

La enfermera y la imagenología

Lutecia Chacón Álvarez del Castillo

En un número anterior se publicó un artículo sobre la importancia de los cuidados de enfermería en apoyo de los pacientes que se someten a los servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento principalmente enfocados a la radioterapia. En este artículo, quisiera recordar cuál es el papel de la enfermera en la *Imagenología*.

El llegar a establecer un diagnóstico médico preciso y con procedimientos lo menos agresivos posibles para el paciente, ha sido uno de los quehaceres de la ciencia médica. En la actualidad una Imagenología representa el resultado de ese esfuerzo. Comprende todos los servicios auxiliares de diagnóstico que a través de gráficas e imágenes, dan al médico información que lo ayudan a tomar decisiones diagnósticas, definiendo a qué entidad patológica corresponde el conjunto de signos y síntomas que el paciente representa y de dónde provienen.

Es común que la enfermera transcriba la orden médica para hacerle un estudio a su paciente, pero desconoce el significado de la palabra o de las siglas que escribe. La enfermera dentro de su lenguaje sólo hablará de: "Tomo", "Tac", "Ultrasonido", "Rayos", "Magnetotomografía" o "Gamagrama", y en múltiples ocasiones confundirá términos creyéndolos sinónimos.

Los servicios auxiliares de diagnóstico que integran a un departamento de Imagenología son: Rayos X, Medicina Nuclear, Ecografía, Tomografía Axial Computarizada, y Resonancia Magnética.

Los rayos X fueron los primeros que se utilizaron. Consiste en fotografiar en un material especial las imágenes que produce el paso de los Rayos X a través del cuerpo humano. Se fotografía todo lo que es radiopaco, naturalmente o a través de sustancias especiales que se administran al paciente para lograr el contraste.

Las vías de administración de estas sustancias son: la oral, la rectal, la endovenosa, la vesical y la medular.

A pesar de que no son muy agresivos estos procedimientos, pueden ser incómodos y con algún riesgo en el caso de introducir sustancias radiopacas. En este último caso el paciente requiere preparación especial a través de ayuno y/o enemas y/o laxantes, en ocasiones desde la víspera del día del estudio.

Los ayunos se indican para que el tracto digestivo esté limpio o para prevenir complicaciones con el medio de contraste, los enemas y laxantes, para tener también vacío el trayecto digestivo y para que se perciban mejor las vísceras que van a ser "iluminadas" con sustancias radiopacas.

La medicina nuclear fue el segundo tipo de estudio en aparecer dentro de la imagenología. Consiste en administrar al paciente por vía endovenosa, oral o aérea, un isótopo marcado radioactivamente. Como material radioactivo, emite radiaciones de mayor o menor intensidad según el tiempo transcurrido, desde el lugar donde se encuentra, mismas que se captan con un equipo especial que registra localización, cantidad y potencia.

El registro se hace en papel especial y se delinea formando una imagen: la del órgano que se está investigando. El tipo de radioisótopo y la vía de administración se seleccionan de acuerdo al órgano que se va a estudiar. Por ejemplo: todo el yodo que circula en el cuerpo humano se localiza al pasar por la tiroides, por lo que el que está marcado se utiliza para estudiar esa glándula ya que en ella se va a ir a localizar, no requiere ayuno. La cantidad de radioactividad no pone en peligro al paciente, a sus familiares y al personal.

Este es uno de los estudios menos agresivos para el paciente, pero se requiere sensibilización, explicándole en qué va a consistir el estudio, para que no se extrañe e impresione al estar frente a equipos médicos al parecer "extraterrestres", con luces y sonidos de viajes espaciales o se angustien al escuchar las palabras "radioactivo" y "nuclear".

Las gráficas se denominan gamagramas, palabra a la que se le antepone un prefijo de acuerdo al órgano de que se trate: hepatogramas, de hígado, etc.

La tomografía axial computarizada a la que en la jerga hospitalaria se le denomina TAC, no es más que una serie de radiografías de diversos cortes (tomografía=corte) de planos de la región que se va a investigar. La distancia entre corte y corte es de 2 a 10 mm. en promedio. Se pueden tomar imágenes de todo el cuerpo, aunque lo que más se utiliza es en cerebro. En ocasiones se decide en el momento del estudio, administrar medio de contraste endovenoso, oral, rectal o raquídeo, por lo que conviene que el paciente esté en ayunas. Si el estado de conciencia del paciente lo permite, debe explicársele en qué consiste el estudio: se introduce al paciente sobre una camilla en un cilindro en donde va a

permanecer sólo durante las radiografías. El tiempo depende del médico que esté tomándolas y varía entre 15 y 45 minutos. Es importante que la enfermera registre en sus notas el estado del paciente antes del traslado, y solicitar a quien lo efectúa que manipulen correctamente los catéteres endovenosos, la bolsa cistoflo y el ventilador, pues se trata generalmente de pacientes muy graves e inconscientes a los que se practican esos estudios. Al recibir al paciente se debe de verificar: estado de conciencia, ventilación asistida y drenes.

La *ecosonografía*, que en el lenguaje hospitalario se nombra "ultrasonido" consiste en grabar en una pantalla o imprimirla en papel una imagen que forma el eco que produce un plano anatómico al recibir ondas de ultrasonido. El médico envía hacia la región las ondas de ultrasonido, éstas rebotan en el órgano y/o plano estudiado; ese rebote o eco es captado por el médico con el aparato y lo transforman a través de una computadora en imagen.

No es nada agresivo aunque en algunas ocasiones es muy molesto para el paciente, como es el caso de los estudios que requieren la vejiga llena de orina.

El último de los estudios se llama *resonancia magnética*. Consiste en que un gran imán dentro de un cilindro en donde se coloca al paciente, orienta los protones de las células, mediante estimulación y relajación de los mismos. Ese movimiento de los electrones es susceptible de formar imágenes mediante el empleo de computadoras. Al igual que la ecosonografía la resonancia magnética es inocua.

El estudio de la columna vertebral y la médula que se hace con este medio es el más preciso e incruento que se conoce. Al paciente se le requiere preparar psicológicamente porque va a estar dentro de la cabina bastante tiempo (45 minutos en promedio) y puede sentirse mal si sufre de claustrofobia. No debe llevar ningún accesorio metálico y algo muy importante no debe llevar marcapaso porque disfuncionaría el aparato magnético.

Con este ligero y muy superficial recorrido por la *imagenología*, creo que la enfermera estará en condiciones de preparar a su paciente para cualquiera de esas sesiones disminuyendo notoriamente el estrés al que se le sujeta innecesariamente si no está bien preparado.

