



Cáncer y embarazo: Experiencia en el Hospital Juárez de México

Víctor Manuel Vargas-Hernández,* Francisco Mario García-Rodríguez,** Xicoténcatl Jiménez-Villanueva,** Ángela Hernández-Rubio,** Ziad Aboharp-Hassan,** Gustavo Acosta-Altamirano,* Mario Adán Moreno-Eutimio***

RESUMEN

Introducción. El cáncer asociado al embarazo generalmente es definido como aquél que se diagnostica durante la gestación y en el primer año posterior al parto y cuando se presenta implica alteraciones emocionales, éticas, religiosas y sociales. **Material y métodos.** Se llevó a cabo un estudio retrospectivo y descriptivo de mujeres embarazadas con diagnóstico de cáncer de 1992 a 1999 en el Servicio de Oncología del Hospital Juárez de México; los indicadores estudiados fueron tipo de cáncer, semanas de gestación al momento de realizar el diagnóstico, resolución del embarazo, datos de los recién nacidos, edad de la madre y su tratamiento, edad gestacional y estado general de la mujer embarazada. **Resultados.** El cáncer más frecuente fue el mamario, seguido del cáncer cervicouterino, el tratamiento es individualizado y multidisciplinario, los procedimientos quirúrgicos o médicos se realizan preferentemente en el segundo trimestre del embarazo. **Conclusión.** Los cambios fisiológicos propios del embarazo dificultan el diagnóstico y tratamiento del cáncer, retrasando el diagnóstico a etapas clínicas avanzadas.

Palabras clave: Cáncer, embarazo, cirugía, quimioterapia, radioterapia.

ABSTRACT

Introduction. Pregnancy and cancer is defined as any cancer that occurs during pregnancy and within one year of delivery, when presented involves alterations emotional, ethical, religious and social. **Material and methods.** We performed a retrospective analysis of pregnant women diagnosed with cancer between 1992 and 1999 in the Oncology Hospital Juarez de Mexico; the indicators studied were type of cancer, weeks of gestation at the time of diagnosis, termination of pregnancy, birth data, maternal age and treatment, gestational age and general condition of the pregnant woman. **Results.** The most frequent cancer was the breast followed by cervical cancer, treatment is individualized and multidisciplinary surgical or medical procedures are performed preferably during the second trimester of pregnancy. **Conclusion.** The physiological changes of pregnancy make diagnosis difficult and treatment of cancer, delaying the diagnosis of advanced clinical stages.

Key words: Cancer, pregnancy, surgery, chemotherapy, radiotherapy.

INTRODUCCIÓN

El cáncer asociado al embarazo generalmente es definido como aquél que se diagnostica durante la gestación y en el primer año posterior al parto. Cuando se presenta implica alteraciones emocionales, éticas, religiosas y sociales. Su tratamiento es complejo y de difícil decisión. En la mujer embarazada se presentan los mismos tipos de cáncer que fuera de éste. La frecuencia de los diferentes cánceres que complican al embarazo es similar a las mujeres no embarazadas (Cuadro 1). Se menciona que el cáncer cervi-

couterino es el más frecuente, seguido de cáncer de mama, cáncer de ovario, cáncer de tiroides, leucemia y linfoma y

Cuadro 1. Incidencia de cáncer durante el embarazo.

Tipo	Frecuencia calculada
Cáncer cervicouterino	1/1,200 a 1/2,200
Cáncer de mama	1/3,000 a 1/10,000
Melanoma maligno	1/360 a 1 /7,100
Linfoma	1/6,100
Cáncer de ovario	1/12,000 a 1/25,000
Colorrectal	1/10,000 a 1/50,000
Leucemia	1/75,000-100000
Tiroideo	10-30/100,000
Vagina	1/37,000
Vulva	1/8,000

* Dirección de Investigación, Hospital Juárez de México, Secretaría de Salud, México, D.F.

** Servicio de Oncología, Hospital Juárez de México, Secretaría de Salud, México, D.F.

*** Investigador en Ciencias Médicas. Laboratorio de Inmunobiología, Hospital Juárez de México, Secretaría de Salud, México, D.F.

cáncer colorrectal. El incremento mayor de cáncer asociado al embarazo es debido al retraso en la maternidad hasta edades tardías, particularmente después de la tercera década de la vida, lo que incrementará la frecuencia.

