

Los resultados se publicaran en la edición on-line de la prestigiosa revista *Enviromental Health Perspectives*

La laca para pelo se asocia a una anomalía genital congénita frecuente

El estudio realizado en el Reino Unido y coordinado por el Imperial College London, ha contado con la participación del Centro de Investigación en Epidemiología Ambiental (CREAL) de Barcelona y el University College Cork.

Barcelona, a 21 de noviembre de 2008.- Es el primer estudio que pone de manifiesto que las mujeres que están expuestas en su lugar de trabajo a laca para el pelo durante el primer trimestre de embarazo, presentan más del doble de riesgo de que el bebé nazca con hipospadias.

La hipospadias es una de las anomalías congénitas más habituales de los genitales masculinos, en la que la abertura de la uretra se encuentra ubicada hacia la cara inferior del pene. Esto estaría motivado por la presencia de ftalatos en gran parte de las lacas, sustancias que se asocian a un descenso de la actividad de los andrógenos provocando malformaciones del sistema reproductivo como la hipospadias. Los ftalatos son un grupo de compuestos químicos que se añaden habitualmente a los plásticos para incrementar su flexibilidad y que se encuentran presentes en otros productos como cosméticos o cables eléctricos entre otros.

Según Mark Nieuwenhuijsen, investigador del CREAL y uno de los autores del estudio: *“Es el estudio más amplio sobre hipospadias realizado hasta el momento, y el primero que pone de manifiesto un vínculo significativo entre la laca para el pelo y la hipospadias”*. Los investigadores indican que los resultados de este estudio también pueden tener implicaciones en otros problemas reproductivos. Recientemente se ha planteado que la hipospadias, la afección de testículos no descendidos, el semen con calidad deficiente y algunos tipos de cáncer testicular constituyen síntomas de un problema subyacente, la forma en la que el sistema reproductivo se desarrolla en el útero.

Se considera que la hipospadias afectan aproximadamente a 1 de cada 250 niños del Reino Unido y los EE.UU., y en España se calcula que a 1 de cada 150, aunque los cálculos sobre la prevalencia varían. Generalmente, la hipospadias puede tratarse con cirugía correctiva una vez el niño ha cumplido un año de edad y se obtienen buenos resultados; sin embargo, los casos más graves pueden originar problemas de fertilidad, así como problemas a la hora de orinar y tener relaciones sexuales.

El nuevo estudio también **pone de manifiesto por primera vez que la ingesta de complementos de ácido fólico durante los tres primeros meses del embarazo puede comportar una reducción del 36% del riesgo** de dar a luz a un hijo con esta enfermedad. Actualmente, los médicos ya recomiendan que se tomen complementos de ácido fólico durante las doce primeras semanas de embarazo para evitar anomalías en el tubo neural, como la espina bífida.

Algunos estudios previos más pequeños sugirieron que la hipospadias podría estar asociada con el vegetarianismo, pero el nuevo estudio no presenta un incremento del riesgo en mujeres que siguieron una dieta vegetariana durante el embarazo.

Según el doctor Paul Elliott, autor de la investigación correspondiente al Departamento de Epidemiología y Salud Pública del Imperial College London. *“ La hipospadias es una enfermedad que puede originar problemas en otros momentos de la vida si no es tratada. Aunque con la cirugía correctiva generalmente se*

obtienen buenos resultados, cualquier intervención quirúrgica será traumática para el niño y sus padres. Resulta esperanzador el hecho de que nuestro estudio haya demostrado que la ingesta de complementos de ácido fólico durante el embarazo pueda reducir el riesgo de que un niño nazca con la enfermedad"

Los investigadores llegaron a sus conclusiones tras haber realizado **entrevistas telefónicas detalladas a 471 madres**, cuyos hijos habían sido derivados a cirujanos por hipospadias y a **490 pacientes de control**, de **120 distritos municipales del sureste de Inglaterra**. Los cuestionarios se centraron en una serie de aspectos de la salud de las mujeres y su estilo de vida: la ocupación de la madre y su posible exposición a diferentes sustancias químicas, la historia clínica familiar, el vegetarianismo, si fumaba y la ingesta de complementos de ácido fólico. Las mujeres que se habían expuesto a laca para el pelo en su lugar de trabajo eran desde oficinistas, azafatas de vuelo o consultoras financieras hasta mujeres que trabajaban en peluquerías, salones de belleza, centros de investigación química o empleadas de la industria farmacéutica. El estudio ha sido financiado con una subvención del Departamento de Salud del Reino Unido.

Sin embargo, a la luz de estos resultados, es necesario seguir investigando para comprender mejor el motivo por el que las mujeres expuestas a laca para el pelo en el trabajo durante los primeros tres meses del embarazo pueden presentar un mayor riesgo de dar a luz a un hijo con hipospadias. La medición de la exposición a ftalatos y/o la biomonitorización nos puede ayudar a entender posibles vías de exposición y niveles de toxicidad. Asimismo los resultados del papel protector del ácido fólico relacionado con esta enfermedad puede tener importantes implicaciones en salud pública y prevención.

Artículo de referencia

"Endocrine Disruptors in the Workplace, Hair Spray, Folate Supplementation, and Risk of Hypospadias: Case-control Study," Environmental Health Perspectives

Acerca del Imperial College London

El Imperial College London, que está posicionada entre las mejores universidades del mundo, es una institución científica con una excelente reputación en enseñanza e investigación que atrae a 12.000 estudiantes y a 6.000 empleados de la mayor calidad internacional. La investigación innovadora de la institución explora el interfaz entre la ciencia, la medicina, la ingeniería y los negocios, proporcionando soluciones prácticas que mejoran la calidad de vida y el medio ambiente, al tiempo que está respaldada por una dinámica cultura empresarial.

Desde su fundación en 1907, las contribuciones de Imperial a la sociedad incluyen el descubrimiento de la penicilina, el desarrollo de la holografía y las bases de la fibra óptica. Hoy continúa con este compromiso de aplicar la investigación al beneficio de todos y actualmente se centra en incluir colaboraciones interdisciplinarias para mejorar la salud tanto en el Reino Unido como en todo el mundo, abordar el cambio climático y desarrollar recursos energéticos limpios y sostenibles. Página web: <http://www3.imperial.ac.uk/>

Acerca del CREAL

El CREAL es una iniciativa conjunta del Instituto Municipal de Investigación Médica (IMIM-Hospital del Mar), la Universidad Pompeu Fabra (UPF) y la Generalitat de Catalunya. Pero, a pesar de su reciente constitución el año 2005, este centro es el heredero de una trayectoria en investigación epidemiológica ambiental fomentada inicialmente por la Unidad de Investigación Respiratoria y Ambiental (URRA) del IMIM. Así, el personal investigador que trabaja tiene una larga experiencia en investigación y asesoramiento de sistemas de información, evaluación de riesgos ambientales y gestión de situaciones de crisis, así como de formación en métodos d'epidemiología ambiental y gestión del conocimiento. Director: Josep Maria Antó. www.creal.cat

Para más información contactar con:

Rosa Manaut, responsable de Comunicación IMIM-CREAL, Telf: 618509885 o Marta Calsina, Servicio de Comunicación IMIM-CREAL, Telf: 933160680.