

**ABSCESO DEL PSOAS EN NIÑOS: PRESENTACION DE 2 CASOS Y
REVISION DE LA LITERATURAL.**

**TESIS DE POSTRADO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN PEDIATRIA MEDICA PRESENTA:
DR. JOSE SILVANO MEDRANO RODRIGUEZ**

DIRECTOR DE TESIS: DR. DEMOSTENES GOMEZ BARRETO.

MEXICO D.F.

1990



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A MIS PADRES:
POR SU AYUDA SIEMPRE OPORTUNA.

A CARMEN:
POR SU COMPRENSION Y APOYO.

A MIS MAESTROS:
POR SUS ENSEÑANZAS.

A LOS PACIENTES DEL HOSPITAL
INFANTIL DE MEXICO:
POR QUE DE ELLOS APRENDI.

AL DR. GOMEZ BARRETO:
POR SU AYUDA DESINTERESADA

Índice

Introducción

Primer caso

Segundo caso

Discusión

Conclusiones

Bibliografía

INTRODUCCION

Al absceso del psoas se define como la colección de pus en alguna parte del trayecto del músculo psoas.

El origen de la infección puede explicarse por infecciones de estructuras vecinas al mismo (peritoneales o retroperitoneales), infección por vía hematógena en un músculo previamente traumatizado o, infección por vía linfática y finalmente casos en los cuales la causa de la infección o la vía de adquisición no puede ser establecida. (1)

Anterior al tratamiento antifímico actual, el absceso del psoas ocurriría hasta en 20% de los niños con tuberculosis óseas de columna vertebral. (2)

Actualmente el absceso del psoas en los niños es una enfermedad rara, el Staphylococcus aureus es el agente causal en la mayoría de los casos. (2)

La clínica del absceso de Psoas es característica, sin embargo la falta de convencimiento acerca del mismo hace que frecuentemente se confunda con otras enfermedades como artritis séptica y del Hemiabdomen inferior, con retraso en el diagnóstico y tratamiento que concluyen en empeoramiento del pronóstico. (3)

El diagnóstico oportuno y el tratamiento adecuado se acompañan por lo general de un pronóstico favorable, las complicaciones que resultan de un diagnóstico tardío son causa de morbilidad pero no de mortalidad. (3)

El primer reporte acerca del problema fue hecho por Mynter (4) reportando 2 casos con el nombre de "psoitis aguda", enunciando los datos clínicos característicos y que continúan siendo válidos hasta la actualidad.

Behrmann (5) en 1930 revisó una serie de cuatro pacientes y encontró Staphylococcus aureus como germen causal.

Firor (6) revisó 43 casos y enfatizó que la mayoría de los casos ocurrían en niños menores de 15 años de edad encontrando al Staphylococcus aureus como germen causal más frecuente.

El conocimiento de la existencia de este problema, así como estar enterado de su historia natural, nos debe llevar siempre a hacer un diagnóstico temprano.

En base a que el absceso del psoas es una enfermedad un poco frecuente en nuestro medio y en otras partes del mundo (2), y que la información al respecto no está difundida tanto para el Médico General como el Especialista (3) es conveniente presentar la experiencia de 2 pacientes con absceso de psoas, que fueron atendidos en el Hospital Infantil de México, hacer una revisión de la literatura sobre el tema y conclusiones finales.

PRIMER CASO

Masculino 12 años de edad, antecedente de haber padecido apendicitis a los 6 años de edad, siendo intervenido quirúrgicamente, practicándose apendicetomía (en clínica del IMSS).

Acude por un padecimiento de 12 días de evolución, manifestando dolor abdominal localizado a flanco derecho y a fosa iliaca derecha, que aumenta con la extensión del muslo del lado derecho.

Vomito: Contenido gástrico, en numero de 2-4 veces por día y desde hace 2 días biliar.

Fiebre: 12 días de evolución, no cuantificada.

