



COLEGIO INTERAMERICANO DE RADIOLOGIA – CIR -.

Documentos de TELERRADIOLOGIA

Políticas, Estándares, Guías y Recomendaciones para la implementación de servicios de TELERRADIOLOGIA en los países miembros.

Agosto de 2010

CONSIDERACIONES GENERALES E INTRODUCCION

El Colegio Interamericano de Radiología (CIR) aprobó en marzo 2009 en la ciudad de Medellín, dentro de su Plan de Desarrollo 2008-2010 la configuración de un programa para el estudio, implementación y estandarización de los servicios de Telerradiología en sus países miembros. Para tal efecto se configuró un grupo de trabajo representado por varios países y miembros con experiencia propia de sus sistemas y regiones, incluyendo la Comunidad Europea, Canadá, América del Norte, Centro y Sur América.

Las políticas que recomienda el CIR para el buen uso de la Telerradiología se enmarcan dentro de las propias del Colegio como son el respeto por el ejercicio de la profesión individual, autonomía de los países y de los entes reguladores, promover el trabajo productivo en equipo, fomentar la responsabilidad y los criterios éticos para el ejercicio de la profesión y finalmente, beneficiar la atención en salud de los pacientes. El CIR sólo reconoce la buena práctica de la Telerradiología

cuando cumpla estrictamente con los preceptos de los códigos de Ética Médica y se cumpla con los derechos de los pacientes.

El Colegio es consciente de las dificultades para la adecuada implementación de una herramienta nueva como es la Telerradiología, por lo tanto sus estándares, guías y recomendaciones están sujetos a permanentes revisiones y actualizaciones. Hoy día no podemos concebir ningún proceso humano, ciencia o profesión que no actúe dentro de una esfera universal compartiendo las problemáticas y buscando soluciones comunes.

El documento incluye estándares, guías y recomendaciones que se presentan a continuación como producto de un consenso de trabajo, basado en la experiencia de los países colaboradores. Igualmente ha tomado como referencia fundamental los estándares más aceptados internacionalmente incluyendo los del American College of Radiology (ACR), de la unión europea, de la International Radiology Quality Network (IRQN) en conjunto con la experiencia de varios de nuestros países como Brasil, Canadá, Chile, Colombia, España, México y Puerto Rico, entre otros. Las opiniones, sugerencias y aportes de otros países se agregarán en el futuro, mediante periódicas revisiones del documento por el grupo de trabajo. Todos los países están convocados para mejorar día a día según las experiencias propias estos delineamientos.

Presentamos dos documentos y unas recomendaciones finales propias del CIR:

Documento 1: Recomendaciones Básicas para la práctica de la Telerradiología.

Material de fácil lectura y referencia.

Documento 2: Estándares, guías y recomendaciones generales para la práctica de la telerradiología en los países miembros del CIR.

Material de consulta donde se coleccionan las recomendaciones existentes y se agregan conceptos propios del Colegio para ser consultado y aplicado en los países.

En este documento se incluyen las:

Recomendaciones y conclusiones finales propias del CIR.

El material presentado en las recomendaciones y conclusiones finales ayuda a resumir el documento general recogiendo las políticas globales

del Colegio y la experiencia de la práctica de la Telerradiología de los países, estimulando su discusión y el mejoramiento del ejercicio de esta herramienta. Igualmente el Colegio está en la disposición de revisar y actualizar estas conclusiones y recomendaciones.

El “Espíritu del CIR”, pretende ser el nexo que permita unificar las experiencias locales a fin de obtener unos mínimos estándares compartidos por nuestros pueblos.

DOCUMENTO 1

RECOMENDACIONES BASICAS PARA LA PRACTICA DE LA TELLERRADIOLOGIA

1. Debe realizarse en el mejor interés del cuidado del paciente.

- No debe disminuir la relación estrecha con el paciente, el clínico y el departamento de radiología. Esto es crítico para el buen cuidado del paciente.
- Debe garantizar que la calidad de las imágenes y la precisión de la interpretación no se encuentren comprometidos.
- Debe respetar los derechos de los pacientes consignados en las normas internacionales incluyendo adecuada información, derecho a la libre aceptación del estudio, consentimiento informado y confidencialidad.
- Debe respetarse el principio de una adecuada información al paciente sobre el modo como se interpretará su estudio informando que está basado en la telerradiología.
- Debe de existir de por medio el consentimiento informado por parte del paciente donde se autorice su realización.
- El ejercicio de la telerradiología no debe restringir las posibilidades del trabajo médico interdisciplinario ni de la discusión de las situaciones médicas particulares de los pacientes

2. Estándares uniformes de la práctica de la telerradiología.

- La teleradiología clínica internacional debe practicarse bajo estándares uniformes que satisfagan las necesidades de la comunidad.
- Deben adoptarse los requerimientos mínimos de los principios de teleradiología clínica internacional.

