

11242



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES
CURSO UNIVERSITARIO DE RADIO DIAGNOSTICO

ABSCESO PELVICO EN PACIENTES
POST MENOPAUSICAS

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :
ESPECIALISTA EN RADIODIAGNOSTICO
P R E S E N T A :
DRA. ALICIA REBECA GONZALEZ GUARNIZO

0351503

MEXICO, D.F.

2005





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

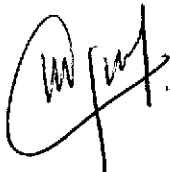
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.

ABSCESO PELVICO EN PACIENTES POST MENOPAUSICAS

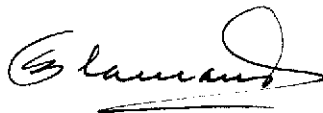
PROFESOR TITULAR: DR MARCO ANTONIO ZENTENO



PROFESOR ADJUNTO: DR OSCAR QUIROZ CASTRO




JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION: DR EUGENIO FLAMAND



ASESOR DE TESIS: DRA ISABEL PALACIOS MALDONADO



PRESENTA: DRA ALICIA REBECA GONZALEZ GUARNIZO



AGRADECIMIENTO

A mi familia, que me apoyo desde el inicio de esta larga carrera de médico y que siempre confiaron en mí.

A mis profesores que con su ejemplo me dicen que el camino aun no termina.

A México por ser el gran país de las oportunidades que generosamente me abrió sus puertas.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico o impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Dra. Silvia
Lozano Manzo

FECHA: 29 Sep 05

FIRMA: [Firma manuscrita]

INDICE

int
I-OBJETIVOS .

II-INTRODUCCION

III-MARCO TEORICO

-ORIGEN GENITAL

1-Enfermedad Pélvica Inflamatoria

2-Torsión de ovario

3-Endometriosis

4-Fibromas

5-Piometra

-ORIGEN NO GENITAL

1-Apendicitis

2-Diverticulitis

3-Absceso del psoas

IV-CONCLUSIONES

V-BIBLIOGRAFIA

I- OBJETIVOS

1-Analizar las posibilidades diagnósticas en una mujer posmenopáusica que presenta un absceso pélvico.

2-Definir la participación que las diferentes modalidades de imagenología tienen en el diagnóstico definitivo de un absceso pélvico.

II-INTRODUCCION

Los abscesos pélvicos se pueden originar como extensión de una infección de cualquier órgano abdominal como procesos infecciosos del tracto gastro intestinal como apendicitis, diverticulitis así como perforaciones del mismo como una úlcera péptica, exacerbación de una colecistitis crónica⁽¹⁾ a partir de infecciones ginecológicas o por vía hematógena. Los síntomas pueden incluir dolor abdominal, fiebre, diarrea provocada por irritación intestinal y urgencia urinaria a causa de una irritación de la vejiga.

En las mujeres pos menopáusicas con signos y síntoma de infección pélvica, la edad avanzada y la coexistencia de otras enfermedades pueden hacer difícil el diagnóstico certero y por lo tanto retrasar el tratamiento. Aquellos abscesos no asociados con sangrado vaginal o instrumentación, son secundarios probablemente a enfermedades de transmisión no sexual.

Los órganos donde actúan principalmente los estrógenos son el aparato reproductor y el urinario, serán por lo tanto estos aparatos los que más se verán afectados por la disminución de los niveles hormonales. El ovario cesa su actividad, disminuye de tamaño y se atrofia. El útero disminuye de tamaño y la mucosa deja de proliferar. La mucosa de la vagina se adelgaza y sus paredes se vuelven lisas, se segrega menos moco y falta lubricación, el pH se alcaliniza y por lo tanto se vuelve más vulnerable a las infecciones. La presencia de un absceso pélvico en una mujer post menopáusica puede representar un padecimiento del aparato genital, pero también podría ser ajena a éste; el propósito de este trabajo es plantear las posibilidades diagnósticas y la participación de las imágenes en el diagnóstico de un absceso pélvico en pacientes de este grupo etario.

III-MARCO TEORICO

CAUSAS DE ORIGEN GENITAL.

1-Enfermedad Inflamatoria pélvica (EIP)

Es la **causa** mas común de un cuadro pélvico agudo, aunque de menor frecuencia en pacientes post menopáusicas. Se atribuye principalmente a una **diseminación ascendente** polimicrobiana desde la vagina al endocérvix, **endometrio y trompas**⁽²⁾. El absceso tubo ovárico es una de las principales complicaciones de la enfermedad pélvica inflamatoria aguda y ocurre hasta en 15% de las mujeres tratadas ambulatoriamente y 34 % de estas mujeres requieren hospitalización ^(3,4). Los factores predisponentes para el desarrollo del absceso tubo-ovárico incluyen nuliparidad (de 25-50% de los casos) episodios previos de enfermedad pélvica inflamatoria, múltiples compañeros sexuales y el uso de dispositivo intrauterino⁽⁵⁾. Un buen número de estudios han demostrado que únicamente en 16.6 % de las pacientes que presentan absceso tubo-ovárico han tenido historia previa de EIP. Sin embargo, el desarrollo del absceso tubo-ovárico ha sido referido como la etapa final en la progresión de las infecciones del tracto genital superior^(6,7). El absceso tubo-ovárico tradicionalmente ha sido encontrado con mayor frecuencia en mujeres en la tercera y cuarta década de la vida. Sin embargo en los últimos años se ha observado tendencia a ocurrir en mujeres mayores, en la quinta y sexta década de la vida y aun en mujeres post menopáusicas. Tal vez la razón este involucrada con la presencia de microorganismos más virulentos en la progresión de la infección, aunque esto no ha sido comprobado. Otra posible explicación es el bajo índice de sospecha médica relacionada con dolor abdominal en mujeres de mayor edad. Un retardo en el diagnostico de enfermedad inflamatoria pélvica puede llevar al desarrollo de un absceso tubo-ovárico. Por lo tanto, este problema siempre deberá incluirse en el diagnostico diferencial en mujeres de 50 o mas años que se presentan con dolor pélvico, masa pélvica y fiebre⁽⁸⁾.

En las mujeres post menopáusicas el desarrollo del absceso tubo-ovárico frecuentemente se desarrolla asociada a patología severa del tracto genital incluyendo tumores malignos y la decisión de tratar a estas pacientes médicamente o aún con cirugía conservadora puede ser una opción equivocada^(9,10).