Hiporexia: 12 días de evolución.

Había recibido tratamiento a base de antieméticos, analgésicos y antibióticos no especificados (ni tiempo ni dosis).

Exploración física: peso: 32 Kg., T:38.5 grados.

Habitus: facie de toxi-infeccion, muslo derecho flexionado, deshidratación de mucosas. Exploración de cuello y cardiopulmonar normales.

Abdomen: Ruidos peristálticos disminuidos, se palpa tumor en fosa iliaca y flancos derechos, con dolor a la palpación en todo el abdomen pero principalmente en el Hemiabdomen derecho, con rebote positivo en estas áreas. Tacto rectal: Fondo de saco abombado, con dolor importante.

Se ingreso con los diagnósticos de:

Abdomen agudo.

Probable absceso del psoas.

Probable apendicitis.

Rx de abdomen: borramiento de línea del psoas derecho, niveles hidroacrecos con aire en pelvis, columna en posición antialgica. Biometría Hemática: Hemoglobina: 15.2 gramos, hematocrito: 46 leucocitos: 32200 (linfocitos: 5, segmentados 30 bandas: 30 monocitos: 5 neutrofilos: 20, eosinofilos: 5 basofilos: 5) Tiempo de protombina: 85%

CIRUGIA: Incisión paramedia derecha, abordaje transperitoneal, encontrándose ciego normal, no existe apéndice ileocecal, existe abombamiento por colección liquida retroperitoneal al incidir el peritoneo posterior, drena gran cantidad de pus fétido (300 nl), se toma muestra para cultivos, se dejan drenajes para penrose y se cierra la pared abdominal por planos.

Se inicia manejo antimicrobiano a base de ampicilina, amikacina y metronidazol. La tincion Gram del pus con abundantes bacilos Gram-, cultivándose E.coli y proteus mirabilis.

Presento después de la cirugía buena evolución caracterizado por la disminución de la fiebre, desaparición del aspecto toxi-infeccioso pero al octavo día reaparece fiebre, mal estado general, un hemocultivo reporta *Staphylococcus aureus* se inicia manejo de dicloxacilina sustituyendo a ampicilina, nuevamente presenta buena evolución y nuevamente al octavo día de estar recibiendo dicloxacilina presenta datos de reactivación de proceso infeccioso por lo que empíricamente se trata con cefuroxime-dicloxacilina durante 12 días, al cabo de los cuales se da de alta por mejoría.

Durante el periodo de hospitalización (1 mes) presento trastornos de la personalidad que ameritaron tratamiento especializado (psicología).

Al ser egresado presenta problemas de deambulacion (dificultad para extensión coxofemoral derecha) que ha desaparecido a largo plazo y en su vigilancia por consulta externa no se le detectan secuelas.

SEGUNDO CASO

Masculino, ampliamente conocido en el hospital cuyo primer ingreso fue a los 6 años de edad, por un padecimiento de 2 días de evolución caracterizado por FIEBRE: de 39 grados y dolor abdominal. Exploración física: dolor a la palpación en fosa iliaca derecha con signo de rebote a ese nivel, con diagnóstico preoperatorio de apendicitis se somete a cirugía, encontrándose apéndice de paredes engrosadas, sin perforación, colon con paredes gruesas, ganglios mesentéricos aumentados de tamaño. Se efectuó apendicetomía.

El reporte histopatológico del apéndice resecado es compatible con diagnóstico de malacoplaquia. Recibió tratamiento a base de ampicilina durante 10 días y se inició tratamiento a base de betanecol. Se egreso del hospital por mejoría.

A los 9 años de edad ingresa con absceso de tejidos blandos a nivel dorso lumbar derecho, se efectúa drenaje y tratamiento a base de dicloxacilina durante 10 días, egresa por mejoría y había continuado manejo con benanecol.- (Octubre-1984).

