

Ginecología

Nº 12

Lucas Minig
Madrid, España
Pág. 1



La combinación de quimioterapia intravenosa e intraperitoneal mejora la supervivencia en el cáncer de ovario

María Ester Brandan
Ciudad de México, México
Pág. 5



Evaluación de la mamografía digital con contraste y sistema de detección indirecta de campo completo

Patricia Carrascosa
Vicente López, Argentina
Pág. 7



Histerosalpingografía virtual por tomografía computarizada multidetector

Adarve-Hidalgo E, Falguera G,
Seguranyes G y colaboradores
Barcelona, España
Pág. 10



Importancia del cumplimiento del tratamiento con anticonceptivos orales

La combinación de quimioterapia intravenosa e intraperitoneal mejora la supervivencia en el cáncer de ovario

The combination of intravenous and intraperitoneal chemotherapy improves survival for women ovarian cancer

Lucas Minig
MD, Hospital Universitario Madrid-Sanchinaro, Madrid, España

Edward Trimble
National Cancer Institute, Bethesda, EE.UU.

Abstract

There is compelling evidence from seven RCTs that a combination of intravenous (IV) and intraperitoneal (IP) chemotherapy given after optimal cytoreductive surgery significantly improves survival for women with FIGO stage III epithelial ovarian cancer. On the basis of this data, the US-NCI issued a Clinical Announcement in January 2006 recommending that women and their physicians consider such combined IV/IP chemotherapy where appropriate. Despite ongoing educational efforts, IP/IV regimens have not become the standard of care in many hospitals. Ongoing clinical research seeks to reduce the toxicity associated with IP chemotherapy while retaining efficacy and integrating new biological approaches to treatment.

Key words: epithelial ovarian cancer, chemotherapy, treatment, intraperitoneal chemotherapy

Resumen

Existen pruebas convincentes provenientes de diversos estudios aleatorizados y controlados de que la combinación de quimioterapia intravenosa (IV) e intraperitoneal (IP), administradas luego de una citorreducción quirúrgica óptima, mejora significativamente la supervivencia de las mujeres con cáncer epitelial de ovario en estadio III de la clasificación de la FIGO. Sobre la base de este concepto, el *National Cancer Institute* de Estados Unidos (US-NCI) emitió un anuncio clínico en enero de 2006 en el que recomendaba que las mujeres y sus médicos trataran tuvieran en cuenta dicha quimioterapia IV/IP en los casos adecuados. Pese a los actuales esfuerzos en la enseñanza, los esquemas IV/IP no se han convertido en el tratamiento estándar en diversos hospitales. Las investigaciones clínicas actualmente en marcha buscan reducir la toxicidad asociada con la quimioterapia IP sin perder la eficacia e incorporando nuevos abordajes biológicos al tratamiento.

Palabras clave: cáncer epitelial de ovario, quimioterapia, tratamiento, quimioterapia intraperitoneal

El cáncer epitelial de ovario es un tumor que se propaga especialmente por extensión local, diseminación intraabdominal dentro de la cavidad peritoneal, y por vía linfática a través de los ganglios pelvianos y aórticos. El tratamiento tradicional de primera elección consiste en la citorreducción quirúrgica primaria, seguida de quimioterapia basada en la combinación de platino y taxanos administrados por vía intravenosa (IV) cada 3 semanas durante 6 ciclos.¹ No obstante, en casos seleccionados en estadios III-IV, como en el caso de mujeres que no tolerarían la cirugía primaria, la quimioterapia

neoadyuvante seguida de cirugía citorreductora de intervalo constituye una alternativa de tratamiento atractiva.

A lo largo de las últimas dos décadas, siete estudios aleatorizados y controlados (EAC) en fase III evaluaron la efectividad de la quimioterapia por vía intraperitoneal (IP) en pacientes con estadios avanzados de cáncer de ovario.²⁻⁸ Tomados en conjunto, estos estudios demostraron una mejora significativa en la supervivencia global asociada con la combinación de quimioterapia IV e IP respecto de las mujeres tratadas sólo con quimioterapia IV. Los datos combinados de los estudios indicaron un tiempo de supervivencia global 9 meses más prolongado, asociado con los esquemas de quimioterapia IV-IP combinada, con un *hazard ratio* significativamente menor, tanto para la recurrencia como para la mortalidad.⁹ El trabajo más recientemente informado, *Gynecologic Oncology Group* 172

(GOG 172), comparó la combinación de cisplatino y paclitaxel por vías IV e IP. En las mujeres que recibieron quimioterapia IP combinada se alcanzó una mediana de supervivencia de 15 meses más que las que recibieron sólo quimioterapia IV.⁸ El metanálisis reciente de Kyriou y col. confirma la mejora significativa de la supervivencia en relación con la quimioterapia combinada IV/IP.¹⁰ Sin embargo, todos los estudios mencionados previamente hallaron un aumento notable en la incidencia de toxicidad hematológica y sistémica, en las ramas experimentales. Además, la quimioterapia IP se asocia con toxicidad específica relacionada con la presencia del catéter IP y la administración de la quimioterapia directamente dentro del abdomen. Estas incluyen infección (local e intraperitoneal), adherencia del catéter, dolor o molestias abdominales, y desequilibrios metabólicos. La mayoría de las veces, la toxicidad que se presentó en las mujeres que recibieron quimioterapia

Enviar correspondencia a: Edward Trimble, National Cancer Institute, 20892-7436, Bethesda, EE.UU. tt6m@nih.gov

+ Artículo en inglés, bibliografía completa, especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores.

IP parece ser de corto plazo y controlable.

Sobre la base de estos resultados, el *National Cancer Institute* de Estados Unidos (US-NCI) emitió un anuncio clínico, en el que recomendaba que en las mujeres con cáncer de ovario en estadio III sometidas a citorreducción quirúrgica óptima, definida como enfermedad residual menor de 1 cm, se considerase la quimioterapia IP.¹¹

En ese momento, pese a las pruebas relacionadas con la efectividad de la quimioterapia IP, había varios puntos por dilucidar en investigaciones futuras; por ejemplo, si el reemplazo de carboplatino IP por cisplatino IP reduciría la toxicidad metabólica y neurológica sin perder eficacia; si la quimioterapia IP era adecuada para las pacientes con metástasis linfáticas como única manifestación de enfermedad extraovárica; si había un papel para la quimioterapia IP luego de la neoadyuvante, después de la citorreducción quirúrgica, como terapia de consolidación, o al momento de la recurrencia; si se podía integrar un tratamiento combinado IV/IP con nuevos agentes biológicos como el bevacizumab;¹² si se necesitaba una cantidad mínima de ciclos de quimioterapia IP para mejorar la supervivencia; si había una cantidad máxima de ciclos de quimioterapia IP luego de la cual los riesgos de toxicidad superaban los beneficios; si la quimioterapia IP tenía consecuencias negativas en la calidad de vida relacionada con la salud, y finalmente, si la mayoría de los médicos querrían cambiar la quimioterapia IV por un esquema combinado IV/IP en las mujeres con cáncer de ovario.

