



Ricardo Zwiener es un médico especialista en Medicina Interna y Alergia e Inmunología Clínica con una trayectoria de dos décadas. Ha sido parte del equipo médico del Hospital Universitario Austral en Pilar, Buenos Aires, desde 2003 donde realizó su residencia en Medicina Interna. Desde 2007 es parte del staff del servicio de Alergia e Inmunología Clínica.

Sus investigaciones se han centrado en el asma severo y el angioedema hereditario, aportando significativamente al campo de la alergia e inmunología con publicaciones destacadas y la elaboración de guías nacionales sobre angioedema hereditario y dermatitis atópica.

Fue codirector de la carrera de especialistas de la AAAeIC durante los años 2018-2022.

Además, es revisor de prestigiosas revistas científicas como WAO Journal, Journal of Allergy and Clinical Immunology (JACI) y JACI in Practice.

También es speaker y chair reconocido en congresos nacionales e internacionales, donde ha disertado sobre diversos temas del campo de la alergia e inmunología, incluyendo inmunoterapia, alergia a medicamentos, anafilaxia, alergia alimentaria y angioedema hereditario. Recibió un premio con Grant de investigación a la mejor presentación oral en Budapest, Hungría, en 2019 en el 11th C1 Inhibitor deficiency and Angioedema con el trabajo Hereditary Angioedema with Normal C1 Inhibitor First Report of an Argentinian Family with Factor XII Mutation. Premio a la mejor presentación oral Flash talk 5 min in the angioedema session. European Academy of Allergy and Clinical Immunology Congress (EAACI), Junio 2023.

Además, ha incursionado en el campo de la inteligencia artificial, aplicando sus conocimientos médicos para mejorar el diagnóstico y tratamiento de enfermedades alérgicas e inmunológicas. Su interés continuo radica en explorar nuevas formas en que la inteligencia artificial puede beneficiar la atención médica y la investigación en su especialidad.

1. ¿Cómo ves que la inteligencia artificial está transformando el panorama médico en términos de diagnóstico y tratamiento de enfermedades?

La inteligencia artificial llegó para quedarse y actualmente ya está revolucionando el ejercicio de la medicina en términos de diagnóstico y tratamiento de enfermedades.

En el diagnóstico, los algoritmos de IA pueden analizar grandes cantidades de datos médicos, desde imágenes hasta resultados de pruebas de laboratorio, esto permite identificar patrones, ayudando a una detección temprana y más precisa de enfermedades, lo que permite instrumentar un tratamiento más efectivo y con mejores resultados para los pacientes.

En cuanto al tratamiento, la IA ayuda a personalizar la atención médica según las características únicas y necesidades de cada paciente. Los sistemas de IA analizan datos genómicos, historias clínicas y otros factores para recomendar tratamientos específicos que sean más efectivos y tengan menos efectos secundarios, específicos para cada paciente. Además, la IA también se

utiliza en la investigación de nuevos medicamentos y terapias, acelerando el proceso de desarrollo y reduciendo los costos asociados.

La IA está desempeñando un papel fundamental al transformar la manera en que ejercemos la medicina mejorando tanto la experiencia del médico por ejemplo a través de chatbox, triages, recetas electrónicas entre otros, mejorar la experiencia del paciente, mejorando la adherencia al tratamiento, prevenir las exacerbaciones, por otro optimizar los costos de salud, democratizando el acceso a la medicina.

2. ¿Qué áreas de la medicina crees que se beneficiarán más del avance de la inteligencia artificial en los próximos años?

Creo que la IA atravesará todas las áreas de la medicina, que se beneficiarán significativamente del avance de la inteligencia artificial en los próximos años. En primer lugar, la radiología y la imagen médica serán áreas clave, ya que la IA puede analizar imágenes médicas con una precisión y rapidez, ayudando en la detección temprana de enfermedades como el cáncer y reduciendo el tiempo necesario para interpretar resultados.

Además, la genómica y la medicina personalizada experimentarán un gran impulso con la IA. Los algoritmos de IA pueden analizar grandes conjuntos de datos genéticos y médicos para identificar patrones que indiquen predisposición a enfermedades o respuestas específicas a tratamientos, lo que permitirá un enfoque más personalizado en la atención médica.

Dentro de nuestra especialidad la alergia e inmunología, por ejemplo, nos va a ayudar a categorizar si un paciente es de alto riesgo o no a ser alérgico a un medicamento, como por ejemplo los antibióticos, permitiendo desetiquetar a los pacientes con alergia a penicilina y derivados, y de esta manera ayudar a disminuir el riesgo de resistencia a antibióticos que ocasiona 700000 muertes al año a nivel mundial.

Por último, la IA va a impulsar la investigación biomédica, acelerando proceso de descubrimiento de nuevos y mejores tratamientos, al analizar grandes cantidades de datos genéticos, moleculares y clínicos para identificar objetivos terapéuticos y predecir la eficacia de los tratamientos.

3. ¿Cuáles son algunas de las principales aplicaciones de la inteligencia artificial en la medicina que estás observando en la actualidad?

Algunas de las principales aplicaciones de la inteligencia artificial en medicina que observo en la actualidad incluyen el diagnóstico asistido por IA en radiología, la personalización de tratamientos basada en datos genómicos y médicos, y la mejora en la precisión de la predicción de riesgos de enfermedades crónicas. Además, la IA está impulsando el desarrollo de sistemas de telemedicina que permiten una atención médica remota más eficiente. Estos sistemas proporcionan información en tiempo real sobre la evolución de las enfermedades y reportan datos al médico, permitiendo ajustar y optimizar el tratamiento de manera continua y precisa.

