

Medicina personalizada basada en la genómica

Fabián Rodríguez Vargas

Valeria Vargas Alvarado

Adrian Rodriguez Quiros

La medicina personalizada basada en la genómica trata de un avance significativo tanto en la comprensión como el tratamiento de enfermedades dentro de comunidades específicas, incluyendo las comunidades originarias. Imaginar el uso de tecnologías avanzadas de secuenciación genómica por parte de una comunidad originaria nos lleva a considerar el potencial impacto positivo que esta herramienta podría tener en la salud y el bienestar de su población, al igual que para guiar decisiones en la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades. El conocimiento del perfil genético de un paciente individual puede ayudar a los médicos a seleccionar el medicamento o terapia adecuada.

Al utilizar la secuenciación genómica, las comunidades originarias tendrían la capacidad de comprender de manera más profunda las predisposiciones genéticas a enfermedades específicas dentro de su población. Según Puig, Ó. (2017, p. 56): “Otras áreas médicas como la de las enfermedades cardiovasculares y la de las enfermedades raras se han beneficiado también (de las técnicas genómicas)”. Esta información genómica proporciona una base sólida para el desarrollo de tratamientos y programas de salud personalizados. Al integrar la medicina occidental con prácticas tradicionales de curación adaptadas a las necesidades genéticas y culturales de cada individuo, se abriría la puerta a un enfoque de atención médica más holístico y completo.

La medicina personalizada basada en la genómica permitiría a esta comunidad indígena tratar a cada individuo de manera única, teniendo en cuenta no solo sus predisposiciones genéticas, sino también su contexto cultural y sus prácticas tradicionales de curación. Esto representaría un avance significativo en la atención médica, ya que se alejaría de los enfoques generalizados y se centraría en la singularidad de cada persona. [4] Además, el desarrollo de tratamientos y programas de salud personalizados basados en la información genómica podría derivar en una mayor eficacia de los tratamientos, una reducción de efectos secundarios no deseados y una mejora en la calidad de vida de la población, ya que este enfoque permite adaptar los tratamientos de manera más específica a cada individuo, brindando información detallada que guía las decisiones en las prescripciones de tratamiento. Además, en el futuro, la medicina personalizada permitirá a los médicos adaptar las predicciones de la enfermedad, el tratamiento y los esfuerzos de prevención basándose en el perfil genético de cada paciente individual. La combinación de la medicina occidental con las prácticas tradicionales de curación también podría fomentar una mayor confianza en el sistema de atención médica, al reconocer y respetar las creencias, tradiciones y prácticas culturales de las comunidades originarias.

Una oposición a este suceso podría ser la inseguridad de no solo ciertas comunidades, como de individuos en sí. Por ejemplo, si existen las posibilidades de crear un antibiótico específico para una población unida por un gen en común, también existe el riesgo que esta información se tome para el mal, y se cree un arma biológica cuyo único blanco sea alguna población minoritaria a causa de la discriminación. Así que, tratar con información así de sensible podría ser un arma de doble filo tanto como podría ser la solución a muchos problemas.

La razón de por qué esta tecnología se dificulta tanto implementar en la actualidad, según Gómez, A. (2011): “No todas las personas que tienen un determinado genotipo, expresan el fenotipo

asociado con este”. Por esto, es posible que una persona lleve una mutación genética sin manifestarla en su apariencia física, es decir, ser portadora sin mostrar síntomas externos. Además, esta persona podría no experimentar ningún síntoma asociado a la mutación y aún así transmitirla a su descendencia, ya que las influencias genéticas ligadas a enfermedades tienden a tener bajas, lo que significa que su impacto en el fenotipo es sutil.

En conclusión, nosotros opinamos que la implementación de la medicina personalizada basada en la genómica en una comunidad indígena representa una gran cantidad de oportunidades y esto es positivo para mejorar la salud y el bienestar de su población. Al adaptar los tratamientos y programas de salud a las necesidades genéticas y culturales de cada individuo, se estaría avanzando hacia un enfoque más completo y respetuoso en cuanto el cuidado de la salud, pero aquí es donde podrían aparecer los problemas. Asimismo, este enfoque podría servir como un modelo inspirador para otras zonas, promoviendo la integración de la medicina y cultura de estos pueblos originarios con prácticas tradicionales de curación en beneficio de la diversidad genética y cultural a escala de la humanidad. Sin embargo, nuestra opinión se enfoca más en un punto de vista optimista, sin negar las posibilidades del gran peligro que esto puede representar, y por ende tratarlo con sumo respeto y cuidado.

Referencias

Cacabelos, R. (2006). La medicina genómica del futuro. Boletín de las ciencias. http://www.enciga.org/files/boletins/62/Boletin62_08.pdf

Peña, A. S. (2010). Medicina personalizada: inevitable. Revista Española de Enfermedades Digestivas. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-01082010001000001&script=sci_arttext&tlng=es

Tolosa, A. (2024). Genética Médica y Genómica. Genotipia, 8.
<https://genotipia.com/revista-genetica-medica/>

Gómez, A. I. (2011). La medicina genómica un cambio de paradigma de la medicina moderna retos para la bioética y el derecho. Revista Latinoamericana de Bioética, 11 (21), 12.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5721632>

Puig, Ó. (2017). LA GENÓMICA EN LA PRÁCTICA CLÍNICA. GENÓMICA EN MEDICINA, 50.