

¿Es peligroso el uso del teléfono móvil durante el embarazo?

Esta es una pregunta muy frecuente que suele surgir en los debates sobre los efectos derivados del uso del teléfono móvil durante el embarazo. Algunas de las dudas se deben a las dificultades metodológicas para realizar estos estudios y a los resultados contradictorios de algunos estudios experimentales.

Un estudio epidemiológico reciente (1) del **Instituto Noruego de Salud Pública (INSP)** ha investigado el efecto del uso del móvil durante el embarazo en niños/as de 3 a 5 años.

Para realizar este trabajo de seguimiento, de tipo observacional prospectivo, se utilizaron los datos de una cohorte de mujeres embarazadas y niños/as de toda Noruega que coordina el INSP (2).

El estudio se llevó a cabo entre los años 1999 y 2008. De las 95.000 madres incluidas en la cohorte, finalmente se incluyeron los datos correspondientes a 45.389 pares madre-hijo. Este número tan elevado de participantes es una de las mayores fortalezas de este trabajo de investigación.

Las mujeres participantes fueron clasificadas, mediante cuestionarios administrados en la 17ª y en la 30ª semana de gestación, en función de la frecuencia de uso del teléfono móvil.

Los niños también fueron sometidos a varios test normalizados para evaluar sus habilidades de comunicación, motoras y desarrollo del lenguaje.

En el estudio se incluyeron otras variables que pueden influir como factores de confusión como son las sociodemográficas (educación, renta, ocupación, etc.), estilo de vida, uso del ordenador, consumo de tabaco y alcohol, uso de ácido fólico y otros suplementos y características relacionadas con el tipo de gestación, parto, paridad, estado marital, ansiedad, depresión y duración de alimentación con leche materna, etc. Una de las limitaciones de este tipo de estudios es que el uso del teléfono móvil se valoró mediante cuestionario auto administrado que puede subestimar la exposición.

El objetivo principal del estudio era investigar si existen correlaciones entre la frecuencia de uso de teléfono móvil por parte de la madre durante el embarazo y el desarrollo de las capacidades lingüísticas, de comunicación y motoras de los niños en el intervalo de 3 a 5 años de edad.

Los autores concluyen que el uso del teléfono móvil durante el embarazo no daña las habilidades motoras, lingüísticas o de comunicación de los niños de 3 a 5 años. El desarrollo del lenguaje de los niños de tres años se valoró según las escalas normalizadas de Dale y Bishop (3) y las habilidades de comunicación a los 3-5 años se evaluaron mediante el cuestionario ASQ (4).

La exposición a las radiofrecuencias de los teléfonos móviles durante el embarazo no se asoció con efectos adversos del desarrollo neural (cerebral) del feto.

El estudio no encontró ninguna correlación entre el desarrollo de las capacidades de comunicación y el uso del teléfono móvil por parte de la madre durante el embarazo.

Por el contrario, si se observó que los niños cuyas madres hacían un mayor uso del teléfono durante el embarazo presentan un mayor desarrollo de las capacidades motoras y lingüísticas.

Los autores del estudio indican que esta relación podría deberse a que las madres usuarias de teléfono móvil tengan un estilo de vida que conlleve una mayor interacción entre la madre y el feto durante el embarazo, lo que se sabe que mejora el desarrollo de las capacidades estudiadas. No obstante, el estudio si permite descartar efectos adversos en el desarrollo neuronal debidos al uso del teléfono móvil por parte de la madre durante el embarazo.

Este estudio resulta particularmente relevante por ser el más amplio y con la mayor muestra (45.389 pares madre-hijo) que se ha realizado hasta la fecha. Asimismo, es importante destacar que sus conclusiones coinciden con las de otro estudio similar, llevado a cabo por la autoridad nacional sanitaria de Dinamarca que utilizó una muestra de 41.000 pares madre-hijo (3) para estudiar los efectos del uso del teléfono móvil y el desarrollo neural en la infancia.

El **CCARS** considera que este estudio es de una elevada calidad metodológica y sus resultados permiten reducir o eliminar la preocupación de algunas madres sobre el hipotético riesgo derivado del uso del teléfono móvil durante el embarazo.

Los resultados de este estudio epidemiológico son consistentes con los observados en otros estudios de cohortes que han investigado el uso del teléfono móvil durante el embarazo y la reproducción.

Las conclusiones de este trabajo del *INSP* coinciden con las obtenidas por el *CCARS* en su reciente revisión de las evidencias sobre Radiofrecuencias y salud en el período 2013-2016 (4).

Igualmente son coherentes con las últimas revisiones sistemáticas (exhaustivas), basadas en las evidencias de mayor calidad y validez realizadas por las principales agencias, comités y autoridades competentes internacionales en la evaluación de los riesgos de las radiofrecuencias (SCENIHR-UE 2015, SSM-Suecia 2014, RSC-Canadá 2014, ARPANSA-Australia 2014, ICHNIF-Nueva Zelanda 2015).

- **Referencias**

(1) Papadopoulou E, Haugen M, Schjøllberg S, Magnus P, Brunborg G, Vrijheid, Alexander J. *Maternal cell phone use in early pregnancy and child's language, communication and motor skills at 3 and 5 years: the Norwegian mother and child cohort study (MoBa)* BMC Public Health (2017) 17:685.

(2) Magnus P, Birke C, Vejrup K, Haugan A, Alsaker E, Daltveit AK, Handal M, Haugen M, Høiseth G, Knudsen GP, et al. Cohort profile update: the Norwegian mother and child cohort study (MoBa). *Int J Epidemiol.* 2016.

(3) Divan HA, Kheifets L, Olsen J. *Prenatal cell phone use and developmental milestone delays among infants.* *Scand J Work Environ Health.* 2011;37(4):341–8

(4) CCARS. Informe CCARS sobre Radiofrecuencias y Salud 2016.
<http://ccars.org.es/20-informes/158-informe-sobre-radiofrecuencias-y-salud-2016>

- **Autores**

Francisco Vargas es médico epidemiólogo y ha desempeñado varios puestos de trabajo en la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Sanidad en los ámbitos de la planificación sanitaria, epidemiología, prevención y promoción de la salud y sanidad ambiental. Fue representante del Ministerio de Sanidad y Consumo para la elaboración de la Recomendación del Consejo de Ministros de Sanidad de la Unión Europea sobre exposición del público a CEM.

Miguel Angel García García-Tuñón es investigador del Consejo Superior de Investigaciones Científicas y profesor honorífico en el Departamento de Física Aplicada de la Universidad Autónoma de Madrid y de la Universidad Complutense de Madrid. Es investigador adscrito al Instituto de Magnetismo Aplicado.

- **Sobre el CCARS**

El **Comité Científico Asesor en Radiofrecuencias y Salud (CCARS)** es una institución independiente adscrita al **Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicaciones (COIT)**, formada por reconocidos expertos en Medicina, Física, Química, Biología, Derecho y otras disciplinas relacionadas, que tiene como misión aportar elementos de juicio, información y asesoramiento de carácter científico y técnico a las Administraciones Públicas y al conjunto de la sociedad en los debates que pudieran generarse sobre cuestiones relativas a las **Radiofrecuencias** y la **Salud**.

Los miembros del comité han sido elegidos en función de su acreditada experiencia y capacidad profesional en diversas disciplinas relacionadas con la evaluación, gestión y comunicación de los posibles riesgos derivados de la exposición a los campos electromagnéticos sobre la salud.