



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION
SECRETARIA DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA

ABSCESO DE PSOAS EN NIÑOS PRESENTACION DE UN CASO Y
REVISION CUALITATIVA DE LA LITERATURA.

TRABAJO DE TESIS
QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:
ESPECIALISTA EN PEDIATRIA

P R E S E N T A :
DRA. ZHENIA NAGHELY GÜEMES CAMPOS

TUTOR DE TESIS: DR. LUIS XOCHIHUA DIAZ.

MEXICO, D.F.

2007

ABSCESO DE PSOAS EN NIÑOS PRESENTACIÓN DE UN CASO Y REVISIÓN
CUALITATIVA DE LA LITERATURA



DR. GUILLERMO SOLOMON SANTIBÁÑEZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO



DR. JOSÉ REYNES MANZUR
DIRECTOR DE ENSEÑANZA



DRA. MIRELLA VÁZQUEZ RIVERA
JEFE DE DEPARTAMENTO DE PRE Y POSGRADO Y CO-TUTOR DEL
TRABAJO DE FIN DE CURSO



DR. LUIS XOCHIHUA
TUTOR DEL TRABAJO DE FIN DE CURSO



INDICE:

TÍTULO.....	1
AUTORES.....	1
RESUMEN ESTRUCTURADO.....	1
ANTECEDENTES.....	2
PRESENTACIÓN DE CASO.....	8
REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	8
DISCUSIÓN.....	20
CONCLUSIÓN.....	22
BIBLIOGRAFÍA.....	22

TÍTULO

ABSCESO DE PSOAS EN NIÑOS PRESENTACIÓN DE UN CASO Y REVISIÓN CUALITATIVA DE LA LITERATURA

AUTORES

DRA ZHENIA NAGHELY GÜEMES CAMPOS. DRA MIRELLA VAZQUEZ.
DR LUIS XOCHIHUA.

RESUMEN ESTRUCTURADO

ANTECEDENTES: El absceso de psoas es una enfermedad muy rara en el niño, y se define como una colección de material purulento sobre cualquier punto a lo largo del trayecto del músculo psoas iliaco.

El cuadro clínico es insidioso e inespecífico, se presenta como dolor lumbar irradiado a miembro pélvico, fiebre, astenia, marcha claudicante; a la exploración física se encuentra dolor abdominal (de predominio en fosa iliaca), dolor lumbar o inguinal, puede o no estar presente a la palpación masa en abdomen, signo de psoas positivo, limitación de la movilidad de la extremidad; por laboratorio y gabinete presentan anemia, leucocitosis con desviación a la izquierda, aumento reactantes de fase aguda (proteína C reactiva y velocidad de sedimentación globular); el USG muestra engrosamiento del músculo psoas sin embargo, la TAC es la mas específica y se utiliza para confirmar el diagnóstico, ya que consigue una nítida delimitación anatómica de la lesión; el principal agente es *S. aureus* y el tratamiento es a base de antibiótico intravenoso por 10-15 días y drenaje percutáneo o quirúrgico.

Presentamos un caso, masculino de 16^a, con antecedente de nefrectomía izq. a los 4a por Pielonefritis Xantogranulomatosa, con padecimiento de 20 días de evolución caracterizado por dolor en fosa iliaca izquierda irradiado a la región inguinal del mismo lado, fiebre de 38-39°C, claudicación e hiporexia; a la exploración dolor en fosa iliaca izq., región inguinal dolorosa a la palpación, con adenomegalias inguinales, en fosa renal izq. a nivel de la herida quirúrgica con aumento de volumen y dolor intenso a la palpación; la biometría hemática con leucocitosis con desviación a la izquierda, aumento de los reactantes de fase aguda (VSG y PCR), por ultrasonido se reportó un absceso en fosa renal izq., se realizo drenaje percutáneo guiado por ultrasonido en el cual se drenó 120ml de material purulento, presentó evolución tórpida, se reporta en la tomografía axial computarizada un absceso de psoas, por lo que se realiza drenaje por cirugía abierta, y se da tratamiento con Dicloxacilina-Ceftriaxona y se presenta buena evolución.

OBJETIVO GENERAL: Describir las características clínicas de los pacientes con Absceso de psoas.

ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA PARA IDENTIFICACIÓN DE LOS ESTUDIOS: Se realizó búsqueda de la literatura electrónica en las siguientes bases de datos: MEDLINE, PUBMED, LILACS, OVID, ARTEMISA, COCHRANE; además de búsqueda en las listas de referencia de artículos en donde se mencione al Absceso de psoas.

METODOLOGIA DE LA REVISION: Se realizó una revisión donde los criterios o variables fueron: Autores, Año de publicación, País, Diseño del estudio, Características de los pacientes, Tamaño de la muestra, Etiología sugerida, Cuadro clínico sugerido, Padecimientos asociados, Clasificación diagnóstica, Pruebas diagnósticas, Tratamiento sugerido.

RESULTADOS PRINCIPALES: Los años de búsqueda son desde 1966 hasta 2006. Los países en donde se realizan los trabajos en su mayoría son subdesarrollados y el diseño de estudio que predomina son las series de casos y los casos clínicos. La mayoría de los pacientes son hombres, en cuanto al grupo de edad es más frecuente en los adultos, y en el grupo pediátrico entre los 6 y 17 años siendo extraordinariamente raro en neonatos.

La etiología sugerida es principalmente por *Staphylococcus aureus* en los abscesos primarios y gram negativos como enterobacterias en los secundarios. El cuadro clínico mencionado es dolor lumbar irradiado a miembro inferior, o dolor abdominal, síntomas generales (fiebre, malestar general, anorexia, incluso pérdida de peso), suele acompañarse de claudicación, así como de contractura antiálgica en flexión y rotación externa de la cadera ipsilateral, y signo del psoas (+).

En cuanto al diagnóstico las pruebas más sensibles son el ultrasonido y la tomografía. El tratamiento principalmente es a base de antibiótico sistémico de acuerdo al resultado de los cultivos y drenaje del absceso.

ANTECEDENTES:

El absceso de psoas es una entidad poco frecuente en la edad pediátrica y se define como una colección de material purulento sobre cualquier punto a lo largo del trayecto del músculo psoas (32).

Antecedentes históricos: La primera descripción del cuadro corresponde a Abeille en 1854 (3), posteriormente Mynter lo llamó psoitis en 1881, cuando describió 2 casos; absceso de psoas no vertebral ni tuberculoso fue descrito después por Rogers en 1911, Baer y colaboradores en 1923, Long en 1925, Behrman en 1930 y Barney en 1944; Zadek en 1950 presentó ante la Academia americana de cirujanos ortopedistas 7 casos de esta entidad; en la India, Manchanda y Talwar en 1957 reportaron 4 casos en un periodo de 6 años; Lam y Hodgson en 1966 reportaron 24 casos en un periodo de 4 años; Satweker y colaboradores en 1967 reportaron una serie de 36 casos en un periodo de 12 años (15).