Se ha sugerido, aunque no se ha comprobado, que el sangrado vaginal puede permitir infecciones ascendentes, sin embargo parece mas que evidente que un conducto cervical abierto y la falta de moco cervical pueden facilitar por si mismo la infección del aparato genital superior. El carcinoma cérvico uterino o del útero siempre debe ser considerado como una posible causa de sangrado anormal o crónico. Según Durracet et al⁽¹¹⁾. En las mujeres post menopáusicas los abscesos tubo-ováricos generalmente no se asocian con sangrado vaginal o instrumentación y con frecuencia se deben a transmisión no sexual. La antibiótico terapia debe iniciarse mientras se realizan estudios que excluyan procesos ginecológicos malignos o involucro del tracto gastro intestinal, sin embargo la antibiótico terapia prolongada que en estos pacientes conduce a un retardo en el tratamiento quirúrgico debe evitarse debido a la alta prevalencia de condiciones asociadas

Otros autores como Andreson et al⁽¹²⁾ sugieren que el sangrado es uno de los síntomas principales en este grupo de pacientes y ha sido considerado como un factor que contribuye al desarrollo de abscesos de este tipo. La sangre es un excelente medio de cultivo y puede acelerar la diseminación de una infección ascendente. Las pacientes frecuentemente se presentan con dolor abdominal pélvico fiebre niveles elevados de PCR y dolor en anexos, pero el diagnostico clínico tiene serias limitaciones debido a que los síntomas varían en gran escala y pueden ser atípicos. Los problemas gastroenterologicos, infecciones del tracto urinario y otros problemas ginecológicos pueden simularlo.

La laparoscopia ha sido el estándar de referencia en el diagnostico de EIP durante mucho tiempo, pero el problema es que se requiere anestesia general. Usualmente se realiza en pacientes con dolor pélvico de moderado a severo, constituye un procedimiento invasivo y puede implicar complicaciones. La

biopsia endometrial es menos invasiva que la laparoscopia pero los resultados no están disponibles de inmediato^(13,14). La ultrasonografía transvaginal es un procedimiento no invasivo y portátil que se puede realizar como rutina en pacientes con dolor pélvico. Y estudios recientes han demostrado su eficacia en el diagnóstico de EIP cuando los criterios imagenológicos incluyen trompas dilatadas, engrosadas y llenas de líquido. El ultrasonido transvaginal también es superior al ultrasonido transabdominal en el diagnóstico de anomalías endometriales, masas pélvicas, etc.^(13,15).

El ultrasonido transvaginal proporciona imágenes claras de la región de interés, siempre que dicho órgano este dentro del rango focal de la sonda utilizada y que el transductor se focalice en la proximidad del órgano en cuestión.

Existen pocas desventajas en el uso del ultrasonido transvaginal, las situaciones más comunes en las que este procedimiento no es posible llevarlo a cabo o esta relativamente contraindicado son. la agenesia de vagina, el introito vaginal y el miedo a introducir una infección. En ellas se recomienda el uso de ultrasonido transrectal como una alternativa que tiene pocas contraindicaciones. Una de las críticas del abordaje transrectal ha sido el tamaño del transductor, el cual se debe introducir a través del esfínter anal. Sin embargo, la gran mayoría de los transductores endocavitarios tienen un pequeño diámetro que oscila entre los 13 y 15 mm, que presenta menor calibre que un sigmoidoscopio (aproximadamente 18 mm) o que un anoscopio (entre 17-25 mm) y que es de igual tamaño que un colonoscopio habitual (entre 13 y 14 mm). De la misma manera se cuenta con transductores utilizados para el rastreo de próstata, los cuales en ocasiones tienen un calibre más delgado. La principal diferencia entre la sonda transrectal y el transductor endocavitario utilizado para rastreo endovaginal es que aquel es usualmente lineal y pueden realizar el rastreo perpendicular al eje longitudinal del transductor, mientras que los transductores endovaginales tienen visión periférica.

El rastreo generalmente se completa sin molestia o quejas significativas de las pacientes y permite obtener imágenes de mejor calidad que el ultrasonido transabdominal y de similar calidad a las obtenidas por ultrasonido endovaginal. Además es un método que permite guiar el drenaje de colecciones pélvicas

inflamatorias. Algunos autores⁽¹⁶⁾ refieren que el transductor a través del recto puede deslizarse aún más en sentido cefálico a la pelvis que en el abordaje vaginal, debido al acortamiento relativo de la vagina. Esto en teoría nos permitiría el rastreo de estructuras que están por fuera del rango focal del transductor endovaginal. Proporciona buen contraste entre los diferentes órganos pélvicos y puede realizar una mejor diferenciación de los tejidos blandos que la tomografía computada. La capacidad multiplanar de la resonancia magnética es una ventaja particular sobre la tomografía computada, además del reciente desarrollo de tecnología de resonancia magnética que permite adquisición más rápida de imágenes han acortado el tiempo requerido para estudiar la pelvis femenina.

Con la Tomografía Computada, vamos a identificar los problemas asociados, como abscesos pélvicos dependientes de la trompa u ovarios y entre los hallazgos puede haber líquido en el fondo de saco, masas anexiales pequeñas, con septos y asociadas a estructuras serpiginosas que corresponden a dilatación de las trompas con secreción purulenta. Hay otras masas quísticas de otro origen incluyendo neoplasias, en las que habrá coincidencias con estos hallazgos por lo que la clínica con su típica triada de dolor pélvico, hipersensibilidad de anexos y fiebre nos será de mucha utilidad. Las burbujas de gas son signos radiológicos específicos de abscesos, mas son poco usuales en los abscesos tubo ováricos. Encontramos también disminución de la grasa presacra secundaria a edema, y puede haber también participación del proceso inflamatorio, en el apéndice, el epiplón mayor, o haber engrosamiento del ligamento ancho y menor definición de los bordes uterinos, esto será sugestivo de proceso inflamatorio de origen anexial.

Otra opción no invasiva entre los métodos de imagen para el diagnóstico de EIP es la resonancia magnética. El aumento de calibre de las trompas puede visualizarse fácilmente por medio de estas imágenes y caracterizar el pliegue tortuoso de estructuras llenas de líquido en las imágenes ponderadas de T2^(13 17). El líquido del absceso muestra intensidad de señal variable, pero generalmente es alto en las imágenes potenciadas en T2 y baja en T1, puede evidenciarse infiltración de la grasa pélvica alrededor del absceso⁽⁷⁾. La

Resonancia Magnética es una alternativa limitada de imagen para problemas ginecológicos. Aunque se ha utilizado en la caracterización de las masas anexiales, en nuestra experiencia todavía no ha sido bien definido el papel que juega en la patología común de anexos (13). Según algunos autores es menos específica que el ultra sonido endovaginal en la evaluación de masas pélvicas.

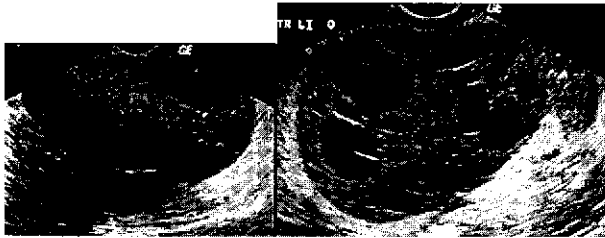


Fig. 1ª

Fig. 1b

Fig. 1. Ultrasonido endocavitario en una paciente con EIP, que desarrolla abscesos tubo-ováricos bilaterales. 1ª: Se observa líquido libre en el fondo de saco posterior y masas bilaterales complejas. 1b: anexo izquierdo se aprecia masa de ecogenicidad mixta tabicada (18).