Campana de difusión de la quimioterapia IP por el US-NCI

Después de emitir el alerta, el US-NCI diseñó un extenso plan de difusión y educación, en conjunto con las sociedades profesionales relevantes, los centros oncológicos designados por el NCI, los *Clinical Trials Cooperative Groups* que dirigieron estos estudios y grupos de apoyo. El NCI solicitó la ayuda y la experiencia de la *Society of Gynecologic Oncologists* (SGO), la *Gynecologic Cancer Foundation* (GCF), la *American Society of Clinical Oncology* (ASCO), la *Society of Surgical Oncology*, el *American College of Obstetricians and Gynecologists*, la

Oncology Nursing Society, la *Society of Gynecologic Nurse Oncologists*, y los grupos de apoyo unidos mediante la GCF's *Allied Support Group* y la *Ovarian Cancer National Alliance*. Grupos de enfoque de médicos y enfermeras que participan en la atención de las mujeres con cáncer de ovario dejaron en claro la importancia de contar con normativas específicas acerca de la colocación de los puertos IP, la administración de la quimioterapia por vía IP y el manejo de la toxicidad esperable. Con la generosa ayuda de muchos médicos y enfermeras, hemos controlado el material educacional sobre quimioterapia IP dirigido a los médicos, las enfermeras y los pacientes, y hemos puesto este material a su disposición a través del sitio web del (GOG). Mediante el *Gynecologic Cancer Intergruop*, la NCI también trabajó para que los hallazgos de las investigaciones y el anuncio clínico de la NCI estuviesen disponibles fuera de los Estados Unidos (GCIG/IGCS).

Obstáculos para la difusión de la quimioterapia IP

Sabemos que existen muchas barreras que hay que derribar. Primero, el tratamiento ideal del cáncer de ovario avanzado necesita de un equipo de atención multidisciplinario. La estadificación quirúrgica óptima y la citorreducción que logre la enfermedad residual mínima o ausente, continúan siendo el primer paso, seguido de la administración de quimioterapia basada en platino y taxanos. En muchos casos, las mujeres con cáncer de ovario no pueden acceder a oncólogos ginecólogos o a equipos de cirugía con experiencia en el tratamiento quirúrgico de mujeres con cáncer de ovario. La tasa de citorreducción quirúrgica óptima varía sustancialmente entre distintos centros, de 20% a 80%.¹³ Segundo, hasta 2006, la quimioterapia IP para mujeres con cáncer de ovario estuvo limitada al ámbito de los estudios clínicos. Muchos cirujanos ginecológicos y oncólogos cirujanos no tienen experiencia en la colocación de los catéteres IP. Tercero, muchos oncólogos ginecólogos, médicos oncólogos y enfermeras oncológicas no han tenido experiencia reciente en la administración de quimioterapia IP. Además, la administración de

quimioterapia IP era una antigua idea, ante la que diversos clínicos parecieron escépticos. La terapia IP no contó con el entusiasmo generado por los nuevos agentes dirigidos, sin mencionar los impresionantes recursos con los que las compañías farmacéuticas cuentan para promover la introducción de nuevos fármacos. Por último, se desconocen las razones precisas por las que la terapia IP funciona.

Los cambios desde el anuncio del NCI

Pese a estos esfuerzos para promover estos resultados cruciales de las investigaciones, la combinación de quimioterapia IV/IP no logró una aceptación masiva entre los médicos que tratan pacientes con cáncer de ovario avanzado. La única encuesta publicada en la bibliografía fue realizada por Naumann y col. a fines de 2007.¹⁴ Las encuestas se enviaron a 842 miembros de la SGO y a 200 miembros de la ASCO. Sólo respondieron 203 (25%) y 6 (3%), respectivamente. La relativamente baja tasa de respuesta podría reflejar en sí misma la baja aceptación de la quimioterapia IP entre los oncólogos ginecólogos y los médicos oncólogos en Estados Unidos en ese momento. Además, la encuesta mostró grandes discrepancias en la dosificación y las drogas empleadas, así como en el tipo de puerto y el momento de su colocación. Si bien 87% de los que respondieron estuvieron de acuerdo con que la quimioterapia IV/IP debería administrarse a las pacientes con enfermedad residual de 1 cm o más, no hubo consenso en cuanto al uso de la quimioterapia IP luego de la resección de colon, en estadios tempranos o ante recurrencias. Debido a la toxicidad informada en los estudios previos con quimioterapia IP basada en cisplatino, el carboplatino despertó un interés particular en este contexto. Un estudio reciente de fase II demostró que 175 mg/m² de paclitaxel IV seguidos de carboplatino AUC 6 IP, fue un esquema bien tolerado y que logró una tasa satisfactoria de respuestas.¹⁵ Actualmente, el GOG inició un estudio de fase III, de tres grupos, para comparar el carboplatino IV tradicional (AUC 6) más paclitaxel (175 mg/m²), frente a paclitaxel IV (175 mg/m²) más carboplatino AUC 6 IP, frente a paclitaxel (135 mg/m²) más cisplatino (75 mg/m²) en el día 2 más paclitaxel IP (60 mg/m²)

en el día 8 (GOG 0252). Se agregó bevacizumab en todos los grupos sobre la base de resultados positivos del estudio GOG 218.¹⁶ Algunos expertos recomendaron sustituir carboplatino por cisplatino, aun sin los resultados de los EAC. Markman, por ejemplo, sugiere considerar el carboplatino IP luego de una discusión informada acerca de la limitación de los datos existentes en casos de pacientes sin enfermedad residual al momento de la cirugía citorreductora quirúrgica, o en casos de toxicidad excesiva con cisplatino IP.¹⁷ Otros afirman que hasta que los resultados de los EAC de fase III estén disponibles, el cisplatino IP no debería ser reemplazado por el carboplatino IP fuera del contexto de los estudios clínicos.¹⁶

La idea de agregar un anticuerpo del factor de crecimiento vascular endotelial (VEGF) en la cavidad peritoneal es alentadora por diversos motivos. Como es bien sabido, el VEGF está muy involucrado en la formación de ascitis en las pacientes con cáncer de ovario.¹⁸ De hecho, la concentración de VEGF es significativamente más alta en aquellos pacientes con ascitis maligna frente a los que no la tienen. Además, las mayores concentraciones de VEGF en el líquido ascítico se asocian con quimiorresistencia y fracaso de la quimioterapia IV.¹⁹ El bevacizumab, dirigido contra VEGF, demostró una notable actividad al administrarse por vía IV como monoterapia o en combinación con otras drogas en estudios de fases I y II.^{12,20} Sin embargo, deben esclarecerse los patrones farmacocinéticos del bevacizumab luego de su administración IP. Hasta ahora, sólo se informó un caso de una paciente con cáncer de ovario recurrente y ascitis, con intenciones paliativas.²¹ Finalmente, al asumir

los resultados positivos del estudio GOG 218, el nuevo protocolo de GOG enfocado en la quimioterapia IP descrita previamente podría agregar información importante en relación con el papel del bevacizumab en este contexto.

El *National Cancer Institute de Clinical Trials Group* de Canadá inició un estudio de fase II/III para evaluar el papel de la quimioterapia IP a continuación de la quimioterapia neoadyuvante y la citorreducción de intervalo (NCIC CTG OV 21). Las pacientes con enfermedad residual mínima luego de la cirugía de intervalo son aleatorizadas a recibir luego quimioterapia IV o IP. La fase II del estudio evaluará la tolerabilidad de los dos esquemas distintos de tratamiento IP. El esquema que aparezca como más favorable se continuará en la fase III.

