

RM y Secuencias DWI en patología de ovario. Nuestra experiencia

Tipo: Presentación Electrónica Educativa

Autores: **Sonia Casals Vila**, Marta Abadal Prades, Araceli Moreno Luna, Juan Carlos Mariano Rodriguez ., Maria Teresa Fernandez Planas, Maria Jose Fantova Cosculluela

Objetivos Docentes

Presentar la utilidad de la RM, las secuencias de Difusión (DWI) y el coeficiente aparente de difusión (ADC), en el estudio de la patología ovárica benigna y maligna.

Mostrar sus limitaciones en la interpretación de las imágenes debido a la gran variedad de componentes que hallamos en las distintas tumoraciones ováricas que describimos.

Reflejar las limitaciones en los valores de ADC, no existiendo diferencias claras entre las lesiones benignas y malignas.

Revisión del tema

El cáncer de ovario sigue siendo la neoplasia ginecológica con un alto índice de mortalidad. El bajo porcentaje de curación es debido al diagnóstico tardío y a la diseminación tumoral en el momento del diagnóstico. La mayoría de masas ováricas son quistes no neoplásicos, por lo que es importante realizar estudios que permitan realizar un diagnóstico que ayude a evitar procedimientos quirúrgicos innecesarios o bien a decidir cuál es la técnica quirúrgica más adecuada (laparoscopia versus laparotomía).

La utilización de nuevas técnicas radiológicas (RM) en el estudio de la patología ovárica y la obtención de secuencias (DWI) han facilitado el poder valorar parámetros que han resultado ser de gran utilidad en la caracterización tisular de las masas ováricas, descrito en la literatura. Nos aportan información en relación a la presencia de grasa, sangre y tejido fibroso y discernir si las lesiones son sólidas, quísticas o mixtas. Todos estos hallazgos nos ayudaran a diferenciar entre patología benigna o maligna. La capacidad multiplanar de la RM nos facilita conocer con mayor exactitud la localización y su relación con órganos vecinos. Así como detectar pequeños implantes peritoneales y/o adenopatías, siendo de gran utilidad en la monitoración y evaluación de la respuesta al tratamiento, y en la identificación de recidivas locales.

La secuencia de DWI constituye una técnica de imagen no invasiva, que como técnica funcional aporta mayor sensibilidad y especificidad en la detección y caracterización de las lesiones ya que demuestra tener valores importantes en el diagnóstico de las lesiones anexiales benignas y de las lesiones malignas

en comparación con la TC y la ecografía Doppler, Para evitar errores de interpretación se recomienda la superposición de las imágenes morfológicas con las funcionales (con los mapas paramétricos del ADC y las imágenes de la RM-D. Por lo que seguimos necesitando de las secuencias T1, T2 y T1 con supresión de grasa y en algunos casos de la administración de contraste paramagnético dada la alta complejidad y variabilidad de masas ováricas. La ecografía Doppler debe seguir siendo la primera prueba de imagen a realizar en el estudio de la patología ovárica dada su accesibilidad

• QUE ENTEDEMOS POR DIFUSIÓN

La RM-DWI es una técnica de imagen funcional cada vez más utilizada que detecta diferencias en el movimiento browniano de las moléculas de agua en los tejidos, ofreciendo un análisis cualitativo y cuantitativo de su difusión según las características estructurales intrínsecas de los mismos. Se emplea una secuencia ecoplanar potenciada en T2 generalmente con adquisición en paralelo, mostrando las moléculas de agua en movimiento pérdida de señal y la zonas con restricción de movimiento conservación de la señal

El principal parámetro derivado de la DWI es el coeficiente aparente de difusión (*Apparent Diffusion Coefficient*; ADC). Dicho coeficiente está influenciado no sólo por el tipo y número de valores b elegidos para la adquisición de la secuencia sino también por las características intrínsecas vasculares del tejido a evaluar.

Entendiendo como valor b la fuerza, separación y duración de los gradientes que definen la sensibilidad de la imagen a la difusión, y se expresan con el valor de b (s/mm²).

Cambios en el valor de b significan un cambio en el contraste de difusión.

Cuanto mayor sea la sensibilidad a la difusión, mayor será la pérdida de intensidad de la señal, siguiendo una curva biexponencial. La pérdida inicial de señal es secundaria al efecto de pseudo-difusión de la sangre circulante y la segunda caída se debe al intercambio de agua entre el espacio intra y extracelular.

Se necesitan al menos dos valores de b (incluyendo un valor de 0 s/mm² y un valor superior) para calcular el ADC, pero cuanto mayor sea el número de valores de b utilizados, más preciso será el cálculo del ADC. Hay que tener en cuenta que el valor de b está limitado por la relación señal/ruido y calidad de imagen.

Cuanto más se aumenta el valor de b, más se aproxima el ADC al valor real del coeficiente de difusión, ya que disminuye la contribución a la señal del desfase intravoxel (principalmente secundario a la perfusión).

El ADC se calcula automáticamente en cada píxel y puede mostrarse como un mapa paramétrico, que refleja diferencias en la difusión del tejido con los distintos valores de b. El valor del ADC en una región determinada se obtiene mediante la colocación de ROIs en las regiones de interés.

Las imágenes de difusión distinguen las lesiones en función de la difusión tisular, no su malignidad, por ello ciertos tejidos no tumorales pueden aparecer como zonas sospechosas, brillantes en las imágenes de difusión.

• CARACTERISTICAS DE LAS LESIONES TUMORALES

Por un lado, la mayoría de tumores ováricos malignos y las masas quísticas ováricas benignas que contienen sangre (endometriomas), grasa y sustancias queratinoides (teratomas quísticos maduros) o pus

(abscesos), pueden mostrar alta intensidad en las imágenes de difusión y un valor bajo de ADC. Pero, por otro lado, algunas lesiones malignas no son hiperintensas en difusión (adenocarcinoma seroso, zonas sólidas del adenocarcinoma de células claras) y algunos benignos (adenoma mucinoso, endometriosis polipoidea) pueden presentar hiperintensidad en difusión. Además existe una superposición de valores del ADC, no existiendo diferencias significativas entre lesiones benignas y malignas con RM-D. Lo mejores parámetros para caracterizar y diferenciar benignidad de malignidad es la RM estándar con secuencias T1, T2 y T1 con supresión de grasa.

Los quistes endometriales (endometriomas) y el tejido endometrial ectópico (endometriosis) con productos hemorrágicos acortan el T1 y pueden mostrar una restricción de la difusión con descenso del ADC.

La RM-D no es útil para diferenciar entre torsión tubarica, hematosalpinx y abscesos tubo ováricos. Los abscesos se presentan con señal alta o intermedia en T2, hiperintensidad en difusión y valores bajos del ADC, debido al material viscoso, macromoléculas y la alta concentración de proteínas del pus.

• TÉCNICA DE ESTUDIO

Presentamos las características de imagen con correlación patológica de las lesiones ováricas recogidas en nuestro centro entre el periodo del 2011-2015.

Realizamos los estudios con un equipo General Electric Sygma 1,5T antena Phased-Array de 4 elementos.

Bobina de HD 8 ch Cardiac Array by GE.

En el protocolo de estudio incluimos secuencias:

- DWI/ADC valor b 1000 s/mm².
- Sagital, axial y coronal T2 Propeller
- AxialT1
- Axial T1 FatSat SpinEco
- Axial T2 Propeller FatSat
- AxialT1 con contraste paramagnético (si es preciso)
- Sagital T1 axial pos contraste (si es preciso).

• CLASIFICACIÓN

Hemos utilizado la WHO Classification of Tumors of the Ovary del 2013 para presentar nuestra casuística

TUMORES DEL EPITELIO DE SUPERFICIE-ESTROMA 50%

TUMORES SEROSOS

Suelen ser lesiones quísticas de tamaño variable, unilocular o bilocular, con paredes finas. Hasta un 20% de los casos puede ser bilateral.

En la RM se presentan como lesiones quísticas uni o multiseptadas pudiendo variar su intensidad en función de si han sangrado.

Benignos:

-CISTOADENOMA SEROSO OVARIO IZQUIERDO [Fig1](#)

Borderlaine:

- TM SEROSO PAPILAR DE BAJO GRADO BILATERAL [Fig2](#)

Suelen ser quistes uniloculares (menos frecuente multiloculares), delimitados por un pared que puede mostrar pequeñas proyecciones papilares y tabiques internos que se realzan tras la administración de contraste intravenoso.

Malignos:

- CARCINOMA SEROSO PAPILAR DE ORIGEN ovárico (infiltra vejiga y útero, carcinomatosis peritoneal) [Fig.3-4-5](#)

Suelen ser masas quísticas, habitualmente uniloculares, que muestran tabiques gruesos y proyecciones papilares más profusas que en los tumores borderline, no obstante en ocasiones pueden ser indistinguibles por imagen

TUMORES ENDOMETRIOIDES

Son tumores del ovario que guardan un estrecho parecido con varios tipos de tumores endometrioides (epiteliales o estromales) del cuerpo uterino. En un 40 % se asocian a endometriosis. Son los “grandes simuladores” y debemos incluirlos en el diagnóstico diferencial de prácticamente todas las lesiones quísticas anexiales.

Benigno:

En RM varían su aspecto dependiendo del momento en el que se produjo el sangrado y según la cantidad y organización de los coágulos. Cuando la hemorragia es recurrente los endometriomas se presentan típicamente como lesiones hiperintensas T1 con y sin supresión grasa e hipointensas con degradado en T2 “T2 shading sing”

- ENDOMETRIOSIS QUÍSTICA [Fig.6, Fig.7](#)

Maligno:

El 10-20% de los tumores endometrioides de ovario se asocian a carcinoma de endometrio. En la mayor parte de los casos se tratan de tumores malignos.

Se sospecha cuando un quiste endometriósico presenta componente sólido.

- ADENOCARCINOMA ENDOMETRIODE POCO DIFERENCIADO BILATERAL [Fig.8-9](#)

TUMOR BRENNER

Tumores sólidos que tienen baja intensidad de señal en imágenes ponderadas en T2

- TUMOR DE CELULAS TRANSICIONALES BENIGNO D (OVARIO Y TROMPA) [Fig.10](#)

TUMORES DE LOS CORDONES SEXUALES-ESTROMA 8%

Son tumores derivados de las células de la granulosa, de las células de la teca, de células de Sertoli, células de Leydig y fibroblastos de origen estromal solos o en combinación.

Son los tumores sólidos más frecuentes del ovario. Aunque el concepto de masa sólida y componente sólido en los tumores de ovarios es criterio de malignidad, el fibroma, el tecoma y el fibrotecoma son la excepción. Los tecomas y fibrotecomas pueden liberar estrógenos por lo que pueden asociarse a hiperplasia endometrial y carcinoma de endometrio.

Por RM característicamente son hipointensos en las secuencias T2 y con señal intermedia o hipointensos en T1. Tras la administración de contraste no presentan captación o esta es leve debido al alto contenido en colágeno. El diagnóstico diferencial de estos tumores se establece con los miomas suberosos.

- TECOMA LUTEINIZANTE CELULAR MITOTICAMENTE ACTIVO OVARIO DERECHO [Fig.11](#)

- TUMOR DE CELULAS HILIARES OVARIO DERECHO (Tm células esteroides) [Fig.12](#)

- FIBROMA OVARIO DERECHO [Fig.13](#), [Fig.14](#)

Son tumores estromales compuestos por células en forma de huso, redondas u ovales, productoras de colágeno. Son tumores benignos. Más frecuentes en la edad media (40-50 años). Suelen ser asintomáticos y no tienen producción hormonal.

Se presentan como masas sólidas y bien delimitadas. Lo más característico de estas lesiones es que son hipointensas en T2 e hipointensas o de señal intermedia en T1. En ocasiones pueden tener áreas de edema o de necrosis central mostrándose estas zonas hiperintensas en T2.

- HIPERTECOSIS OVARICA – HIPERPLASIA ESTROMAL BENIGNA BILATERAL (No tumoral) [Fig.15](#), [16](#)

Se define como una hiperplasia de las células de la teca del ovario con luteinización del estroma.

TUMORES DE CELULAS GERMINALES 30%

El 96% de los tumores de células germinales son teratomas quísticos maduros, también llamados quistes dermoides, de comportamiento benigno, aunque en raras ocasiones pueden malignizar. Puede ser bilateral en el 15-20% de los casos

Suelen ser lesiones quísticas, más raramente sólidas, compuestas exclusivamente por tejidos maduros de las tres capas germinales, (endodermo, mesodermo y ectodermo) por lo que puede contener huesos, dientes, pelos, cartílago, piel, músculo y grasa entre otros componentes. La presencia de intensidad de señal grasa en una lesión ovárica es altamente sugestivo de TERATOMA.