Fig. 2 Absceso tubo-ovárico en una mujer de 60 años, es un corte axial tomográfico con contraste, en donde observamos una masa quística de paredes gruesas y que realza con el contraste posterior a la vejiga (19).

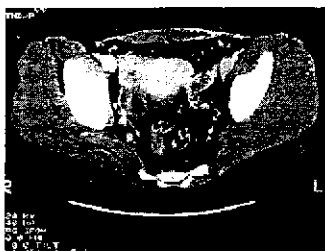


Fig. 3. TC axial con contraste. Las imágenes, de densidad quística laterales al útero con realce periférico, corresponden a abscesos tubo-ováricos bilaterales, en una paciente con EIP.



Fig. 4a

Fig. 4b

Fig. 4ª Paciente de 48 años, con un absceso tubo-ovárico derecho. Secuencia T1, muestra imagen hipointensa adyacente al útero (asterisco).

Fig. 4b. Resonancia magnética, secuencia T2, se observa masa hiperintensa, con una pared engrosada e irregular⁽²⁰⁾

2-Torsión de ovario

La torsión ovárica resulta de la rotación del ovario con o sin la trompa uterina, en este eje se produce congestión venosa, arterial y linfática. La evaluación radiológica en estos pacientes se realiza en forma óptima con ultrasonido, pero, a veces estos pacientes se someten a otra modalidad de diagnóstico por la forma de presentación no específica⁽²¹⁾. En los pacientes adultos se suele asociar a masas o quistes, frecuentemente teratomas quísticos. La infección puede ocurrir en infarto de anexos que han sufrido torsión con la consecuente formación de abscesos^(22,23).

En el Ultrasonido los hallazgos serán aumento de volumen del ovario con folículos de distribución periférica de 8 a 12 mm de diámetro, en asociación con quistes o masas y disminución de la vascularidad. Puede verse líquido libre en el fondo de saco posterior. Con el Doppler, la ausencia de flujo, arterial o venoso puede ser de ayuda para el diagnóstico pero no es del todo confiable por el doble sistema de aporte arterial de la uterina y ovárica que irrigan el ovario. Un reciente estudio reportó que demostrar flujo en el pedículo torcido con Doppler Poder podría ser un signo predictivo de viabilidad del anexo, sin embargo el ultrasonido es operador dependiente y la experiencia es aun limitada. Los hallazgos por Tomografía Computada y Resonancia Magnética incluyen desviación uterina hacia el lado de la lesión, ascitis, obliteración de los planos grasos, ovarios grandes y desplazados; engrosamiento excéntrico de la pared de una masa quística que exceda los 10mm de grosor; con el contraste IV habrá realce de los vasos sanguíneos que indican congestión. Hallazgos menos comunes incluyen hemorragia en la trompa uterina dilatada, hemorragia en la masa anexial y hemoperitoneo. En Tomografía Computada la hemorragia puede ser diagnosticada cuando hay una atenuación que excede de las 50 UH. En Resonancia Magnética la hemorragia puede ser fácilmente diagnosticada si hacemos una secuencia de supresión de grasa T1. Una señal hiperintensa en el tumor en estas secuencias sugieren hemorragia o congestión vascular. Aunque el hemoperitoneo y la hemorragia dentro de la masa ovárica (como por ejemplo quiste hemorrágico, endometriosis) pueden ser vistos en otras entidades ginecológicas, nosotros pensamos que estos hallazgos combinados con la dilatación de la trompa la torsión del pedículo vascular puede sugerir infarto hemorrágico subsecuente de la torsión anexial. Otros hallazgos que se indican en esta condición patológica incluyen falta de atenuación del componente sólido, engrosamiento de la pared del quiste o un nódulo mural en la masa ovárica torcida, estos hallazgos indican directamente interrupción del flujo sanguíneo. En el estudio dinámico con contraste se demuestra que la masa no realza. La intensidad de señal y la extensión del realce son claramente demostrados en las imágenes por substracción si el tumor tiene hemorragia⁽²⁴⁾.



Fig. 5^a

Fig. 5b

Fig. 5 : 5^a: Paciente de 60 años con torsión ovarica. Ultrasonido endocavitario que muestra ovario aumentado de tamaño con un área hipocogénica redondeada hacia la periferia que representa necrosis. Con la aplicación de doppler color se observa ausencia de flujo.

5b pieza quirúrgica⁽¹⁸⁾.



Fig. 6: Torsión de un cistoadenoma seroso del ovario izquierdo con infarto hemorrágico, en una paciente de 70 años con historia de 3 días de dolor abdominal bajo. Tomografía Computada con contraste, masa quística unilocular que muestra engrosamiento de la pared lateral izquierda⁽²⁴⁾.

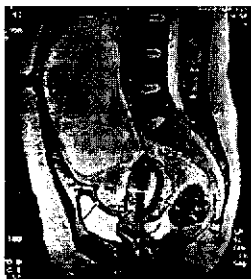


Fig 7a



Fig. 7b



Fig. 7c

FIG. 7: Torsión de un cistoadenoma seroso del ovario derecho con hemorragia y necrosis. Paciente de 47 años con historia de dos meses de evolución de dolor abdominal bajo.

7a: Resonancia Magnética sagital en T2 en la que se aprecia tumor quístico multiseptado con una protusión inferior en forma de pico.

7b: Plano axial de Resonancia Magnética en T1 que muestra una imagen tubular sugestiva de trompa dilatada. U (útero) f (líquido). 7c: pieza quirúrgica del ovario, con tumoración quística con extensa necrosis y hemorragia.⁽²⁴⁾



Fig.8a

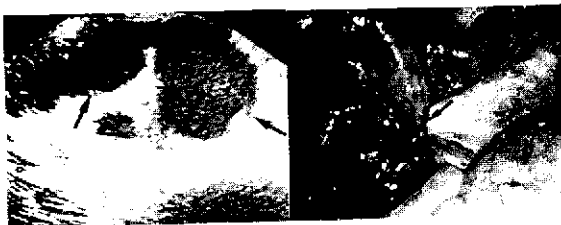


Fig.8b

Fig.8c

Fig.8a: Paciente de 48 años con torsión tubo ovárica, Resonancia Magnética en T1 que muestra una alta intensidad de señal. 8b:ultrasonido endovaginal muestra la trompa de Falopio y el ovario aumentado de tamaño. Verificación Laparoscòpica de la torsión(20).