-Los servicios de Telerradiología, incluyendo la institución referente y la institución de interpretación, deben de contar con la habilitación o autorización legal propia existente en cada país para su funcionamiento específico de servicio de Telerradiología.

3. La calidad en la imagen no debe estar comprometida.

-No debe existir pérdida significativa de la calidad de la imagen diagnóstica ni de los datos cumpliendo con los estándares aceptados internacionalmente y reconocidos por el CIR en lo referente a la adquisición o digitalización, a la compresión, a la transmisión, a la visualización y consolas de trabajo, al archivo y recuperación, a la seguridad y a la redundancia de las imágenes.

-Ambos, el radiólogo como la institución en el sitio que refiere y el radiólogo y/o la institución en el sitio que interpreta deben ser responsables de la calidad de la imagen.

4. El radiólogo.

-Es responsabilidad del sitio que contrata los servicios de teleradiología asegurarse que el radiólogo que informa cuenta con los registros, licencias o credenciales apropiadas en relación con la jurisdicción del sitio donde se adquieren las imágenes y del sitio donde interpreta y además que posee las calificaciones requeridas por la especialidad (y cualquier revalidación necesaria).

-El radiólogo que provee el informe final debe ser un especialista calificado que cuente con el entrenamiento, registro, certificación, licencia, revalidación, credenciales, seguro de mal práctica y los requisitos profesionales de los países que refieren el trabajo de interpretación y los que lo realizan.

5. Comunicación.

-Cuando existan idiomas diferentes entre los involucrados será esencial el conocimiento del lenguaje del sitio de referencia, incluyendo el vocabulario especialista y las modalidades idiomáticas.

-El radiólogo que interpreta debe estar disponible y en posibilidad de comunicarse directamente con el sitio de referencia o con el referente para discutir el cuadro clínico y los hallazgos de un estudio urgente, con un diagnóstico inesperado o con una patología de rutina.

6. El técnico radiológico.

- Certificado.
- Entrenado en teleradiología.
- Bajo la supervisión del radiólogo que transmite.

7. Documentación.

- Un convenio o acuerdo de servicio debe definir con claridad los arreglos y las responsabilidades entre el sitio que refiere y el sitio que interpreta.
- Los hallazgos urgentes o inesperados, clínicamente significativos, deben transmitirse al clínico que refiere y/o al paciente.

8. Seguridad.

- Los sitios deben cumplir con los estándares de protección de datos exigidos en el País.
- Deben documentarse las políticas y procedimientos de seguridad de la identificación de pacientes e imágenes.
- Deben contarse con medidas de salvaguardia del sistema ante eventualidades de corrupción intencional o no intencional.
- Deben documentarse guías para el uso de datos de teleradiología para educación e investigación.
- Debe garantizarse la confidencialidad de la información.

9. Ética.

- Se debe de proceder bajo los códigos de Ética médica en beneficio del paciente
- Para garantizar la autenticidad tanto de la información como de la lectura por un profesional deben existir sistemas para documentar "Las huellas digitales electrónicas" del radiólogo que interpreta incluyendo la verificación de la ruta del proceso para prevenir informes "fantasmas".

10. Control de calidad.

- Deben establecerse procedimientos adecuados de auditoría tanto en el sitio de referencia como en el de interpretación.
- El radiólogo debe participar en el proceso de aseguramiento de la calidad y debe estar activo en documentar el proceso.
- Deben existir procedimientos para monitorear y evaluar la administración efectiva, la seguridad y el funcionamiento adecuado del equipo.

NOTA IMPORTANTE:

El Colegio Interamericano de Radiología ha discutido, adaptado y traducido los principios internacionales para la práctica de la Telerradiología promulgados por la International Radiology Quality Network (IRQN). Muchos de los elementos acá enumerados han sido mejorados y complementados basados en la experiencia propia de los países del Colegio, analizados por el grupo de trabajo y extractados del Documento 2: Estándares, guías y recomendaciones generales para la práctica de la telerradiología en los países miembros del CIR.

