

Lesiones en traumatismo cerrado de abdomen en Cusco

JOSÉ DUEÑAS, VÍCTOR LIZARBE, JORGE MUÑIZ
Servicio de Cirugía del Hospital Regional de Cusco, 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 etáreo predominante fue adulto joven, 73% de sexo masculino, ocupaciones mayoritarias obreros y estudiantes. La causa principal del traumatismo abdominal fue el accidente de tránsito (51,5%) y los síntomas principales dolor abdominal (90,9%), náuseas y vómitos (31,3%), choque (29,3%), distensión abdominal, hematuria macroscópica y resistencia de pared. 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 fue 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.

Palabras clave: Traumatismos abdominales; abdomen, lesiones; dolor abdominal; altitud.

LESIONS IN BLUNT ABDOMINAL TRAUMA AT CUSCO, PERU ABSTRACT

OBJECTIVE: To identify intraabdominal injuries in blunt abdominal trauma and to characterize this trauma at high altitude. **MATERIAL:** We analyzed 99 cases occurring from 1964 to 1999. **RESULTS:** Young adults predominated, 73% of them males, mainly workers and students. Main cause was traffic accidents (51,5%) and main symptoms abdominal pain (90,9%), nausea and vomiting (31,3%), shock (29,3%), as well as, abdominal distention, hematuria, abdominal wall resistance. Organ injuries occurred in small bowel (28,3%), liver (25,3%), bladder (18,2%), mesenterium (14,1%), spleen (12,1%). Hospital stay was usually 11 to 12 days, 35,7 days average. **CONCLUSIONS:** Mortality rate was 8,1%, and pre- and post-operative diagnosis correlation occurred only in 37,4% of cases.

Key words: Abdominal injuries; abdomen, injuries; abdominal pain; altitude.

INTRODUCCIÓN

Los traumatismos abdominales son progresivamente más frecuentes en la vida moderna y en los últimos años se han convertido en verdaderas urgencias médico-quirúrgicas, ya que los

agentes traumatizantes producen cada vez más daños anatómicos en las vísceras abdominales.

Actualmente, los traumatismos abdominales se deben, en su mayor parte, a accidentes automovilísticos, los cuales no sólo producen lesiones abdominales sino también traumatismos en las demás regiones del cuerpo, convirtiendo al paciente en un politraumatizado (!). La mortalidad, por lo general, es más alta en pacientes con traumatismos no penetrantes, que en aquellos que padecen de heridas penetrantes. El diag-

Correspondencia:

José Luis Dueñas Zúñiga
Jr. Espinar 1-20 Wanchaq
Cusco, Perú
E-mail: joseduenas@lanet.com.pe

nóstico temprano facilitaría el tratamiento óptimo. Por lo que, la valoración inicial es esencial y sirve como referencia, aunque al parecer es frecuente que se dificulte, porque otras lesiones opacarían a las abdominales (2).

La mayoría de las series publicadas de traumatismos cerrados de abdomen (TCA) señalan al bazo, hígado, mesenterio, intestinos y riñones como los órganos abdominales lesionados con mayor frecuencia (2-12); sin embargo, otros pocos difieren, así Moya describe las vísceras huecas (intestino delgado y grueso) como las más frecuentemente comprometidas, seguidas de hígado, mesenterio, etc. –con el bazo en el séptimo lugar en ser lesionado (13). Mánjarrez encuentra, en orden de frecuencia, lesiones en intestino delgado, hígado, hematoma retroperitoneal, bazo, mesenterio, etc (1).

Las características propias del nativo de gran altura y/o del medio en que vive -caracterizado por una hipoxia hipobárica- y la ausencia de trabajos sobre el tema en dicho ambiente motivaron la realización del presente estudio. El objetivo del presente trabajo fue tipificar las lesiones intra-abdominales en los TCA, y caracterizar dicho cuadro en un medio de gran altura (14).

MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio descriptivo, retrospectivo, en el Hospital Regional de Cusco (3400 msnm), que comprende desde agosto de 1964 (fundación del hospital) hasta diciembre de 1999. Nuestras fuentes de información fueron los Libros de Registros de Egresos y las Historias Clínicas del Archivo General del Hospital, debiendo éstas consignar el diagnóstico de traumatismo simple o múltiple, con intervención quirúrgica. Se seleccionó todos los casos de traumatismo de abdomen que cumplieron los criterios de inclusión (traumatismo abdominal cerrado operado, con historia clínica ubicada en los archivos). No intervinieron en el estudio los pacientes que fueron derivados a otros centros o los que fueron transferidos a este

nosocomio por complicaciones de intervenciones quirúrgicas previamente realizadas.