Hay pocos EAC, si es que hay alguno, que evalúen la quimioterapia IP como segunda línea de tratamiento. Markam y col. publicaron recientemente un metanálisis de 432 pacientes incluidos en 7 estudios de fase II de GOG.²² Los estudios, llevados a cabo entre 1988 y 1995, investigaron la quimioterapia IP en pacientes con respuesta parcial o enfermedad recurrente con no más de 0.5 cm de enfermedad residual. Características como el grado, el tipo histológico y la cantidad de enfermedad residual se identificaron como posibles factores de confusión. Los autores proponen que esta información debería usarse en estudios futuros de fase II o III que evalúen la quimioterapia IP como segunda línea de tratamiento.²² Luego del alerta del NCI, se publicó un análisis secundario del GOG 172.²³ El objetivo del estudio fue comparar la calidad de vida relacionada con la salud durante el tratamiento de ambas ramas y después de

este. Los resultados confirmaron que las pacientes que recibieron quimioterapia IP experimentaron una incidencia significativamente mayor de neurotoxicidad y molestias abdominales, así como un impacto negativo sustancial en el bienestar físico y funcional. Sin embargo, a los 12 meses de completar la terapia IP, sólo persistía la neurotoxicidad. Este estudio agrega información muy relevante que debería discutirse con las pacientes al decidir entre la quimioterapia IV y la IV/IP. Por último, otro subanálisis del GOG 172 publicado recientemente, demostró que los niveles de CA-125 disminuyeron de manera similar en los casos tratados con quimioterapia IV o IV/IP. Es así que las pacientes deben ser seguidas con determinaciones seriadas de CA-125, independientemente de la vía de administración de la quimioterapia.²⁴

Conclusión

Hay pruebas convincentes provenientes de siete EAC, que demuestran que la combinación de quimioterapia IV e IP administrada luego de una cirugía citorreductora óptima mejora la supervivencia de las mujeres con cáncer epitelial de ovario en estadio III de la FIGO. Sobre la base de estos resultados, el US-NCI emitió un anuncio clínico, en el que recomienda que las mujeres y sus médicos consideren esta quimioterapia combinada IV/IP en los casos adecuados. Pese a los esfuerzos relacionados con la educación, los esquemas IV/IP no se han convertido en el tratamiento tradicional en diversos hospitales. Las investigaciones clínicas en marcha buscan reducir la toxicidad asociada con la quimioterapia IP sin perder la eficacia e incorporando nuevos abordajes biológicos.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2018
www.siic.salud.com

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Lista de abreviaturas y siglas

IV, intravenosa; EAC, estudios aleatorizados y controlados; IP, intraperitoneal; US-NCI, *National Cancer Institute* de Estados Unidos; SGO, *Society of Gynecologic Oncologists*; GCF, *Gynecologic Cancer Foundation*; ASCO, *American Society of Clinical Oncology*; GOG, *Gynecologic Oncology Group*; VEGF, factor de crecimiento vascular endotelial.

Autoevaluación del artículo

Hay pruebas convincentes que demuestran que la combinación de quimioterapia intravenosa e intraperitoneal administrada luego de una cirugía citorreductora óptima mejora la supervivencia de las mujeres con cáncer epitelial de ovario en estadio III.

¿Cuál es la situación actual de los esquemas combinados de quimioterapia intravenosa e intraperitoneal en las pacientes con cáncer de ovario en estadio III?

- A, Son de elección en la Unión Europea.
- B, Sólo se recomiendan en Estados Unidos
- C, Sólo están disponibles en formato experimental.
- D, No se han convertido en un tratamiento tradicional pese al aval científico.
- E, Ninguna es correcta.

Verifique su respuesta en: www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/114587

Cómo citar este artículo: Minig

L, Trimble E. La combinación de quimioterapia intravenosa e intraperitoneal mejora la supervivencia en el cáncer de ovario. Artículos Originales Ginecología 12:1-4, Abr 2018.

How to cite this article: Minig L, Trimble E. The combination of intravenous and intraperitoneal chemotherapy improves survival for women ovarian cancer. Artículos Originales Ginecología 12:1-4, Abr 2018.

Bibliografía

1. National Cancer Institute. Ovarian Cancer: Treatment. Available at www.cancer.gov/cancertopics/treatment/ovarian. Accessed May 15, 2010.
2. Kirmani S, Braly PS, McClay EF et al. A comparison of intravenous versus intraperitoneal chemotherapy for the initial treatment of ovarian cancer. *Gynecol Oncol* 54:338-344, 1994.
3. Alberts DS, Liu PY, Hannigan EV et al. Intraperitoneal cisplatin plus intravenous cyclophosphamide versus intravenous cisplatin plus intravenous cyclophosphamide for stage III ovarian cancer. *N Engl J Med* 335:1950-1955, 1996.
4. Polyzos A, Tsavaris N, Kosmas C et al. A comparative study of intraperitoneal carboplatin versus intravenous carboplatin with intravenous cyclophosphamide in both arms as initial chemotherapy for stage III ovarian cancer. *Oncology* 56:291-296, 1999.
5. Gadducci A, Camino F, Chiara S et al. Intraperitoneal versus intravenous cisplatin in combination with intravenous cyclophosphamide and epidoxorubicin in optimally cytoreduced advanced epithelial ovarian cancer: A randomized trial of the Gruppo Oncologico Nord-Ovest. *Gynecol Oncol* 76:157-162, 2000.
6. Markman M, Bundy BN, Alberts DS et al. Phase III trial of standard-dose intravenous cisplatin plus paclitaxel versus moderately high-dose carboplatin followed by intravenous paclitaxel and intraperitoneal cisplatin in small-volume stage III ovarian carcinoma: An intergroup study of the Gynecologic Oncology Group, Southwestern Oncology Group, and Eastern Cooperative Oncology Group. *J Clin Oncol* 19:1001-1007, 2001.
7. Yen MS, Juang CM, Lai CR et al. Intraperitoneal cisplatin-based chemotherapy vs. intravenous cisplatin-based chemotherapy for stage III optimally cytoreduced epithelial ovarian cancer. *Int J Gynaecol Obstet* 72:55-60, 2001.
8. Armstrong DK, Bundy B, Wenzel L et al. Intraperitoneal cisplatin and paclitaxel in ovarian cancer. *N Engl J Med* 354:34-43, 2006.
9. Trimble EL, Thompson S, Christian MC, Minasian L. Intraperitoneal chemotherapy for women with epithelial ovarian cancer. *Oncologist* 13(4):403-9, 2008.
10. Kyrgiou M, Salanti G, Pavlidis N, Paraskevalidis E, Ioannidis JP. Survival benefits with diverse chemotherapy regimens for ovarian cancer: meta-analysis of multiple treatments. *J Natl Cancer Inst* 98:1655-63, 2006.
11. Available at: <http://ctep.cancer.gov/highlights/ovarian.html>. Accessed May 15, 2010.
12. Burger RA, Sill MW, Monk BJ et al. Phase II trial of bevacizumab in persistent or recurrent epithelial ovarian cancer or primary peritoneal cancer: A Gynecologic Oncology Group Study. *J Clin Oncol* 25:5165-5171, 2007.
13. Bristow RE, Tomacruz RS, Armstrong DK et al. Survival effect of maximal cytoreductive surgery for advanced ovarian carcinoma during the platinum era: a meta-analysis. *J Clin Oncol* 20:1248-59, 2002.
14. Naumann RW, Sukumvanich P, Edwards RP. Practice patterns of intraperitoneal chemotherapy in women with ovarian cancer. *Gynecol Oncol* 114(1):37-41, 2009.
15. Fujiwara K, Nagao S, Kigawa J, Noma J, Akamatsu N, Miyagi Y, Numa F, Okada M, Aotani E. Phase II study of intraperitoneal carboplatin with intravenous paclitaxel in patients with suboptimal residual epithelial ovarian or primary peritoneal cancer: a Sankai Gynecology Cancer Study Group Study. *Int J Gynecol Cancer* 19(5):834-7, 2009.
16. Walker JL. Intraperitoneal chemotherapy for ovarian cancer: 2009 goals. *Gynecol Oncol* 112(3):439-40, 2009.
17. Markman M. Intraperitoneal chemotherapy in the management of ovarian cancer: focus on carboplatin. *Ther Clin Risk Manag* 5(1):161-8, 2009.
18. Hu L, Hofmann J, Zaloudek C, Ferrara N, Hamilton T, Jaffe RB. Vascular endothelial growth factor immunoneutralization plus Paclitaxel markedly reduces tumor burden and ascites in athymic mouse model of ovarian cancer. *Am J Pathol* 161(5):1917-24, 2002.
19. Kraft A, Weindel K, Ochs A, Marth C, Zmija J, Schumacher P, et al. Vascular endothelial growth factor in the sera and effusions of patients with malignant and nonmalignant disease. *Cancer* 85(1):178-87, 1999.
20. Cannistra SA, Matulonis UA, Penson RT, Hambleton J, Dupont J, Mackey H, et al. Phase II study of bevacizumab in patients with platinum-resistant ovarian cancer or peritoneal serous cancer. *J Clin Oncol* 25(33):5180-6, 2007.
21. Hamilton CA, Maxwell GL, Chernofsky MR, Bernstein SA, Farley JH, Rose GS. Intraperitoneal bevacizumab for the palliation of malignant ascites in refractory ovarian cancer. *Gynecol Oncol* 111(3):530-2, 2008.
22. Markman M, Brady M, Hutson A, Berek JS. Survival after second-line intraperitoneal therapy for the treatment of epithelial ovarian cancer: the Gynecologic Oncology Group experience. *Int J Gynecol Cancer* 19(2):223-9, 2009.
23. Wenzel LB, Huang HQ, Armstrong DK, Walker JL, Cella D. Gynecologic Oncology Group. Health-related quality of life during and after intraperitoneal versus intravenous chemotherapy for optimally debulked ovarian cancer: a Gynecologic Oncology Group Study. *J Clin Oncol* 25(4):437-43, 2007.
24. Krivak TC, Tian C, Rose GS, Armstrong DK, Maxwell GL. A Gynecologic Oncology Group Study of serum CA-125 levels in patients with stage III optimally debulked ovarian cancer treated with intraperitoneal compared to intravenous chemotherapy: an analysis of patients enrolled in GOG 172. *Gynecol Oncol* 115(1):81-5, 2009.