DOCUMENTO 2

ESTANDARES, GUIAS Y RECOMENDACIONES GENERALES PARA LA PRACTICA DE LA TELLERRADIOLOGIA EN LOS PAISES MIEMBROS DEL CIR

ÍNDICE

Definición

Objetivos de la telerradiología

Normatividad legal

Recurso humano

Recurso tecnológico

Habilitación y control de calidad de los servicios de telerradiología

Documentación

Recomendaciones y conclusiones finales propias del CIR.

DEFINICIÓN.

La telerradiología consiste en la transmisión electrónica de imágenes radiológicas entre dos lugares con fines de interpretación y/o consulta médica. La telerradiología permite la interpretación más oportuna de imágenes radiológicas en el tiempo y facilita el acceso a consultas de segundo diagnóstico y a mecanismos mejorados de formación continua. Las imágenes pueden ser vistas simultáneamente por usuarios que se encuentran en lugares diferentes. Si es utilizada de manera apropiada puede mejorar considerablemente la atención médica prestada, sin embargo existen un sin número de limitaciones que pueden poner en riesgo la seguridad del paciente.

La telerradiología no es apropiada si el sistema no proporciona imágenes con el nivel de calidad requerido por lo tanto la imagen final transmitida no debería arrojar una pérdida de datos clínicamente significativa durante el proceso de envío.

OBJETIVOS DE LA TELERRADIOLOGÍA

- Suministrar servicios radiológicos consultivos e interpretativos.
- Poner a disposición interpretaciones radiológicas en instalaciones médicas que no disponen de radiológico local.
- Mejorar la oportunidad en la interpretación de imágenes radiológicas en áreas de tratamiento clínico de urgencia o normales.
- Facilitar las interpretaciones radiológicas en situaciones de guardia.
- Suministrar apoyo diagnóstico en subespecialidades de la radiología.
- Brindar oportunidades educativas para radiólogos en entrenamiento.
- Promover mejoramiento en eficacia y calidad.
- Apoyar a la telemedicina.

NORMATIVIDAD LEGAL

En cada país o región existen diferentes normas, leyes o legislaciones para la implementación de la Telemedicina, del manejo de los registros electrónicos y específicamente para la Teleradiología. No es el interés de estas guías revisar cada una de las reglamentaciones propias de cada país, por el contrario, se pretende definir unos parámetros mínimos que se puedan adaptar y cumplir en todos los servicios a lo amplio que las diversidades de las regiones.

El CIR promueve fundamentalmente los derechos de los pacientes actualmente difundidos y defendidos a nivel internacional, al igual que los principios de Ética Médica para una adecuada atención a los pacientes. Además defiende el respeto entre colegas y entre instituciones y radiólogos para que la Telerradiología no facilite la competencia desleal y la desmejora de las tarifas que ponga en riesgo la calidad del servicio.

La telerradiología debe respetar y facilitar el cumplimiento los derechos de los pacientes:

- El derecho de recibir información de los médicos y discutir los beneficios, riesgos y costos de un tratamiento adecuado y sus alternativas.

- El derecho a tomar decisiones autónomas ante las recomendaciones que le brinde su médico tratante (Consentimiento).
- El derecho de recibir un servicio con cortesía, respeto, dignidad, responsabilidad y oportunidad.
- El derecho a la confidencialidad.
- El derecho a recibir una atención médica continua y completa
- El derecho básico a disponer de una adecuada atención médica.

RECURSO HUMANO.

El examen radiológico en el sitio de transmisión debe ser realizado por personal calificado y entrenado en el examen a realizarse. Idealmente debe de ser ejecutado el estudio por un médico radiólogo, sin embargo en situaciones especiales un tecnólogo en Radiología e Imágenes Diagnósticas autorizado y/o certificado podrá adquirir las imágenes. Este tecnólogo debe siempre trabajar bajo la supervisión de un Médico Radiólogo autorizado y calificado.

Es deseable tener en el sitio de transmisión personal especializado en gestión de imágenes y si la complejidad lo requiere un físico médico.

