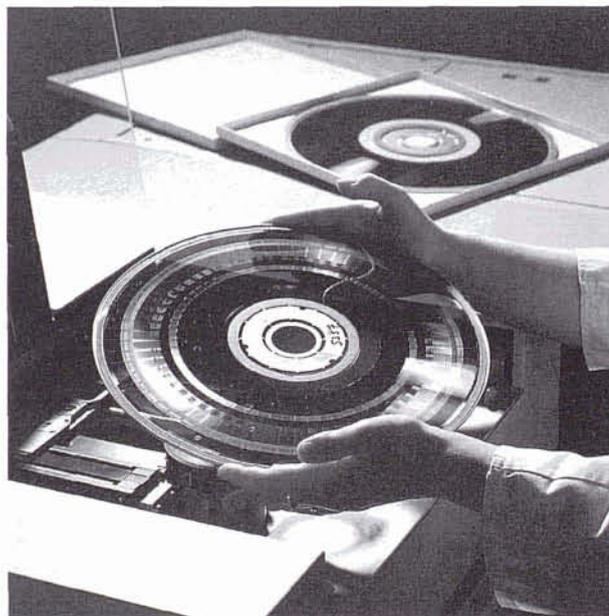
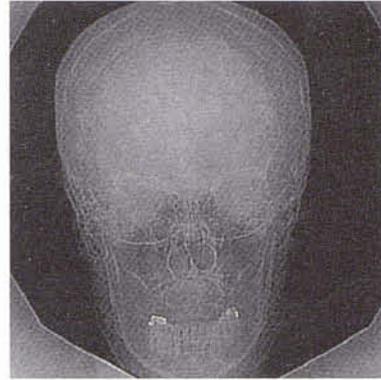


DIGITALIZACIÓN DE LA IMAGEN RADIOLÓGICA EN CATALUÑA

LA RADIOGRAFÍA COMPUTERIZADA ES UNO DE LOS SISTEMAS QUE PERMITE OBTENER IMÁGENES DIRECTAMENTE DIGITALIZADAS CON UNA IMPORTANTE DISMINUCIÓN DE LAS DOSIS DE RADIACIÓN; ADEMÁS, OFRECE LA POSIBILIDAD DE VOLVER A PROCESAR LAS IMÁGENES UNA VEZ OBTENIDAS Y ECONOMIZA ESPACIO DE ARCHIVO AL DISPONER DE UNA UNIDAD DE ALMACENAMIENTO CON UN DISCO ÓPTICO. LA RADIOGRAFÍA COMPUTERIZADA ES LA PUERTA DE ENTRADA A LA INTEGRACIÓN DE LA RADIOLOGÍA CONVENCIONAL EN UN SISTEMA DE ARCHIVO Y COMUNICACIÓN DE IMÁGENES DIGITALES.



XAVIER LUCAYA JEFE DE SERVICIO DE RADIOLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL DEL VALLE DE HEBRÓN
JOAN CARLES CARREÑO RADIOLOGO



Desde hace unos años, el tratamiento digital de las imágenes de radiodiagnóstico se utiliza en técnicas como la tomografía computerizada, la angiografía digital, la medicina nuclear y la resonancia magnética. Hasta hace poco, los intentos de digitalizar las imágenes de radiología convencional, que significan el 75 % del total, no habían tenido mucha difusión. Estos métodos eran de dos clases: la digitalización directa de la imagen y la digitalización de una película radiográfica. La Radiografía Computerizada es uno de los sistemas que permite obtener imágenes directamente digitalizadas utilizando las instalaciones que ya existían y las técnicas de exploración habituales. Este sistema puede obtener imágenes clínicas de buena calidad con una importante disminución de las dosis de radiación, que en algunos casos llega a ser del 90 %. Además, supone la eliminación de las repeticiones causadas por errores de las características técnicas de la exposición, que en los hospitales catalanes se calculan en un 10 o un 15 % del número total de exploraciones. Esto es posible gracias a un sistema de ajuste automático de la lectura al nivel de radiación recibido. Este equipo ofrece también la posibilidad de volver a procesar las imágenes una vez obtenidas, de manera que con una sola radiografía pueden verse las distintas densidades radiológicas, algo que, con el sistema convencional, se obtenía haciendo otra radiografía con otras características técnicas de exposición.

El ahorro de espacio en el archivo es otra de las grandes ventajas del sistema ya que, al disponer de una unidad con disco óptico, todas las radiografías pueden ser almacenadas en un archivo digital con las ventajas asociadas de indestructibilidad de la información, aumento de la velocidad de almacenamiento, recuperación de imágenes, etc. La Radiografía Computerizada es la puerta de entrada para integrar la radiología convencional a un sistema de archivo y comunicación de imágenes digitales (Picture, Archive and Communication System = PACS), que permite disponer de todo tipo de imágenes médicas de cada enfermo (Tomografía Computerizada, Ultrasonido, Resonancia Magnética, Medicina Nuclear, Angiografía Digital, Radiografía Computerizada y otras que puedan producirse en el futuro), con sus correspondientes informes radiológicos en un único archivo digital. Con la visualización de las imágenes en pantallas de alta definición distribuidas por todo el hospital mediante una red de fibra óptica, se hace posible la eliminación de la película radiográfica y se facilita el acceso del médico a toda la información de diagnóstico por la imagen de manera cómoda y ordenada, sin posibilidad de pérdidas ni retrasos.

En el futuro, esta red debe integrarse en un único sistema de información y de archivo de historias clínicas del hospital. Igualmente será posible, mediante las telecomunicaciones, establecer unos mecanismos de consulta de expertos

desde puntos geográficamente alejados, ya que cualquier hospital o centro de asistencia que tenga posibilidades de digitalizar sus imágenes radiológicas (será posible con un negatóscopto, una cámara de vídeo, un ordenador personal modificado y un modem) podrá acceder al hospital de referencia para hacer su consulta, ahorrando muchos viajes innecesarios al enfermo y ganando tiempo y seguridad en el diagnóstico.

En Cataluña, el Instituto Catalán de la Salud, dentro de su programa de estudio de la alta tecnología, ha instalado en el Servicio de Radiología del Hospital Infantil del Valle de Hebrón un equipo de Radiografía Computerizada y tiene en proyecto la instalación de un PACS completo en los dos próximos años para estudiar las posibilidades que esta nueva tecnología tiene en el campo sanitario. En esta línea, el Servicio de Radiología participa en el proyecto Teamed, dentro del programa RACE de la Comunidad Europea, para el estudio de los protocolos de comunicación de imágenes entre diversos hospitales de Europa, y ha sido seleccionado como centro de referencia de Radiología Pediátrica para la consulta de expertos a distancia y para la formación de una base de datos de imágenes radiológicas normales y patológicas, para la enseñanza y la investigación, que quedarán a disposición de los demás participantes, en los próximos años, por medio de las redes de telecomunicación de Europa. ●