUCIÓN POR TIPO DE INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA EN LOS PACIENTES MAYORES DE 15 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE TRAUMA ABDOMINAL CERRADO ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL PERIODO 2008 – 2011.

	N	%
ESPLENECTOMÍA	5	13.9%
TAPONAMIENTO HEPÁTICO	10	27.8%
COLOSTOMÍA	3	8.3%
ILEOSTOMÍA	1	2.8%
LAVADO Y DRENAJE	17	47.2%
SUTURA DE PERFORACIÓN DE INTESTINOS	6	16.7%
RESECCIÓN Y ANASTOMOSIS DE INTESTINOS	11	30.6%
RAFIA DEL DIAFRAGMA	1	2.8%
APENDICECTOMÍA PROFILÁCTICA	2	5.6%
HISTERECTOMÍA	1	2.8%

		N	%
Número de Procedimientos en sala de operaciones	Uno	18	50.0%
	Dos	15	41.7%
	Tres	2	5.6%
	Cuatro	1	2.8%
	Total	36	100.0%

Fuente. Historia clínica de Oficina de Estadística del H.H.U.T. – Ficha de investigación.

De la tabla N° 9 se tiene:

- Se aprecia en la siguiente tabla que, el procedimiento quirúrgico realizado con mayor frecuencia fue el lavado y drenaje en 47,2% de los casos, seguida de resección y anastomosis de intestinos en un 30,6% de los casos, y taponamiento hepático en un 27,8% de los casos.
- En algunos casos fue necesario realizar dos o más procedimientos en la misma intervención, realizándose procedimiento único en un 50% de los casos, dos reparaciones en un 41,7% de los casos, tres procedimientos en un 2,8% y cuatro cirugías en un 2,8% de los casos.

- Dentro de los que se realizaron como procedimiento único el de mayor frecuencia fue taponamiento hepático, encontrándose en 6 casos; de los que se realizaron dos procedimientos, los de mayor frecuencia fueron drenaje + resección y anastomosis de intestinos y taponamiento Hepático + drenaje, presentándose ambos en 3 casos. Dentro de los que se realizaron tres procedimientos están drenaje + Sutura de perforación de intestinos + hernioplastia y Drenaje + Resección y anastomosis de intestinos + apendicetomía. Solo en un caso se realizó cuatro procedimientos dentro de la intervención quirúrgica, siendo ileostomía + Drenaje + Resección y anastomosis de intestinos + apendicetomía.

TABLA N° 10

DISTRIBUCIÓN DE ÓRGANOS LESIONADOS EN PACIENTES MAYORES DE 15 AÑOS CON DIAGNOSTICO DE TRAUMA ABDOMINAL CERRADO ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL PERIODO 2008 – 2011.

	N	%
DIAFRAGMA	1	2.8%
INTESTINO GRUESO	7	19.4%
INTESTINO DELGADO	15	41.7%
RIÑÓN	1	2.8%
BAZO	5	13.9%
HIGADO	10	27.8%
ÚTERO	1	2.8%
EPIPLÓN	1	2.8%
MESENTERIO	4	11.1%

	N	%	
Número de Órganos Afectados	Uno	29	80.6%
	Dos	5	13.9%
	Tres	2	5.6%
	Total	36	100.0%

Fuente: Historia Clínica de Estadística del H.H.U.T. – Ficha de investigación.

De la tabla N° 10 se tiene:

- Dentro de los hallazgos intraoperatorios, lo más frecuentemente encontrado fue la lesión de víscera hueca, principalmente el asa delgada, con 41,7% de los casos, el segundo lugar en frecuencia lo ocupó el hígado, representando un 27.8%, el intestino grueso resultó ser el tercer órgano en lesionarse con mayor frecuencia, para un 19.4%, el bazo tuvo una frecuencia de 13.9%, seguido del mesenterio en un 11.1% de los casos. Las lesiones de diafragma, riñón, útero y epiplón sólo representaron un 2,8% cada una.
- Se evidenció un porcentaje de casos en los que había lesión en tres o más órganos explorados; 80,6%, 13,9%, 5,6% tuvieron uno, dos y tres órganos

lesionados a la vez respectivamente. Dentro de los que tuvieron solo un órgano lesionado, los de mayor frecuencia fueron intestino delgado e hígado presentándose en 9 casos cada uno. Con lesión de dos órganos los de mayor frecuencia fueron intestino delgado + intestino grueso. La lesión del intestino delgado + intestino grueso + mesenterio se encontró solo en un caso.

