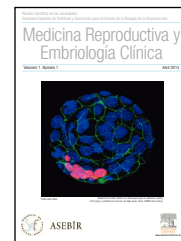


# Medicina Reproductiva y Embriología Clínica

www.elsevier.es/mrec



## ORIGINAL

## Resultados de la encuesta nacional sobre información del hematólogo y oncólogo acerca de las técnicas de preservación de la fertilidad

José M. Gris<sup>a,\*</sup>, Fernando Ramos<sup>b</sup>, Montserrat Boada<sup>c</sup>, Fernando Marina<sup>d</sup>, Ana Lluch<sup>e</sup> y Justo Callejo<sup>f</sup>

*a* Unidad de Reproducción Asistida, Hospital Universitario Materno-Infantil Vall d'Hebron, Barcelona, España

*b* Servicio de Hematología, Hospital Universitario de León, León, España

*c* Servicio de Reproducción Humana, Hospital Universitario Quirón-Dexeus, Barcelona, España

*d* Instituto de Reproducción CEFER, Centro Médico Teknon, Barcelona, España

*e* Servicio de Oncología y Hematología, Hospital Clínico Universitario de Valencia, Valencia, España

*f* Servicio de Ginecología, Hospital Universitario Sant Joan de Déu, Barcelona, España

Recibido el 17 de mayo de 2014; aceptado el 25 de agosto de 2014

### PALABRAS CLAVE

Cancer;  
Preservación de la  
fertilidad;  
Encuesta nacional;  
Conocimiento oncológico

### Resumen

**Introducción:** El tratamiento del cáncer puede causar efectos a largo plazo, como la pérdida de la fertilidad entre otros. Las tasas de supervivencia en pacientes afectados de cáncer están mejorando por lo que es importante conseguir que esta mayor tasa de superación de la enfermedad se asocie a una buena calidad de vida.

Aunque el tratamiento del cáncer puede afectar la fertilidad, algunos pacientes pueden beneficiarse de la remisión a un especialista en reproducción antes del tratamiento oncológico para disponer de la información específica y ahondar a cerca de las posibilidades de preservar su fertilidad para el futuro. El Grupo de Trabajo de Preservación de la Fertilidad de la Sociedad Española de Fertilidad ha realizado una encuesta para conocer la situación de partida entre los especialistas oncológicos conocer el grado de conocimiento que existe.

**Material y método:** Se confeccionó una encuesta de 10 ítems que se distribuyó a través de las principales Sociedades Científicas relacionadas con la oncología a las que se invitó a participar a sus asociados por correo electrónico. Se realizaron dos envíos (Octubre 2009 y Febrero de 2010) a un total de 2477 médicos especialistas.

**Resultados:** Se recogieron un total de 119 respuestas que representa el 4,8% del total de encuestas enviadas (119/2477).

El grado de respuestas según la Sociedad Científicas de procedencia de los especialistas que respondieron fue: SEHH: 20/854 = 2,3%, SEHOP: 5/150 = 3,3%, SEOM: 29/700 = 4,1%, SEOR 29/650 = 4,5%.

**Conclusiones:** La mayoría de los especialistas no disponen de un centro de referencia especializado en reproducción asistida y concretamente en preservación de la fertilidad para poder diferir a sus pacientes tras el diagnóstico de la enfermedad y previo a la administración del tratamiento potencialmente gonadotóxico.

Es importante divulgar entre la comunidad médica las opciones reales de preservación de la fertilidad y de los protocolos a seguir.

© 2014 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jmgris@vhebron.net (J.M. Gris).

**KEYWORDS**

Cancer;  
Fertility preservation;  
National survey;  
Oncologist knowledge

## Results of a national survey on hematologists and oncologists knowledge on fertility preservation methods.

**Abstract**

**Introduction:** Cancer treatment may produce long-term effects, including fertility loss, but some patients may benefit from referral to reproduction specialists prior to treatment, where they may receive specific information and examine possible treatments for future fertility preservation. A multidisciplinary working group on fertility preservation was to conduct a survey in order to determine oncologist knowledge of the subject.

