

# Aviso Intelnet Médica



# EDITORIAL

## De algunas habilidades no médicas de los radiólogos

Todas las profesiones pueden complementar su conocimiento con habilidades de otras disciplinas, que si bien no son la esencia de la profesión, sí son de gran utilidad para su ejercicio. Las siguientes son algunas preguntas que surgen a la hora de pensar en las habilidades de los radiólogos.

### *¿El radiólogo debe ser experto en fotografía?*

La digitalización de las imágenes ya es un hecho generalizado y, debido a ello, conocer sobre fotografía médica es hoy menos importante para el radiólogo de lo que era en décadas pasadas. Cuando se requiere una imagen diagnóstica para ilustrar una conferencia o un escrito, no se toma una fotografía, sino simplemente se descarga del sistema digital con el formato y la resolución para incluirla. Esto puede hacerse no solo con imágenes simples, sino por medio de videos o series de imágenes que permiten al expositor una mejor explicación de los hallazgos, tal como puede ocurrir, por ejemplo, con las angiografías con sustracción digital. Entonces, para estas ilustraciones hoy se requiere más saber cómo opera el sistema de presentación y almacenamiento digital de las imágenes radiológicas, la forma más adecuada de extraerlas de él y cómo incluirlas en las presentaciones, que saber obtener una fotografía adecuada. De hecho, el avance en las cámaras, teléfonos y tabletas permite obtener imágenes de alta calidad, de manera rápida y casi intuitiva. Asimismo, tener un buen conocimiento y aplicar los avances en los métodos y programas de presentación visual para conferencias resulta, sin duda, en presentaciones visuales más ágiles y didácticas.

### *¿El radiólogo debe manejar los programas de procesamiento de imágenes?*

Actualmente se han desarrollado técnicas de imagen diagnóstica que requieren un proceso adicional o “posproceso” que complementa la adquisición de la imagen, con el fin de que tenga las características adecuadas para su interpretación. Es el caso de las reconstrucciones multiplanares y tridimensionales de las tomografías computarizadas y de los estudios de resonancia magnética que se han adquirido como un volumen de imágenes y que con procesos posteriores —como MIP, MIN y las reconstrucciones tridimensionales por medio de *volume rendering*— se convierten en imágenes que permiten un mejor entendimiento de la anatomía, al mostrarla no solo en tres planos, sino con énfasis en la estructura ósea o en los tejidos blandos, según se requiera. Esta presentación multiplanar y volumétrica permite visualizar con excelente resolución de las estructuras vasculares, hasta tal punto que es la excepción, y no la regla, que una angiografía con catéter sea el método de diagnóstico de patologías vasculares como aneurismas, malformaciones vasculares o trombosis venosas o arteriales. También esta tecnología permite “navegar” por la luz del colon en las colonoscopias virtuales y en imágenes tridimensionales que permiten visualizar la luz de la vía aérea desde la laringe hasta los bronquios.

Tanto los profesionales como los tecnólogos han aprendido a llevar a cabo este posproceso, pero en la medida en que se tenga un mejor

conocimiento de este, podrán obtenerse imágenes de mayor calidad que ilustren mejor la patología o el diagnóstico que se pretenda demostrar.

Igualmente, se requieren procesos posteriores en imágenes de espectroscopía por resonancia magnética, de difusión y perfusión o para la medición de volúmenes, como es el caso de las volumetrías de los hipocampos, solicitadas en el estudio de la epilepsia. Todos estos procesos pueden hacerse en los equipos, pero habitualmente se llevan a cabo en estaciones adicionales de trabajo, que son computadores con los programas que permiten hacer dichos procesos. De nuevo, el conocimiento de estos programas y la habilidad en el manejo de los computadores es fundamental para obtener las mejores imágenes.

El proceso de las técnicas de difusión avanzada ha permitido visualizar tractos de sustancia blanca en el SNC, en la imagen que se denomina tractografía o imágenes de tensores de difusión (DTI), mediante métodos sofisticados que permiten la búsqueda, el seguimiento y la extracción de las imágenes de estas fibras.

Para el proceso posterior de las imágenes en RMF, a menudo se emplean sofisticados programas que, en general, se obtienen libremente en la red. Algunos de los más utilizados son FSL (Functional Magnetic Resonance Imaging of the Brain [FMRIB] Software Library) y SPM (Statistical Parametric Mapping). Entender cómo funcionan y cuáles son sus fundamentos requiere conocimientos más sofisticados, incluyendo algunos de estadística, que a menudo exceden las habilidades del radiólogo común.

Estos ejemplos muestran solo la punta del iceberg en cuanto a los múltiples desarrollos en posprocesos de imágenes. Así, estos desarrollos hacen deseable que el radiólogo conozca el manejo de software estadístico o que se asocie con profesionales de otras disciplinas que lo ayuden en esta nueva tarea relacionada con su práctica profesional.

### *¿El radiólogo debe conocer el correcto uso del idioma?*

Si bien he mencionado algunas de las nuevas disciplinas con las cuales el radiólogo moderno se relaciona hoy por la evolución de nuestra especialidad, no quiero dejar por fuera de esta nota la importancia del conocimiento de la ortografía, la gramática, la redacción y todos los componentes del lenguaje verbal y escrito que permanece en el tiempo como un conocimiento no médico fundamental en el desempeño de nuestra profesión.

El informe radiológico es uno de los productos finales más importantes del ejercicio de la profesión de radiólogo, y por ello su forma, en cuanto a un uso correcto del idioma, debe ser impecable. Este conocimiento es, por supuesto, una excelente herramienta al escribir un artículo, un capítulo o un libro.

Sin duda, hay otras áreas médicas útiles para el radiólogo. La invitación es a aprender de ellas, lo cual no solo nos ayudará con nuestra diaria labor, sino que nos enriquecerá en lo personal.

Sonia Bermúdez Muñoz, MD  
 Editora  
 revcolradiol@gmail.com