Evaluación de la mamografía digital con contraste y sistema de detección indirecta de campo completo

Contrast-medium-enhanced digital mammography with a commercial full indirect detection system

María Ester Brandan

Instituto de Física de la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México

Este trabajo simula la resta de imágenes digitales obtenidas con medio de contraste (CEDM). Se concluye que es posible cumplir el criterio de Rose para concentraciones de yodo inferiores a 0.8 mg/cm^2 en la mama, con espectros tradicionales para CEDM (energías altas) como para espectros usados tradicionalmente en mamografía.

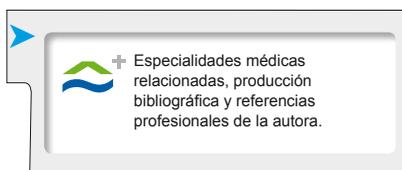
(especial para SIIC © Derechos reservados)

La resta de imágenes mamográficas con medio de contraste (CEDM) es una técnica diseñada para enfatizar el contraste de un medio de contraste (CM) en la imagen. Su interés se basa en que un tumor promueve la angiogénesis, es decir la formación de neovasculatura tanto en el sistema circulatorio como el linfático para suministrar las necesidades de las células en rápida proliferación. Estos nuevos vasos son imperfectos, presentan fugas, lo que permitiría inundar con el CM la zona que rodea al tumor.

El CM es radioopaco, comúnmente está basado en yodo, y su presencia en la imagen se visualiza como una zona de alta atenuación. De esta forma, la visualización del yodo en la imagen permitiría suponer un proceso de angiogénesis y aportar elementos que ayuden a la interpretación diagnóstica. El procedimiento de obtención de una imagen de CEDM consiste en comprimir la mama, obtener una imagen sin CM, inyectarlo, y luego obtener otra imagen de la que se restará la primera multiplicada por un factor

numérico. Así se espera eliminar de la imagen el ruido estructural del tejido mamario. Esta modalidad de resta, basada en la diferencia temporal (una antes y otra después de la aplicación del medio), se denomina "temporal". Es posible otra modalidad, en la que el CM está presente en ambas imágenes, y las imágenes a restar serán obtenidas con espectros diferentes. Esta modalidad se denomina de "energía dual", ya que la visualización preferencial del CM se debe a la dependencia con la energía de los coeficientes de atenuación de los rayos X en el yodo y el tejido mamario. Una tercera modalidad combina la administración temporal y el cambio de energía espectral. La mayoría de los estudios previos de CEDM se han realizado usando espectros de energías que superan los 33 keV, energía en que la atenuación del yodo aumenta debido al borde K en la atenuación del efecto fotoeléctrico. Sin embargo, no todos los equipos de mamografía pueden llegar a voltajes de operación tan altos. Un trabajo previo presentó un formalismo matemático para optimizar los espectros usados en las diferentes modalidades de resta y anticipó que se podrían obtener valores comparables del cociente contraste/ruido en la imagen restada si se usaban espectros de energías

comúnmente encontrados en los equipos comerciales. Basados en estos resultados, hemos realizado una evaluación cuantitativa de contraste/ruido en las imágenes restadas y dosis glandular promedio a una mama estándar, usando un maniquí de acrílico con tubos cilíndricos que contienen concentraciones controladas de yodo. Usamos dos tipos de espectros: la primera opción aprovecha la gran atenuación del yodo a energías bajas y usa espectros que se pueden considerar "tradicionales"; la segunda, incluye espectros más duros, obtenidos agregando filtración externa a espectros provenientes de un equipo GE. Los resultados experimentales del contraste muestran un excelente acuerdo con las predicciones, no así las de ruido, cuyos valores medidos son mayores que los estimados dentro de un modelo puramente estocástico. El desacuerdo se debe a la existencia de un preprocesamiento, llamado *fineview* en el modelo DS de mastógrafo GE que aumenta el ruido, a la forma curva del perfil de los tubos con yodo y a la atenuación de los tubos. El contraste en las imágenes restadas es fundamentalmente definido por los espectros, independientes del kerma en aire, y linealmente correlacionado con el espesor másico de yodo. Las



modalidades temporales de resta (con energía única o dual) producen imágenes de mayor contraste/ruido. El contraste/ruido para 4 mg yodo/cm² en modalidad temporal con espectros de la segunda opción es 1.7 veces el óptimo obtenido con espectros de baja energía. Las concentraciones de yodo requeridas para cumplir el criterio de Rose son

0.78 mg/cm² para la primera opción espectral y 0.54 mg/cm² para la segunda opción, ambas menores que las concentraciones estimadas de yodo en tumores de mama después de la administración de CM. Esto indica la factibilidad de la técnica, con cualquier opción espectral. Considerando estos resultados y los valores de la dosis

glandular, se concluye que la opción espectral de baja energía representa una alternativa para la CEDM.

Actualmente estamos llevando a cabo un protocolo clínico en el que las imágenes de pacientes clasificadas como BIRADS 4 o 5 se correlacionan con la formación de angiogénesis evaluada en biopsias.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2018
www.siicsalud.com

La autora no manifiesta conflictos de interés.

Autoevaluación del artículo

La resta de imágenes mamográficas con medio de contraste es una técnica diseñada para enfatizar el contraste en la imagen.

¿Cuál es el fundamento histológico de las técnicas de resta de imágenes mamográficas?

