



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

ANÁLISIS DE CASO CLÍNICO SOBRE:

**“RUPTURA VESICAL EN TRAUMA ABDOMINAL SECUNDARIO A UN
ACCIDENTE DE TRÁNSITO”**

Requisito previo para optar por el Título de Médico.

Autora: Pazmiño Andrade, Roxana Cristina

Tutor: Dr. Esp. Yépez Yerovi, Fabián Eduardo

Ambato - Ecuador

Octubre 2016

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor en el Trabajo de Investigación sobre Análisis de Caso Clínico con el tema: “**RUPTURA VESICAL EN TRAUMA ABDOMINAL SECUNDARIO A UN ACCIDENTE DE TRÁNSITO**” de Pazmiño Andrade Roxana Cristina, estudiante de la Carrera de Medicina, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del Jurado examinador, designado por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Septiembre 2016

EL TUTOR

.....

Dr. Esp. Yépez Yerovi, Fabián Eduardo

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el análisis del presente caso clínico: **“RUPTURA VESICAL EN TRAUMA ABDOMINAL SECUNDARIO A UN ACCIDENTE DE TRÁNSITO”** así como también los contenidos, ideas análisis y conclusiones son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este trabajo de grado.

Ambato, Septiembre 2016

AL AUTORA

.....

Pazmiño Andrade, Roxana Cristina

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato para que haga de este análisis de Caso Clínico o parte de, un documento disponible para su lectura, consulta y proceso de Investigación.

Cedo los derechos en línea Patrimoniales de mi 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 2016

LA AUTORA.

.....
Pazmiño Andrade, Roxana Cristina

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueba el análisis de Caso Clínico, sobre el tema: **“RUPTURA VESICAL EN TRAUMA ABDOMINAL SECUNDARIO A UN ACCIDENTE DE TRÁNSITO”**, elaborado por Pazmiño Andrade Roxana Cristina estudiante de la Carrera de Medicina.

Ambato, Octubre 2016

Para constancia firman:

.....

PRESIDENTE/A

1er VOCAL

2do VOCAL



DEDICATORIA

“Encuentra un trabajo que te guste y no tendrás que trabajar un solo día de tu vida”
Confucio.

Dedico este trabajo a Dios y a la Virgen Santísima que con su infinita sabiduría iluminan mi camino. A mis padres Rubén y Anita quienes me han brindado su apoyo incondicional, me han enseñado a luchar y ser una triunfadora siempre. A mi familia en especial a mis abuelitos que desde el cielo y la tierra me han sabido guiar, aconsejar y cuidar; y a mi prima Patricia que más que una prima es una hermana para mí, quién me anima y acompaña en cada momento así sea simple o complejo. A mis docentes son muy buenos al brindarme sus conocimientos los mismos que los sabré aprovechar de la mejor manera y así llevar siempre en alto el nombre de mi querida universidad.

AGRADECIMIENTO

A Dios que me ha brindado la vida y sobre todo permitirme la dicha de cumplir mi sueño, el ser Médica.

A mis padres Rubén y Anita quienes me han cuidado y protegido, son la piedra angular que me impulsa a ser mejor cada día, gracias por los desvelos junto a mí, los esfuerzos realizados; han sido, son y serán mi ejemplo a seguir. Ahora estoy segura que todos estos años me supieron educar de la mejor manera para ser una mujer de bien; creyente en Dios y agradecida con sus padres.

A mi tío Marcelo Arroyo por confiar en mí y mis capacidades, brindarme su mano amiga y enseñarme lo valioso de tener una calidad humana empezando desde los más allegados como lo es la familia.

A mi familia que ha caminado junto a mí y ha estado presta para ser un soporte en cada situación.

A mis amigas quienes me acompañan varios años ya, a pesar de la distancia y sus múltiples adversidades similares siempre han estado junto a mí.

A mis docentes que con paciencia nos han sabido compartir sus conocimientos y prepararnos de la mejor manera para enfrentar al mundo que nos rodea.

A la Universidad Técnica de Ambato el alma mater ambateña que me ha abrió sus puertas y me permite llevar con orgullo su nombre en mi vida.

ÍNDICE

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE	viii
RESUMEN.....	ix
SUMMARY	xi
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	4
RECOPIACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN DISPONIBLES	4
DESARROLLO	6
CONCLUSIONES	20
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	21
ANEXOS.....	26

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

“RUPTURA VESICAL EN TRAUMA ABDOMINAL SECUNDARIO A UN ACCIDENTE DE TRÁNSITO”

Autora: Pazmiño Andrade, Roxana Cristina

Tutor: Dr. Esp. Yépez Yerovi, Fabián Eduardo

Fecha: Ambato, Septiembre 2016

RESUMEN

El trauma abdominal es una entidad muy común a nivel mundial teniendo como causa principal accidentes de tránsito. En nuestro país los accidentes vehiculares se encuentran entre las cinco principales causas de muerte de la población en general, por lo que el trauma constituye la primera causa de defunciones ajenas a una patología de base.

En el trauma abdominal cerrado, la lesión vesical es una entidad poco común ya que debe cumplir con características fisiológicas precisas como es que esta esté distendida lo que condiciona a romperse hasta con un golpe suave. La ruptura de vejiga puede pasar desapercibida cuando se asocia con traumatismos severos y a sustancias que alteren una adecuada respuesta como es la ingesta de alcohol. Por las condiciones antes mencionadas se enfatiza la importancia de realizar una adecuada evaluación inicial del paciente con una historia clínica detallada, un análisis minucioso con todos los factores de riesgo, mecanismos de lesión, examen físico y exámenes complementarios para llegar a un diagnóstico verdadero. El manejo de la ruptura vesical intraperitoneal a través de los años y hasta la actualidad ha sido considerado una emergencia quirúrgica; basada en una exploración rápida con la reparación y drenaje de la vejiga siendo esto el pilar del tratamiento, obteniendo de

esta manera un excelente pronóstico. El presente caso clínico trata de un paciente de 30 años que presenta ruptura vesical por trauma abdominal cerrado. El análisis de este caso tiene por objeto generar bases científicas necesarias acerca del tema.