4. ¿Qué desafíos crees que enfrenta la integración de la inteligencia artificial en la práctica médica y cómo pueden superarse?

Existen muchos desafíos que enfrenta la integración de la inteligencia artificial en la práctica médica. En primer lugar, es crucial validar y garantizar la precisión de los algoritmos de IA, ya que cualquier error podría tener consecuencias graves para la salud de los pacientes. Es aquí que los datos que alimenten a los algoritmos sean confiables y representativos. Además, la IA

debe integrarse de manera efectiva en los flujos de trabajo clínicos existentes para que realmente mejore la eficiencia y calidad de la atención médica, sin interrumpir el trabajo de los profesionales de salud.

Otro desafío importante es la capacitación del personal médico en el uso de herramientas de IA. Es fundamental que los médicos y otros profesionales de la salud comprendan cómo funcionan estas tecnologías y cómo pueden utilizarlas para complementar su propio juicio clínico. Por último, la protección de la privacidad y la seguridad de los datos de los pacientes es una gran preocupación. Es necesario implementar medidas robustas para asegurar que los datos sensibles se manejen de manera segura y que se respeten los derechos de privacidad de los pacientes en todo momento.

5. ¿Cómo crees que la inteligencia artificial podría mejorar la eficiencia y la precisión en el diagnóstico de enfermedades?

No hablaría de futuro, ya que esto ya está ocurriendo, de hecho, está permitiendo una interpretación más rápida y precisa de imágenes médicas, análisis de datos genómicos y médicos para identificar patrones y biomarcadores de enfermedades, y detectar de manera temprana de anomalías o signos de enfermedad en grandes conjuntos de datos.

6. ¿Cuál es tu opinión sobre el uso de la inteligencia artificial en la toma de decisiones clínicas y la atención personalizada al paciente?

La IA será nuestro copiloto, este trabajo colaborativo entre médicos e IA, va a permitir ser más precisos y rápidos en el diagnóstico y en lo que respecta al tratamiento nos ayudara a seleccionar el mejor tratamiento según las características clínicas del paciente y sobre todo en función a sus necesidades y preferencias.

7. ¿Cuáles son algunas de las preocupaciones éticas y de privacidad asociadas con el uso de la inteligencia artificial en la medicina y cómo pueden abordarse?

Dentro de los aspectos éticos y de privacidad, surgen preocupaciones sobre el sesgo algorítmico, la falta de transparencia en los sistemas de IA, el acceso no autorizado a datos médicos sensibles y la posible pérdida de la relación médico-paciente. Estos problemas tendrán que ser abordados mediante la implementación de estándares éticos y regulaciones claras, desarrollo de algoritmos de IA transparentes y representativos, y el fortalecimiento de las medidas de seguridad de datos.

8. ¿Cómo ves el papel de los médicos en un futuro donde la inteligencia artificial desempeñará un papel cada vez más importante en el cuidado de la salud?

Los veo como colaboradores clave que trabajan junto con sistemas de IA para proporcionar una atención médica más efectiva y personalizada a los pacientes.

Los médicos seguirán siendo fundamentales en la interpretación de resultados, la toma de decisiones clínicas y la conexión emocional con los pacientes.

9. ¿Qué avances esperas ver en el campo de la inteligencia artificial aplicada a la medicina en los próximos años?

La IA se perfeccionará día tras día, vendrán sistemas más sofisticados y precisos, la integración de datos de múltiples fuentes para una atención médica más holística, y la IA se expandirá a todas las ramas de la medicina, sobre todo en áreas como la atención primaria, la salud mental

y la medicina preventiva. Dentro de nuestra especialidad serán muchos los beneficios sobre todas las patologías inmunoalérgicas que evaluamos diariamente.

En noviembre del año pasado en el congreso de la American College of Allergy, asthma and Immunology (ACAAI) presentamos junto a colegas de la Mayo Clinic y de México un trabajo de investigación: Dear ChatGPT, Should I Get a Hypoallergenic Dog?: Accuracy of ChatGPT for Common Allergy Myths. Seleccionamos los 10 mitos mas importantes de nuestra especialidad y determinamos comparativamente con médicos especialistas en alergia e inmunología que chatGPT tenía un 70% de asertividad en sus respuestas. (Ricardo Estrada-Mendizabal et al. Conference: Oral Abstracts / ACAAI 2023 At: Anaheim, California. Volume: Ann Allergy Asthma Immunol 131 (2023) S3–S13 November 2023. DOI: 10.1016/j.anai.2023.08.051)

10. ¿Cuál es tu visión del futuro de la medicina y cómo crees que la inteligencia artificial contribuirá a esa visión?

La IA jugará un papel central en la mejora de la atención médica al proporcionar diagnósticos más precisos y rápidos, tratamientos más personalizados y efectivos, y una atención médica más accesible y centrada en el paciente.

La colaboración entre la inteligencia artificial y los profesionales médicos permitirá una atención médica más efectiva en un mundo cada vez más digitalizado. Como profesionales de la salud, somos responsables de liderar y moldear el futuro de la medicina con IA.

Muchas tareas cotidianas de la atención médica que nos demandan mucho tiempo como tareas administrativas, permitirán al médico tener más tiempo para la atención. Si bien la IA reemplazará muchas tareas médicas, nunca podrá reemplazar la relación médico-paciente, esta conexión emocional única entre dos personas que buscan un mismo fin, “Curar a veces, aliviar en ocasiones y acompañar siempre”