- A, La presencia de calcificación.
- B, La angiogénesis tumoral.
- C, La lisis tumoral.
- D, Todas forman parte del proceso.
- E, Ninguna es correcta.

Verifique su respuesta en: www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/115985

Cómo citar este artículo:

Brandan ME. Evaluación de la mamografía digital con contraste y sistema de detección indirecta de campo completo. Artículos Originales Ginecología 12:5-6, Abr 2018.

How to cite this article:

Brandan ME. Contrast-medium-enhanced digital mammography with a commercial full indirect detection system. Artículos Originales Ginecología 12:5-6, Abr 2018.

Bibliografía recomendada

Rosado Méndez I, Palma BA, Brandan ME. Analytical optimization of digital subtraction mammography with contrast medium using a commercial unit. Med Phys 35:5544, 2008. doi:10.1118/1.3003063.

Histerosalpingografía virtual por tomografía computarizada multidetector

Multidetector computed tomography virtual hysterosalpingography

Patricia Carrascosa
Diagnóstico Maipú, Vicente López, Argentina

La histerosalpingografía virtual por tomografía computarizada multidetector de 64 filas permite una evaluación completa del aparato reproductivo femenino y puede ser una técnica alternativa dentro del algoritmo de diagnóstico de las causas de infertilidad.

(especial para SIIC © Derechos reservados)

Desde el primer informe de Vining y col., en 1994, que hacía referencia a la utilización clínica de un estudio de endoscopia virtual por tomografía computarizada (TC) para la evaluación del colon, denominado colonoscopia virtual, muchos han sido los avances tecnológicos que permitieron reafirmar y expandir el uso de estas técnicas virtuales a otras áreas como el árbol laringotraqueobronquial, el tracto digestivo superior, el aparato urinario y el vascular. Con la incorporación de los tomógrafos multidetectores en 1999, y especialmente la nueva generación de equipos de 64 filas, los estudios de TC mejoraron significativamente la resolución espacial, al proporcionar imágenes de alta calidad y con excelente detalle anatómico. Su aplicación en el aparato reproductor es reciente. Existen trabajos aislados que utilizan TC y técnicas de reconstrucción virtual para la evaluación del útero, como los de Takeda y col. y los de Akaeda y su equipo para la evaluación de miomas submucosos. La calidad de las reconstrucciones bidimensionales y tridimensionales permite la evaluación

endoluminal de estructuras más pequeñas como la cavidad uterina y las trompas de Falopio. El estudio del sistema reproductor femenino mediante técnicas virtuales de endoscopia es muy reciente y, según nuestro conocimiento, hay pocas publicaciones relacionadas que utilizan ultrasonido y tomografía de multidetector.

Los objetivos de nuestro estudio fueron valorar la utilidad de la histerosalpingografía virtual con TC multidetector (HVT CMD) en la evaluación de pacientes con diagnóstico de esterilidad y determinar el grado de incomodidad de las pacientes en comparación con la histerosalpingografía convencional (HSG).

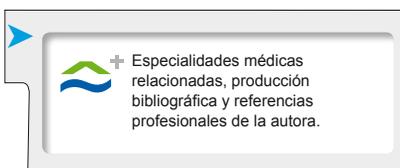
Sesenta pacientes de 23 a 44 años (edad promedio: 35 años), con diagnóstico de infertilidad fueron estudiadas con HVT CMD y HSG en la fase folicular del ciclo.

Para los procedimientos de HSG las pacientes fueron ubicadas en la mesa en posición supina. Después de colocar un espéculo en la vagina, se insertó en el orificio cervical externo una cánula de metal y se utilizó pinza erina. La imágenes se adquirieron durante la inyección de 10 ml de medio de contraste yodado hasta lograr un diagnóstico u observar el pasaje del medio de contraste a la cavidad peritoneal. El tiempo medio de radioscopia fue de 2 ± 0.4 minutos y se obtuvieron 4 a 6 placas con una

técnica de 80-90 kV y 12-16 mAs. La dosis de radiación efectiva media por paciente fue 5.08 ± 0.21 mSv. La HVT CMD fue llevada a cabo inmediatamente antes ($n = 30$) o después de la HSG. En 50 pacientes, los estudios fueron realizados en un escáner de 16 filas de TC, con los siguientes parámetros técnicos: colimación: 16×0.75 mm; espesor de corte: 1 mm; tiempo promedio de escaneo: 12 s; 120 kV; 200 mAs; tiempo de rotación: 0.75 s. La dosis efectiva de radiación media fue 3.02 ± 0.15 mSv.

Los diez estudios restantes fueron realizados en un escáner de 64 filas utilizando colimación: 64×0.625 mm; espesor de corte 0.9 mm; tiempo promedio de escaneo: 4 s; 120 kV; 200 mAs; tiempo de rotación: 0.5 s. La dosis efectiva de radiación fue 2.38 ± 0.11 mSv. La técnica de HVT CMD se basó en la técnica de HSG que brinda una visión del interior del canal cervical y de la cavidad uterina.

Las pacientes fueron ubicadas en la mesa del tomógrafo en posición supina. En un grupo de pacientes ($n = 25$) el examen fue realizado sujetando el cuello uterino con pinza erina, mientras que en el resto de las pacientes ($n = 35$) no se utilizó dicha pinza. Un volumen total de 10 ml de una dilución de contraste de yodo (1 ml de contraste de yodo y 9 ml de solución salina) fue inyectado en la cavidad uterina. Las imágenes



de TC fueron adquiridas una vez completada la inyección de medio de contraste. Las imágenes fueron transferidas a una estación de trabajo y se reprocesaron en cuatro maneras diferentes: (I) reconstrucciones multiplanares (MPR) coronales y sagitales y MPR curvas desplegando el útero con ventana de tejidos blandos. Aumentando el espesor de corte en MPR, las imágenes obtenidas fueron semejantes a las de HSG; (II) proyecciones en máxima intensidad; (III) reconstrucciones tridimensionales *volume rendering*; (IV) endoscopia virtual: vista endoscópica del lumen del canal del cuello, cavidad uterina y trompas de Falopio.

Los hallazgos fueron comparados y clasificados por ambos métodos en: 1) normales; 2) patológicos: 2a) defectos de relleno intrauterinos, diagnosticados como miomas submucosos y pólipos según su morfología y configuración de cavidad uterina; 2b) sinequias; 2c) malformaciones uterinas; 2d) patología cervical; 2e) patología de trompas de Falopio. Se documentó el grado de incomodidad de las pacientes. Estas completaron un cuestionario acerca del grado de molestia durante los procedimientos (G1: sin molestia; G2: molestia leve; G3: molestia moderada; G4: molestia grave).

En el análisis estadístico, la sensibilidad y la especificidad de HVT CMD para el hallazgo de la patología uterina y de la obstrucción tubaria fueron calculadas con el método exacto binomial. La concordancia entre los dos procedimientos fue valorada con la prueba de kappa.

