



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE MEDICINA**

**ANÁLISIS DE CASO CLÍNICO SOBRE:**

**“NECROSIS INTESTINAL INFANTIL POST TRAUMÁTICA”**

Requisito previo para optar por el Título de Médico.

**Autora:** Zurita Mayorga, Lineth Carolina  
**Tutor:** Dr. Sánchez Miño, Jorge Isaac

**Ambato – Ecuador**  
**Octubre 2016**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el tema:

### **“NECROSIS INTESTINAL INFANTIL POST TRAUMÁTICA”**

De Zurita Mayorga Lineth Carolina, estudiante de la Carrera de Medicina, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Septiembre del 2016.

EL TUTOR

.....

Dr. Sánchez Miño, Jorge Isaac

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO**

Los criterios emitidos en el Trabajo de Investigación “**NECROSIS INTESTINAL INFANTIL POST TRAUMÁTICA**” como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de éste trabajo de grado.

Ambato, Septiembre de 2016

LA AUTORA

.....  
Zurita Mayorga, Lineth Carolina

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Análisis de Caso Clínico o parte del mismo un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi Análisis de Caso Clínico con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este Análisis de Caso Clínico, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de Autora.

Ambato, Septiembre del 2016

LA AUTORA

.....  
Zurita Mayorga, Lineth Carolina

## **APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR**

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Análisis de Caso Clínico sobre el tema: “**NECROSIS INTESTINAL INFANTIL POST TRAUMÁTICA**” de Zurita Mayorga Lineth Carolina estudiante de la Carrera de Medicina.

Ambato, Octubre del 2016

Para constancia firman:

---

1ER VOCAL

---

2DO VOCAL

---

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

## **DEDICATORIA**

Me enorgullezco de haber terminado esta etapa de estudio y que gracias al esfuerzo y dedicación que me propuse hoy mi gran sueño se ha convertido en una hermosa realidad.

Con mucho amor dedico este trabajo a mi Abuelita mami Juanita ella fue quien me apoyo desde niña para seguir esta carrera y que ahora desde el cielo siempre está bendiciéndome para poder cumplir todas las metas que me propongo.

A mi madre Catita que siempre estuvo junto a mi impulsándome a seguir adelante, dándome consejos, acompañándome en mis desvelos, comprendiéndome, ayudándome en los momentos difíciles de mi carrera, y sobre todo brindándome todo su amor de madre para animarme a culminar mi profesión.

A mi abuelito papi Toño, mi hermano Eduardito, y mi novio Carlitos que siempre me apoyaron, para seguir adelante y cumplir mis sueños.

Zurita Mayorga, Lineth Carolina

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios, por haberme permitido culminar esta etapa de estudio y otorgarme sabiduría, conocimiento y capacidad para comprender la gran responsabilidad y sacrificio que significa la carrera de Medicina.

A mi madre y abuelito por haberme dado la oportunidad de obtener una excelente educación, por su ejemplo de perseverancia para cumplir todas las metas que me proponga, por todo su amor y comprensión en cada paso de mi carrera.

A mi hermano, por todo su apoyo en cada momento de mi vida, por el cariño que siempre me brinda, por ser mi ángel en la tierra y mi ejemplo.

A mi novio por su comprensión, paciencia, amor, y apoyo en cada paso para culminar mi carrera; por estar en cada momento difícil brindándome su ayuda y en los momentos felices celebrando juntos mis logros.

A mi padre y toda mi familia por su apoyo incondicional en toda mi etapa universitaria y por brindándome su cariño.

A mis docentes por haber contribuido a mi desarrollo profesional y personal; a mi querida universidad por abrirme sus puertas para seguir esta hermosa carrera.

A mi tutor que con paciencia me ha guiado en la realización de este trabajo.

Zurita Mayorga, Lineth Carolina

## ÍNDICE

### Contenido

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO .....	iii
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR.....	v
DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
RESUMEN.....	x
SUMMARY .....	xii
1. INTRODUCCIÓN: .....	1
1.1. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA: .....	2
TRAUMA ABDOMINAL CERRADO.....	2
Definición:.....	2
Epidemiología: .....	3
Etiología: .....	3
Clínica: .....	4
Lesiones del tracto gastrointestinal: .....	4
Exámenes complementarios:.....	5
Evaluación inicial.....	8
Tratamiento: .....	9
ISQUEMIA INTESTINAL.....	9
Definición:.....	9
Fisiopatología:.....	10
Tratamiento: .....	10
2. OBJETIVOS .....	11
2.1. Objetivo General: .....	11
2.2. Objetivos Específicos: .....	11
3. DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES UTILIZADAS .....	12
4. DESARROLLO .....	13
4.1. PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO .....	13



4.2.	DESCRIPCIÓN CRONOLÓGICA DEL CASO: .....	16
4.3.	DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO:.....	32
4.4.	ANÁLISIS DE LOS FACTORES RELACIONADOS CON LOS SERVICIOS DE SALUD .....	32
4.4.1.	Oportunidad en solicitud de la consulta:.....	32
4.4.2.	Acceso:.....	33
4.4.3.	Características de la atención de salud:.....	33
4.4.4.	Oportunidades de remisión: .....	33
4.4.5.	Trámites administrativos:.....	33
4.5.	IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS.....	34
4.6.	CARACTERIZAR LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA.....	35
5.	CONCLUSIONES: .....	36
6.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:.....	38
6.1.	BIBLIOGRAFÍA:.....	38
6.2.	LINKOGRAFÍA:.....	38
6.3.	CITAS BIBLIOGRÁFICAS: BASE DE DATOS UTA .....	40
7.	ANEXOS: .....	42

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA

**“NECROSIS INTESTINAL INFANTIL POST TRAUMÁTICA”**

**Autora:** Zurita Mayorga, Lineth Carolina

**Tutor:** Dr. Sánchez Miño, Jorge Isaac

**Fecha:** Septiembre del 2016

**RESUMEN**

Paciente femenina de 1 año 10 meses, nace y reside en Ambato (Pasa), producto de la segunda gesta, embarazo mal controlado, bien tolerado, parto eutócico domiciliario a los 9 meses de gestación, llanto inmediato al nacer, mal alimentada, inmunizaciones completas para la edad, desarrollo psicomotriz adecuado, sin antecedentes patológicos personales ni familiares de importancia.

Paciente que hace 48 horas sufre caída de gradas (aproximadamente 5 gradas) impactando su abdomen sobre el concreto, hace 24 horas presenta distensión abdominal, se rehúsa a recibir alimentos, se encuentra hipoactiva, por lo que le llevan al servicio de emergencia del Hospital Provincial General Docente Ambato. Al examen físico FC 100 latidos por minuto, FR 60 por minuto, temperatura axilar 36.2 °C, peso 10.3Kg.

Al examen hipoactiva, irritable, orofaringe eritematosa, congestiva; abdomen distendido, RHA ausentes, percusión timpánica, doloroso. Se coloca sonda nasogástrica obteniéndose 200 ml de líquido verdoso, con un diagnóstico de abdomen agudo obstructivo + anemia normocítica, recibe hidratación, analgesia, antibioticoterapia (ampicilina + sulbactam),

exámenes de laboratorio, fosfatasa alcalina: 292u/l, TP: 24, TTP: 33, HB: 8.4, HTC: 26.4, leucocitos: 22430, neutrófilos: 17.59.

Valorada por cirugía se establece paciente hipoactiva con dificultad respiratoria, abdomen muy distendido, RHA ausentes. En el Rx de abdomen se observa niveles hidroaéreos.

Se le realiza laparotomía exploratoria encontrándose un hemoperitoneo de aproximadamente 800ml en cavidad abdominal, ruptura de mesenterio intestinal con sangrado activo, necrosis intestinal aproximadamente a 60 cm del ángulo de Treitz, resto de intestino con signos de isquemia edematosa, bazo e hígado de características normales. Se realiza anastomosis, termino - terminal ileo - ileal a 60 cm del ángulo de Treitz, y lavado abdominal.

Permanece hospitalizada en UCI para manejo postquirúrgico por 4 días presentando buena evolución clínica; posteriormente es trasladada al Servicio de Pediatría con un diagnóstico de trauma cerrado de abdomen, hemoperitoneo, ruptura de meso intestinal, necrosis intestinal con anastomosis ileo – ileal. Se da el alta tras 28 días de hospitalización con franca mejoría de su cuadro.

**PALABRAS CLAVES:** TRAUMA, ABDOMEN, LAPAROTOMÍA, NECROSIS, INTESTINO, ANASTOMOSIS.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO  
FACULTY OF HEALTH SCIENCES  
CAREER OF MEDICINE

**“POST TRAUMATIC INTESTINAL NECROSIS IN INFANTS”**

**Author:** Zurita Mayorga, Lineth Carolina

**Tutor:** Dr. Sánchez Miño, Jorge Isaac

**Date:** Septiembre del 2016

**SUMMARY**

Femenine patient of 1 year 10 months, born and resides in Ambato (Pasa), product of second poorly, controlled pregnancy feat, well tolerated, domiciliary eutocic birth at nine months gestation, crying immediately after birth, underfed, imunizations complete for the age, adequate psychomotor formation, no personal or family history of pathologic significance.

Patient 48 hours ago suffered a fall down steps (aproximately 5 steps) impacting their abdomen on concrete, 24 hours ago displays abdominal distention, refuses to eat, is found hyperactive, so they will lead to the emergency of the Provincial General Teaching Hospital in Ambato, the physical exam FC 100 beats a minute, FR 60 a minute, axillary temperature 36.2 °C, weight 10.3 kg.

The examination hyperactive, irritable, oropharynx erithmatous, congestive, abdomen distended, RHA absent, tympanic percusión painful. Placed nasogastric tube being obtained 200 ml of greenish liquid, with a diagnostic of acuto abdomen obstruction and

normocytic anemia, receive hydration, analgesic, antibiotic therapy (Ampicilin and Sulbactam), laboratory exams, alkaline phosphatase: 292u/lm TP:24, 33, HB:8.4, HTC:26.4, leucocytes:22430, neutrophils: 17.59.

Evaluated for surgery hyperactive is established patient with respiratory difficulty, abdomen very distended, RHA absent. In the X-ray of abdomen air fluid levels it is noted.

Exploratory laparotomy found a hemoperitoneum of approximately 800 ml in abdominal cavity, ruptura of intestinal meso with active bleeding, intestinal necrosis of approximately 60 cm of the Treitz angle, rest of intestine with signs of edematous ischemia, spleen and liver of normal characteristics, with ileus anastomosis- ileal, released 60 cm from the angle of treitz and abdominal wash.