3-Endometriosis

Se define como la presencia de glándulas endometriales funcionantes fuera del endometrio y el miometrio. Es un desorden de pacientes en edad reproductiva, aunque puede reactivarse en post menopáusicas que reciben terapia de reposición hormonal y presentarse como una masa pélvica aguda. Aparece más frecuentemente en el ovario, trompa de Falopio, ligamento ancho y fondo de saco posterior, siendo el sitio mas frecuente los ovarios que están comprometidos en dos tercios de los casos. Los focos de endometriosis pueden agrandarse y producir nódulos (implantes) o quistes. La hemorragia interna dentro de un nódulo de endometriosis provoca un quiste endometrial (endometrioma). La endometriosis suele acompañarse de adherencias fibrosas que determinan fijación de estructuras adyacentes(25). Pequeños implantes no pueden ser evaluados con estudios de radiología, los mas grandes y los quistes endometriales si se podrán valorar y en la Tomografía Computada los hallazgos son inespecíficos los rangos de las UH pueden variar de predominantemente sólidos a predominantemente líquidos. Por el Ultrasonido tendremos masa quística compleja, con nivel de ecos menores e irregularidad de la pared, ocasionalmente multiloculada, los septos pueden ser finos o gruesos así como también pueden verse formaciones nodulares, por lo que no pueden ser excluidas masas de otro origen. El aspecto puede ser similar al de un quiste ovárico hemorrágico porque ambas son masas quísticas que contienen sangre sin embargo, un quiste hemorrágico presenta un patrón interno reticular y se asocia con mayor frecuencia a liquido libre en el fondo de saco. Los nódulos endometriales (endometriomas) o los quistes hemorrágicos que muestran menos características típicas se pueden confundir con una

neoplasia ovárica o un absceso tubo-ovárico (26). Si utilizamos el Doppler Color en estos quistes no habrá flujo en su interior pero si en la periferia en donde tenemos tejido ovárico indemne. La Resonancia Magnética es el estudio de elección que mejor caracteriza estos casos, aunque será insensible en comparación con una laparoscopia para detectar y estatificar globalmente la endometriosis, No detecta con exactitud las adherencias ni los implantes superficiales(26) que suelen ser pequeños y aparecen en la superficie peritoneales. En las imágenes potenciadas en T1, los quistes homogéneamente muy hiperintensos, que se convierten en hipointensos en la secuencia T2, o los quistes múltiples totalmente hiperintensos en las secuencias potenciadas en T1, sugieren endometriomas si la clínica lo avala.

Togashi y cols.(28), enumeraron criterios en Resonancia Magnética útiles para diagnosticar los endometriomas y son : lesión quística hiperintensa en las imágenes con TR/TE cortos y que muestra sombreado o hipointensidad relativa en las imágenes con TR/TE largos largos. Presencia de múltiples lesiones hiperintensas en las imágenes con TR/TE cortos. Aplicando estos criterios en un estudio prospectivo, ellos identificaron quistes endometriales con una sensibilidad del 90%, una especificidad del 98% y una sensibilidad del 96%. Aunque rara, es posible la transformación maligna de la endometriosis (27). Los signos complementarios más frecuentes de los endometriomas son los bordes con intensidad de señal baja causada por la presencia de hemosiderina y fibrosis en la pared, y la adherencia a las estructuras adyacentes.

En ocasiones se observa implantes de endometriosis en las imágenes de Resonancia Magnética(29). Estos implantes aparecen típicamente como nódulos con una intensidad de señal baja en las imágenes potenciadas en T2 debido a su densa fibrosis. Las hemorragias puntiformes pueden detectarse en las imágenes potenciadas en T2 con saturación grasa(30).

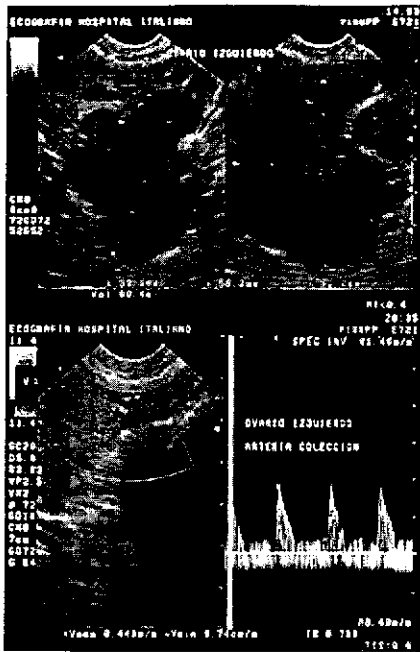


Fig. 9: Endometriosis compleja con Doppler energía que demuestra ausencia de vasos en el interior de la masa y que con el duplex se revela benignidad.



Fig. 10: Reactivación de endometriosis en una post menopausica de 53 años. Tomografía Computada con contraste muestra masa anexial izquierda compleja con nivel líquido -líquido asociada a líquido en el fondo de saco posterior⁽¹⁹⁾



Fig. 11. Paciente de 43 años histerectomizada con dolor y sangrado vaginal. Lesión nodular hipointensa en T1 y en T2 con hiperintensidades puntiformes en T2, localizada en la cúpula vaginal y tabique recto vaginal se trata de un endometrioma⁽³¹⁾

4-Fibromas

Los fibromas llamados también leiomioma, liomiomas, o simplemente miomas se presentan en el 20% de las mujeres mayores de 30 años⁽¹⁹⁾.

Habitualmente se presentan en la quinta o sexta década de la vida. Existe antagonismo entre el número de hijos y los miomas de forma tal que es más frecuente entre las mujeres con uno o dos hijos que en las grandes multiparas.

Se originan en las células del músculo liso del miometrio y varían en volumen desde microscópicos hasta suficientemente voluminosos para ocupar todo el abdomen. Su localización es variable; submucosos cuando crecen centripeta mente por debajo de la mucosa hacia la cavidad uterina, intramural si crecen en pleno miometrio, y serán subserosos si se asientan por debajo del peritoneo haciendo prominencia. Además pueden tener localización cervical o dentro de los ligamentos de fijación del útero.

En cuanto a forma pueden ser redondeados y si son múltiples pueden aplastarse unos a otros perdiendo así su forma esférica. Además pueden tener una base ancha (sésiles) o pender de un pedículo largo del útero y ser móviles dentro de la cavidad abdominal (pediculados) ⁽³²⁾.

A veces la localización múltiple del mioma, coincide en una misma paciente es decir, pueden coexistir formaciones submucosas, intramurales y subserosas (mioma multinodular o miomatosis uterina).

No es lo usual pero pueden presentarse como un cuadro agudo pélvico si sufren degeneración o torsión, prolapso (submucoso, pedunculado) o severa hemorragia vaginal. Anatomopatológicamente, al corte del útero encontramos que los miomas son duros, blanquecinos con brillo nacarado, en cuyo espesor puede secundariamente haber focos de necrosis debido a dificultades de vascularización, de un color rojo oscuro y consistencia blanda que a veces se transforma en gelatinosa. Pueden sufrir degeneraciones quísticas, hialinas, mucoide o mixomatosa, metamorfosis grasa, calcificación, degeneración roja, necrosis séptica y malignización sarcomatosa. Microscópicamente están formados de bandas entrelazadas de células musculares lisas separadas por una cantidad mayor o menor de tejido conectivo y bien vascularizados. La degeneración hialina puede acompañarse de varios grados de licuefacción y así por esta degeneración o necrosis pueden llegar a tener apariencia quística. Los de localización subserosa pueden ser confundidos con masas anexiales y los subserosos y submucosos pedunculados pueden torcerse consecuentemente degenerarse necrosarse y potencialmente infectarse entonces su apariencia sería la de un absceso pélvico. Igualmente debe atribuirse importancia a la siembra directa de un tumor infectado, para lo que deberá tenerse en cuenta a todos los órganos intrabdominales como el foco primario de bacteremia⁽³³⁾. La gran mayoría de los fibromas uterinos son sintomáticos, la metrorragia es el síntoma más común y provocan menstruaciones abundantes en cantidad y duración así como aparición de sangramiento intermenstrual esto conlleva a la aparición de anemia por déficit de hierro. El dolor es otro síntoma casi invariable en las pacientes y son debidas a necrosis, torsión del pedículo, degeneración y crecimiento rápido. Los leiomiomas uterinos pueden provocar diferentes complicaciones: sangrado crónico anemizante, compresión de órganos vecinos, torsión de pedículos, necrobiosis, calcificación, degeneración quística, hialina y mixoide, degeneración maligna⁽³⁴⁾.



