

Ginecología

Nº 10

Mar F. Jiménez de la Peña,
Madrid, España
Pág. 1



Utilidad de la resonancia
magnética en el cáncer
de cérvix

Daniela Mana
Ciudad de Buenos Aires, Argentina
Pág. 6



Repercusión de la terapia
endocrina del cáncer de
mama sobre la masa ósea

Graciela Scagliotti
Ciudad de Buenos Aires, Argentina
Pág. 9



Estrategia interdisciplinaria
para tratar a las mujeres
adultas víctimas de
violación

Utilidad de la resonancia magnética en el cáncer de cérvix

Advances in imaging diagnosis, scheduling and radiotherapy for cervical cancer

Mar F. Jiménez de la Peña,
Jefa Adjunta, Servicio de Diagnóstico por Imagen, Hospital Quirón,
Madrid, España

Elena Álvarez Moreno, Médica especialista en Radiodiagnóstico,
Hospital Quirón, Madrid, España

Elía del Cerro Peñalver, Médico especialista en Radiodiagnóstico,
Hospital Quirón, Madrid, España

Vicente Martínez de Vega Fernández, Médico especialista en
Radiodiagnóstico, Hospital Quirón, Madrid, España

Manuel Recio Rodríguez, Médico especialista en Radiodiagnóstico,
Hospital Quirón, Madrid, España

Javier Carrasco Arranz, Médico especialista en Radiodiagnóstico,
Hospital Quirón, Madrid, España

Abstract

MRI has proved to be superior to other diagnostic imaging modalities in assessing both cervical cancer and its recurrence thanks to the development of new MRI body coils and sequences, and the introduction of newer imaging contrast agents. The accumulated evidence of its efficacy in the management of cervical cancer has made MRI a valuable tool in the preoperative staging and follow-up of cervical cancer. The major limitations of clinical staging are the evaluation of parametrial and pelvic wall invasion, assessment of proximal tumoral extension, and evaluation of lymph node spread. Nevertheless, MRI is able to accurately depict pelvic anatomy and plays a pivotal role in the evaluation of tumor size, location, local stage, and proximal extension (in order to plan fertility-preserving surgery). In the near future, the development of new MRI techniques will further increase its capabilities in the diagnosis and follow-up of female pelvic tumors. For example, diffusion weighted imaging (DWI), a recently introduced technique based on molecular diffusion, is very useful in discriminating between benign and malignant uterine lesions and assessing peritoneal spread.

Key words: magnetic resonance imaging, cervical cancer, radiotherapy, diffusion, relapse

Resumen

La resonancia magnética (RM) es una herramienta de gran ayuda para la evaluación del cáncer de cérvix. Cuando se integra junto a los hallazgos clínicos, permite optimizar el plan de tratamiento. En el cáncer de cérvix, la RM es superior a otras modalidades de diagnóstico por imágenes, tanto para la estadificación local como para la identificación de recurrencias locales. Esta preferencia se debe al desarrollo de nuevas secuencias y antenas, la introducción de nuevos agentes de contraste y la información acumulada durante los últimos años de la gran eficacia de la RM en la evaluación y el tratamiento del cáncer de cérvix. Las principales limitaciones de la estadificación clínica son la evaluación del parametrio, la invasión de la pared pelviana, la extensión proximal del tumor y la evaluación de las metástasis linfáticas. La RM es la técnica más precisa para el estudio de estas estructuras, ya que tiene un importante papel para determinar el volumen tumoral, la localización, el estadio y la extensión proximal con vistas a una posible cirugía con preservación de la fertilidad. En un futuro cercano, el diseño de nuevas técnicas incrementará su potencial en el diagnóstico y seguimiento de estas pacientes. La secuencia ponderada en difusión es una técnica basada en difusión molecular, muy útil para discriminar entre lesiones benignas y malignas y para el estudio de diseminación peritoneal.

Palabras clave: resonancia magnética, cáncer de cérvix, radioterapia, difusión, recidiva

Introducción

La resonancia magnética (RM) es la técnica de imágenes de elección para el estudio de la mayoría de las enfermedades ginecológicas, benignas o malignas, debido a su gran resolución tisular, lo que permite valorar con gran precisión anomalías en el útero y anejos.

Existen datos evidentes de la utilidad de la RM en la valoración prequirúrgica de los cánceres ginecológicos, fundamentalmente en el caso del cáncer cervical. Esto es debido al desarrollo de nuevas antenas y secuencias, así como a la introducción de nuevos agentes de contraste. De esta manera, la RM es óptima para la selección de la estrategia terapéutica y la identificación de factores pronósticos (como el tamaño tumoral o la presencia de adenopatías); también es la mejor técnica para detectar recidiva local y para la monitorización de la respuesta al tratamiento.

La tomografía computarizada (TC) ha sido también usada para estadificar el cáncer cervical. Sin embargo, debido a su menor resolución en las imágenes de partes blandas y a que no permite valorar la afección del parametrio, su

papel queda relegado como alternativa diagnóstica en pacientes con contraindicaciones para la realización de RM (portadoras de marcapasos, estimuladores o prótesis metálicas no compatibles).

La ecografía, aunque es la técnica utilizada en primer lugar en la enfermedad ginecológica, tiene un papel muy limitado en el cáncer de cuello de útero por su pequeño campo de visión, su baja capacidad de detectar compromiso linfático regional y de la pared pelviana; su utilidad fundamental es valorar la presencia de hidronefrosis en el cáncer invasivo.

Estadificación local del cáncer cervical

Los factores que más influyen en el pronóstico de esta enfermedad son el tamaño tumoral y la extensión

Enviar correspondencia a: Elena Álvarez Moreno, Hospital Quirón, 28223, Madrid, España
ealenvmor@gmail.com



Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores.

parametrial, así como el compromiso de ganglios linfáticos u órganos vecinos, como el recto o la vejiga. De esta manera, adquiere gran importancia realizar una estadificación correcta y precisa de la enfermedad, fundamentalmente locorregional, dada la diferente estrategia terapéutica de las pacientes, ya que el tratamiento quirúrgico inicial queda limitado a estadios en los que no existe aún invasión de los parametrios. La quimioterapia y la RT son las opciones de elección en estadios más avanzados.

Tradicionalmente, la valoración de las pacientes se realizaba según los criterios de la *International Federation of Gynecology and Obstetrics* (FIGO), mediante exploración bajo anestesia, urografía intravenosa, enema opaco y radiografía de tórax. Sin embargo, es sabido que las pacientes con estadios no avanzados de la enfermedad no eran valoradas correctamente con este método, dado que es prácticamente imposible evaluar el posible compromiso de los ganglios linfáticos.

La RM debe realizarse en las mejores condiciones técnicas, incluyendo equipos de alta resolución y los protocolos de imagen óptimos. Las imágenes de pelvis de alta resolución en máquinas de 1.5 y 3 teslas permiten un grosor de corte submilimétrico (Figura 1A), y por lo tanto mejoran la relación señal/ruido y contribuyen a la homogeneidad del campo. El uso de antenas intraluminales (tanto intravaginal como transrectal) mejora la visualización de tumores más pequeños, pero sin embargo no mejora la valoración de la invasión parametrial.

Los protocolos de imagen óptimos combinan las mejores condiciones de preparación del paciente (4 a 6 horas de ayuno, no orinar una a 2 horas antes de realizar la RM, inyección intramuscular de agentes antiperistálticos), una breve aunque completa historia clínica y la utilización de las secuencias apropiadas de RM. Se deben obtener secuencias oblicuas ponderadas en T2 en los planos sagital, axial y coronal, usando planos del eje corto (transversal) (Figuras 1A y 1B) y del eje largo del cérvix.

El estudio dinámico tras la administración de gadolinio puede ayudar en la evaluación de tumores pequeños, la extensión proximal, la carcinomatosis peritoneal y la

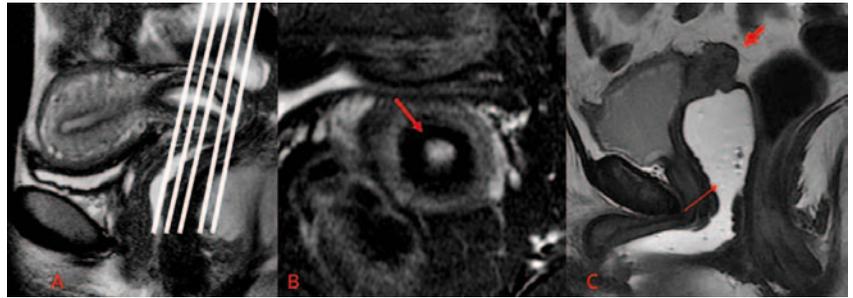


Figura 1. A: Secuencia sagital T2 de alta resolución que muestra la anatomía de la zona uterina y de los fórnix vaginales. La adquisición ortogonal permite la valoración del eje cervical corto (transversal), que es el mejor plano para valorar el estroma. B: Secuencia axial ortogonal T2 que muestra el anillo estromal normal hipointenso. C: Secuencia sagital T2. El uso del gel vaginal permite distender las paredes vaginales normalmente colapsadas, lo que permite distinguir entre cérvix y fórnix vaginales y entre la vagina y las paredes uretrales. En este caso se observa tras la histerectomía una masa compatible con recidiva en el fondo de saco vaginal (flecha gruesa).