Continues hospitalized in ICU for postsurgical control during four days displaying good clinical evolution, later it is transferred to Pediatric Services with diagnosis of closed trauma of the abdomen, ruptura of the intestinal meso, intestinal necrosis with ileus anastomosis- ileal, released after 28 days of hospitalization with frank improvement of their situation.

**KEYWORDS:** TRAUMA, ABDOMEN, LAPAROTOMY, NECROSIS, INTESTINE, ANASTOMOSIS.

## 1. INTRODUCCIÓN:

Los accidentes en los niños son un problema de salud pública tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo; las lesiones derivadas por accidentes entre los niños son una de las principales causas de morbi - mortalidad a nivel mundial; así constituyen la principal causa de muerte en la niñez y adolescencia en países desarrollados, y en el Ecuador ocupa el tercer lugar después de IRA y EDA.<sup>3</sup>

Las heridas, caídas, accidentes automovilísticos y quemaduras son las causas más frecuentes de lesiones. Anualmente millones de niños necesitan ser atendidos por varios tipos de traumatismos los cuales se caracterizan por la falta de intencionalidad, las consecuencias que producen y la rapidez con que ocurren.<sup>4</sup>

El hogar es el entorno más propicio para que los y las menores de edad presenten accidentes; alrededor del 59% han tenido algún accidente no intencional en su hogar.<sup>3-5</sup>

Los escalones son uno de los sectores del hogar en donde con mayor frecuencia se producen accidentes, muchas veces son tomados como un lugar de juego por los niños generándose situaciones de mucho riesgo, ya que un niño puede caer, lesionarse y generarle varias complicaciones post traumáticas.<sup>3-6</sup>

El trauma abdominal cerrado puede generar varias lesiones en los órganos internos una de las consecuencias del trauma es la necrosis del intestino causada por la isquemia mesentérica que representa un 10 % de las lesiones.

Se define la isquemia mesentérica como insuficiencia en el aporte sanguíneo al territorio de la arteria mesentérica no cubriendo las necesidades básicas del intestino en dicho territorio.<sup>7</sup>

La isquemia intestinal es la condición clínica que aparece cuando el flujo sanguíneo del territorio mesentérico resulta insuficiente para satisfacer los requerimientos del intestino. Produciendo un cuadro caracterizado por dolor abdominal intenso posterior a la ingesta de alimentos, donde los requerimientos de oxígeno aumentan en el territorio mesenterio.<sup>7</sup>

La frecuencia de esta patología en pacientes pediátricos no está bien establecida por ser infrecuente sobre todo en pacientes sin cirugías previas.<sup>8</sup>

El presente caso clínico pretende valorar una de las posibles complicaciones de un accidente infantil ocurrido en el domicilio, que ocasionó un trauma abdominal cerrado y esto produjo una necrosis intestinal que es una complicación poco frecuente en niños pero que puede ocurrir y causar graves complicaciones.

Tiene un gran impacto ya que el manejo adecuado y temprano de esta patología da un pronóstico favorable en pacientes pediátricos porque puede evitar muchas complicaciones y de esta manera mejorar la calidad de vida de la paciente, pero si su manejo no es el adecuado o tardío, puede causar la muerte.

## **1.1. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA:**

### **TRAUMA ABDOMINAL CERRADO**

#### **Definición:**

Se denomina trauma abdominal cuando este compartimiento anatómico sufre la acción violenta de agentes que producen lesiones de diferente magnitud y gravedad en los elementos orgánicos que lo constituyen, sean estos de pared (continente), del contenido (vísceras, mesos, conductos vasculares, biliopancreáticos, vías urinarias) o de ambos.<sup>9</sup>

El trauma abdominal provoca grandes dilemas diagnósticos y terapéuticos; en el caso del trauma cerrado, el problema principal es determinar si se lesionó alguna víscera y si es necesario operar o no. <sup>9</sup>

El trauma abdominal representa una amenaza para la supervivencia de la víctima debido a mecanismos como la hemorragia por lesión de vasos sanguíneos o de órganos sólidos y la peritonitis secundaria a lesión de vísceras huecas.<sup>14</sup>

Las características anatómicas del niño, como un tronco corto y un menor desarrollo osteo-muscular, lo predisponen a una gran variedad de lesiones en el trauma abdominal.<sup>14</sup>

### **Epidemiología:**

El abdomen puede ser lesionado de forma aislada aunque cerca de un tercio de los politraumatismos pediátricos asocian trauma abdominal. La mortalidad global varía entre el 5 y el 15% y llega al 50% en la lesión de los grandes vasos.<sup>10</sup>

Los traumatismos cerrados pueden provocar laceraciones de órganos sólidos, generalmente causa de hemorragias, que en su forma más grave se manifiestan como shock hemorrágico o perforación visceral del tubo digestivo.<sup>2</sup> Luego del hígado y del bazo, el intestino delgado es el tercer órgano afectado frecuentemente y estos ocurren en 5% al 15% de casos producidos por traumatismo cerrado. <sup>9</sup>

La valoración del paciente con trauma abdominal es difícil, pudiendo variar el espectro clínico desde la ausencia de lesión hasta cuadros que requieran una laparotomía inmediata.

### **Etiología:**

Las causas más frecuentes de trauma abdominal son:

- Caídas o precipitaciones.
- Accidentes automovilísticos (ocupantes o conductores de vehículo).
- Atropellos.
- Accidentes deportivos (artes marciales, bicicletas, caballos, etc.).



- Quemaduras.
- Ahogamiento.
- Maltrato.<sup>10</sup>

**Clínica:**

Con respecto a sus manifestaciones clínicas, los traumatismos cerrados del abdomen comprenden 3 categorías:

- Hemorragias (con lesión de vísceras sólidas, del mesenterio o lesión vascular)
- Peritonitis (por perforación de vísceras huecas)
- Lesiones de la pared abdominal (sin hemorragia ni peritonitis), mesenterio o diafragma.<sup>11</sup>

**Lesiones del tracto gastrointestinal:**

Las manifestaciones clínicas son variadas y dependen del tipo de injuria, van desde contusiones de la pared intestinal, hematomas hasta perforaciones intestinales con extravasación del contenido a la cavidad peritoneal.<sup>12</sup>

Signos y síntomas sugestivos de lesión intraabdominal:

- Shock sin causa aparente
- Contusiones cutáneas en abdomen, flancos y espalda
- Lesiones por cinturón de seguridad
- Heridas o fracturas costales bajas, pélvicas o de columna lumbar
- Distensión abdominal progresiva
- Defensa/contractura abdominal
- Dolor a la palpación con/sin shock
- Matidez
- Ausencia de peristaltismo
- Hematuria<sup>16</sup>

Para el intestino delgado como el grueso el trauma contuso en general tiene peor pronóstico que las heridas penetrantes y esto quizás, por la mayor rapidez en la exploración quirúrgica de estas últimas.<sup>2</sup>

La fisiopatología de la ruptura del intestino delgado y grueso en el trauma cerrado fue muy debatida concluyéndose que existirían tres mecanismos.

- Aplastamiento: donde una fuerza directa aplicada directamente contra el abdomen puede aplastar al intestino contra la columna.
- Desgarro: en casos de desaceleración brusca, el intestino sufre avulsión cerca de los puntos de fijación o cerca de bridas.
- Estallido: cuando el intestino lleno de líquido u otro contenido es bruscamente sometido a aumento de presión como en asa ciega, en estos casos se acompañarían de lesión mesentérica importante.<sup>9</sup>

En el intestino delgado las lesiones se localizan con mayor frecuencia en los puntos de fijación del intestino, siendo la porción proximal del yeyuno (distal al ligamento de Treitz) el segmento más frecuentemente comprometido, seguido por el íleon distal (proximal a la válvula ileocecal).<sup>12</sup>

#### **Exámenes complementarios:**

- **La radiografía de tórax:** permite evaluar las cavidades pleurales, campos pulmonares, integridad de diafragma y presencia de neumoperitoneo.<sup>17</sup>
- **La radiografía de abdomen:** puede ser útil para ver estructuras óseas, neumoperitoneo (perforación de víscera hueca), hemidiafragma elevado (hernia traumática), desaparición de la grasa retroperitoneal (hematoma retroperitoneal), localizar la sonda gástrica o detectar cuerpos extraños radioopacos (esquirlas o proyectiles). Sin embargo, puede ser normal en presencia de perforación intestinal.<sup>17</sup>
- **Ecografía:** es la prueba de elección inicial siempre que se realice de forma precoz y por personal experimentado.

Ventajas:

- ✓ Es un medio diagnóstico rápido, seguro, no invasivo y coste-efectivo.

- ✓ En pacientes hemodinámicamente inestables puede realizarse a pie de cama, con equipo portátil, sin interrumpir las medidas de estabilización.
  - ✓ Realización e interpretación rápidas: de 3 a 5 minutos para valorar un hemoperitoneo y 10-15 minutos para un estudio completo por un radiólogo experimentado.
  - ✓ Alta sensibilidad y especificidad en la detección y seguimiento del hemoperitoneo.
  - ✓ Muy útil para detectar lesiones de vísceras macizas (incluidos riñones) y seguimiento del tratamiento conservador.
  - ✓ Posibilidad de realizar estudios secuenciales a demanda sin riesgo añadido.
  - ✓ No existen contraindicaciones para su realización ni produce radiación.
  - ✓ El Doppler puede facilitar la selección de casos para realizar una angiografía.<sup>18</sup>
- **La TAC abdominal:** se ha convertido en la prueba de imagen principal para pacientes estables con traumatismos cerrados y ha conducido al tratamiento no quirúrgico de muchas lesiones de órganos abdominales sólidos. La TAC abdominal se realiza habitualmente con contraste IV, programado para capturar la fase venosa portal, el mejor método de mostrar la vascularización y la perfusión visceral de los órganos sólidos del abdomen.<sup>2</sup>

La TAC proporciona excelentes imágenes de los órganos sólidos, lo que permite caracterizar la gravedad de las lesiones (grado de la lesión) y la identificación de hemorragia activa, que aparece en forma de extravasación del contraste.<sup>1</sup>

Los hallazgos de imagen ayudan a tomar decisiones terapéuticas respecto a la necesidad de tratamiento quirúrgico, no quirúrgico o angiográfico.<sup>2</sup>

