

Medicina de precisión, un avance necesario Precision medicine: a necessary step forward

Frank Lizaraso Caparó ^{1,b,c,d}, Enrique Ruiz Mori ^{1,a,e}

Tradicionalmente en medicina se mencionaba que el médico trata enfermedades sin embargo en la actualidad la tendencia es que el galeno no cure las enfermedades sino más bien al enfermo, quien es un sujeto con ciertas características, estilo de vida, carga genética, que se desenvuelve en un medio ambiente.

A fines de la década de los 60 se inició un nuevo enfoque en el ejercicio de la medicina, en la Universidad de McMaster, Ontario, Canadá ⁽¹⁾; en el cual se buscaba integrar la mejor evidencia de investigación científica, con la experiencia clínica y las preferencias del paciente, a fin de brindar al enfermo el mejor tratamiento posible y reducir el margen de incertidumbre o errores. Este proceso se iniciaba con un sujeto que presentaba un problema clínico y se realizaba una búsqueda de la mayor evidencia de estudios clínicos al respecto, para luego valorar la solidez de ellos y establecer una conclusión que conjuntamente con la experiencia del médico y el contexto del paciente se aplicaba, es la “Medicina Basada en la Evidencia”. Esta medicina no ha tenido el éxito esperado en el mundo real, ya que entre otras cosas no considera la individualidad de los pacientes, y cada enfermo que tiene ciertas características particulares convierte a la enfermedad en una nueva situación que obliga al galeno hacer un abordaje singular para dicho sujeto, para lo cual debe utilizar las guías médicas que son totalmente impersonales y adaptarlas a cada realidad.

La evidencia científica se basa entre otros puntos en ensayos clínicos, cuyo abordaje tradicional es englobar a una población de personas que están clasificados por grupos o situaciones generales pero sin mayor rigor o individualización; a quienes se le administra un tratamiento que es innovador, buscando ser un tratamiento bueno para todos, pero en donde se obtiene resultados variables, donde no todos tienen el mismo efecto, así los resultados mostrarán que un grupo se beneficia con el fármaco, otro grupo no obtiene mayor mejoría y un tercer grupo puede desarrollar efectos adversos. De la suma de todas estas variables tenemos el resultado clínico del estudio que a veces no son los más adecuados. Por ello la medicina basada en evidencias debería ser considerada como un complemento del accionar médico pero no un sustituto que pueda diagnosticar con mayor precisión o reemplazar el pensamiento analítico, desdeñando la experiencia de cada médico.

La medicina ha evolucionado a lo largo de su historia y siempre ha incorporado los avances y adelantos científicos buscando cada vez un mejor tratamiento en el afán de curar al enfermo. Pero a pesar de ello en múltiples oportunidades los pacientes no reciben el tratamiento adecuado porque el abordaje tradicional incluía ciertas condiciones clínicas, por lo que en la actualidad no es raro que un sujeto por ejemplo con factores clásicos de riesgo cardiovascular que es catalogado de bajo riesgo para un evento cardíaco, desarrolle un síndrome coronario agudo y hasta termine con una muerte súbita, mostrando que la evaluación médica no ha sido la más adecuada o completa posible; sin embargo las evaluaciones sólo se basan en ciertos criterios que no incluyen muchas veces la carga genética o ciertas condiciones propias de una persona, por lo que las valoraciones en este momento son incompletas.

En este contexto surge un nuevo modelo de medicina con el objetivo de desarrollar un accionar que se base en una evaluación más específica de cada paciente y que se focalice en él, y se ha denominado “Medicina de Precisión” ⁽²⁾, que inicialmente nace en el campo de la oncología en donde dado los avances en biología molecular y sobre todo en la genética, permite una evaluación más pormenorizada del paciente permitiendo que el tratamiento se ajuste a cada persona, donde se considere las características individuales así como su carga genética, logrando una mayor supervivencia, lo que está permitiendo que el cáncer se esté transformando en una enfermedad crónica:

1. Universidad de San Martín de Porres, Facultad de Medicina Humana. Lima, Perú.
a. Director de Horizonte Médico, Responsable de las asignaturas de Fisiología y Fisiopatología.
b. Editor de Horizonte Médico
c. Decano.
d. Doctor en Medicina, Máster con mención en Cirugía Plástica.
e. Doctor en Gestión de Salud.

en 1971 en USA existían alrededor de tres millones de sujetos que sobrevivieron a esta enfermedad, en el 2016 la cifra alcanzaba a 15,5 millones de hombres, mujeres y niños viviendo después de haber recibido un diagnóstico de cáncer y para el 2016 se prevee que llegue a 20,3 millones ⁽³⁾.