**Materials and Methods:** A 10-item questionnaire was developed and distributed to the major relevant Spanish scientific societies, inviting their members to complete it via e-mail. Two mailings were sent (October 2009 and February 2010) to a total of 2477 specialist physicians.

**Participating scientific societies were:** SEHH (Spanish Society of Hematology and Hemotherapy), SEHOP (Spanish Society of Pediatric Hematology and Oncology), SEOM (Spanish Society of Medical Oncology), SEOR (Spanish Society of Radiation Oncology) and SESPM (Spanish Society of Senology and Mammary Pathology)

**Results:** A total of 119 responses were collected, representing 4.8% of the total number of questionnaires sent (119/2477). The response rates for the scientific societies of the specialists were as follows: - SEHH: 20/854 = 2.3%, SEHOP: 5/150 = 3.3%, SEOM: 29/700 = 4.1%, SEOR 29/650 = 4.5%

**Conclusions:** Given the low response rate, there appears to be a low level of interest by oncology and hematology specialists as regards fertility preservation.

There was low knowledge of the distinct fertility preservation techniques and their effectiveness. The medical community is in need of information regarding the real options for fertility preservation.

© 2014 Elsevier España, S.L.U. All rights reserved

## Introducción

Alrededor de 1 de cada 10 de los casos de cáncer se producen en los adultos en edad reproductiva. El tratamiento del cáncer puede causar efectos a largo plazo, como la pérdida de la fertilidad entre otros. Las tasas de supervivencia en pacientes afectados de cáncer están mejorando por lo que es importante conseguir que esta mayor tasa de superación de la enfermedad se asocie a una buena calidad de vida.

La fertilidad es un aspecto clave de la calidad de vida de los pacientes con cáncer en edad fértil. Aunque el tratamiento del cáncer puede afectar la fertilidad, algunos pacientes pueden beneficiarse de la remisión a un especialista en reproducción antes del tratamiento oncológico para disponer de la información específica y ahondar a cerca de las posibilidades de preservar su fertilidad para el futuro.

Con el fin de profundizar en las opciones de Preservación de la Fertilidad (PF) en pacientes portadores de neoplasias u otras patologías subsidiarias de tratamientos potencialmente gonadotóxicos, la Sociedad Española de Fertilidad (SEF) ha constituido un Grupo de Trabajo (multidisciplinario) de Preservación de la Fertilidad al que se ha invitado a participar a las diferentes Sociedades Científicas implicadas.

Una de las primeras iniciativas de este grupo fue realizar una encuesta para conocer la situación de partida entre los especialistas oncológicos conocer el grado de conocimiento

que existe y difundir la información necesaria para que la preservación de la fertilidad sea una realidad para ofrecer a los pacientes que pueden beneficiarse de ello

## Material y método

Se confeccionó una encuesta de 10 ítems que se distribuyó a través de las principales Sociedades Científicas relacionadas con la oncología a las que se invitó a participar a sus asociados por correo electrónico. Se realizaron dos envíos (Octubre 2009 y Febrero de 2010) a un total de 2477 médicos especialistas facilitando el anonimato de las Respuestas individuales.

Las Sociedades Científicas participantes fueron: SEHH (Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia), SEHOP (Sociedad Española de Hematología y Oncología Pediátrica), SEOM (Sociedad Española de Oncología Médica), SEOR (Sociedad Española de Oncología Radioterápica) y SESPM (Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria).

Las principales variables analizadas se extrajeron de la información recibida en las respuestas a las siguientes preguntas:

1. ¿Qué porcentaje de sus pacientes en edad fértil, recientemente diagnosticados de enfermedades neoplásicas, le solicitan tomar medidas para prevenir la pérdida de la fertilidad potencialmente asociada al tratamiento?

