

Editorial

Inteligencia Artificial en Radiología: ¿Seremos reemplazados por las máquinas?

Sin duda la Radiología se ha ido transformando en el tiempo. Nacida en el siglo pasado, nuestra especialidad ha pasado de la detección de anomalías en las representaciones anatómicas por las diferentes técnicas, a un área de apoyo clínico donde se reciben las interconsultas de otros especialistas.

Hace años, los médicos venían a nuestras salas de informes, en comitivas de número variable, a discutir su propia impresión de una radiografía, después de examinar concienzudamente al paciente. Años más tarde, fueron llegando a preguntarnos por los resultados de una ecografía o una tomografía computarizada para relacionarlo con sus planteamientos y abrir el abanico del diagnóstico diferencial. Ahora, con frecuencia, los especialistas llegan a nuestras salas de informe preguntando qué encontramos en la resonancia magnética, y cuáles son los posibles diagnósticos para orientar su examen físico y elegir el mejor tratamiento.

Probablemente, es la toma de decisiones lo que más se ha complicado en el ejercicio de la Medicina a medida que el tiempo ha pasado y la tecnología ha progresado, poniendo a la Radiología entre el examen físico del paciente y sus planes individuales de intervención. ¿Qué tan importantes somos en esta toma de decisiones? Se estima que aproximadamente el 10% de las consultas ambulatorias requieren un examen radiológico, así como el 50% de los pacientes atendidos en servicios de urgencia y el 70% de los pacientes hospitalizados.

Es esta misma complejidad una de las razones del crecimiento explosivo de nuestra especialidad. En Pubmed durante el año 2015 se publicaron casi 12 mil artículos en Radiología, lo que nos da un promedio de 32 artículos diarios. Esto hace obvia, además, la dificultad para mantenernos al día. Por otra parte, los datos generados a partir de las imágenes son complejos, muchas veces ambiguos e implícitos, siendo nuestro desafío procesar toda esta información en el breve tiempo asignado para cada paciente. Sin embargo, en la medida en que nuestras imágenes son cada vez más cuantitativas, ellas se transforman en información más fácil de analizar por las máquinas. Así surge la posibilidad de colaboración entre humanos y computadoras. Si el futuro de las imágenes pertenece a la cuantificación, la inteligencia artificial nos permitirá reducir la información sólo a lo que es relevante.

Pero ¿seremos los radiólogos reemplazados por las computadoras algún día? La inteligencia artificial no reemplazará a los radiólogos, pero los radiólogos, que usan inteligencia artificial reemplazarán a los que no la usan. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que mientras los computadores a cargo de las aplicaciones más avanzadas en las estaciones de trabajo están facilitando algunos aspectos de nuestro trabajo radiológico, sus primos cercanos están trabajando en inteligencia artificial, en áreas que cada vez están más cercanas a nuestros terrenos de competencia. Watson, sistema informático de IA desarrollado por IBM, ganador del programa de preguntas Jeopardy, pudo demostrar adecuadamente trombos en arterias pulmonares en TC, durante el congreso de la RSNA del 2015.

Aún teniendo en cuenta ejemplos como éste, podemos enfocar nuestro trabajo en lo que dijo William Osler, considerado el padre de la medicina moderna: "La medicina es una ciencia de la incertidumbre y un arte de la probabilidad. No es una ciencia exacta". Algunos expertos aseguran que los radiólogos debemos concentrarnos en la inferencia, no en la detección. En el terreno de la detección, perderemos frente a la IA, con la inferencia, podríamos prevalecer.

Dr. Marcelo Gálvez
Editor científico
mgalvez@clc.cl