Fig. 12: Mujer de 85 años con un leiomioma pedunculado degenerado. La Tomografía Computada con contraste muestra una masa anterior al fondo uterino, con calcificaciones periféricas que sugieren el diagnóstico de leiomioma. La diferencia del realce con el contraste entre el fondo uterino y la masa es debido a la degeneración hialina⁽¹⁹⁾.



Fig. 13a.

Fig. 13b

Fig. 13ª : Fibroma uterino submucoso degenerado en una paciente que se presenta con cuadro agudo de dolor pélvico y sangrado vaginal. 13a. TC con contrastes muestra el realce heterogeneo del fibroma (f) con áreas de necrosis central, que hace efecto de masa y distorsiona la cavidad endometrial. (flecha) . 13b: En el US pélvico vía transabdominal se ve el endometrio bien delimitado , pero desplazado por el fibroma⁽¹⁹⁾.

5-Piometra

Es la distensión de la cavidad uterina, por un exudado purulento ocasionado por la obstrucción completa o incompleta del cérvix. Las causas de esta estenosis cervical en pacientes post menopáusicas es la atrofia senil presente en mujeres que no recibieron reemplazo estrogénico. También se ha visto

piómetra relacionada con Ca cérvico uterino y endometrial, sobre todo cuando estas pacientes reciben radioterapia. En un informe realizado por SUZUKI (1989) se determinó una incidencia del 16% entre 251 casos de cáncer cervical⁽³⁵⁾. La presión de este líquido empuja la colección hacia las trompas y a la cavidad peritoneal y así progresa a una peritonitis o sepsis.

La presencia de aire dentro del endometrio o miometrio indica más comúnmente necrosis dentro de una neoplasia subyacente, y un carcinoma rectal con formación de fístula^(36,37). La producción de gas intrauterino ocurre secundariamente al metabolismo secundario bacteriano del tejido neoplásico necrótico. Las manifestaciones clínicas de la infección intrauterina son variables desde un cuadro leve de alteración funcional del tracto urinario hasta una sepsis fulminante. La radiografía característica muestra una colección de gas moteada diferente del gas del intestino. El material de contraste dentro del colon o de la vejiga urinaria puede ayudar a confirmar la localización intrauterina del gas. El ultrasonido puede demostrar el aumento del tamaño del útero con incremento de la ecogenicidad central y puede demostrar además líquido libre en pelvis, una mejor caracterización de las masas pélvicas se puede hacer con ultrasonido endovaginal, aunque la hipersensibilidad puede ser una limitante de este procedimiento. La Tomografía Computada es más específica y ayuda a determinar mejor la extensión y la localización del gas. Con ella podremos identificar la lesión como una masa líquida de alta atenuación asociada a burbujas de gas, participación de la grasa adyacente y líquido libre en la cavidad peritoneal, ya sea como líquido ascítico inflamatorio o material purulento extendido a través de las trompas hacia el peritoneo.

La Resonancia Magnética puede también ser de beneficio. Potencialmente el origen no infeccioso del gas intrauterino puede ser descartado e incluye reciente instrumentación o de origen sexual, tracto fistuloso benigno del intestino adyacente y neumatometra asociado con estenosis cervical.

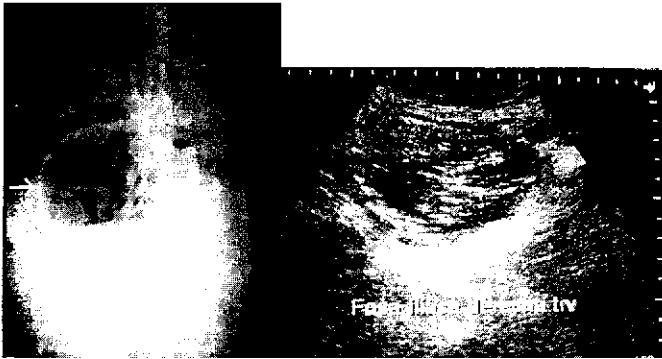


Fig. 14a

Fig. 14b

Fig. 14. Paciente de 75 años diabética con una píometra . 14a: Radiografía de abdomen de pié, con imagen radiolúcida redondeada en hipogastrio con nivel hidroaéreo. 14b: La misma paciente, en el ultrasonido pélvico se evidencia dicha patología como una masa líquida con detritus y aire.



Fig. 14c

Fig. 14d

Fig. 14c: Corte tomografito axial con contraste, muestra masa líquida con nivel líquido aire, con realce periférico, gas en la pared y participación de la grasa periférica. 14.d: Laparotomía, muestra útero aumentado de tamaño cubierto por grasa mesenterica de tamaño, ascitis.

ORIGEN NO GENITAL

1- Apendicitis

La apendicitis aguda es la emergencia quirúrgica más común en el mundo occidental. En el paciente adulto mayor, el retardo en el tratamiento, es motivado por lo difícil que puede resultar hacer el diagnóstico de un cuadro apendicular agudo en un anciano ya que los síntomas típicos de la enfermedad suelen ser menos notables que en el adulto joven y la exploración física brinda pocos datos en presencia de enfermedad grave, además, de que algunos ancianos que llegan con cuadros de peritonitis grave con frecuencia niegan síntomas agudos previos. Se considera, que en las pacientes mayores existen factores locales que favorecen la perforación temprana del apéndice cecal, como son, los trastornos circulatorios y la debilidad estructural de la pared del órgano.