TABLA N° 11

DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN LOS PACIENTES MAYORES DE 15 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE TRAUMA ABDOMINAL CERRADO ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL PERIODO 2008 – 2011.

	N	%
SHOCK HIPOVOLÉMICO	7	19.4%
SEPSIS	1	2.8%
HEMOTORAX	1	2.8%
PERITONITIS	2	5.6%

Fuente: Historia Clínica de Estadística del H.H.U.T. – Ficha de investigación.

De la tabla N° 11 se tiene:

- En cuanto al tipo de complicación postquirúrgica el 19,4% equivale a shock hipovolémico seguido por los cuadros de peritonitis en un 5,6% de los casos.

TABLA N° 12

DISTRIBUCIÓN DE NÚMERO DE DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN

NÚMERO DE DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN	Una semana	N	11
		%	30.6%
	2 semanas	N	22
		%	61.1%
	más de 2 semanas	N	3
		%	8.3%
Total	N	36	
	%	100.0%	
NÚMERO DE DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN	Media	9	
	Edad máxima	18	
	Edad mínima	5	
	Std. Desviación	3	

Fuente: Historia Clínica de Estadística del H.H.U.T. – Ficha de investigación.

De la tabla N° 12 se tiene:

- La tabla indica que en la mayoría de los casos tuvieron una estancia hospitalaria menor o igual a 14 días (61,1%), seguida de 11 casos (30,6%) que se quedaron dentro de la primera semana.
- Los días de estancia hospitalaria media para los pacientes fueron de 9 días, con una estancia mínima de 5 días y una máxima de 18 días.

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Del primer objetivo: Determinar las principales características epidemiológicas de los pacientes mayores de 15 años con trauma abdominal cerrado, atendidos en el Hospital Hipólito Unanue 2008-2011, el estudio demuestra (tabla N°1) que el total de pacientes con trauma abdominal cerrado (36 casos), fueron manejados de manera operatoria durante el periodo 2008 – 2011, observándose mayor ingreso de casos durante el año 2009 (11 casos). Regalado, E. y col. en un estudio prospectivo de 6 meses que desarrollan en Angola captan 33 pacientes con trauma cerrado de abdomen (28). Moya, A. y col. en su trabajo de traumatismos cerrados de abdomen tipo retrospectivo que comprende 7 años captan un total de 29 pacientes (30). Nuestro estudio comprende un periodo de 4 años, en un hospital que atiende a un número considerable de pacientes, por ser lugar de referencia de varios distritos, por lo que nuestra población, si bien no es representativa de toda la población de Tacna, por lo menos involucra al basto sector de la población que atiende este nosocomio.

En el estudio se observó que el sexo más afectado por trauma abdominal cerrado fue el masculino representado por el 80,6% (29 casos) y el grupo de edad predominante fue el comprendido entre 20 a 30 años de edad, con una media de 31 años (tabla 2), lo que concuerda con los hallazgos publicados por Dueñas et al. (31), Moncayo et al. (10), Regalado et al. (28), Manjarrez et al. (30) e Gupta et al. (31). La preponderancia masculina bien podría responder a las actividades y/o imprudencias propias del varón en sus actividades diarias (29); con respecto a la edad, las personas jóvenes son las más expuestas a accidentes y violencia, ocasionado seguramente por su movilidad, inmadurez y carácter (28).

Del total de 36 pacientes, el 22,2% de casos (n=8) presentaron aliento alcohólico al ingreso, en tanto que el 77,8% de los casos (n=28) no presentó aliento alcohólico. Los pacientes que se encuentran bajo efectos del alcohol hacen más difícil diagnóstico obligando al uso necesario de exámenes complementarios y obviamente aumentando los costos de la atención (tabla 6).

