

## Editorial

### Medicina de Precisión

*Clarissa Aguilar*

Histórica y tradicionalmente, los avances en la medicina nos han permitido realizar la mayoría de los enfoques sobre el diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades basándonos en la respuesta esperada para el paciente promedio, hasta que en los últimos años escuchamos de: la medicina de precisión. Entendida por algunos como: “una medicina más exacta”, “la medicina que va directo a lo que el paciente necesita”, “última tecnología para encontrar un diagnóstico”, “lo más fiable y verídico”; siendo todas éstas correctas, para el caso: hacia finales del 2019, se presentó en búsqueda de atención médica una madre angustiada por los síntomas que aquejaban a su pequeña hija de tan sólo 2 años (fiebre, dificultad respiratoria y niveles bajos de hemoglobina) mientras se suponía un padecimiento común, los hallazgos clínicos, laboratoriales y de imagen demostraron la presencia de una neoplasia a nivel pulmonar poco frecuente en la edad pediátrica y para la cual pese al tratamiento quirúrgico en nuestro país no había otra terapia efectiva disponible.

Sin embargo gracias al avance en los estudios genéticos al realizar un análisis de esta neoplasia, se detectó un tipo de alteración genómica para la cual ya existía un medicamento aprobado por la FDA capaz de detener el crecimiento de células cancerosas bloqueando algunas de las enzimas necesarias para el crecimiento celular. Dicho medicamento fue administrado a la paciente, obteniendo buenos resultados, con respuesta duradera y significativa, poniendo de manifiesto los hallazgos documentados a través de ensayos clínicos (ADVLO912) el cual en el 2013 representó uno de los más importantes hitos de la medicina de precisión infantil, demostrando que se pueden lograr altos índices de respuesta cuando una sustancia dirigida es afín a una población de pacientes cuyos cánceres tienen las alteraciones genómicas relevantes.

La medicina de precisión es un enfoque emergente e innovador que tiene en cuenta las diferencias individuales desde el punto de vista genético, el entorno y el estilo de vida de cada individuo, que ha surgido como resultado directo de la investigación biomédica, que utiliza programas de recolección de datos con información clínica, genómica, farmacéutica y socioeconómica a través de: registros médicos electrónicos, pruebas genéticas, análisis de big data y supercomputación que pueden influir en la salud y la enfermedad, convirtiéndose así en el enfoque más prometedor para abordar enfermedades que hasta ahora han eludido tratamientos o curas eficaces.

Los avances en la medicina de precisión ya han dado lugar a nuevos y poderosos descubrimientos y a tratamientos aprobados por la FDA que se adaptan a características específicas de los individuos, como la composición genética de una persona o el perfil genético del tumor de un individuo, permitiéndonos de esta manera individualizar la estrategia terapéutica y ofrecer a todo paciente la mejor oportunidad de tratamiento.