Históricamente se ha mencionado que durante el embarazo la presencia de cáncer tiene un pronóstico adverso; sin embargo, la etapa clínica, edad gestacional y estado general de la mujer embarazada son los indicadores que lo afectan. Los cambios fisiológicos, anatómicos y hormonales dificultan su diagnóstico y tratamiento, en algunas ocasiones retrasándose, lo cual influye en su pronóstico, además son diagnosticados en etapas avanzadas. El tratamiento debe ser individualizado y multidisciplinario; los procedimientos quirúrgicos y médicos (quimioterapia) si están indicados se realizan preferentemente en el segundo trimestre del embarazo y la radioterapia está contraindicada durante éste.¹⁻⁶

La incidencia de cáncer y embarazo reportada es de 1.5 a 10 casos por cada 10,000 partos o 0.3 a 1.5 por 1,000 embarazos. Durante la edad reproductiva, una de cada 52 mujeres desarrollará algún cáncer invasor y 3,500 mujeres embarazadas entre 15 a 34 años mueren anualmente por cáncer o 5% de la tasa de mortalidad materna, en 13% de éstas se reporta algún cáncer y es la segunda causa de muerte más frecuente a estas edades y la principal en las de 35 a 54 años de edad; una de cada 118 mujeres con cáncer está embarazada al momento del diagnóstico y durante la edad reproductiva antes de los 39 años, una de cada 52 mujeres desarrollará cáncer; la diseminación fetal o placentaria ocurre ocasionalmente con reporte de 12 y 100 casos, respectivamente. Las metástasis (M) placentarias verdaderas por estudio histopatológico (HPT) se han reportado en 20 casos, la mayoría en mujeres embarazadas con cáncer diseminado.¹⁻⁶

Diagnóstico

Las preocupaciones no sólo se circunscriben a la vida y al bienestar de la madre, sino también a la seguridad y viabilidad del feto, existiendo interrogantes en cuanto al riesgo para ambos por diversas técnicas diagnósticas (exposición a radiaciones) modalidades terapéuticas, cirugía, radioterapia (Rt) y quimioterapia (Qt), juntas o separadas. Los errores diagnósticos de cáncer durante el embarazo se deben a que se omiten las pruebas de detección oportuna de cáncer (DOC), exploración inadecuada, interpretar la sintomatología secundaria a los cambios fisiológicos durante el embarazo como normales en mujeres con síntomas sugestivos de cáncer y demora de la paciente con síntomas oncológicos para acudir al médico.

El cáncer no influye en el pronóstico o tratamiento; ni afecta la historia natural de la enfermedad (HNE); así como el embarazo tampoco afecta el pronóstico y tratamiento. La evolución del cáncer durante el embarazo es similar que en mujeres no embarazadas; sin embargo, durante el embarazo se tiene una oportunidad única de realizar pruebas de DOC en la primera visita durante el control prenatal; y sólo los cambios fisiológicos durante el embarazo pueden dificultar la interpretación de signos o síntomas de algunos cánceres, pero los signos de advertencia tempranos del cáncer se aplican por igual durante el embarazo o fuera de éste.

Las pruebas diagnósticas por procedimientos radiológicos se relacionan con aborto y malformaciones fetales congénitas (MFC), pero la relación causa-efecto es controvertida; existe una tasa de 3-4% de MFC espontánea; los efectos de la radiación pueden ocasionar muerte celular, muerte embrionaria o teratogénesis. El embrión es más sensible durante el periodo de organogénesis (14-70 días); y el feto en desarrollo no se afecta cuando se realizan la mayoría de los procedimientos radiológicos diagnósticos. El ultrasonido (US) es una alternativa útil para valoración de tumores abdominales y pélvicos; la resonancia magnética (RM) para evaluación de órganos pélvicos y masas pélvicas o anexiales, proporciona un contraste tisular excelente y una gran resolución entre los tejidos ovárico y uterino, permite obtener planos de imágenes y elimina los artificios del hueso y aire; hasta el momento no se han documentado efectos adversos convincentes de la RM sobre el feto humano. Los marcadores tumorales ayudan al diagnóstico y control posterapéutico; sin embargo, durante el embarazo se incrementan y la determinación de los niveles plasmáticos de los marcadores carece de especificidad y de sensibilidad.¹⁻⁷ Aspectos oncológicos fundamentales y únicos que deben abordarse cuando se diagnostica cáncer durante el embarazo:

- La influencia del padecimiento y su tratamiento durante el embarazo.
- La influencia del embarazo en la evolución natural.
- El tratamiento del cáncer.
- Las preocupaciones éticas, morales y religiosas.