Palabras clave: VEJIGA, TRAUMA ABDOMINAL CERRADO, LAPAROTOMÍA EXPLORATORIA, ACCIDENTE DE TRÁNSITO, RUPTURA VESICAL.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
MEDICAL CAREER

**“BREAKING IN ABDOMINAL BLADDER TRAUMA SECONDARY TO A
TRAFFIC ACCIDENT”**

Author: Pazmiño Andrade, Roxana Cristina

Tutor: Dr. Yépez Yerovi, Fabián Eduardo

Date: Ambato, September of 2016

SUMMARY

Abdominal trauma is a common worldwide entity with the main cause traffic accidents. In our country accidents are among the five leading causes of death in the general population, so the trauma is the leading cause of deaths unrelated to an underlying disease.

In blunt abdominal trauma, bladder injury is a rare entity and must meet precise physiological characteristics as this is distended that the present conditions it to break up with a soft thump. Bladder rupture may go unnoticed when associated with severe trauma and substances that alter an adequate response as the intake of alcohol. For the above conditions the importance of appropriate initial assessment of the patient with a detailed medical history, a thorough analysis of all risk factors, mechanisms of injury, physical examination and additional tests to reach a true diagnosis is emphasized. The management of intraperitoneal bladder rupture through the years and until now has been considered a surgical emergency; based on a quick scan with repair and bladder drainage this being the mainstay of treatment. So obtaining an excellent prognosis. This clinical case is a 30 year old patient presenting bladder

rupture blunt abdominal trauma. The analysis of this case aims to generate scientific basis about the subject.

Keywords: BLADDER, BLUNT ABDOMINAL TRAUMA, EXPLORATORY LAPAROTOMY, TRAFFIC ACCIDENT, BLADDER RUPTURE.

1. INTRODUCCIÓN

El trauma abdominal es una entidad muy común a nivel mundial teniendo como causa principal los accidentes de tránsito. En nuestro país los accidentes vehiculares se encuentran entre las cinco principales causas de muerte de la población en general, además constituye la primera causa de defunciones ajenas a una patología de base.¹

Se considera que el abdomen se divide en tres compartimentos principales: cavidad peritoneal, espacio retroperitoneal y la pelvis.

Existen dos tipos de trauma abdominal: el trauma abdominal abierto y trauma abdominal cerrado. Se considera que entre las principales causas de trauma abdominal cerrado se encuentran los accidentes de automóvil, motocicletas y bicicletas. La ruptura de vejiga puede pasar desapercibida espacialmente cuando el paciente ha sufrido un traumatismo severo, o cuando el paciente se encuentra bajo efectos de sustancias que impiden una adecuada respuesta. La lesión de los órganos del abdomen resulta del impacto directo, de las fuerzas compresivas y las características fisiológicas del órgano (una vejiga distendida) en el momento del trauma. Los órganos más frecuentemente lesionados son: el bazo 40 a 55 %, el hígado 35 a 45% y el intestino delgado 5 a 10 %.^{1,2} Una de las consecuencias poco frecuentes al sufrir un trauma abdominal cerrado es la ruptura vesical que se presenta en 1,6 % de los casos, alcanzando el 10 a 22% de las muertes en pacientes con múltiples traumas y que se eleva a un 35 a 90% cuando asocia con fracturas del anillo pélvico.^{2,3} Existen diversos mecanismos para lesionar la vejiga como: la laceración a nivel extra peritoneal por fragmentos óseos, avulsión por la severidad de las fuerzas de desplazamiento en las inserciones de ligamentos y la fuerza directa causando el estallamiento de la vejiga que se produce principalmente por un daño de la porción más débil que es el domo vesical.

La vejiga se encuentra situada por encima del diafragma pelviano, en la parte anterior de dicha cavidad detrás del pubis; es por lo tanto un órgano intraabdominal, situación que comparte con el tercio superior o proximal de la uretra femenina y la

uretra prostática masculina. En la mujer la vejiga es más baja que en el hombre, en este está levantada por la próstata; es también más anterior pues la pelvis de la mujer es más ancha y la vejiga está impulsada adelante por el útero. ³

La pared vesical comprende tres tunicas: serosa (peritoneo), muscular y mucosa.

El peritoneo vesical tapiza únicamente la cara posterosuperior y la parte más alta de las paredes laterales.^{4, 5} La clasificación de la ruptura de vejiga puede ser extraperitoneal presentándose (50% - 71%), intraperitoneal (25% - 43%) o combinada (7% - 14 %) ⁶.

La capa muscular está constituida por una intrincada malla de fibras musculares lisas. Los haces musculares forman bandas longitudinales en la superficie interna y externa, y por sus uniones anastomóticas, actúan en conjunto, sinérgicamente, como un músculo único (detrusor). El epitelio de la vejiga es un epitelio urinario de transición, cuyas células superficiales son abultadas y se apoyan en varias capas de células cuboides.

Cuando la vejiga se llena las células superficiales se aplanan y la estratificación se reduce, distendiendo sus caras laterales produciendo: un ensanchamiento transversal; en su cara posterosuperior un agrandamiento vertical y de su lado anteroposterior se vuelve redondeada y convexa hacia el abdomen; mientras que su base se queda fija.

El músculo detrusor, está innervado por fibras simpáticas de la columna simpática medular lumbar y recibe fibras de los centros parasimpáticos sacros. Las fibras simpáticas mediante receptores beta producen relajación del músculo detrusor, en cambio las fibras parasimpáticas colinérgicas provocan la contracción del músculo.

Se designa capacidad fisiológica a la cantidad de orina que puede contener la vejiga hasta que se presenta el deseo de orinar: es de 250 a 300cc, en promedio de un adulto, pero puede distenderse progresivamente hasta 2 o 3 litros.⁷

Para la valoración correcta de un trauma abdominal cerrado es importante realizar una adecuada evaluación inicial del paciente, la misma que tiene por objetivo determinar el estado de la vía aérea y mantener su permeabilidad, estabilizar la

columna cervical, establecer si hay dificultad de la ventilación y proceder a solucionarla, controlar la hemorragia y reestablecer el volumen circulatorio; lo cual se obtiene mediante la realización de minuciosa historia clínica y un examen físico sistémico detallado.