Durante los procedimientos no hubo reacciones adversas. La duración media fue de 5 ± 3 minutos. De los 60 pacientes estudiados, 24 (40%) mostraron resultados normales por HSG. Los hallazgos patológicos fueron: pólipos ($n = 9$); miomas submucosos ($n = 6$); sinequias uterinas ($n = 3$), malformaciones uterinas ($n = 3$), estenosis del cuello uterino ($n = 3$); dilataciones glandulares en el cuello uterino ($n = 2$); hidrosálpinx ($n = 4$), obstrucción de trompas ($n = 16$). Dos

pequeños pólipos uterinos (en una paciente), sinequias uterinas (en una paciente), y la permeabilidad de las trompas de Falopio (en dos pacientes) se identificaron sólo por HVT CMD. La HVT CMD también demostró calcificación en el núcleo mioma en dos casos y la presencia de quistes ováricos bilaterales en seis pacientes. Según nuestro conocimiento, ésta es la primera publicación acerca del desempeño de HVT CMD en la evaluación del útero y la enfermedad de trompas de Falopio. En nuestra serie, todos los exámenes de HVT CMD lograron visualización uterina apropiada y proporcionaron al radiólogo información diagnóstica segura en este grupo de pacientes. Las reconstrucciones coronal y sagital MPR, combinadas con las tridimensionales e imágenes virtuales de endoscopia permitieron la caracterización de diferentes clases de trastornos uterinos con resultados y certeza diagnóstica semejantes a los de la HSG. Las imágenes endoluminales también facilitan la identificación de estenosis de cuello, de defectos de relleno intrauterinos producidos por miomas submucosos o pólipos, o de las irregularidades uterinas de la pared y adherencias intrauterinas. En dos pacientes, la HVT CMD diagnosticó la afección uterina no diagnosticada por HSG, sobre la base de su mayor resolución espacial.

Una de las ventajas de esta nueva técnica es la posibilidad de realizar el procedimiento sin utilizar la pinza erina, evitando el uso de dispositivos metálicos y sus consecuentes artefactos de imagen y también disminuyendo el grado de molestia de las pacientes. La HSG requiere siempre del uso de la pinza erina para desplegar el cuello uterino y las trompas para lograr una buena visualización de estas estructuras. En cambio, el examen de HVT CMD puede ser realizado adecuadamente sin el uso de la pinza. Dado que la HVT CMD se basa en datos volumétricos de TC, es posible desplegar y reconstruir el cuello, la cavidad uterina y las trompas

en cualquier plano, sin detrimento de la resolución de imagen (reconstrucciones isotrópicas). Otra ventaja de la HVT CMD es la capacidad de evaluar la pared uterina entera y las estructuras pelvianas parauterinas. El tamaño, la ubicación y la profundidad de invasión de un mioma submucoso también pueden ser identificados claramente por el procedimiento.

La evaluación de las trompas de Falopio es uno de los objetivos principales en este grupo de pacientes y merece una mención aparte. Como consecuencia de nuestra experiencia, cuando comparamos el desempeño de HVT CMD de 16 filas contra HSG para la visualización y la evaluación de las trompas de Falopio, la HSG mostró mejores resultados. No obstante, los resultados iniciales en diez pacientes con HVT CMD de 64 filas tuvieron mejor correlación que con HVT CMD de 16 filas y fueron comparables a los de HSG. Además la HVT CMD es tan útil como la HSG convencional para la desobstrucción de las trompas debido a tapones mucosos.

El examen de HVT CMD fue mejor aceptado por las pacientes, lo que se atribuyó a su menor duración y menor necesidad de movimiento durante el procedimiento. Sin embargo, la reducción más significativa en la molestia fue observada cuando la HVT CMD se realizó sin pinza erina. El tiempo de evaluación es de 10 a 15 minutos.

Es importante también destacar la disminución de la dosis de radiación que permite esta técnica. De acuerdo con los resultados sobre 60 pacientes evaluados con HVT CMD de 16-64 filas, consideramos demostrada la viabilidad de esta técnica novedosa para evaluar el aparato reproductor femenino. La HVT CMD de 64 filas mostró mejora en la evaluación y la visualización de las trompas de Falopio y podría ser una técnica diagnóstica alternativa en el algoritmo de estudio de esterilidad. Un ensayo con una muestra más numerosa está actualmente en curso para validar estos resultados.

Autoevaluación del artículo

La histerosalpingografía virtual por tomografía computarizada es una aplicación novedosa de las técnicas por imágenes para la visualización de los genitales femeninos internos.

¿Cuál de las siguientes se considera una ventaja de la histerosalpingografía virtual en comparación con el método convencional?

- A, Su mejor aceptación.
- B, La menor duración.
- C, La falta de necesidad de utilizar la pinza erina.
- D, Todas son correctas.

Verifique su respuesta en: www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/100852

Cómo citar este artículo: Carrascosa P. Histerosalpingografía virtual por tomografía computarizada multidetector. Artículos Originales Ginecología 12:7-9, Abr 2018.

How to cite this article: Carrascosa P. Multidetector computed tomography virtual hysterosalpingography. Artículos Originales Ginecología 12:7-9, Abr 2018.

Bibliografía recomendada

Akaeda T, Isaka K, Nakaji T, et al. Clinical application of virtual hysteroscopy by CO(2)-multidetector-row computed tomography to submucosal myomas. *J Minim Invasive Gynecol* 12:261-266, 2005.

Barish MA, Soto JA, Ferrucci JT. Consensus on current clinical practice of virtual colonoscopy. *AJR Am J Roentgenol* 184:786-92, 2005.

Bricault I, Ayoubi JM. Is 3-D ultrasound-based virtual hysteroscopy feasible? *J Obstet Gynaecol* 22:438-439, 2002.

Edwards JT, Mendelson RM, Fritschi L, et al. Colorectal neoplasia screening with TC colonography in average-risk asymptomatic

Saurin JC, Pilleul F. Computed tomographic virtual colonoscopy to

screen for colorectal neoplasia in asymptomatic adults. *Gastroenterol Clin Biol* 28:641-643, 2004.

Carrascosa P, Capunay C, Castiglioni R, et al. Virtual colonoscopy. Experience in 500 patients. *Acta Gastroenterol Latinoam* 33:145-149, 2003.

Carrascosa P, Capunay C, Ulla M, et al. Elevated gastric lesions: virtual gastroscopy. *Abdom Imaging* 31:261-267, 2006.

Higgins W, Ramaswamy K, Swift R, et al. Virtual bronchoscopy for three-dimensional pulmonary image assessment: state of the art and future needs. *RadioGraphics* 18:761-768, 1998.

Fenlon H, Bell T, Ahari H, et al. Virtual cystoscopy: early clinical experience. *Radiology* 205:272-275, 1997.

Orbach D, Pramanik B, Lee J, et al. Carotid artery stent implantation: evaluation with multi-detector row

TC angiography and virtual angiography-initial experience. *Radiology* 238:309-320, 2006.

Ayoubi JM, Fanchin R, Ferretti G, et al. Three-dimensional ultrasonographic reconstruction of the uterine cavity: toward virtual hysteroscopy? *Eur Radiol* 12:2030-2033, 2002.

subjects: community-based study. *Radiology* 230:459-464, 2004.

Takeda A, Manabe S, Hosono S, et al. Preoperative evaluation of submucosal myoma by virtual hysteroscopy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 11:404-409, 2004.

Vining DJ, Gelfand DW, Bechtold RE, et al. Technical feasibility of colon imaging with helical TC and virtual reality. *AJR Am J Roentgenol* 162(Suppl):104, 1994.

Informes destacados

Importancia del cumplimiento del tratamiento con anticonceptivos orales

Importance of compliance with oral contraceptive treatment



Matronas Profesión
17(1):28-34, 2016

Adarve-Hidalgo E, Falguera G, Seguranyes G y colaboradores
Barcelona, España

Los anticonceptivos hormonales orales son fáciles de usar y resultan eficaces. Sin embargo, la eficacia depende de su toma diaria, con lo cual es necesario un cumplimiento terapéutico adecuado por parte de las usuarias.