Desde principios de la década de los ochenta, gracias a la ultrasonografía, a la tomografía y, más recientemente a los drenajes percutáneos, ha sido posible mejorar el diagnóstico y el tratamiento de esta patología (2).

El psoas es un músculo largo y extenso que parte de los cuerpos vertebrales y las apófisis transversas de las vértebras dorsales y lumbares hasta su inserción inferior en el trocánter menor del fémur; en su trayecto se relaciona íntimamente con las estructuras óseas de la columna vertebral y de la pelvis, así como de órganos abdominales, retroperitoneales y pélvicos; pudiendo localizarse en cualquiera de estas estructuras, el foco primario de infección para el músculo psoas (32).

El absceso de psoas se clasifica en absceso de psoas primario cuando ocurre por diseminación hematógena secundaria a un proceso infeccioso y se menciona un grupo de pacientes susceptible: Diabetes mellitas, abuso de drogas intravenosas, SIDA, insuficiencia renal e inmunodepresión. Y absceso de psoas secundario cuando existe una enfermedad causal, los principales padecimientos asociados en absceso de psoas secundario que se mencionan son: Gastrointestinal: enfermedad de Crohn, diverticulitis, apendicitis, cáncer colo-rectal. Genito-urinario: infección de vías urinarias, cáncer. Músculo-esquelético: osteomielitis vertebral, artritis séptica, sacroilítis. Vascular: aneurisma aortico con infección abdominal, cateterismo vía femoral. Misceláneos: endocarditis, linfadenitis supurativa (17).

Como ya se mencionó, el absceso de psoas es una condición muy rara, especialmente en niños dentro este grupo es más frecuente entre los 10 y 17 años de edad y verdaderamente rara en neonatos. En comparación con los adultos con absceso de psoas secundario (generalmente estructuras gastrointestinales), en los niños el absceso de psoas primario es más frecuente; y son en cuanto a género las mujeres quienes menos se afectan (23,5).

Antes del descubrimiento de la terapia antifímica moderna, el absceso de psoas se presentaba en más del 20% de los pacientes con tuberculosis espinal; actualmente el absceso de psoas es una enfermedad rara en el niño y de etiología estafilocócica en la mayoría de los casos (32).

El absceso de psoas puede ser de origen hematógeno, linfático, peritoneal, retroperitoneal, secundario a traumatismo o desconocido; teóricamente la infección en cualquier lugar que drena el sistema linfático (mesentérico, celiaco y lumbar), puede causar linfadenitis supurativa, la cual puede en forma secundaria infectar al músculo psoas (26,16).

El antecedente de traumatismo está presente en el 50 a 75% de los casos publicados, es probable que el traumatismo ocasione un lugar de menor resistencia que coincida con una bacteremia subclínica de otro origen (3).

El germen identificado con más frecuencia en los abscesos de psoas primarios es el *Staphylococcus aureus* (88%), y en los secundarios los organismos entéricos (88%) (28).

La forma de presentación tanto en niños como en adultos suele ser insidiosa y bastante inespecífica, de ahí el retraso que se produce con frecuencia en su diagnóstico. La mayoría presentan síntomas generales (fiebre, malestar general, anorexia, incluso pérdida de peso).

La presentación más frecuente es el dolor lumbar irradiado a miembro inferior o dolor abdominal localizado en fosa iliaca, a la exploración física dolor abdominal junto con maniobras del psoas positivas, una masa palpable en fosa iliaca, suele acompañarse de claudicación, así como de contractura antiálgica en flexión y rotación externa de la cadera ipsilateral, de ahí que en muchos casos se plantee el diagnóstico diferencial con artritis séptica de cadera (5,28).

Principales síntomas en 72 niños con absceso de psoas (1):

Dolor:	54
Cadera ipsilateral	21
Abdominal	10
Espina dorsal	7
Muslo	6
Región inguinal	6
Flanco	2
Rodilla	1
Pierna	1
Disminución de arcos de movilidad de pierna	38
Fiebre	33
Malestar	21
Anorexia	20
Pérdida de peso	7
Masa o aumento de volumen	7
Faringitis	2
Diarrea	2

El diagnóstico diferencial incluye osteomielitis vertebral o pélvica, artritis séptica o sacro-iliaca y otras patologías abdominales como apendicitis o linfadenitis. La apendicitis retro-cecal puede ser indistinguible de absceso de psoas (22,21).

En cuanto al diagnóstico, en la analítica sanguínea presentan anemia, leucocitosis con desviación a la izquierda y elevación de los reactantes de fase aguda: velocidad de sedimentación globular y proteína C reactiva (16).

La radiografía simple de abdomen muestra borramiento del psoas y escoliosis (9); la pielografía intravenosa muestra desviación medial del uréter, rara vez se observa obstrucción ureteral o efecto de masa; el estudio con bario muestra desplazamiento del colon sigmoideas o evidencia de enfermedad intestinal; el ultrasonido es, por mucho, el mejor para hacer el diagnóstico, puede definir una lesión pequeña o un flemón difuso; sin embargo, la tomografía es el método más exacto para diagnosticar absceso de psoas, los hallazgos pueden ser alargamiento del músculo, doble contorno del músculo, menor densidad en el centro del músculo y gas dentro del músculo (16).

Ambos, tanto el ultrasonido como la tomografía, se pueden utilizar como métodos diagnósticos, el ultrasonido, es de fácil disponibilidad, bajo costo, menos radiación y no se necesita medio de contraste intravenoso, se puede utilizar como método inicial en pacientes con sospecha de absceso de psoas; la tomografía puede ser necesaria para demostrar la extensión del absceso, para seleccionar el sitio de abordaje en pacientes que requieren punción anterolateral y para mostrar patología asociada en estructuras adyacentes. (11).

La resonancia magnética es superior a la tomografía en adultos, ya que intensifica las características y demuestra la extensión, excluyendo la enfermedad primaria de cadera y diferenciando entre hematoma y absceso (23).

El tratamiento se basa en 3 puntos o pilares básicos: tratamiento antimicrobiano, drenaje del absceso y tratamiento de la enfermedad de origen en el caso de los secundarios (28).

Hasta hace algunos años, el drenaje de elección era quirúrgico, a través de una incisión extraperitoneal y desbridamiento del músculo. Con la generalización de las técnicas de drenaje mediante catéter percutáneo, colocado con la ayuda del ultrasonido o la tomografía, se dispone de un nuevo procedimiento que permite, en casos seleccionados, obviar la cirugía (2).

El drenaje percutáneo estaría indicado en los abscesos de psoas primarios y en los secundarios susceptibles de tratamiento médico. También resulta útil en aquellas circunstancias en las que permite retrasar una intervención quirúrgica en un enfermo grave, mientras mejora el estado general (2).