2. ¿En qué porcentaje de sus pacientes en edad fértil, recientemente diagnosticados de enfermedades neoplásicas, cree usted que se deberían tomar medidas para prevenir la pérdida definitiva de la fertilidad potencialmente asociada al tratamiento?
3. ¿A qué porcentaje de pacientes candidatos a técnicas de preservación de la fertilidad, se le ofrecen realmente en su unidad?
4. ¿Conoce usted las técnicas más habituales que se utilizan con el fin de preservar la fertilidad de los pacientes que van a ser sometidos a tratamientos antineoplásicos?
5. ¿Cuál cree usted que es el tiempo máximo de demora al que se podría someter a los pacientes con tumores de crecimiento lento (p.ej. linfomas indolentes) con el fin de preservar su fertilidad?
6. ¿Cuál cree usted que es el tiempo máximo de demora al que se podrían someter los pacientes con tumores de crecimiento rápido (p.ej. leucemias agudas) con el fin de preservar su fertilidad?
7. ¿Cuál es, en su experiencia, el porcentaje de pacientes con neoplasias en los que la calidad del semen en el momento del diagnóstico impide preservar su fertilidad a tiempo?
8. ¿Sabe usted dónde enviar a los pacientes que lo necesiten/demanden para que puedan ser aconsejados al respecto?
9. ¿Cree interesante que el Grupo de Preservación de la Fertilidad difunda, de forma periódica, guías actualizadas sobre los últimos avances en este campo?
10. ¿Cree interesante que la Sociedad Española de Fertilidad difunda, de forma periódica, los recursos asistenciales disponibles en este campo, ordenados por su localización geográfica?
11. Sugerencias o comentarios.

Las opciones de respuesta a las preguntas formuladas incluyan valoraciones de carácter subjetivo sobre porcentaje de incidencia o estimaciones temporales relacionadas con las opciones de preservación de la fertilidad (fig. 1). Únicamente la cuestión número 11 daba opción a comentarios o sugerencias en el marco de un campo abierto de escritura.

Se empleó estadística descriptiva para la evaluación de los resultados de la encuesta.

## Resultados

Se recogieron un total de 119 respuestas que representa el 4,8% del total de encuestas enviadas (119/2477).

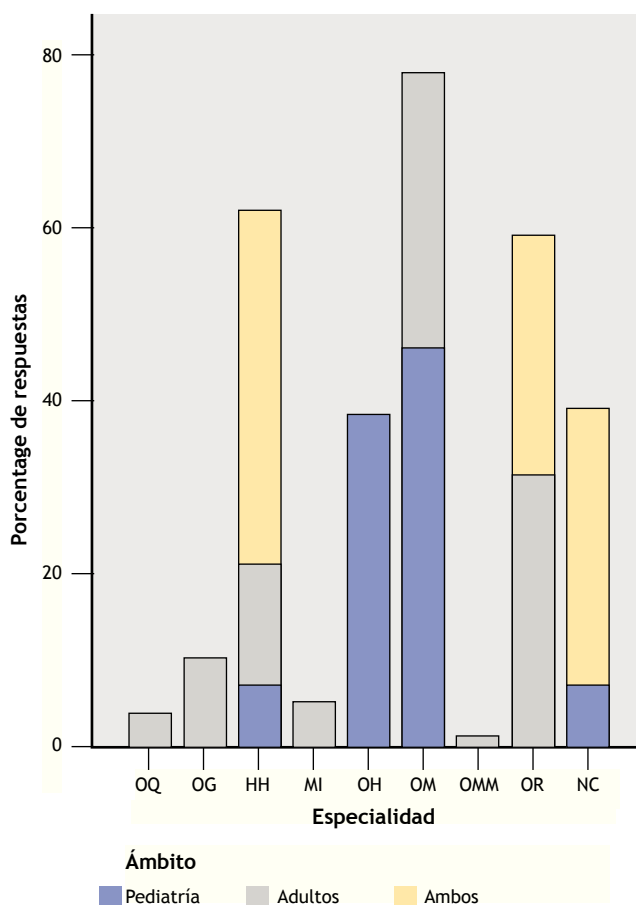
La participación más alta ha tenido lugar en las comunidades autónomas de Cataluña, Andalucía, Madrid y Castilla y León. No se obtuvieron datos de Castilla-La Mancha, La Rioja ni Ceuta/Melilla. El 17,6% de los participantes no especificaron la Comunidad Autónoma donde trabajaban. En el ámbito andaluz la participación pediátrica es mayoritaria, y exclusiva en Aragón y Navarra. Las subespecialidades quirúrgicas solo atendían a adultos.