Cuando hay retraso del tratamiento quirúrgico de una apendicitis aguda, puede formarse un absceso apendicular. En el ultrasonido la apariencia típica del apéndice inflamado se observa como una imagen tubular de capas concéntricas no compresible, demostrada en el sitio de mayor sensibilidad, con un diámetro medio máximo de 9 mm, en un 30% puede localizarse un fecalito obstruyendo la luz, con frecuencia puede ser identificada la grasa inflamada del meso apéndice; si la inflamación progresa el tejido graso no compresible e hiperecogénico tiende a incrementar en volumen alrededor del apéndice. Esto representa el mesenterio y el epiplón los cuales tienden a emigrar hacia el apéndice en un intento de proteger al paciente de diseminación de la infección y a la pared de una perforación. La vascularidad de la pared esta incrementada, en los casos de isquemia o necrosis hay ausencia de señal sin embargo en los alrededores hay aumento de la vascularidad. El líquido libre intraperitoneal en pequeña cantidad no es específico del problema ya que puede estar presente tanto en los casos de perforación como en las no perforadas y en muchas condiciones quirúrgicas y no quirúrgicas. En los pacientes con retraso en el diagnóstico, pueden presentar peritonitis y masas palpables. Si se encuentra una colección líquida circunscrita será sugestiva de un absceso

apendicular y por Ultra sonido veremos una colección líquida y aire, detritus, alrededor de la lesión y tejido hiperecogénico no compresible representado el epiplón que intenta sellar el absceso de la cavidad peritoneal, en el 20% de los casos se puede encontrar un fecalito en el absceso⁽³⁸⁾, también el intestino vecino muestra engrosamiento secundario de la pared lo que puede ayudar a sellar los abscesos. La Tomografía Computada es considerada actualmente como la prueba diagnóstica más exacta para excluir la apendicitis. Su precisión diagnóstica es del 93-98% y su especificidad es de 83-98%⁽³⁹⁾.

Se han utilizado distintas técnicas de Tomografía Computada, para explorar el apéndice que incluyen la Tomografía Computada con y sin contrastes, la Tomografía Computada convencional y helicoidal. La ventaja de la Tomografía Computada sin contraste es que su utilización evita los riesgos adversos del contraste IV. La Tomografía Computada helicoidal impide que el apéndice pase desapercibido por error y permite obtener cortes muy finos. Se insiste mucho en la importancia de la opacificación y distensión óptimas del ciego. El contraste puede administrarse solo a través del colon o por la boca. Los signos típicos en la apendicitis aguda en este estudio son: un apéndice anormal, inflamación periapendicular y cambio en el apex cecal. El apéndice anormal está distendido y no opacificado mostrando diámetros superiores a los 6 mm., engrosamiento de la pared y realce tras la infusión de contraste además de cuerpos extraños. Los cambios inflamatorios periapendiculares incluyen el aspecto filamentoso de la grasa, los flemones, la presencia de líquido o de burbujas de aire, los abscesos y las adenopatías. Los cambios en el apex cecal incluyen engrosamiento focal del mismo, signo de la punta de flecha y barra (tenia) cecal. El primero indica el depósito del medio de contraste en ambos lados del engrosamiento apical cecal y la barra cecal es una formación recta o curvada de las partes blandas inflamadas que separa el cuerpo extraño calcificado proximal la luz cecal⁽³⁸⁾. Aunque la imagen sea específica, la presencia de cuerpos extraños no siempre indica apendicitis, ya que puede ser un hallazgo incidental. La Resonancia Magnética también se puede utilizar para diagnosticar apendicitis, el intenso realce de la pared inflamada indica

apendicitis, sin embargo la Resonancia Magnética tiene limitaciones implícitas en la determinación de cuerpos extraños.



Fig 15: Tomografía Computada axial sin contraste de un paciente con formación de un absceso secundario a una apendicitis perforada⁽³⁹⁾.



Fig 16: Apendicitis perforada con formación de absceso (flechas) con un apendicolito (cabeza de flecha)⁽⁴⁰⁾.



Fig. 17: Tomografía Computada axial en fosa iliaca derecha, con contraste endovenoso. Presencia de absceso apendicular, cavitado con engrosamiento irregular y reforzamiento de los bordes, el absceso esta conectado directamente con lo que queda de la apéndice la cual contiene medio de contraste (flecha)⁽³⁶⁾.

2-Diverticulitis

La **diverticulitis** se debe a la obstrucción del cuello del divertículo por material fecal lo que produce distensión e inflamación de los tejidos peridiverticulares. En los casos no complicados el proceso inflamatorio se limita a la serosa colónica, pero las perforaciones microscópicas hacia la grasa pericolónica pueden tabicarse formando abscesos focales peritonitis y fistulas. El proceso inflamatorio también puede disecar longitudinalmente la pared del colon dando trayectos sinusales intramurales. Aunque no es frecuente, la diverticulitis puede obstruir el intestino delgado o grueso, observándose la presencia de gas venoso portal o mesentérico, trombosis venosa y fistulas colovenosas a la vena mesentérica inferior. Los síntomas y los signos clínicos típicos, sobretudo de la diverticulitis sigmoidea, son el dolor en le cuadrante inferior izquierdo a la palpación, la fiebre, y la leucocitosis. Aunque puede utilizarse el enema opaco, este es menos sensible y el método de diagnóstico por imágenes inicial cuando se sospecha diverticulitis aguda es la Tomografía Computada. No solo es preferible para valorar la gravedad de la inflamación pericolica, sino que delimita con mayor precisión la presencia, la localización y el tamaño de los absceso pericólicos.

Además la Tomografía Computada es la más eficaz para descartar diagnósticos alternativos. La sensibilidad para diagnosticar diverticulitis es de 79-97% con una especificidad del 77-100%. Los hallazgos más importantes son divertículos, engrosamiento inflamatorio de la pared intestinal y aspecto filamentoso en la grasa pericolonica. Los casos más grave pueden presentar burbujas de aire, extraluminales, flemones, abscesos pericolónicos y trayectos sinusales, obstrucción colónica y peritonitis. Se ha comunicado un cierto solapamiento con la imagen del carcinoma de colon en el 10% de las diverticulitis. Las características comunes son el engrosamiento de la pared por encima de 1 cm asociado con una masa de partes blandas, el engrosamiento de la pared con estenosis de la luz, el engrosamiento de la pared sin inflamación pericolica y el engrosamiento en segmento corto. Los hallazgos tomográficos que favorecen al diagnóstico de diverticulitis aguda son la

presencia de líquido en la raíz del mesenterio y la congestión vascular. Por el contrario la existencia de una brusca transición con el intestino normal, la asociación con grandes adenopatías pericolicas y el grosor mural superior de 1.5 cm favorece al diagnóstico de carcinoma. La diverticulitis colónica afecta alrededor del 5% de la población⁽⁴³⁾. Aunque los hallazgos en Tomografía Computada son similares a los de la diverticulitis del colon izquierdo, puede ser difícil la diferenciación entre una diverticulitis cecal derecha y una apendicitis y suele confundirse lo que puede conducir a una apendicetomía y en el 40% de los casos inclusive se han efectuado resecciones ileocecales y aún una hemicolectomía, porque surge la sospecha de malignidad durante la cirugía. Por lo tanto, un correcto diagnóstico no invasivo es importante. La presencia de un absceso intramural o de divertículos cecales, asociados con un proceso inflamatorio localizado por encima de un ciego de aspecto normal en la región periapendicular sugiere el diagnóstico. En el ultrasonido es vital interpretar correctamente las imágenes y realizar secuencias dinámicas de los procesos inflamatorios en los cuales cada estado de diverticulitis colónica tiene un aspecto diferente.



Fig. 18: Tomografía Computada: Absceso pélvico profundo debido a diverticulitis, la flecha indica el catéter insertado a través del ligamento sacroespinoso para su drenaje⁽³⁹⁾.