Del segundo objetivo: Determinar las principales características clínicas de los pacientes mayores de 15 años con trauma abdominal cerrado, atendidos en el

Hospital Hipólito Unanue 2008-2011, el estudio demuestra (tabla N°4 y 5) que según la localización de lesión, el mayor porcentaje fue a nivel de abdomen anterior en un 61,1% de los casos(n=22), además de que los accidentes de tránsito son la causa más común de trauma abdominal cerrado presentándose en un 55,6% de los casos (n=20), debido al irrespeto a las señales de tránsito, al no uso de medios de protección adecuados, al parque automotor incrementado y otros factores socioculturales, a decir, consumo de alcohol, delincuencia, entre otros, coincidiendo así, con otros estudios tales como el de Manjarrez et al. (30), Gupta et al. (31) y Lombardi et al(32). En los cuadros podemos observar que este mecanismo de lesión afecta mayoritariamente al sexo masculino y al grupo etario comprendido entre 20 a 30 años.

En el estudio se evidenció que el síntoma cardinal referido por los pacientes con trauma abdominal cerrado fue el dolor abdominal(100%), seguido de los síntomas sugestivos de cuadro hemorrágico y peritoneal, siendo similar con otros estudios como el de Moya, 94,6% (29).

Entre los métodos diagnósticos, se observó que el más utilizado fue la ecografía abdominal, probablemente a su bajo costo, rapidez para realizarlo, ser no invasivo y su buena resolución en manos capacitadas. Este método demostró una alta sensibilidad en la detección de líquido libre en cavidad abdominopélvica y detección de lesiones de vísceras macizas (10). Por otro lado, Regalado (28) refiere respecto al lavado peritoneal, que la positividad obtenida en su estudio, justifica con creces su realización como norma en el trauma cerrado de abdomen. Lo mismo, Moya (29) indica que el lavado peritoneal diagnóstico ha demostrado ser muy seguro para reconocer lesiones de vísceras abdominales, así como muchas otras revisiones confirman que la sensibilidad de este procedimiento es del 95%, especificidad del 98 al 99% y una exactitud del 95% (29). Sin embargo en nuestro estudio éste procedimiento fue realizado en el 8,3% de los casos (n=3), hecho que demuestra que en el H.H.U.T. se le ha restado importancia a este sensible método diagnóstico, que además tiene una tasa extremadamente baja de complicaciones (33). La TAC proporciona imágenes excelentes de las vísceras abdominales, y su resolución es muy alta para órganos sólidos (10), sin embargo

ésta fue realizada en sólo el 13,9% de los pacientes (n=5), probablemente debido a su alto costo económico y su poca disponibilidad en horas nocturnas.

Del tercer objetivo: Especificar tiempo transcurrido desde la producción del trauma hasta la asistencia médica en el servicio de emergencia de los pacientes mayores de 15 años con diagnóstico de trauma abdominal cerrado atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna 2008-2011, el estudio demuestra (tabla N°3) que el tiempo transcurrido entre el momento del accidente, el cual ocurrió principalmente en el distrito General Gregorio Albarracín, y la atención médica especializada fue dentro de la primera hora de trauma. Recordando la primera “hora de oro”, que no se limita al periodo fijo de 60 minutos, sino que enfatiza la urgencia necesaria para el manejo exitoso del paciente traumatizado, permitiendo la observación, evaluación y decisión quirúrgica.

Del cuarto objetivo: Identificar el órgano más frecuentemente afectado de los pacientes mayores de 15 años con diagnóstico de trauma abdominal cerrado atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna 2008-2011. El mecanismo de lesión en los traumatismos contusos, cual es la desaceleración rápida, haría que los órganos no distensibles, como los macizos, tengan mayor riesgo de lesionarse debido a ruptura de su parénquima. Sin embargo éste estudio demuestra (tabla 10) que la víscera hueca fue la más afectada (intestino delgado), en contraposición con lo citado anteriormente, en el trauma abdominal cerrado las vísceras huecas también fueron las más afectadas y no las macizas, como describen las series publicadas por Moncayo et al. (10) y Regalado et al. (28). Especulamos que este fenómeno podría estar relacionado con la altura de la zona geográfica, ya que en el estudio realizado por Dueñas et al. (12) en Cusco, Perú, encontraron resultados similares a los nuestros, lo cual es explicado por Frisancho y Frisancho (34) que afirman se debe a las características propias del hombre de altura y su medio ambiente, la menor presión barométrica existente y el tipo de dieta, que se refleja en una distensión mayor de las asas delgadas y por ende disminución de su elasticidad.