El grado de respuestas según la Sociedad Científicas de procedencia de los especialistas que respondieron fue: SEHH: 20/854 = 2,3%, SEHOP: 5/150 = 3,3%, SEOM: 29/700 = 4,1%, SEOR 29/650 = 4,5%

Comunidad Autónoma (consignar):				
Especialidad (consignar):				
Ámbito de actividad : adultos/niños				
1. ¿ Qué porcentaje de sus pacientes en edad fértil, recientemente diagnosticados de enfermedades neoplásicas, le solicitan tomar medidas para prevenir la pérdida de la fertilidad potencialmente asociada al tratamiento?				
VARONES	a. < 25%	b. 25-50%	c. >50%	d. no lo sé
MUJERES	a. < 25%	b. 25-50%	c. >50%	d. no lo sé
2. ¿ En qué porcentaje de sus pacientes en edad fértil, recientemente diagnosticados de enfermedades neoplásicas, cree usted que se deberían tomar medidas para prevenir la pérdida definitiva de la fertilidad potencialmente asociada al tratamiento?				
VARONES	a. < 25%	b. 25-50%	c. >50%	d. no opino
MUJERES	a. < 25%	b. 25-50%	c. >50%	d. no opino
3. ¿ A qué porcentaje de pacientes candidatos a técnicas de preservación de la fertilidad, se le ofrecen realmente en su unidad ?				
VARONES	a. < 25%	b. 25-50%	c. >50%	d. no lo sé
MUJERES	a. < 25%	b. 25-50%	c. >50%	d. no lo sé
4. ¿ Conoce usted las técnicas más habituales que se utilizan con el fin de preservar la fertilidad de los pacientes que van a ser sometidos a tratamientos antineoplásicos ?				
VARONES	a. Nada	b. Algo	c. Bastante.	D. Domino el tema
MUJERES	a. Nada	b. Algo	c. Bastante.	D. Domino el tema
5. ¿Cuál cree usted que es el tiempo máximo de demora al que se podría someter a los pacientes con tumores de crecimiento lento (p.ej. linfomas indolentes ) con el fin de preservar su fertilidad ?				
	a. 72 horas	b. Una semana	c. Dos semanas	d. Un mes o más
6. ¿Cuál cree usted que es el tiempo máximo de demora al que se podrían someter los pacientes con tumores de crecimiento rápido (p.ej. leucemias agudas ) con el fin de preservar su fertilidad ?				
	a. 24 horas	b. 48-72h	c. Una semana	d. Dos o más semanas
7. ¿Cuál es, en su experiencia, el porcentaje de pacientes con neoplasias en los que la calidad del semen en el momento del diagnóstico impide preservar su fertilidad a tiempo ?				
	a. < 25%	b. 25-50%	c. >50%	d. no lo sé
8. ¿ Sabe usted dónde enviar a los pacientes que lo necesiten/demanden para que puedan ser aconsejados al respecto ?				
VARONES				
	a. Me lo soluciona el S. de Andrología/U. de Fertilidad del Hospital.			
	b. Les envío a otro centro próximo.			
	c. No sé bien qué hacer con ellos.			
MUJERES				
	a. Me lo soluciona el S. de Ginecología/U. de Fertilidad del Hospital.			
	b. Las envío a otro centro próximo.			
	c. No sé bien qué hacer con ellas.			
9. ¿ Cree interesante que el Grupo de Preservación de la Fertilidad difunda, de forma periódica, guías actualizadas sobre los últimos avances en este campo ?				
	a. Muy interesante	b. Podría estar bien	c. Es poco o nada interesante para mí	
10. ¿ Cree interesante que la Sociedad Española de Fertilidad difunda, de forma periódica, los recursos asistenciales disponibles en este campo, ordenados por su localización geográfica ?				
	b. Muy interesante	b. Podría estar bien	c. Es poco o nada interesante para mí	
11. Sugerencias o comentarios:				