1. Médico Radiólogo

La interpretación oficial de imágenes deber ser hecha por un Médico Radiólogo que tenga un entendimiento en la tecnología de telerradiología, conozca sus bondades y limitaciones y posea experiencia en el uso del equipo de telerradiología.

Un radiólogo clínico en un servicio de imágenes diagnósticas tiene además de la elaboración de informes sobre los estudios más funciones fundamentales para la buena práctica que difícilmente se deben de suprimir en el ejercicio de la telerradiología. Estas incluyen:

- Evaluar la información clínica producida por los médicos.
- Decidir, frecuentemente luego de una discusión, cual es la modalidad diagnóstica más apropiada y justificarla.
- Monitorear el estudio para maximizar su utilidad para el diagnóstico
- Evaluar el estudio y relacionarlo con hallazgos clínicos.
- Revisar las evaluaciones previas y compararlas con los estudios actuales
- Revisar todos los estudios y participar en reuniones multidisciplinarias.

- Hacer seguimiento del manejo y de la evolución del paciente en conjunto con el médico tratante y con el paciente.
- Llevar a cabo procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
- Aportar su experiencia a la administración del servicio.
- Realizar en lo posible una función docente en especial para con los radiólogos en entrenamiento.
- Ejercer funciones de auditoría tanto en la calidad de los servicios como en la precisión diagnóstica.
- Fomentar la investigación y llevarla a cabo buscando siempre el beneficio y bienestar del paciente.

Los servicios de telerradiología no pueden proporcionar la mayoría de estas funciones. Si no están correctamente estructurados, pueden verse afectados tanto los médicos como la calidad del servicio a los pacientes y en ocasiones pueden significar duplicar los esfuerzos.

Algunos de los problemas y potenciales errores que se pueden presentar en la utilización de la Telerradiología incluyen:

- Duplicidad de las lecturas debido a la falta de comunicación o insatisfacción entre el centro de envío de las imágenes y el de interpretación.
- Pérdida de control y de los estándares de calidad de los estudios y de sus procesos generando mala calidad
- Superposición y mezcla de información entre pacientes con errores diagnósticos
- Disminución y/o pérdida de la comunicación entre el médico tratante y el radiólogo, al igual que la disminución del trabajo interdisciplinario.
- Disminución y/o pérdida de la comunicación entre el paciente y el médico tratante y el radiólogo.
- Deficiencias en la calidad del diagnóstico por la mayor dificultad de disponer de los estudios previos por parte de quien elabora el diagnóstico.
- Aumento de confrontaciones médico legales y mayor complejidad de las mismas por las diferentes legislaciones involucradas cuando sea el caso.

La telerradiología clínica es un servicio médico integral y no solamente un servicio externo de información. Por lo tanto:

- Sólo médicos radiólogos especializados altamente calificados deben proporcionar el servicio de telerradiología.
- Los médicos deben estar debidamente acreditados y registrados dentro del sistema de habilitación de manera formal en el país y cumplir con los requisitos de calidad y en lo posible contar con la certificación del SIRCAI, del CIR, una vez establecido.

- Es obligatorio generar un reporte definitivo con la firma del Radiólogo que emite la información.

-Es fundamental que el médico radiólogo que elabora el reporte domine el idioma o lenguaje originario del centro de remisión del país original y viceversa.

Asuntos claves relacionados con la administración.

Los servicios de telerradiología deben ser organizados por radiólogos dado que ellos conocen las exigencias de un servicio de Imágenes Diagnósticas y así se garantiza la adecuada y completa atención al paciente. Esto asegurará que:

- La información clínica sea proporcionada con la solicitud del examen.

- Que se cumplan las normas, incluyendo la justificación de un examen, las técnicas apropiadas, la optimización y el buen procedimiento.

-El reporte del servicio de telerradiología puede ser revisado con médicos en reuniones multidisciplinarias de equipo y puede ser integrado a la historia clínica del paciente y a estudios previos.

-El Radiólogo que emita la información en el servicio de telerradiología deberá poder comunicarse en forma directa tanto con el departamento de radiología que refiere el examen como con médicos tratantes con el fin conocer los antecedentes clínicos e información adicional que puede ser relevante para la atención integral del paciente. El número telefónico del Radiólogo debe proporcionarse en el reporte.