1984 (Dic): ingresa con diagnóstico de absceso perineal izquierdo con fístula retrocutánea, nuevamente se efectúa drenaje del absceso, tratamiento con dicloxacilina durante 11 días y egresa por mejoría.

1985 (Abril) ingresa al servicio de nutrición por un síndrome de mala absorción crónica y secuelas del mismo (edema, ascitis, hipoproteinemia, anemia, etc.) es sometido a nutrición elemental y a estudios tendientes a corroborar un factor que explicase la mala-absorción, diagnosticándose giardiasis intestinal. Recibió tratamiento a base de metrodinazol y egresa por mejoría 1 mes después.

1986 (Enero) : Ingresa para estudio de hematuria, se efectúa cistoscopia y toma de biopsias, se diagnostica malacoplaquia vesical.

1986 (Abril): A los 11 años de edad reingresa por un padecimiento de 8 días de evolución caracterizado por dolor en flanco izquierdo y fosa iliaca izquierda, dolor coxofemoral izquierdo que dificulta la marcha, fiebre intermitente hasta de 38.5° de 1 mes de evolución.

Exploración física: T:38°C Peso: 28 Kg.

Habitus: Decaído, pálido, distensión abdominal, peristaltismo disminuido, aumento de volumen de fosa iliaca izquierda, adherencia a hueso pélvico, se despierta dolor al extender el muslo izquierdo, se ingresa a cirugía con diagnóstico de tumor abdominal en estudio.

Se efectúa ultrasonido abdominal, el cual reporta colección líquida retroperitoneal compatible con absceso de psoas.

Se somete a cirugía con diagnóstico pre-operatorio anterior, siendo abordado extraperitonealmente, se drena el absceso de psoas, se colocan pensores y tratamiento a base de cefalotina y amikacina durante 10 días con buena evolución. (Se cultivo estafilococo aureus del pus).

Su evolución que es vigilada en la consulta externa ha sido torpida con cuadro de hematuria y hematoquezia, sin secuelas en cuanto al problema de absceso del psoas.

Actualmente tiene 14 años de edad y recientemente reingreso al servicio de cirugía con sospecha de absceso del psoas de lado izquierdo, diagnóstico no corroborado por ultrasonido y cuya sintomatología secundaria (dolor, fiebre, etc.) Cedió con el tratamiento a base de clindamicina amikazina.

DISCUSION

El músculo psoas, asiento de la patología que se está analizando, es una estructura voluminosa, es un músculo largo, en forma de hueso que se extiende de la columna lumbar al trocánter menor. Se inserta en la parte inferior y lateral del cuerpo de la última vértebra dorsal, así como en los discos intervertebrales y en las partes contiguas de los cuerpos vertebrales de la columna lumbar.

Las fibras musculares convergen hacia abajo en una masa muscular que desciende al lado de la columna lumbar, atravesando la parte interna de la fosa iliaca entre la espina iliaca antero inferior y la eminencia iliopectinea, pasa por delante de la articulación coxofemoral y termina a favor de un fuerte tendón que se inserta en el trocánter menor (8,9)

Relaciones anatómicas: en la porción lumbar y en su parte anterior del psoas se relaciona con el diafragma, con riñón, uréter, vasos renales, vasos espermáticos en el hombre y útero-ováricos en la mujer (8-9). Posteriormente se relaciona con las apófisis transversales de las vértebras lumbares. En su porción iliaca anterior, se relaciona con estructuras que varían de acuerdo al lado. En el lado derecho; con el ciego y el apéndice ileocecal. En el lado izquierdo con colon iliopélvico y en el muslo posteriormente con la articulación coxofemoral (8-9).