Figura 1 Encuesta del grupo de preservación de la fertilidad de la Sociedad Española de Fertilidad enviada a las Sociedades científicas relacionadas con la oncología y la hematología.

Analizando el grado de respuesta por especialidades se observó que el mayor grado de respuesta se obtuvo en Oncología Médica seguido de Hematología, Oncología Radioterápica y Oncohematología Pediátrica. El 16,8% no especificaron su especialidad.



**Figura 2** HH: Hematología; MI: Medicina Interna; NC: no consta; OG: Ginecología; OH: Oncohematología pediátrica; OM: Oncología médica; OMM: Oncología mamaria; OQ: Cirugía; OR: Oncología radioterápica.

El 12,1% de los encuestados trabajaban exclusivamente en el ámbito pediátrico, y el 20,6% atendían tanto a adultos como a niños (fig. 2).

## Respuestas al cuestionario

- 1.— La impresión mayoritaria de los encuestados (78,8%) fue que menos del 25% de los pacientes en edad fértil solicitan ayuda sin diferencias entre sexos.
- 2.— La mayoría de los especialistas encuestados (56,1%) creía que se debería actuar preventivamente en aproximadamente más del 50% de los casos diagnosticados de enfermedades neoplasias que se encuentren en edad fértil, sin diferencias relevantes en función del sexo de los pacientes.
- 3.— Parece existir una distribución bimodal en el ofrecimiento de técnicas para preservación de la fertilidad. El porcentaje de no-respuestas a este ítem fue entre el 15-20%, por lo que parece que uno de cada 5-6 médicos encuestados no contemplaba la posibilidad de ofrecer información sobre preservación de la fertilidad a sus pacientes. No se pudo identificar un único perfil del profesional

(especialidad, comunidad autónoma, ámbito de actuación) que ofreciera la Preservación de la Fertilidad con tan baja frecuencia afectando dicha conducta en mayor o menor grado a todos los colectivos analizados.

4.— En torno al 90% de los encuestados creía conocer algo o bastante sobre las técnicas de preservación de la fertilidad. El conocimiento parecía ser menor sobre las técnicas aplicables a las mujeres que a los varones

5 y 6.— La opinión mayoritaria de los encuestados (80,3%) fue que la ventana de accesibilidad a las técnicas de la preservación de la fertilidad es al menos de 15 días en los tumores de crecimiento lento y de < 1 semana (96,3%) en los de crecimiento rápido. El 64,8% creía que el periodo se reduce a 72 h como máximo.

7.— La mayoría de los encuestados (57,9%) no tenía una idea clara de cómo afecta la enfermedad neoplásica a la calidad del semen en el momento del diagnóstico. El grado de desconocimiento fue mínimo entre los oncohematólogos pediátricos, intermedio en los hematólogos y oncólogos médicos y máximo en el resto (radioterapeutas, internistas, cirujanos y ginecólogos) Las diferencias fueron estadísticamente significativas (20% frente al 42,6% y 74,5%, respectivamente ( $p < 0,001$ )).

