



Inteligencia Artificial, una mirada hacia el futuro

Hacia el año de 1950 Alan Turin se formula una interrogante: *serán las máquinas capaces de pensar?*, en ese mismo año se crea el primer ordenador neuronal y pocos años más tarde, en 1956 se usa por primera vez el término *inteligencia artificial (IA)*, hechos que sientan las bases de la tecnología que tiene como objetivo que una máquina simule la inteligencia humana, actualmente tiene infinidad de aplicaciones prácticas en los diferentes ámbitos de la cotidianidad tales como el comercio, industria, economía, defensa, salud, entre otras.

La inteligencia artificial es un tema poco conocido y controversial entre los profesionales del diagnóstico por imagen, aunque muchas de las veces ya la utilizamos sin saberlo, sin embargo, su uso actualmente se está normalizando porque sus aplicaciones prácticas y funcionalidad han incrementado en la mayor parte de las áreas de la radiología moderna tanto en diagnóstico como en la generación de imágenes, aportando algo distinto desde diferentes ámbitos.

Por muchos años hemos tenido de convivir con el problema de las imágenes de mala calidad generadas por técnicas radiológicas inadecuadas, por equipos con tecnología desactualizada, entre otras causas, lo que a su vez constituye una limitante para el diagnóstico, provocando inconformidad y desconfianza tanto en los pacientes como en los médicos remitentes.

Con la llegada de la inteligencia artificial se ha buscado que actualmente los equipos sean más eficientes, amigables y con costos aceptables, a través de complicados algoritmos son capaces de determinar la posición correcta del paciente, la configuración adecuada de los parámetros técnicos con la finalidad de disminuir la exposición a dosis excesiva de radiación, disminuir el tiempo de adquisición y evitar la repetición innecesaria de estudios en las diferentes modalidades de imagen, favoreciendo la parte económica empresarial, genera confort y confianza en los pacientes y lo más importante mejora la imágenes diagnósticas generadas que permitirán al médico radiólogo un diagnóstico más rápido y eficaz.

El sistema de reconocimiento de voz para la generación de informes médicos en la actualidad se ha constituido en una herramienta básica y hasta cierto punto imprescindible en la estación de trabajo del Radiólogo, estamos dejando atrás la práctica de la transcripción manual, la IA se ha encargado que este sistema sea cada vez mas eficiente, rápido y confiable hasta el punto en que son capaces de predecir el texto basado en la experiencia de los dictados anteriores, no obstante siempre habrá cosas que corregir y mejorar pero no hay duda que es el presente y el futuro.

La razón de ser del radiólogo ha sido históricamente la visualización e interpretación de imágenes de las diferentes modalidades de estudio, al IA en este aspecto se ha ido desarrollando vertiginosamente y ha pasado rápidamente de lo experimental a lo práctico en el uso clínico, se han creado algoritmos que han permitido a los sistemas discriminar entre las estructuras anatómicas normales, segmentando y delimitando diferentes tipos de lesiones o zonas sospechosas de patología, los múltiples datos digitales obtenidos y que son analizados por estos sistemas permiten mejorar su capacidad de diagnóstico.

Esto no obstante es uno de los principales problemas de la IA que requiere grandes volúmenes de datos para entrenar las redes y el procesamiento de los mismos, sin todavía tener claro el tema de las responsabilidades médico-legales que su uso puede conllevar. Una vez que se logra superar el tema del procesamiento de datos la IA constituye una ventaja tecnológica que vuelve al centro de diagnóstico más competitivo y rentable.

Será entonces que esta tecnología vuelve obsoleto e innecesario al Radiólogo?, pensamos que esto aún está lejos de la realidad, pues este análisis sistemático de las imágenes por parte de la IA le permitirá al especialista en Radiodiagnóstico con experiencia mejorar sustancialmente su juicio diagnóstico haciéndolos más eficientes, más rápidos y más confiables, lo que sí es imprescindible es que cada vez vayamos conociendo y familiarizándonos con esta tecnología pues consideramos que es el presente y el futuro no solo de la radiología sino de múltiples actividades cotidianas, va a cambiar al mundo, aunque por el momento siga siendo un misterio para muchos profesionales.

Dr. Pedro Sanguil
Editor



Me es muy grato a nombre de toda la Directiva, agradecer a cada uno de ustedes lectores, valiosos colaboradores, por su continua participación y apoyo en esta REVISTA CIENTÍFICA de la FERI. Vuestra dedicación y compromiso han sido fundamentales para el éxito de publicaciones anteriores y esperamos de igual manera con este nuevo volumen que se ha convertido en un referente en el campo de la radiología médica de Ecuador.