Existen distintos signos en la TAC de lesiones de asas intestinales y mesenterio, siendo los principales el aire extraluminal, aire libre retroperitoneal, presencia de líquido libre intraperitoneal, infiltración hemática del mesenterio, engrosamiento

de la pared intestinal, defecto de la pared intestinal, extravasación de medio de contraste y sangrado activo. Estos signos tienen distintas sensibilidades y especificidades, siendo los signos más sensibles poco específicos y los signos más específicos poco sensibles. Sin embargo, la presencia de una combinación de estos hallazgos aumenta la probabilidad de una lesión intestinal. <sup>12</sup>

<b>Sensibilidad y especificidad en la TAC de signos de lesión intestinal</b>		
<b>Signo</b>	<b>Sensibilidad (%)</b>	<b>Especificidad (%)</b>
Líquido libre peritoneal	90 - 100	15 - 25
Infiltración mesentérica	70 - 77	40 - 90
Aire extra luminal	30 - 60	95
Engrosamiento focal de la parietal	55 - 75	90
Realce anormal parietal	10 - 15	90
Extravasación de contraste oral	8 - 15	100
Discontinuidad pared intestinal	5 - 10	100

**Fuente:** [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-93082014000300005](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-93082014000300005)

**Los hallazgos de la TAC característicos de lesión intestinal son:**

- Hallazgos intestinales:
  - ✓ engrosamiento de la pared intestinal focal o difuso; el engrosamiento localizado indica una lesión intestinal seria y la necesidad de reparación quirúrgica.
  - ✓ aumento del realce de la pared intestinal focal o difuso.
  - ✓ ausencia de realce de la pared intestinal, sospechoso de isquemia o infarto; un cambio brusco en el patrón de realce es un hallazgo muy indicativo.
  - ✓ a discontinuidad de la pared intestinal es un hallazgo infrecuente pero muy específico, siendo indicativo de la necesidad de cirugía urgente.

- Hallazgos mesentéricos:
  - ✓ líquido/infiltración de la grasa mesentérica, hallazgo común, aunque inespecífico, susceptible, al igual que el hematoma mesentérico, de tratamiento conservador en ausencia de otros signos.
  - ✓ hematoma mesentérico, que suele asociarse a engrosamiento de la pared intestinal.
  - ✓ extravasación de contraste activa (hemorragia activa/seudoaneurisma mesentérico), con el signo del «coágulo centinela», es poco sensible, pero muy específico (100%).
  - ✓ perlas vasculares mesentéricas.
  - ✓ terminación brusca de los vasos mesentéricos.<sup>11</sup>
  
- **Laparoscopia diagnóstica:** aunque es sensible, específica y reduce el número de laparotomías, es aún poco utilizada en la evaluación del TA en niños. Permite lograr hemostasia en lesiones menores de vísceras sólidas y realizar, en casos seleccionados, reparaciones mínimas de estómago, intestino y colon. Sin embargo, ante cualquier duda de lesión mayor o inestabilidad del paciente, la indicación es realizar una laparotomía.<sup>15 - 19</sup>

### **Evaluación inicial**

Antes de reconocer si el paciente tiene un trauma abdominal debemos de aplicar los principios básicos en un politraumatizado detectando y tratando las lesiones que ponen en riesgo la vida tal y como lo propone el ATLS, una vez que lo llevamos a cabo podemos proseguir con la evaluación. <sup>16</sup>

La historia clínica y el examen físico pueden sugerir posibles lesiones intraabdominales. El tipo de fuerza aplicada, el área de impacto, la altura de la caída, la deformidad del vehículo, el uso de cinturón de seguridad, son factores importantes que nos llevan a la sospecha de la lesión abdominal. En la evaluación física del trauma abdominal debe responder dos preguntas ¿existe una lesión abdominal?, y ¿esta lesión requiere intervención quirúrgica?<sup>21</sup>

El examen clínico debe ser el elemento de evaluación más importante, pudiendo determinar la necesidad para una exploración quirúrgica de emergencia con cualquiera de los dos signos claves: peritonitis e inestabilidad hemodinámica. Un tercer indicador que revele la necesidad de laparotomía es el dolor abdominal difuso. <sup>13</sup>

**Tratamiento:**

Los pacientes que precisan laparotomía deben someterse a una exploración sistemática, que valore todas las áreas del abdomen y no pase por alto lesiones. Este procedimiento tiene que acortarse en caso de que se deteriore el estado fisiológico.

Con la técnica habitual, el abdomen se abre desde la apófisis xifoides hasta la sínfisis pública, para poner de manifiesto adecuadamente todas las estructuras abdominales.

Se secciona el ligamento falciforme, separando el hígado de la pared abdominal para mejorar la retracción y la hemostasia perihepática. Utilizando un retractor manual, se evacúa rápidamente la sangre de los cuatro cuadrantes abdominales y se colocan esponjas de laparotomía para conseguir hemostasia temporal.

A continuación, muchos cirujanos prefieren colocar un retractor fijo con el fin de lograr la exposición necesaria. Se retiran las esponjas para abordar las estructuras sangrantes y conseguir la hemostasia, o bien se colocan de nuevo las esponjas en caso de control del daño.

Se evalúa cuidadosamente todo el tubo digestivo, desde la unión gastroesofágica hasta el recto en el repliegue peritoneal. Esto supone atravesar el saco menor para evaluar la parte posterior del estómago y el páncreas. <sup>2</sup>

## **ISQUEMIA INTESTINAL**

**Definición:**

La isquemia intestinal es la condición clínica que aparece cuando el flujo sanguíneo de la región mesentérica resulta insuficiente para satisfacer los requerimientos del órgano.

**Fisiopatología:**

La isquemia mesentérica conduce a importantes cambios morfológicos que se inician en la mucosa, la cual pasa a ser hemorrágica. Luego aparece edema submucoso y finalmente necrosis submucosa y transmural.<sup>18</sup>

Por otra parte, la lesión isquémica aumenta la permeabilidad vascular, de la filtración capilar y la aparición de edema, a la vez que favorece la llegada de neutrófilos, cuya respuesta inflamatoria ejerce un efecto lesivo local sobre la mucosa, así como también a nivel sistémico sobre el pulmón e hígado.

La isquemia causa efectos generales debido a la pérdida de plasma a través de la pared intestinal, con la consiguiente hipovolemia y choque séptico, atribuible a la filtración de microorganismos a través de la pared necrosada.<sup>14</sup>

**Tratamiento:**

La necrosis de intestino se tratan con resección segmentaria seguida de anastomosis termino - terminal con material de sutura de polipropileno 3-0 en un plano.

Luego de la reparación de lesiones del tubo digestivo hay ileo posoperatorio en forma invariable.

Múltiples estudios han confirmado la importancia del inicio temprano de nutrición entérica total en individuos que recibieron traumatismos, en particular su impacto para reducir las complicaciones infecciosas.<sup>1</sup>

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo General:**

Analizar la condición pre hospitalaria y la atención clínico quirúrgica en el trauma abdominal pediátrico en el Hospital Provincial General Docente Ambato.

### **2.2. Objetivos Específicos:**

- Identificar las deficiencias en el cuidado, de la paciente por parte de sus padres.
- Determinar la influencia de las condiciones socio-económicas y familiares para el retraso en la búsqueda de atención.
- Evaluar la ruta desde el momento del accidente hasta la atención hospitalaria de la paciente.
- Analizar las dificultades en el manejo de la paciente.



### **3. DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES UTILIZADAS**

La información necesaria para la elaboración del presente caso clínico fue obtenida de la historia clínica completa de la paciente previa solicitud dirigida al director del Hospital Provincial General Docente Ambato y departamento de estadística, la cual contiene la mayor parte de la información sobre el cuadro clínico, la intervención quirúrgica, evolución, procedimientos realizados, resultados de exámenes y la permanencia hospitalaria.

Aquellos datos que no constaban en la misma, fueron obtenidos mediante entrevistas directas a familiares de la paciente, sobre historia familiar, factores de riesgo, la ruta desde el accidente hasta su atención hospitalaria.

Además se realizó la entrevista a los médicos tratantes responsables de la paciente, para recopilar información relevante sobre la intervención quirúrgica y manejo post operatorio que permitió la recuperación de la paciente.

Se realizó un seguimiento de la evolución clínica de la paciente para identificar puntos claves en el manejo en el domicilio posterior al alta.

Para el análisis y revisión bibliográfica se recurrió a libros, artículos de revisión científica y guías de práctica clínica.

## 4. DESARROLLO

### 4.1. PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Se expone la historia clínica de la primera evaluación realizada en el servicio de Emergencia.

#### **Datos de filiación:**

Paciente femenina de 1 año 10 meses, nace y reside en Ambato (Pasa), indígena, católica, grupo sanguíneo ORH +.

- ✓ **Antecedentes prenatales:** producto de la segunda gesta embarazo mal controlado, bien tolerado.
- ✓ **Antecedentes natales:** parto eutócico domiciliario a los 9 meses de gestación, llanto inmediato al nacer, sin complicaciones.
- ✓ **Antecedentes postnatales:** seno materno exclusivo hasta los 6 meses, ablactación a los 7 meses, destete al 1 año 8 meses mal alimentada, inmunizaciones completas para la edad según esquema del MSP, desarrollo psicomotriz adecuado.
- ✓ **Antecedentes quirúrgicos:** no refiere
- ✓ **Antecedentes patológicos personales:** no refiere
- ✓ **Antecedentes patológicos familiares:** no refiere
- ✓ **Hábitos:**
  - Alimenticio: 3 veces al día
  - Micción: cambio de pañal 3 veces al día
  - Deposición: 1 vez al día
  - Sueño: 15 horas

- ✓ **Antecedentes socio-económicos:** condición socio-económica y familiar mala; paciente que habita en casa de abuelos maternos, de construcción mixta; no cuenta con todos los servicios básicos excepto agua potable y electricidad, convive con abuelos, tíos y primos; los progenitores trabajan y residen en Guayaquil; cuyos ingresos económicos son insuficientes para cubrir las necesidades básicas de la niña.

**Motivo de Consulta:**

Dolor abdominal – distensión abdominal – alza térmica no cuantificada

**Enfermedad actual:**

Madre de la paciente refiere que 48 horas antes de la consulta sufre caída de gradas (aproximadamente 5 gradas), impactando su abdomen sobre concreto y luego de 24 horas presenta dolor, distensión abdominal y se rehúsa a recibir alimentos, se acompaña de alza térmica no cuantificada y astenia, por lo que acude al servicio de emergencia del Hospital Provincial General Docente Ambato.

**Revisión de aparatos y sistemas:**

Lesiones descamativas en cabeza y frente, aproximadamente 8 días antes del accidente sin causa aparente.