Fig. 19: Mujer de 75 años con diagnóstico clínico y confirmado por Tomografía de diverticulitis, hay aumento de la densidad a nivel de la grasa pericecal⁽⁴¹⁾.



Fig. 20 :Diverticulitis del colon ascendente , en la Tomografía Computada apreciamos marcado engrosamiento de la pared del colon ascendente con inflamación del divertículo (flecha), leve inflamación peridiverticular, engrosamiento de la capa del medio de menor atenuación y otra de alta atenuación en una mujer de 54 años ⁽⁴¹⁾.

3-Absceso del psoas

Los pacientes con masas inflamatorias en el psoas suelen presentar fiebre, dolor abdominal y pélvico. En la mayoría de los casos se producen por extensión de infecciones adyacentes, renales, en el lecho aórtico, la columna, el páncreas o el intestino (secundarias a enfermedad de Crohn, diverticulitis o neoplasias colónicas perforadas), es raro que se origine en el mismo músculo debido probablemente a siembra bacteriana durante una sepsis. En la Tomografía Computada se observa, en una minoría de los pacientes, que las

masas inflamatorias pueden manifestar distintos aspectos, desde aumento del tamaño homogéneo y difuso del músculo hasta masas discretas que contienen zonas hipoatenuadas (líquido), y burbujas de gas que indican infección se. Sin embargo en casos raros puede aparecer aire en tumores necróticos estén infectados o no. En las masas inflamatorias aparecen a veces calcificaciones sobre todo en pacientes con tuberculosis; también se puede observar destrucción de las vértebras lumbares adyacentes, que suele corresponder a extensión de espondilitis piógenas o tuberculosas en el músculo iliopsoas. La Resonancia Magnética puede ser la técnica de elección para el diagnóstico precoz de la miositis. El aumento de la intensidad de señal en las imágenes potenciadas en T2, que corresponde a edema muscular, sin signos de masa focal sugiere el diagnóstico de miositis⁽⁴²⁾. Solo a veces se detecta la correspondiente disminución de la atenuación en la Tomografía Computada. Otros signos inespecíficos de inflamación en la Resonancia Magnética son el aumento asimétrico del tamaño y la aparición de las zonas hipointensas en las imágenes en T1 y de hiperintensidad en las potenciadas en T2, que corresponde a líquido loculado focal. En la Resonancia Magnética no se pueden ver las calcificaciones que pudieran aparecer en la masa inflamatoria. El estudio mediante Tomografía o Resonancia Magnética de los pacientes con infecciones en el compartimiento del ilopsoas debe incluir la exploración de los órganos abdominales adyacentes para buscar posibles cambios inflamatorios.

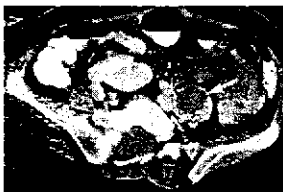


Fig. 21: Tomografía Computada con contraste en una mujer de 72 años con un absceso del psoas izquierdo ⁽⁴³⁾.

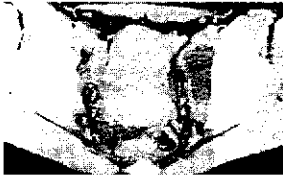


Fig. 22: Corte Tomográfico axial en pelvis, en una paciente con absceso del psoas izquierdo⁽⁴¹⁾.

IV- CONCLUSIONES

En las pacientes post menopáusicas varios desordenes de tipo abdominal o ginecológico pueden ser el origen de un cuadro pélvico agudo con formación de abscesos

El diagnostico definitivo en estos casos puede resultar difícil por la edad avanzada y la coexistencia de otros problemas asociados, así como la presentación atípica del cuadro clínico y la localización

Por lo tanto la Imagenología con sus diferentes modalidades el Ultrasonido, la Tomografía y la Resonancia Magnética, constituyen una valiosa herramienta en la evaluación y el diagnóstico definitivo de este grupo de mujeres.

Familiarizarse con el espectro de los hallazgos radiológicos de los desordenes mas frecuentes en este grupo etario, permite al radiólogo guiar la conducta a seguir en el manejo de estas pacientes.

Así los estudios diagnósticos a realizar pueden ser desde una radiografía simple de abdomen que puede demostrar cálculos renales, presencia de fecalitos que sugieren apendicitis o aire libre en cavidad abdominal que sugiere perforación de alguna viscera, y en caso de obstrucción intestinal niveles hidroaéreos.

EL Ultrasonido puede visualizar hidrosalpinx, quistes hiperecoicos, engrosamientos de las paredes de las trompas de Falopio u ovarios, abscesos tubo-ováricos o diverticulares. La torsión ovárica, el endometrioma de ovario, o una neoplasia ovárica son los diagnósticos a considerar cuando existe dolor pelviano agudo, y la ecografía puede ser útil para descartar estos problemas.

La torsión de un ovario se asocia generalmente con un ovario agrandado que es fácilmente visualizado. El estudio de flujos por Doppler puede ayudar a determinar si el ovario tiene el flujo sanguíneo apropiado

La Tomografía Computada de pelvis no se solicita rutinariamente a un paciente con dolor pelviano, sin embargo, cuando una masa se encuentra en la ecografía y no puede determinarse si la masa está adosada al ovario o al útero, entonces una Tomografía Computada puede ayudar a diferenciar las diferentes estructuras.

Las imágenes obtenidas por Resonancia Nuclear Magnética (RNM) puede realizar el diagnóstico definitivo de miomas submucosos o endometriosis.

En la actualidad, la investigación de dolor pelviano es una de las indicaciones más comunes para una laparoscopia. El diagnóstico laparoscópico (visualización directa de las estructuras de la cavidad peritoneal) puede ser beneficioso en pacientes con dolor pelviano agudo cuando no se realiza el diagnóstico por pruebas menos invasivas.