Del quinto objetivo: Determinar el tipo de intervención quirúrgica realizada en los pacientes mayores de 15 años con diagnóstico de trauma abdominal cerrado atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna 2008-2011. El estudio

demuestra (tabla N°9) que el procedimiento quirúrgico realizado con mayor frecuencia fue el lavado y drenaje en 47,2% de los casos, seguida de resección y anastomosis de intestinos en un 30,6% de los casos y del taponamiento hepático en un 27,8% de los casos. Consideramos que esto se encuentra en concordancia con los hallazgos quirúrgicos ya mencionados.

Del sexto objetivo: Determinar las complicaciones postquirúrgicas más frecuentes de los pacientes mayores de 15 años con diagnóstico de trauma abdominal cerrado, que fueron intervenidos quirúrgicamente en el hospital Hipólito Unanue de Tacna 2008-2011. El estudio demuestra (tabla N°11) que la complicación postquirúrgica que más se encontró fue el shock hipovolémico en un 19,4% de los casos seguido por los cuadros de peritonitis en un 5,6% de los casos.

Del séptimo objetivo: Determinar la mortalidad por traumatismo abdominal cerrado de los pacientes mayores de 15 años con diagnóstico de trauma abdominal cerrado atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna 2008-2011. En el estudio no hubo decesos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante este periodo.

Del Octavo objetivo: Determinar el tiempo de estancia hospitalaria de los pacientes mayores de 15 años con diagnóstico de trauma abdominal cerrado atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna 2008-2011. Podemos observar que en el estudio (tabla N°12) se encontró un promedio de estancia hospitalaria de 9 días (desviación estándar=3%), predominando la estancia entre 5 a 18 días. Faltan más estudios para determinar si es indispensable o no mantener en estricto reposo en cama a los pacientes tributarios de este manejo, mucho más controversial aún, resulta el hecho de que no hay estudio alguno aun que muestre con suficiente evidencia, cuantos días deben permanecer hospitalizados los pacientes; pero la bibliografía consultada muestra que es conveniente mantener en reposo a los pacientes y que el tiempo promedio de hospitalización puede ir entre 7 – 10 días.

CONCLUSIONES

1. Del total de 36 pacientes, se registró la mayoría de casos durante el año 2009, siendo los mayores números de casos procedentes del distrito General Gregorio Albarracín.

El grupo etario más afectado por trauma cerrado de abdomen fue el de 20 a 30 años de edad (36,1%) con un promedio etario de 31 años (desviación estándar=13).

El sexo predominante fue el masculino, siendo la mayoría entre la segunda y tercera década de la vida, en un 31%.

2. El estudio demuestra que en el trauma cerrado de abdomen, según la localización de lesión, el mayor porcentaje fue a nivel de abdomen anterior en un 61,1% de los casos.

La principal causa directa de trauma abdominal cerrado fue por accidente de tránsito presentándose en un 55,6% de los casos.

Los resultados del estudio indicaron que solo el 22,2% de pacientes presentaron aliento alcohólico, y demostraron que no fue factor asociado como causa del trauma en los accidentes de tránsito.

La hora de llegada predominante de los pacientes fue dentro de los 60 minutos en un 47,2% de los casos.

3. En el estudio se evidenció que el síntoma más frecuente referido por los pacientes fue el dolor abdominal (100%), seguido de los síntomas sugestivos de cuadro hemorrágico y peritoneal.

Dentro de los métodos diagnósticos, se observó que el más utilizado fue la ecografía abdominal. A pesar que varios estudios revisados indican que el lavado peritoneal diagnóstico es el procedimiento de elección en el diagnóstico de trauma cerrado de abdomen, consideramos que no se encuentra en concordancia con los resultados de nuestro estudio.

4. El órgano más afectado a causa del traumatismo abdominal cerrado fue el intestino delgado con 41,7%.
5. El 100% de los pacientes fueron sometidos a Laparotomía Exploratoria, siendo el procedimiento quirúrgico realizado con mayor frecuencia el

lavado y drenaje en 47,2% de los casos, seguida de resección y anastomosis de intestinos en un 30,6% de los casos y del taponamiento hepático en un 27,8% de los casos.

6. Las complicaciones que se dieron en estos pacientes con trauma abdominal cerrado tras Laparotomía Exploratoria; fueron shock hipovolémico en un 19,4% de los casos seguido por los cuadros de peritonitis en un 5,6% de los casos.
7. En cuanto a la mortalidad durante el periodo 2008 – 2011, se conocieron 3 decesos de los cuales no hubieron registros históricos.
8. En el estudio se encontró un promedio de estancia hospitalaria de 9 días.