Benignos:

- TERATOMA QUISTICO MADURO DERMOIDE [Fig.17](#), [Fig.18](#), [Fig.19](#)

- TERATOMA QUISTICO MADURO CON COMPONENTE NEUROECTODERMICO [Fig.20](#)

RECIDIVA TUMOR DE OVARIO

Infiltración parietal colónica (capa muscular) y mesenterio por carcinoma indiferenciado compatible con primario de ovario [Fig.21](#)

Imágenes en esta sección:

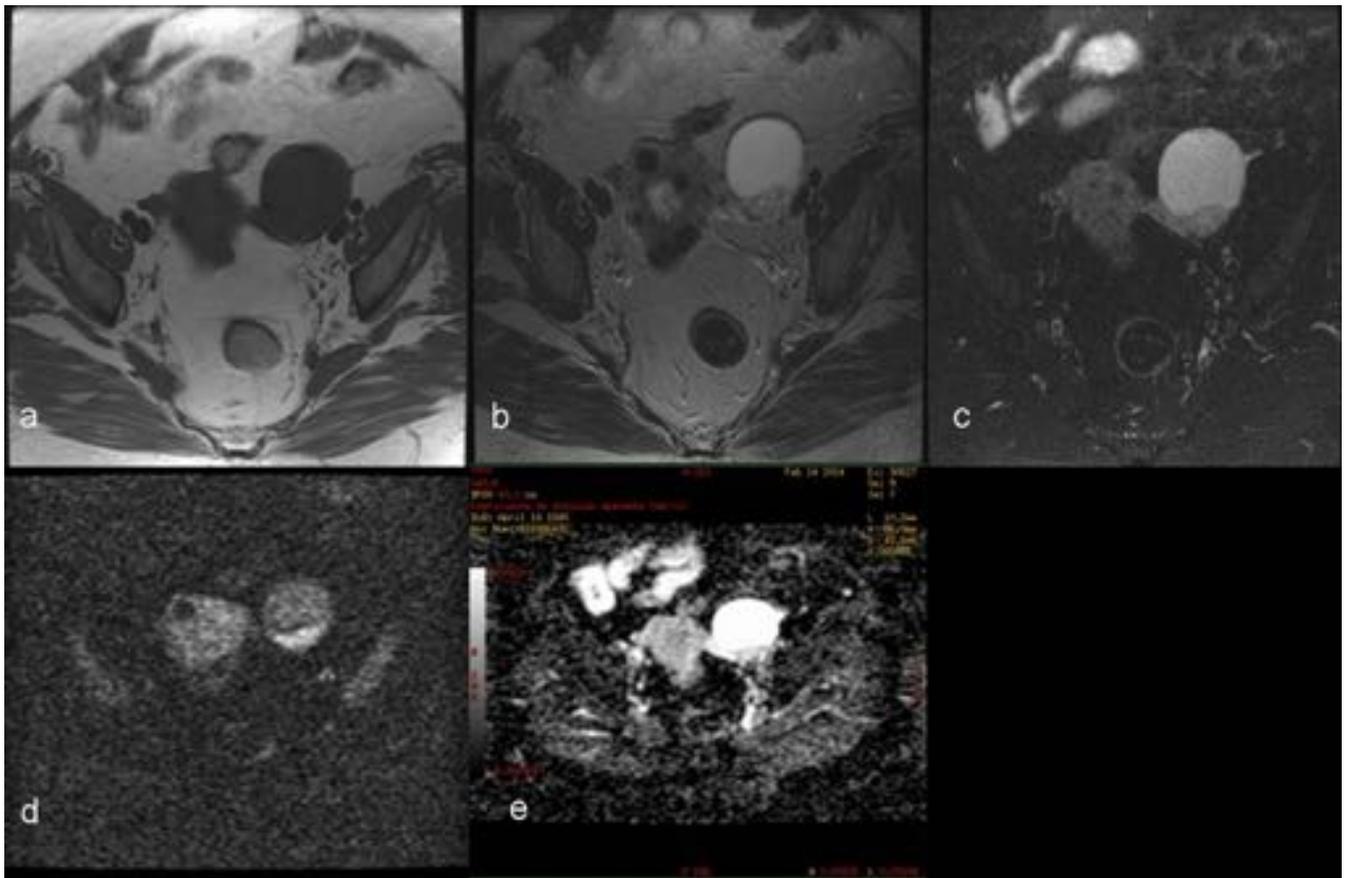


Fig. 1: En ovario izquierdo se identifica una lesión a) hipointensa en axial T1 b) hiperintensa en axial T2 y en c) axial T2 FatSat con una zona más densa isointensa que corresponde a ovario. d) No se evidencia restricción en la DWI e) ni pérdida en la señal en el ADC. A.P: CISTOADENOMA SEROSO

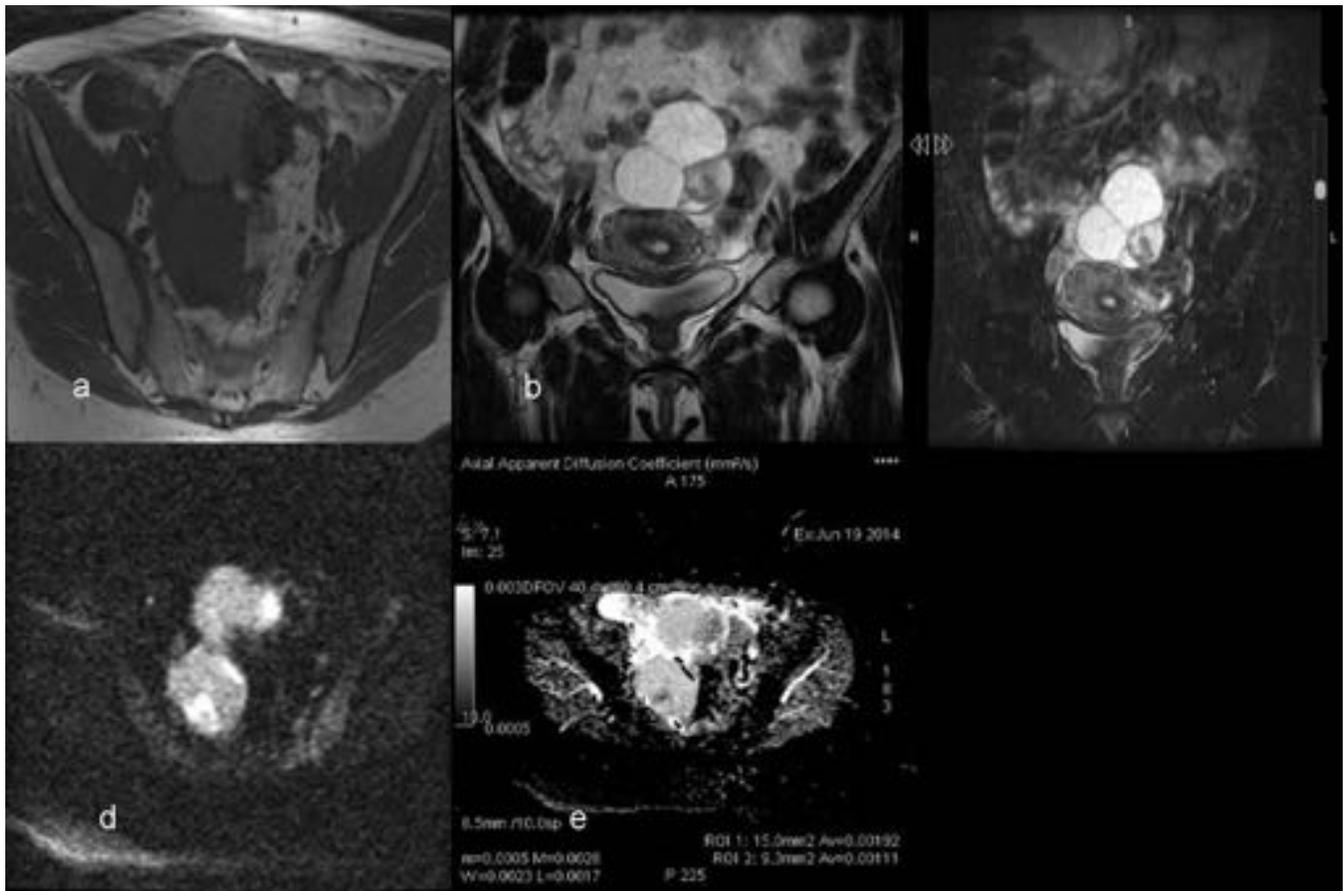


Fig. 2: Tumoración pélvica multilobulada, con proyecciones papilares solidas en su interior que se muestra a) hipointenso en axial T1 b) de predominio hiperintenso en coronal T2 y isointenso en c) coronal T2 FS con zonas hipointensas que se corresponden a las proyecciones papilares d) áreas de restricción en DWI y e) caída de señal en ADC con un valor b de $1,92 \times 10^{-3} \text{ mm}^2$ i $1,11 \times 10^{-3} \text{ mm}^2$
 A.P: TUMOR SEROSO PAPILAR DE BAJO GRADO/BORDERLINE

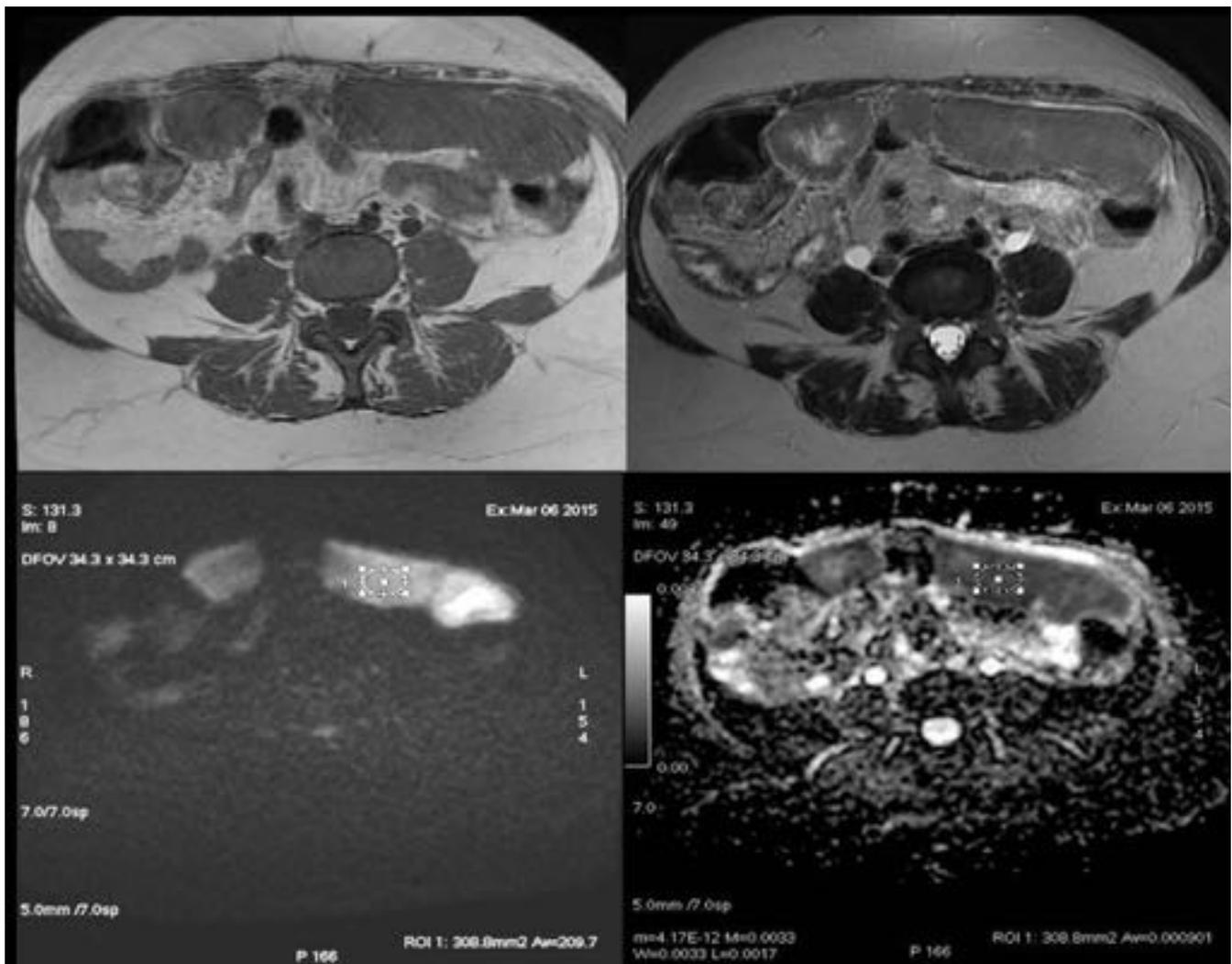


Fig. 3: Masa pélvica que infiltra útero, cérvix y sigma con implantes peritoneales y carcinomatosis peritoneal a) hipointenso en axial T1 b) isointenso en axial T2 c) áreas con restricción de DWI y d) caída de la señal en ADC con valores $b = 0.9 \times 10^{-3} \text{ mm}^2$. A.P: CARCINOMA SEROSO PAPILAR DE ORIGEN OVARICO