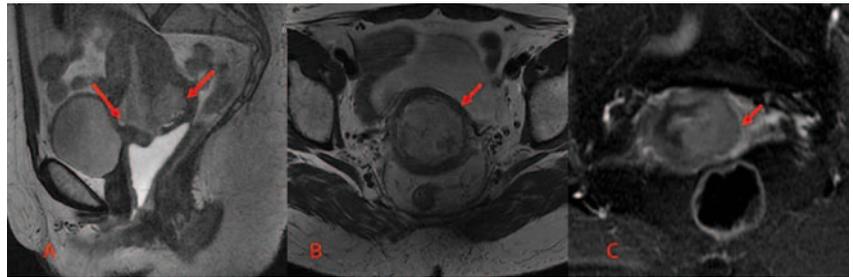


Figura 2. A: Secuencia sagital T2 de alta resolución que muestra una masa endocervical (flechas) con extensión hacia el cuerpo uterino más allá del orificio cervical interno. Se administró gel intravaginal, que permite valorar la no afectación de los fondos de saco vaginales. B: Secuencia axial T2 de la misma paciente de la Figura 2A. Masa endocervical hiperintensa, con el anillo de estroma hipointenso rodeándolo completamente, lo que indica que el tumor está confinado al cérvix. C: Secuencia axial ortogonal T2 con supresión grasa, que muestra masa endocervical que invade todo el espesor del estroma cervical en el lado izquierdo, con límites irregulares entre el tumor y la grasa del parametrio, lo que indica invasión del parametrio izquierdo.

invasión rectal y vesical. Para ello se administra por vía intravenosa un medio de contraste y valorar así las características vasculares del tumor. En la fase arterial es cuando el estudio dinámico proporciona un contraste cualitativo, derivado fundamentalmente de la diferencia de vascularización entre los tejidos. Esta diferencia de captación entre los tejidos en la fase arterial mejora la detección de cáncer cervical en fases tempranas,¹ sin embargo no ha demostrado que mejore la precisión en la estadificación, en comparación con las secuencias ponderadas en T2.^{2,3}

El uso de gel ecográfico estéril por vía vaginal y rectal se ha vuelto una cuestión de rutina en las RM funcionales del suelo pelviano y su uso se incrementó en el estudio del cáncer cervical. Debido a que la vagina está normalmente colapsada, el uso del gel intravaginal es una técnica muy útil para distinguir entre cérvix y fórnix vaginales y entre la vagina y las paredes uretrales (Figura 1C). La clave de la estadificación local del cáncer cervical es la valoración del estroma cervical, que aparece

marcadamente hipointenso (negro) en las secuencia ponderadas en T2 (Figura 1B). De esta manera, es fácil valorar la presencia del tumor, que se muestra hiperintenso, en contraposición al estroma hipointenso (Figura 2). La ruptura del anillo estromal con contornos nodulares o irregulares que se extienden al parametrio indica invasión parametrial (Figura 2C), mientras que la preservación del estroma hipointenso alrededor del tumor descarta invasión parametrial, con un valor predictivo negativo del 97% (Figura 2B).⁴ Otro factor pronóstico en el cáncer cervical es la extensión proximal. En las fases iniciales, la RM permite determinar la distancia del límite proximal del tumor al orificio cervical interno del útero, lo que predice la posibilidad de cirugía con preservación de la fertilidad (traquelectomía). En la traquelectomía, se extirpa el cérvix, y el útero remanente se reanastomosa a la vagina, con una sutura de cerclaje. El conocimiento de la anatomía normal tras la traquelectomía ayuda a los radiólogos a diferenciar entre cambios posquirúrgicos y enfermedad recurrente.⁵

La presencia de un gran volumen tumoral y de extensión proximal tiene una alta relación con alta probabilidad de metástasis a distancia (75%) en comparación con la baja probabilidad (11%) de metástasis ganglionares en pacientes que no presentan extensión proximal.⁶

Recurrencia local

La recidiva de la enfermedad por neoplasia cervical se localiza mayoritariamente en la pelvis y afecta con mayor frecuencia el muñón vaginal (Figura 1C), el cérvix, los parametrios y la pared pelviana. También se producen recidivas linfáticas y, con menor frecuencia, en órganos pélvicos. La identificación temprana de la enfermedad recurrente es crucial, ya que el tratamiento secundario con exenteración pelviana o quimiorradioterapia se asocia con una supervivencia a los 5 años del 46% al 52%, comparada con el 5% entre mujeres no tratadas.⁵ La exenteración puede realizarse en los pacientes sin enfermedad peritoneal, atrapamiento de los vasos, invasión de las paredes pelvianas, invasión rectovesical o compromiso ganglionar. La RM proporciona excelente información de la invasión de estas estructuras locales, ya que muestra el tumor recurrente como una masa heterogénea en las imágenes en T2, con captación variable en el estudio dinámico tras la administración de gadolinio. La masa puede rodear y atrapar los uréteres o los vasos ilíacos, los ligamentos uterosacros con engrosamiento y nodularidad o directamente la pared pelviana. En casos avanzados, se identifica una alteración en la hipointensidad de la pared rectal, vaginal o vesical (Figura 3A) que muestra invasión de los órganos adyacentes con altos valores predictivos positivos.⁸

Metástasis ganglionares y a distancia

Aunque la clasificación FIGO no contempla el compromiso de los ganglios linfáticos como factor que modifique el estadio, es fundamental detectar la presencia de adenopatías pelvianas y retroperitoneales por tratarse de uno de los factores pronósticos más importantes de la enfermedad. Las secuencias convencionales de RM siguen basándose en un criterio de tamaño que considera 1 cm, en el eje corto del ganglio, el límite para hablar de adenopatía. Tiene, por lo tanto, una relativa baja sensibilidad y

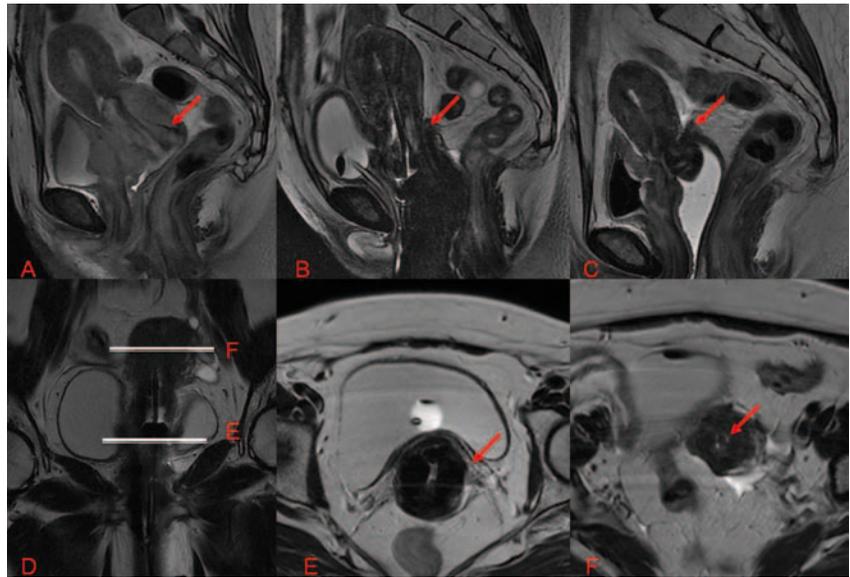


Figura 3. A: Secuencia sagital T2. Adenocarcinoma cervical que se manifiesta como una masa en el canal endocervical con crecimiento endofítico, que preserva el orificio cervical externo. La masa invade claramente la pared vesical posterior. B: Secuencia sagital T2 de la misma paciente, tras recibir quimioterapia y radioterapia radical, se hace control tras la introducción de cuatro implantes endocavitarios con tándem y colpostato. C: Secuencia sagital T2 de la misma paciente a los 6 meses tras el diagnóstico, donde se aprecia respuesta completa tras el tratamiento desde el punto de vista de la imagen. D: Secuencia coronal T2 de la misma paciente, tras recibir quimioterapia y radioterapia radical, se hace control tras la introducción de 4 implantes endocavitarios con tándem y colpostato. E y F: Secuencia axial T2 de la misma paciente, en los niveles previamente señalados en el estudio coronal, para la valoración de los implantes endocavitarios y colpostato.

especificidad, del 70% al 89% y del 88% al 91%, respectivamente, para detectar adenopatías de más de 10 mm del eje corto. La RM no puede detectar la invasión de nódulos menores (< 10 mm) basándose en criterios morfológicos o de señal.