RECOMENDACIONES

- A. Realizar otro estudio que incluya traumatismo abdominal abierto, ya que dentro de mi búsqueda ha quedado inconcluso el trabajo.
- B. Mejorar la realización de Historias clínicas de emergencias, debido a que muchas se encontraban incompletas.
- C. Revisión periódica de historias clínicas.
- D. Enfatizar en los estudiantes de medicina el aspecto de urgencia, signos de alarma en los pacientes que presenten traumatismo abdominal cerrado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Mori Rodriguez L. Factores asociados a morbi-mortalidad en pacientes operados por trauma abdominal en el Hospital nacional Hipólito Unanue desde Junio 2005 a Mayo 2008. Tesis para optar por el título de especialista en cirugía general. Lima-2009.
2. Agúndez Meza José, Cardoza Macías Francisco. Comparación de ISS. (Escala de severidad de lesiones) con resultado final del tratamiento. Cirujano General 2000 Volumen 22 Número 1.
3. Aboutanos M, Arreola Risa C, Rodas E.B, Mock C.N, Esposito T.J. Implementación y desarrollo de sistemas de atención en trauma en América Latina. En: Ferrada R, Rodríguez A. Trauma. 2 ed. Bogotá [Colombia]: Sociedad Panamericana de Trauma; 2009. p. 9-26.
4. Plan general “Estrategia Sanitaria Nacional de Accidentes de Tránsito” Ministerio de Salud. Perú 2005.
5. Muñoz Sánchez M, y Cols. Órganos afectados por trauma cerrado de abdomen en el Hospital Doctor Luis Eduardo Aybar, distrito nacional, Enero- Noviembre2009. Santo Domingo 2010.
6. Chica Garcés R, García Palma E. Manejo de los pacientes adultos con trauma abdominal abierto y cerrado atendidos en el subproceso de emergencia del hospital Dr. Verdi Cevallos Balda durante el periodo Enero 2009 a Enero 2011. Tesis para optar por el título de Médico cirujano. Portoviejo 2012.
7. Silva Rosy, Barazarte Ignacio, y Cols. “ Aspectos epidemiológicos, clínicos y terapéuticos del trauma abdominal cerrado.” Revista Médica de la Extensión Portuguesa – ULA, Vol 3, N°2/ Agosto 2009.
8. Mazariegos Enriquez M, Lopez Orellana M. “Caracterización epidemiológica, clínica y terapéutica de pacientes mayores de 15 años con traumatismo

- abdominal, ingresados a los hospitales: General San Juan de Dios y Roosevelt” Guatemala, Julio-2009.
9. Moncayo F, y Cols. Trauma Cerrado de Abdomen. Estudio de Lesiones viscerales en 163 casos. Emergencia del Hospital Luis Vernaza. Guayaquil 2010.
 10. Montaña Martínez J, y Cols. “Manejo Quirúrgico en trauma cerrado de abdomen en el Hospital Dr. Luis E. Aybar 2005. Rev.Méd. Dom., vol68, N°2, Mayo-Agosto 2007.
 11. Dueñas Zúñiga J, y Cols. “ Lesiones en traumatismo cerrado en Cusco.” Anales de la facultad de Medicina, vol 63, N°1 – 2002. Lima- Perú.
 12. Miyagi Yonamine E, Campos Briceño D. “Manejo del trauma abdominal cerrado en el Hospital Nacional Daniel A. Carrión del Callao.” Lima – Perú, 2003.
 13. Tapia Gonzáles J, Labastida C, y Cols. “Manejo del trauma abdominal, Experiencia de cinco años”. Revista Médica de la Extensión Portuguesa – ULA. Vol 4/ N° 2/ Octubre 2010
 14. Gallegos Diaz B y Cols. “Traumatismo Abdominal Cerrado Quirúrgico.” Gaceta Médica Espirituana 2007; 9(1).
 15. Alberto Alberto y Cols. “Incidencia de trauma cerrado de abdomen en el hospital Dr. Francisco Moscoso Puello. Enero 1996 – Mayo 1998.” Revista Médica Dominicana Vol. 61 No. 1/Enero-abril, 2000.
 16. Sánchez Vicioso P, Villa Bastías E, Osorio D. Traumatismos abdominales. Hospital Clínico Universitario “Virgen de la Victoria” de Málaga. Marzo-2009.
URL:<http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/trauabd.pdf>.
 17. Romero Torres R. Tratado de Cirugía. Tercera edición. Lima, Perú,2000.
 18. Idrovo HM. Trauma Abdominal. Ecuador: Sociedad Ecuatoriana de Cirugía del Guayas; 2004 (febrero-2009).
URL:http://www.medicosecuador.com/librosecng/articulos/2/trauma_abdominal.htm.