-Los servicios de telerradiología desarrollados en áreas rurales deberán estar conectados con el departamento de radiología más cercano y en lo posible deberá estar administrado por ese departamento. Los Radiólogos involucrados en proporcionar el servicio deberán tener una comunicación cercana con los médicos que refieren los exámenes, con los tecnólogos y con los pacientes.

-Se deberá garantizar la confidencialidad y el sigilo profesional de las condiciones relacionadas con el diagnóstico y tratamiento de los pacientes.

2. Tecnólogo en Radiología e Imágenes Diagnósticas deberá:

- Estar certificado y habilitado según las normas exigidas en la actualidad en el país.
- Poseer un conocimiento y entrenamiento adecuados para manejar correctamente el sistema de telerradiología.
- Contar con la supervisión de un médico radiólogo

3. Físico Médico - Radiofísico.

4. Especialista en Gestión de Imágenes.

- El especialista en gestión de imágenes es un individuo calificado para evaluar y proporcionar resolución de los problemas, realizar mantenimientos preventivos y correctivos para asegurar alta calidad de imagen y función sostenible del sistema.

-Este especialista debe estar disponible en una manera oportuna en caso de funcionamiento defectuoso para facilitar el regreso de la óptima funcionalidad del sistema.

RECURSO TECNOLOGICO

Las especificaciones para los equipos utilizados en telerradiología pueden variar de acuerdo con las necesidades específicas de cada instalación, sin embargo es necesario en todos los casos que proporcionen una calidad de imagen y una disponibilidad adecuada a la clínica.

De conformidad con el estándar del ACR/NEMA (National Electrical Manufacturers Association) y del sistema DICOM (Digital Imagen Comunicación in Medicine), es sumamente recomendado para todas las nuevas adquisiciones de equipos y actualizaciones cumplir aquellos estándares que formen parte del programa de mejoramiento continuo de calidad.

Las recomendaciones a cumplir para los equipos de telerradiología cuando es usada para dar interpretación oficial cubren dos categorías básicas: Matriz de tamaño de pequeño (p.ej, tomografía computarizada (TC), resonancia magnética, ultrasonido, medicina nuclear, fluorografía digital y angiografía digital) y matriz de tamaño grande (p.ej, radiografía digital y películas radiográficas digitalizadas).

Matriz Pequeña: el juego de datos debe proporcionar un tamaño de matriz mínimo de 512 x 512 a una profundidad de color mínima de 8 bit por pixel para procesamiento o manipulación sin pérdida de tamaño de la matriz o profundidad de bits en la visualización.

Matriz grande: el juego de datos debe permitir un mínimo de 2.5 LP/mm de resolución espacial a una profundidad de color de 10 bits por pixel.

1. ADQUISICION O DIGITALIZACION.

La adquisición de imagen inicial debe ser realizada de acuerdo con la modalidad apropiada o estándar de examen.

1.1 Captura de imagen directa

El juego de datos de imagen completa producido por la modalidad digital tanto en términos de tamaño de matriz de imagen como de profundidad de color bits por pixel debe ser transferido al sistema de telerradiología. Es recomendado que el estándar DICOM sea usado.

1.2 Captura de imagen secundaria

Imágenes de pequeña matriz. Cada imagen individual debe ser digitalizada a un tamaño de matriz tan grande o más grande que aquel de la imagen original por la modalidad de imagen.

Las imágenes deben ser digitalizadas a una profundidad mínima de 8 bits por pixel. Digitalización de películas o sistemas de captura de imágenes de vídeo en conformidad con las especificaciones arriba son aceptables.

Imágenes de matriz grande. Estas imágenes deben ser digitalizadas a un tamaño de matriz correspondiente a 2.5 lp/mm o mayor, medido en el plano detector original.

Estas imágenes deben ser digitalizadas a una profundidad mínima de 10 bits por pixel.

1.3. Exigencias generales.

En el momento de adquisición (matriz pequeña o grande), el sistema debe incluir:

Capacidades de anotación incluyendo nombre del paciente, número de identificación, fecha y hora del examen, nombre de la instalación o institución de adquisición, tipo de examen, orientación de la parte anatómica (vr.gr. derecho, izquierdo, superior, inferior), y cantidad y

método de compresión de datos. La capacidad de registrar una breve historia del paciente es deseable.