El FDG-PET es el método más sensible para la detección de invasión ganglionar, con una sensibilidad y especificidad de 100% y 99.6%, respectivamente, para la detección de ganglios comprometidos de más de 5 mm.⁹ Estos valores disminuyen en ganglios menores de 5 mm.

La futura introducción en la RM de partículas ultrapequeñas de óxido de hierro superparamagnético (USPIO) –contraste intravenoso específico para los ganglios linfáticos– disminuirá esta limitación. Las USPIO originan una pérdida de señal en secuencias ponderadas en T2, mientras que los nódulos metastásicos no pierden intensidad de señal. El uso de USPIO mejora el valor predictivo negativo de la RM del 96% al 100% para ganglios de más de 3 mm.¹⁰

Tanto la TC como la RM tienen un papel fundamental en la detección de recurrencias extrapelvianas. La técnica de elección depende de la localización de la supuesta enfermedad y la disponibilidad del equipo.

El FDG-PET-TC es también un método muy preciso para la evaluación

de metástasis a distancia, con la excepción de pequeños nódulos pulmonares o metástasis cerebrales.

Papel de la RM en la planificación de la radioterapia y monitorización de la respuesta

La RM es la técnica de imágenes con mayor precisión establecida para la medición del volumen tumoral, lo cual es crítico para planificar la radioterapia (RT), ya que permite, además, la planificación en tres dimensiones (3D) tanto para la irradiación externa como para la braquiterapia.

En el caso de la irradiación externa es fundamental conseguir una adecuada delimitación del volumen de tratamiento, tanto del tumor primario como las cadenas ganglionares de drenaje. La RT de intensidad modulada (RTIM) está cada vez más en auge por sus ventajas dosimétricas, tanto por la cobertura del tumor como por la protección de los órganos de riesgo, llegando a "esculpir" los tumores, pues permite hacer *boost* o sobreimpresión simultánea y con ello administrar dosis mayores tanto a los parametrios como a los ganglios comprometidos.¹¹ Tradicionalmente, la RT se ha basado en un mapa por TC que sobrevaloraba el volumen del tumor. Serán necesarios nuevos avances para combinar RTIM y RM, lo que permitirá mayor precisión en el tratamiento de estas pacientes.

La braquiterapia con LDR se realiza con posterioridad a la RT externa, es necesario haber obtenido una disminución del tamaño del tumor para lograr un implante intracavitario óptimo (Figura 3 A, B y C). La planificación se debe basar también en la toma de imágenes tridimensionales para la delimitación y para el cálculo de la planificación del tratamiento. Este importante cambio de 2D a 3D queda reflejado en la publicación de las recomendaciones de *Gyn Gec-Estro*,¹² y del *American Image-Guide Brachytherapy Working Group*,¹³ donde se establecen las guías para la delimitación del blanco o *clinical target volume* (CTV) y la planificación de la braquiterapia ginecológica. Aunque una TC sería suficiente para delimitar los órganos en riesgo (recto, vejiga y sigmoide), claramente no es adecuada para el *gross target volume* (GTV) ni el CTV,¹⁴ debiéndose planificar la RT con RM.

Según estas recomendaciones, se debe planificar la braquiterapia cervical mediante la realización de una RM en T2 así como la utilización de aplicadores (tándem y colpostatos, *ring* y otros) compatibles con RM (Figura 3). Una desventaja de la reconstrucción realizada en cortes axiales viene determinada por el espesor del corte, pero para ello es de gran ayuda el uso de cortes coronales, y sobre todo sagitales, donde algunos planificadores permiten dibujar el aplicador con una gran precisión.

La RM es también la técnica de elección para monitorizar la respuesta al tratamiento debido a su alta resolución de contraste. El tratamiento produce en las neoplasias de cérvix una disminución del tamaño tumoral y una pérdida de la intensidad de señal en las secuencias potenciadas en T2, traduciendo la presencia de una intensa fibrosis que, a nivel parametrial, es más acusada en las zonas previamente afectadas por el tumor (Figura 3C).

En los 3 primeros meses luego del tratamiento es difícil distinguir entre el edema inducido por la RT y la presencia de tumor residual, si bien una disminución significativa de señal del volumen tumoral 2 o 3 meses después de la terapia indica una gran probabilidad de remisión completa. Por tanto, se esperará al menos 6 meses para valorar con mayor confianza la existencia de restos tumorales, que tendrán una intensidad de señal similar a la del tumor primario antes del tratamiento. Los

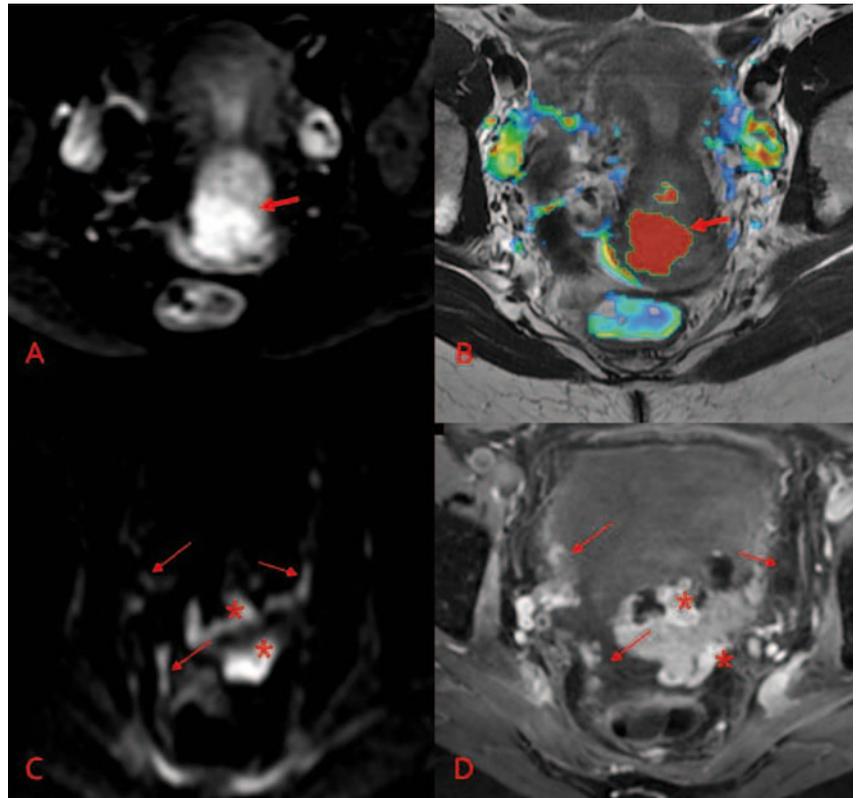


Figura 4. A: Secuencia ponderada en difusión. Masa hiperintensa en el cérvix uterino en relación con cáncer de cérvix (flecha). B: Fusión de imágenes ponderadas en difusión y T2 de la misma paciente que en la Figura 4A. C: Secuencia ponderada en difusión de la paciente con carcinomatosis peritoneal que muestra el marcado comportamiento hiperintenso de los implantes. D: Secuencia T1 con supresión grasa tras la administración de gadolinio de la misma paciente que en la Figura 4C que muestra implantes en la cavidad peritoneal y en las paredes de las asas.

estudios dinámicos pueden mejorar la especificidad, pues son útiles para distinguir necrosis por radiación de recurrencia y también incrementan la exactitud en el diagnóstico de carcinomatosis peritoneal (Figura 4D). Tras una RT eficaz, la RM muestra el cérvix con reconstitución de la anatomía zonal normal y la hipointensidad homogénea normal del estroma cervical. Los tumores residuales pueden ser reconocidos como lesiones de alta intensidad en T2, de forma similar a los tumores primarios (Figura 3).

Nuevas direcciones de la RM, secuencia ponderada en difusión

En un futuro cercano, la creación de nuevas técnicas de RM puede incrementar aun más su potencia para el diagnóstico y seguimiento de las enfermedades de la pelvis femenina. La secuencia ponderada en difusión es una técnica recientemente introducida que proporciona contraste entre los tejidos basándose en la difusión molecular. Es una técnica funcional que mide el movimiento aleatorio del agua. Si el agua se puede mover libremente, la señal es

hipointensa (negro), mientras que si tiene restricción en el movimiento, como ocurre en los tumores por su alta celularidad, es hiperintensa (brilla). Delimita muy bien el tumor maligno con excelente definición porque suprime el ruido de fondo, si bien tiene baja resolución espacial, lo que se evita valorándola junto con la imagen morfológica de la RM, incluso fusionando las imágenes (PET virtual, Figura 4B). Es una técnica ultrarrápida en la que no es necesario administrar contraste oral ni intravenoso. En la pelvis femenina, la secuencia en difusión es una herramienta prometedora para la valoración de carcinomatosis peritoneal, con una sensibilidad y especificidad de 90% y 95%, respectivamente.¹⁴ La difusión claramente diferencia la alta señal anormal de los implantes frente a la baja intensidad de señal de los órganos adyacentes (Figura 4D).