**Examen físico:**

Paciente álgica, despierta, activa y reactiva al manejo, palidez generalizada, hidratada, piel xerosis generalizada.

FC: 100 lpm

FR: 60 rpm

Temperatura Axilar: 36.4 °C

Saturación: 92%

Peso: 10.3 Kg

Talla: 78 cm

- ✓ **Cabeza:** normocefálica, con lesiones escamosas color blanco-grisáceas de fácil desprendimiento en cuero cabelludo, frente, y región retroauricular, donde existen zonas de alopecia.
- ✓ **Ojos:** pupilas isocóricas, normoreactivas a la luz y acomodación, conjuntivas pálidas.
- ✓ **Nariz:** fosas nasales permeables.
- ✓ **Boca:** mucosas orales húmedas, orofaringe congestiva, eritematosa, purulenta.
- ✓ **Cuello:** simétrico sin adenopatías.
- ✓ **Tórax:** expansibilidad conservada.
- ✓ **Pulmón:** murmullo vesicular conservado sin ruidos sobreañadidos.
- ✓ **Corazón:** ruidos cardiacos rítmicos sin soplos.
- ✓ **Abdomen:** distendido, ruidos hidroaéreos ausentes, percusión timpánica, ligeramente tenso, depresible, con dolor a la palpación superficial y profunda en marco colónico.
- ✓ **Extremidades:** tono y fuerza conservadas, pulsos distales presentes, no edemas.

#### **Manejo inicial:**

- ✓ Dextrosa en agua al 5% 1000cc + 10ml de sol Na + 10 ml de sol K, IV a 80 ml hora.
- ✓ Ketorolaco 10 mg IV stat
- ✓ Ampicilina + Sulbactam 1gr IV stat
- ✓ SNG a caída libre
- ✓ Biometría Hemática, Química Sanguínea.
- ✓ Rx de abdomen en 2 posiciones.

**Exámenes complementarios:** biometría hemática, tiempos, química sanguínea.

#### **ANEXO 1**

**Impresión Diagnóstica:**

- ✓ Trauma abdominal cerrado
- ✓ Abdomen agudo obstructivo
- ✓ Amigdalitis aguda
- ✓ Anemia normocítica normocrómica

**4.2. DESCRIPCIÓN CRONOLÓGICA DEL CASO:**

La paciente permanece hospitalizada 28 días en el Hospital Provincial General Docente Ambato, con evolución favorable del cuadro.

**✓ Emergencia**

- **Valoración de cirugía:** (01:40) Paciente hipoactiva, álgica, con presencia de sonda nasogástrica con producción de 200 ml de líquido verdoso, con signos de dificultad respiratoria, abdomen distendido, con ausencia de RHA, timpánico, doloroso a la palpación.

**Rx de abdomen:** presencia de niveles hidroaéreos compatibles con obstrucción intestinal. **ANEXO 2**

**Indicaciones:**

- NPO
- CSV
- Semifowler
- Lactato ringer 1000 cc IV a 60 ml hora
- Ketorolaco 15 mg IV cada 8 horas
- Transferir de emergencia a paciente a un hospital con especialista en cirugía pediátrica.

- **Nota de emergencia:** (02:05) se activa red pública de salud para transferencia de paciente.
- **Nota de emergencia:** (08:45) se comunica con médico tratante del Hospital Provincial de Riobamba quien refiere que no se puede recibir a paciente porque el fin de semana no hay especialistas que controlen el postoperatorio.
- **Nota de emergencia:** (12:30) se comunica con la red pública de salud en donde informan que no se dispone de espacio físico en ningún Hospital para recibir a la paciente.
- **Nota de cirugía:** (12:50) es valorada la paciente por el especialista de turno, por su estado general y al no haberse conseguido la transferencia a un Hospital con especialidad en cirugía pediátrica, se decide cirugía de emergencia previo la autorización de los padres de la paciente.

✓ **Intervención quirúrgica:**

Hora de inicio (14:45), hora de terminación (16:55)

- **Diagnóstico pre operatorio:** abdomen agudo obstructivo.
- **Diagnóstico post operatorio:** trauma abdominal cerrado, hemoperitoneo, ruptura de meso intestinal, necrosis intestinal.
- **Operación proyectada:** Laparotomía exploratoria.
- **Operación realizada:** Laparotomía exploratoria, resección intestinal, anastomosis termino – terminal ileo – ileal, drenaje de hemoperitoneo, apendicetomía incidental.

○ **Procedimiento quirúrgico:**

Bajo normas de asepsia y antisepsia, previo colocación de campos quirúrgicos y anestesia general; se realiza incisión media y separación instrumental de aproximadamente 10 cm de longitud que compromete piel, tejido celular subcutáneo y se profundiza hasta llegar a cavidad abdominal; con los siguientes hallazgos:

- Hemoperitoneo de aproximadamente 800 ml.
- Ruptura de meso intestinal con sangrado activo más necrosis intestinal aproximadamente a 60 cm del ángulo de Treitz.
- El resto de intestino con signos de isquemia, deserosado y edematoso.
- Hígado y bazo de características normales.

Se identifica aproximadamente 80 cm de intestino delgado deserosado y necrótico el cual se reseca y se realiza anastomosis termino – terminal ileo – ileal a 60 cm del ángulo de Treitz; localización, pinzamiento y resección de apéndice cecal.

Lavado de cavidad abdominal, secado de la cavidad abdominal, control de hemostasia, se deja drenaje, síntesis por planos.

Durante la cirugía se administra expansores de volumen aproximadamente 200 ml y concentrados de glóbulos rojos aproximadamente 200 ml.

- **Complicaciones:** sangrado de aproximadamente 200 ml.

**Indicaciones:**

- NPO
- CSV
- Control de ingesta y excreta
- Control de apósito y sangrado
- SNG a caída libre y reponer las perdidas cc por cc con lactato ringer
- Lactato ringer 1100 cc IV en 24 horas

- Ketorolaco 15 mg IV cada 8 horas
- Ranitidina 15 mg IV cada 12 horas
- Ceftriaxona 250 mg IV cada 12 horas
- Valoración por UCI
- Biometría Hemática, química sanguínea, tiempos, EMO en 6 horas.

✓ **Ingreso a UCI:** (18:00)

**Diagnóstico de Ingreso:**

- Trauma abdominal cerrado
- Choque hipovolémico grado II
- Hemoperitoneo
- Ruptura de mesointestinal
- Necrosis intestinal
- Anastomosis termino – terminal, ileo – ileal
- Síndrome del niño maltratado
- Amigdalitis aguda

FC: 150 lpm

Saturación: 95%

Glasgow: 4/15 (V1 - O1 – M2)

APACHE de ingreso 13 - Mortalidad 16.3%

Se recibe paciente bajo efectos de anestesia residual, con tubo endotraqueal que recibe oxígeno a presión positiva, con lesiones descamativas múltiples en cuero cabelludo y frente, pupilas isocóricas reactivas, corazón rítmico sin soplos, pulmones con murmullo vesicular conservado sin ruidos sobreañadidos, abdomen distendido, drenaje elimina líquido serohemático en poca cantidad con apósitos secos, RHA ausentes, tenso.



**Indicaciones:**

- Cuidados generales
- NPO
- SNG a caída libre
- Dextrosa en agua al 5% 1000cc + 10 cc de Sol K pasar IV a 50 cc/ hora
- Agente gelatina 100 cc IV stat
- Solución salina al 0.9% bolos de acuerdo a hemodinámica
- Metamizol 10mg IV cada 8 horas
- Metronidazol 100mg IV cada 8 horas (0)
- Ampicilina + Sulbactam 500 mg IV cada 6 horas (0)
- Ranitidina 10 mg IV cada 12 horas
- Metoclopramida 1mg IV PRN
- N acetil cisteína 50mg IV cada 6 horas
- Ácido ascórbico 100 mg IV QD
- Ventilación mecánica modo PCMV
- Aspiración de secreciones PRN
- GSA cada 6 horas
- Seguimiento por pediatría
- Interconsulta a dermatología por lesiones descamativas en cabeza

**Exámenes Complementarios:** biometría hemática, tiempos, química sanguínea, electrolitos, EMO, GSA. **ANEXO 3**

✓ **UCI Día 1 (09/04/2016)**

Paciente cursa su primer día en UCI, con Glasgow 14/15 (O4 – M5 – V5), hemodinámicamente estable, vigil, no ha presentado alza térmica, con SNG a caída libre que elimina 170 ml de líquido bilioso, mantiene adecuada mecánica ventilatoria con saturación más de 94%, a su ingreso con apoyo de ventilación mecánica hasta disminuir efectos de sedo-analgésia, recibe oxígeno por catéter nasal a 3 litros, abdomen distendido, apósitos limpios, con presencia de drenaje

que elimina 10 cc de líquido serohemático, RHA escasos, doloroso. Diuresis de 34 cc.

Ingesta total: 995 ml

Eliminación total: 274 ml

Se continúa con las indicaciones del ingreso, se calcula NPT.

Peso: 8.3 Kg

Proteínas: 0.5gr/Kg/día

Lípidos: 0.5gr/Kg/día

**Exámenes Complementarios:** biometría hemática, tiempos, química sanguínea, electrolitos, GSA. **ANEXO 4**

✓ **UCI Día 2 (10/04/2016)**

Paciente cursa su segundo día en UCI, con Glasgow 14/15 (O4 – M6 – V4), sin efectos de sedoanalgesia, hemodinámicamente estable, con SNG a caída libre que elimina 600 ml de líquido bilioso, con oxígeno a 3 litros por catéter nasal saturando más de 95%, abdomen distendido, con apósitos limpios, presencia de drenaje que elimina 140 cc de líquido serohemático, RHA disminuidos, ligeramente tenso. Diuresis de 1805 cc.

Ingesta total: 2246,8 ml

Eliminación total: 2641 ml

Se mantienen indicaciones, se reajusta NPT.

Peso: 7.7 Kg

Proteínas: 1gr/Kg/día

Lípidos: 1gr/Kg/día

Na: se calcula para aumentar a 130 mEq

- **Nota de UCI:** (11:30) se recibe resultados de electrolitos Na 119 mmol/L, K 2.8 mmol/L, Ca 0.97 mmol/L

**Indicaciones:**

- Solución salina 0.9% 35 cc + 2.8cc de Sol K pasar IV en 1 hora
- Solución salina 0.9% 1000 cc + 15 cc de Sol K pasar IV a 10ml hora

**Exámenes Complementarios:** biometría hemática, química sanguínea, electrolitos, EMO, GSA. **ANEXO 5**

**✓ UCI Día 3 (11/04/2016)**

Paciente cursa su tercer día en UCI, con Glasgow 14/15 (O4 – M6 – V4), hemodinámicamente estable, con SNG a caída libre que elimina 400 ml de líquido bilioso, con oxígeno a 3 litros por catéter nasal saturando más de 95%, abdomen distendido, con herida quirúrgica en proceso de cicatrización, presencia de drenaje que elimina 10 cc de líquido serohemático, RHA disminuidos, doloroso. Diuresis de 758 cc.