Por el contrario, la cirugía sería más útil en caso de que el absceso esté multiloculado y cuando se compruebe la existencia de un foco infeccioso genitourinario o abdominal en las que el tratamiento antibiótico o el drenaje percutáneo, además de no tratar la enfermedad causal, se asocian en mayor porcentaje a fístulas y recidivas causadas por la evacuación incompleta del absceso de psoas (28).

La antibioticoterapia irá dirigida a cubrir al *S. aureus*; en casos de absceso secundario, sobre todo a patología intestinal, habrá que asociar un antibiótico para anaerobios y gram negativos. El tratamiento inicial debe ser endovenoso y mantenerse durante 10 o 15 días, según la evolución clínica y analítica; la normalización de la PCR es un parámetro útil para decidir el paso de tratamiento endovenoso a tratamiento oral; este se prosigue por una o dos semanas más hasta normalizar la VSG y el resto de las pruebas de imagen. En caso de foco osteomielítico se recomienda prolongarlo 6 semanas y 12 meses si el foco es tuberculoso (10,28).

Las complicaciones son poco comunes: rigidez persistente de la cadera afectada, osteomielitis y se han descrito algunos casos de muerte atribuida directamente al absceso (10).

La mortalidad por absceso de psoas primario es del 3%, mientras que por el secundario alcanza el 19%, en estos casos, las causas principales de muerte son: sepsis y complicaciones como tromboembolismo pulmonar. Un factor asociado a mal pronóstico es el retraso en la instauración del tratamiento (28).

Un diagnóstico precoz y una forma adecuada de terapia son factores imprescindibles en la reducción de la mortalidad (24).

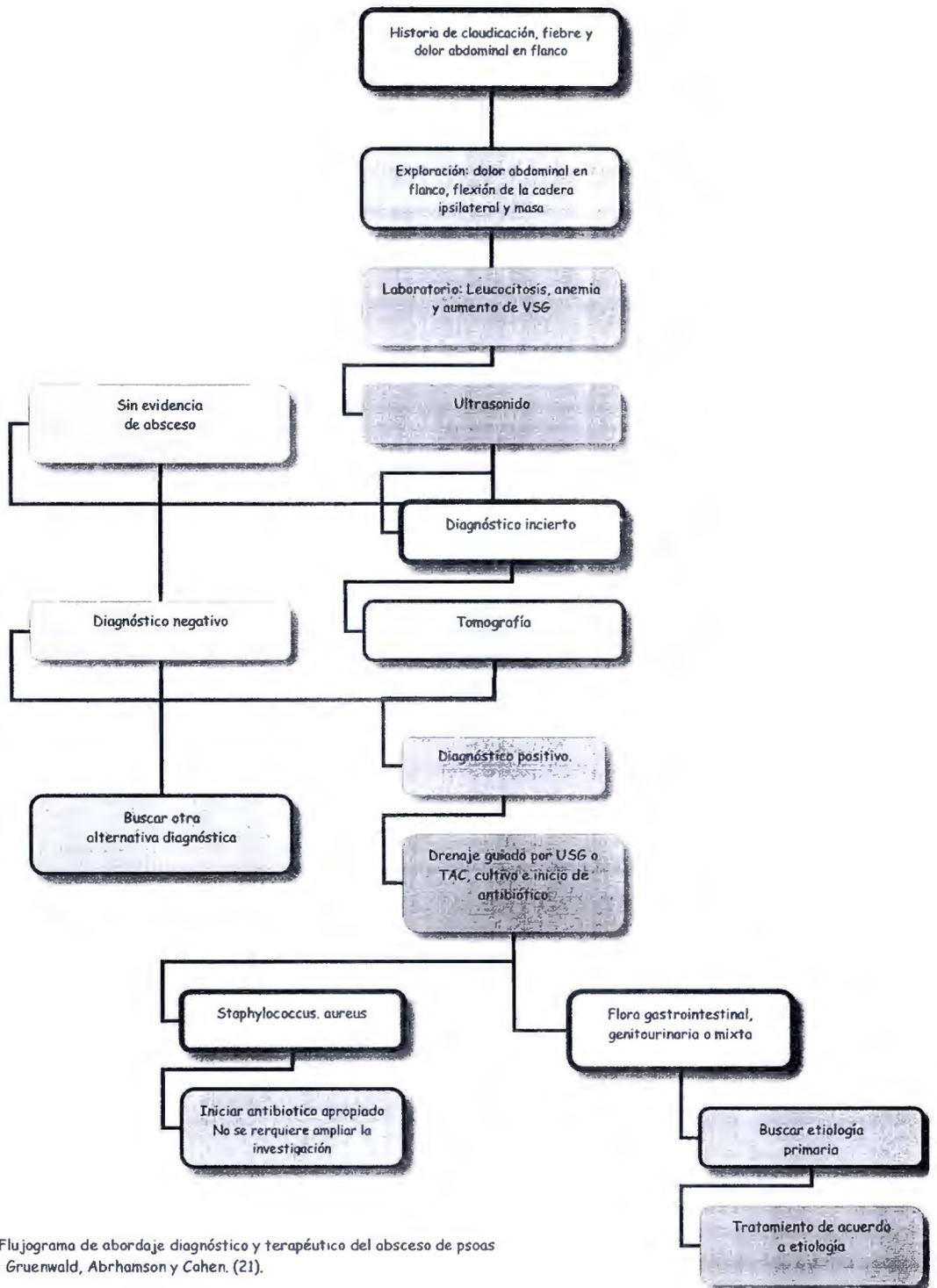


Fig. 1 Flujoograma de abordaje diagnóstico y terapéutico del absceso de psoas según Gruenwald, Abrahamson y Cohen. (21).

PRESENTACIÓN DE CASO:

Masculino de 16 años, con antecedente de nefrectomía izquierda a los 4 años por Pielonefritis Xantogranulomatosa, inicia su padecimiento hace 20 días caracterizado por dolor en fosa iliaca izquierda que se irradia a región inguinal del mismo lado, fiebre de 38-39°C, claudicación e hiporexia. A la exploración física con facies dolorosa, postura antiálgica, dolor abdominal en fosa iliaca izquierda, región inguinal izquierda dolorosa a la palpación, con adenomegalias inguinales izquierdas de 0.5cm dolorosas a la palpación, fijas, signo de giordano izquierdo (+), en fosa renal izquierda a nivel de la herida quirúrgica se aprecia aumento de volumen y presenta dolor intenso a la palpación, se iniciaron antibióticos sistémicos (Dicloxacilina-Ceftriaxona) por el diagnóstico clínico de absceso subcutáneo. La biometría hemática con Hemoglobina de 12.7g/dL, Hematocrito 38%, leucocitos totales 17,000, 80% de neutrófilos, linfocitos 11%, eosinofilos 2%, basofilos 1%, Plaquetas: 385mil; Velocidad de sedimentación globular (VSG): 41mm/h , Proteína C reactiva (PCR): 13.3mg/ml, ultrasonido que reportó absceso en fosa renal izquierda, se realizo drenaje percutáneo guiado por ultrasonido procedimiento en el que se drenó 120ml de material purulento, sin aislamiento en los cultivos, la evolución fue tórpida, se realiza tomografía axial computarizada en la cual se observa absceso de psoas, por lo que se indicó drenaje del mismo por cirugía abierta, los antibióticos se completaron por 21 días, la PCR se normalizó a los 8 días y la VSG a los 15 días de iniciado el tratamiento antimicrobiano, mostró buena evolución clínica y no se encontraron hallazgos de colección por imagen.