El examen general y especial del paciente con trauma abdominal está orientada a determinar la necesidad de realizar laparotomía con el fin de evitar complicaciones potencialmente mortales para el paciente.

El manejo de una perforación vesical extraperitoneal generalmente se puede tratar de forma conservadora. Este tratamiento consiste en la colocación de un catéter de drenaje (suprapúbico o uretral), y una cistografía retrógrada de control a los 10 días.⁸ Sí los pacientes con laceración extraperitoneal son intervenidos por lesiones abdominales asociadas, se debe realizar la reparación de la misma.⁹ En cuanto a la ruptura vesical intraperitoneal, a través de los años y hasta la actualidad ha sido considerada una emergencia quirúrgica. Se debe tener en cuenta que para este tipo de ruptura se realiza una laparotomía exploratoria para la reparación de la perforación, lavado peritoneal y el drenaje vesical mediante la colocación de un catéter vía supra púbrica y/o por vía transuretral.¹⁰ El abordaje laparoscópico es una técnica mínimamente invasiva para obtener una recuperación más rápida y con un mejor resultado estético. La ruptura vesical puede incluir también el cuello vesical, próstata y vagina, necesitando futuras cirugías reconstructivas para prevenir serias complicaciones como incontinencia urinaria, estenosis del cuello vesical, fistulas vesicovaginales.¹⁰

2. OBJETIVOS

1.4 Objetivo general

- 1.1.1 Demostrar mediante la presentación de un caso clínico la importancia de un diagnóstico oportuno de la ruptura vesical por trauma abdominal cerrado con el fin de evitar complicaciones.

2.4 Objetivo específicos

- 1.2.1 Identificar los factores de riesgo de ruptura vesical en el paciente.
- 1.2.2 Evaluar la oportunidad del diagnóstico en el hospital básico.
- 1.2.3 Analizar la importancia de la valoración clínica para el manejo oportuno.

3. RECOPIACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN DISPONIBLES

La información en el presente caso clínico se ha obtenido de forma directa, del propio paciente; el mismo fue muy colaborador al momento de brindarnos respuestas al interrogatorio. La descripción detallada de los problemas encontrados se basa, en el análisis crítico de la historia clínica física perteneciente al Hospital Básico Pelileo, algunos datos importantes fueron obtenidos a partir del interrogatorio del paciente a través de una entrevista y de manera indirecta conversando con los familiares; además de la colaboración del personal de salud que se encontraba en contacto con el paciente.

Los datos del seguimiento del paciente se obtuvieron de la historia clínica del Hospital Básico Pelileo.

Los factores de riesgo más importantes para que se produzca la ruptura vesical que están relacionados con el paciente tenemos:

- Tener una vejiga distendida.
- Conducir un vehículo bajo los efectos del alcohol.
- Condiciones de vialidad.

3.1. Campo:

Médico – Hospital Básico Pelileo

3.2. Fuentes de recolección:

La descripción detallada de los problemas encontrados se basa en el análisis crítico de la historia clínica física perteneciente al Hospital Básico Pelileo.

Además se ha obtenido información en internet, artículos científicos, libros médicos, revistas médicas, guías y manuales referentes al tema propuesto.

3.3.Documentos a revisar:

Hoja de 008 de emergencia, hoja de anamnesis al momento del ingreso del paciente a hospitalización, reporte de exámenes de laboratorio e imagen, parte operatorio, hoja de epicrisis y hoja de contarreferencia al momento del alta.

3.4.Personas claves a contactar:

Expertos en el tema de análisis (Médicos tratantes del área de cirugía del Hospital Básico Pelileo).

3.5. Instrumentos:

Entrevista directa al paciente, historia clínica, computador, internet, bolígrafo, papel, dinero, cámara fotográfica.

4. DESARROLLO

4.1 PRESENTACIÓN DEL CASO

DATOS DE FILIACIÓN

El presente caso clínico trata de un paciente masculino, de 30 años de edad, nacido en Pelileo, residente en el cantón Pelileo, en la parroquia Salasaca; etnia indígena, soltero, instrucción secundaria completa, ocupación gerente, católico, grupo sanguíneo O Rh Positivo.

ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS

- Alimentación: 3 veces al día.
- Micción: 5 veces al día.
- Deposición: 2 vez al día.
- Sueño: 6 – 8 horas diarias.
- Hábitos tóxicos: Alcohol: 5 veces por mes.
Tabaco: 2 cigarrillos por semana.

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES

- No refiere

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES

- No refiere

MOTIVO DE CONSULTA

- Dolor abdominal

ENFERMEDAD ACTUAL (07/01/2016)

Paciente con antecedente de que 7 horas antes de su llegada al Hospital básico Pelileo sufrió un accidente de tránsito en su vehículo a una velocidad aproximadamente de 60 kilómetros por hora; la persona ocupaba el lugar de conductor y se encontraba sin cinturón de seguridad. En una primera instancia acude a un hospital básico privado donde solicitan estudios de imagen que reporta perforación de víscera hueca; al no contar con especialista se decide su transferencia para manejo quirúrgico.

Al servicio de emergencia acude el paciente en estado étlico con cuadro de dolor abdominal de moderada intensidad, difuso, teniendo como causa su antecedente de trauma.

EXAMEN FÍSICO

En emergencia se recibe a paciente estable con signos vitales:

TA: 110/80 mmHg

FC: 93 x´

FR: 24x´

T°: 36 °C

- Paciente somnoliento, con aliento sugestivo de ingesta de alcohol, hidratado, álgico, afebril, palidez generalizada.
- Abdomen: doloroso a la palpación, en epigastrio, tenso, ruidos hidroaéreos presentes.
- Región genital: presencia de sonda vesical con hematuria franca.

LISTA DE PROBLEMAS

Problemas activos

- Síndrome peritoneal perforativo.

Problemas pasivos.

- Accidente de tránsito.
- Ingesta de alcohol.