La medida cuantitativa de la difusión es el coeficiente de difusión aparente (CDA). Los valores de CDA han sido utilizados en distinguir entre lesiones benignas y malignas en el hígado, metástasis hepáticas y ganglionares en el cáncer de recto y para clasificar

derrames pleurales. Monitorizar los valores de CDA es también una herramienta potencial para valorar la eficacia terapéutica. Diversos estudios mostraron que el CDA es un posible indicador de las propiedades del tumor

y su respuesta al tratamiento en el cáncer cervical.¹⁵

Conclusión

La RM es una herramienta fundamental en la evaluación del cáncer de cérvix.

La integración de la información clínica y por imágenes de RM permite optimizar el plan de tratamiento. La RM es la técnica de imágenes de elección para la estadificación local y de recurrencias locales.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2017
www.siicsalud.com

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Lista de abreviaturas y siglas

3D, tres dimensiones; CDA, coeficiente de difusión aparente; CTV, *clinical target volumen*; FIGO, *International Federation of Gynecology and Obstetrics*; GTV, *gross target volumen*; RM, resonancia magnética; RT, radioterapia; RTIM, radioterapia de intensidad modulada; TC, tomografía computarizada; USPIO, partículas ultrapequeñas de óxido de hierro superparamagnético.

Autoevaluación del artículo

La resonancia magnética es la técnica de elección en la evaluación de las enfermedades ginecológicas, en especial del cáncer de cérvix. ¿Qué parámetros resultan de gran importancia en el análisis del pronóstico del cáncer de cérvix durante la evaluación de las imágenes por resonancia magnética?

- A, El tamaño tumoral y la extensión parametrial.
- B, El compromiso del sistema nervioso central.
- C, La presencia de biomarcadores circulantes característicos.
- D, Todas las respuestas son correctas.

Verifique su respuesta en: www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/107419

Cómo citar este artículo: Jiménez de la Peña MF, Álvarez Moreno E, del Cerro Peñalver E, Martínez de Vega Fernández E, Recio Rodríguez M, Carrascoso Arranz J. Utilidad de la resonancia magnética en el cáncer de cérvix. Artículos Originales Ginecología 10:1-5, Sep 2017.

How to cite this article: Jiménez de la Peña MF, Álvarez Moreno E, del Cerro Peñalver E, Martínez de Vega Fernández E, Recio Rodríguez M, Carrascoso Arranz J. Advances in imaging diagnosis, scheduling and radiotherapy for cervical cancer. Artículos Originales Ginecología 10:1-5, Sep 2017.

Bibliografía

1. Padhani AR. Dynamic contrast-enhanced MRI in clinical oncology: current status and future directions. *J Magn Reson Imaging* 16:407-22, 2002.
2. Padhani AR. MRI for assessing antivasular cancer treatments. *Br J Radiol* 76(Suppl.):S60-80, 2003.
3. Padhani AR, Leach MO. Antivasular cancer treatments: functional assessments by dynamic contrast-enhanced magnetic resonance imaging. *Abdom Imaging* 30:324-41, 2005.
4. Subak LL, Hrikak H, Powell CB, Azizi L, Stern JL. Cervical carcinoma: computed tomography and magnetic resonance imaging for preoperative staging. *Obstet Gynecol* 86(1):43-50, 1995.
5. Sahdev A, Jones J, Shepherd JH, Reznick RH. Post-surgical MR imaging appearances of the female pelvis following trachelectomy. *Radiographics* 25:41-52, 2005.
6. Narayan K, McKenzie AF, Hicks RJ, Fisher R et al. Relation between FIGO stage, primary tumor volume, and presence of lymph node

- metastases in cervical cancer patients referred for radiotherapy. *Int J Gynecol Cancer* 13(5):657-63, 2003.
7. Sheperd JH, Ngan HY, Neven P, Fryatt I, Woodhouse CR, Hendry WF. Multivariate analysis of factors affecting survival in pelvic exenteration. *Int J Gynecol Cancer* 4:361-70, 1994.
8. Rockall AG, Ghosh S, Alexander-Sefre F, et al. Can MRI rule out bladder and rectal invasion in cervical cancer to help select patients for limited EUA? *Gynecol Oncol* 101:244-249, 2006.
9. Sironi S, Buda A, Picchio M, et al. Lymph node metastasis in patients with clinical early-stage cervical cancer: detection with integrated FDG PET/CT. *Radiology* 238:272-9, 2006.
10. Rockall AG, Sohaib SA, Harisinghani MG, et al. Diagnostic performance of nanoparticle-enhanced magnetic resonance imaging in the diagnosis of lymph node metastases in patients with endometrial and cervical cancer. *J Clin Oncol* 23:2813-21, 2005.
11. Small W, Jr; Mell LK, Anderson P, et al. Consensus guidelines for delineation of clinical target volume for intensity-modulated pelvic

- radiotherapy in postoperative treatment of endometrial and cervical cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 71:428-434, 2008.
12. Pötter R, Haie-Meder C, Van Limbergen E, et al. Recommendations from Gynaecological (GYN) GEC ESTRO Working Group (II): concepts and terms in 3D image-based treatment planning in cervix cancer brachytherapy-3D dose volume parameters and aspects of 3D image-based anatomy, radiation physics, radiobiology. *Radiother Oncol* 78:67-77, 2006.
13. Nag S, Cardenas H, Chang S, et al. Proposed guidelines for image-based intracavitary brachytherapy for cervical carcinoma: report from Image-Guided Brachytherapy Working Group. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 60:1160-72, 2004.
14. Fujii S, Matsusue E, Kanasaki Y, et al. Detection of peritoneal dissemination in gynecological malignancy: evaluation by diffusion-weighted MR imaging. *Eur Radiol* 18:18-23, 2008.
15. McVeigh P, Syed A, Milosevic M, Fyles A, Haider M. DWI in cervical cancer. *Eur Radiol* 18:1058-64, 2008.

Repercusión de la terapia endocrina del cáncer de mama sobre la masa ósea

Impact of endocrine therapy for breast cancer on bone mass

Entrevista exclusiva a

Daniela Mana

Servicio de Endocrinología, Hospital General de Agudos José M. Penna, Ciudad de Buenos Aires, Argentina

Los tratamientos endocrinos del cáncer de mama se asocian con diversas repercusiones sobre la masa ósea. El tamoxifeno se caracteriza por ejercer mínimos efectos deletéreos, en tanto que para otras terapias debe considerarse el uso de fármacos protectores, entre ellos, los bisfosfonatos.

(especial para SIIC © Derechos reservados)

SIIC: El tejido mamario sano se caracteriza por su dependencia de los estrógenos. ¿Qué ocurre con las neoplasias de este órgano?

DM: Las neoplasias originadas en el tejido mamario, tanto los tumores primarios como sus metástasis, se caracterizan por conservar la dependencia hormonal, principalmente a los estrógenos. Para conocer si un tumor es hormono-dependiente se evalúa la presencia de receptores de estrógenos (RE) y de progesterona (RP). El 75% de los tumores tienen RE y su presencia mejora el pronóstico. La ausencia de ambos tipos de receptores disminuye la tasa de respuesta a menos del 10%.

¿Cuál es el objetivo de la terapia endocrina en las mujeres con cáncer de mama?

En las mujeres con cáncer de mama, el tratamiento endocrino adyuvante tiene como objetivo prevenir la estimulación de los RE presentes en las células neoplásicas por parte de los estrógenos endógenos y, de esta forma, evitar el crecimiento y diseminación de estas.

En las mujeres premenopáusicas suele optarse por el uso de terapias combinadas. ¿A qué atribuye esa preferencia?

La terapia combinada suele ser preferida en las mujeres premenopáusicas debido a que presenta tasas superiores de respuesta y prolonga el tiempo de progresión tumoral, con un impacto beneficioso en la supervivencia. El empleo de tamoxifeno por 5 años es considerado la terapia endocrina estándar en toda mujer premenopáusica y se lo suele combinar con agonistas de la hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH) y, en casos aislados, con ooforectomía.

Por favor, resuma las principales características de los agonistas de la GnRH.

Los agonistas de la GnRH provocan inicialmente una sobreestimulación de los receptores de GnRH en la hipófisis anterior, con un posterior efecto de regulación por disminución (*down-regulation*) de su actividad y supresión de la secreción de gonadotropinas, lo cual provoca inhibición reversible de la actividad gonadal. Los más utilizados son goserelina, triptorelina y leuprolide.

¿Se dispone de estudios científicos en los cuales se haya evaluado la repercusión de estos fármacos sobre la densidad mineral ósea (DMO)?

La mayoría de los estudios en los que fueron utilizados por enfermedad benigna muestran una pérdida del 4% al 5% en la DMO de la columna lumbar

luego de los primeros 6 meses de tratamiento.