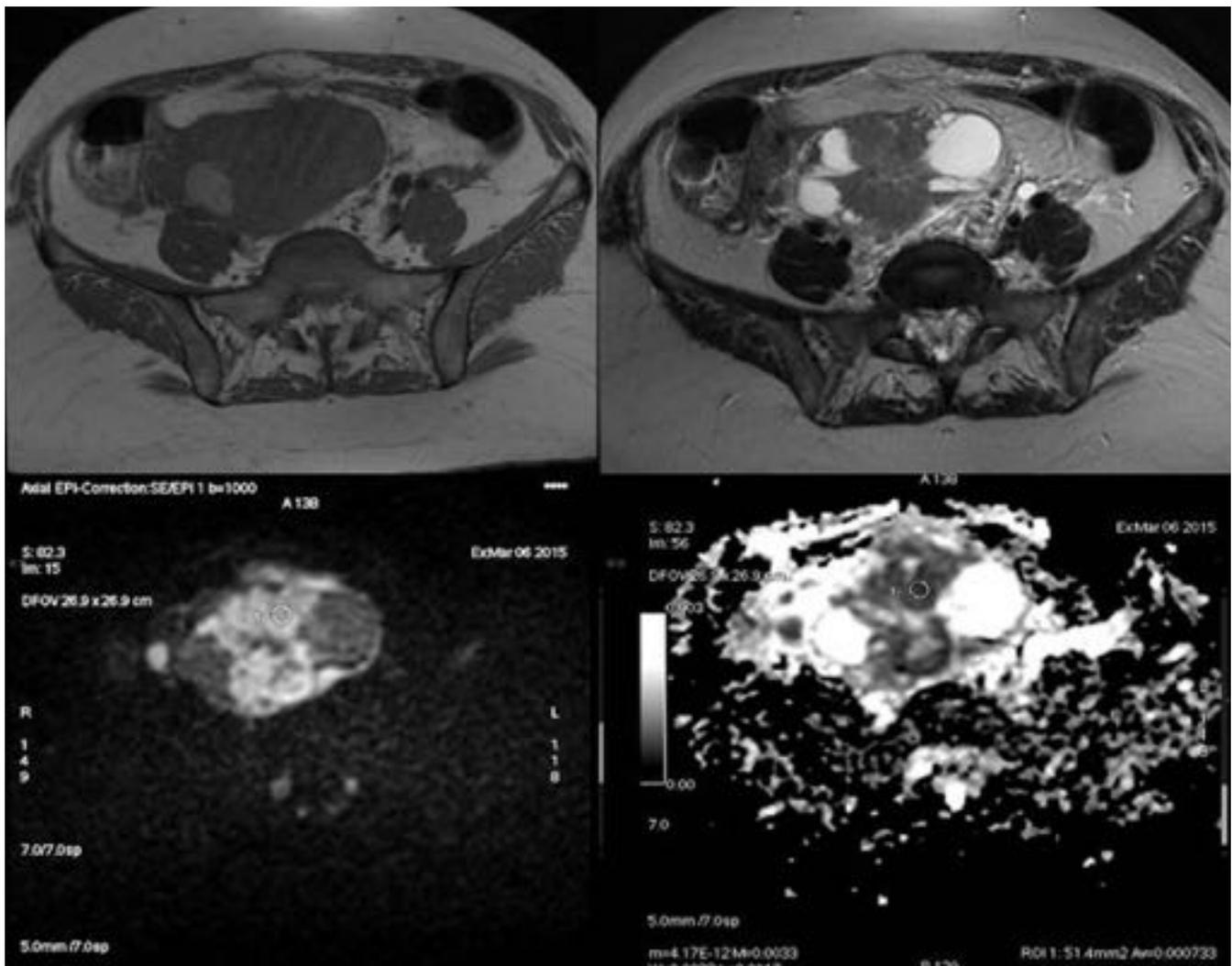


Fig. 4: Masa que ocupa toda la cavidad pélvica de 17 cm, lobulada, heterogénea a) hipointensa en axial T1 con una zona discretamente hiperintensa b) axial T2 es de características mixtas hipo e hiperintensas c) se confirma restricción de la DWI en la áreas sólidas d) con caída de señal y valores b de ADC bajos de $0,73 \times 10^{-3} \text{ mm}^2$. A.P: CARCINOMA SEROSO PAPILAR DE ORIGEN OVARICO

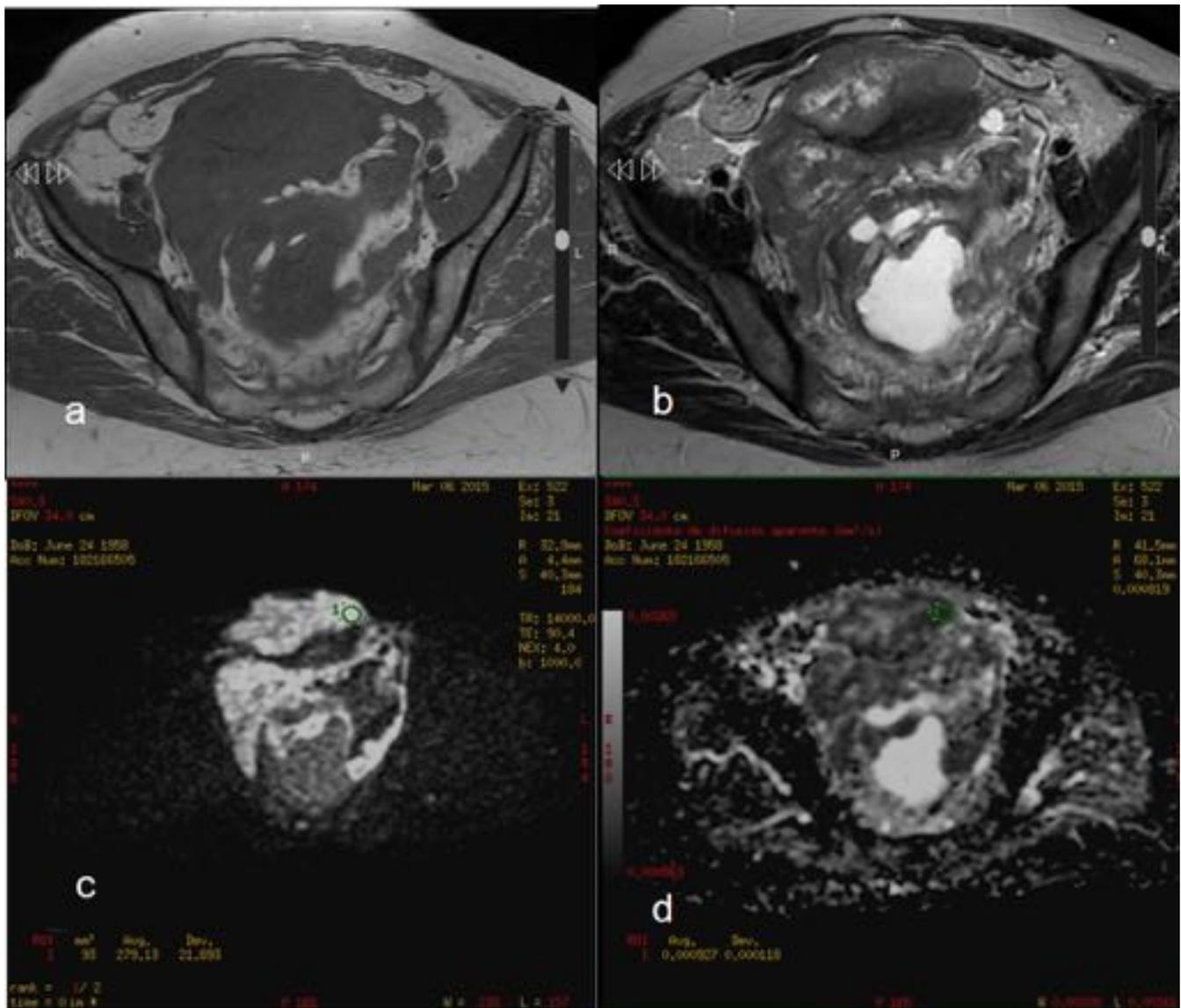


Fig. 5: Masa pélvica que infiltra útero, cervix y sigma. Masa que ocupa toda la cavidad pélvica de 17 cm, lobulada, heterogénea a) hipointensa en axial T1 con zonas discretamente hiperintensa b) axial T2 es de características mixtas hipo e hiperintensas c) se confirma restricción de la DWI en la áreas sólidas d) con caída de señal y valores b de ADC bajos de $0,11 \times 10^{-3} \text{ mm}^2$. A.P: CARCINOMA SEROSO PAPILAR DE ORIGEN OVARICO

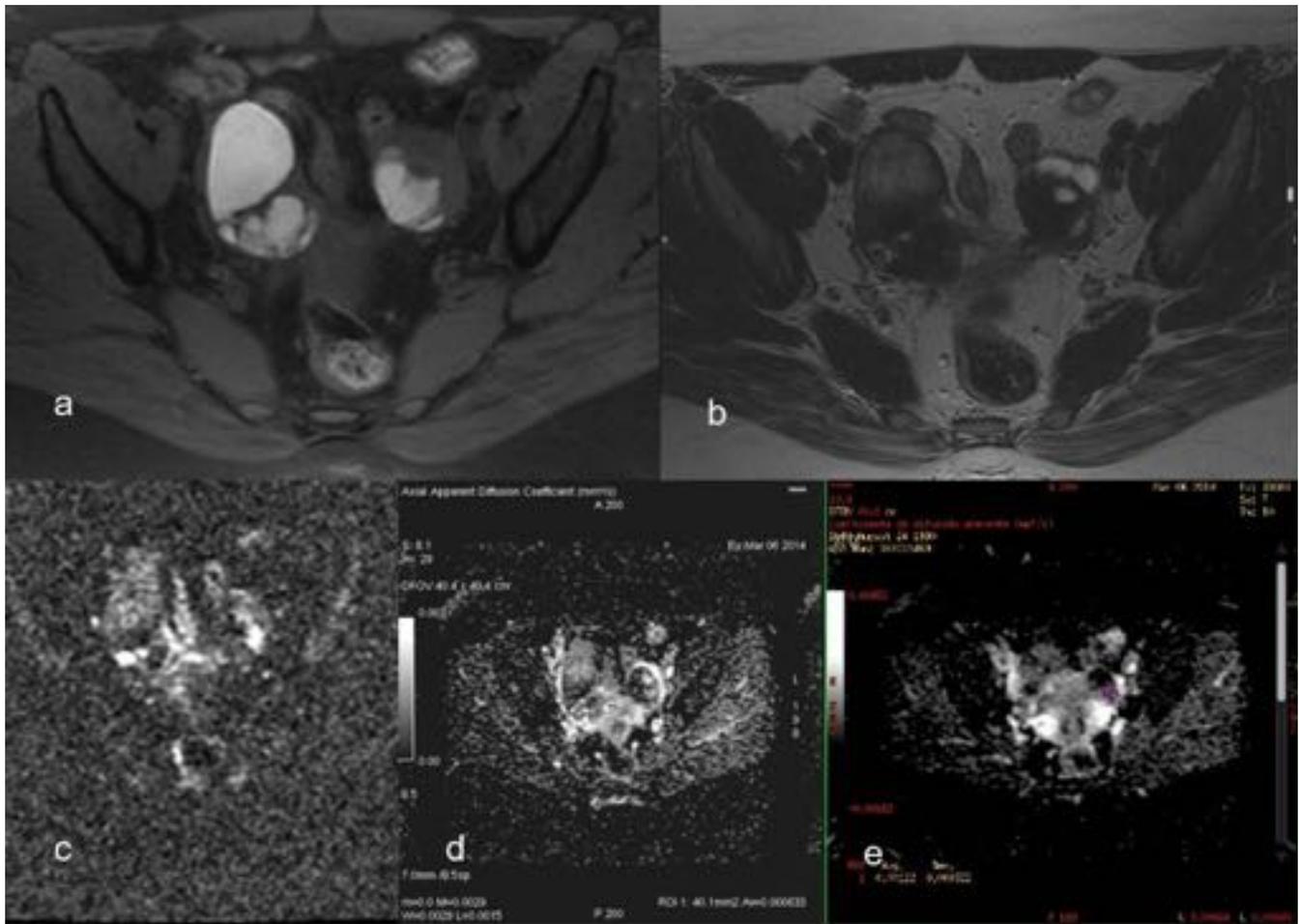


Fig. 6: Se identifican dos lesiones quísticas bilobuladas, de origen ovárico, de 6 x4 mm en OD y de 6 x 5 mm en OI, a) hiperintensas en axial T1 con zonas hipointenas b) hipointensas en axial T2 que sugieren sangre o restos hemáticos y quistes foliculares periféricos c) pequeñas zonas de restricción en la DWI d) con descenso del ADC $0,63 \times 10^{-3} \text{ mm}^2$ en OD y e) $0,33 \times 10^{-3} \text{ mm}^2$ en OI. A.P: ENDOMETRIOSIS QUÍSTICA BILATERAL.