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

Biometría hemática 07/01/2016	
Hemoglobina	10mg/dl
Hematocrito	32%
Plaquetas	274000 x 10 ³ uL
Leucocitos	13600 x 10 ³ uL
Neutrófilos	86%
Linfocitos	10%
Tipo de sangre	“O” positivo

Tomografía axial computarizada de abdomen y pelvis simple y contrastada 7/01/2016
Líquido libre en fondo de saco, flancos, Morrison, esplenorrenal y espacio subfrenico con un volumen aproximado de 3500 – 4000cc. Gas libre en cavidad. Tras la administración de contraste endovenoso se aprecia extravasación.

IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA AL INGRESO (07/01/2016) (En Emergencia)

- Trauma abdominal cerrado
- Perforación de víscera hueca

PLAN PROPUESTO EN EMERGENCIA (07/01/2016)

1. Lactato Ringer 1000cc. 300 cc STAT y luego 16 gotas minuto
2. Ketorolaco 30 cc IV STAT y cada 8 horas
3. Parte operatorio
4. Ingreso a quirófano

Se realiza cirugía de emergencia en donde se reportan los siguientes hallazgos:

1. Hemoperitoneo aproximadamente 1500 centímetros cúbicos
2. Trauma de cúpula vesical con ruptura de 6 cm de longitud (Grado IV).
3. Resto de órganos abdominales normales
4. Laceración de mesenterio a 5 cm aproximadamente de válvula ileocecal de 3 cm de longitud sin evidencia de sangrado.
5. Hematoma a nivel de ciego no expansible de aproximadamente 2 cm de diámetro.

Indicaciones postquirúrgicas

1. Nada por vía oral.
2. Control de signos vitales.
3. Control de Ingesta/Excreta.
4. Lactato Ringer 1000 cc IV (intravenoso) cada 8 horas.
5. Tramadol 100 mg IV cada 8 horas.
6. Metoclopramida 10 mg IV cada 8 horas.
7. Ciprofloxacina 200 mg IV cada 12 horas (día 0).
8. Metronidazol 500 mg IV cada 8 horas (día 0).
9. Omeprazol 40 mg IV cada 8 horas.
10. Ketorolaco 30 mg IV cada 8 horas.
11. Vitamina C 1 g IV cada día (QD).
12. Sonda vesical por 15 días.

EVOLUCIÓN DEL PACIENTE

Día 1 de hospitalización - 08/01/2016

Paciente consciente, deshidratado, orientado, álgico, afebril.

Signos vitales estables. Al examen físico presenta: mucosas orales secas, murmullo vesicular disminuido en bases pulmonares. Refiere dolor abdominal de leve intensidad, no presenta otra sintomatología. Herida quirúrgica sin signos de inflamación ni infección.

Región genital: presencia de sonda vesical con orina colúrica. Diuresis: 1,3 cc/Kg/hora.

Indicaciones

1. Nada por vía oral.
2. Ambulatorio.

3. Levantar fajado.
4. Exámenes complementarios.
5. Radiografía de tórax.
6. Complejo B más 10 cc de cloruro de potasio cada 8 horas.
7. Ciprofloxacina 200 mg IV cada 12 horas (día 1).
8. Metronidazol 500 mg IV cada 8 horas (día 1).
9. Incentivómetro 10 minutos cada hora.

Radiografía de tórax: no se evidencia lesión ósea ni pulmonar.

Diuresis: 20 mL/hora, 200 cc en 8 horas. Se añade a las indicaciones del día Furosemida 20 mg IV STAT cada 12 horas.

Día 2 de hospitalización - 09/01/2016

Paciente en mejores condiciones generales, hemodinamicamente estable. Región genital: presencia de sonda vesical con orina colúrica.

1. Dieta blanda más líquidos.
2. Ácido Tranexámico 500 mg VO (vía oral) cada 12 horas.
3. Flavoxato 200mg cada 12 horas.
4. Ciprofloxacina 200 mg IV cada 12 horas (día 2).
5. Metronidazol 500 mg IV cada 8 horas (día 2).
6. Lavado vesical cada 8 horas.

Día 5 de hospitalización - 12/01/2016

Paciente no refiere molestias, hemodinamicamente estable.

Al examen físico: abdomen suave, depresible, no doloroso a la palpación, ruidos hidroaéreos presentes. Región genital: presencia de sonda vesical, permeable, se evidencia orina clara.

1. Ciprofloxacina 200 mg IV cada 12 horas (día 5).
2. Metronidazol 500 mg IV cada 8 horas (día 5).
3. Alta hospitalaria.

Indicaciones del alta

1. Ciprofloxacina 500 mg VO cada 12 horas por 4 días más.
2. Metronidazol 500 mg VO cada 8 horas por 4 días más.
3. Diclofenaco 50 mg VO cada 8 horas.
4. Vitamina C 500 mg VO cada día por 10 días.
5. Sonda permanente.
6. Ácido tranexámico 500 mg VO QD por 10 días.

El paciente acude a consulta 15 días posteriores a su intervención quirúrgica, sin sintomatología alguna, herida quirúrgica en proceso de cicatrización y con el informe de una cistografía retrograda que reporta:

Cistografía retrógrada 21/1/2016
<ul style="list-style-type: none">- Radiografía simple de pelvis sin evidencia de lesión ósea.- Vejiga de paredes regulares, bordes nítidos, homogéneamente radiopaca.- No se evidencia extravasación del medio de contraste al exterior.- No se aprecia residuo postmiccional.- Presencia de bag en su interior. <p>CONCLUSIÓN: estudio dentro de límites normales.</p>

Anexo 2. Cistografía retrograda.

Por lo que se decide retiro de sonda vesical, posterior a lo cual presenta disuria, tenesmo y polaquiuria sintomatología que desaparece 24 horas más tarde, con las indicaciones de diclofenaco 50 mg cada 8 horas por 10 días y flavoxato 200mg cada 12 horas por 5 días.