El instrumento de recolección comprendía datos demográficos, como número de historia clínica, edad, sexo y ocupación; datos propios del motivo de investigación, como causa del accidente, cuadro clínico al momento de ser admitido en el servicio de emergencia, el tiempo de evolución desde el momento de ser admitido en el servicio de emergencia hasta el momento en que fue intervenido quirúrgicamente, órgano(s) lesionado(s) descrito en el reporte quirúrgico, número de órganos lesionados, el tratamiento quirúrgico realizado, las complicaciones que se dieron en el postoperatorio hasta el momento del alta, el tiempo de estancia hospitalaria, la evolución final que tuvo el paciente y la correlación del diagnóstico preoperatorio y los órganos lesionados reportados. Esta información fue procesada en el programa estadístico SPSS 8,0, para la aplicación de la estadística descriptiva.

RESULTADOS

De los Libros de Registros de Egresos se obtuvo 253 historias clínicas con el diagnóstico de traumatismo abdominal con cura quirúrgica, cumpliendo con los criterios de inclusión solamente 99 historias clínicas.

El promedio de edad de los casos estudiados fue 30,3 años, con un rango de 4 a 65 años, cuya distribución se muestra en la Tabla 1. Fueron de sexo masculino 73% y femenino 27%. La ocupación de estos pacientes, se puede observar en la Tabla 2, donde el grupo de los obreros comprende a albañiles, artesanos, zapateros, panaderos, cocineros, trabajadores de limpieza, etc.; y el grupo de estudiantes a los de nivel primario, secundario y superior.

Las causas que originaron traumatismo de abdomen cerrado correspondieron, en orden de frecuencia, a accidentes de tránsito, caídas, agresiones personales y golpes por animales (Tabla 3).

Tabla 1. Distribución de pacientes con TCA de acuerdo a grupo etáreo.

Edad en años	n	%
1 a 10	11	11,1
11 a 20	13	13,1
21 a 30	31	31,3
31 a 40	15	15,2
41 a 50	16	16,2
51 a 60	10	10,1
> 60 años	3	3,0
Total	99	100,0

Edad mínima: 4 años
 Edad máxima: 65 años
 Promedio: 30,3 años

El cuadro clínico que denotaron al ser admitidos fue propio de cuadros peritoneales y hemorrágicos, llamando la atención el dolor abdominal, náuseas-vómitos, choque (Figura 1).

El tiempo de evolución transcurrido desde el momento de admisión en el Servicio de Emergencia hasta la intervención quirúrgica, se evidencia en la Tabla 4, siendo el tiempo promedio de evolución de 31,05 horas. Los órganos lesionados, en orden de frecuencia, fueron intestino delgado, hígado, vejiga, mesenterio, bazo y otros (Figura 2); 68,7%, 26,2% y 5,1% tuvieron uno, dos, y tres órganos lesionados a la vez, respectivamente. La conducta quirúrgica más optada fue la de laparotomía, lavado y drenaje (Tabla 5).

Tabla 3. Distribución de casos de TCA según causa.

Causa	n	%
Accidente de tránsito	51	51,5
Caída	31	31,3
Agresión personal	13	13,1
Golpes por animales	4	4,0
Total	99	100,0

Tabla 2. Distribución de pacientes con TCA según ocupación.

Ocupación	n	%
Obrero	25	25,3
Estudiante	25	25,3
Ama de casa	18	18,2
Agricultor	12	12,1
Empleado de oficina	6	6,1
Comerciante	6	6,1
Policía - Militar	2	2,0
Chofer	3	3,0
Profesor	1	1,0
Niño (<5 años)	1	1,0
Total	99	100,0

Las complicaciones postoperatorias, principalmente, se relacionaron con procesos infecciosos (Tabla 6). La estancia hospitalaria fue mayoritariamente entre 11 y 24 días (Tabla 7), pero el promedio de días de estancia hospitalaria fue 35,7 días. La moda encontrada fue de 11 y 12 días. Fallecieron cinco pacientes en el intraoperatorio y el postoperatorio inmediato, tres en el postoperatorio tardío, siendo la tasa de letalidad 8,1%.