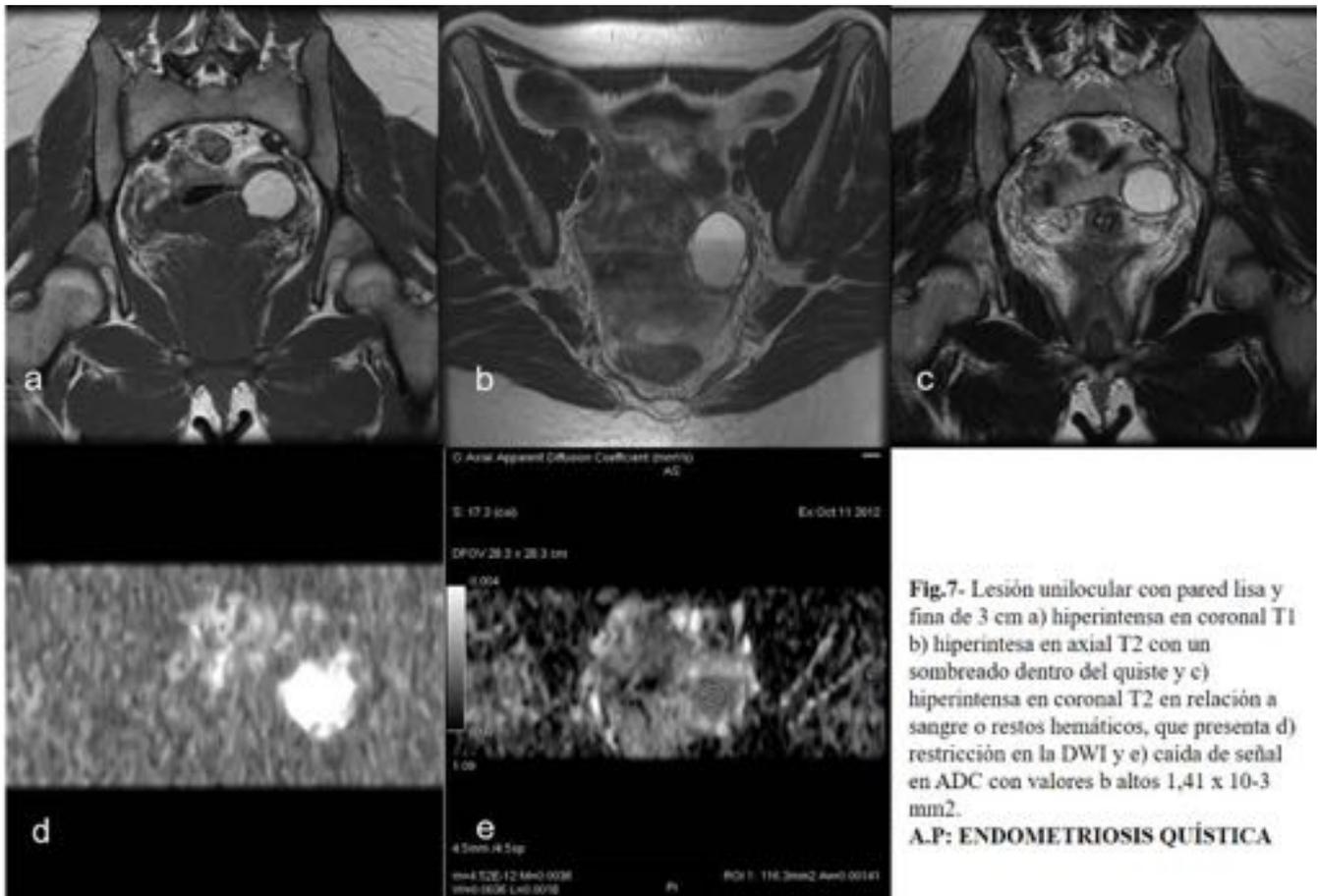


Fig.7- Lesión unilocular con pared lisa y fina de 3 cm a) hiperintensa en coronal T1 b) hiperintensa en axial T2 con un sombreado dentro del quiste y c) hiperintensa en coronal T2 en relación a sangre o restos hemáticos, que presenta d) restricción en la DWI y e) caída de señal en ADC con valores b altos $1,41 \times 10^{-3} \text{ mm}^2$.
A.P: ENDOMETRIOSIS QUÍSTICA

Fig. 7: Lesión unilocular con pared lisa y fina de 3 cm a) hiperintensa en coronal T1 b) hiperintensa en axial T2 con un sombreado dentro del quiste y c) hiperintensa en coronal T2 en relación a sangre o restos hemáticos, que presenta d) restricción en la DWI y e) caída de señal en ADC con valores b altos $1,41 \times 10^{-3} \text{ mm}^2$. A.P: ENDOMETRIOSIS QUÍSTICA

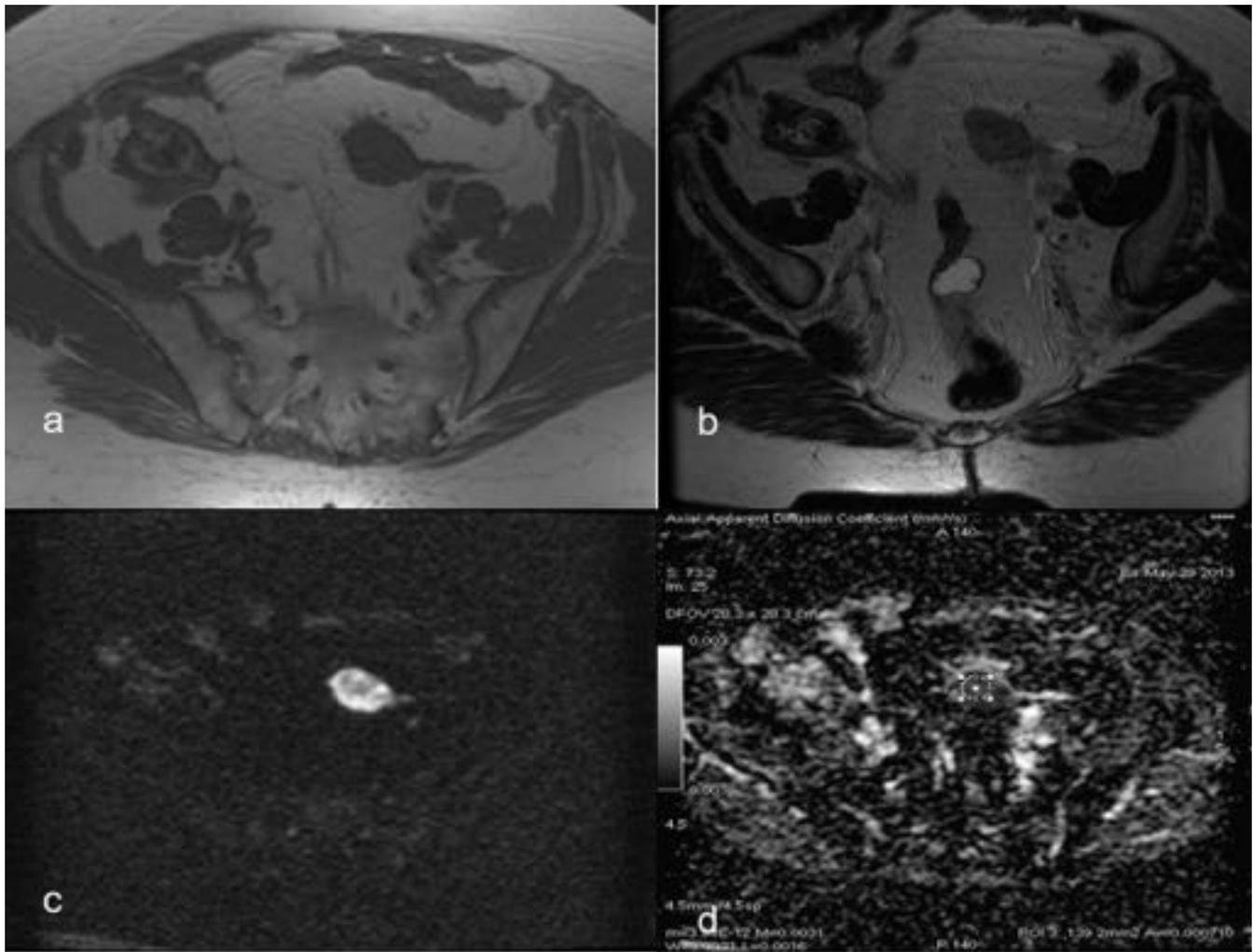


Fig. 8: Lesión pélvica izquierda, de contornos mal definidos a) hipointensa en axial T1 b) isointensa en axial T2 c) restringe en DWI d) caída de señal en ADC con valores b bajos $0,71 \times 10^{-3} \text{ mm}^2$. A.P: TUMOR SINCRÓNICO ADENOCARCINOMA ENDOMETRIOIDE DE ÚTERO Y OVARIO BILATERAL.