Acción: Las funciones fundamentales son flexión y rotación externa del muslo sobre la pelvis cuando el punto fijo es la inserción superior. En cambio cuando la inserción inferior permanece fija, la contracción del psoas ocasiona flexión del tronco hacia el lado opuesto al músculo (8-9)

El conocimiento de la anatomía de un órgano o estructura es fundamental en la comprensión de una patología que afecte a un órgano en cuestión, así mismo el conocimiento de las relaciones anatómicas con otras estructuras, las funciones normales, etc., permitirán un mejor entendimiento de los mecanismos fisiopatológicos, manifestaciones clínicas y complicaciones, de ahí la conveniencia de un estudio detallado sobre la anatomía del psoas.

El absceso del psoas forma parte de una serie de infecciones que afectan órganos localizados retroperitonealmente.

La fisiopatología de las infecciones a este nivel tiene aspectos particulares o intrínsecos a cada uno de los órganos en conflicto, sin embargo también tienen aspectos fisiopatológicos similares, y se impone por tanto un repaso a algunos aspectos anatómicos del espacio retroperitoneal y sus estructuras.

El espacio retroperitoneal es solo un espacio virtual posterior en la cavidad abdominal, que bajo ciertas circunstancias se desarrolla entre peritoneo, columna vertebral y los muslos lumbares (cubiertos anteriormente por la fascia transversalis). Su límite superior es el diafragma y el límite inferior la pelvis verdadera, los procesos infecciosos no respetan límites y las infecciones

retroperitoneales pueden extenderse por arriba; hacia la cavidad torácica y abajo; al muslo (10).

En la parte anterior del retroperitoneo está limitado por el peritoneo y la parte posterior por los muslos psoas, iliaco y cuadro lumbar.

El espacio retroperitoneal se subdivide en anterior y posterior. Los espacios retroperitoneales posteriores contienen a los riñones rodeados por la cúpula de Gerota.

La fascia transversalis separa los espacios retroperitoneales posteriores de la pared muscular formada por los músculos psoas y cuadro lumbar. El compartimiento por detrás de la fascia transversales más importante es precisamente el formado por el músculo psoas, y los abscesos primariamente formados en el psoas. (No son secundarios a procesos sépticos vecinos) también se conoce con el nombre de absceso del psoas retrofacial, es el tipo de absceso más frecuente, casi por definición es primario y por tanto el mecanismo de infección es siempre hematógeno, ya sea 1- por bacteremia en un músculo previamente traumatizado o 2- en un músculo normal.

El absceso del psoas en el cual está afectada la fascia transversales por un proceso infeccioso anterior a la misma sería un absceso secundario como el asociado a una apendicitis, perforación duodenal, etc. (10).

El absceso del psoas puede ser primario (retrofascial) o secundario a la extensión de un proceso séptico extraperitoneal o intraperitoneal adyacentes. Desde el punto de vista de su origen se podría clasificar de la siguiente forma:

1.- ABSCESO DEL PSOAS PRIMARIO O RETRIFASCIAL.

a) adquirido vía hematógena en un músculo normal.

Esta forma de absceso constituye en pediatría la más frecuente y ha sido ampliamente estudiada, fue descrita con el nombre de miositis aguda espontánea por Virchow en el siglo XIX, habitualmente se presenta en áreas tropicales, por lo que también se conoce con el nombre de piomiositis tropical, en más del 90% de los casos el germen causal es estafilococo, puede afectarse cualquier músculo esquelético y por tanto el psoas (11).

Miyake investigó las frases que requiere el estafilococo para producir abscesos musculares. En una primera fase inoculó por vía intravenosa estafilococos aureus en conejos sanos, estos ocasionalmente desarrollaron abscesos en riñón, hígado, bazo, pero no en músculo esquelético. En una segunda fase efectuó el mismo experimento pero con lesión previa de los músculos por aplastamiento a corriente eléctrica 24-48 hrs. Antes de la inoculación y observó que había formación de abscesos en más del 50% de los animales entre los 2 y

28 días después de la inoculación; concluyendo que los dos factores en la piomiositis son bacteriemia y traumatismo (11-12).

