

Impactos en salud pública del *fracking* (extracción de gas por medio de la fractura hidráulica) en España

Public health effects of *fracking* (gas extraction through hydraulic fracturing) in Spain

Sra. directora:

El pasado 27 de septiembre de 2012 se publicó, en el Diario Oficial de la Generalitat de Catalunya, la solicitud de dos permisos de exploración para la extracción de gas por medio del *fracking*, que afecta a 70 municipios de Cataluña. El *fracking* es una técnica de extracción de gas natural no convencional, mediante la perforación de yacimientos de gas que se encuentran atrapados en un sustrato rocoso, para la cual es necesario inyectar a presión agua, arena y una mezcla de compuestos químicos.

España es un país con potencial para la extracción de gas por medio del *fracking*, y comunidades autónomas como La Rioja, Castilla y León, País Vasco y Cantabria, ya están tramitando solicitudes para la exploración de yacimientos de gas por medio del *fracking*. Pero hay evidencia científica de posibles efectos negativos sobre el medio ambiente, como contaminación de mantos acuíferos, consumo excesivo de recursos hídricos, emisión de contaminantes al aire, contaminación acústica y otros¹ (tabla 1). Con el reciente incremento en las solicitudes de extracción de gas por medio del *fracking* en España, es necesario preguntarse cuáles podrían ser los impactos en la salud de estas técnicas extractivas.

Aunque hay poca evidencia científica relacionada con los efectos del *fracking* en la salud, lo cual ha favorecido posturas diferentes entre gobiernos, algunos estudios sugieren riesgos para la salud pública, entre ellos la emisión de hidrocarburos tales como el benceno, el 1,3-butadieno, el estireno y el etilbenceno, considerados como carcinógenos para los humanos, del grupo 1 y 2 B, por la Agencia Internacional para la Investigación en Cáncer².

Tabla 1
Riesgos ambientales asociados con instalaciones de *fracking*

| Factor ambiental | Riesgo de que suceda en alguna de las fases del proyecto ^a |
|--------------------------------------|---|
| Contaminación de aguas subterráneas | Alto |
| Contaminación de aguas superficiales | Alto |
| Consumo de recursos hídricos | Alto |
| Emisión de contaminantes al aire | Alto |
| Ocupación del suelo | Alto |
| Riesgos para la biodiversidad | Alto |
| Contaminación acústica | Alto |
| Impactos visuales | Moderado |
| Sismicidad | Bajo |
| Incremento del tráfico motorizado | Alto |

Adaptada de: European Commission DG Environment. Support to the identification of potential risks for the environment and human health arising from hydrocarbons operations involving hydraulic fracturing in Europe. 2012. AEA. ED57281-7.

^a Bajo: efecto ambiental como una descarga de contaminantes, que no da lugar a la superación de la norma de calidad ambiental y puede producirse varias veces al año en esta industria, con un impacto a corto plazo; moderado: efecto ambiental como una descarga de contaminantes que no da lugar a la superación de la norma de calidad ambiental y que puede ocurrir varias veces al año en un lugar específico, con un impacto a largo plazo; alto: efecto medioambiental como una descarga de contaminantes que podría resultar en la superación de la norma de calidad ambiental en las inmediaciones del punto de liberación, y que puede ocurrir varias veces al año en un lugar específico, con un impacto a largo plazo.

Se ha estimado que la población que habita a menos de media milla de donde se realiza el *fracking* tiene un 66% más riesgo de padecer un cáncer asociado a estos contaminantes². Otros efectos de los hidrocarburos emitidos con el *fracking* consisten en patología neurológica, renal, reproductiva, respiratoria y hematológica².

Por otro lado, está el riesgo de contaminación del agua. El *fracking* inyecta importantes cantidades de agua mezclada con productos químicos para sustituir el gas natural extraído de las rocas. Esta agua contaminada puede entrar en el ciclo del agua y contaminar las fuentes locales de agua³. Se ha reportado que el 73% de los productos químicos utilizados en el *fracking* tienen numerosos efectos negativos para la salud⁴.

También deben considerarse los aspectos medioambientales, como son las fugas de metano, que podrían opacar los beneficios del gas natural sobre el clima, así como la calidad del gas proveniente del *fracking*, que tiene un mayor contenido de compuestos orgánicos volátiles⁵.

Todo esto hace que nos planteemos las implicaciones que tienen estas nuevas actividades extractivas en Europa, donde es necesario realizar estudios epidemiológicos y evaluaciones de impacto en la salud (en conjunto, con evaluaciones de impacto ambiental), que refuercen la toma de decisiones basada en la evidencia, antes de otorgar permisos de exploración y extracción de gas natural por medio del *fracking*, para así prevenir posibles impactos adversos en la salud pública y en el medio ambiente.

Contribuciones de autoría

D. Rojas-Rueda concibió la idea, diseñó la carta, realizó la búsqueda bibliográfica y redactó el contenido de la carta.

Financiación

Ninguna.

Conflictos de intereses

Ninguno.

Bibliografía

- Howarth R. Should fracking stop? *Nature*. 2012;447:271-3.
- McKenzie L, Witter R, Newman L, et al. Human health risk assessment of air emissions from development of unconventional natural gas resources. *Sci Total Environ*. 2012;424:79-87.
- Myers T. Potential contaminant pathways from hydraulically fractured shale to aquifers. *Ground Water*. 2012;50:872-82.
- Mitka M. Rigorous evidence slim for determining health risks from natural gas fracking. *JAMA*. 2012;307:2135-6.
- Weinhold B. The future of fracking: new rules target air emissions for cleaner natural gas production. *Environ Health Perspec*. 2012;120:A272-9.

David Rojas-Rueda*

Centre de Recerca en Epidemiologia Ambiental (CREAL),
Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM),
CIBER de Epidemiologia y Salud Pública (CIBERESP),
Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: drojas@creal.cat

<http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2013.02.003>