8.— El 21,8% de los participantes no sabía dónde enviar a los varones para realizar algún tratamiento de preservación de la fertilidad, mientras que el 34,6% no sabía donde remitir a las mujeres. Solo en el 29,1% de los varones, y en el 39,4% de las mujeres la solución dentro del propio centro de origen del paciente. A los varones se le remitía a otro centro en el 48,9% de los casos, y a las mujeres en el 25,9% de los casos. El grado de desconocimiento fue mínimo entre los ginecólogos y cirujanos, intermedio en los oncólogos médicos y radioterapeutas y máximo entre los hematólogos y los médicos que no consignaron su especialidad. Las diferencias fueron estadísticamente significativas (19% frente al 39,7% y 60%, respectivamente) ( $p = 0,006$ ).

9 y 10.— La inmensa mayoría de los encuestados (87,2%) considero muy interesante la difusión de información sobre técnicas y recursos disponibles (82,7% y 89,9%, respectivamente).

## Discusión

La tasa de participación en la encuesta fue muy baja (4,8%), de lo que se infiere que en el momento de la encuesta, el interés de la comunidad onco-hematológica en la preservación de la fertilidad era bajo. Al tratarse de un cuestionario dirigido con participación limitada, la extrapolación del resultado al posicionamiento global no es adecuada aunque cabe suponer que el interés de los que no participaron era todavía menor. Goldfarb et al.<sup>1</sup> publicaron en el 2010 los resultados de una encuesta realizada a médicos del Sloan-Kettering Cancer Center en la que obtuvieron un 38% de respuestas (149/395) tras realizar un envío masivo a un gran número de profesionales del centro e insistir mediante múltiples re-envíos de la encuesta. Forman et al.<sup>2</sup> publicaron los resultados de una encuesta con 19 ítems, con una tasa de respuesta del 40% (36/91). En este caso, también la población médica encuestada, correspondía a un solo centro hospitalario de la Universidad de Carolina del Norte. Este mismo autor<sup>3</sup> en el 2010 realizó otra encuesta

con 29 ítems a un total de 1701 oncólogos, siendo la tasa de respuesta de un 15% (249/1701). Recientemente Yee<sup>4</sup> sobre una encuesta a oncólogos en Ontario (Canadá) con 48 ítems, obtuvo una respuesta del 23,7%.

En nuestro caso, el grado de respuesta obtenido es menor al publicado por otros autores pero es importante señalar que únicamente se realizaron dos envíos a cada profesional y que la difusión se hizo siempre a través de las distintas sociedades científicas. Así mismo es necesario considerara la hora de interpretar el grado de respuesta, la escasa cultura por parte de los facultativos de nuestro país a responder encuestas, y la poca disponibilidad de medios para hacerlo. Además, somos conscientes de que los porcentajes que presentamos están calculados sobre una supuesta población diana de 2477 médicos especialistas pero sabemos que la encuesta no llegó a todos ellos y que esta cifra no se correspondía exactamente con la realidad debido las duplicidades generadas cuando un profesional pertenecía a más de una de las sociedades encuestadas.

En cuanto a las respuestas obtenidas, se observó que la demanda global de Preservación de la Fertilidad por parte de los propios pacientes a los oncólogos o hematólogos solía ser baja, quizá por falta de información al respecto. La disociación entre la «necesidad» (conveniencia técnica) y la «demanda» social parece evidente.

La mayoría de los encuestados no tenía una idea clara de cómo afecta la enfermedad neoplásica a la calidad del semen en el momento del diagnóstico, laguna de conocimiento que debería ser atendida adecuadamente. El grado de desconocimiento es menor entre los onco-hematólogos pediátricos que en los hematólogos y oncólogos médicos, siendo máximo en radioterapeutas, internistas, cirujanos y ginecólogos. En la encuesta del Sloan-Kattering<sup>1</sup>, aunque el 92% de los oncólogos que respondieron, creían que los pacientes deberían ser informados acerca de las posibles opciones de preservar su fertilidad, tan solo el 32% informaban de los riesgos a los pacientes varones, y el 49% a las pacientes mujeres diferente a lo que sucede en nuestro ámbito, en el que se ofrece más la preservación de la fertilidad a los varones que a las mujeres, quizá como consecuencia de la mayor facilidad técnica en los primeros y de mayor experiencia ya que la técnica está disponible desde hace más tiempo.