4.2 DESCRIPCIÓN DE FACTORES DE RIESGO

- Tener una vejiga distendida: la vejiga posee características anatómicas particulares que la protegen al estar vacía. Cuando está se encuentra llena se distiende y al recibir una presión brusca sobre la parte interior del abdomen se transmite hacia la vejiga y facilita su ruptura; como es el caso del paciente.
- Conducir un vehículo bajo los efectos del alcohol: la ingesta de alcohol produce una limitada respuesta motora, por lo que predispone a los individuos con esta característica a presentar un mayor riesgo de sufrir accidentes de tránsito. El paciente en cuestión se encuentra bajo la influencia del alcohol por lo cual sufrió un accidente de tránsito posterior al que presentó la sintomatología descrita anteriormente.
- Condiciones de vialidad: al habitar en una zona rural con una vialidad inadecuada se presenta un alto riesgo de sufrir accidentes de tránsito debido a la poca visibilidad que poseen los caminos.

4.3 ANÁLISIS DEL CASO CLÍNICO

El trauma abdominal es una entidad muy común a nivel mundial teniendo como causa principal los accidentes de tránsito. En nuestro país los accidentes vehiculares se encuentran entre las cinco principales causas de muerte de la población en general, además constituye la primera causa de defunciones ajenas a una patología de base.¹

Existen dos tipos de trauma abdominal: el trauma abdominal abierto y trauma abdominal cerrado. Se considera que entre las causas principales de trauma abdominal cerrado se encuentran los accidentes de automóvil, motocicletas y bicicletas. Como en el caso del paciente que sufrió un accidente de automóvil. La lesión de vejiga puede pasar desapercibida espacialmente cuando el paciente ha sufrido un traumatismo severo y además se encuentra bajo efecto de sustancias que impiden una adecuada respuesta motora.² Debe considerarse que cualquier paciente

que ha sufrido una lesión significativa en el torso debe tener una herida abdominal visceral o vascular hasta no demostrar lo contrario. El daño de los órganos del abdomen resulta del impacto directo, de las fuerzas compresivas, y características fisiológicas (una vejiga distendida) en el momento del trauma. Una de las consecuencias poco frecuentes al sufrir un trauma abdominal cerrado es la ruptura vesical que se presenta en 1,6 % de los casos, la fuerza directa sobre una vejiga distendida causa una “explosión” vesical que se produce principalmente por un daño de la porción más débil que es el domo vesical. Al ser la región posterosuperior de la vejiga única zona que se encuentra tapizada por peritoneo, se produce una ruptura vesical intraperitoneal.^{3,4}

Factores de riesgo

El principal factor de riesgo para que se produzca una ruptura vesical es la condición de llevar una vejiga distendida ya que durante un accidente de tránsito pueden transferirse las fuerzas traumáticas a la vejiga. Ya que el grado de distensión vesical con orina determina su forma y la condiciona a un tipo de lesión. Una vejiga completamente distendida puede romperse con un golpe suave; sin embargo una vejiga vacía es muy poco frecuente que se lesione.⁶

Cuadro clínico

Los indicadores de ruptura vesical incluyen dolor supra púbico, incapacidad para orinar y hematuria. El diagnóstico clínico de la ruptura vesical puede ser inadvertido debido a que existen lesiones asociadas que comprometan la vida del paciente y alteran su capacidad de respuesta; principalmente asociada a una fractura pélvica ya que el dolor de este tipo de fracturas tiende a eclipsar el malestar supra pubiano y el dolor asociado con ruptura de vejiga.⁷

Diagnóstico

Los síntomas y signos más frecuentes en los pacientes con lesiones vesicales son hematuria macroscópica y sensibilidad abdominal que, puede estar asociada con incapacidad para orinar, distensión abdominal.

La cistografía tiene un índice de validez diagnóstica de hasta el 95.9% para demostrar la existencia de una lesión de vejiga. Para facilitar el entendimiento de la ruptura vesical la American Association for the Surgery of Trauma clasifica las lesiones vesicales en 5 tipos.⁸

I	Hematoma más contusión, hematoma intramural y laceración parcial.
II	Laceración de la pared vesical extraperitoneal menor de 2cm
III	Laceración extraperitoneal mayor de 2cm. O laceración de la pared de la vejiga intraperitoneal menor 2cm.
IV	Laceración de la pared vesical intraperitoneal mayor 2cm
V	Laceración intraperitoneal o laceración extraperitoneal que se extiende en el cuello de la vejiga o el orificio uretral.

Tratamiento

La reparación quirúrgica de la vejiga puede ser abierta o laparoscópica con suturas absorbibles y catéteres de drenaje.⁸ Se ha comunicado una tasa de éxito del 90 % con esta estrategia en caso de rotura intraperitoneal: el 87 % de las roturas se curaron en 10 días y prácticamente todas lo hicieron en 3 semanas.⁹

Complicaciones

Dentro de las principales complicaciones de ruptura vesical se han reportado casos de formación de fistulas vesicocutáneas principalmente en pacientes que requieren laparotomía por otra lesión visceral que no tenía la reparación de la lesión vesical

primaria.⁹ Las indicaciones para la reintervención quirúrgica son la insuficiencia del catéter para proporcionar un drenaje adecuado debido a la presencia de hematuria, que puede presentarse con coágulos, y desarrollo de infección en el sitio quirúrgico que dificulta la curación.¹⁰

6.1. ANÁLISIS DE LOS FACTORES RELACIONADOS CON LOS SERVICIOS DE SALUD

- **Acceso a la atención médica:**
El primer contacto médico que establece el paciente con el sistema de salud es a un hospital básico privado, ya que posee confianza en el mismo. Conocer que no existe médico especialista en el mismo, por lo que horas más tarde es referido al Hospital Básico Pelileo.
- **Características de la atención:**
Refiere que la atención en el subcentro de salud del lugar donde habita es deficiente, ya que no brinda atención médica las 24 horas y no existe servicio de emergencia.
- **Atención de emergencia:**
Se considera que la atención en el área de emergencia fue la adecuada y además muy oportuna, ya que se valoró al paciente completamente y basándose en su cuadro clínico, los hallazgos en el examen físico y en exámenes complementarios, se decidió su ingreso para que reciba tratamiento con el especialista.
- **Trámites administrativos:**
Los trámites administrativos en el presente caso no fueron oportunos. El paciente acude en un primer lugar a una clínica particular donde no se realiza un diagnóstico inmediato y cuando lo realizan envían al paciente al servicio

de emergencia con una hoja de referencia con información muy limitada y varias horas luego del accidente.