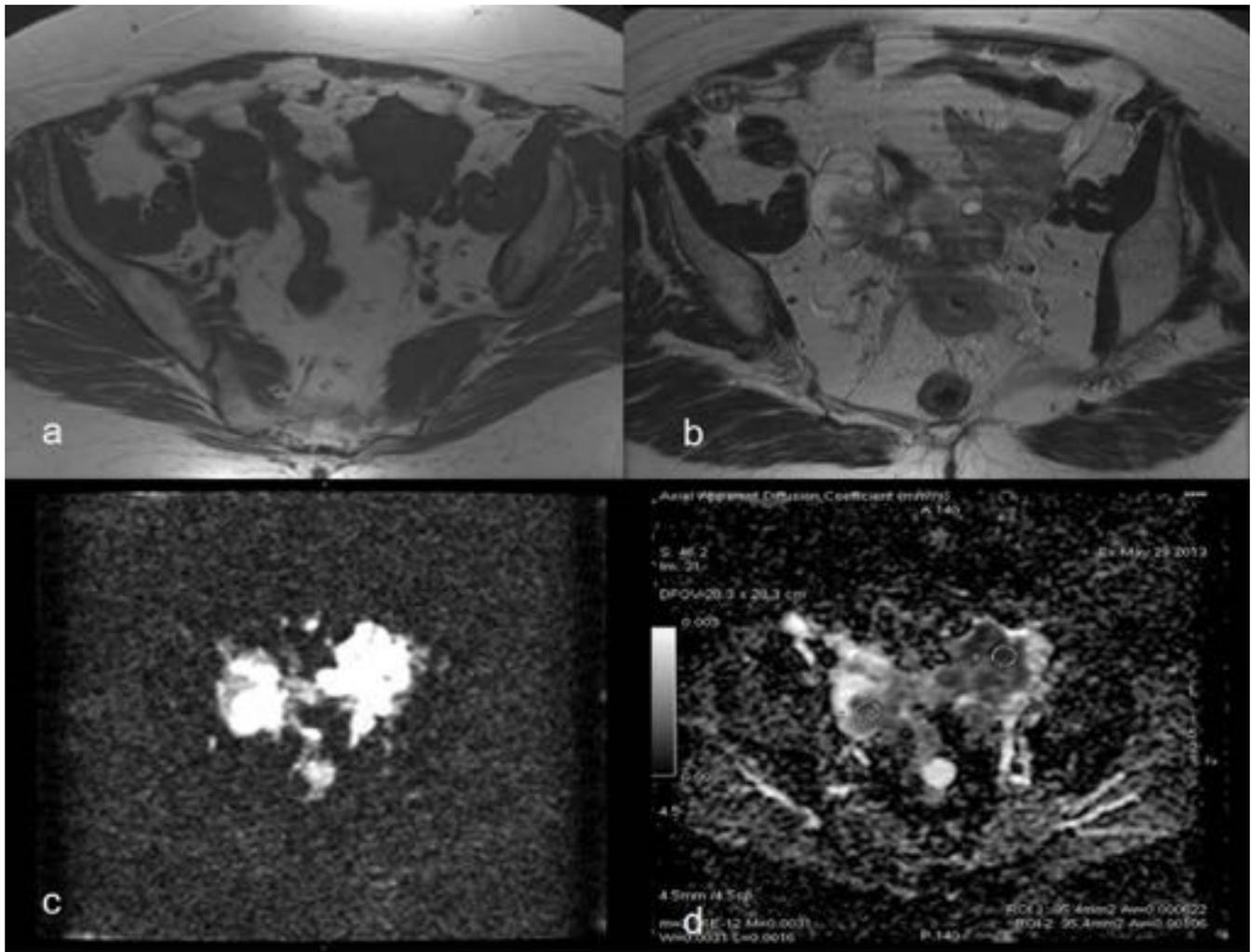


Fig. 9: Lesión endometrial hipointensa en T1 isointensa en T2 y discreta restricción en DWI. Masas ováricas bilaterales, de contornos irregulares de 5 x 4 cm en OD y de 6 x 5 cm en OI a) hipointensas en axial T1 b) axial T2 mixtas en OD y isointensas en OI que c) presentan restricción en ADC con d) caída de señal en ADC y valores b bajos en OI $0,62 \times 10^{-3} \text{ mm}^2$ y en OD $1 \times 10^{-3} \text{ mm}^2$. A.P: TUMOR SINCRÓNICO ADENOCARCINOMA ENDOMETRIOIDE DE ÚTERO Y OVARIO BILATERAL.

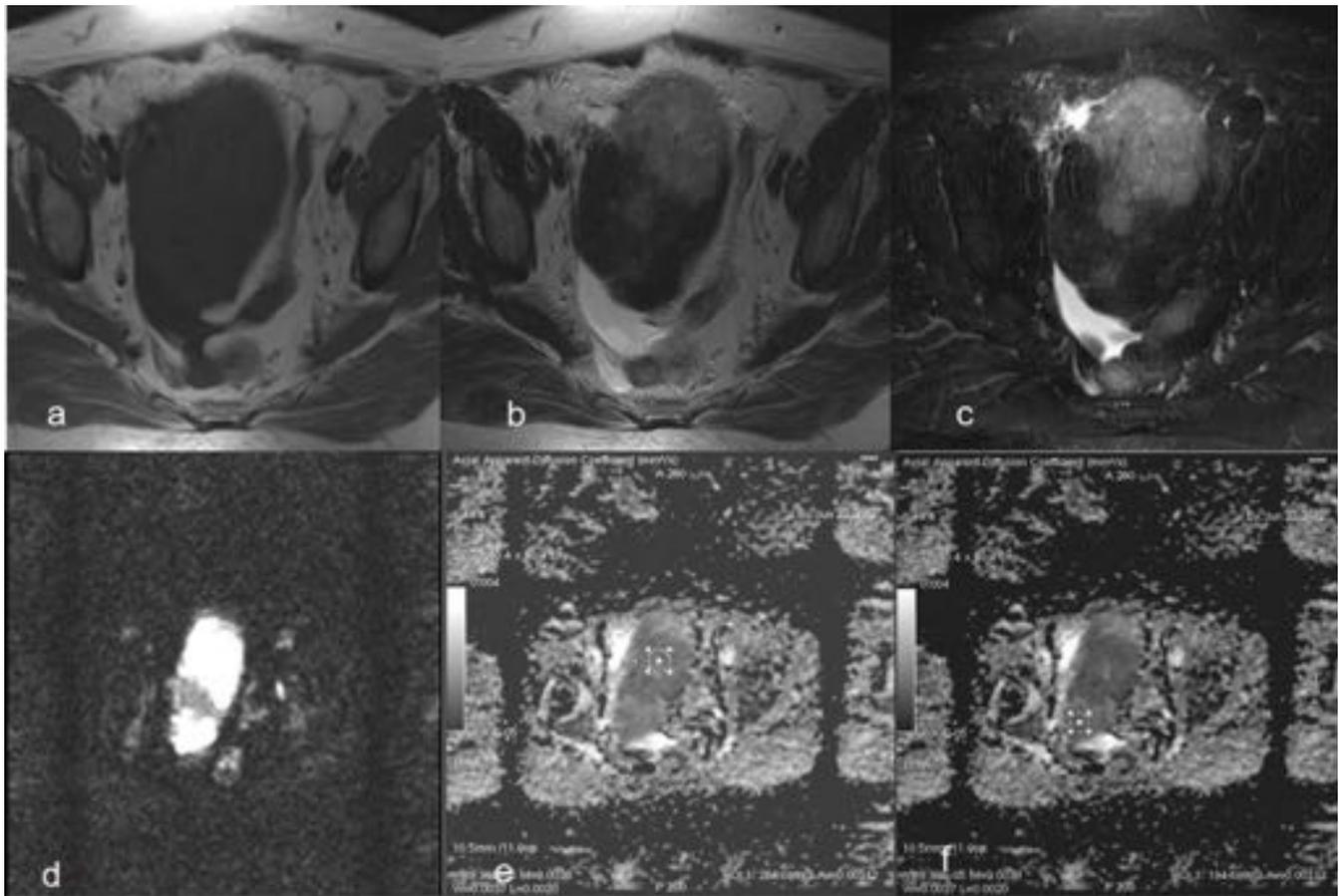


Fig. 11: Masa solida 9 x 12 x 8 cm (CC x AP x axial) que ocupa la pelvis a) hipointensa en axial T1 b) hipo y isointensa en axial T2 c) hipo y hiperintensa en axial T2 FS d) restringe en DWI en las áreas mas hiperintensas en T2FS con e-f) caída de la señal en ADC y valores b de $1,1 \times 10^{-3} \text{ mm}^2$. Discreta cantidad de líquido ascítico. A.P: TECOMA LUTEINIZANTE CELULAR MITOTICAMENTE ACTIVO OVARIO DERECHO.

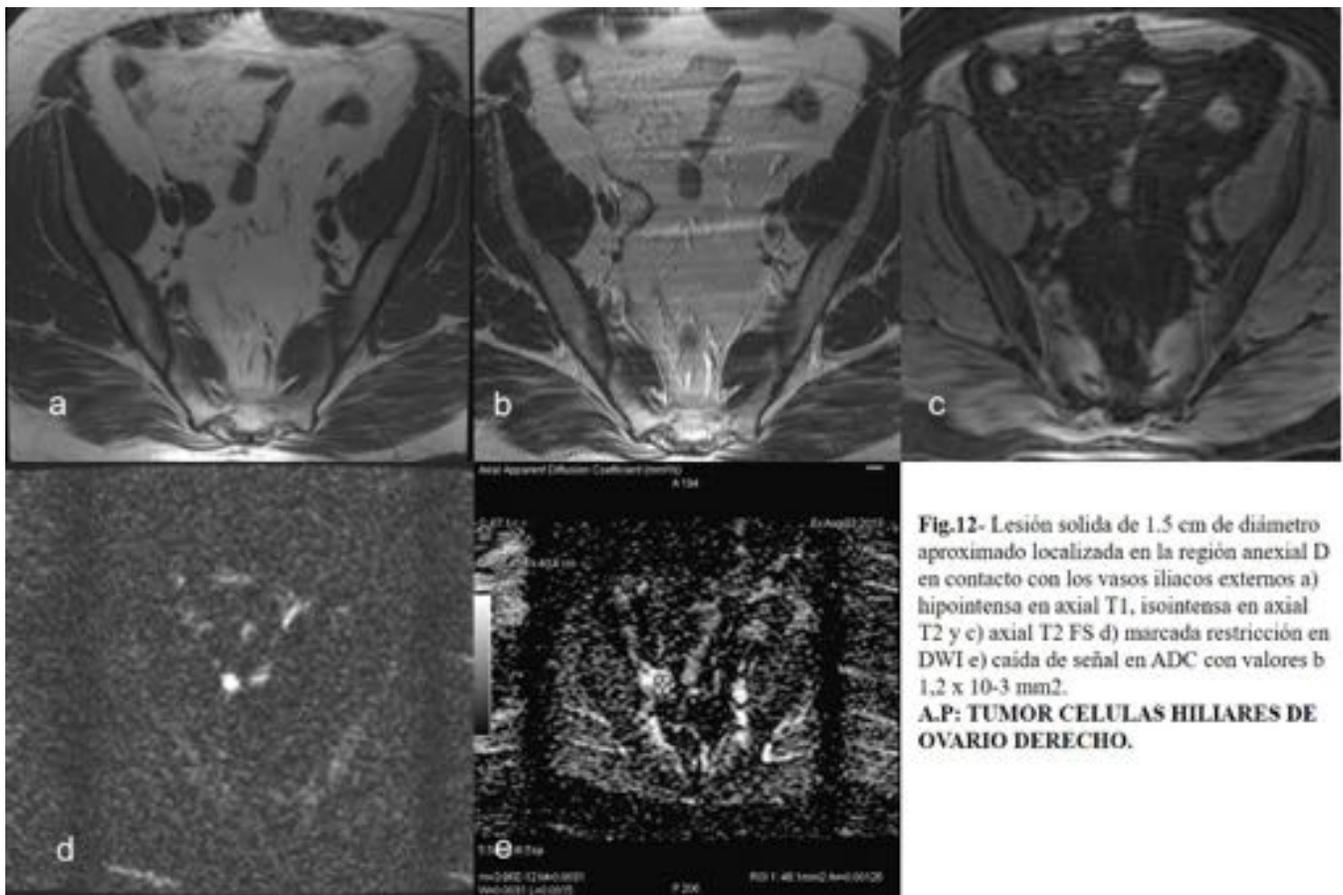


Fig.12- Lesión sólida de 1.5 cm de diámetro aproximado localizada en la región aneal D en contacto con los vasos iliacos externos a) hipointensa en axial T1, isointensa en axial T2 y c) axial T2 FS d) marcada restricción en DWI e) caída de señal en ADC con valores b $1,2 \times 10^{-3} \text{ mm}^2$.
A.P: TUMOR CELULAS HILIARES DE OVARIO DERECHO.

Fig. 12: Lesión sólida de 1.5 cm de diámetro aproximado localizada en la región aneal D en contacto con los vasos iliacos externos a) hipointensa en axial T1, isointensa en axial T2 y c) axial T2 FS d) marcada restricción en DWI e) caída de señal en ADC con valores b $1,2 \times 10^{-3} \text{ mm}^2$. A.P: TUMOR CELULAS HILIARES DE OVARIO DERECHO.