La observación hecha por Miyake fue confirmada luego en un estudio sobre piomiositis efectuado en personal de la armada británica, corroborándose que los dos factores condicionantes se cumplían en la piomioscitis que se presenta en los humanos (13).

Existen otros estudios clínicos en el que el antecedente de traumatismo no se recaba uniformemente, sin embargo es probable que sea la falta de acuciosidad en la historia clínica acerca de la carencia de este dato más que la ausencia real del mismo (2).

2.- ABSCESO DEL PSOAS SECUNDARIO

- a) Ruptura de linfadenitis supurativa retroperitoneal (14)
- b) Infecciones peritoneales (generalmente problemas gastrointestinales) siendo la apendicitis la mas frecuente, pero se ha descrito asociado a anteritis de Crohn, diverticulitis, ulcera duodenal, carcinoma de colon (10-15-16)
- c) Otras infecciones retroperitoneales; v gr. Absceso peri renal (17-18)
- d) Infecciones óseas sobre todo las asociadas a infecciones de columna vertebral, como las descritas en la prehistoria del tratamiento antituberculoso actual, en que la afección tuberculosa de la columna se asociaba en 20% de los casos a absceso del psoas (2).

así como en el absceso del absceso del psoas primario la regla es que estafilococo causal en el absceso del psoas secundario el germen causal dependerá de la patología asociada al mismo y por tanto pueden ser Gram positivos (osteomielitis), Gram positivos y negativos (absceso peri renal, anaerobius, Gram negativos en problemas entericos (diverticulitis, apendicitis, etc.).

Todavía el problema puede hacerse mas complejo si tomamos en cuenta que cualquiera de los tipos de abscesos mencionados anteriormente pueden ocurrir en pacientes normales y en inmunocomprometidos.

En el primero de nuestros casos es posible que el absceso haya sido secundario a un proceso séptico no identificado (diverticulitis 2), conclusión que se basa en el aspecto microscópico del pus, gérmenes cultivados en el mismo (E.coli, Proteus mirabilis), sin embargo quedara en el terreno de las discusiones ya que no se logro demostrar patología en los órganos vecinos.

En el segundo paciente el absceso puede ser claramente identificado como un absceso primario (se aisló estafilococo aureus, no se identifico lesión a órganos vecinos, etc.) en un paciente con una enfermedad cuya patogenia aun es poco

clara, pero en la que se han descrito deficiencias inmunológicas (alteraciones en la fagocitosis y en el mecanismo lítico de los lisosomas) (19).

En la edad pediátrica el absceso del psoas frecuentemente no aparece en la lista de diagnóstico diferencial sobre enfermedades que cursen con dolor en Hemiabdomen inferior o en los dos asociados a problemas de deambulación ("cojeo") esto por supuesto debido en gran parte a lo poco frecuente del padecimiento, pero también secundario a la ignorancia que existe sobre el padecimiento (2, 3, 6,20).

Otros padecimientos como apendicitis, problemas de articulación coxofemoral (artritis séptica) pueden tener una presentación muy parecida al absceso del psoas, por ser las más frecuentes el clínico piensa en estas posibilidades y hace que el absceso del psoas sea un problema con un proceso de diagnóstico largo y complicado y no es raro que sea de hecho un diagnóstico durante cirugías con diagnóstico preoperatorio erróneo.

Los datos clínicos en abscesos del psoas son:

1. Fiebre.
2. Dolor lumbar o cadera.
3. Masa o tumor abdominal.
4. Masa o dolor al tacto rectal.
5. Datos de abdomen agudo.
6. Antecedente de traumatismo en cadera o región lumbar.

Además de los datos anteriores existen los síntomas secundarios a espasmo del psoas.

1. Flexión del muslo.
2. Rotación externa.
3. Escoliosis hacia el lado afectado.
4. Marcha dificultosa.

De los datos anteriores la dificultad en la marcha ("cojeo") fiebre y masa palpable se presentaron en 100% de los casos en una serie de 40 pacientes (21) y son por tanto los datos más característicos.