Ingesta total: 1333 ml

Eliminación total: 1158 ml

Se mantiene indicaciones.

- **Valoración de Dermatología:** (08:30) se observa a nivel de cuero cabelludo, frente y región retroauricular, lesiones escamosas, blanco grisáceas, de fácil desprendimiento, xerosis generalizada.

**Impresión Diagnóstica:**

- Dermatitis seborreica
- Xerosis cutánea

**Indicaciones:**

- Cotrimazol al 1% aplicar en lesiones de cuero cabelludo y frente BID por 15 días.

- **Valoración de Sala de Primera Acogida:** (10:15) se valora a la paciente, con presencia de lesiones descamativas en cabeza y frente, abdomen con herida quirúrgica en proceso de resolución, extremidades con cicatrices de picaduras de insectos.

#### **Plan de seguimiento**

- Entrevista a familiares
- Notificación a asesoría jurídica

**Exámenes Complementarios:** biometría hemática, tiempos, química sanguínea, electrolitos, GSA. **ANEXO 6**

**RX de Tórax:** Silueta cardiaca normal, pulmones no se evidencia infiltrados.

#### ✓ **UCI Día 4 (12/04/2016)**

Paciente cursa su cuarto día en UCI, con Glasgow 15/15 (O4 – M6 – V5), APACHE 4, mortalidad del 5%; hemodinámicamente estable, con mejoría clínica de su cuadro, con SNG a caída libre que elimina 566 ml de líquido bilioso, con oxígeno a 3 litros por catéter nasal saturando más de 95%, abdomen distendido, con herida quirúrgica en proceso de cicatrización, presencia de drenaje que elimina 12 cc de líquido serohemático, RHA disminuidos, leve dolor. Diuresis de 675 cc.

Ingesta total: 1511,6 ml

Eliminación total: 1241 ml

#### **Indicaciones:**

- Alta de UCI pase a pediatría

✓ **Pediatría Día 1 (12/04/2016)**

**Diagnóstico de Ingreso:**

- Trauma abdominal cerrado
- Hemoperitoneo
- Ruptura de mesointestinal
- Necrosis intestinal
- Anastomosis termino – terminal, ileo – ileal
- Síndrome del niño maltratado
- Dermatitis seborreica
- Desnutrición crónica

Paciente de 1 año 10 meses referida de UCI para seguimiento post quirúrgico, FC: 90lpm, FR: 32rpm, Saturación: 96% con 2 litros de oxígeno, peso: 7.0 Kg (debajo de la línea de Puntuación Z -3), talla 78 cm (Puntuación Z -3). Se recibe a paciente álgica, irritable, afebril, con apoyo de oxígeno por catéter nasal a 2 litros, en cuero cabelludo y frente lesiones descamativas, SNG a caída libre con eliminación de líquido bilioso de aproximadamente 80 ml, abdomen distendido, herida quirúrgica en proceso de cicatrización, dren en flanco izquierdo que elimina liquido serohemático en poca cantidad, RHA disminuidos, depresible, leve dolor difuso.

**Indicaciones:**

- NPO
- CSV cada 4 horas + Control de ingesta y excreta
- Semifowler
- SNG a caída libre
- Curación de herida QD
- Aseo bucal TID
- Oxigeno por catéter nasal para saturación mayor a 90%
- Reponer con lactato ringer 1 cc por 1cc de perdida por SNG cada 3 horas

- NPT
- Ketorolaco 8mg IV cada 8 horas
- Metronidazol 100mg IV cada 8 horas (4)
- Ampicilina + Sulbactam 500 mg IV cada 6 horas (4)
- Oxacilina 500mg IV cada 6 horas (3)
- Ranitidina 10 mg IV cada 12 horas
- Cotrimazol al 1% aplicar en lesiones de cuero cabelludo y frente BID (1/15)
- Vaselina liquida en lesiones descamativas

**Exámenes Complementarios:** biometría hemática, química sanguínea, electrolitos. **ANEXO 7**

✓ **Pediatría Día 2 (13/04/2016)**

Paciente hipoactiva, álgica, afebril, en NPO, SNG elimina aproximadamente 20 cc de líquido bilioso, abdomen depresible, con apósitos manchados con líquido seroso en poca cantidad el dren elimina líquido serohemático escaso, RHA disminuidos, canaliza flatos, deposición blanda.

Continúa con cuidados generales, antibiótico terapia, se retira ketorolaco y se lo indica PRN, se indica cierre de SNG, y se recalcula NPT.

Peso: 7.0 Kg

Proteínas: 1,5 gr/Kg/día

Lípidos: 1,5 gr/Kg/día

✓ **Pediatría Día 3 (14/04/2016)**

Paciente presenta edema de miembros inferiores y superiores, por lo que se administra furosemida 10 mg IV stat.

Paciente valorada por cirugía quien indica retirar drenaje de herida quirúrgica, la paciente se retira SNG por 2 ocasiones por lo que se decide no volver a colocarla. Se recibe resultados de exámenes de laboratorio que indica valores de proteínas bajos, por lo que no se inicia tolerancia oral.

**Exámenes Complementarios:** biometría hemática, química sanguínea, EMO, COPRO. ANEXO 8

✓ **Pediatría Día 4 (15/04/2016)**

Paciente irritable, álgica, que canaliza flatos, con edema en extremidades ++/+++.

Se coloca vía venosa central para continuar con NPT.

Peso: 9.0 Kg

Proteínas: 2 gr/Kg/día

Lípidos: 2 gr/Kg/día.

✓ **Pediatría Día 5 (16/04/2016)**

Paciente irritable, álgica, abdomen distendido, con edema de extremidades.

**Indicaciones:**

- Plasma refrigerado 150 ml IV en 2 horas (1/2)
- Furosemida 9 mg IV post plasma

✓ **Pediatría Día 6 (17/04/2016)**

La paciente presenta rash en cara posterior a la administración de la segunda dosis de plasma por lo que se administra dexametasona 4,5 mg IV stat. Se continúa con iguales indicaciones.

✓ **Pediatría Día 7 (18/04/2016)**

Paciente presenta mejoría clínica, hemodinámicamente estable, abdomen suave, depresible, con herida quirúrgica en proceso de cicatrización sin signos de infección, RHA disminuidos, canaliza flatos, realiza deposición blanda por 2 ocasiones, extremidades inferiores edema +/-+++.

**Indicaciones:**

- Faja abdominal
- Ludoterapia por equipo de estimulación temprana

✓ **Pediatría Día 8 (19/04/2016)**

Paciente con evolución favorable, canaliza flatos, se continúa en NPO, con desaparición de edema, se suspende Oxacilina al cumplir 10 días de tratamiento, se continúa con los demás antibióticos.

**Exámenes Complementarios:** biometría hemática, química sanguínea, EMO.  
**ANEXO 9**

✓ **Pediatría Día 9 (20/04/2016)**

Paciente hemodinámicamente estable, abdomen con herida quirúrgica en proceso de cicatrización, suave, depresible, leve dolor, canaliza flatos, realiza micción y deposición. Paciente con hemoglobina 8,6 g/dl y hematocrito 27,1%.  
Se decide iniciar tolerancia oral con líquidos claros.

**Indicaciones:**

- Eritropoyetina 350 UI IV stat

**Exámenes Complementarios:** química sanguínea. **ANEXO 10**

✓ **Pediatría Día 10 (21/04/2016)**

La paciente presenta 1 vomito de contenido liquido amarillento en poca cantidad, se continua con tolerancia oral con líquidos claros.

**Indicaciones:**

- Dextrosa en agua al 5% 100cc + Hierro sacarato 100mg IV en 2 horas.

✓ **Pediatría Día 11 (22/04/2016)**

Paciente hemodinámicamente estable con buena tolerancia oral con líquidos claros.

**Indicaciones:**

- Dieta líquida amplia



✓ **Pediatría Día 12 (23/04/2016)**

Paciente tranquila, estable, hipoactiva, con buena tolerancia a la dieta líquida amplia, abdomen con herida quirúrgica en proceso de cicatrización, sin signos de infección, distendido, leve dolor a la palpación, RHA disminuidos, canaliza flatos, realiza micción y deposición. Se suspende el metronidazol al cumplir los 15 días de tratamiento, se continua con la ampicilina + sulbactam.

**Indicaciones:**

- Dieta blanda
- Retiro de puntos

- **Nota de cirugía:** (16:00) paciente álgica irritable, que presenta vomito por 3 ocasiones de contenido líquido en moderada cantidad, abdomen tenso, distendido doloroso, RHA disminuido

**Indicaciones:**

- NPO
- SNG a caída libre
- ECO abdominal
- Biometría hemática

**Exámenes Complementarios:** biometría hemática.

**ANEXO 11**

**ECO Abdominal:** esplenomegalia, liquido libre laminar en espacio de Morrison y espleno renal.

✓ **Pediatría Día 13 (24/04/2016)**

Paciente álgica irritable, que no tolera la dieta blanda, abdomen con herida quirúrgica en proceso de cicatrización, distendido, dolor difuso, RHA disminuidos.

**Indicaciones:**

- Dieta líquida estricta
- SNG cerrada

✓ **Pediatría Día 14 (25/04/2016)**

Paciente estable, hipoactiva, con remisión total de lesiones descamativas de cuero cabelludo y frente, al cumplir los 15 días de tratamiento se suspende el Cotrimazol. Paciente persiste con distensión abdominal y realiza 1 vomito de contenido liquido por lo que se continua con la dieta líquida estricta.

✓ **Pediatría Día 15 (26/04/2016)**

Pacientes hemodinámicamente estable, persiste con distensión abdominal por la que continua con dieta líquida estricta a tolerancia.

**Exámenes Complementarios:** biometría hemática, química sanguínea, electrolitos. **ANEXO 12**

✓ **Pediatría Día 16 (27/04/2016)**

Paciente estable, álgica, enfermera de turno no permite que madre le dé dieta líquida y paciente permanece en NPO, por lo que se indica dieta líquida amplia a tolerancia.