En el estudio ZEBRA, 1640 mujeres recibieron goserelina como parte del tratamiento para el cáncer de mama. La DMO fue medida en un subgrupo de 53 pacientes y comparada con 43 que recibieron como tratamiento un régimen estándar de quimioterapia (ciclofosfamida, metrotexato y fluorouracilo). Al final del primer año de tratamiento, el grupo que recibió goserelina perdió un 8.2% de la DMO en la columna lumbar y un 4.5% en el cuello femoral, mientras que el grupo sometido a quimioterapia perdió un 4.5% en ambas regiones.

En otro estudio pequeño, aleatorizado y controlado se midió la DMO en pacientes que recibieron goserelina (n = 13), goserelina más tamoxifeno (n = 14) y en 21 pacientes que no recibieron terapia endocrina. Al final del segundo año, el grupo de goserelina perdió un 5% de la DMO corporal total frente al 0.3% del grupo que no recibió tratamiento. Las pacientes que recibieron goserelina más tamoxifeno perdieron solo el 1.4%, con lo cual se concluye que el agregado de tamoxifeno tendría un efecto protector de la pérdida ósea asociada con el uso de agonistas de la GnRH.

En las pacientes posmenopáusicas, el tamoxifeno es probablemente la terapia más difundida. ¿Se reconocen diferencias entre sus efectos óseos en comparación con las mujeres premenopáusicas?

Con respecto a sus efectos óseos, el tamoxifeno ejerce un efecto diferente en mujeres premenopáusicas que

Enviar correspondencia a: Daniela Mana, Hospital General de Agudos José M. Penna, 8634, Ciudad de Buenos Aires, Argentina
daniela.mana@gmail.com



+ Especialidades médicas relacionadas y referencias profesionales de la autora.

en posmenopáusicas. En mujeres premenopáusicas con altos niveles de estrógenos circulantes provenientes de los ovarios, el tamoxifeno tiene predominantemente un efecto antiestrogénico, que lleva a pérdida de la DMO en 1 a 2 años. Sin embargo, esta pérdida es solo del 1% al 2% y no es persistente a lo largo de los 5 años de terapia con tamoxifeno.

En mujeres posmenopáusicas, el tamoxifeno aumenta la DMO en columna y cadera, lo que demuestra que también reduce los marcadores bioquímicos de resorción y formación óseas.

Los inhibidores de la aromatasa (IA) se han convertido en una alternativa terapéutica de gran relevancia. ¿Podría recordar su mecanismo de acción y sus efectos sobre el riesgo de recurrencia del cáncer mamario?

Los IA son potentes inhibidores de la producción de estrógenos, llevándolos a valores indetectables en sangre. Debido a que carecen del efecto agonista, son inhibidores más eficaces que el tamoxifeno. En particular, los inhibidores de tercera generación, tanto no esteroides (anastrozol y letrozol) como esteroides (exemestano), disminuyen la actividad enzimática de la aromatasa en un 96% a 99%.

La aromatasa es una enzima perteneciente al sistema enzimático citocromo P450. Se expresa principalmente en ovario, placenta y glándula adrenal y, en menor proporción, en tejido adiposo, mama, hígado, músculo y cerebro. El exemestano inhibe irreversiblemente la actividad enzimática de la aromatasa, mientras que el letrozol y el anastrozol se unen en forma reversible.

Los IA provocan una importante reducción del riesgo de recurrencia luego del diagnóstico de cáncer de mama RE positivo, administrado en lugar del tratamiento estándar, el tamoxifeno, durante 5 años o bien en secuencia luego de 2 a 3 de tamoxifeno.

Tanto el anastrozol como el letrozol presentan efectos sobre el metabolismo óseo. ¿En qué estudios se han descrito esos efectos?

En el estudio *Arimidex, Tamoxifen Alone or in Combination* (ATAC), cuando se analizó el efecto sobre el hueso en un subgrupo de 308 pacientes, la DMO tuvo un pequeño

aumento en cadera y columna en el grupo tratado con tamoxifeno, mientras que en el grupo que recibió anastrozol se observó una disminución en dichas zonas, que en el curso de los 5 años de tratamiento fue del 7% al 8%. La incidencia de fracturas en el grupo de anastrozol fue del 12% y del 7.5% en el grupo de tamoxifeno ($p < 0.001$). La disminución de la DMO estuvo asociada con un aumento de los marcadores de recambio óseo en el grupo de anastrozol, al contrario de lo que ocurrió en el grupo de tamoxifeno. El letrozol produce un aumento del recambio óseo. Este efecto fue investigado en mujeres posmenopáusicas, en quienes, luego de 3 meses de tratamiento con el fármaco, los marcadores de resorción ósea aumentaron un 20% ($p < 0.005$). En el estudio BIG 1-98, con un seguimiento de 30 meses, se observó un exceso del 50% de fracturas (8.6% frente al 5.8%) en las pacientes tratadas con letrozol.

¿Se han observado procesos similares para el exemestano?

El exemestano tiene un efecto androgénico débil, lo cual podría resultar en menor efecto adverso óseo que el resto de los IA.

En el estudio IES, las pacientes del grupo de tamoxifeno no mostraron cambios significativos de la DMO con respecto a la basal. En el grupo que combinó tamoxifeno con exemestano la pérdida ósea media a los 6 meses fue del 2.7% en columna y del 1.2% en cadera. Luego de 2 años, la variación de la DMO respecto de la basal fue del 3.6% para la columna y del 2.4% para la cadera. A pesar de las tasas de pérdida de densidad modestas, se verificó un incremento significativo de la incidencia de fracturas. Con una media de seguimiento de 58 meses de todas las participantes y de 30 meses del grupo de exemestano, en este último grupo se comprobó una tasa de fracturas del 7% en comparación con un 4.9% en el grupo de tamoxifeno ($p = 0.003$).

El uso de bisfosfonatos se destaca como terapia adyuvante para las alteraciones de la masa ósea en estas pacientes. ¿Por qué causa el ácido zoledrónico (AZ) parece representar la mejor alternativa?

Varios estudios han sugerido que los bisfosfonatos por vía oral, en dosis y esquemas similares a los utilizados para el tratamiento de la osteoporosis, son

eficaces para prevenir y tratar la pérdida ósea relacionada con el uso de IA.

La eficacia del AZ se evaluó tanto en mujeres premenopáusicas como en posmenopáusicas. El estudio *Austrian Breast and Colorectal Cancer Study Group-12* (ABCSCG-12) evaluó 404 mujeres premenopáusicas con cáncer de mama en estadios tempranos, que recibieron supresión ovárica con goserelina más anastrozol o tamoxifeno como terapia adyuvante, con tratamiento de protección ósea o sin él (AZ en dosis de 4 mg por vía intravenosa cada 6 meses). Luego de 3 años de seguimiento, las pacientes con terapia endocrina sin protección ósea tuvieron un descenso del 14.4% en la DMO, mientras que las que recibieron tratamiento con AZ la mantuvieron estable. A los 60 meses (2 años después de haber completado el tratamiento), en las pacientes con terapia endocrina sola la DMO permanecía por debajo de los niveles basales, mientras que aquellas que recibieron protección durante el mismo período conservaban el aumento en la DMO. Esto sugiere que el AZ continúa mejorando la DMO incluso luego de finalizado el tratamiento.

En mujeres posmenopáusicas, el principal estudio que evaluó el efecto protector del AZ fue el *Zometa-Femara Adjuvant Synergy*. Las pacientes reunidas presentaban DMO normal u osteopenia. Fueron tratadas con letrozol adyuvante y aleatorizadas para recibir concomitantemente AZ (4 mg por vía intravenosa cada 6 meses) o solo si la DMO descendía, o bien ante la aparición de una fractura no traumática. La diferencia en la DMO en ambos grupos a los 12 meses fue del 5.1% y del 3.6% en columna y cadera ($p < 0.01$), respectivamente. El recambio óseo aumentó en el grupo que recibió AZ en forma retrasada y se redujo en las mujeres que lo recibieron desde el comienzo. A los 36 meses, el grupo tratado desde el inicio con AZ mostró una diferencia significativa del 6.7% en la DMO de la columna lumbar ($p < 0.001$).

¿Considera al denosumab como un tratamiento posible para estas mujeres?

En un estudio a doble ciego fueron aleatorizadas 252 mujeres con cáncer de mama y osteopenia que recibían IA como tratamiento adyuvante, a recibir placebo ($n = 125$) o denosumab en dosis de 60 mg por vía subcutánea cada 6 meses ($n = 127$) por 2 años. En el grupo placebo, la DMO de

la columna lumbar disminuyó sustancialmente durante los 24 meses de seguimiento. Las diferencias en la DMO en la columna entre ambos grupos fue del 5.5% a los 12 meses y de 7.6% a los 24 meses ($p < 0.001$). Una mejoría similar fue observada en cadera, cuello femoral y trocánter.

Se ha mencionado un posible efecto antitumoral de los bisfosfonatos en las pacientes con cáncer de mama. ¿Cuál es el fundamento de esta afirmación?