19. Sánchez R, Lama T, Carrillo E.H. Trauma abdominal. En: Ferrada R, Rodríguez A. Trauma. 2 ed. Bogotá, Colombia: Sociedad Panamericana de Trauma; 2009. p.307-15.
20. Campos Briceño D, Miyagi Yonamine E. “Manejo no operatorio del trauma Abdominal cerrado en el hospital nacional Daniel A. Carrión del Callao” UNMSM, Lima –Perú 2003.
21. González A, García A. Trauma abdominal penetrante. En: Ferrada R, Rodríguez A. Trauma. 2 ed Bogotá [Colombia]: Sociedad Panamericana de Trauma; 2009.
22. Patiño JF. Guías Para Manejo de Urgencias: trauma abdominal. Colombia: Oficina de Recursos Educativos de FEPAFEM. Feb, 2009.
http://www.aibarra.org/Apuntes/criticos/Guias/Trauma/Trauma_abdominal.pdf
23. Gallango Vizuet FJ, Fernández Herrera MT, Herrero Riquez MA, González López J, Pavón de Paz MT, Serrano Gil N. Traumatismo Abdominal: Guía de Actuación en una Unidad Móvil de Emergencias. 2009
24. KRESTIN G.- "Perforación de vísceras huecas". Diagnóstico por Imágenes Pág. 97. Primera Edición 2007 Editorial Marban.
25. Stengel D, Bauwens K, Schouli J et al. Algoritmos basados en exámenes imagenológicos de urgencias para el diagnóstico del traumatismo abdominal cerrado. Revisión en la biblioteca Cochacrane Plus, 2006 Número 4. Oxford: Update Software Ltd.
26. García A, Pardo G. Tratado de Cirugía. Editorial ciencias médicas,2005,Cuba.
27. Torres Gomez N. Trauma abdominal en pacientes atendidos en el hospital de la universidad popular autónoma del estado de puebla; en el primer trimestre, 1999. Tesis para la terminación de la residencia (T.T.R.) 1999, Puebla.
28. Regalado, E., Fleites, Reguera, M.M., Wouding, A. 2000. Trauma cerrado de abdomen. Estudio de 33 pacientes operados. Rev. Cubana Cir. 29:314-322.
29. Moya A., Flores E., Ordinola H. Traumatismos cerrados de abdomen. Acta Med Perú 2000; 11(3): 33-7.
30. Manjarrez, T., Baptista, R.C. 2002. Traumatismo abdominal cerrado. Rev. Sanid Mil. 48: 62 – 65.

31. Gupta S., Talwar S., Sharma R.K., Gupta P., Goyal A., Prasad P., Blunt trauma abdomen: a study of 63 cases. *Indian J. Med Sci* 2001; 50 (8): 272-6.
32. Lombardi J., Carvajal. Traumatismo abdominal cerrado. *Rev Chil Cir* 2001; 42 (1) : 62-4.
33. Nagy, K., Roberts, R., Joseph, K., et al. 2000. Experience with over 2500 diagnostic peritoneal lavages. *Injury* 31: 479 – 482.
34. Frisancho, D., Frisancho, O. 1992. Fisiología y patología digestiva en la altura. *Rev. Gastroenterol. Perú* 12:155-158.

