

MEDICINA PERSONALIZADA, MEDICINA DE PRECISIÓN, ¿CUÁN LEJOS ESTAMOS DE LA PERFECCIÓN?

Dr. Alfredo Aguilar Cartagena
Director de la revista *Carcinos*

El modelo actual de atención médica, aquél que se enfoca en tratar al paciente sólo cuando ya está diagnosticado, está llegando a su fin. Ahora, una nueva tendencia toma cuerpo día a día y amenaza con desterrarlo por completo.

Así es, podemos tratar a un paciente desde el inicio de su enfermedad, inclusive aún cuando no tenga síntomas, y hasta es posible impedir o prevenir el desarrollo de la enfermedad en toda su historia natural.

En la última década los oncólogos hemos visto variar las tendencias en el tratamiento del cáncer y es que, basados en los conocimientos derivados de la secuenciación del genoma humano, hemos conocido muchas estrategias de tratamiento e intentado desarrollar otras tantas. Conceptos como medicina personalizada y medicina de precisión se han hecho muy comunes y se han convertido en los *modus operandi* de muchos centros de excelencia en cáncer alrededor del planeta.

La medicina personalizada o de precisión desarrollada en toda su magnitud es la propuesta que mejor se adapta no solo a las expectativas del médico, especialmente del oncólogo, sino también a las esperanzas de los pacientes.

La medicina personalizada del cáncer supone tratamientos seleccionados ajustados a las características genéticas individuales de cada paciente y a las características moleculares de los tumores.

Ha transcurrido el tiempo y lo que antes era más que imposible, ahora está al alcance de nuestras manos. Sino recordemos que hace algunos años la secuenciación del genoma humano no se tradujo en resultados inmediatos y optimistamente los científicos confiaban en que algún día realizar los análisis de ADN sería tan fácil como solicitar un hemograma y hasta almacenar los resultados en un

usb. Ahora eso es perfectamente posible y secuenciar el genoma es un proceso sencillo y económico.

Pero quedan aún problemas por resolver y es que a raíz de esto existe mucha información molecular que debe ser de alguna manera ligada a la información clínica de cada enfermedad, pero sobre todo a las características de cada paciente. Para lograr esta integración nos valemos de técnicas de bioinformática y de cómputo, lo que en conjunto se ha de llamar medicina de precisión.

Es decir, que sólo con esta integración de la información clínica y molecular comprenderemos la verdadera base biológica de cada enfermedad y por lo tanto podremos diagnosticar y tratar cada patología de una manera muy personal o mejor dicho a la medida del paciente. Esto está cambiando significativamente los paradigmas de la práctica médica.

El tener a disposición esta gran cantidad de datos ha permitido mejorar la secuenciación genética y esto a su vez ha permitido el desarrollo de la epigenética y la proteómica. Y es lo que estamos apreciando, antes del 2004 un paciente con cáncer recibía tratamiento en base a citostáticos que tenían limitada eficacia pero sí innumerables efectos colaterales. Desde entonces a la actualidad nosotros podemos seleccionar la terapia más apropiada para cada paciente y reducimos las complicaciones y efectos secundarios y por esta última razón se incrementa la adherencia al tratamiento por parte de los pacientes.

La medicina personalizada o de precisión tiene además otras ventajas como por ejemplo permite la correcta prescripción desde el inicio del tratamiento, menor ocurrencia de efectos adversos serios, menor posibilidad de falla al tratamiento. Pero lo más importante aún está por venir, y es que desde el punto de vista de salud pública, la medicina

personalizada o de precisión incrementa la eficiencia ya que al conocer los perfiles moleculares se descartarán los tratamientos que no reporten beneficios al paciente, evitando gastos innecesarios y complicaciones que comprometen la calidad de vida .

Es interesante mencionar que mucha ayuda se está dedicando al desarrollo de esta disciplina terapéutica en pro de lograr su máximo desarrollo pero también para garantizar el acceso a los medicamentos que resultan de la investigación, desarrollo e innovación.

Así lo vemos a través de un colectivo multinacional como es el programa de financiación científica Horizonte 2020 de la Unión Europea destinado a vincular la investigación y la innovación en pro de la atención personalizada no solo en cáncer sino en todas las áreas de la medicina.

Otro esfuerzo interesante fue anunciado por la Casa Blanca de los Estados Unidos, donde el Presidente

Obama ha dispuesto invertir 215 millones de dólares en el año 2016 para la investigación basada en los pacientes, acelerar los descubrimientos biomédicos y dotar de nuevas herramientas y conocimientos que ayuden a seleccionar terapias que se ajusten a cada persona.

Pero tengamos presente que la atención médica es costosa y que la gran mayoría de pacientes con las denominadas enfermedades crónicas, degenerativas y no contagiosas, consumen recursos a gran escala, y que el pago del modelo actual es insostenible. Dicho esto, si sería muy oportuno y conveniente la consolidación de un nuevo modelo de atención en salud basado en una medicina de predicción, personalizada y más eficiente, pero que principalmente garantice un manejo prudente de los recursos pero con la mejor eficacia deseada.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional.
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>