En adición a los efectos protectores de la pérdida ósea, el AZ también ha demostrado propiedades antitumorales como tratamiento adyuvante. En el estudio ABCSG-12 ($n = 1803$), las pacientes premenopáusicas que recibieron AZ tuvieron un 36% de reducción en el riesgo relativo de progresión de la enfermedad, en comparación con las mujeres sometidas a terapia endocrina sola. Esta reducción en la recurrencia de la enfermedad fue observada, además, en el cáncer de mama contralateral, la recurrencia locoregional y las metástasis viscerales y óseas. El posible mecanismo que podría explicar el efecto antitumoral del AZ incluye, entre otros, la inducción de la apoptosis de las células tumorales, la inhibición de la angiogénesis tumoral, la activación de células inmunitarias y la disminución de la adherencia de las células tumorales al hueso. Evaluados en conjunto, los resultados de los trabajos en pacientes, tanto premenopáusicas

como posmenopáusicas, con cáncer temprano de mama indican que el agregado de AZ (4 mg cada 6 meses) a la terapia endocrina adyuvante no solo previene la pérdida ósea asociada, sino también mejora la supervivencia libre de enfermedad.

¿Cuál es la sugerencia para la profilaxis y el tratamiento de la pérdida de DMO asociada con el uso de IA?

La identificación de pacientes que requieren tratamiento con antirreabsortivos se basa tanto en la medición de la DMO como en la identificación de factores de riesgo. Todas las pacientes que inician un tratamiento con IA deben recibir suplementos de calcio más vitamina D, según lo recomendado por las normativas de la *American Society of Clinical Oncology*. Cualquier paciente que inicia o bien está recibiendo tratamiento con IA, con un puntaje $T > -2.0$ y sin otro factor de riesgo, solo requiere control periódico (cada 1 a 2 años) con medición de la DMO. Si el paciente experimenta un descenso anual $> 5\%$, las causas secundarias de pérdida ósea (tal como déficit de vitamina D) deben ser descartadas y se debe considerar el tratamiento con un bisfosfonato. Si al iniciar el tratamiento con IA o estando en tratamiento el paciente presenta 2 o más factores de riesgo (puntaje $T < -1.5$, mayor de 65 años, bajo índice de masa corporal [$< 20 \text{ kg/m}^2$], antecedentes familiares de fracturas de cadera, antecedentes

personales de fracturas por fragilidad antes de los 50 años, uso de corticoides por vía oral por más de 6 meses y tabaquismo actual o pasado) debe recibir tratamiento con bisfosfonatos. Cualquier paciente que inicia o está recibiendo tratamiento con IA, con un puntaje $T < -2$, debe recibir bisfosfonatos y su DMO se debería medir cada año, durante el tiempo que se utilicen los IA.

A modo de conclusión, ¿cuáles son sus recomendaciones para la práctica clínica cotidiana?

En toda paciente con cáncer de mama con receptores hormonales positivos se debería considerar la terapia hormonal adyuvante. En las mujeres premenopáusicas, el uso de tamoxifeno es el tratamiento de elección, aunque la terapia combinada (por ejemplo, con agonistas de la GnRH) muestra tasas superiores de respuesta. Debido a que el efecto deletéreo del tamoxifeno sobre el hueso en mujeres premenopáusicas es muy leve, no se requiere tratamiento protector óseo adicional. Los IA han demostrado tener tasas de respuesta superiores al tamoxifeno, por lo cual se los utiliza en forma secuencial a este o en su reemplazo. El daño óseo es considerable, por lo que en toda paciente que inicie o esté recibiendo tratamiento con IA se debería realizar una densitometría mineral ósea y, según la presencia de factores de riesgo o un puntaje $T > -2$, considerar el uso de bisfosfonatos.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2017
www.siicsalud.com

La autora no manifiesta conflictos de interés.

Autoevaluación del artículo

En toda paciente con cáncer de mama con receptores hormonales positivos se debería considerar la terapia hormonal adyuvante. En las mujeres premenopáusicas, el uso de tamoxifeno es el tratamiento de elección, aunque la terapia combinada muestra tasas superiores de respuesta.

¿Qué medidas deben adoptarse para proteger la masa ósea en mujeres premenopáusicas con cáncer de mama que recibirán tamoxifeno?

- A, Terapia simultánea con alendronato semanal.
- B, Suplemento reforzado de calcio y análogos de la vitamina D.
- C, Infusión trimestral programada de ácido zoledrónico.
- D, Todas las respuestas son correctas.
- E, Ninguna es correcta.

Corrobore su respuesta: www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/124629

Cómo citar este artículo:

Mana D. Repercusión de la terapia endocrina del cáncer de mama sobre la masa ósea. Artículos Originales Ginecología 10:6-8, Sep 2017.

How to cite this article:

Mana D. Impact of endocrine therapy for breast cancer on bone mass. Artículos Originales Ginecología 10:6-8, Sep 2017.

Estrategia interdisciplinaria para tratar a las mujeres adultas víctimas de violación

Interdisciplinary approach to adult women rape victims

Graciela Scagliotti

Docente adscripta, cátedra de Obstetricia, Universidad de Buenos Aires; Profesora adjunta, Universidad Favaloro; médica tocoginecóloga de planta, Servicio de Obstetricia, Hospital General de Agudos "Dr. Ignacio Pirovano", Ciudad de Buenos Aires, Argentina

Abstract

A sexual assault constitutes a heinous crime against a woman's sexual integrity. The main purpose of our research is to understand the role of assistance teams dealing with adult victims. For 3 years we followed and studied a team comprised of health professionals from Dr. Pirovano Hospital (a public institution in the city of Buenos Aires), during which time the team treated 70 adult victims of sexual assault. We described their short and long term protocols which focused, on the one hand, on preventing sexually-transmitted diseases (STDs), unwanted pregnancies, and potential physical injury; and on the other hand, on providing continuing support and medical care as needed. Our analysis relied on variables recorded in medical and social records. Seventeen/seventy suffered injuries of different degrees of seriousness. Fifty seven/seventy received the complete preventive kit. Only 34% of the victims that went to this hospital decided to file a complaint with the police. The violent crimes suffered by these and many other women point towards the abuse of power in the context of a global society where the disparity between genders is the norm. Interdisciplinary efforts prove necessary when dealing with the complex healing processes and understanding that these victims need, as not only their physical integrity but also their dignity is harmed. We believe the state should include this issue's medical, psychological, legal and social aspects in its political agenda.

Key words: interdisciplinary team, sexual assault/rape, sexually-transmitted diseases, unwanted pregnancy, post-traumatic stress

Resumen

La violación es un delito aberrante contra la integridad sexual de las mujeres. El principal objetivo de esta investigación fue comprender el papel de los equipos de atención a mujeres adultas víctimas de violación. Se analizó la actividad de un equipo formado en un hospital público de la Ciudad de Buenos Aires. Se describieron los procesos intrainstitucionales que el equipo recorrió acompañando a las mujeres en las diversas etapas asistenciales y de seguimiento a corto y largo plazo. Se explicaron los protocolos para prevenir infecciones de transmisión sexual, embarazos no deseados, posibles lesiones físicas y demás circunstancias. Se ofreció apoyo, seguimiento y control médico según la necesidad. La experiencia del equipo del hospital "Dr. Pirovano" se analizó desde las variables registradas en las historias clínicas y sociales. El período observado fue de 3 años, en el que se registraron 70 víctimas asistidas. Diecisiete de las 70 víctimas sufrieron lesiones de distinta gravedad; 57/70 recibieron el kit preventivo completo. Decidieron llevar a cabo la denuncia penal 37/70 de las víctimas que concurren al hospital. La visibilidad de esta forma de violencia hacia las mujeres encarna un ancestral ejercicio del poder, en el marco de relaciones de dependencia o de autoridad en una sociedad globalmente desigual entre los sexos. La interdisciplina cobra relevancia dado lo complejo de la comprensión y recuperación integral de las víctimas, agredidas en su dignidad e integridad.

Palabras clave: equipo interdisciplinario, violación, infecciones de transmisión sexual, embarazo no deseado, estrés postraumático

Introducción

Los delitos contra la integridad sexual atentan contra la dignidad y la autodeterminación de la víctima. Se desprende de esta afirmación una asimetría en la que el victimario ejerce un poder, basado en la fuerza, la coerción y la intención de perpetuar relaciones jerárquicas de género, donde prevalece una conducta delictiva patológica, en detrimento de los derechos de otra persona de ejercer libremente su sexualidad, que vulnera e invade su privacidad e intimidad.

Es difícil aproximarse a la frecuencia con que sucede este evento traumático, dado que el miedo y la vergüenza, sumados a la dificultad de poner en marcha un procedimiento engorroso que revictimiza a quien fuera violentada, inhiben a las víctimas para denunciar o acercarse a centros de salud para recibir tratamiento adecuado y contención psicossocial oportuna, así como para denunciar al perpetrador.