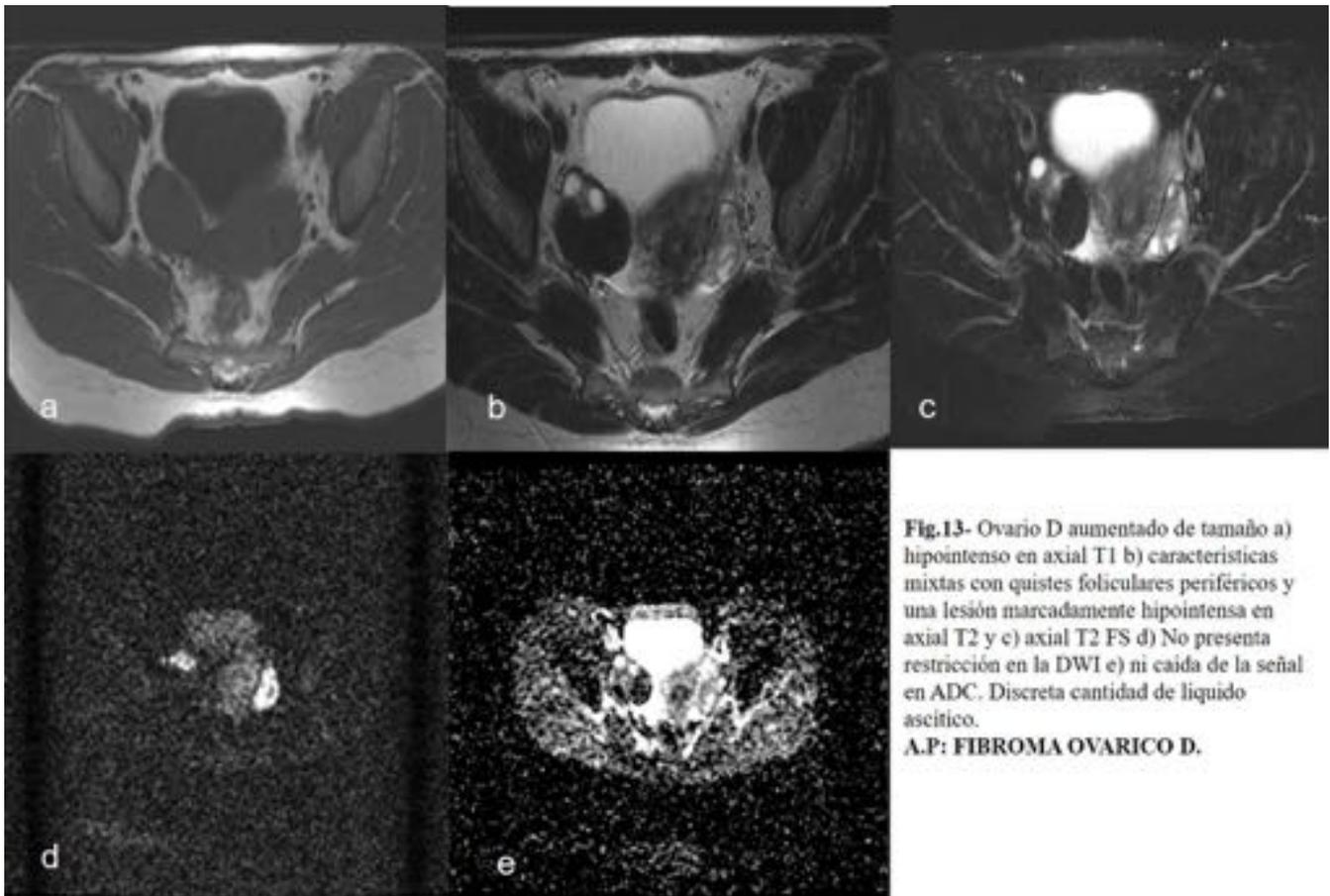


Fig.13- Ovario D aumentado de tamaño a) hipointenso en axial T1 b) características mixtas con quistes foliculares periféricos y una lesión marcadamente hipointensa en axial T2 y c) axial T2 FS d) No presenta restricción en la DWI e) ni caída de la señal en ADC. Discreta cantidad de líquido ascítico.
A.P: FIBROMA OVARICO D.

Fig. 13: Ovario D aumentado de tamaño a) hipointenso en axial T1 b) características mixtas con quistes foliculares periféricos y una lesión marcadamente hipointensa en axial T2 y c) axial T2 FS d) No presenta restricción en la DWI e) ni caída de la señal en ADC. Discreta cantidad de líquido ascítico. A.P: FIBROMA OVARICO D.

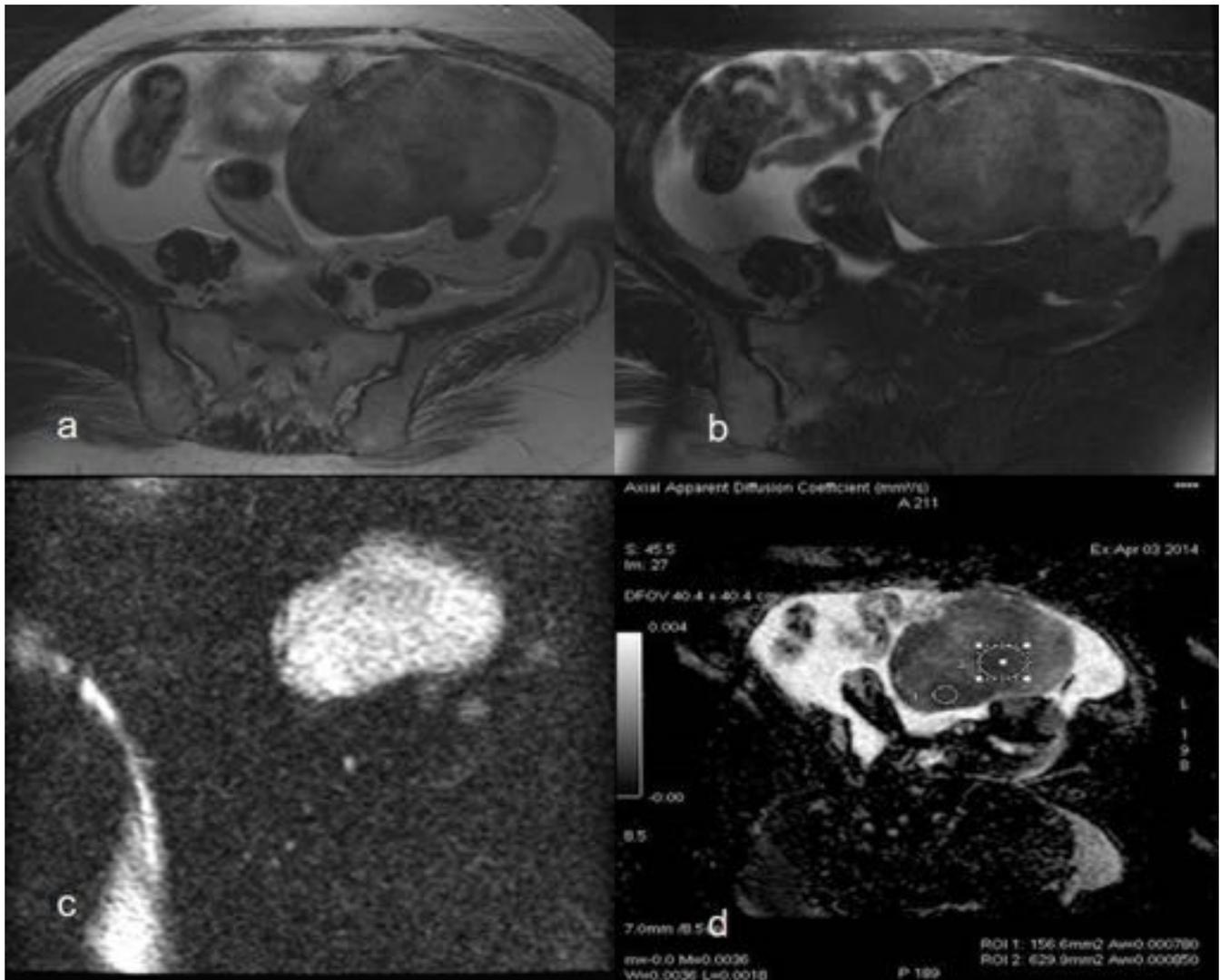


Fig. 14: Masa sólida que ocupa la pelvis izquierda, de contornos bien definidos a) hipointensa en T2 axial con zonas hiperintensas en b) T2FS que sugieren áreas de edema o de necrosis c) presentan restricción en DWI y d) caída de la señal en ADC con valores b bajos $0,7 \times 10^{-3} \text{ mm}^2$ y $0,8 \times 10^{-3} \text{ mm}^2$. Moderada cantidad de líquido ascítico. A.P: FIBROMA OVARICO IZQUIERDO

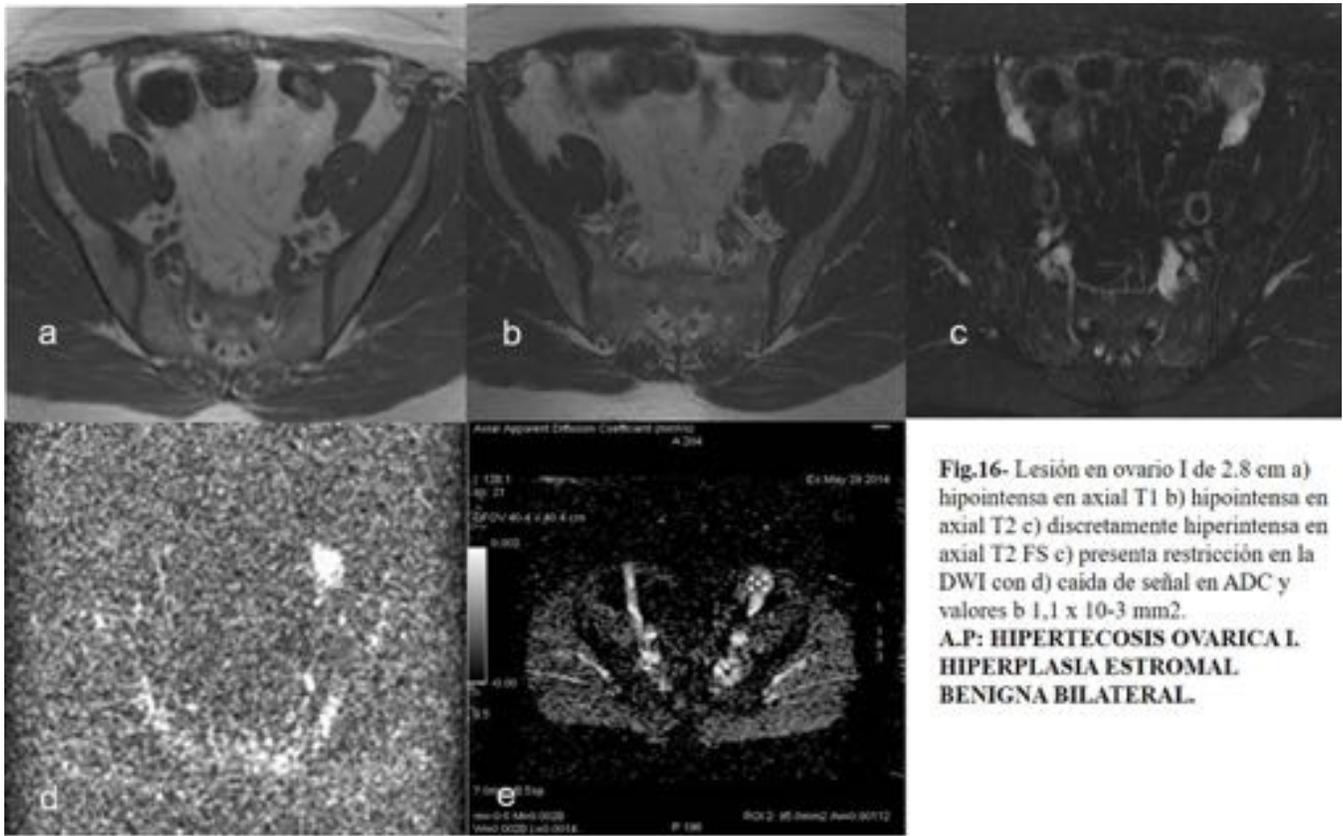


Fig.16- Lesión en ovario I de 2.8 cm a) hipointensa en axial T1 b) hipointensa en axial T2 c) discretamente hiperintensa en axial T2 FS c) presenta restricción en la DWI con d) caída de señal en ADC y valores b $1,1 \times 10^{-3} \text{ mm}^2$.
A.P: HIPERTECOSIS OVARICA I. HIPERPLASIA ESTROMAL BENIGNA BILATERAL.

Fig. 16: Lesión en ovario I de 2.8 cm a) hipointensa en axial T1 b) hipointensa en axial T2 c) discretamente hiperintensa en axial T2 FS c) presenta restricción en la DWI con d) caída de señal en ADC y valores b $1,1 \times 10^{-3} \text{ mm}^2$. A.P: HIPERTECOSIS OVARICA I. HIPERPLASIA ESTROMAL BENIGNA BILATERAL.