2 COMPRESION.

La compresión de datos puede ser usada para aumentar la velocidad de transmisión y reducir la necesidad de almacenaje. Varios métodos, incluso ambos técnicas reversibles e irreversibles, pueden ser usados, bajo la dirección de un médico calificado, sin permitirse reducción de la calidad de imagen diagnóstica clínicamente significativa. Los tipos y proporciones de compresión usados deben ser seleccionados y periódicamente examinados por el médico responsable para asegurar la calidad de imagen clínica apropiada.

3 TRANSMISION.

El tipo y especificaciones de los dispositivos de transmisión usados serán los adecuados para los estudios a ser transmitidos. En todos los casos, para interpretación oficial, los datos digitales recibidos en la punta de recepción de cualquier transmisión no deben tener ninguna pérdida de información clínicamente significativa. El sistema de transmisión debe tener capacidad adecuada de verificación de error.

4. OPCIONES DE VISUALIZACION.

Las estaciones de trabajo utilizadas para la interpretación oficial empleadas con las pequeñas matrices y los sistemas de grandes matrices deberán tener las siguientes características:

- 4.1. La luminosidad de los monitores en escala de grises deberán ser de al menos 50 pies-lamberts.
- 4.2. La iluminación en la sala de lectura deberá ser controlada para eliminar los reflejos en el monitor y reducir la luz ambiental tanto como sea posible.
- 4.3. Posibilidad de selección de la secuencia de imágenes.
- 4.4. Posibilidad de asociar con precisión el paciente y las características demográficas del estudio con las imágenes del estudio.
- 4.5. Posibilidad de ajuste del nivel de la ventana.
- 4.6. Opciones de panorámica y funciones de zoom.
- 4.7. Posibilidad de rotar o girar las imágenes proporcionadas, manteniendo el correcto etiquetado de la orientación del paciente.
- 4.8. Posibilidad de cálculo y visualización precisa de las mediciones

lineares y determinaciones en píxeles de los valores adecuados para cada modalidad (por ejemplo, las unidades Hounsfield para las imágenes de TC), siempre que estos datos estén disponibles.

4.9. Posibilidad de visualización pre-ratio de compresión de imágenes, procesamiento o recorte.

4.10. Deberán estar disponibles los siguientes elementos de pantalla:

- Tamaño de la matriz.
- Profundidad de bits.
- Número total de imágenes adquiridas en el estudio.
- Parámetros técnicos clínicamente pertinentes.

5 ARCHIVO Y RECUPERACION.

Si se va a utilizar el archivo electrónico, se deberán cumplir las directrices enumeradas a continuación:

5.1. Los sistemas de telerradiología deben proporcionar la capacidad de almacenamiento suficiente para cumplir con todas las funciones y normativas estatales relativas a la conservación de los registros médicos. Cualquier imagen almacenada debe cumplir los requisitos jurisdiccionales del lugar que la transmite. No es necesario, aunque es recomendable que las imágenes utilizadas se almacenen en el centro receptor. Siempre se deben de conservar en el lugar de transmisión.

Sin embargo, si las imágenes se conservan en el centro receptor, se debe cumplir también la normativa relativa al período de conservación de esa jurisdicción. La política de conservación de los registros debe figurar por escrito.

5. 2. Cada archivo de datos examinado debe referirse con precisión al paciente correspondiente y al registro de la base de datos, que debe contener el nombre del paciente, número de carnet de identidad, fecha del examen, el tipo de examen, y las instalaciones en las que dicho examen se ha llevado a cabo. Es conveniente que haya espacio disponible para una breve historia clínica.

5. 3. Los exámenes previos deben ser recuperables de archivos en un tiempo apropiado para las necesidades clínicas y del personal médico.

5.4. Cada instalación debe tener políticas y procedimientos para archivo y almacenaje de datos de imagen digital, equivalentes a las políticas para protección de medios de almacenaje de copia impresa para preservar archivos de imagen.

6 SEGURIDAD.

Los sistemas de Telerradiología deben proporcionar protocolos de seguridad de red y software para proteger la confidencialidad de la identificación del paciente y datos de imagen, en regla con las exigencias legales estatales. Debe haber medidas para salvaguardar y asegurar la integridad de los datos,, contra la corrupción intencional o involuntaria de los mismos.

7. FIABILIDAD Y REDUNDANCIA.

El cuidado con calidad del paciente puede depender de la disponibilidad oportuna de la interpretación de la imagen. Políticas escritas y procedimientos deben estar disponibles para asegurar la continuidad de servicios de telerradiología, a un nivel equivalente con aquellos para la copia impresa de estudios de imagen y archivos médicos dentro de una instalación o institución. Esto debe incluir sistemas internos de redundancia, links de telecomunicación de reserva y un plan de desastre (emergencia).

