

La contaminación deteriora la calidad del semen de los jóvenes

Un trabajo apunta problemas de fertilidad para la mitad de los varones

MÓNICA L. FERRADO
Barcelona

Más de la mitad de los hombres españoles entre 18 y 30 años —en concreto, un 57,8%— presenta un semen de calidad inferior a lo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera normal. Este indicador está directamente relacionado con la industrialización y la consecuente contaminación. Por eso Cataluña, Valencia y Euskadi son las regiones con una calidad seminal peor. Esto no significa que los jóvenes sean infértiles, pero sí que tendrán más problemas para lograr un embarazo. Así lo indica un estudio liderado por el Institut Marqués, en el que han participado 60 centros de reproducción asistida de toda España, avalado por la Asociación Española de Andrología y la Asociación Nacional de Clínicas de Reproducción Asistida.

La lista de sustancias que pueden interferir es larga. Entre otros, pesticidas, desinfectantes, disolventes u otros componentes empleados en la fabricación de latas, moquetas o sillones.

“Creemos que no es una coincidencia que la calidad del semen sea peor en estas tres comunidades, ya que son zonas donde la industria y los niveles de contaminación han crecido mucho en los últimos 50 años”, afirma Manel Elbaile, autor de la investigación.

En el estudio han participado 1.239 hombres de 17 comunidades autónomas. “Les preguntamos dónde había pasado su madre el embarazo. La calidad del semen está determinada desde el mismo nacimiento, a no ser que el individuo haya pasado por alguna enfermedad”, explica Elbaile. Los autores insisten en el peso de la contaminación, ya que no ha encontrado relación entre la calidad del semen y el estilo de vida, como el tabaco, alcohol, drogas o el nivel de estrés.

Para llegar a esta conclusión, los autores se han centrado en la concentración de espermatozoides. La OMS considera como normal 20 millones por mililitro. En España, un 17% de los varones está por debajo de esta cifra. Por debajo de esta media, se encuentra Valencia, con un 22%; Cataluña, con un 22,7%, y el País Vasco, con un 18,7%.

Por encima de la media y, por tanto, en mejor situación, están Madrid, con un 14%, Andalucía, con un 13,7% y Galicia, con un 8,5%. Elbaile justifica la mejor situación de Madrid por el hecho de que “a pesar de tener mucha contaminación atmosférica, su industria produce menos sustancias contaminantes que funcionan como disruptores endocrinos y la calidad del agua es mejor”.

El estudio aparece en la revista *Andrología*. Concluye que más de la mitad de los varones tiene



Manipulación de esperma en un banco de semen. / JUPITERIMAGES




Estudios anteriores ya habían alertado sobre la pérdida de calidad seminal desde que se inició la industrialización. En 1992 el *British Medical Journal* publicó un estudio de la Universidad de Copenhague que demostraba que en Europa la calidad del semen había descendido en un 40% entre 1930 y 1992. La tasa media de esperma había caído desde una media de 113 millones de espermatozoides por mililitro en 1938, hasta 66 millones.

El hecho de que las alteraciones observadas puedan tener su origen durante la etapa embrionaria se debe a la exposición de la madre a los denominados disruptores endocrinos, sustancias químicas capaces de alterar el sistema hormonal. Según la hipótesis del estudio del Institut Marqués, la exposición a estos contaminantes afectaría a la formación de los testículos del feto, lo que alteraría la composición de los espermatozoides. Otro es-

Pesticidas, disolventes y desinfectantes son la mayor causa

El medio ambiente es más determinante que los hábitos de vida

La fertilidad en los hombres

	Criterios normales según la OMS	Porcentaje de jóvenes que no los superan
 Volumen de la eyacuación	A partir de 2 mililitros	9,8%
 Movilidad de los espermatozoides	A partir del 50%	49,4%
 Concentración de espermatozoides	A partir de 20 mill/cc	17,5%

Calidad del semen por comunidades

Porcentaje de jóvenes con una concentración de espermatozoides inferior a la que la OMS considera normal (20 millones por centímetro cúbico).



Fuente: OMS, Institut Marqués.

M. ZAFRA/EL PAÍS

problemas de fertilidad, tras sumar todos los que tienen alteraciones en concentración, movilidad y morfología, los tres parámetros que se miden. “Esto no significa que todos sean estériles, pero tardarán más en lograr un embarazo”, dice Elbaile.

En cuanto a los otros parámetros, el estudio desvela que el volumen por eyacuación del 9,8% de los varones no supera los criterios de la OMS. En lo que se refiere a la movilidad necesaria para el espermatozoide, el 49,4% no superó el mínimo.

tudio español, dirigido por Nicolás Olea, del Laboratorio de Investigaciones Médicas del hospital Clínico de Granada, y Cristóbal Avivar, del área Integrada de Biotecnología del hospital de Poniente de Almería, que han analizado el semen de 300 voluntarios almerienses de entre 18 y 20 años, muestra que el 14,5% de los participantes no cumplía el criterio mínimo de concentración y un 32,8% no superó el de movilidad.

La investigadora Ramón y Cajal de la Universidad de Granada Marieta Fernández, que ha participado en este trabajo, destaca que, pese a las diferencias metodológicas, “algo está pasando” con el semen de los españoles. “Se ve día a día en que cada vez es más difícil reclutar gente como donante. Claro que a éstos se les exige una calidad extrema”, puntualiza. Fernández coincide en que el medio ambiente “pesa más” que los hábitos de vida en el descenso de la calidad, informa Emilio de Benito. En su trabajo apunta a los pesticidas que se usan en el campo almeriense.

EL PAÍS.COM

► Documento

El estudio completo sobre la calidad del semen.