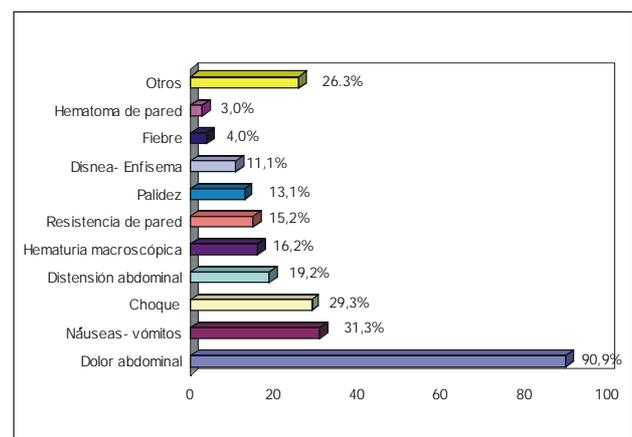


Figura 1. Espectro sintomatológico en pacientes con TCA.

Tabla 4. Tiempo de evolución desde la admisión en emergencia hasta el acto operatorio.

Tiempo de evolución (h)	n	%
< 5	38	38,4
6 a 10	18	18,2
11 a 24	29	29,3
25 a 48	2	2,0
49 a 72	7	7,1
> 72	5	5,1
Total	99	100,0

Tiempo mínimo: 0,5 hora.

Tiempo máximo: 44 días.

Promedio: 31,05 horas.

Finalmente, la correlación del diagnóstico preoperatorio y el postoperatorio respecto al órgano(s) lesionado(s) hallado(s), denota que sólo en 37,4% de los casos fue acertada (Figura 3).

DISCUSIÓN

Regalado sostiene que las personas jóvenes son las más expuestas a accidentes y violencias, por su movilidad, inmadurez y carácter; así, reporta una edad promedio de 23 años en traumatismo cerrado de abdomen, con máxima incidencia en la segunda y cuarta décadas de la vida ⁽¹²⁾. Mánjarrez halla una media de 28,5 años y el grupo más afectado de 20 a 25 años; Ball encuentra como grupo etéreo más afectado al de 20 a 39 años y Gupta de 21 a 30 años ^(1,7,8). Estas descripciones son compatibles con nuestros hallazgos, ya que el grupo etéreo predominante fue el comprendido entre 21 a 30 años de edad, con una media de 30,3 años. Entendemos que la preponderancia masculina bien podría responder a las actividades y/o imprudencias propias del varón en los menesteres diarios.

El parque automotor incrementado, el crecimiento poco planificado de la ciudad y otros factores socioculturales, a decir, consumo de alcohol, delincuencia, entre otros, serían facto-

Tabla 5. Procedimientos realizados en sala de operaciones.

Procedimiento realizado	n	%
Laparotomía- Lavado - Drenaje	33	33,3
Hepatorrafia	18	18,2
Cistorrafia – Cistostomía	17	17,2
Resección y anastomosis de intestinos	16	16,2
Sutura de perforación de intestinos	15	15,2
Esplenectomía	9	9,1
Taponamiento hepático	6	6,1
Nefrectomía total	4	4,0
Esplenorrafia	3	3,0
Otros	14	14,1

res que predisponen a cifras mayores de accidentes, sobre todo de tránsito, lo que se refleja en nuestro hallazgo como primera causa de traumatismo de abdomen cerrado, también coincidente con otros estudios ^(1,3,4,7,8). Además, no podemos olvidar la importancia que podría tener la geografía accidentada de los Andes y la frecuente crianza de animales en zonas rurales, como factores que expliquen las causas de traumatismos señaladas, como golpe por animales, a diferencia de otras series publicadas.

Con relación al cuadro clínico, denotamos que es compatible con otros estudios, que también evidencian al síndrome hemorrágico y peritoneal y que propiamente responden a la

Tabla 6. Complicaciones post-operatorias.

Complicaciones	n	%
Fiebre (sobreinfección)	9	9,1
Absceso de pared	8	8,1
Obstrucción por bridas y adherencias	3	3,0
Evisceración	3	3,0
Abscesos residuales	3	3,0
Fístula pancreática	1	1,0
Otras complicaciones	10	10,1
Sin complicaciones	75	75,8

Tabla 7. Tiempo de estancia hospitalaria.