✓ **Pediatría Día 17 (28/04/2016)**

Paciente con mejoría clínica que presenta buena tolerancia a la dieta líquida, abdomen suave, depresible, leve dolor difuso, RHA presentes, canaliza flatos, realiza deposición por 1 ocasión. Se suspende la ampicilina + sulbactam tras 20 días de tratamiento.

**Indicaciones:**

- Dieta blanda a tolerancia
- Iniciar nutrición parenteral parcial

✓ **Pediatría Día 18 (29/04/2016)**

Paciente con evolución favorable que presenta buena tolerancia a la dieta blanda, abdomen suave, depresible, no doloroso, RHA presentes, canaliza flatos, realiza deposición por 2 ocasiones. Se continúa con NPP.

**Indicaciones:**

- Dieta general a tolerancia

✓ **Pediatría Día 19 – 20 - 21 (30/04/2016) (01 - 2/05/2016)**

Paciente hemodinámicamente estable, tranquila, activa y reactiva al manejo, con buena tolerancia a la dieta general, abdomen suave depresible no doloroso, RHA presentes, canaliza flatos, realiza micción y deposición.

✓ **Pediatría Día 22 (03/05/2016)**

Paciente con buena tolerancia a la dieta general, se disminuye NPP.

**Indicaciones:**

- Dieta hipercalórico e hiperproteica a demanda.
- Dextrosa en agua al 5% 100cc + Hierro sacarato 100mg pasar IV en 1 hora.

✓ **Pediatría Día 23 (04/05/2016)**

Paciente con franca mejoría clínica, con adecuada ganancia de peso, presenta buena tolerancia a la dieta, por lo que se suspende NPP.

**Indicaciones:**

- Dextrosa en agua al 5% 1000cc + 10 cc de Sol K + 10cc de Sol Na pasar IV 300 cc en 24 horas.
- Eritropoyetina 400 UI IV stat

✓ **Pediatría Día 24 (05/05/2016)**

Paciente estable buena tolerancia a la dieta con aumento adecuado de peso.

**Indicaciones:**

- Complejo B + Ácido fólico 2,5 ml VO BID
- Hierro 20mg VO QD
- Complemento nutricional 2 medidas en media taza de agua VO BID

**✓ Pediatría Día 25 (06/05/2016)**

Paciente hemodinámicamente estable, con franca mejoría clínica con buena tolerancia oral, con adecuada ganancia de peso.

Cabeza normocefálica sin lesiones descamativas, pupilas isocóricas normoreactivas, mucosas orales húmedas, tórax con expansibilidad conservada, corazón rítmico no soplos, pulmones con murmullo vesicular conservado sin ruidos sobreañadidos, abdomen herida quirúrgica con adecuada cicatrización, suave, depresible, no doloroso, RHA presentes, canaliza flatos, con micción y deposición presente.

Peso: 9.3 kg (Puntuación Z -2).

**Indicaciones:**

- Alta

Paciente egresa con franca mejoría de su cuadro, con riesgo nutricional y social.

**Diagnóstico de Egreso:**

- Trauma abdominal cerrado
- Hemoperitoneo
- Ruptura de mesointestinal
- Necrosis intestinal
- Anastomosis termino – terminal, ileo – ileal
- Síndrome del niño maltratado por negligencia
- Dermatitis seborreica superada
- Desnutrición crónica superada

✓ **Seguimiento por consulta externa**

La paciente acude al control 8 días posteriores al alta con buen estado general con un aumento de peso, de 500 gramos, madre refiere buena tolerancia a la dieta, abdomen con herida quirúrgica cicatrizada sin signos de infección, suave depresible no doloroso con RHA presentes canaliza flatos.

**4.3. DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO:**

Dentro de los factores de riesgo que presenta la paciente tenemos:

- La ausencia de sus progenitores para su cuidado, la paciente convivía con los abuelos maternos tíos y primos; ninguno de ellos era responsable directo de su cuidado.
- Bajo nivel educativo y cultural de los padres de la paciente y de los cuidadores.
- Bajo nivel socioeconómico.
- Ausencia de barandas de seguridad en las gradas de la vivienda.

**4.4. ANÁLISIS DE LOS FACTORES RELACIONADOS CON LOS SERVICIOS DE SALUD**

**4.4.1. Oportunidad en solicitud de la consulta:**

La madre refiere que familiares a cargo del cuidado de la paciente no acuden al centro de salud de su comunidad inmediatamente tras la caída de la menor porque piensan que existe demora en la atención en esta unidad de salud; por ese motivo y por la negligencia en su cuidado la niña pasa 2 días en su casa sin ninguna atención médica, agravando su cuadro clínico, hasta acudir al área de emergencia del Hospital Provincial General Docente Ambato, en donde fue atendida inmediatamente.

#### **4.4.2. Acceso:**

La paciente reside en Pasa una comunidad rural del cantón Ambato, a 15 minutos del centro de salud, no podemos decir que no contó con un adecuado acceso al servicio de salud pues por el descuido de sus familiares no la llevaron a esta unidad de salud.

#### **4.4.3. Características de la atención de salud:**

La atención brindada por el Hospital Provincial General Docente Ambato fue inmediata, ya que se valoró a la paciente tras su ingreso a Emergencia, se indicó que es un cuadro quirúrgico, se estableció un diagnóstico presuntivo que no fue adecuadamente valorado con exámenes complementarios de imagen.

No se resolvió quirúrgicamente en forma inmediata por la falta de especialista en cirugía pediátrica; se solicita referencia, no se consigue la misma y por la condición clínica de la paciente tras 12 horas de observación. Se comunica las posibles complicaciones y se solicita la autorización a los padres para realizar el procedimiento quirúrgico por el especialista de turno.

La intervención quirúrgica fue óptima, se manejó adecuadamente las complicaciones que se presentaron en el acto quirúrgico y los cuidados post operatorios se dieron en la Unidad de Cuidados Intensivos hasta superar el estado crítico de la paciente y luego continuó con el manejo en el área de Pediatría, siendo dada de alta la paciente tras 28 días hospitalarios con una franca mejoría clínica de su cuadro.

#### **4.4.4. Oportunidades de remisión:**

El HPGDA no cuenta con un especialista en cirugía pediátrica por lo que la paciente necesitaba una referencia, la cual se solicitó por medio de la Red Pública de Salud, pero no se encontró espacio físico en ningún Hospital, lo cual conllevó a que el cuadro clínico de la paciente se complique, y condujo a la resolución quirúrgica en el establecimiento.

#### **4.4.5. Trámites administrativos:**

Los trámites administrativos realizados en el HPDA fueron realizados oportunamente.

#### 4.5. IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS

En el presente caso clínico se observa diversas falencias que serán mencionadas a continuación:

- El cuidado y la alimentación de un niño es fundamental para su desarrollo físico e intelectual durante los primeros años de vida, al no realizarlo adecuadamente nos encontramos ante un tipo de maltrato infantil por negligencia, que fue dado al no proporcionarle una alimentación adecuada a la menor y esto conllevó a que presente desnutrición; además al dejar sola a la paciente caminando cerca de unas gradas sin barandas de protección lo que ocasionó la caída de las mismas.
- Ante un trauma las personas a cargo del cuidado de los niños deben acudir de inmediato a una unidad de salud en donde deben ser valorados, en este caso los cuidadores después de su caída no llevaron a la paciente a una unidad de primer nivel, esperaron 2 días sin ninguna atención médica, para llevarla a un Hospital ya con un cuadro clínico complicado.
- En los Hospitales se deben cumplir normas, protocolos ó guías de manejo ante un trauma abdominal cerrado, estos incluyen la realización de exámenes de imagen, como son un ECO y TAC de abdomen para el diagnóstico de posibles complicaciones que pueden ocurrir en el trauma abdominal, al valorar a la paciente no le realizaron los exámenes de imagen de primera línea, para detectar estas complicaciones.
- A pesar de los progresos en salud que se han dado en los últimos años en el País, en el que la salud pública tiene mayor cobertura, el sistema de referencias dado por la Red Pública de Salud es deficiente, por la sobresaturación de los hospitales de especialidades y esto conllevó a que la paciente no pueda acceder a una unidad de referencia, retrasando la resolución quirúrgica de su patología y agravando el cuadro clínico, llevando a realizar una cirugía de emergencia por el estado crítico de la paciente.

#### 4.6. CARACTERIZAR LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA

<b>OPORTUNIDADES DE MEJORA</b>	<b>ACCIONES DE MEJORA</b>
Concientizar al personal de salud sobre la importancia de realizar una historia clínica completa y detallada.	Preparar charlas de actualización sobre el manejo de la realización de una historia clínica.
Detección oportuna de los signos de alarma de trauma abdominal cerrado.	Capacitación sobre signos y síntomas de alarma del trauma abdominal cerrado.
Orientación a los padres sobre la importancia de acudir oportunamente a un servicio de salud en caso de que el niño presente signos de alarma, posterior a un trauma.	Preparar charlas a padres en centros de salud para que acudan a la unidad de salud, en caso del que el niño presente signos de alarma tras un trauma.
Fortalecimiento la relación médico-paciente, para un seguimiento adecuado posterior al alta hospitalaria.	Explicar adecuadamente al familiar, que asista a las citas previas e insistir en la toma de la medicación.
Implementar protocolos y guías de atención en trauma abdominal pediátrico.	La capacitación al personal médico y de enfermería que atiende el servicio de Emergencia.



## 5. CONCLUSIONES:

- Al tratarse de una familia ampliada de bajos recursos económicos que dio lugar al abandono de sus padres a causa de su migración, los encargados del cuidado de la niña no priorizaron su atención, primero por desconocimiento influenciados por su bajo nivel socioeconómico y cultural, luego por vivir en una comunidad con pobreza extrema alejada del centro parroquial, y por falta de acceso a los servicios básicos, aspectos que se vieron agravados porque los progenitores no proveían los recursos necesarios para alimentación, vestido y atención de salud, lo que se evidencia en el accidente sufrido por la paciente en el que ningún familiar tomo la iniciativa de atender las quejas de la niña y buscar atención médica en forma temprana.
- En cuanto al crecimiento y desarrollo de la paciente se observa negligencia de los cuidadores pues ella presenta desnutrición crónica y una dermatitis seborreica en el cuero cabelludo y frente; además, presenta xerosis generalizada, que nunca habían sido tratados en una unidad de salud.
- Según el Modelo de Atención Integral de Salud, la atención inicial se debe dar en el primer nivel; a la paciente le debían llevar al centro de salud de su comunidad, teniendo en cuenta que la atención a niños es prioritaria en estas unidades, pero por descuido de los cuidadores y su desconocimiento en cuanto a la accesibilidad a estas unidades de salud no acudieron y al notar deterioro en el estado de la paciente le lleva a una unidad de segundo nivel, según este análisis la ruta en la atención de salud no se cumple porque la unidad de primer nivel más cercana al domicilio no desarrolla acciones que le permitan ser la vía de acceso a la atención de salud.
- La inexistencia de un protocolo de manejo en el trauma de abdomen cerrado en pediatría, dio lugar a una atención que no permitió identificar las posibles

complicaciones que se pueden presentar, lo cual se ve reflejado en la no realización de exámenes de imagen secuenciales que se requieren definir esta patología; de esta manera no se dio un uso óptimo de los recursos que posee el hospital, lo que conllevó a no tener un diagnóstico específico pre operatorio.