El Banco Interamericano de Desarrollo señala que, en la Argentina, el 25% de las mujeres es víctima de violencia y la mitad corre el riesgo de serlo en algún momento de sus vidas. Según un informe de la Red Solidaria, 240 mujeres son asesinadas cada año como resultado de la violencia de género, lo que equivale a afirmar que cada 36 horas se produce un femicidio. En una de cada 5 parejas se ejerce la violencia contra la mujer. El 42% de las víctimas de femicidio fueron asesinadas por sus parejas. La visibilidad de un creciente número de mujeres violadas es, en gran parte,

consecuencia de la toma de conciencia social acerca de la problemática de género, los consensos internacionales y el avance de la legislación, que se modifica en nuestro país a partir de 1999. La ley 25087/1999 entiende la violación como una acción en contra de la integridad sexual, en contra de la voluntad de la víctima, ejercida con violencia, amenaza, intimidación o aprovechándose de que la persona, por cualquier causa, no haya podido consentir libremente en mantener relaciones sexuales.

La conformación de un equipo interdisciplinario es indispensable para ejercer una asistencia que abarque al ser integral: la víctima.

El equipo de atención a víctimas de violación del Hospital General de Agudos "Dr. I. Pirovano" (HGAIPI) de la Ciudad de Buenos Aires se conformó con la supervisión de la organización no gubernamental del Centro de Encuentros Cultura y Mujer (CECYM), en el marco del proyecto "Evaluación de un modelo de atención a víctimas de violaciones en un hospital público".

Enviar correspondencia a: Graciela Scagliotti, Hospital General de Agudos "Dr. Ignacio Pirovano", Av. Monroe 3555, Buenos Aires, Argentina
gscagliotti@gmail.com



Bibliografía completa,
especialidades médicas
relacionadas, producción
bibliográfica y referencias
profesionales de la autora.

Objetivos

El objetivo principal de esta investigación es comprender el papel de los equipos interdisciplinarios que asisten a las mujeres víctimas de delitos contra la integridad sexual. Paralelamente, describir los procesos intrainstitucionales que el equipo deberá recorrer, acompañando a la víctima en las diversas etapas asistenciales y de seguimiento, a corto y a largo plazo.

Otros objetivos contemplan la descripción de cómo prevenir en las víctimas las infecciones de transmisión sexual (ITS) y los embarazos no deseados, de acuerdo con los protocolos consensuados a nivel de políticas de salud pública, principalmente los que se implementan en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.⁷ Se analizará la experiencia del equipo de atención a mujeres víctimas de violación en un período de trabajo en el HGAIP. Finalmente, se describirá el estrés postraumático como evento de una violación, y se propondrán intervenciones médicas, sociales, psicológicas, legales y políticas para la toma de decisiones oportunas y eficaces.

Población y métodos

El análisis comprendió un período de 3 años de tarea. El inicio de las actividades del equipo de atención a víctimas de violación que se constituyó en el HGAIP se remonta a marzo de 2005; la tarea continúa en la actualidad. La conformación del equipo fue interdisciplinaria. Participaron inicialmente trabajadoras sociales, psicólogas y tocoginecólogas. Desde la primera reunión se implementó un libro de actas y se distribuyeron roles transversales y rotativos (coordinación, secretaria de actas y vocales). Luego, se sumaron una obstetra y una farmacéutica. No se pudo integrar aún a un infectólogo, lo que hubiera sido deseable. Sin embargo, siempre hubo respuesta del Servicio de Infectología para el seguimiento de las víctimas medicadas en la emergencia. La interdisciplina fue trabajada y reaprendida en todas las reuniones del equipo, las que se realizaron cada 15 días. Las articulaciones intrainstitucionales y los procesos de acompañamiento y seguimiento se discutieron dentro del equipo. Se consensuaron conductas para permeabilizar las barreras que todo nuevo proceso debe resolver (indiferencia, desprecio por las víctimas, demoras y otros malos tratos,

Tabla 1. Distribución de variables por edad de las víctimas.

Edad (años)	N	Kit	Muestra	Lesión	Denuncia
13 o <	4	1	1	0	3
14 a 23	41	31	21	13	18
24 a 33	18	18	14	7	11
34 a 43	3	3	3	3	3
44 o >	4	4	1	2	2
Total	70	57	40	25	37

incluso hacia la tarea de integrantes del equipo). Estas barreras fueron excepciones, pero no deben dejar de mencionarse, ya que en la medida que se pretende que el modelo se replique en otras instituciones, la advertencia es válida, útil y necesaria.

Para la prevención de ITS y embarazo no deseado, se siguió el protocolo emanado de la resolución 2557/2003 del gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, donde se desarrollaron las acciones a seguir y, básicamente, se entregaron las medicaciones preventivas que se pueden utilizar. Estas medicaciones constituyen el *kit* o botiquín de urgencia que debe ser accesible y estar disponible en los centros de salud permanentemente. El equipo atiende víctimas adultas, generalmente atacadas por un desconocido. Los protocolos indican la medicación que evitará ITS y embarazo no deseado.

Brevemente se exponen aquí: En primer lugar, para prevenir la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH): la medicación antirretroviral se debe administrar lo antes posible. Su mayor eficacia se produce si se administra antes de las 2 horas de transcurrido el episodio. Si la consulta tiene lugar después de las 72 horas, la prevención es ineficaz. El plan incluye zidovudina, 600 mg/día, repartidos en tres tomas; lamivudina, 150 mg cada 12 horas, e indinavir, 800 mg cada 8 horas. La profilaxis se extiende por 28 días, con controles de laboratorio e interconsulta con Infectología, para evaluar la tolerancia y la oportunidad de efectuar algún cambio en el esquema inicial. En segundo lugar, prevención de ITS: 250 mg de ceftriaxona por vía intramuscular o ciprofloxacina por vía oral (prevención de gonorrea y sífilis), se administra una única dosis; azitromicina, 1 g por vía oral, única dosis para prevenir infecciones por *Chlamydia*; metronidazol, 2 g por vía oral, única dosis, previene tricomoniasis y vaginosis bacteriana. Si el plan de vacunaciones no

Tabla 2. Ingestión de alcohol, drogas o ambos.

Sí	44%
No	53%
No sabe	3%

está actualizado se indica vacuna antitetánica y suero hiperinmune. Para prevención de hepatitis B, se adopta el mismo criterio. La vacunación temprana, antes de las 12 horas posexposición, es suficiente. Si transcurrió más tiempo, es perentoria la indicación de gammaglobulina hiperinmune y la vacunación. En tercer lugar, para la prevención del embarazo: anticoncepción de emergencia (AE) en el caso de que la mujer no esté utilizando un método anticonceptivo eficaz. La AE viene a resolver un problema mayor: que por acción de una violación se produzca un embarazo no deseado por la mujer. Su eficacia depende del momento del ciclo menstrual en el que haya ocurrido el ataque sexual. Durante la fase folicular, del día 1 al 14, interfiere en la foliculogénesis suprimiendo la ovulación. En la segunda fase, altera el moco cervical dificultando la migración espermática. No hay pruebas de que actúe como antiimplantatoria, por lo que no es abortiva. De hecho, a medida que se indica más lejos del asalto sexual, existe más probabilidad de que se produzca un embarazo. Se conocen tres métodos de AE: primero, levonorgestrel, cuya dosis eficaz es de 1.5 mg en una sola toma, o en dos, separadas por 12 horas. Segundo, anticonceptivos combinados de uso habitual, pero forzando las dosis de hormonas (método de Yuzpe). Por ejemplo: 4 píldoras de 0.25 mg de norgestrel más 0.03 mg de etinilestradiol, repetir a las 12 horas otras 4 píldoras. Tercero, colocación de un dispositivo intrauterino (DIU) si la violación ocurrió durante la primera fase del ciclo menstrual, con test de embarazo negativo. La elección del método depende del consentimiento de la víctima y del consejo médico. La medicación preventiva produce

efectos secundarios indeseables. Es necesario el consentimiento informado de quien debe recibirla. Además, se solicitan análisis de laboratorio para tener un resultado basal antes de implementar los tratamientos. Los análisis se repetirán en forma pautada, para observar efectos secundarios de la medicación, así como su eficacia. Se analizaron las variables: edad, entrega del *kit* de tratamiento, lesiones físicas, denuncia y obtención de muestras para identificar ITS.

La salud mental fue protegida por el tratamiento específico implementado por la psicóloga, quien también diagnosticó el trastorno por estrés posttraumático (TEPT).

Muestras

Se realizaron tomas con hisopos estériles de fondos de saco vaginal y cuello uterino para diagnosticar ITS. Con fines legales, para reconocer ADN del perpetrador, solo se llevaron a cabo si acudió el médico legista. La muestra se transportó adecuadamente identificada al laboratorio forense. Si hubiera ropa de la víctima con manchas, se adjuntó al material biológico para su análisis. La justicia acepta como válida las muestras que son recogidas por médicos legistas o forenses. Y estos solo se apersonan en el hospital si la mujer realiza la denuncia penal.