4.5 IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS

- ❖ Atención médica primaria inadecuada
- ❖ Desconfianza del paciente en el sistema de salud pública por lo que prefiere en primera instancia acudir a una atención particular.
- ❖ Retardo de tiempo para transferir al paciente, lo que fue un factor condicionante para la aparición de complicaciones de su lesión.
- ❖ Falta de utilización de protocolos o guías clínicas para manejo de cuadro agudo, tomando en cuenta la enfermedad de base.
- ❖ Ausencia de un sistema nacional de triaje con aplicación a nivel público y privado para priorizar las atenciones en salas de emergencia.
- ❖ Falta de material necesario para realizar exámenes complementarios en el hospital básico.

4.6 CARACTERIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA

Oportunidades de mejora:	Acciones de mejora:	Fecha de cumplimiento :	Respuesta:	Forma de acompañamiento :
Mejorar la calidad	Realización	A corto plazo	Personal	Guías de historia

de atención en hospitales básicos.	de una detallada historia clínica, mediante un buen interrogatorio , para identificar factores de riesgo y brindar un diagnóstico preciso		médico de los Hospitales básicos.	clínica
Actualización continua acerca del diagnóstico y manejo trauma	Capacitación al personal de salud acerca del tema en cuestión	A mediano plazo	Directores médicos de los establecimientos de salud	Guías médicas de manejo de trauma.
Mejorar el acceso a los servicios de salud	Designar un mayor número de médicos para la atención integral de pacientes. Brindar atención en forma	A mediano plazo	MSP	Prioridad la atención por enfermedades.

	inmediata.			
Optimizar el manejo de referencias y contra referencias	Enfatizar sobre las enfermedades a tratar en cada área de salud, y el momento oportuno de su transferencia a otras unidades de salud públicas o privadas.	A mediano plazo.	Directores médicos de los establecimientos de salud	Guías de atención según los niveles de salud.
Informar a los habitantes sobre las consecuencias de conducir bajo efectos del alcohol.	Realizar charlas y campañas sobre conducir bajo efectos del alcohol.	A corto plazo	Personal médico de los hospitales básicos.	Videos

5. CONCLUSIONES

- 5.1. La importancia de un diagnóstico oportuno de la ruptura vesical por trauma abdominal cerrado se demostró en nuestro paciente ya que no presentó ninguna complicación posterior a la resolución quirúrgica de su lesión.
- 5.2. El principal factor de riesgo para que se produzca una ruptura vesical es la condición de llevar una vejiga distendida y sufrir un traumatismo abdominal, como es el caso del paciente.
- 5.3. La capacidad para el diagnóstico de la ruptura vesical en el paciente fue muy limitada ya que en los hospitales básicos tanto públicos como privados no se cuenta con los medios necesarios para la realización de exámenes complementarios de laboratorio y de imagen, en horas de la madrugada. Por lo que el paciente fue remitido a un centro particular de imagenología donde se practican estudios, luego de la cual acude al Hospital Básico Pelileo.
- 5.4. La presentación clínica de la ruptura vesical muchas veces es inespecífica por lo que puede pasar desapercibida, pero es de vital importancia realizar un análisis minucioso de la misma para instaurar el manejo oportuno.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

6.2. LINKOGRAFÍA

- 4.2.1 Alhamzawi H, Abdelrahman H, Khalid M. Abdelrahman, Ayman El-Menyar, Hassan Al-Thani, and Rifat Latifi. Delayed Presentation of Traumatic Intraperitoneal Rupture of Urinary Bladder. Hindawi. [Revista en línea]. 2013. [Citado el 10 de Agosto 2016]; 2013. Disponible en: <http://crawl.prod.proquest.com.s3.amazonaws.com/fpcache/68ee6bcde97167360929e4feb91e97ae.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJF7V7KNV2KKY2NUQ&Expires=1471197714&Signature=Dw3bU1Plz49n%2BK%2BGLKeM6224jM%3D>
- 4.2.2 Ketan Vagholkar K and Suvarna Vagholkar S: Posttraumatic Haematuria with Pseudorenal Failure: A Diagnostic Lead for Intraperitoneal Bladder Rupture. HINDAWI [Revista en línea]. 2016. [Citado el 20 de Agosto de 2016]; 2016 Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/criem/2016/4521827/abs/>
- 4.2.3 Morey A., Brandes S., Dugi D., Armstrong J., Breyer B., Broghammer J., Erickson B, Holzbeierlein J, Steven J., Hudak S. Urotrauma: AUA Guideline. AUA. Revista en línea. 2014. [Citado el 10 de Agosto 2016]; 192 (2) [327 -335]. Disponible en: [http://www.jurology.com/article/S0022-5347\(14\)03529-0/fulltext](http://www.jurology.com/article/S0022-5347(14)03529-0/fulltext)
- 4.2.4 Pérez K, Seguí-Gómez M, Arrufate V, Barbería E, Cabezas E, Cireró E, Gili M, Martín C, Novoa A, Olabarría M, Lardelli P, Suelves J, Santamaría-Rubio E, y Grupo de trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología sobre la medida del impacto en salud de las

lesiones en España: Definición de alta hospitalaria, lesión grave y muerte por lesiones por tráfico. Gac Sanit. [Revista en línea.]2014. [Citado el 20 de Agosto de 2016]; 28(3) [242-245] Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911113001957>

- 4.2.5 Yu-Hua Shau, Yen-Tsung Fu, Sheng-Chieh Chou, Huan-Yun Liu. Seat-belt induced bladder rupture in a car accident: A case report. ELSEIVIER. [Revista en línea.]2013. [Citado el 10 de Agosto 2016]; 2 [89 -91]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211558712000337>