Indicadores pronósticos:

- Etapa clínica (EC).
- Presencia o ausencia de metástasis.
- Estado general de salud e inmunidad del huésped.
- Edad de la paciente.
- Presencia o ausencia de enfermedades crónicas concomitantes.



Las metástasis placentarias son raras y se han reportado 100 casos relacionados más frecuente con melanoma maligno (MM), cáncer de mama (CM) y cáncer hematológicos (leucemias y linfomas), es recomendable el estudio histológico (HPT) cuidadoso de la placenta en toda mujer tratada por cáncer o que esté recibiendo Qt. Si existe afectación HPT por el cáncer en el espacio intervelloso, el feto se evalúa de inmediato para descartar metástasis (M). La mujer en su primer embarazo menor de 30 años y presencia de metástasis durante el tercer trimestre se asocia con mal pronóstico fetal.¹⁻⁶

Tratamiento

El objetivo del tratamiento oncológico es curar a las madres, limitar los efectos colaterales del tratamiento sobre el feto y en muchos casos ni la madre ni el feto sobrevivirían sin ésta. El momento oportuno para la intervención se determina por indicaciones maternas.¹⁻⁶ Cuando se debe tratar e interrumpir un embarazo en una mujer embarazada con cáncer es una decisión individual que debe tener en cuenta la EC, pronóstico, semanas de gestación y efecto del tratamiento sobre el feto; un retraso en el diagnóstico influye firmemente en el pronóstico final. El tratamiento del cáncer durante el embarazo debe considerar que los principales métodos terapéuticos en cáncer son: cirugía, radioterapia (Rt) y quimioterapia (Qt); el impacto del embarazo sobre el comportamiento tumoral y el riesgo y complicaciones del tratamiento particularmente en el periodo de organogénesis.

Aunque cada caso debe considerarse individualmente y hay variación actual en la interpretación, en general los derechos del feto se han interpretado en el contexto de la edad gestacional (EG) y el riesgo relativo (RR) del cáncer y su tratamiento para la madre y el feto. Antes de la cirugía, debe tenerse en consideración la EG, el tipo de anestesia y el procedimiento específico a realizar junto con su influencia directa, anatómica, endocrinológica y sistémica sobre la gestación, que incluye hemorragia, infección y desnutrición y debe realizarse en el segundo trimestre por los siguientes motivos: la tasa de aborto espontáneo disminuye, evita la exposición fetal a los medicamentos y anestésicos potencialmente teratógenos durante la organogénesis. En cirugías intraabdominales, el útero aún está confinado a la pelvis facilitando ésta. En caso de tumores anexiales, se evitan el riesgo de operaciones innecesarias por quistes funcionales y el aborto espontáneo por extirpación del cuerpo lúteo.

El cáncer no afecta al feto, su tasa de sobrevida (TS) se compromete por los distintos métodos terapéuticos; el aborto terapéutico no mejora el pronóstico materno en los más de

250 cánceres que pueden asociarse al embarazo; la decisión más difícil es iniciar el tratamiento inmediatamente al realizar el diagnóstico de cáncer vs. esperar la viabilidad fetal. Cuando se administra la Qt se deben ponderar los beneficios maternos contra los riesgos fetales; la elección del fármaco y esquema de administración dependen de la farmacología, cinética tumoral y toxicidad materna. En ausencia de datos de disfunción orgánica específica, las dosis de Qt son similares a las mujeres no embarazadas.