Algunos datos orientadores al problema son la leucocitosis tan importante que frecuentemente presentan los pacientes con absceso del psoas, a diferencia de otros problemas que entran dentro del diagnóstico diferencial (apendicitis, píelo nefritis, lo usual es un curso prolongado y ausencia de otros sin tomas gastrointestinales, como en otros padecimientos los síntomas serán más o menos característicos, sin embargo la presencia de signos secundarios a espasmo del psoas deben hacer considerar a esta patología como la primera posibilidad diagnóstica.

A pesar de tener un cuadro característico clínico el retraso en el diagnóstico continua siendo la regla en la experiencia de diferentes autores (1, 2,3,).

Una vez que se tenga la sospecha clínica (que es lo mas trascendente en el diagnóstico) se practican estudios tendientes a demostrar la infección; biometría hemática (que puede demostrar leucocitosis muy importantes como en nuestro primer caso), velocidad de sedimentación globular, proteína C reactiva, cultivos, etc.; y otro tipo de estudios tendientes a localizar la infección: urografía excretora, colon por enema, gammagrafía con galio que han sido mas o menos útiles debe observarse que estos estudios reportados en las diferentes series, se han efectuado mas bien por existir confusión diagnóstica inicial y se hacen tratando de descartar otros problemas (tumor abdominal, artritis séptica, etc.), pero cuando el medico sospecha absceso del psoas el estudio de elección es ultrasonido abdominal, ya que es rápido y muy sensible (1,3); en nuestros pacientes el diagnóstico fue exclusivamente clínico en uno de ellos en uno de ellos y por ultrasonido en el segundo basado en la sospecha clínica.

Continua siendo el tratamiento clásico de las ultimas décadas: medico-quirúrgico y consiste básicamente en drenar por vía extraperitoneal el absceso incluso si por el error el diagnóstico en el diagnóstico se aborda por vía transperitoneal y el hallazgo es un absceso retroperitoneal debe cerrarse el primer abordaje y resolver el problema por una vía extraperitoneal, se tomaran cultivos y de terapia inicial debe ser dirigida a cubrir estafilococo aureus, en el caso del absceso primario una vez efectuado el drenaje la terapia antibiótica en general se extiende a 7-10 días, pero puede alargarse hasta 6 semanas si existe osteomielitis asociada (1,3).

En nuestro segundo paciente puede verse la evolución de un paciente diagnosticado oportunamente y tratado adecuadamente (drenaje extraperitoneal) y terapia antibiótica específica.

En los casos de absceso secundario el abordaje dependerá de acuerdo al proceso séptico asociado, retroperitoneal transperitoneal, etc., y los antibióticos utilizados deberán cubrir otras posibilidades: Gram positivos, Gram negativos, anaerobios.

En el primer paciente existirá la controversia sobre si fue o no un absceso primario sin embargo si el peritoneo posterior estaba integro, es probable que un acceso extrapleural hubiese acompañado al enfermo de una evolución post-operatorio menos tormentosa.

El no efectuar un drenaje extraperitoneal en un absceso del psoas primario, condicionara infección peritoneal, abscesos para cólicos subfrenicos, etc., que muy probablemente explican la torpida evolución en el primer paciente.

Son las propias de un proceso infeccioso grave (sepsis, muerte) y en el mejor de los casos complicaciones incapacitantes (problemas de deambulacion) permanente o de larga evolución que requerirá medidas de rehabilitación (1,

2,3). Por otra parte un diagnóstico tardío y/o un tratamiento erróneo redundará en problemas extramédicos pero no menos importantes (hospitalización prolongada, altos costos de medicamentos, etc.)

CONCLUSIONES

El absceso del psoas en niños.