Tiempo de estancia hospitalaria (días)	n	%
< 5	5	5,1
6 a 10	17	17,2
11 a 24	59	59,6
25 a 48	10	10,1
49 a 72	3	3,0
> 72	5	5,1
Total	99	100,0

Tiempo mínimo: 0 días.
 Tiempo máximo: 106 días.
 Promedio: 35,7 días.

fisiopatología de las lesiones. Llama la atención la alta frecuencia del dolor abdominal; especulamos la posibilidad de que existan diferencias en el umbral de dolor en la altura.

Idealmente, las lesiones de traumatismo cerrado de abdomen deben ser resueltas en el término de las 6 primeras horas. En nuestra serie se corrobora este hecho; así, un grupo mayoritario fue atendido quirúrgicamente en las 5 primeras horas de evolución, a partir de su admisión en el servicio de emergencia. Sin embargo,

no conocemos el tiempo transcurrido entre el momento del accidente y la admisión en el Servicio de Emergencia, por no hallarse adecuadamente registrado dicho dato, especialmente en los primeros años de creación del Hospital, crítica que podría existir al presente trabajo. Además, existe un grupo importante a considerar, que fue intervenido entre las 11 a 24 horas; consideramos que esta espera es bastante riesgosa. Algunos autores refieren que las muertes en estos casos son debidas a hemorragia y sepsis, principalmente, las que se ven incrementadas con relación al tiempo de espera (?). Por otro lado, el promedio del tiempo de evolución preoperatoria bastante alto que referimos, se debe a que un pequeño grupo de pacientes tuvo una evolución de más de 4 días, relacionados a insuficientes recursos económicos y tecnológicos.

Los mecanismos de lesión en los traumatismos contusos harían que los órganos no distensibles, como los macizos, tengan mayor riesgo de lesionarse, debido a ruptura de su parénquima (5,12). Nuestros hallazgos muestran como órgano más comprometido al intestino delgado, seguido de hígado y vejiga. Probablemente, la preponderancia en esta víscera hueca se deba a las características propias del hombre de altura y de su medio ambiente; así, la menor

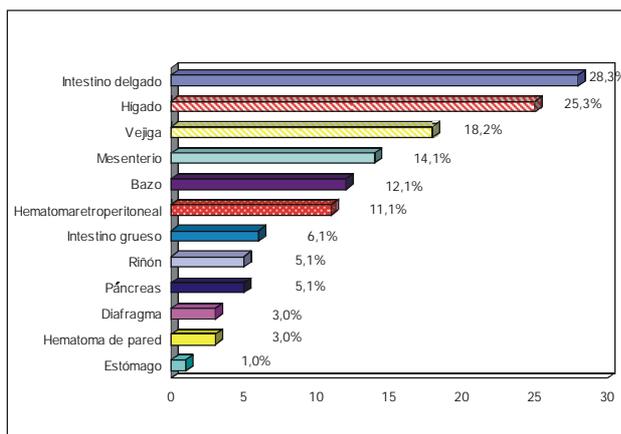


Figura 2. Órganos lesionados determinados en sala de operaciones.

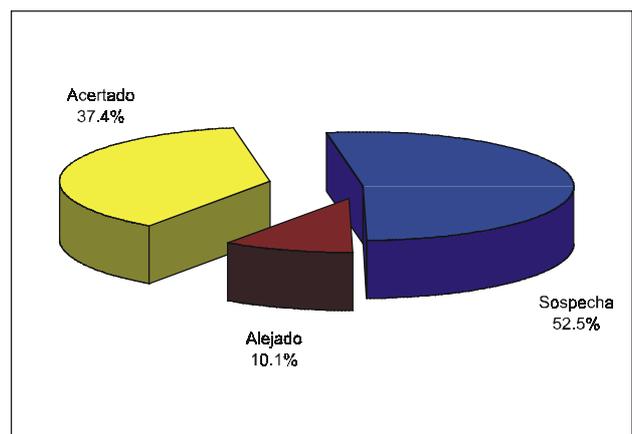


Figura 3. Correlación del diagnóstico inicial y órganos lesionados.

presión barométrica existente (512 mmHg) ⁽¹⁴⁾ y la dieta rica en carbohidratos y alto residuo, hacen que las vísceras huecas como los intestinos se mantengan mucho más distendidos y/o poco distensibles, por estar ad libitum de su elasticidad; por tanto, su comportamiento ante los traumatismos contusos sería similar al de los órganos macizos ^(15,16). Otra posible explicación podría ser que los pacientes, en el instante del accidente, se encontrarían postingesta de alimentos y/o con la vejiga no vacua ^(7,12,13).