REVISIÓN DE LA LITERATURA:

TÍTULO: Se identifica el título del estudio.

AÑO DE PUBLICACIÓN: Se identifica la fecha en que fue publicada.

PAÍS: Se identifica el país en el que fue elaborado.

DISEÑO DEL ESTUDIO: Se clasificaron en longitudinales, transversales, casos clínicos o serie de casos y artículos de revisión.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES: Se identifica el grupo de edad y género.

TAMAÑO DE LA MUESTRA: Se identifica el número de pacientes estudiados.

ETIOLOGÍA SUGERIDA: Se identifican las características relacionadas con la etiología.

CUADRO CLÍNICO SUGERIDO: Se identifican los principales signos y síntomas encontrados.

PADECIMIENTOS ASOCIADOS: Se identifican las principales patologías relacionadas, si se mencionan.

CLASIFICACIÓN DIAGNÓSTICA: Se identifica la o las clasificaciones utilizadas.

PRUEBAS DIAGNÓSTICAS: Se identifican los principales métodos diagnósticos utilizados.

TRATAMIENTO SUGERIDO: Se identifican los tratamientos propuestos.

GRADO DE EVIDENCIA: Se identifica el grado de evidencia de acuerdo al diseño de estudio, según la escala de Jovell:

1. ADECUADA: Revisión sistemática con o sin meta-análisis.
2. ADECUADA: Ensayo clínico aleatorizado con muestra grande.
3. BUENA REGULAR: Ensayo clínico aleatorizado con muestra pequeña.
4. BUENA REGULAR: Ensayo clínico sin aleatorización.
5. REGULAR: Ensayo clínico no aleatorizado retrospectivo.
6. REGULAR: Estudio longitudinal.
7. REGULAR: Estudio de casos y controles.
8. POBRE: Estudios transversales, series clínicas sin grupo control y casos clínicos, opinión de autoridades respetadas, comités de expertos.
9. POBRE: Experiencia clínica y anécdotas clínicas

CUADRO 1. REVISIÓN DE LA LITERATURA DE LOS ARTÍCULOS LONGITUDINALES REFERENTES A ABSCESO DE PSOAS

TÍTULO AÑO DE PUBLICACIÓN PAÍS	DISEÑO DEL ESTUDIO	TAMAÑO DE LA MUESTRA CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES	ETIOLOGÍA SUGERIDA	CUADRO CLÍNICO	PADECIMIENTOS ASOCIADOS	CLASIFICACIÓN DIAGNÓSTICA	PRUEBAS DIAGNÓSTICAS	TRATAMIENTO SUGERIDO	GRADO DE EVIDENCIA
Absceso de psoas: utilidad diagnóstica y terapéutica de la ecografía y de la tomografía computarizada. 1992 España	Longitudinal	19 pacientes Edad: entre 9 y 78 años. Género: 12 hombres y 7 mujeres.	Abscesos primarios: Staphylococcus aureus (67%) Abscesos secundarios: Enterobacterias como E. Coli, klebsiella pneumoniae (50%)		Hidronefrosis, Anulación renal funcional, litiasis renal, osteomielitis, espondilitis, enfermedad de Pott, post-colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CEPRE), perforación intestinal, antecedente de punción lumbar, herida quirúrgica lumbar infectada	Absceso primario y secundario.	Radiografía de abdomen, urografía intravenosa, ultrasonido, tomografía.	Drenaje percutáneo.	VI, regular
Ilio-psoas abscesses: Percutaneous drainage And image guidance 1997 India	Longitudinal	51 pacientes Edad: entre 2 meses y 60 años. Género: 28 hombres y 23 mujeres.	Abscesos tuberculosos (27 casos), abscesos pyogenos: S. aureus y anaerobios (24 casos).		Tuberculosis, bronconeumonía, abscesos cutáneos, artritis séptica y piopericardio.	Absceso tuberculoso y pyogeno.	Ultrasonido y tomografía.	Drenaje por aspiración y colocación de catéter de drenaje.	VI, regular

Retroperitoneal iliac fossa pyogenic abscess. 1978 Estados Unidos	Longitudinal	5 pacientes Edad: entre 5 y 57 años. Género: 3 mujeres y 2 hombres.	Staphylococcus aureus (3 casos), Streptococcus pneumoniae (1 caso).	Masa palpable, fiebre, dolor abdominal.	Riñón único (nefrectomía 6 años previos), Traumatismo en cadera.		Biometría hemática, radiografía simple de abdomen, urografía excretora, enema con bario.	Drenaje quirúrgico	VI, regular
Psoas abscess in children 1989 Estados Unidos	Longitudinal	2 pacientes Edad: 16 y 17 meses. Género: ambas mujeres.	S. aureus en ambos casos.	Fiebre.		Absceso primario y secundario.	Biometría hemática, velocidad de sedimentación globular, radiografía de abdomen, ultrasonido.	Drenaje quirúrgico. Antibiótico sistémico.	VI, regular
Primary pyogenic abscess of the psoas muscle. 1998 China	Lingitudinal	11 pacientes Edad: entre 6 y 83 años. Género: 5 hombres y 6 mujeres.	S. aureus (8 casos), E. Coli (1 caso).	Dolor abdominal, fiebre, signo del psoas.		Absceso de psoas primario y secundario.	Biometría hemática, velocidad de sedimentación globular, radiografía simple de abdomen, tomografía, ultrasonido y resonancia magnética.	Drenaje quirúrgico, drenaje guiado por USG y antibióticos sistémicos.	VI, regular
The ultrasonic evaluation of psoas abscess (tropical pyomyositis) in children. 1994 África	Longitudinal	45 pacientes Edad: entre 0 y 12 años. Género: 32 hombres y 13 mujeres.	S. aureus (39 casos)	Fiebre, y limitación de movilidad por dolor en miembro pélvico.	Osteomielitis, neumonía, abscesos en otros sitios.		Ultrasonido y tomografía.	Drenaje percutáneo y abordaje extraperitoneal.	VI, regular