HABILITACION Y CONTROL DE CALIDAD DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS DE TELERADIOLOGIA

Los médicos que proporcionan la interpretación oficial de imágenes transmitidas por telerradiología al igual que las instituciones que prestan el servicio deben estar habilitados, certificados y recertificados según sea el caso, de acuerdo a las Resoluciones de cada país incluyendo ambos sitios (transmisión y recepción). Para proporcionar la interpretación oficial de imágenes desde un hospital, el médico debe estar acreditado y autorizado por dicha institución. Estos profesionales de la salud, deben consultar con su asesor en responsabilidad profesional para asegurar el cubrimiento tanto en el sitio de envío como en el sitio de recepción (estado o jurisdicción).

El médico que realiza la interpretación oficial es responsable por la calidad de las imágenes al igual que el encargado de la obtención de las mismas en la institución transmisora. Las imágenes almacenadas en cualquier sitio deben cumplir con los requisitos jurisdiccionales del lugar de transmisión.

Los médicos que están involucrados en la práctica de telerradiología llevarán a cabo su práctica de manera coherente con los estatutos, reglas y reglamentos para el cuidado del paciente en el lugar de transmisión y de recepción al igual que cumplir con el código de Etica Médica.

Las políticas y procedimientos relacionados con la calidad, la educación del paciente, y la seguridad se deben elaborar y aplicar de acuerdo con la política fijada en el país respectivo.

Todo centro que utilice un sistema de telerradiología debe poseer manuales de políticas y procedimientos para controlar y evaluar la gestión eficiente, la seguridad y el funcionamiento adecuado del equipo adquirido y de las funciones de digitalización, compresión, transmisión, archivo y recuperación del sistema. El programa de control de calidad se debe diseñar para maximizar la calidad y el acceso a la información diagnóstica.

Se debe capturar, transmitir, archivar recuperar y visualizar periódicamente, al menos una vez al mes, una prueba de imagen, para verificar el funcionamiento general del sistema en condiciones que simulen las habituales. Respecto de la prueba de resolución especial, se debe confirmar por lo menos una resolución de 512 x 512 para la interpretación oficial de matrices pequeñas, y resoluciones de 2,5 lp/mm para la interpretación oficial de matrices grandes.

Como prueba de visualización, se deben desplegar los archivos de datos del patrón SMPTE (*1) dimensionados de modo tal que ocupen la totalidad del área utilizada para visualizar las imágenes en el monitor. Se debe inspeccionar el aspecto general de la imagen del patrón SMPTE para verificar que no haya aberraciones (artefactos) visibles (por ejemplo, pérdida de definición o corrimiento de las áreas brillantes hacia las oscuras o distorsión de los patrones de resolución espacial). Los monitores que se usan para la interpretación primaria deben ser examinados por lo menos una vez al mes. En cuanto a la prueba de rango dinámico, tanto las áreas de 5% como las de 95% se deben ver diferenciadas de las áreas respectivas adyacentes de 0% y 100%.

- La auditoría clínica del servicio de telerradiología es esencial. Se deben de establecer unos procesos de auditoría adecuados con el fin de revisar la calidad del servicio de telerradiología, la precisión de los informes radiológicos y, el impacto clínico y terapéutico general del servicio. Esto debe incluir la retroalimentación del Usuario y del Médico.
- La cobertura médico-legal y de seguros debe estar claramente establecida tanto para el servicio como al paciente y estará conforme con la legislación nacional.

DOCUMENTACIÓN

La comunicación es un componente esencial de la telerradiología. Los médicos que interpretan las pruebas realizadas con esta técnica deben presentar sus informes de acuerdo con los lineamientos para la comunicación de hallazgos diagnósticos y reportes radiológicos bien elaborados.

Recomendaciones y conclusiones finales propias del CIR.