Recién nacidos de mujeres con cáncer

El cáncer en la mujer embarazada afecta al feto directamente, al estar afectado el estado general de salud de la madre provoca abortos espontáneos o partos pretérmino. El número elevado de óbitos o muertes neonatales, hipotrofia y prematuros indican un sufrimiento crónico fetal; con el manejo perinatalógico el pronóstico mejora. Pero la prematuridad es aún uno de los riesgos en mujeres con cáncer, la interrupción del embarazo sólo está indicada en presencia de madurez pulmonar fetal.¹⁻⁶ La barrera placentaria protege al feto de M y sólo se ha reportado 12 M fetales.⁷

OBJETIVO

Se realizó un estudio retrospectivo y descriptivo en mujeres embarazadas con diagnóstico histopatológico de cáncer durante 1993-1998 en el Servicio de Ginecología Oncológica del Hospital Juárez de México.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaron expedientes clínicos de las mujeres embarazadas con diagnóstico histopatológico de cáncer. Se registraron 31 pacientes (100%) en total durante 1992 a 1999; los indicadores estudiados fueron tipo de cáncer, semanas de gestación al momento de realizar el diagnóstico, resolución del embarazo, datos de los recién nacidos, edad de la madre, tratamiento y seguimiento.

RESULTADOS

Se encontraron 31 mujeres embarazadas con diagnóstico histopatológico de cáncer de entre 18 a 38 años de edad; siete correspondieron a pacientes de 18 a 24 años (22.6%), 15 a pacientes de 25 a 30 años (48.4%), cinco a pacientes de 31 a 35 años (16.1%) y cuatro a pacientes de 36 a 38 años (12.9%); con una edad media de 28 años. El cáncer de mama se presentó en 45.2% (n = 14), el cáncer cervicouterino en 19.4% (n = 6), sarcomas en 9.7% (n = 3),

Cuadro 2. Características de las mujeres con cáncer y embarazo.

Características	n	%
Edad de mujeres (n = 31)		
• 18 a 24 años	7	22.6
• 25 a 30 años	15	48.4
• 31 a 35 años	5	16.1
• 36 a 38 años	4	12.9
Tipos de cáncer (n = 31)		
• Cáncer de mama	14	45.2
• Cáncer cervicouterino	6	19.4
• Sarcomas	3	9.7
• Linfomas	2	6.5
• Cáncer de ovario	2	6.5
• Cáncer vulvar	2	6.5
• Coriocarcinoma	1	3.2
• Cáncer de piel	1	3.2
Semanas de gestación al diagnóstico (n = 31)		
• 12 a 18 semanas	9	29.0
• 20 a 28 semanas	8	25.8
• 30 a 32 semanas	4	12.9
• A término	4	12.9
• Puerperio	3	9.7
• Desconocido	3	9.7
Resolución del embarazo (n = 25)		
• Cesárea	10	40.0
• Parto eutóxico	5	20.0
• Aborto	4	16.0
• Embarazadas*	3	12.0
• Desconocido	3	12.0
Tratamiento inicial (n = 25)		
• Cirugía	14	56.0
• Quimioterapia	9	36.0
• Radioterapia	2	8.0

* Continuaban embarazos al momento del estudio.

linfomas en 6.5% (n = 2), cáncer de vulva en 6.5% (n = 2), cáncer de ovario en 6.5% (n = 2), cáncer de piel en 3.2% (n = 1) y coriocarcinoma en 3.2% (n = 1); las semanas de gestación al momento del diagnóstico fueron entre 12-18 semanas en 29.0% (n = 9), entre 20 a 28 semanas en 25.8% (n = 8), entre 30 a 32 semanas en 12.9% (n = 4), a término en 12.9% (n = 4), en puerperio en 9.7% (n = 3) y desconocido en 9.7% (n = 3).

La resolución del embarazo fue cesárea en 40% (n = 10), parto eutóxico en 20% (n = 5), abortaron 16% (n = 4) y continuaban embarazos al momento del estudio 12% (n = 3); los recién nacidos (n = 15) a término eutróficos con peso entre 2,800 a 3,750 g, sin exposición previa a la quimioterapia fueron 66.7% (n = 10) con Apgar al minuto de 7 a 8 y a los 5 minutos de 8 a 9,

Cuadro 3. Datos de los recién nacidos (n = 15).