Yee<sup>4</sup> concluye de su encuesta, que la frecuencia con que los pacientes eran remitidos a un especialista para tratar acerca de su fertilidad era proporcional al conocimiento de a dónde se podían remitir encontrando diferencias estadísticamente significativas.

Gwede en el 2012 ha publicado los resultados de una encuesta de 53 ítems a cerca de la información a los pacientes oncológicos jóvenes sobre las posibilidades de preservación de la fertilidad, en la que el 82% de los radioterapeutas, y el 52% de los cirujanos oncológicos «siempre/a menudo» informan sobre el impacto del tratamiento en la fertilidad<sup>5</sup>.

En el ámbito pediátrico, Quinn en el 2009<sup>6</sup> realizó una encuesta a través de correo electrónico a una muestra estratificada aleatorizada a oncólogos infantiles de Estados Unidos. Menos del 50% de los encuestados seguían las guías clínicas propuestas por la Asociación Americana de Oncología Clínica<sup>7</sup> (ASCO). En este sentido, en el Reino

Unido, Adams recientemente<sup>8</sup> ha publicado los resultados de una encuesta a 100 oncólogos, en la que el 23% nunca ha consultado una guía sobre preservación de la fertilidad, y aunque la mayoría decían que informaban sobre el impacto del tratamiento sobre la fertilidad, tan solo el 38% enviaban, de manera rutinaria, los paciente a un especialista en fertilidad.

King, en el 2012, encuentra en una encuesta realizada a través de correo electrónico a profesionales que tratan a pacientes con cáncer de mama, sobre un total de 306 respuestas, encuentra que el 37,3% de los profesionales estarían dispuestos a posponer el tratamiento quimioterápico para proceder a algunas de las técnicas de preservación de la fertilidad<sup>9</sup>. Aunque en esta misma encuesta, el 27% de los que la responden, admiten no conocer las técnicas de preservación de la fertilidad adecuadas para sus pacientes<sup>9</sup>.

A raíz de todo ello, parece imprescindible distribuir a la comunidad médica información sobre las opciones preventivas que pueden ofrecer las técnicas de Preservación de la fertilidad basadas en la criopreservación de gametos, embriones y/o tejido gonadal (ovárico o testicular), de los centros donde deben remitirse los pacientes y de los recursos sanitarios disponibles para ello. En España, a través de la web de la Sociedad Española de Fertilidad<sup>10</sup> (SEF) se ha empezado la difusión de información al respecto aunque será necesaria la colaboración de todos los profesionales implicados para poder ampliarla y llegar realmente a todos los estamentos. Consideramos que deberían promoverse también acciones divulgativas que dieran a conocer estas técnicas entre la sociedad en general y específicamente entre la población joven que pudiera beneficiarse de estas técnicas para no perder las opciones futuras de reproducción.

## Conclusiones

De la baja respuesta obtenida se desprende un bajo grado de interés por parte de los especialistas oncohematólogos por la preservación de la fertilidad.

El nivel de conocimiento sobre las diferentes técnicas de preservación de fertilidad y sobre la eficacia de las mismas, es bajo.

La mayoría de los especialistas no disponen de un centro de referencia especializado en reproducción asistida y concretamente en preservación de la fertilidad para poder diferir a sus pacientes tras el diagnóstico de la enfermedad y previo a la administración del tratamiento potencialmente gonadotóxico.

Es importante divulgar entre la comunidad médica las opciones reales de Preservación de la Fertilidad y de los protocolos a seguir cuando se les presenten casos concretos para poder ser efectivos y poder preservar el material reproductivo del paciente haciendo así posible su deseo de preservar sus opciones reproductivas para un futuro.