1. La Telerradiología no es un tipo de servicio sino una herramienta de trabajo para la prestación del servicio de Imágenes Diagnósticas bajo estándares de óptima calidad en beneficio del paciente y debe cumplir con los parámetros establecidos por la legislación vigente en lo referente a cumplir con las condiciones de habilitación exigidas tanto a la entidad remisora como al centro de referencia.
2. El apoyo especializado mediante la modalidad de la telerradiología se podrá dar en aquellas situaciones en que por limitaciones de oferta o de acceso no se pueda brindar el servicio completo de forma presencial por parte del especialista.
3. La atención del paciente bajo la modalidad de Telemedicina y concretamente de Telerradiología exige que al paciente se le haya informado en qué consiste esta modalidad de servicio incluyendo riesgos y beneficios. El consentimiento informado quedará en la historia clínica y con su firma autógrafa o huella dactilar aceptará ser atendido.
4. La prestación responsable del servicio de telerradiología exige contar con equipos de captura, transmisión y almacenamiento de datos e imágenes que garanticen que la información obtenida es equivalente a la original de manera que al ser reproducida garanticen calidad y confiabilidad. Estos equipos deberán contar con un estricto servicio de mantenimiento y calibración.
5. El ejercicio de la Telerradiología al igual que cualquier otro tipo de acto médico genera una responsabilidad profesional; El tele-experto es responsable de la calidad de la opinión que entrega. Tiene la obligación de observar las disposiciones normativas y ético-disciplinarias consagradas en el código de ética médica en cuanto a brindar servicios profesionales de calidad y en forma oportuna.

6. El ejercicio de la Telerradiología debe ser prestado por un radiólogo que cuente con los registros, licencias o credenciales apropiadas en relación con la jurisdicción del sitio donde se adquieren las imágenes y del sitio donde interpreta y además poseer las calificaciones requeridas por la especialidad con el entrenamiento, registro, certificación, licencia, revalidación, credenciales, seguro de mal práctica y los requisitos profesionales de los países. Idealmente y en lo posible contar con la certificación del SIRCAI, del CIR, una vez establecido.

7. El ejercicio de la Telerradiología debe regirse por los mismos preceptos establecidos para el desempeño de la especialidad en lo referente a los principios de respeto profesional entre los colegas radiólogos con base en los códigos de ética. El CIR desaprueba cualquiera acción de un radiólogo, grupo de radiólogos o instituciones médicas o comerciales que utilizando prácticas desleales, netamente comerciales, o de reducción de tarifas pretenda relevar a un colega del trabajo presencial que desempeña con profesionalismo y oportunidad.

8. La Telerradiología no puede coartar la enseñanza y el entrenamiento de los médicos que se encuentran especializándose en Radiología y debe estar al servicio de la docencia tanto en pregrado como en postgrado. Esto es especialmente exigible en los Hospitales Universitarios e instituciones de imparten educación continuada.

9. Es necesario que la calidad de los servicios de telerradiología que se está ofreciendo sea monitoreada. Se exhorta a las autoridades nacionales, a las asociaciones médicas y al gremio médico a ejercer una función vigilante de la calidad en la prestación de este servicio. La telerradiología tiene como objetivo fundamental el beneficio en el cuidado del paciente, no debe ser una solución a la falta de radiólogos o una medida para lograr reducir costos pues esto puede poner en peligro la seguridad del paciente y los estándares de cuidado de la salud.

10. La Teleradiología debe respetar los derechos de los pacientes universalmente aceptados e incluir dentro de los entes reguladores y de la propia supervisión de la calidad, representantes de la comunidad que velen por el bienestar de la población en general. Además de preservar el medio ambiente.

NOTA IMPORTANTE:

Muchos de los elementos acá enumerados han sido elaborados, mejorados y complementados por el grupo de trabajo basados en la experiencia propia de los países del Colegio. Adicionalmente se han

traducido, adoptado y adaptado estándares y recomendaciones teniendo como referencia los propios del American College of Radiology (ACR), de la unión europea, de la International Radiology Quality Network (IRQN) en conjunto con la experiencia de varios de nuestros países como Brasil, Canadá, Chile, Colombia, España, México y Puerto Rico, entre otros.

*1. SMPTE test pattern RP 133-1991. Grey JF, Lisk KG, Haddick DH, et al. Test pattern for video displays and hard copy cameras. Radiology 1985; 154:519-527.

Participaron en la realización de este documento por orden alfabético:

Raquel del Carpio
Oscar Contreras
Luis Donoso
Rayda Hernández
Alexandra Monteiro
Rodrigo Restrepo
Miguel Stoopen
Aldemir Soarez