Tipo	n	%
A término sin quimioterapia	10	66.7
• Peso de 2,800-3,750 g		
• Apgar 7-8/8-9		
A término con quimioterapia	3	20.0
• Bajo peso		
• Apgar 7-9/8-9		
Pretérmino	2	13.3
• Peso 1,700-1,900 g		
• Apgar 7/8		

los recién nacidos a término expuestos previamente a la quimioterapia son 20% (n = 3) con bajo peso y Apgar al minuto de 7-9 y a 5 minutos de 8-9 y recién nacidos pretérmino con pesos entre 1,700 y 1,900 g y Apgar de 7/8 fueron 13.3% (n = 2), no se demostraron malformaciones fetales congénitas; los abortos se presentaron en el primer trimestre del embarazo y las mujeres desconocían que estaban embarazadas al momento del ingreso y sólo se observó bajo peso en los recién nacidos expuestos a quimioterapia durante el embarazo y no se identificaron metástasis placentarios o diseminación al feto por el cáncer; el tratamiento inicial fue el estándar de acuerdo con las etapas clínicas en los diferentes cánceres con individualización y manejo multidisciplinario de los casos durante el embarazo, se realizó inicialmente cirugía en 56% (n = 14), quimioterapia en 36% (n = 9) y radioterapia en 8% (n = 2) (Cuadros 2 y 3).

DISCUSIÓN

Los resultados de la presente serie demuestran la experiencia de ocho años (1992-1999) en el Servicio de Ginecología Oncológica del Hospital Juárez de México, existen pocos reportes sobre cáncer y embarazo, la mayoría de los estudios los reportan como casos aislados o series del mismo cáncer, principalmente cáncer de mama y cáncer cervicouterino; uno previo en nuestro medio del Instituto Nacional de Cancerológica (INCan), tienen resultados similares a lo reportado por nosotros.⁹⁻¹⁷ La edad media al momento del diagnóstico fue de 28 años, y el cáncer que se presentó con más frecuencia fue el cáncer de mama, seguido por el cáncer cervicouterino; los cambios fisiológicos durante el embarazo pueden confundir con síntomas relacionados con el cáncer; algunas mujeres cuando cursan con cáncer desconocen que están embarazadas o cuando se conoce que están emba-



razadas los síntomas de éste las confunden y no acuden oportunamente al médico y llegan en etapas avanzadas, lo que afecta el pronóstico materno-fetal, como los corroboramos en nuestras pacientes, particularmente en las de cáncer de mama; los estudios necesarios para el diagnóstico de cáncer no se contraindican si el beneficio es mayor que el riesgo de radiaciones que implican al feto; el ultrasonido y la resonancia magnética no están contraindicados durante el embarazo.¹⁸⁻²²

El pronóstico de las mujeres depende de los indicadores pronósticos, principalmente la etapa clínica; en etapas avanzadas y tumores quimiosensibles se inicia la quimioterapia como primer tratamiento, particularmente en el segundo trimestre y complementado con cirugía y radioterapia en el puerperio como fue en nuestro caso, logrando algunos embarazos a término sin complicaciones y recién nacidos sanos, algunos con bajo peso al nacer. El aborto terapéutico no se indica en ningún caso actualmente similar a lo reportado en la literatura.²³⁻²⁵

CONCLUSIONES

El cáncer asociado al embarazo es un problema médico con repercusiones familiares y sociales que se presenta ocasionalmente, se requiere para su manejo un grupo multidisciplinario para un tratamiento individualizado, los lineamientos son similares a la mujer no embarazada de acuerdo con la etapa clínica y sólo la radioterapia está contraindicada durante el embarazo, la quimioterapia se puede administrar a partir del segundo trimestre en forma neoadyuvante como adyuvante a la cirugía y la radioterapia se aplica durante el puerperio si está indicada; el embarazo por sí mismo no afecta al embarazo ni el pronóstico oncológico, y todas las mujeres embarazadas deben realizarse durante el control prenatal las mismas pruebas de detección oportuna de cáncer para su diagnóstico temprano.