1. Es una patología infrecuente.
2. Es primario en la mayoría de los casos.
3. De los secundarios el asociado a apendicitis es el más frecuente.
4. En el absceso primario el estafilococo aureus es el germen causal más frecuente.
5. La etiología en el absceso secundario varia de acuerdo al proceso infecciosos asociado.
6. Con frecuencia es diagnosticado tardíamente y tratado en forma inadecuada.
7. El absceso primario diagnosticado oportunamente y tratado en forma adecuada tiene un pronostico excelente.
8. El pronostico del absceso secundario depende de la patología asociada y su tratamiento adecuado.
9. el ultrasonido es el estudio de elección.
10. el absceso primario debe ser abordado siempre extraperitonealmente.
11. En el absceso secundario el abordaje dependerá de la patología asociada.

BIBLIOGRAFIA.

1. Smith, Lenarz, Mollet, Golladay. The sore psoas: a difficult diagnosis in childhood. *Journal of pediatric Surgery* vol. 17, No. 6 (december) 1982. pag. 975-977.
2. Schwartzberg, Pokorny, Thurston, Mc Gill, Athey. Psoas abscess in children *ournal of pediatric surgery* Vol. 20, No. 4 (august) 1985. pag. 339-342.
3. Varela, Rojas, Bustamante, Posee. Absceso del psoas en niños. *Bol. Med. Hosp.. Infantil de México*. Vol. 44, No. I, enero 1987, pag. 41-44.
4. Mynter H. Acute psoitis: Buffalo; *Med. J.* 21; 200-210, 1981.
5. Behrman S. Non Spinous psoas abscess; Tour cases at a children' s hospital. *Lancet* 2: 297-298, 1930.
6. Firor, H.V. Acute psoas abscess in children. *Clin. Pediatr.* II:228-231,1972.
7. Maull K., Sachatellos, C.R. Retroperitoneal iliac fosa abscess. *Am. J. Surg.* 127;270-274,1974.
8. Quiroz. *Tratado de anatomía humana* Edit. Porrúa décimo sexta edición 1977 Pag;487.
9. E. Gradner, D.L. Gray, R. Orahilly. *Anatomía: estudio por regiones del cuerpo humano*. 3ª. Edicion Salvat editores pag. 480-487.
10. Wilson, Finegold, Williams. *Infección es intra-abdominales; diagnostico y tratamiento*. Segunda edición, edit. Mc Graw Hill.
11. Feigin y Cherry. *Tratado de enfermedades infecciosas pediátricas*, Editorial Interamericana, 3ª. Edición 1983. Vol. I pags. 661-662
12. Miyake H. Beitrage Zur Kenntnis der sogenannten myositis infecciosa. *Mittad grenzgeb D. Med V. Chir.* 1904,13; 155'198.
13. Traquiar R.N. Pyiomiositis. *J. Trop. Med. Hyg* 50; 81-89, 1947.
14. Roger, M.H. Psoas abscess fron lumbar peritoneal Lymph glands. *Am. J: orthop.* 19, 11;9 232.
15. Kyle J. Psoas abscess in Crohne disease. *Gastroenterology* vol 61, No.2, August.1971.

16. Duncan J.G., Samuel E. Extra-abdominal abscess of intestinal origin. Brit. J. Radiol. 33;627-630,1960.
17. Alteimer B. Alexander J.A. Retroperitoneal abscess. Arch. Surg. (Chicago) 83; 512-518,1961.
18. Tordoir B.M. Spasm of the abscess formation in the psoas muscle caused by renal calculus. J. Urol. 66;638-63,1951.
19. Nieto, Martín del Campo, Sáenz, Bulnes, Palet. Malaciplaquia del colon. Bol. Med. Hosp. Inf. Méx. Vol. 41, num. 7, Julio,1984,Pag;369.
20. Dall D.M. Cywes, pyogenic abdominal wall and psoas in children. S. Afr. Med. J.40; 532-534,1966.
21. Makhani J.S., Singhall R.K. Acute pyogenic psoas abscess. Ind. J.pediatr. 37;7-10,1970.