Las complicaciones que más se hallaron fueron las de carácter infeccioso, que probablemente respondan a efectos de asepsia y antisepsia en la curación de heridas; sin embargo, una mayoría importante (75,8%) no presentó complicación alguna.

Moya describe que la mayoría de los casos tuvieron una estancia hospitalaria hasta de 10 días, seguido de quienes se quedaron más de 30 días. En nuestro caso, encontramos que más de la mitad de los pacientes (59,6%) permanecen entre 11 a 24 días y un pequeño grupo (22,3%) menos o igual a 10 días, compatible con lo arriba indicado. Sin embargo, el promedio de estancia hospitalaria alta que se denota en nuestros resultados, se debe a pocos pacientes que permanecieron más de 100 días. A pesar de ello, consideramos que es más prudente optar por la moda de las permanencias, siendo ésta 11 y 12 días. Esto también explica el alto porcentaje del grupo de 11 a 24 días de estancia hospitalaria, a pesar de no haber presentado complicaciones.

La tasa de letalidad de 8,1% que encontramos, es compatible con lo reportado por Regalado (9%); aunque ésta es elevada con relación a otras series, pero aceptable si se considera la violencia de las lesiones, la demora en acudir al hospital y también la demora en la intervención quirúrgica ya estando en el hospital. Sin embargo, Gupta, Caimi y Moya, reportan tasas de letalidad más altas: 11%, 17% y 31%, respectivamente ^(8,10,12,13). Finalmente, la correlación del

diagnóstico preoperatorio y el órgano lesionado hallado en el acto operatorio, probablemente responda al hecho de no auxiliarse con los medios de diagnóstico y al criterio clínico con que fueron evaluados estos pacientes, que, en muchos de los casos, ingresaron al acto quirúrgico con sólo una apreciación general de traumatismo abdominal agudo o quirúrgico; pensamos que esta circunstancia merece ser evaluada con mayor atención.

BIBLIOGRAFÍA

1. Mánjarrez T, Baptista RC. Traumatismo abdominal cerrado. *Rev Sanid Mil* 1994; 48(3): 62-5.
2. Espinosa R, León P. Lavado peritoneal diagnóstico en traumatismo abdominal cerrado. *Rev Med Chile* 1988; 116(2): 125-9.
3. Cox EF. Blunt abdominal trauma. A 5-year analysis of 870 patients requiring celiotomy. *Ann Surg* 1984; 199(4): 467-74.
4. Lombardi J, Carvajal C. Traumatismo abdominal cerrado. *Rev Chil Cir* 1990; 42(1): 62-4.
5. Blanco C. Trauma abdominal cerrado: índices de trauma. *Rev Venez Cir* 1991; 44(2): 90-108.
6. León H, Conroy L. Traumatismo esplénico. *Acta Med Peru* 1991; 15(2): 28-32.
7. Ball SK, Croley GG 2nd. Blunt abdominal trauma. A review of 637 patients. *J Miss State Med Assoc* 1996; 37(2): 465-8.
8. Gupta S, Talwar S, Sharma RK, Gupta P, Goyal A, Prasad P. Blunt trauma abdomen: a study of 63 cases. *Indian J Med Sci* 1996; 50(8): 272-6.
9. Haller JA Jr. Blunt trauma to the abdomen. *Pediatr Rev* 1996; 17(1): 29-31.
10. Caimi L, Novajas M. Traumatismo abdominal: experiencia de 190 casos operados. *Bol Hosp Viña del Mar* 1997; 53(1-2): 2-10.
11. Brooks AJ, Rowlands BJ. Blunt abdominal injuries. *Br Med Bull* 1999; 55(4): 844-55.
12. Regalado E, Fleites G, Reguera M, Antonio N. Trauma cerrado de abdomen. Estudio de 33 pacientes operados. *Rev Cubana Cir* 1990; 29(2): 314-22.
13. Moya A, Flores E, Ordinola H. Traumatismos cerrados de abdomen. *Acta Med Peru* 1984; 11(3): 33-7.
14. Frisancho AR. Adquisición de la adaptación fisiológica a la altura. *Acta Andina* 1992; 1(1): 17-20.
15. Frisancho D, Frisancho O. Fisiología y patología digestiva en la altura. *Rev Gastroenterol Peru* 1992; 12(3): 155-8.
16. Frisancho D, Frisancho O. Vólvulo de intestino delgado en la altura. *Rev Gastroenterol Peru* 1983; 3(1): 13-21.