V-BIBLIOGRAFIA

- 1- Anderson G, Buchlew WB: Abdominal surgery and tubo-ovarian abscess. West J Surg Obstet Gynecol 70:67-70, 1962.
- 2-Rock J, Thompson J. Ginecología quirúrgica. Editorial Panamericana. Octava edición. Argentina. 1998; 677.
- 3-Landers DV, Sweet RL: Tubo-ovarian abscess: contemporary approach to management. Rev Infect Dis 1983;5:876-884.
- 4-Landers DV, Sweet RL: Current trends in the diagnosis and treatment of tubo-ovarian abscess. Am J Obstet Gynecol 1985; 151: 1098-1110.
- 5-Pedowitz P, Bloomfield RD: Ruptured adnexal abscess with generalized peritonitis. Clin Obstet Gynecol 1993; 16:66-79.
- 6- Ginsburg DS, Stern JL, Hamod KA, Genadry R, Spence MR: Tubo-ovarian abscess: A retrospective review. Am J Obstet Gynecol 1980;138:1055-1058.
- 7- Edelman DA, Berger GS: Contraceptive practice and tubo-ovarian abscess. Am J Obstet Gynecol 1980; 138:1055-1058.
- 8- Heaton FC, Ledger WJ: Post menopausal tubo-ovarian abscess. Obstet Gynecol 1976; 47:90-94.
- 9- Blumenfeld Z, Tolendano C, Eitan A, Barzilai A, Brandes JM. Tubo-ovarian abscess in the postmenopausal women. World J Surg 1982;6:634-6.
- 10-Hoffman M, Molpus K, Roberts WS, Lyman GH, Cavanagh D. tubo-ovarian abscess in post menopausal women. J Reprod Med 1990;35:525-8.
- 11- Durrance, F. Y. Treatment for carcinoma of the cervix following inadequate surgical therapy. In :Cancer of the Uterus and Ovary. Pp. 229-240. Chicago: Yearbook medical Publishers, 1969.
- 12-Hillis SD, Joesoef, R, Marchbanks PA, Wasserheit IN, Catesw JR, Westrom L. Delayed care of pelvic inflammatory disease as a risk factor for impaired fertility. Am J Obstet Gynecol 1993; 168:1503-1509.
- 13- Timo A, Tukeva, Hanu J, Aronen, Pertti T, Karjalainen, Pontus Molander, Timo Paavonen, Jorma Paavonen. MR Imaging in the pelvic Inflammatory Disease: Comparison with Laparoscopy and US. Genitourinary Imaging. Radiology; 210: 209-216. 1999.
- 14- Cacciatore B, Laminen A, Ingman Friberg S, Ylostalo P, Pavoneen J. Transvaginal sonographic findings in ambulatory patients with suspected pelvic inflammatory disease. Obstet Gynecol 1992; 80: 912-916.
- 15- Paavonen J, Aine R, Teisala K, et al. Chlamydia endometritis. J Clin Pathol 1985; 38 : 726-732.
- 16-I. E., Timor-Tritsch, A. Monteagudo, A. Rebarber, S.R. Goldstein and T. Tsybal. Transrectal scanning: an alternative when transvaginal scanning is not feasible. Ultrasound Obstet Gynecol 2003; 21: 473-479.
- 17- Outwater EK, Taleran A, Dunton C. Normal adnexa uteri specimens : anatomic basis of MR imaging features. Radiology 1996; 201:751-755.
- 18-Bret PM Guibaudi, Atri M, et al. Transvaginal us- guided aspiration of ovarian cysts and solid pelvic masses, Radiology 185: 377, 1992.
- 19-Genevieve L. Bennett, MD, Chystia M. Slywotzky, MD and Giovanna Giovanniello, MD. Gynecology Causes of Acute Pelvic Pain: Spectrum of CT Findings. Radiographics 2002; 22:785-801.

- 20- Timo A. Tukeyva, MD, Hannu J. Aronen, MD, Ph, Perttit. MR Imaging in Pelvic Inflammatory Disease: Comparison with Laparoscopy and US. *Radiology*. 1999; 210:209-216.
- 21- Dahner, W, *Review, Manual*, 5 th ed, Lippincott, Williams and Wilkins, 2003.
- 22- Heaton, FC., and LEDGER,W.J. Postmenopausal tubo-ovarian abscess. *Obstet. Gynecol.*,1976,47:90-94.
- 23- PERKINS, P.L CHU, A. M., Jose, B., and others. Post hysterectomy mega volume irradiation in the treatment of cervical carcinoma. *Ginecol. Oncol.*, 1981, 17 : 340-348
- 24- Sung E.MD, Jae Y. Byun, MD Seung E. Jung, MD. CT and MR imaging Features of Adnexal. *Radiographics* 2002;22:283-294.
- 25-Callen P. *Ecografía en obstetricia y ginecología*. Editorial Panamericana. Tercera edición Argentina 1995. 734.
- 26- Rumak C. Wilson S Charboneau J. *Diagnostico por Ecografía*. Editorial Marban..Segunda edición España 1998. 549.
- 27- Heaps JM, Berek JS: Surgical staging of cervical cancer. *Clin obtet Gynecol* 33: 852-862, 1990.
- 28- Arrive L. Hricak H.Martin MC: Pelvic endometriosis :MR imaging. *Radiology* 171;687-692,1989.
- 29- Bis KG Vrachliots TG, Agrawal R, et al: Pelvic endometriosis:MR imaging spectrum with laparoscopic correlation and diagnostic pitfalls. *Radiographics* 17:639-655, 1977.
- 30- Takahashi K, Okada M, S, et al: Studies on the detection of small endometrial implants by magnetic resonance imaging using a fat saturation technique. *Ginecol obstet Invest* 41: 203-206, 1996.
- 31- Woodward P, Suhaey R, Mezze T. Endometriosis: Radiologic-Pathologic Correlation. *Radiographics* 2001;21: 193-216.
- 32- Farina,Gabriela y cols.Miomatosis uterina.*Acta Med..(Porto Alegre):* 20(1): 215.1999.
- 33-Verneen J. Te Linde RW: Intra-abdominalruptura of pelvis abscesses. *Am J Obstet Gynecol* 68:402-409, 1994.
- 34-Schwartz,Cleusa Maria y cols. Leiomectomia en gestación.*Reprod..clim.*15(3).75-78.Jul-Sept.2000.
- 35-Copeland L. *Ginecología*. Editorial Panamericana.Segunda edición. Argentina 2002; 909.
- 36-Dylewski J, Wiesenfeld H, Latour A. Postpartum uterine infection with clostridium perfringens. *Rev Infect Dis* 1989.
- 37-Joseph RC, Amendola MA, Artze ME, et al. Genitourinary tract gas: imaging evaluation. *RadioGraphics* 1996; 16:295-308.
- 38-Julien B.C. M. Puylaert, .MD, PhD. There Is A Mass in the Right Lower Quadrant: What Does That Mean?.*Radiology*: 2002; pp 229-236.
- 39-Mukesh G. Harisinghani MD, Debra A. Gervais, MD. CT-guided transgluteal Drainage of Deep Pelvic Abscesses: Indications, Technique, Procedure-related. *Radiographics* 22:1353-1367.2002.
- 40- Ahn Sh, Mayo-Smith WW, Murphy BL, Reinert SE, Cronan JJ. Acute nontraumatic abdominal pain in adult patients: abdominal radiography compared with CT evaluation. *Radiology* 2002; 225:159-64.

- 41- Christopher J. Palestra, MD, Charito Love MD. Role of Radionuclide Imaging in the Diagnosis of Postoperative Infection. Radiographics 2002;20,1649-1660.
- 42- Wysoki MG, Angeid Backman E, Izes BA: Iliopsoas Myositis mimicking appendicitis :MRI diagnosis, Skeletal Radiol 1977; 26:316-318..
- 43-Michael M. Magher, MD, Debra A Gervais,MD. The inaccessible or Undrainable Abscess: How to Drain it. RadioGraphics 2004;24:717-735
- 43-Haaga J, Lanzieri Ch, Gilkeson R, TC y RM Diagnóstico por imagen del cuerpo humano. Editorial ELSEVIER. Cuarta edición . España.2004; 1250.