El TEPT es una enfermedad real. Se puede presentar TEPT después de haber vivido o presenciado un acontecimiento peligroso, como una guerra, un huracán, un accidente grave y, desde ya, una violación. El TEPT hace que quien lo padece se sienta estresado y con miedo una vez que ha pasado el peligro. Afecta su vida y la de las personas que lo rodean. Es así que las metodologías de comprensión de nuevos y complejos problemas requiere la integración de saberes centrados en un ser que ha sufrido una forma de violencia multifacética.

Resultados

A lo largo de 3 años de tarea interdisciplinaria, se asistieron 70 víctimas de violación en el HGAIP. Las integrantes del CECYM estuvieron presentes en las reuniones iniciales, alentando y aportando experiencia acerca de las tareas y los registros. Durante las reuniones, se presentaron a consideración las actuaciones del equipo, las distintas miradas según el sesgo formativo de las integrantes, dando lugar a muy buenas experiencias enriquecedoras. Las

lecciones aprendidas fueron muchas, se cumplió el propósito principal: el respeto por otros saberes, la integración de las propias víctimas y sus seres más cercanos para compartir decisiones y seguimientos. El eje sobre el cual giraron las acciones fue el respeto y la escucha. El perfil del equipo se va construyendo en el día a día. Es el tema que nos convoca el que obliga a extremar los cuidados. El equipo se fortaleció y validó convocando cursos de capacitación anuales, presentación de la tarea en las Jornadas Científicas del HGAIP, sociedades científicas y concurrencia a reuniones de diversa índole, convocadas por organizaciones no gubernamentales, Centros de Gestión y Participación comunales, Policía Federal y coordinación general de equipos. También se publicaron varios trabajos científicos en revistas de actualidad médica, congresos y libros de consulta. Los procesos intrainstitucionales comenzaron con una encuesta, llevada a cabo por el equipo de capacitadoras de CECYM, acerca del conocimiento que se tenía *a priori* sobre las violaciones. Esta encuesta reveló la escasa o nula información de los profesionales y no profesionales del hospital encuestado sobre protocolos y derivaciones oportunas cuando una víctima de violación se presentaba en el hospital con esta problemática. A partir de entonces, se realizó el curso de capacitación. Una vez conformado el equipo, se presentó el proyecto de trabajo a la dirección del hospital, con el aval de la coordinación de equipos a nivel del gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, junto con la Dirección General de la Mujer. Esta tarea de inserción en la institución tuvo ciertas resistencias por parte de sectores desinformados, pero con capacidad de decisión. Con el tiempo y el diálogo se fueron zanjando estas resistencias, que determinaban barreras frente al cumplimiento de la tarea. Fue de mucha utilidad la constante presencia y apoyo del equipo de CECYM para entender estas resistencias y barreras y, a su vez, explicar el papel del equipo a las autoridades constituidas en la institución. Entre las tareas intrainstitucionales, resultó importante el acompañamiento a la víctima. Se brindó acompañamiento, presencia física y apoyo psicológico a la persona agredida en su esfera más íntima. El equipo designó a la o las personas que entablaron una relación de confianza con la agredida. En el caso del equipo del HGAIP, todas en algún

momento pudimos hacerlo, pero es la trabajadora social quien posee herramientas más idóneas (llamadas telefónicas, recordatorio de citaciones para controles de medicación, laboratorio, articulaciones con redes sociales de contención, articulaciones con la fiscalía, policía, etc.). Veamos ahora el análisis de las variables de la población asistida. Estas mujeres llegaron hasta el hospital: por sus propios medios, solas o acompañadas por allegados, o acompañadas por las Brigadas Móviles de la Policía Federal; en este caso, siempre la víctima hizo la denuncia policial.

Edad

La edad promedio de las víctimas fue de 24 años, y el intervalo fue entre 13 y 80 años; este último caso elevó el promedio. La mediana de edad fue de 21 años, y la media, 17 años. Se categorizó la población por grupos etarios. La mayor concentración de casos tuvo lugar en la categoría de 14 a 23 años.

Ingestión de alcohol o drogas

La categoría "No sabe" es muy importante. En ella desempeña un papel la ingestión de drogas por engaño. Las víctimas no recuerdan cómo ni dónde pasaron las últimas horas antes del hecho. Sospechan la violación por encontrar sus ropas desaliñadas o por despertar en un lugar desconocido. La escopolamina, conocida vulgarmente como "burundanga", tiene un rápido efecto sobre el sistema nervioso central, provocando pérdida de la voluntad, somnolencia y náuseas. Se cree que esta droga es la utilizada en casos delictivos para anular la voluntad de la víctima. Además, pasado su efecto, hay amnesia del episodio.

Lesiones físicas

Diecisiete mujeres sufrieron lesiones físicas con consecuencias de leves a moderadas o graves. Representan el 24% del total de víctimas. Este dato también importa porque, a veces, los jueces entienden que, si no hay lesiones físicas ostensibles, la mujer no ofreció resistencia; por lo tanto, no habría violencia. Este pensamiento tan lineal es frecuente. Justifica por qué hay tan pocos sujetos denunciados cumpliendo condena, y cómo se desalienta a la víctima a sostener la denuncia, porque se siente y es revictimizada. Preservar la vida es una manera de resistencia.

Administración de medicamentos

Se administraron 57 kits de medicación (81%). No se detectaron seroconversiones de VIH, hepatitis B ni embarazos. En un caso, la víctima estaba embarazada previamente. Sin embargo, consintió en recibir la medicación completa. El embarazo concluyó en un aborto espontáneo, a las 14 semanas de gestación.

Muestras de fondo de saco vaginal y cérvix

Se realizaron 40 muestras (57%). El valor de estas muestras con fines diagnósticos, acerca de los microorganismos que pudieran colonizar los órganos genitales, es relativo, ya que se asegura la prevención de ITS con la entrega del kit. En realidad, el sentido profundo de la búsqueda de material biológico es inculpar al perpetrador, con la obtención de material a partir del cual se pueda investigar el ADN. La limitación de esta posibilidad por las normativas vigentes debería ser consensuada entre los equipos de

salud y la justicia, para obrar de manera que no se vuelva a reexaminar a la mujer.

Entrevistas psicológicas. Estrés postraumático

El seguimiento por psicología pudo llevarse a cabo en el 80% de las mujeres. Algunas continuaron con las respectivas terapias que ya estaban realizando. Otras comprendieron la necesidad de iniciar un tratamiento psicológico a partir del episodio. Las primeras herramientas terapéuticas fueron eficaces para el reconocimiento de esta disciplina por parte de las víctimas. No hay una sistematización acerca del estrés postraumático. Se puede afirmar que todas las víctimas tuvieron alguno o varios síntomas: sueños recurrentes, depresión, temor, insomnio, crisis de llanto y otros. Se buscó un perfil que definiera un patrón psicológico de las víctimas, pero no se pudo describir, dada la amplia dispersión por clases sociales, edades, niveles de educación,

considerándose que todas las mujeres pueden ser víctimas y están en riesgo.

Conclusiones

La violación sexual afecta profundamente el bienestar psicosocial de las víctimas. El 31% de ellas padecerá trastornos por estrés posteriores al trauma en alguna etapa de su vida. El tratamiento psicológico puede durar entre 6 y 12 semanas, con recuperación de este malestar invalidante o no. Esto nos obliga a estar atentos observando la recuperación. Si hubiera indicios de la instalación en el estrés, lo conveniente es una terapia con apoyo psiquiátrico. En conclusión, la autora ha querido llamar la atención acerca de un tema que afecta a la sociedad, hiriendo a las mujeres. Poner en práctica los conocimientos adquiridos significa trabajar en equipos interdisciplinarios. Ninguna disciplina por sí sola alcanza para abarcar la complejidad de la temática.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2017
www.siic.salud.com

La autora no manifiesta conflictos de interés.

Lista de abreviaturas y siglas

AE, anticoncepción de emergencia; CECYM, Centro de Encuentros Cultura y Mujer; DIU, dispositivo intrauterino; HGAI, Hospital General de Agudos "Dr. I. Pirovano"; ITS, infecciones de transmisión sexual; TEPT, trastorno por estrés postraumático; VIH, virus de la inmunodeficiencia humana.

Autoevaluación del artículo

Entre las numerosas repercusiones de la violación sexual sobre la salud de las mujeres, se destaca la mayor incidencia de estrés postraumático.

¿Cuál es la incidencia acumulada de estrés postraumático en las mujeres víctimas de violación?

- A, Menor del 10%; B, Cercano al 20%.
- C, Aproximadamente del 30%.
- D, Superior al 95%.
- E, Ninguna es correcta.

Verifique su respuesta en: www.siic.salud.com/dato/evaluaciones.php/113419

Cómo citar este artículo: Scagliotti G. Estrategia interdisciplinaria para tratar a las mujeres adultas víctimas de violación. Artículos Originales Ginecología 10:9-12, Sep 2017.

How to cite this article: Scagliotti G. Interdisciplinary approach to adult women rape victims. Artículos Originales Ginecología 10:9-12, Sep 2017.