Primary pyogenic abscess of the psoas muscle. 1992 India	Longitudinal	9 pacientes Edad: entre 8 meses y 8 años. Género: 5 hombres y 4 mujeres.	S. aureus (6 casos)	Fiebre, dolor abdominal, dolor en miembro pélvico, claudicación y signo de psoas.		Absceso de psoas primario y secundario.	Biometría hemática, velocidad de sedimentación globular, radiografía de pelvis, cadera, columna y tórax, ultrasonido.	Drenaje quirúrgico, antibiótico sistémico.	VI, regular
Acute pyogenic psoas abscess in children. 1992 África	Longitudinal	24 pacientes Edad: entre 3 y 12 años. Género: 19 hombres y 5 mujeres.	S. aureus (13 casos)	Dolor en cadera, claudicación y signo de psoas.	Escabiasis, absceso de cuero cabelludo.	Absceso de psoas primario y secundario.	Biometría hemática, velocidad de sedimentación globular, ultrasonido, tomografía, radiografía de columna y pelvis.	Drenaje quirúrgico.	VI, regular
Ilio-psoas abscess in the paediatric population: treatment by us-guided percutaneous drainage. 1998 India	Longitudinal	14 pacientes Edad: entre 1 mes y 12 años. Género: 8 mujeres y 6 hombres	S. aureus (7 casos). M. tuberculosis (4 casos)	Fiebre, dolor en hemiabdomen inferior, dolor a la movilización de la cadera.	Tuberculosis, Sepsis por S. aureus, Absceso cutáneo, Piopericardio, Nefritis ipsilateral, Artritis séptica, Infección de vías urinarias.	Absceso de psoas primario y secundario.	Ultrasonido, tomografía.	Drenaje percutáneo con colocación de cateter y Aspiración del absceso guiados por USG. Antibióticos sistémicos.	VI, regular

The conservative management of acute pyogenic iliopsoas abscess in children. 1998 China	Longitudinal	3 pacientes Edad: entre 3 y 8 años. Género: 2 hombres y 1 mujer.	S. aureus (3 casos)	Dolor a la palpación en cadera e ingle, dolor a la movilización de la cadera y claudicación.	Traumatismo.		Biometria hematica, velocidad de sedimentación globular, ultrasonido y tomografía.	Drenaje guiado por tomografía y por ultrasonido. Antibióticos sistémicos.	VI, regular
Psoas abscess in children. 1985 Estrados Unidos	Longitudinal	7 pacientes Edad: entre 13 meses y 11 años. Género: 4 mujeres y 3 hombres.	S. aureus (7 casos)	Fiebre, dolor abdominal y a la movilización de la cadera y el miembro pélvico.	Osteomielitis. Hidronefrosis.		Biometria hematica, radiografía simple de abdomen, ultrasonido y tomografía.	Drenaje quirúrgico. Antibióticos sistémicos.	VI, regular
The sore psoas: a difficult diagnosis in a childhood. 1982 Estados Unidos	Longitudinal	8 pacientes Edad: entre 1 y 12 años. Género: 3 hombres y 5 mujeres.	S. aureus (8 casos)	Fiebre, dolor en la cadera o a la movilización de la misma, dolor abdominal, signo de psoas.	Osteoartritis séptica de codo, Traumatismo.	Absceso de psoas primario y secundario.	Biometria hematica, pielografía intravenosa.	Drenaje quirúrgico. Antibióticos sistémicos.	VI, regular
Pyogenic psoas abscess: worldwide variations in etiology. 1986 Estados Unidos	Longitudinal	9 pacientes Edad: entre 11 y 70 años. Género: 7 hombres y 2 mujeres.	S. aureus (4 casos), E. coli (3 casos), Pseudomonas (1 caso), Streptococcus grupo C (1 caso)		Enfermedad de Crohn, Colitis, Inflamación de recto secundario a endoscopia.	Absceso de psoas primario y secundario.		Drenaje guiado por ultrasonido y drenaje quirúrgico. Antibióticos sistémicos.	VI, regular

CUADRO 2. REVISIÓN DE LA LITERATURA DE LOS ARTÍCULOS DE REPORTE DE CASOS REFERENTES A ABSCESO DE PSOAS

TÍTULO AÑO DE PUBLICACIÓN PAÍS	DISEÑO DEL ESTUDIO	CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES Y TAMAÑO DE LA MUESTRA	ETIOLOGÍA SUGERIDA	CUADRO CLÍNICO	PADECIMIENTOS ASOCIADOS	CLASIFICACIÓN DIAGNÓSTICA	PRUEBAS DIAGNÓSTICAS	TRATAMIENTO SUGERIDO	GRADO DE EVIDENCIA
Absceso del psoas en niños. 1987 México	Reporte de casos.	3 pacientes Edad: entre 6 y 12 años. Género: 3 hombres.	S. aureus (3 casos)	Fiebre, dolor abdominal, claudicación, dolor a la movilización de la cadera y signo del psoas.	Traumatismo y osteomielitis.	Absceso de psoas primario y secundario.	Radiografías simple de abdomen, biometría hemática, ultrasonido.	Drenaje quirúrgico.	VIII, pobre
Absceso de psoas en pediatría. A propósito de 2 casos. 1999 España	Reporte de casos.	2 pacientes Edad: 7 y 14 años. Género: ambos hombres.	S. aureus (1 caso).	Fiebre, dolor abdominal en fosa iliaca, claudicación y dolor a la movilización de la cadera.	Sacroileítis, traumatismo.		Biometría hemática, velocidad de sedimentación globular, proteína C reactiva, radiografía de abdomen, tomografía, resonancia magnética.	Desbridamiento quirúrgico. Antibióticos sistémicos.	VIII, pobre
Tratamiento del absceso de psoas. Aportación de un caso y revisión de la literatura. 2002 España	Reporte de casos.	1 caso Edad: 13 años. Género: hombre.	S. aureus	Fiebre, dolor abdominal y limitación de los movimientos de la cadera.		Absceso de psoas primario y secundario.	Biometría hemática, velocidad de sedimentación globular, proteína C reactiva, ultrasonido, resonancia magnética.	Antibióticos sistémicos.	VIII, pobre