El descubrimiento del genoma marcó un hito en la investigación mundial, el 15 de febrero del 2001 la prestigiosa revista “Nature” y una semana después la revista “Science” hacen sendas publicaciones sobre la secuencia del genoma humano al 90 por ciento de los tres mil millones de pares de bases. Este avance que inicialmente tenía entre otros objetivos transformar el tratamiento de las enfermedades apoyándose en los aportes de conocer las bases moleculares y alteraciones genéticas, revolucionando el cuidado de la salud de la población, está dando sus frutos en la actualidad al poder observar el cambio del paradigma asistencial por nuevas conductas que aplique la genómica en el quehacer médico.

La “Medicina de Precisión” es una herramienta muy útil en oncología, pero se ha extendido a otros campos de la medicina como cardiología, en donde con la información farmacogenética y farmacogenómica plantean importantes avances en los tratamientos. Así mismo la genómica ayuda a comprender mejor las enfermedades cardiovasculares, en enfermedad coronaria isquémica se han identificado 30 loci asociados, o en el caso de arritmias y muerte súbita sin cardiopatía estructural, o el valor pronóstico de los estudios genéticos en miocardiopatías, o la genética asociada a síndromes aórticos o a las anomalías cardíacas congénitas, logrando un mejor conocimiento de dichas patologías.

La “Medicina de Precisión” o “Medicina Personalizada” se debe comprender en toda su magnitud pues no sólo abarca el diagnóstico y la terapéutica, sino también puede ayudar a la predicción y prevención. Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte prematura a nivel mundial, en el año 2005 la Organización Mundial de la Salud reportó 17,5 millones de fallecidos por estas enfermedades, de ellos 7,3 millones eran por enfermedad coronaria isquémica y 6,2 por accidentes cerebrovasculares ⁽⁴⁾, pero ambas entidades clínicas relacionadas a factores de riesgo, todos ellos prevenibles y la genética puede ser de mucha utilidad.

Esta nueva concepción de la medicina a la cual se debe integrar el factor social, está alcanzando mayor difusión y desarrollo, y el Instituto de Investigación de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres, dirigido por el Dr. Frank Lizaraso Soto ha creado el Centro de Investigación de Medicina de Precisión que tiene como misión el estudio de la variabilidad genética de los polimorfismos clínicamente relevantes de las enfermedades en la población peruana y busca impulsar la capacitación en esta área médica, con el objetivo de ser reconocidos al año 2021 como el centro líder latinoamericano en este campo. Este esfuerzo debe contar con el apoyo de la comunidad médica considerando que el principal beneficiario serán los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Evidence-Based Medicine Working Group: Evidence-Based Medicine. JAMA. 1992; 268(17): 2420-5.
2. Gómez LA. Medicina de precisión y enfermedades cardiovasculares. Rev Colomb Cardiol. 2016;23(2):73-76.
3. Ruiz-Mori E. Riesgo y Prevención Cardiovascular. 1° Edición. Lima. Unigraph; 2014.
4. Ruiz-Mori E. Manual de Cardio-Oncología. 1° Edición. Lima. Unigraph; 2018.

Correspondencia:

Enrique Ruiz Mori

Dirección: Av. Alameda del Corregidor 1531 - La Molina. Lima, Perú

Teléfono: 3650483

Correo electrónico: eruizm@usmp.pe

© La revista. Publicado por Universidad de San Martín de Porres, Perú.

 Licencia de Creative Commons Artículo en acceso abierto bajo términos de Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional. (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

ORCID iDs

Frank Lizaraso Caparó  <https://orcid.org/0000-0002-0866-5803>

Enrique Ruiz Mori  <https://orcid.org/0000-0003-1248-5482>