En cada edición, hemos tenido el privilegio de contar con investigaciones innovadoras, avances técnicos y estudios clínicos de alta calidad. Nuestra revista ha sido el escenario donde destacados expertos han compartido sus conocimientos y descubrimientos con la comunidad científica, contribuyendo así al crecimiento y desarrollo de los colegas imagenólogos ecuatorianos.

Detrás de cada publicación, hay un arduo trabajo y una dedicación incansable. Quiero reconocer y agradecer profundamente el esfuerzo del Dr. Pedro Sanguil Llangari como jefe Editor, a nuestros revisores, autores y demás co-editores, quienes, con su rigurosidad y compromiso, aseguran la excelencia y la relevancia de los contenidos que conforman este nuevo volumen.

Asimismo, no puedo dejar de mencionar el apoyo incondicional de quienes hacen posible la financiación de esta revista. Vuestra contribución es invaluable y nos permite mantener la calidad y accesibilidad de nuestros contenidos, así como impulsar nuevas iniciativas para seguir creciendo.

Este nuevo volumen es un reflejo del trabajo en equipo, la pasión por la ciencia y el compromiso con la excelencia académica que caracteriza a nuestra comunidad. Es un tributo a la búsqueda incansable del conocimiento y al afán de mejorar la atención médica a través de la radiología.

Por último, los invito a que, como siempre, continúen compartiendo sus investigaciones y conocimientos con nosotros. Nuestra revista está abierta a nuevas ideas, enfoques innovadores y perspectivas enriquecedoras. Juntos, podemos seguir haciendo de la Revista Científica de la FERI un espacio de encuentro y aprendizaje y un motor para el avance de nuestra disciplina.

Gracias a todos por ser parte de este emocionante viaje hacia la excelencia científica en el diagnóstico por imágenes, en la radiología médica.

¡Que este nuevo volumen sea otro hito en nuestro camino hacia el progreso y el conocimiento compartido!

Dr. Richard Pinargote

Past President

Federación Ecuatoriana de Radiología e Imagen - FERI



Concientizemos el rol del radiólogo en el cáncer de mama... A propósito de octubre el mes rosa

Sin duda en el mundo hay muchas enfermedades que afectan en gran medida la vida de las mujeres, entre ellas el cáncer, y de los más frecuentes el cáncer de mama.

La enfermedad neoplásica de la mama produce varios daños, en muchos casos irreversibles en un órgano que esta relacionado con la preservación de la vida, y con el dar supervivencia y salud a nuestra descendencia.

Es muy cierto que la conexión que la madre crea con sus hijos a través de la lactancia es una de las experiencias que mayor reafirman el sentimiento de maternidad y seguridad en las mujeres, por tanto la patología de la mama, no solo afecta físicamente a la mujer sino también en sus ejes psico emocionales y sociales.

Los médicos que a diario tratamos con mujeres que enfrentan esta enfermedad, no dejamos de impactarnos por la conmoción y miedo que invaden la vida de estos seres, que quedan tan desprotegidos, tan frágiles y tan llenos de incertidumbre cuando reciben este diagnóstico; muchas veces su principal temor es la muerte y en su mente aparece la funesta idea de dejar desprotegidos a sus hijos.

Como médicos especialistas en Radiodiagnóstico de mama, cae sobre nuestras espaldas una gran responsabilidad, puesto que somos actores principales en un proceso de diagnóstico precoz del cáncer de mama.

El radiólogo hoy por hoy es quien determina si un primer hallazgo clínico encontrado por el médico inicialmente consultado es o no sospechoso, y si se requiere o no continuar con más estudios para confirmar si un nódulo, una masa, una zona de distorsión o un grupo de microcalcificaciones son cancerígenas.

Es necesario entonces no sólo sumarnos como partícipes de programas de estadiaje, en donde nuestro principal rol es la lectura e interpretación de estudios de mamografía, y ultrasonido, sino además actualizarnos y mostrar un adecuado conocimiento del sistema BIRADS, y además saber aplicarlo en cada paciente, porque de estas interpretaciones radiodiagnósticas depende el adecuado triaje de pacientes con lesiones mamarias, y más aún puede depender el pronóstico y oportunidad de vida de muchas mujeres.

Hagamos entonces mayor concientización de la gran oportunidad que nuestra especialidad médica nos da, para cambiar la vida y el futuro de las mujeres afectadas de cáncer de mama, y no solo en Octubre, sino durante los trescientos sesenta y cinco días del año.

Atentamente

Dra. Nathaly Córdova
Radióloga de Imágenes Mamarias
Hospital de Especialidades Eugenio Espejo