Absceso de psoas en niños. 1978 México	Reporte de casos.	6 pacientes Edad: entre 3 y 14 años. Género: 4 hombres y 2 mujeres.	S. aureus (3 casos), Micrococcus (2 casos), Klebsiella sp (1 caso).	Fiebre, claudicación, dolor abdominal, inguinal o en cadera y signo de psoas.	Traumatismo, Caries dental, Infección de vías urinarias, piodermatitis y Amigdalitis.		Biometría hemática, radiografía de abdomen.	Drenaje quirúrgico. Antibióticos sistémicos.	VIII, pobre
Primary psoas abscess three years after ipsilateral nephrectomy. 1985 Israel	Reporte de casos.	1 paciente Edad: 29 años. Género: mujer.	Proteus mirabilis.	Fiebre, dolor abdominal y dolor a la flexión de cadera con limitación del movimiento de la misma.	Nefrectomía por nefrolitiasis con pionefrosis.		Tomografía.	Abordaje quirúrgico extraperitoneal. Antibióticos sistémicos.	VIII, pobre
Acute pyogenic psoas abscess. 1970 India	Reporte de casos.	40 pacientes Edad: entre 1 y 50 años. Género: 30 hombres y 10 mujeres.	S. pyogenes (16 casos), E. coli (3 casos), Pseudomonas pyocyanus (1 caso), mixta: S. pyogenes y pseudomonas (1 caso).	Fiebre, dolor abdominal, claudicación y masa en fosa iliaca.	Tonsilitis, Otitis media, Múltiples abscesos, Escabiasis Traumatismo.		Biometría hemática, velocidad de sedimentación globular, radiografía de abdomen.	Drenaje quirúrgico. Antibióticos sistémicos.	VIII, pobre.
Psoas abscess: Changing patterns of diagnosis and etiology. 1986 Estados Unidos	Reporte de casos.	10 pacientes Edad: entre 20 y 60 años. Género: 4 hombres y 6 mujeres.	E. coli y anaerobios.	Dolor abdominal en fosa iliaca, pérdida de peso signo de psoas, fiebre y masa palpable.	Enfermedad de Crohn.	Absceso de psoas primario y secundario.		Drenaje quirúrgico.	VIII, pobre.
Ectopic ureter presenting as a psoas abscess. 1990 Estados Unidos.	Reporte de casos.	1 paciente Edad: 13 meses. Género: hombre.	Bacteroides ovatus, Peptostreptococcus prevoti y Eubacterium lentum.	Diarrea y fiebre.	Displasia renal y uréter ectópico.	Absceso de psoas primario y secundario.	Tomografía.	Drenaje retroperitoneal.	VIII, pobre

Acute psoas abscess in children. 1994 África	Reporte de casos.	2 pacientes Edad: 17 meses y 16 años. Género: ambas mujeres.	S. aureus (2 casos)	Fiebre y dolor a la movilización de la extremidad.	Hidronefrosis, Anemia de Fanconi.		Pielografía intravenosa.	Drenaje quirúrgico. Antibióticos sistémicos.	VIII, pobre
Psoas abscess: case report and review of the literatura. 1992 Israel	Reporte de casos	1 paciente Edad: 87 años. Género: hombre.	Proteus mirabilis.	Dolor abdominal, fiebre y pérdida de peso.	Pos-operado de prostatectomía transuretral.	Absceso de psoas primario y secundario.	Biometría hemática, velocidad de sedimentación globular, tomografía.	Drenaje percutáneo guiado por USG.	VIII, pobre
Unusual presentation of psoas abscess in a child. 2001 Israel	Reporte de casos	1 paciente Edad: 1 año. Género: mujer.	S. aureus.	Fiebre, dolor abdominal con datos de peritonitis y claudicación.			Biometría hemática, velocidad de sedimentación globular, radiografía de abdomen, ultrasonido.	Laparotomía exploradora.	VIII, pobre
Xanthogranulomatous pyelonephritis presenting as a psoas abscess in a child. 1996 Ukrania	Reporte de casos	1 paciente Edad: 7 años. Género: mujer.		Dolor en región inguinal.	Pielonefritis xantogranulomatosa.		Radiografía de abdomen, ultrasonido, tomografía.	Drenaje quirúrgico.	VIII, pobre
Psoas abscess associated with renal pathology in children. 1997 Escocia	Reporte de casos	3 pacientes Edad: entre 1 y 12 años. Género: 2 hombres y 1 mujer.	S. aureus (1 caso).	Masa inguinal, dolor abdominal, dolor en columna vertebral.	Pielonefritis xantogranulomatosa, pielonefritis y uretrectomía por obstrucción ureteral.	Absceso de psoas primario y secundario.	Biometría hemática, velocidad de sedimentación globular, ultrasonido y resonancia magnética.	Drenaje guiado por USG y nefrectomía con drenaje quirúrgico.	VIII, pobre

Pneumococcal psoas pyomyositis associated with complement deficiency. 2004 Bélgica	Reporte de casos	1 paciente Edad: 4 años. Género: hombre.	Streptococcus pneumoniae.	Fiebre, dolor en pierna y claudicación.	Deficiencia del complemento.		Biometría hemática, proteína C reactiva, ultrasonido y resonancia magnética	Punción guiada por USG, Antibióticos sistémicos.	VIII, pobre
Primary ilio-psoas abscess extending to the thigh in a neonate: US, CT and MR findings. 1998 Grecia	Reporte de casos	1 paciente Edad: Recién nacido. Género: hombre.	Staphylococcus hominis.	Fiebre, anorexia y aumento de volumen en muslo.			Biometría hemática, ultrasonido, tomografía y resonancia magnética.	Antibióticos sistémicos.	VIII, pobre
Psoas abscess mimicking a septic hip. 1985 Estados Unidos	Reporte de casos	1 paciente Edad: 4 años. Género: mujer.	S. aureus.	Fiebre, dolor en cadera y claudicación.			Biometría hemática, velocidad de sedimentación globular, radiografía de pelvis y abdomen y tomografía.	Drenaje quirúrgico. Antibióticos sistémicos.	VIII, pobre
Acute non-tuberculous psoas abscess. 1970 Inglaterra	Reporte de casos	10 pacientes Edad: 19 y 81 años. Género: 9 mujeres, 1 hombre.	Clostridium welchi, E. coli, Streptococcus faecalis, Bacillus coli, Preoteus bacillus, S. pyogenes.	Fiebre, dolor abdominal, dolor inguinal y masa palpable inguinal.	Carcinoma de colon. Diverticulitis, Proctitis, Absceso peri-nefrítico.	Absceso de psoas primario y secundario.	Biometría hemática, radiografía de abdomen, pielografía intravenosa y enema de bario.	Drenaje quirúrgico.	VIII, pobre

Differentiation of psoas muscle abscess from septic arthritis of the hip in children. 2001 Canadá	Reporte de casos	11 pacientes Edad: 8 años. Género: la mayoría hombres.	S. aureus.	Dolor en cadera y muslo, signo de psoas.	Tuberculosis, Apendicitis, Osteomielitis.	Absceso de psoas primario y secundario.	Biometría hemática, velocidad de sedimentación globular, ultrasonido y tomografía.	Drenaje percutáneo y drenaje quirúrgico. Antibióticos sistémicos.	VIII, pobre
Antalgic flexion of the lower limb: An unusual presentation of aortoiliac infection with psoas muscle abscess. 2005 Italia	Reporte de casos	4 pacientes Edad: 48 y 75 años. Género: 4 hombres.	Cándida albicans, Enterobacter cloacae, S. aureus y anaerobios.	Fiebre, dolor abdominal, posición antiálgica con cadera en flexión.	Fístula enterica, secundario a proceso femoral endovascular y sepsis por S. aureus.	Absceso de psoas primario y secundario.	Tomografía.	Drenaje quirúrgico y drenaje percutáneo.	VIII, pobre