Introducción y objetivos

De acuerdo con lo estimado, la mayoría de las mujeres utilizan métodos anticonceptivos. El método más utilizado es el uso preservativo, seguido por los anticonceptivos hormonales orales (ACO). Estos últimos son empleados principalmente por mujeres jóvenes, generalmente debido a que son fáciles de usar y resultan eficaces. Sin embargo, la eficacia de los ACO depende de su toma diaria, con lo cual es necesario un compromiso por parte de las usuarias.

La adhesión terapéutica fue definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como el "grado en el que el comportamiento de una persona se corresponde con las recomendaciones acordadas por un proveedor de asistencia sanitaria". La ausencia de adhesión terapéutica representa un problema de salud pública, con lo cual constituye una prioridad. El incumplimiento terapéutico tiene consecuencias clínicas y económicas significativas ya que reduce considerablemente la eficacia de los fármacos. En el caso de los ACO, el cumplimiento o la adhesión terapéutica tienen lugar cuando la toma de la píldora es diaria y en el mismo horario. Esto también incluye las medidas que implementa la mujer para evitar los embarazos al olvidar una toma o al utilizar drogas que pueden interferir con la eficacia de los ACO. Teóricamente, los ACO tienen

una eficacia óptima ya que esta supera el 99%. Sin embargo, en la práctica clínica desciende hasta el 91% o 92% debido a que la toma diaria favorece las irregularidades del cumplimiento. En consecuencia, la falta de adhesión condiciona la eficacia. Entre las consecuencias del incumplimiento del tratamiento anticonceptivo por parte de las mujeres se incluye la interrupción voluntaria del embarazo (IVE), que generalmente se observa en usuarias de métodos hormonales. Entre los servicios brindados en materia de salud sexual y reproductiva se incluye el asesoramiento reproductivo. Esto se vincula con el uso de métodos anticonceptivos de barrera y hormonales. Estas actividades pueden tener lugar en los centros de salud, en el nivel de atención primaria, y son impartidas por profesionales obstétricos, ginecólogos y psicólogos. No obstante, el asesoramiento solo será útil para las mujeres que solicitan ACO si los profesionales conocen los factores que afectan el cumplimiento del tratamiento. El presente estudio se llevó a cabo con el objetivo de evaluar la información disponible sobre los factores que afectan el cumplimiento del tratamiento con ACO.

Métodos

El estudio consistió en una revisión bibliográfica sobre ACO, adhesión o cumplimiento del método. Las bases de datos consultadas incluyeron PubMed, CINAHL, *Cochrane Library*,

MEDES y ENFISPO. Además, se consultaron las páginas web de las sociedades científicas relacionadas con la planificación familiar, entre otras instituciones. Los términos de búsqueda utilizados fueron: "anticoncepción", "anticonceptivos", "píldora", "anticonceptivos hormonales orales", "adhesión" y "cumplimiento". La búsqueda inicialmente se limitó a los últimos 5 años, aunque posteriormente se amplió a los últimos 10 años. Los estudios incluidos fueron publicados en español o en inglés.

Resultados

La búsqueda y la selección efectuadas resultaron en la inclusión de 36 artículos, 35 artículos originales y una revisión bibliográfica. También se incluyeron 2 consensos y un protocolo elaborado por sociedades científicas europeas y españolas, así como una encuesta poblacional sobre anticoncepción y una tesis doctoral. Los resultados se analizaron en términos de motivos de incumplimiento anticonceptivo, nivel de cumplimiento, motivo de abandono del método anticonceptivo, factores que mejoran o afectan negativamente el cumplimiento anticonceptivo, situaciones de interés asociadas con el incumplimiento anticonceptivo y recomendaciones para mejorar el cumplimiento. De acuerdo con los estudios sobre el incumplimiento del tratamiento anticonceptivo, el motivo más frecuente

fue el olvido. Entre el 65% y el 70% de las participantes fueron consideradas malas cumplidoras ya que manifestaron olvidar o retrasar la toma de la píldora en más de una oportunidad por mes. También se observó que el 18% de las mujeres que olvidaban la toma no usaba ningún método anticonceptivo adicional, como el preservativo o la píldora poscoital. En el 43% de las mujeres que se olvidaron la píldora se observó temor de estar embarazadas. Otros autores estudiaron las consecuencias económicas del incumplimiento de los métodos anticonceptivos. Según lo estimado, el costo llega a los 228 millones de dólares anuales en Estados Unidos. En España se evaluaron los costos de los embarazos no planificados debidos al incumplimiento del tratamiento con ACO. La cifra superó los 80 millones de euros, correspondientes a la asistencia del parto, la hospitalización, las interrupciones espontáneas y voluntarias del embarazo y el tratamiento de los embarazos ectópicos.

El cumplimiento del tratamiento incluye la toma correcta de acuerdo con la posología del fármaco y la continuidad, es decir, el uso constante de la droga en el tiempo. Los autores pueden valorar el concepto de incumplimiento de diferentes formas al considerar varias frecuencias de olvido de la píldora. No obstante, las sociedades científicas consideran que dicho olvido se define ante un retraso de la toma superior a las 12 horas. En coincidencia, se considera que el efecto de la anticoncepción hormonal oral desciende a partir de las 12 horas, momento en el cual se recomienda el uso de medidas anticonceptivas adicionales. Si bien la falta de cumplimiento del método anticonceptivo oral afecta su eficacia, el perfil de mujeres reclutadas en los estudios clínicos de eficacia farmacológica generalmente no coincide con la población general. Además, en las investigaciones no se evalúan cuestiones como el sobrepeso o el bajo peso que podrían influir sobre la estimación de la eficacia de los ACO. Finalmente, algunos autores indicaron que los diarios de seguimiento son una estrategia adecuada para evaluar el cumplimiento del tratamiento anticonceptivo por parte de las mujeres y deben considerarse a la hora de realizar estudios.

El abandono del tratamiento con ACO tiene lugar en una proporción considerable de mujeres durante el año posterior al inicio del esquema. Esto resulta en la ausencia de continuidad.

Los motivos de abandono incluyen la aparición de efectos adversos y la falta de adhesión. Luego del abandono, algunas mujeres utilizan otro método anticonceptivo de alta eficacia, aunque el nivel de ausencia de tratamiento es elevado. Los olvidos de las tomas generalmente tuvieron lugar a partir de los tres meses del inicio del tratamiento. Un factor que influye sobre el abandono de los ACO es el cambio del peso corporal, especialmente en mujeres con trastornos de la conducta alimentaria. Los factores que afectan el cumplimiento del tratamiento con ACO incluyen la falta de conocimiento ante los olvidos, la falta de información sobre el método, la ausencia de comprensión de las instrucciones de uso del método anticonceptivo, la indiferencia de las mujeres por quedar embarazadas, la falta de apoyo de la pareja, la falta de participación en la elección del método y la ausencia de una rutina para tomar la píldora y recordar dicha toma. Los factores que favorecen el cumplimiento del tratamiento con ACO incluyen contar con información y conocimientos sobre el método. En este sentido, la falta de información disminuye las opciones con la que cuentan las mujeres para evitar el embarazo. Además, el grado de comprensión sobre el funcionamiento de los anticonceptivos determinaría su uso. En consecuencia, resulta importante brindar información y comprobar su comprensión.

