

Nuevas vías para mejorar la efectividad de los tratamientos contra el Cáncer

Expertos del Hospital del Mar y del IMIM presentan los resultados de estudios recientes sobre el factor nuclear KAPPA B (NF-kB), en cáncer de mama y cáncer de cérvix, que explican los mecanismos que regulan las funciones implicadas en la protección de la célula cancerosa. Este descubrimiento abre la puerta a tratamientos quimioterapéuticos más selectivos.

Barcelona, 20 de diciembre de 2007.- Los últimos resultados obtenidos por el equipo del Dr. Joan Albanell, director del **Programa de Investigación en Cáncer del IMIM-Hospital del Mar** y responsable del **Servicio de Oncología Médica del Hospital del Mar**, confirman las hipótesis que este equipo apuntaba el año pasado en otro estudio y aportan datos nuevos sobre la descripción de los efectos del factor NF-kB en la resistencia a la quimioterapia. Este factor controla la expresión de proteínas clave implicadas en la regulación de los procesos celulares cancerígenos, y facilita, de esta forma, el establecimiento de nuevas dianas terapéuticas, con el objetivo de mejorar el tratamiento contra el cáncer.

Muchos tipos de tumores humanos tienen una expresión alta de NF-kB. Sabemos que el NF-kB controla la activación de proteínas clave implicadas en la regulación de procesos celulares cancerígenos como son el crecimiento incontrolado de las células tumorales y la muerte celular programada. Por lo tanto, podríamos decir que NF-kB protege a la célula tumoral de aquellas condiciones que provocarían su muerte. Éste ha sido un punto clave de la investigación, pues **el NF-kB es un elemento de protección natural y conseguir su inactivación desprotegería a la célula tumoral de sus mecanismos de defensa. Así, obtendríamos una célula más vulnerable a la acción de agentes quimioterapéuticos**, hecho que nos permitiría afinar aún más en el tratamiento, con el objetivo de erradicar el tumor.

Este estudio, publicado en la revista Cell Cycle, aporta nuevas claves en el conocimiento de las dos vías de activación de la producción de NF-kB, denominadas vía clásica o canónica y vía alternativa. El bloqueo de estas vías metabólicas puede detener el crecimiento de las células tumorales, bien sea porque se eliminan, o bien porque se pueden hacer más sensibles a la acción de los agentes antitumorales, como es el caso de la Doxorubicina (fármaco quimioterapéutico del grupo de las antraciclinas). Es por esta razón que NF-kB es y será un factor fundamental en la investigación de la terapia contra el cáncer.

En este trabajo se ha profundizado en el conocimiento de este factor, y se han determinado cinco subunidades. *“De estas subunidades, se han establecido cuáles juegan un papel sobre el que se pueda incidir, sea farmacológicamente o bien genéticamente. Se ha conseguido, mediante inhibidores farmacológicos inespecíficos, bloquear la acción de este factor NF-κB, en su conjunto gracias a inhibidores del proteosoma, y muy concretamente de su vía canónica (IKK/NEMO) -la cual parece tener un papel más definido-”,* puntualiza el Dr. Albanell.

Con el objetivo de minimizar los efectos indeseables sobre el organismo de la medicación, una de las máximas prioridades de este grupo de investigación ha consistido en buscar fármacos específicos que bloqueen el efecto protector del factor NF-κB sobre la célula cancerígena. El trabajo que ahora se ha publicado, conjuntamente con otro del mismo equipo que, hace un año, presentaba esta misma hipótesis, han proporcionado suficiente evidencia para seguir el camino había estudios en fase I.

Aproximadamente una de cada diez mujeres padecerá un cáncer de mama a lo largo de su vida. Esto sitúa este tipo de cáncer como el más común entre las mujeres. Su mortalidad ha disminuido gracias a la mejora del diagnóstico precoz y de los planes terapéuticos. *“Hoy se estima que la supervivencia a cinco años es superior al 80% en las mujeres con cáncer de mama. De todas formas, aunque esta tasa de supervivencia sea elevada, aún representa la primera causa de mortalidad por cáncer en las mujeres de los países en vías de desarrollo”,* nos explica el Dr. Albanell. Europa tiene una incidencia de 130.000 casos al año, lo que supone un 20-25% de todos los cánceres que afectan a las mujeres.

La repercusión de este descubrimiento, y el hecho de que confirma clínicamente otros resultados obtenidos a nivel celular, permiten considerar que este estudio abre nuevas puertas a futuras investigaciones en relación a nuevas dianas terapéuticas que podrían ofrecer, a largo plazo, un tratamiento más eficaz e individualizado.

El Programa de Investigación en Cáncer. Con esta línea de investigación, los componentes del Programa de Investigación en Cáncer del IMIM-Hospital del Mar que agrupa tanto a investigadores básicos, como preclínicos y clínicos, han centrado sus esfuerzos en el estudio de los factores implicados en la resistencia a agentes quimioterapéuticos, con el objetivo de optimizar los tratamientos, a menudo con efectos secundarios que disminuyen mucho la calidad de vida de los pacientes. Es por esta razón que el estudio de la inhibición de las vías metabólicas del factor NF-κB se establece como una prioridad.

Con este estudio el equipo consolida la línea de trabajo orientada a optimizar tratamientos y disminuir sus efectos nocivos, en paralelo a la investigación de marcadores tumorales y nuevas dianas terapéuticas.

Para más información: www.imim.es i www.hospitaldelmar.cat

Contacto: Rosa Manaut, responsable de comunicación IMIM-Hospital del Mar (618509885), Maribel Pérez, directora de comunicación del Hospital del Mar y del IMAS (619885326) o bien Margarida Mas (626523034).