CUADRO 3. REVISIÓN DE LA LITERATURA DE LOS ARTÍCULOS DE REVISIÓN REFERENTES A ABSCESO DE PSOAS

TÍTULO AÑO DE PUBLICACIÓN PAÍS	DISEÑO DEL ESTUDIO	CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES Y TAMAÑO DE LA MUESTRA	ETIOLOGÍA SUGERIDA	CUADRO CLÍNICO	PADECIMIENTOS ASOCIADOS	CLASIFICACIÓN DIAGNÓSTICA	PRUEBAS DIAGNÓSTICAS	TRATAMIENTO SUGERIDO	GRADO DE EVIDENCIA
Iliopsoas abscesses 2004 Inglaterra	Artículo de revisión.		S. aureus (88%) en absceso de psoas primario. Streptococcus (4.9%) y E. coli (2.8%) en absceso secundario.	Dolor abdominal y lumbar, fiebre, claudicación, malestar general, pérdida de peso y dolor al movilizar la cadera.	Gastrointestinal: enfermedad de Crohn, diverticulitis, apendicitis, cáncer colo- rectal. Genito-urinario: infección de vías urinarias. Músculo- esquelético: osteomielitis vertebral, artritis séptica. Vascular: aneurisma aortico con infección abdominal, cateterismo femoral. Misceláneos: endocarditis, linfadenitis supurativa.	Absceso de psoas primario y secundario.	Biometría hemática, velocidad de sedimentación globular, proteína C reactiva, radiografía de abdomen, cistouretrografía, enema con bario, ultrasonido, tomografía, resonancia magnética.	Drenaje quirúrgico, drenaje percutáneo guiado por tomografía. Antibióticos sistémicos.	I, adecuado

DISCUSIÓN

En la revisión de la literatura encontramos que predominan los artículos de series de casos (21 de 33), siendo estos pobres según la escala de Jovell sobre grado de evidencia, 11 artículos longitudinales los cuales se consideran regulares de acuerdo a la misma escala y sólo encontramos un artículo de revisión el cual no es una revisión sistemática, a la cual la considera Jovell como adecuada.

Observamos en los artículos revisados que los países en donde se realizan en su mayoría son subdesarrollados (India, Israel, México, África y Grecia); siendo Estados Unidos, China, Inglaterra, Canadá e Italia los desarrollados.

En la atención médica es necesario tomar en cuenta la frecuencia de las enfermedades para poder diagnosticarlas, sin embargo aún no sabemos la incidencia exacta del Absceso de Psoas, en la literatura revisada sólo se menciona que es una entidad muy rara y sobre todo en la edad pediátrica, así mismo que cambió su incidencia en cuanto se descubrieron los medicamentos antifímicos, ya que antes de éstos, era más frecuente el absceso de psoas tuberculoso.

En el análisis de la literatura observamos que en cuanto a edad es más frecuente en adultos siendo en los pacientes pediátricos muy raro, dentro de los cuales se encontró el rango de edad más frecuente entre los 6 y 17 años y extraordinariamente raro en la etapa neonatal (encontrando 2 casos en nuestra revisión), y en cuanto al género observamos que los hombres se afectan más que las mujeres.

Encontramos una clasificación de los abscesos de psoas en primarios y secundarios y todas las definiciones coincidieron, dicha clasificación la utilizaron la mayoría de los artículos revisados (21 de 33), en un artículo se menciona la clasificación en abscesos tuberculosos y pyogenos, de acuerdo a la microbiología reportada en los cultivos.

En la etiología del absceso de psoas encontramos que el principal agente en los primarios es el *Staphylococcus aureus*, en los secundarios las enterobacterias y los anaerobios; sin embargo en nuestra revisión se mencionan 2 casos secundarios a *Proteus mirabilis* (uno pos-operado de nefrectomía y el segundo de prostatectomía transuretral), 1 caso donde se aisló *Streptococcus pneumoniae* (paciente con Deficiencia del complemento) y un caso por *Staphylococcus hominis* en un neonato sin otra patología asociada.

El cuadro clínico encontrado es variado e inespecífico, sin embargo existen algunos signos y síntomas que predominan como son en orden de frecuencia: fiebre, dolor abdominal principalmente en fosa iliaca, dolor a la movilización de la cadera, claudicación, signo del psoas (+), dolor en región inguinal, masa palpable y pérdida de peso.

En cuanto a los métodos de laboratorio y gabinete, encontramos en la analítica sanguínea: leucocitosis con desviación a la izquierda, aumento de los rectantes de fase aguda (VSG y PCR) y en menor frecuencia anemia. La radiografía simple de abdomen es inespecífica, los signos mencionados fueron: escoliosis y borramiento del psoas, con poca frecuencia, por lo que se menciona que no es de utilidad diagnóstica. Sin embargo, el ultrasonido y la tomografía son los más utilizados para realizar el diagnóstico en los últimos años, lo que ha disminuido la morbi-mortalidad de la enfermedad al hacer el diagnóstico de manera oportuna, siendo la tomografía la más sensible para realizar el diagnóstico, así mismo se menciona la resonancia magnética con alta sensibilidad sin embargo sólo se han hecho estudios en adultos.

Los principales padecimientos asociados en la revisión en orden de frecuencia fueron los urológicos, gatrointestinales, óseos, antecedente de traumatismo, tuberculosis y abscesos en otro sitios.

En cuanto al tratamiento, la mayoría de los artículos mencionan el drenaje quirúrgico con buenos resultados más antibióticos sistémicos, sin embargo en los artículos revisados de los últimos años el drenaje percutáneo guiado por ultrasonido o tomografía más la terapia antibiótica sistémica ha mostrado ser hoy en día el principal tratamiento, dejando a la cirugía abierta sólo para casos específicos, así mismo se menciona la terapia antibiótica endovenosa como tratamiento conservador en pocos casos, sin embargo no hay muchos estudios sobre ésta terapéutica.

Los hallazgos encontrados en nuestro trabajo se relacionan con el artículo de revisión presentado, ya que se menciona *S. aureus* como el principal agente etiológico en los abscesos de psoas primarios y gram negativos en los secundarios; en el cuadro clínico los signos y síntomas mencionados son los que encontramos en la revisión; las pruebas diagnósticas más sensibles son ultrasonido, tomografía y resonancia magnética; y el tratamiento sugerido en el artículo de revisión es el drenaje del absceso (percutáneo o quirúrgico, individualizando cada caso) más la antibioticoterapia sistémica (dependiendo de los cultivos).

Sin embargo, en cuanto a la clasificación diagnóstica en el artículo de revisión mencionan un grupo de pacientes susceptible en los abscesos primarios (Diabetes mellitus, abuso de drogas intravenosas, SIDA, insuficiencia renal e inmunosupresión), sin embargo en nuestro trabajo no encontramos esta relación, sólo se reporta un caso de absceso de psoas y deficiencia del complemento.