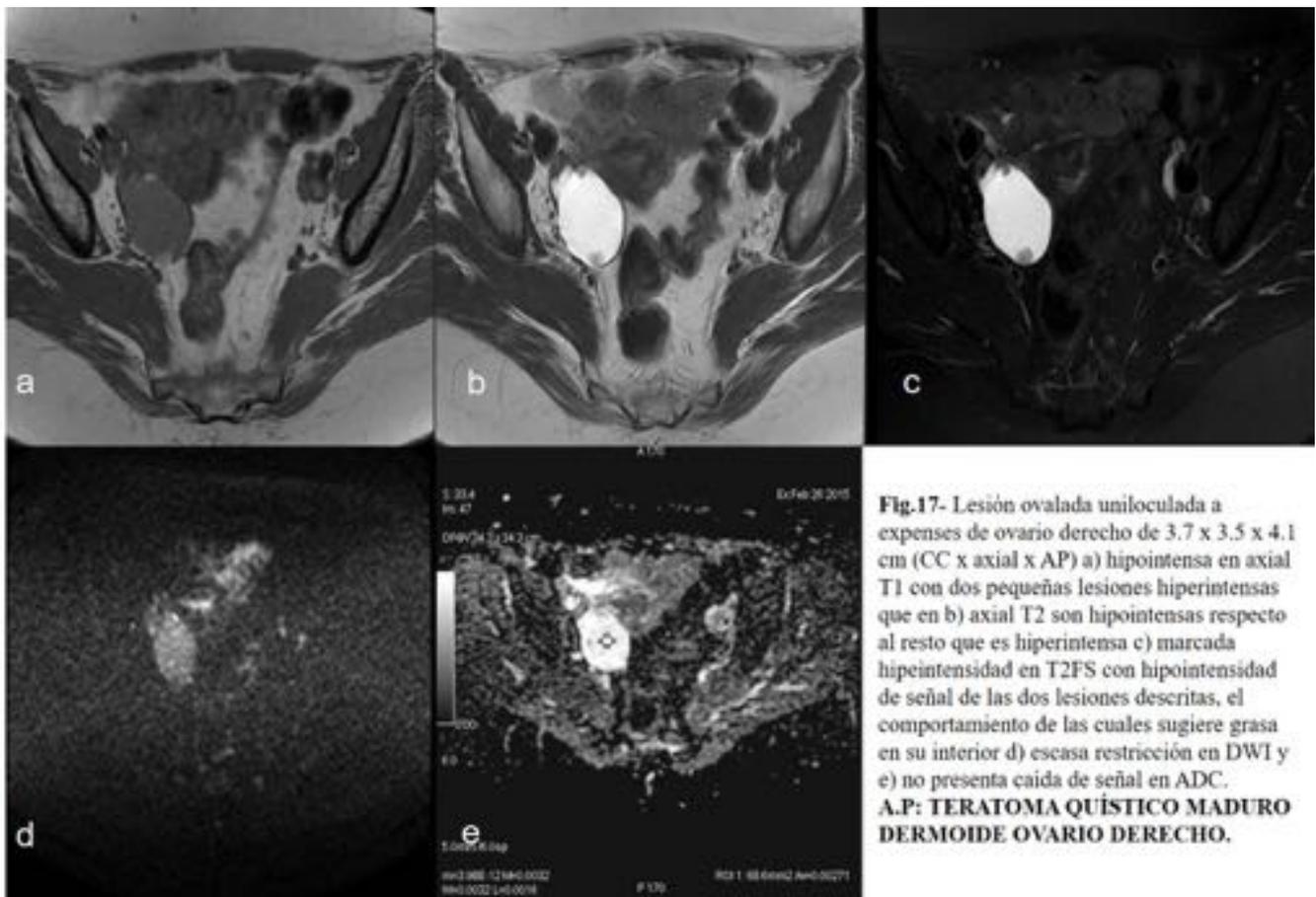


Fig. 17: Lesión ovalada uniloculada a expensas de ovario derecho de 3.7 x 3.5 x 4.1 cm (CC x axial x AP) a) hipointensa en axial T1 con dos pequeñas lesiones hiperintensas que en b) se invierten c) marcada hipeintensidad en T2FS con hipointensidad de señal de las dos lesiones descritas, el comportamiento de las cuales sugiere grasa en su interior d) escasa restricción en DWI y e) no presenta caída de señal en ADC. A.P: TERATOMA QUÍSTICO MADURO DERMOIDE OVARIO DERECHO

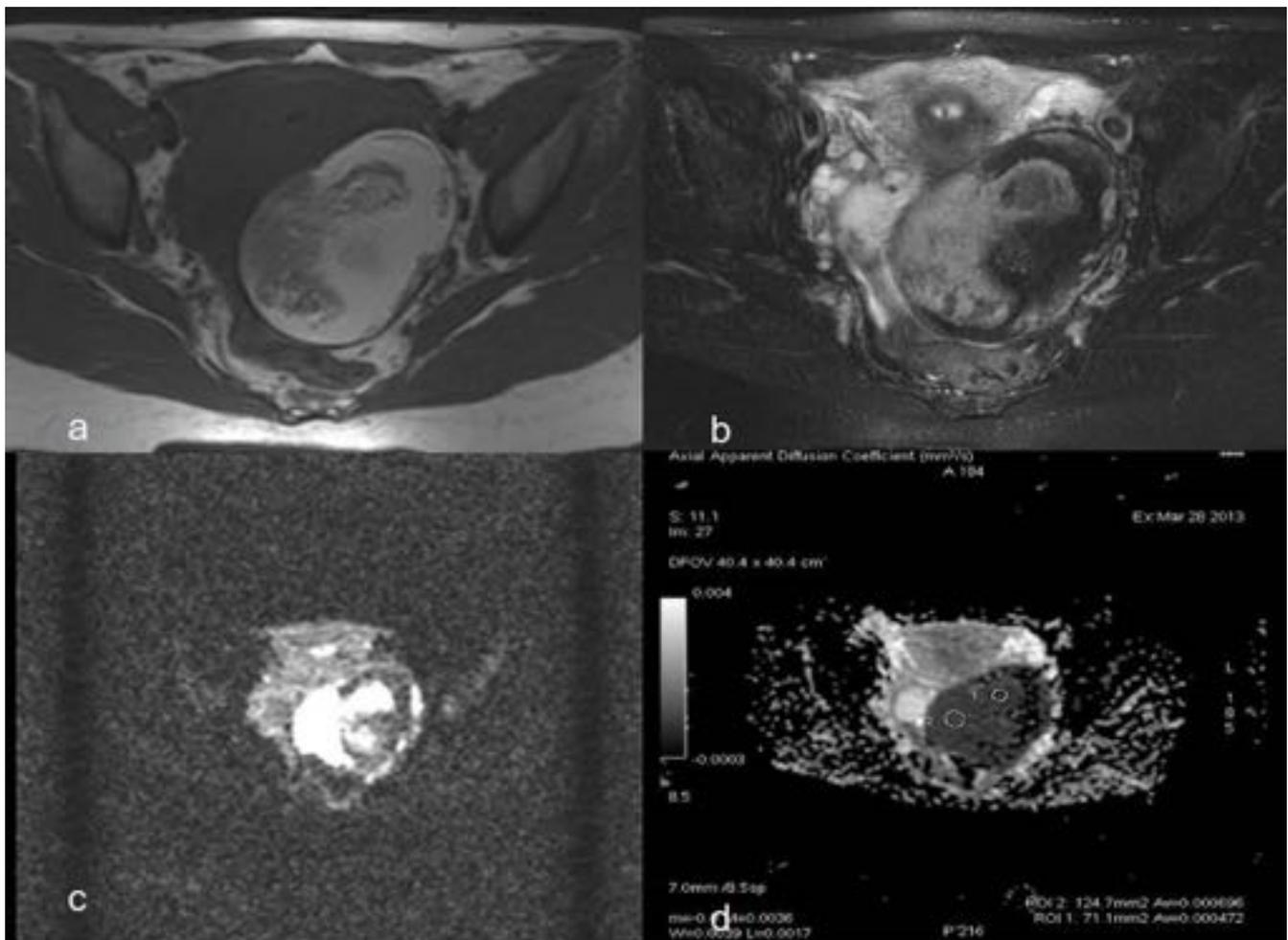


Fig. 18: Masa solida que ocupa la pelvis izquierda de 10 x 8.5 cm, heterogénea atribuible a la presencia de pelos y tejido graso mostrando a) áreas hipointensas e hiperintensas en axial T1 y b) que se invierten en axial T2 FS c) las áreas hiperintensas en T2 i hipointensas en T1 presentan restricción en la DWI con d) caída de la señal en ADC y valores b bajos $0,69 \times 10^{-3} \text{ mm}^2$ y $0,47 \times 10^{-3} \text{ mm}^2$. A.P: TERATOMA QUISTICO MADURO DERMOIDE OVARIO IZQUIERDO.

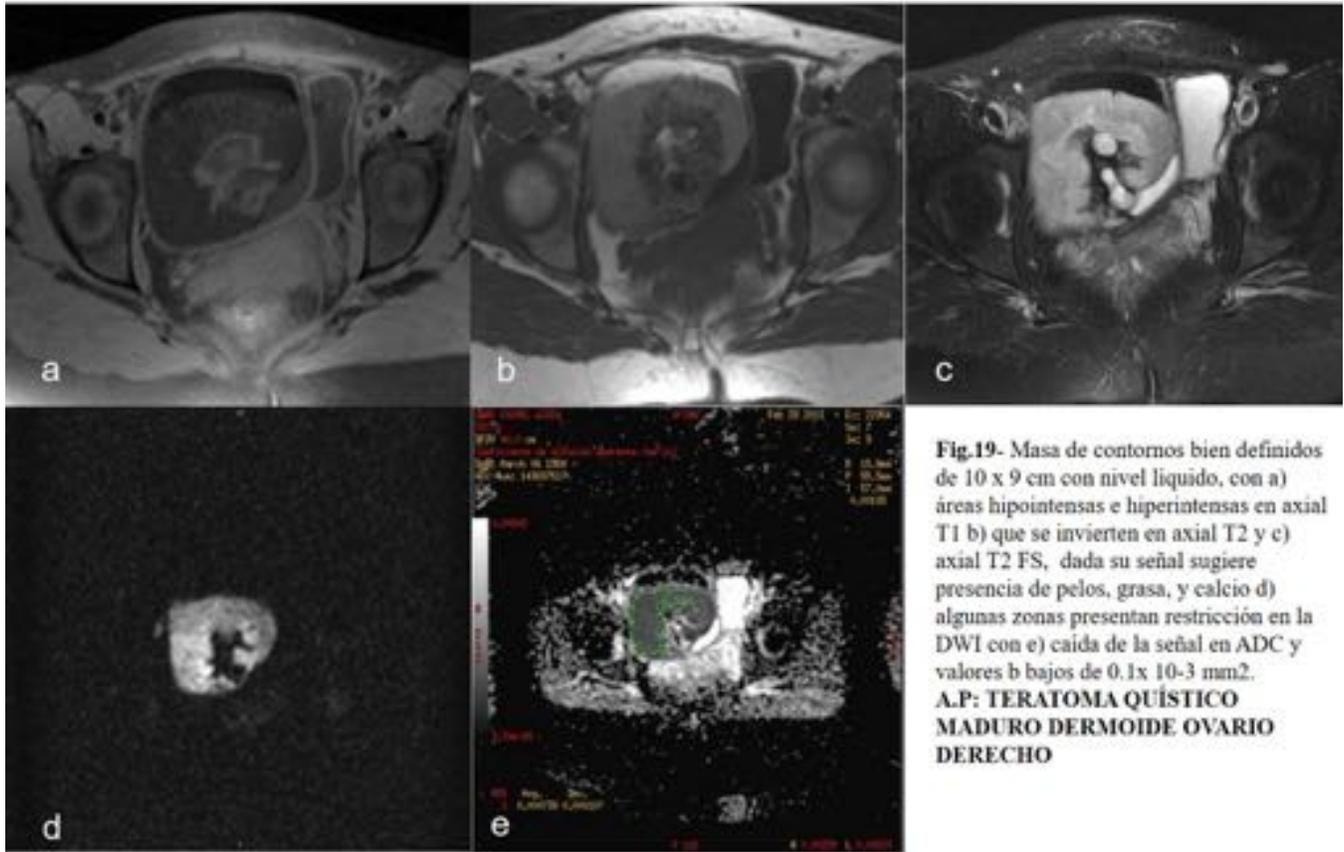


Fig.19- Masa de contornos bien definidos de 10 x 9 cm con nivel líquido, con a) áreas hipointensas e hiperintensas en axial T1 b) que se invierten en axial T2 y c) axial T2 FS, dada su señal sugiere presencia de pelos, grasa, y calcio d) algunas zonas presentan restricción en la DWI con e) caída de la señal en ADC y valores b bajos de $0.1 \times 10^{-3} \text{ mm}^2$.
A.P: TERATOMA QUÍSTICO MADURO DERMOIDE OVARIO DERECHO