REFERENCIAS

- Schwartz P. Cancer in Pregnancy. In: Reece EA, Hobbins JC, Mahoney MJ, Petrie RH (eds.). Medicine of the Fetus & Mother. Lippincott; 1992.
- Moore JL, Martin JN. Cancer and pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1992; 19: 815.
- Oduncu FS, Kimmig R, Hepp H, et al. Cancer in pregnancy: maternal-fetal conflict. *J Cancer Res Clin Oncol* 2003; 129: 133-46.
- Deppe G, Munkarah A, Malone JM. Neoplasias en Tratamiento de las complicaciones clínicas del embarazo. 3a. Ed. Gleicher N (edit). Edit Panamericana; 2000.
- Querleu D. Cáncer y embarazo. París: Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS; 2000, p, E-5-049-C-10.
- Trimble EL, Trimble CL. Cáncer Obstetrics and Gynecology. Lippincott Williams & Wilkins; 1999.
- Curtis M, Hopkins MP, Zarlingo T, et al. Magnetic resonance imaging to avoid laparotomy in pregnancy. *Obstet Gynecol*; 1993; 82: 833.
- Salomon MA, Sherer DM, Saller DN, Metlay LA, Sickel JZ. Placental metastases in a patient with recurrent breast carcinoma. *Am J Obstet Gynecol* 1994; 171: 573-4.
- Leon VJ, Lopez GCM, Lara MF, et al. Cancer y embarazo experiencia en el INCAN. *Rev Inst Nal Cancerol Mex* 1999; 45(3): 144-52.
- Vargas-Hernandez VM, Martin-Ordoñez A de J, Ronquillo-Lira A, Romo-Vázquez LM. Carcinoma Cervicouterino coincidente con embarazo. *Rev Med Hosp Muj* 1992; 2: 12-14.
- Vargas-Hernández VM. Embarazo y cáncer mamario. *Rev Hosp Jua Mex* 1995; 62(3): 45.
- Xercavins J, Gil-Moreno A. Actuación ante el cáncer cervical inicial asociado a la gestación. Enciclopedia Médico-Quirúrgica. Elsevier; 2002, p. E-605-A-90.
- Oehler M, Wain G, Brand A. Gynaecological malignancies in pregnancy: a review. *Aus N Z J Obstet Gynaecol* 2003; 43: 414-20.
- Hurley TJ, McKinnell JV, Irani MS. Neoplasias hematológicas durante el embarazo. *Obstet Gynecol Clin N Am* 2005; 32: 595-614.
- Pohlman B, Macklis RM. Lymphoma and pregnancy. *Semin Oncol* 2000; 27: 657-66.
- Sadural E, Smith LG. Hematologic malignancies during pregnancy. *Clin Obstet Gynecol* 1995; 38: 525-46.
- Shivvers SA, Millar DS. Cánceres mamario y cervicouterino preinvasor e invasor antes del embarazo y durante éste. *Cin Perinatal* 1997/2 McGraw-Hill Interamericana.
- Smith HO, Kohorn E, Cole LA. Coriocarcinoma y enfermedad trofoblástica gestacional. *Obstet Gynecol Clin N Am* 2005; 32: 661-84.
- Weisz B, Schiff E, Lishner M. Cancer in pregnancy: maternal and fetal implications. *Hum Reprod Update* 2001; 7: 384-9.
- Takushi M, Moromizato H, Sakamoto K, et al. Management of invasive carcinoma of the uterine cervix associated with pregnancy: outcome of intentional delay in treatment. *Gynecol Oncol* 2002; 87: 185-9.
- Leslie KK, Lange CA. Cáncer de mama y embarazo. *Obstet Gynecol Clin N Am* 2005; 32: 547-58.
- Robinson DS, Sundaram M, Lakin G. Cáncer de mama en el embarazo y la lactancia en La mama Manejo multidisciplinario de las enfermedades benignas y malignas. Bland KI, Copeland EM (eds.). 3a. Ed. Panamericana; 2007.
- Buekers TE, Lallas TA. Chemotherapy in pregnancy. *Obstet Gynecol Clin* 1998; 24: 323.



24. Tewari K, Cappuccini F, Gambino A, et al. Neoadjuvant chemotherapy in the treatment of locally advanced cervical carcinoma a pregnancy: a report of two cases and review of issues specific to the management of cervical carcinoma in pregnancy including planned delay of therapy. *Cancer* 1998; 82: 1529-34.
25. Leslie KK. Chemotherapy and pregnancy. *Clin Obstet Gynecol* 2002; 5: 153-64.

Solicitud de sobretiros:

Víctor Manuel Vargas-Hernández
Insurgentes Sur 605-1403, Nápoles, C.P.
03810, México, D.F.
Tel.: 5574-6647 Cel. (55) 5217-9782
Correo electrónico:
vvargashernandez@yahoo.com.mx