ANEXO 01:

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

1. N° de Historia Clínica: _____

2. Año de Ingreso: 2008 2009 2010 2011

3. Edad: _____ años

4. Sexo: Masculino Femenino

5. Procedencia:

A.de la Alianza Calana Palca Tacna Pocollay
Ciudad Nueva Inclán Pachía Sama C G.A Ibarra

6. Aliento Alcohólico: Si No

7. Tiempo de Trauma: _____ min.

8. Mecanismo de Lesión: Accidente de tránsito Caídas
 Agresión Personal
Otros _____

9. Localización de Lesión Abdomen Anterior Flancos Dorso

10. Signos y Síntomas

Dolor Abdominal Taquicardia Sudoración Enterorrágia
Mareos Hipotensión Art Hematemesis Nauseas
Rectorragia Frialdad de la Piel Palidez Hematuria
Vómitos Irritación Peritoneal Polipnea Fiebre
Mareos Otros _____

12. Medio Diagnóstico

Hemograma Hepatograma Radiografía de Abdomen
Hemoglobina Amilasa Radiografía de Torax
Hematocrito Glucosa Radiografía de Pelvis
Creatinina Ecografía Tomografía Axial Comp.
Electrolitos Sedimento Urinario Punción Abdominal o Paracent
Lavado Peritoneal Diagnóstico(LPD) Positivo
Negativo
Dudoso

13. Intervención Quirúrgica Realizada

- | | | |
|--|--|--------------------------------------|
| Esplenectomía <input type="checkbox"/> | Taponamiento Hepático <input type="checkbox"/> | Colostomía <input type="checkbox"/> |
| Nefrectomía <input type="checkbox"/> | Esplenorrafia <input type="checkbox"/> | Ileostomía <input type="checkbox"/> |
| Drenaje <input type="checkbox"/> | Hepatorrafia <input type="checkbox"/> | Cistorrafia <input type="checkbox"/> |
| Cistotomía <input type="checkbox"/> | Devolvulación Cecal <input type="checkbox"/> | |
- Sutura de perforación de Intestinos Resección y Anastomosis de intestinos
Otros _____

14. Órganos Afectados:

- | | | |
|--|--|--|
| Diafragma <input type="checkbox"/> | Páncreas <input type="checkbox"/> | Intestino Grueso <input type="checkbox"/> |
| Estómago <input type="checkbox"/> | Riñón <input type="checkbox"/> | Intestino Delgado <input type="checkbox"/> |
| Bazo <input type="checkbox"/> | Vejiga <input type="checkbox"/> | Hígado <input type="checkbox"/> |
| Vías Biliares <input type="checkbox"/> | Grandes Vasos <input type="checkbox"/> | Útero <input type="checkbox"/> |
| Epiplón <input type="checkbox"/> | Mesenterio <input type="checkbox"/> | Ninguno <input type="checkbox"/> |
- Otros: _____

15. Complicaciones Postoperatorias:

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Infección de Herida Op. | <input type="checkbox"/> Hemorragia Postoperatoria | <input type="checkbox"/> Obstrucción Intestinal |
| <input type="checkbox"/> Absceso Intrabdominal | <input type="checkbox"/> Peritonitis | <input type="checkbox"/> Fístula |
| <input type="checkbox"/> Dehiscencia | <input type="checkbox"/> Evisceración | <input type="checkbox"/> Disfunción Multiorgánica |
| <input type="checkbox"/> Sepsis | <input type="checkbox"/> Ileo Paralítico | <input type="checkbox"/> Eventración |
| <input type="checkbox"/> Adherencias | <input type="checkbox"/> Síndrome Febril | <input type="checkbox"/> Insuficiencia Renal Aguda |
| <input type="checkbox"/> Shock Hipovolémico | <input type="checkbox"/> Embolia Pulmonar | <input type="checkbox"/> Obstruc. x bridas/adherencia |
| <input type="checkbox"/> Absceso Subfrénico | <input type="checkbox"/> Lesión del nervio frénico | <input type="checkbox"/> Empiema |
| <input type="checkbox"/> Neumotorax | <input type="checkbox"/> Hemotorax | <input type="checkbox"/> Hematoma de herida Op. |
| <input type="checkbox"/> Atelectasia | <input type="checkbox"/> Síndrome compartimental | |
| <input type="checkbox"/> Dificultad Respiratoria: Neumonía Intrahospitalaria | | |
- Otros: _____

16- Estado al Egreso:

Vivo

Muerto

- Causa de Muerte:** Shock Hipovolémico
Dificultad Respiratoria
Disfunción Multiorgánica
Shock Séptico
Infarto Agudo de Miocardio

Otras causas _____

17. N° de días de Hospitalización: _____ días.