Fig. 19: Masa de contornos bien definidos de 10 x 9 cm con nivel líquido, con a) áreas hipointensas e hiperintensas en axial T1 b) que se invierten en axial T2 y c) axial T2 FS, dada su señal sugiere presencia de pelos, grasa, y calcio d) algunas zonas presentan restricción en la DWI con e) caída de la señal en ADC y valores b bajos de $0.1 \times 10^{-3} \text{ mm}^2$. A.P: TERATOMA QUÍSTICO MADURO DERMOIDE OVARIO DERECHO

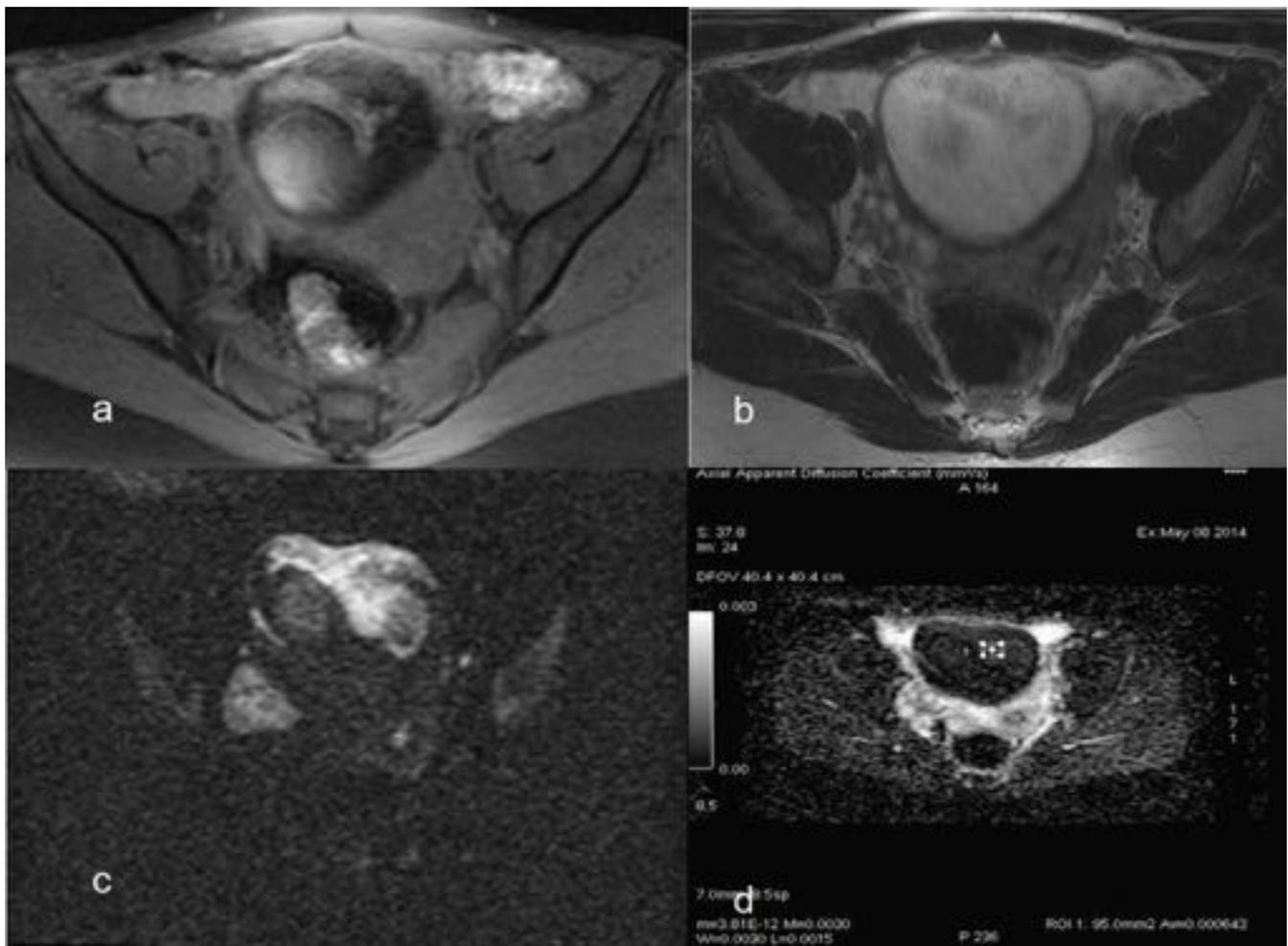


Fig. 20: Masa solida que ocupa la pelvis de 9 x 6.8 x 8.8 (CC x AP x axial). Con a) áreas hipointensas e hiperintensas en axial T1 b) que se invierten en axial T2 c) presencia de restricción en algunas áreas d) caída de señal en ADC con valores b bajos $0,64 \times 10^{-3} \text{mm}^2$. A.P: TERATOMA QUÍSTICO MADURO CON COMPONENTE NEUROECTODERMICO.

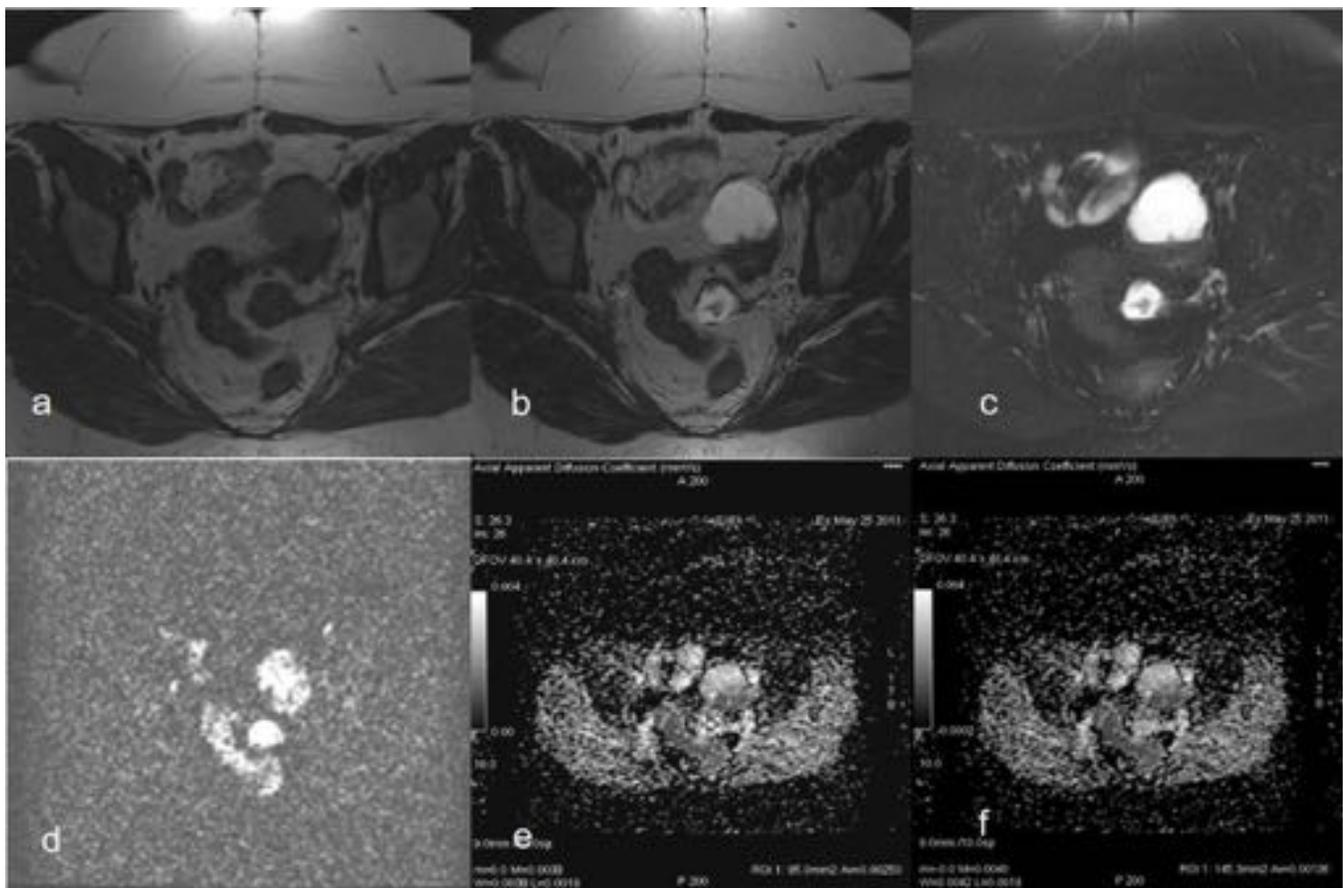


Fig. 21: Masas pélvicas que infiltran la pared del sigma, heterogéneas con proyecciones papilares, a) hipointensas en axial T1 b) hiperintensas en axial T2 c) hiperintensas en axial T2 FS d) presentan áreas de restricción en la difusión e) caída de señal en ADC con valores b de $2.5 \times 10^{-3} \text{ mm}^2$ y $1,36 \times 10^{-3} \text{ mm}^2$. A.P: RECIDIVA TUMOR DE OVARIO CON INFILTRACIÓN COLONICA

Conclusiones

Seguimos teniendo un reto importante en el diagnóstico de la patología ovárica. Ante una tumoración pélvica no aguda utilizaremos la ecografía Doppler como técnica de elección, para el estudio de extensión el TC Torácico-Abdominal y para una mayor caracterización de los tejidos (sangre, mucina, grasa...) la RM.

En nuestros estudios adquirimos secuencias convencionales de RM (T1, T2 y T2 FS) que nos aportan imagen morfológica, combinadas con secuencias de Difusión (DWI), que aumentan la eficacia diagnóstica, aplicando coeficientes de Difusión (ADC), que nos aporta información cuantitativa útil en la valoración de comportamientos de benignidad o malignidad.

Seguimos encontrando dificultades en la valoración de nuestros resultados, puesto que no todas las imágenes que presenta restricción en la DWI tienen unos valores b bajos de ADC y no todos los valores b bajos corresponden a patología maligna, pero nos permiten detectar y delimitar con más precisión las lesiones.

Bibliografía / Referencias

- 1.- Eun Ji Nam, Mi Jin Yun, Young Taik Oh, Jae Wook Kim, Jae Hoon Kim, Sunghoon Kim Yong Wook Jung , Sang Wun Kim, Young Tae Kim. Diagnosis and staging of primary ovarian cancer:Correlation between PET/CT, Doppler US, and CT or MRI. Gynecologic Oncology 116 (2010) 389–394.
- 2.- M. Bazot , D. Haouy , E. Daraï, A. Cortez, S. Dechoux-Vodovar, I. Thomassin-Naggara . Is MRI a useful tool to distinguish between serous and mucinous borderline ovarian tumours?. Clinical Radiology 68 (2013) e1-e8.
- 3.- Susan Ackerman, MD, Abid Irshad, MBBS, Madelene Lewis, MD, Munazza Anis, MD. Ovarian Cystic Lesions A Current Approach to Diagnosis and Management. Radiol Clin N Am 51 (2013) 1067–1085.
- 4.- C. Anthoulakis , N. Nikoloudis. Pelvic MRI as the “gold standard” in the subsequent evaluation of ultrasound-indeterminate adnexal lesions: A systematic review. Gynecologic Oncology 132 (2014) 661–668.
- 5.- ACTUALIZACIONES SERAM: Bases, conceptos técnicos y aplicaciones clínicas de la RM Difusión. ISBN: 978-84-941730-1-1.
- 6.- A. Iglesias Castañón, M. Arias Gonzales, A. Nieto Parga, J. Mañas Uxó, M. Rodríguez Álvarez. Difusión con RM. ¡No todo lo que brilla es cáncer!. DOI: 10.1594/seram2012/S-0397
- 7.- G. A. Gonzalez Alvarado, C. M. Aleman Navarro, M. Cerowski, C. Zevallos Maldonado, M. D.C. Alcántara Zafra, P. Aleman Diaz; Tumores de Ovario: Patrones radiológicos para perder el miedo. DOI: 10.1594/seram2014/S-1162.
- 8.- I. PENA FERNANDEZ, L. Serrano Velasco, A. Isaac Montero, C. Bernal Mañas, L. Martinez Encarnacion, A. Ramos Alcala; Correlación radiopatológica de los tumores de ovario benignos y malignos. DOI: 10.1594/seram2012/S-1362
- 9.- I. Romero Novo, V. Medina Iglesias, M. Esteba Bech de Careda, E. Castillo Garrido, E. Merino Peña, S. Orlando; Diagnóstico por imagen de la patología benigna de la pelvis femenina: hallazgos con ecografía, HSG, TC Y RM. DOI: 10.1594/seram2012/S-0613