La confianza en el método también influye sobre la preferencia de los ACO. El apoyo de la pareja y de los familiares es otro factor que afecta la decisión sobre el uso de anticonceptivos. En contextos donde el uso de métodos anticonceptivos no es aceptado, este puede verse afectado. Otros autores informaron que la motivación es un factor importante en términos de continuidad del método. La elección del método también puede estar condicionada por el costo de los diferentes métodos. Según los resultados de un estudio sobre los costos asociados con la elección de un método anticonceptivo, el costo es mayor ante el uso de un parche o anillo vaginal. La automedicación con ACO es un tema que genera preocupación. De acuerdo con los resultados obtenidos en un estudio realizado en Estados Unidos, el 20% de las mujeres que utilizaban ACO había obtenido el tratamiento sin consultar a un médico especialista. En este grupo de mujeres se observó que el 23.7% tenía contraindicaciones para recibir ACO y en el 9.3% de los casos

la contraindicación era absoluta. Los factores de riesgo más frecuentes en este grupo de mujeres incluyeron la migraña, la enfermedad cardiovascular y la hipertensión arterial.

El cumplimiento del tratamiento anticonceptivo puede aumentar mediante intervenciones educativas que incluyen el uso de mensajes de texto diarios al teléfono móvil de las mujeres, las llamadas telefónicas semanales y la intervención educativa intensiva con consultas de seguimiento cada tres meses, aunque el costo económico puede ser significativo. Finalmente, en un estudio clínico se evaluó el uso de folletos con consejos educativos y se concluyó que este tipo de material mejora la continuidad y el cumplimiento del tratamiento con ACO.

Existen situaciones de especial interés que deben considerarse a la hora de evaluar el grado de cumplimiento del tratamiento anticonceptivo en mujeres que reciben drogas con potencial teratogénico. Como resultado de diferentes evaluaciones se observó que estas mujeres presentan un nivel de adhesión a los ACO similar a aquellas no expuestas a drogas teratogénicas. En consecuencia, se recomienda reforzar el asesoramiento sobre la importancia del uso de los anticonceptivos.

Con el fin de mejorar el cumplimiento del tratamiento con ACO, puede aplicarse el inicio inmediato de las tomas (*quick start*). Esto consiste en el inicio del tratamiento con la píldora anticonceptiva en cualquier momento del ciclo. Para llevar a cabo la estrategia, se añade el uso de preservativo durante una semana. No obstante, no se cuenta con información sobre la eficacia de esta estrategia en términos de reducción de la cantidad de embarazos no deseados. En cuanto a la prescripción de ACO genéricos, en un estudio se observó que aumenta la adhesión al tratamiento debido a que el costo para la mujer disminuía. En una revisión sistemática se indicó que la prescripción de varios blísteres de anticonceptivos aumenta la continuidad del tratamiento con ACO. En mujeres mayores de 35 años, la entrega de más de 3 blísteres se asoció con un aumento del cumplimiento terapéutico, así como con una mayor continuidad ante el uso de ACO.

El uso de ACO en ciclos continuos o "pauta 63 + 7" incluye la toma de comprimidos activos durante 3 ciclos consecutivos, seguido por un período de 7 días de descanso. Esto resultó en un aumento del cumplimiento del tratamiento con ACO en mujeres con

síntomas premenstruales, menstruales, o ambos. Este esquema tiene un perfil de seguridad similar en comparación con el esquema tradicional. No se hallaron diferencias de cumplimiento del tratamiento anticonceptivo ante la comparación de ambos esquemas entre las mujeres sin sintomatología. Con respecto al uso de los ACO con otros fines terapéuticos, algunos autores indicaron la eficacia del tratamiento y la disminución de la frecuencia de interrupción cuando el beneficio no es anticonceptivo. Este tipo de tratamiento tiene lugar, por ejemplo, con el fin de controlar la dismenorrea, el síndrome premenstrual, el acné o el hirsutismo. De acuerdo con lo observado por un grupo de expertos en anticoncepción, a la hora de asesorar a las mujeres se sugiere tener en cuenta el estilo de vida y el nivel sociocultural. Además, existen factores que resultan negativos como los horarios irregulares en las actividades, los antecedentes de consumo de drogas de abuso o alcohol, o el nivel bajo de instrucción. Lo mismo se observa en presencia de enfermedades psiquiátricas o síndromes de malabsorción. Ante dichos casos, se recomienda considerar el riesgo de incumplimiento y de falta o disminución de la eficacia del tratamiento anticonceptivo. Los expertos no aconsejan el uso de ACO como método de primera elección en los casos descritos. En cambio, se aconseja valorar otras alternativas. Finalmente, los autores mencionan el uso de páginas web informativas sobre el uso correcto de la píldora anticonceptiva, así como de páginas sobre cuestiones de sexualidad

y anticoncepción que incluyen la obtención de respuestas por correo electrónico, entre otras vías de comunicación. No obstante, no existen estudios al respecto en los cuales se indique la eficacia del cumplimiento del tratamiento con ACO. Se recomienda realizar investigaciones adicionales que permitan obtener conclusiones definitivas sobre la mejoría del cumplimiento del esquema anticonceptivo por vía oral.

Discusión y conclusión

Los resultados obtenidos en la presente revisión permiten indicar la inclusión de estudios de calidad heterogénea. Esto permitió la obtención de resultados afectados por diferentes limitaciones. Debe considerarse que el cumplimiento del tratamiento con ACO constituye un concepto ambiguo debido a la falta de una terminología unificada para definir la continuidad, el cumplimiento y la adhesión al tratamiento. Como resultado, estos conceptos se superponen o se utilizan en forma indiferenciada. Resulta necesario contar con un consenso sobre dichos términos elaborado por parte de las sociedades científicas. La valoración de la adhesión al tratamiento con ACO no fue llevada a cabo con frecuencia debido a la falta de instrumentos psicométricos validados que permitan diferenciar a las mujeres que tienen un buen cumplimiento frente a aquellas que no cumplen el tratamiento en forma apropiada. Los estudios sobre el mejor modo para aumentar la eficacia de los ACO son limitados. Al considerar los resultados obtenidos, se recomienda la valoración de nuevas estrategias para

mejorar el cumplimiento y la adhesión al tratamiento con ACO.

El cumplimiento del tratamiento con ACO por parte de las mujeres no resulta satisfactorio. Como consecuencia, las pacientes afrontan un riesgo elevado de embarazo no deseado, además de la inseguridad y el temor que esta situación conlleva. El incumplimiento del método se asocia con un aumento de la frecuencia de conductas de riesgo y de embarazos no planificados. Esto tiene consecuencias considerables sobre el gasto en salud, con lo cual mejorar la adhesión y el acceso a los métodos anticonceptivos seguros tiene un efecto económico positivo. La mejoría de la adhesión a los ACO podría relacionarse con el conocimiento de la usuaria sobre el método, la percepción de apoyo por parte de la pareja, el inicio inmediato del tratamiento y la prescripción de las drogas anticonceptivas que incluya la entrega de varios blísteres. El cumplimiento inadecuado del tratamiento con ACO se relaciona con el costo generado por los fármacos, la ausencia de información sobre la conducta a seguir ante el olvido de la toma, la práctica de descansos y los factores que predicen un cumplimiento inapropiado. El asesoramiento de las mujeres debería individualizarse e incluir los factores mencionados. Se debe presta especial atención al abordaje de los olvidos de las tomas. Al identificar problemas relacionados con el cumplimiento del tratamiento con ACO, es necesario asesorar a la mujer sobre el acceso a métodos anticonceptivos alternativos, de acción prolongada o definitivos, según la situación de cada mujer o de la pareja en cuestión.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2018
www.siicsalud.com

Autoevaluación del artículo

El cumplimiento del tratamiento con anticonceptivos orales por parte de las mujeres no resulta satisfactorio.

¿Qué factores mejoran la adhesión a los anticonceptivos orales?

- A, El conocimiento de la paciente sobre el método.
- B, La percepción de apoyo por parte de la pareja.
- C, La entrega de varios blísteres.
- D, Todas son correctas.

Verifique su respuesta en: www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/156761