Parece imprescindible distribuir información sobre los centros de referencia y recursos sanitarios disponibles. En este sentido la Web de la Sociedad Española de Fertilidad, en el apartado de «Grupos», en el Grupo de Trabajo de Preservación de la Fertilidad, ha elaborado el mapa nacional donde se recogen los centros que realizan Preservación de la fertilidad, la naturaleza de estos centros y las técnicas que desarrollan.

Es necesario dar a conocer de manera objetiva a la sociedad en general la opción de preservar la fertilidad mediante la criopreservación de gametos o de tejido gonadal, sin alentar falsas esperanzas pero dando a conocer las opciones hoy por hoy factibles.

La preservación de la Fertilidad no solo constituye una opción para mantener la posibilidad futura de reproducción de los pacientes que van a someterse a tratamientos citotóxicos sino que los profesionales que los tratan deben considerar esta opción como una estrategia que a su vez contribuirá al buen devenir de la terapia oncológica ya que ayudara a mantener la ilusión de los pacientes en sus ansias de recuperación y deseo vital.

## Agradecimientos

A todos los miembros del Grupo de Trabajo de Preservación de la Fertilidad-SEF y a las Sociedades Médicas que lo componen: · AEBT: Asociación Española de Bancos de Tejidos · AEHH: Asociación Española de Hematología y Hemoterapia · ASEBIR: Asoc. Española para el Estudio de la Biología de la Reproducción · ASES: Asociación Española de Andrología · SEGO: Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia · SEHOP: Sociedad Española de Hematología y Oncología Pediátricas · SEOM: Sociedad Española de Oncología Médica · SEOR: Sociedad Española de Oncología Radioterápica · SEU: Sociedad Española de Urología · SESPM: Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria · SEF: Sociedad Española de Fertilidad · G.I. Salud Embrionaria · G.I. Endocrinología · G.I. Ética y Buena Práctica · G.I. Psicología · G.I. Centros Públicos · G.I. Enfermería/Paramédico

## Bibliografía

1. Goldfarb SB, Kelvin JF, Thom B, Kaplan J, Corcoran S, et al. Patient perspectives on information communicated regarding effects of treatment on fertility. *Cancer Res.* 2010;70(24 Suppl 2):Abstract P2-14-8.
2. Forman EJ, Anders CK, Behera MA. Pilot survey of oncologists regarding treatment-related infertility and fertility preservation in female cancer patients. *J Reprod Med.* 2009;54:203-7.
3. Yee S, Fuller-Thomson E, Lau A, Greenblatt EM. Fertility preservation practices among Ontario oncologists. *J Cancer Educ.* 2012;27:362-8.
4. Forman EJ, Anders CK, Behera MA. A nationwide survey of oncologists regarding treatment-related infertility and fertility preservation in female cancer patients. *Fertil Steril.* 2010;94:1652-6.
5. Gwede, CK, Vadaparampil ST, Hoffe S, Quinn GP. The role of radiation oncologists and discussion of fertility preservation in young cancer patients. *Pract Rad Oncol.* 2012;2:242-7.
6. Quinn GP, Vadaparampil ST, Lee JH, Jacobsen PB, Bepler G, Lancaster J, et al. Physician referral for fertility preservation in oncology patients: a national study of practice behaviors. *J Clin Oncol.* 2009;27:5952-7.
7. Lee SJ, Schover LR, Partridge AH, Patrizio P, Wallace WH, Hagerly K, et al.; American Society of Clinical Oncology recommendations on fertility preservation in cancer patients. *J Clin Oncol.* 2006;24:2917-31.
8. Adams E, Hill E, Watson E. Fertility preservation in cancer survivors: a national survey of oncologists' current knowledge, practice and attitudes. *Br J Cancer.* 2013;108:1602-15.
9. King JW, Davies MC, Roche N, Abraham JM, Jones AL. Fertility preservation in women undergoing treatment for breast cancer in the UK: a questionnaire study. *Oncologist.* 2012;17:910-6.
10. Web Grupo PF SEF. Mapa centros. Disponible en: <http://nuevo.sefertilidad.com/socios/mapa.php>