CONCLUSIÓN

El absceso de psoas es una entidad poco frecuente en el paciente pediátrico y su diagnóstico es difícil por lo que el mejor conocimiento de esta enfermedad, junto con el empleo de las técnicas de imagen, nos permitirá hacer un diagnóstico precoz e iniciar tratamiento lo más pronto posible para que podrá reducir la morbi-mortalidad en estos enfermos.



BIBLIOGRAFÍA:

1. Hardcastle JD. Acute non-tuberculous psoas abscess. Report of 10 cases and review of the literature. *Brit. J. Surg*, 1970, 57 (2), Feb: 103-6
2. Smith S, Lenarz I, Mollitt DL, Golladay ES. The sore psoas: a difficult diagnosis in childhood. *J Pediatr Surg* 1982. Dec; 17 (6): 975-8.
3. Schwaizberg SD, Pokomy WJ, Thurston RS, Mc Gill CW, Athey PA, Harberg FJ. Psoas abscess in children. *J. Pediatr Surg* 1985. Aug: 20 (4) 339-42.
4. Perry J., Barrack R., Burke S., Haddad R.. Psoas abscess mimicking a septic hip. *The journal of bone and joint surgery*, 1985. Oct; 8 (67-A): 1281-3.
5. Ricci MA, Frederick BR, Kenneth KM. Pyogenic psoas abscess: worldwide variations in etiology. *World J. Surg.* 1986; 10: 834-843.
6. Parbhoo A, Govender S. Acute pyogenic psoas abscess in children. *Journal of pediatric orthopaedics.* 1992; 12: 663-666.
7. Malhotra R., Singh KD, Bhan S, Dave PK. Primary pyogenic abscess of the psoas muscle. *J Bone Joint Surg Am* 1992. Feb; 74 (2): 278-84.
8. Prassopoulos PK, Giannakopoulou CA, Apostolaki EG, Charoulakis NZ, Gourtsoyiannis NC. Primary ilio-psoas abscess extending to the thigh in a neonate: US, CT and MR findings. *Pediatr Radiol* 1998; 28: 605-607.
9. Kang M, Gupta S, Gulati M, Suri S. Ilio-psoas abscess in the paediatric population: treatment by US-guided percutaneous drainage. *Pediatr Radiol.* 1998; 28: 478-481.
10. Tong CW, Griffith JF, Lam TP, Cheng JC. The conservative management of acute pyogenic iliopsoas abscess in children. *J. Bone Joint Surg Br.* 1998 Jan; 80 (1): 83-5

11. Tuerlix D, Bodart E de Biderling G, Nisolle JF. Pneumococcal psoas pyomyositis associated with complement deficiency. *Pediatr Infect Dis J*. 2004. Apr, 23 (4): 371-3
12. Makhani JS, Singhal RK. Acute Pyogenic psoas abscess. *Indian J. Pediatr*. 1970. 264, 37 (7): 7-10.
13. Firor HV. Acute psoas abscess in children. *Clin Pediatr (Phila)*. 1972. Apr 11 (4): 228-31.
14. Oliff M, Chuang VP. Retroperitoneal iliac fossa pyogenic abscess. *Diagnostic Radiology*. Mar 1978, 126: 647-652.
15. Criollos O, Flores RF, frati AC. Psoas abscess in children. Report of 6 cases. *Bol Med Hosp Infant mex*. 1978. Jan-Feb; 35 (1); 57-63.
16. B. Knobel, I Sommer, G Schwartz. Primary psoas abscess three years after ipsilateral nephrectomy. *Infection* 1985; 13: 27-8.
17. Leu SY, Leonard MB, Beart RW, Dozois RR. Psoas abscess: changing patterns of diagnosis and etiology. *Dis Colon Rectum* 1986;29:694-698.
18. Varela-Beltran J, Rojas-Rodriguez A, Bustamante-Vidosola JA. Psoas abscess in children. *Bol Med Hosp. Infant Mex* 1987, Jan; 44 (1): 41-4.
19. Bresse JS, Edwards MS. Psoas abscess in children. *Pediatr Infect Dis J*. 1990. Mar; 9 (3): 201-6.
20. Hockley NM, Steidle CP, West KW, Mitchell ME. Ectopic ureter presenting as a psoas abscess. *The Journal of urology* 1990, Apr;143:767-769.
21. Gruenwald I, Abrahamson J, Cohen O. Psoas abscess: case report and review of the literature. *J Urol*. 1992; 147 (6): 1624-6
22. Cordoba J, Pigrau C, Pahissa A. Psoas abscess: diagnostic and therapeutic usefulness of echography and computerized tomography. *Med Clin (Carc)*. 1992 Sep-Oct; 12 (5): 663-6.
23. Royston DD, Cremin BJ. The ultrasonic evaluation of psoas abscess (tropical pyomyositis) in children. *Pediatr Radiol*. 1994;24:481-483.
24. N'Dow J, Evans M, Nc Clinton S, Youngson G. Xanthogranulomatous pyelonephritis presenting as a psoas abscess in a child. *British Journal of Urology*. 1996; 77: 314-327.

25. Driver CP, Renshaw PR, Youngson GG. Psoas abscess associated with renal pathology in children. *Pediatr Surg Int* 1997. Feb; 12 (2-3): 123-4.
26. Gupta S, Suri S, Gulati M, Singhi P. Ilio-psoas abscesses: percutaneous drainage under image guidance. *Clinical Radiology*. 1997;52:704-707.
27. Wu TL, Huang CH, Hwang DY, Lai JH. Primary pyogenic abscess of the psoas muscle. *Int Orthop*, 1998; 22 (1): 41-3.
28. Jordan Garcia I, Llanas E, Riopedre Saura X, Gonzalez Pascual E. Pediatric psoas abscess. Our experience with two cases. *An Esp. Pediatr*. 1999. Jan; 81 (1): 182.
29. Kleiner O, Cohen Z, Barki Y, Mares AJ. Unusual presentation of psoas abscess in a child. *J. Pediatr. Surg*. 2002. Dec; 36 (12); 1859-60.
30. Solas A, Velasco B, Lendinez F, Ramirez A. Treatment of psoas abscess. Report of a case and review of the literature. *Cir Pediatr* 2002 Jan; 15 (1): 41-3. Review.
31. Song J, Letts M, Monson R. Differentiation of psoas muscle abscess from septic arthritis of the hip in children. *Clinical orthopaedics and related research* 2001 Apr; 391: 258-265.
32. Melissano G, Civilini E, Papa M, Del Guercio R, Chiesa R. Antalgic flexion of the lower limb: an unusual presentation of aortoiliac infection with psoas muscle abscess. *Vascular and Endovascular surgery* 2005; 39:287-292.
33. Mallick IH, Thoufeeq MH, Rajendran TP. Iliopsoas abscesses. *Postgrad Med J* 2004; 80:459-462.