- El manejo quirúrgico realizado a la paciente fue el adecuado en esta patología, ante una necrosis intestinal se realiza una resección del segmento necrosado y una anastomosis termino - terminal.
- El manejo clínico post operatorio de la paciente se realizó cumpliendo las normas y protocolos establecidos, su estadía en UCI hasta superar su cuadro crítico y posterior el manejo en Pediatría hasta su alta con una evolución favorable de su cuadro.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

### 6.1. BIBLIOGRAFÍA:

- 1) Brunnicardi Ch, Andersen D, Hunter J, Billiar T, Matthews J, Dunn D, Pollock R. Principios de Cirugía de SCHWARTZ. 9ª ed. México: MCGRAW-HILL; 2011. Cap 7, pag 178-179. (1)
- 2) Townsend C, Beauchamp D, Evers M, Mattox K. Tratado de Cirugia SABINSTON 19ª ed. España: Elsevier; 2013. Cap 18, pag 463 – 465. (2)

### 6.2. LINKOGRAFÍA:

- 3) Aguirre J, Pérez L, Retamal A, Medina C. Lesiones gastrointestinales en trauma abdominal contuso en niños. Rev. chil. radiol. [Internet]. 2014; 20(3): 105-111. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-93082014000300005&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-93082014000300005&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-93082014000300005>. (13)
- 4) Benito A, Sammartino F, Mendieta N, Navarro R. Isquemia Mesentérica. [Internet]. Rev. Ped. Elec 2009 Disponible en: <http://www.revistapediatria.cl/vol6num3/pdf/cirugia131.pdf> (8)
- 5) Butchart A, Kahane T, Organización Mundial de la Salud, Sociedad Internacional para la Prevención del Maltrato y el Abandono de los Niños. Prevención del maltrato infantil: Qué hacer, y cómo obtener evidencias. [Internet]. 2012 Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44228/1/9789243594361\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44228/1/9789243594361_spa.pdf) (4)
- 6) Concha A., Rey C., Rodríguez J. Manejo inicial del politraumatismo pediátrico. [Internet]. BOL PEDIATR 2009; 49: 58-68. Disponible en: [https://www.sccalp.org/documents/0000/0740/BolPediatr2009\\_49\\_058-068.pdf](https://www.sccalp.org/documents/0000/0740/BolPediatr2009_49_058-068.pdf) (10)
- 7) Guerra I, Rodríguez Z. Isquemia intestinal. [Internet]. 2014. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medisan/mds-2014/mds143m.pdf> (7)
- 8) Guerra M, Rodríguez Z. Isquemia intestinal. MEDISAN [Internet]. 2014 Mar; 18(3): 384-392. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192014000300013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000300013&lng=es). (15)

- 9) Izquierdo B, Gutiérrez C, González A, Alconchel A. Lesión intestinal secundaria a traumatismo abdominal cerrado. Indicación quirúrgica basada en el diagnóstico por la imagen. [Internet]. 2014. Disponible en: <http://www.analesdepediatria.org/es/lesion-intestinal-secundaria-traumatismo-abdominal/articulo/S1695403314002744/> (12)
- 10) Leonher K, Gómez J, González L, Santa Cruz M, Vigna J, Barba I. Trauma abdominal cerrado y penetrante con lesión a órganos abdominales. Rev. Lat. Cir. [Internet]. 2013; Vol. 3(1): 20-23. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/felac/fl-2013/fl131f.pdf> (14)
- 11) Medina-Gómez O. Prevalencia de accidentes en el hogar en niños y factores de riesgo asociados. [Internet]. 2015 Sep. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1665706315000433> (6)
- 12) Merilien F, Cisneros C, Escalona J, Rodríguez F, Romero L. Morbilidad y mortalidad por trauma abdominal durante el cuatrienio 2007-2010. MEDISAN [Internet]. 2013 Mar; 17 (3): 435-448. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192013000300003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013000300003&lng=es). (11)
- 13) Paredes O, Méndez E, Domínguez J. Características de las lesiones intestinales en traumatismo cerrado de abdomen: Characteristics of intestinal injury in blunt abdominal trauma. Rev. Cir. Parag. [Internet]. 2012 Junio; 36(1): 25-28. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2307-04202012000100005&lng=en](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-04202012000100005&lng=en). (9)
- 14) Pascual A, Clemades A, Reyes R, Rivero D. Manejo del traumatismo toracoabdominal en la edad pediátrica. [Internet]. 2013. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2013/mec133e.pdf> (16)
- 15) Peden M, Oyegbite K, Ozanne-Smith J, Hyder A, Branche C, Fazlur R, Rivara F y Bartolomeos K. Informe mundial sobre prevención de las lesiones en los niños. OMS, UNICEF. [Revista on-line] 2012 Disponible en:

[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77762/1/WHO\\_NMH\\_VIP08.01\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77762/1/WHO_NMH_VIP08.01_spa.pdf) (3)

- 16)** Ruiz B, Soriano M, Cabrera A. Prevención de la accidentalidad infantil en Andalucía: aprender a crecer con seguridad. [Internet]. An Pediatr 2012; Disponible en: <http://www.analesdepediatria.org/es/prevencion-accidentalidad-infantil-andalucia-aprender/articulo/S1695403310001888/> (5)

### **6.3. CITAS BIBLIOGRÁFICAS: BASE DE DATOS UTA**

- 17) PROQUEST:** Lindberg D. Abdominal Trauma An Update for the Pediatric Emergency Medicine Physician [Internet]. 2012. Disponible en: <http://search.proquest.com/docview/1080943588/fulltext/9AB6BE8C3314465FPQ/12?accountid=36765> (17)

- 18) PROQUEST:** Yanchar N. Blunt abdominal trauma in children [Internet]. 2015: 441-462. Disponible en: <http://search.proquest.com/docview/1768606854/fulltextPDF/C2A4E3B6466F4C1BPQ/6?accountid=36765> (18)

- 19) SCOPUS:** Hajibandeh S, Hajibandeh S, Gumber A, Wong C. Laparoscopy versus laparotomy for the management of penetrating abdominal trauma: A systematic review and meta-analysis. [Internet]. 2016. Disponible en: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84986294620&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=trauma+abdominal&st2=&sid=4CAE26EBAC249659CEC1C4B544F5E1D4.WIW7NKKC52nnQNxjqAQrlA%3a60&sot=b&sdt=b&sl=31&s=TITLE-ABS-KEY%28trauma+abdominal%29&relpos=3&citeCnt=0&searchTerm=> (19)

- 20) SCOPUS:** Hartholt K, Dekker J. Duodenal perforation as result of blunt abdominal trauma in childhood. [Internet]. 2015 Dic. Disponible en: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84954341973&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=trauma+abdominal&nlo=&nlr=&nls=&sid=4CAE26EBAC249659>

CEC1C4B544F5E1D4.WIW7NKKK52nnQNxjqAQrIA%3a380&sot=b&sdt=cl  
&cluster=scopubyr%2c%222016%22%2cf&sl=31&s=TITLE-ABS-  
KEY%28trauma+abdominal%29&relpos=1&citeCnt=0&searchTerm= (20)

**21) SCOPUS:** De Jong W., Stoepker L., Nellensteijn D, Groen H, El Moumni M, Hulscher J. External validation of the Blunt Abdominal Trauma in Children (BATiC) score: Ruling out significant abdominal injury in children. [Internet]. 2014 May. Disponible en: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84899865322&origin=reflist&sort=plf-f&src=s&st1=trauma+abdominal&nlo=&nlr=&nls=&sid=4CAE26EBAC249659>  
CEC1C4B544F5E1D4.WIW7NKKK52nnQNxjqAQrIA%3a380&sot=b&sdt=cl  
&cluster=scopubyr%2c%222016%22%2cf&sl=31&s=TITLE-ABS-  
KEY%28trauma+abdominal%29&recordRank= (21)

## 7. ANEXOS:

### Anexo 1

Exámenes Complementarios del 8/04/2016 (00:30)

<b>Biometría Hemática</b>	
Leucocitos	22,430 u/l
Neutrófilos	78,40%
Linfocitos	16,50%
Monocitos	4,90%
Eosinófilos	0,20%
Basófilos	0,00%
Glóbulos blancos	3,060 u/l
Hemoglobina	8,4 g/dl
Hematocrito	26,40%
VCM	86,2 fl
HCM	27,5 PG
CHCM	31,8 g/dl
Plaquetas	570,000 u/l

<b>Tiempos de coagulación</b>	
TP	24 seg
TTP	33 seg

<b>Química Sanguínea</b>	
Glucosa	97,5 mg/dl
Fosfatasa alcalina	292 u/l

### Anexo 2

Rx de abdomen en 2 posiciones



### Anexo 3

Exámenes Complementarios del 8/04/2016 (23:00)

<b>Biometría Hemática</b>	
Leucocitos	7,770 u/l
Neutrófilos	74,10%
Linfocitos	20,10%
Monocitos	5,40%
Eosinófilos	0,40%
Basófilos	0,00%
Glóbulos blancos	4,020 u/l
Hemoglobina	11,4 g/dl
Hematocrito	34,0%
VCM	84,6 fl
HCM	28,4 PG
CHCM	33,5 g/dl
Plaquetas	372,000 u/l

<b>Tiempos de coagulación</b>	
TP	17,6 seg
TTP	41,5 seg

<b>Electrolitos</b>	
Na	124 mmol/l
K	4,4 mmol/l
Ca	1,0 mmol/l

<b>Química Sanguínea</b>	
Glucosa	108,3 mg/dl
Urea	34,8 mg/dl
Creatinina	0,1 mg/dl
Bilirrubina total	1,8 mg/dl
Bilirrubina directa	1 mg/dl
TGO	44 u/l
TGP	56,1 u/l
PCR	96 mg/dl