6.3. CITAS BIBLIOGRÁFICAS BASE DE DATOS UTA

- 6.2.1. PROQUEST: Abdelsalam A, Abdalla M , Safwat A, ElGanainy E. Evaluation of early endoscopic realignment of post-traumatic complete posterior urethral rupture. Indian Journal of Urology [Revista en línea.]2013. [Citado el 13 de Agosto de 2016]; 29(3): [188 -192]. Disponible desde: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3783697/>
- 6.2.2. PROQUEST: Alhamzawi, Hazim H; Abdelrahman, Husham M; Abdelrahman, Khalid M; El-Menyar, Ayman; Al-Thani, Hassan; Latifi, Rifat. Delayed Presentation of Traumatic Intraperitoneal Rupture of Urinary Bladder. Hindawi.[Revista en línea.]2012. [Citado el 1 de Junio de 2016] 2012. Disponible en: <http://search.proquest.com/docview/1272992091?accountid=36765>
- 6.2.3. PROQUEST: Durrant J, Ramasamy A ,Salmon M S, Watkin N, Sargeant I. Pelvic fracture- related urethral and bladder injury. ARMY MED [Revista en línea.].2013. [Citado el 13 de Agosto de 2016]; 159(1) [32 -39]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23631324>
- 6.2.4. PROQUEST: Matlock K, Tyroch A, Kronfol Z, McLean S, Pirela. Cruz M: Blunt Traumatic Bladder Rupture: A 10-year Perspective. THE AMERICAN SURGEON [Revista en línea.]2013.[Citado el 13 de Agosto de 2016]; 79(2) [589 – 593]. Disponible en: <http://www.ingentaconnect.com/content/sesc/tas/2013/00000079/00000006/art00019?crawler=true&mimetype=application/pdf>
- 6.2.5. PROQUEST: Mortelmans D, Messaoudi N, Jaekers J, Bestman R, Pauli S, Cleemput M. Laparoscopic Repair of Intraperitoneal Bladder

Rupture after Blunt Abdominal Trauma. PROQUEST [Revista en línea].2014. [Citado el 13 de Agosto de 2016]; 11(1) [1338 -1340]. Disponible en: <http://search.proquest.com/docview/1535050086?accountid=36765>

- 6.2.6. PROQUEST: Ndour O, Moustapha H, Ndoye N, NGom N: Isolated gallbladder perforation after blunt abdominal trauma in children. African Journal Of Pediatric Surgery. [Revista en línea.]2013. [Citado el 13 de Agosto de 2016]; 10(1) [41-42] Disponible en: <http://www.afrijpaedsurg.org/article.asp?issn=0189-6725;year=2013;volume=10;issue=1;spage=41;epage=42;aulast=Ndour>
- 6.2.7. PROQUEST: Prasad N L , Prashanth D. A clinical study and management of pelvic visceral injuries in pelvic trauma. Journal of Advanced Medical and Dental Sciences Research. [Revista en línea.].2016. [Citado el 13 de Agosto de 2016]; 4(2): pp. 112 -117. Disponible en: <http://search.proquest.com/openview/8dd7a7a3ae6851f3c6fc2e5207a6e7c2/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2040251>
- 6.2.8. PROQUEST: Tavares B, Citatini C, Rodrigues T, Oliveira L, Pereira G. Bladder injuries after external trauma: 20 years experience report in a population-based cross- ectional view[Revista en línea.].2013. [Citado el 13 de Agosto de 2016]; 31(2) [913 -917] . Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22544337>
- 6.2.9. PROQUEST: Troncoso P , ÁLVARO Saavedra A, Sarras M, Rojas F: Rotura vesical intraperitoneal y reparación laparoscópica: ¿Es éste el nuevo gold standard?. Rev. Chilena de Cirugía [Revista en línea.]2013. [Citado el 13 de Agosto de 2016]; 64(6) [567-571] Disponible en:

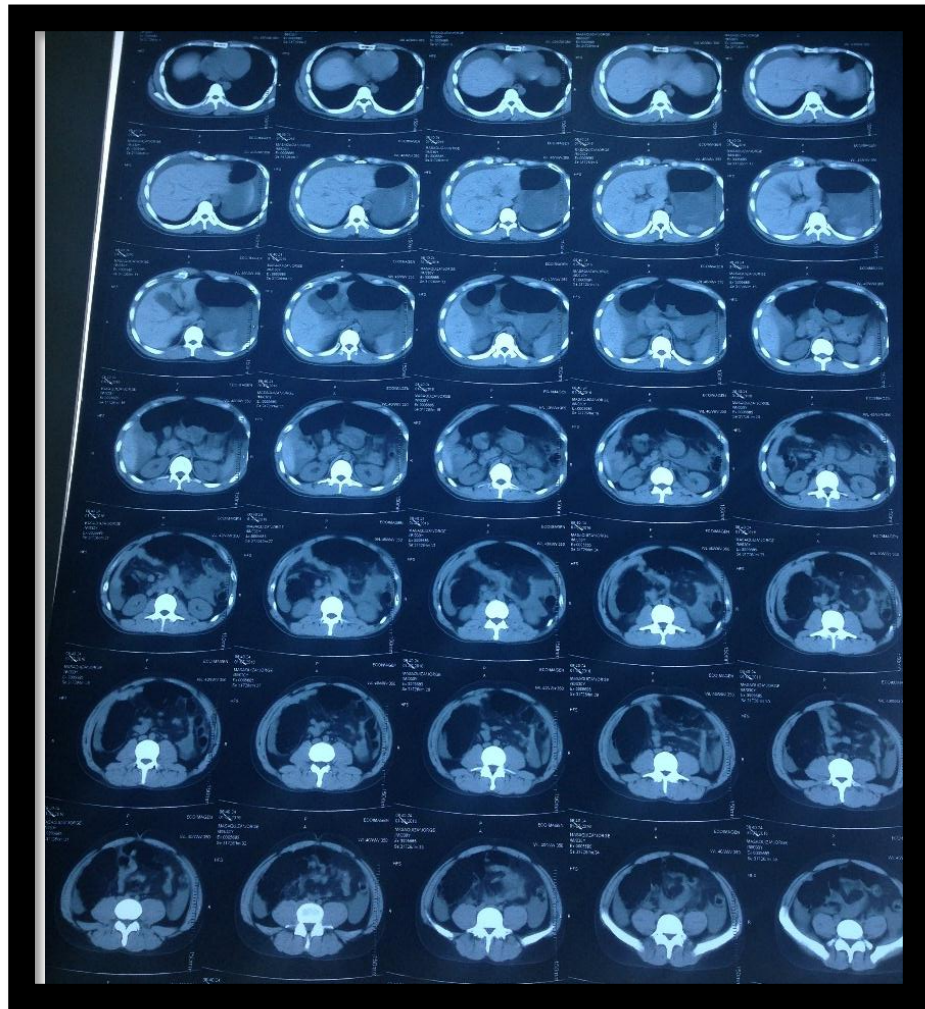
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262012000600012