<b>EMO</b>	
Densidad	1015
PH	6
Piocytes por campo	18 – 20
Células altas	10 – 12
Bacterias	++
Aspecto	amarillo ligero turbio

<b>GSA (17:30)</b>	
PH	7,47
PO2	134,5 mmHg
PCO2	31,3 mmHg
HCO3	22,3 mmol/L
BE	- 0,4 mmol/L
SO2	99,2 %
Na	-
K	-
Cl	96,2 mmol/L
Ca	0,63 mmol/L

<b>GSA (23:24)</b>	
PH	7,53
PO2	157,8 mmHg
PCO2	26,6 mmHg
HCO3	22,0 mmol/L
BE	- 0,5 mmol/L
SO2	99,6 %
Na	-
K	-
Cl	94,7 mmol/L
Ca	0,47 mmol/L

#### **Anexo 4**

Exámenes Complementarios del 9/04/2016 (09:00)

<b>Biometría Hemática</b>	
Leucocitos	9,420 u/l
Neutrófilos	74,40%
Linfocitos	22,30%
Monocitos	2,30%
Eosinófilos	0,60%
Basófilos	0,40%
Glóbulos blancos	3,940 u/l
Hemoglobina	10,9 g/dl
Hematocrito	32,0%
VCM	81,3 fl
HCM	27,7 PG
CHCM	34,0 g/dl
Plaquetas	382,000 u/l

<b>Tiempos de coagulación</b>	
TP	18 seg
TTP	46 seg

<b>Electrolitos</b>	
Na	118 mmol/l
K	4.7 mmol/l
Ca	0.95 mmol/l

<b>Química Sanguínea</b>	
Glucosa	137,2 mg/dl
Urea	18,7 mg/dl
Creatinina	0.2 mg/dl

<b>GSA (06:45)</b>	
PH	7,57
PO2	83,3 mmHg
PCO2	29,1 mmHg
HCO3	22,9 mmol/L
BE	- 0.4 mmol/L
SO2	97,7 %
Na	126,9 2 mmol/L
K	-
Cl	-
Ca	-

<b>GSA (18:22)</b>	
PH	7,50
PO2	86,6 mmHg
PCO2	29,3 mmHg
HCO3	22,5 mmol/L
BE	+ 0.2 mmol/L
SO2	97,9 %
Na	-
K	-
Cl	94,5 mmol/L
Ca	0,38 mmol/L

## Anexo 5

Exámenes Complementarios del 10/04/2016 (09:15)

<b>Biometría Hemática</b>	
Leucocitos	10,420 u/l
Neutrófilos	81,60%
Linfocitos	14,20%
Monocitos	2,90%
Eosinófilos	1,10%
Basófilos	0,20%
Glóbulos blancos	3,620 u/l
Hemoglobina	9,8 g/dl
Hematocrito	29,2%
VCM	80,7 fl
HCM	27,1 PG
CHCM	33,8 g/dl
Plaquetas	353,000 u/l

<b>Electrolitos</b>	
Na	119 mmol/l
K	2,8 mmol/l
Ca	0.97 mmol/l

<b>Química Sanguínea</b>	
Glucosa	90,86 mg/dl
Urea	8,76 mg/dl
Creatinina	0,1 mg/dl
TGO	26,9 u/L
TGP	31,3 u/L
Proteínas totales	3,5 g/dl

<b>EMO</b>	
Densidad	1005
PH	8
Piocytes por campo	4 – 6
Células altas	0 – 1
Bacterias	escasas
Leucocitos	-
Aspecto	amarillo transparente

<b>GSA (05:14)</b>	
PH	7,53
PO2	84,9 mmHg
PCO2	33,2 mmHg
HCO3	22,6 mmol/L
BE	4,5 mmol/L
SO2	97,4 %
Na	-
K	-
Cl	95,2 mmol/L
Ca	0,36 mmol/L

<b>GSA (23:43)</b>	
PH	7,50
PO2	139,6 mmHg
PCO2	28,9 mmHg
HCO3	22,2 mmol/L
BE	-0,4 mmol/L
SO2	99,4 %
Na	-
K	-
Cl	104,1 mmol/L
Ca	-

## Anexo 6

Exámenes Complementarios del 11/04/2016 (08:15)

<b>Biometría Hemática</b>	
Leucocitos	9,820 u/l
Neutrófilos	76,40%
Linfocitos	18,20%
Monocitos	2,80%
Eosinófilos	2,40%
Basófilos	0,20%
Glóbulos blancos	3,520 u/l
Hemoglobina	9,5 g/dl
Hematocrito	28,7%
VCM	81,5 fl
HCM	27,0 PG
CHCM	33,1 g/dl
Plaquetas	383,000 u/l

<b>Tiempos de coagulación</b>	
TP	17,5 seg
TTP	44,2 seg

<b>Electrolitos</b>	
Na	127 mmol/l
K	4,5 mmol/l
Ca	1,05 mmol/l

<b>Química Sanguínea</b>	
Glucosa	79,6 mg/dl
Urea	9,3 mg/dl
Creatinina	0,1 mg/dl
TGO	22,1 u/l
TGP	22 u/l
Proteínas Totales	3,6 g/dl

<b>GSA (05:15)</b>	
PH	7,50
PO2	119,3 mmHg
PCO2	30,7 mmHg
HCO3	23,9 mmol/L
BE	1,4 mmol/L
SO2	99,0 %
Na	-
K	-
Cl	96,8 mmol/L
Ca	1,40 mmol/L

## **Anexo 7**

Exámenes Complementarios del 12/04/2016 (08:22)

<b>Biometría Hemática</b>	
Leucocitos	9,020 u/l
Neutrófilos	67,5%
Linfocitos	24,20%
Monocitos	4,20%
Eosinófilos	5,10%
Basófilos	0,40%
Glóbulos blancos	3,670 u/l
Hemoglobina	9,9 g/dl
Hematocrito	30,9%
VCM	84,1 fl
HCM	27,0 PG
CHCM	32,1 g/dl
Plaquetas	348,000 u/l

<b>Electrolitos</b>	
Na	132 mmol/l
K	4,0 mmol/l
Ca	1,17 mmol/l

<b>Química Sanguínea</b>	
Glucosa	138,84 mg/dl
Urea	5,26 mg/dl
Creatinina	0,1 mg/dl
TGO	21,9 u/L
TGP	18,2 u/L
Proteínas totales	3,4 g/dl

## **Anexo 8**

Exámenes Complementarios del 14/04/2016 (12:33)

<b>Biometría Hemática</b>	
Leucocitos	8,80 u/l
Neutrófilos	65,70%
Linfocitos	25,30%
Monocitos	3,60%
Eosinófilos	5,10%
Basófilos	0,30%
Glóbulos blancos	3,530 u/l
Hemoglobina	9,5 g/dl
Hematocrito	30,2%
VCM	85,6 fl
HCM	26,9 PG
CHCM	31,4 g/dl
Plaquetas	355,000 u/l

<b>Química Sanguínea</b>	
Albumina	1,93 g/dl
Proteínas totales	4,42 g/dl

<b>COPROLÓGICO</b>	
Almidón	++
Grasa	++
Parásitos	No se observan

<b>EMO</b>	
Densidad	1000
PH	7
Piocytes por campo	1 – 2
Eritrocitos	0 – 1
Células altas	0 – 2
Bacterias	Escasas
Leucocitos	-
Aspecto	amarillo transparente

## **Anexo 9**

Exámenes Complementarios del 19/04/2016 (12:11)

<b>Biometría Hemática</b>	
Leucocitos	10,100 u/l
Neutrófilos	59,60%
Linfocitos	31,40%
Monocitos	5,50%
Eosinófilos	3,20%
Basófilos	0,30%
Glóbulos blancos	3,150 u/l
Hemoglobina	8,6 g/dl
Hematocrito	27,1%
VCM	85,9 fl
HCM	27,3PG
CHCM	31,8g/dl
Plaquetas	449,000 u/l

<b>Química Sanguínea</b>	
Glucosa	104,5 mg/dl
Urea	16,2 mg/dl
Creatinina	0.09 mg/dl
Ácido úrico	0.8 mg/dl
TGO	21,4 u/l
TGP	6,4 u/l
Fosfatasa alcalina	218 u/l

<b>EMO</b>	
Densidad	1005
PH	8
Piocytes por campo	4 – 5
Eritrocitos	–
Células altas	1 – 3
Bacterias	+
Aspecto	amarillo ligeramente turbio

### **Anexo 10**

Exámenes Complementarios del 20/04/2016 (09:26)

<b>Química Sanguínea</b>	
Albumina	3 g/dl
Proteínas totales	5,88 g/dl



## Anexo 11

Exámenes Complementarios del 23/04/2016 (16:25)

<b>Biometría Hemática</b>	
Leucocitos	8,620 u/l
Neutrófilos	59,20%
Linfocitos	36,50%
Monocitos	2,80%
Eosinófilos	1,0%
Basófilos	0,50%
Glóbulos blancos	2,980 u/l
Hemoglobina	8,2 g/dl
Hematocrito	20,0%
VCM	84,0 fl
HCM	27,5PG
CHCM	32,8g/dl
Plaquetas	124,000 u/l

## Anexo 12

Exámenes Complementarios del 26/04/2016 (09:25)

<b>Biometría Hemática</b>	
Leucocitos	5,150 u/l
Neutrófilos	29,90%
Linfocitos	60,70%
Monocitos	6,30%
Eosinófilos	2,80%
Basófilos	0,30%
Glóbulos blancos	3,010 u/l
Hemoglobina	8,8 g/dl
Hematocrito	26,4%
VCM	87,8 fl
HCM	29,2 PG
CHCM	33,1 g/dl
Plaquetas	180,000 u/l

<b>Electrolitos</b>	
Na	132 mmol/l
K	5,7 mmol/l
Cloro	101,0 mmol/l

<b>Química Sanguínea</b>	
Glucosa	94,5 mg/dl
Urea	12 mg/dl
Creatinina	0,17 mg/dl
TGO	30,3 u/l
TGP	8,3 u/l
Proteínas Totales	6,67 g/dl
Albumina	3,57 g/dl

### **Anexo 13**

Lesiones descamativas del cuero cabelludo y frente, con zonas de alopecia.



#### **Anexo 14**

Herida quirúrgica en proceso de cicatrización, posterior a 19 días post quirúrgicos.



## Anexo 15

Algoritmo para la evaluación y el tratamiento de los traumatismos abdominales cerrados.<sup>1</sup>