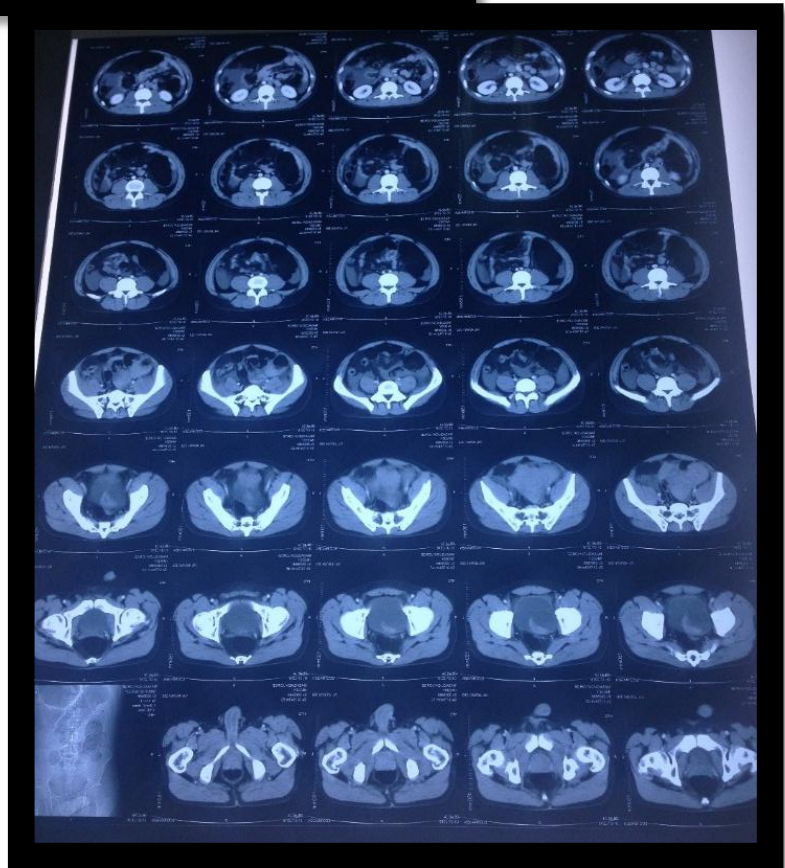
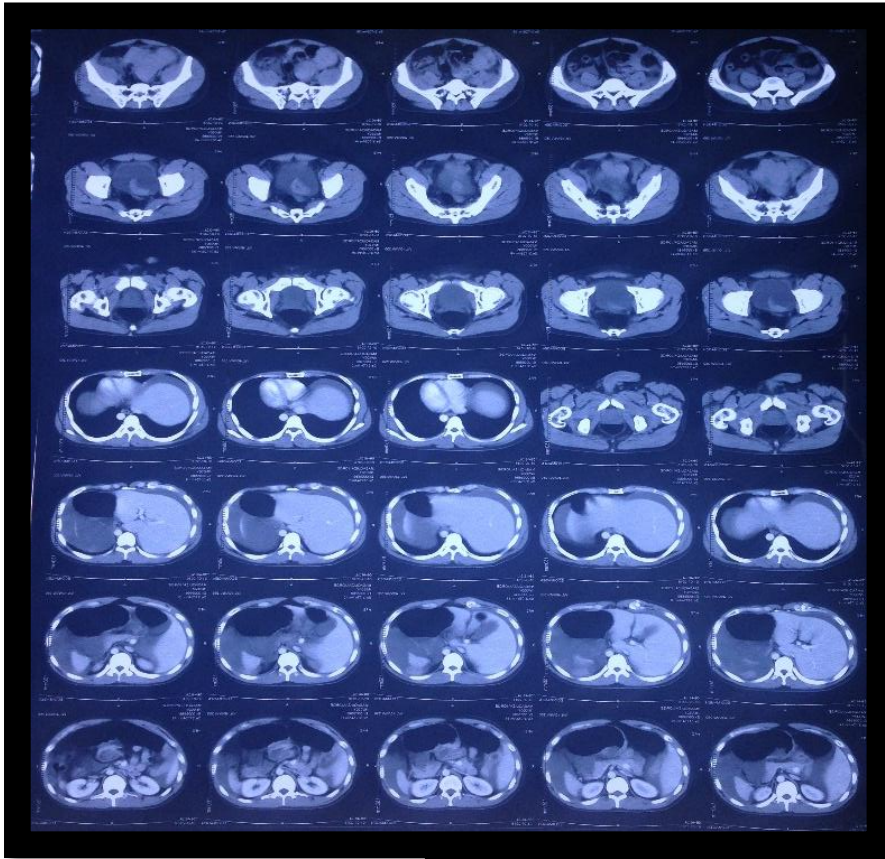
- 6.2.10. PROQUEST: Tyroch A, Matlock K: Pediatric and Adult Blunt Traumatic Bladder Rupture: A Comparative Review. PAJT. [Revista en línea.]2015. [Citado el 13 de Agosto de 2016]; 4(1) [11-15] Disponible en: http://www.jaypeejournals.com/eJournals/ShowText.aspx?ID=7607&Type=FREE&TYP=TOP&IN=_eJournals/images/JPLOGO.gif&IID=579&Value=30&isPDF=YES

7. ANEXOS

Anexo 1: Tomografía axial computarizada de abdomen y pelvis simple y contrastada

7/01/2016





Anexo 2: Cistografía retrógrada (de control).

