

## **Los departamentos de radiología como puerta de entrada COVID-19 podrían mejorar la eficacia y eficiencia, y la seguridad de los servicios de urgencias**

### **Resumen**

#### **Contexto**

Los posibles pacientes de neumonía por COVID-19 (ppCOVID-19) sobrecargaron en general los servicios de de urgencias (SU) durante la primera oleada de COVID-19. La remisión a domicilio y el seguimiento telefónico por parte de atención primaria fueron la política regional de primer nivel para evitar el colapso de los servicios de urgencias. Pero cuando se necesitaban radiografías, el flujo de trabajo tradicional en el servicio de radiología era ineficiente y las posibles infecciones interpersonales eran motivo de preocupación. Nuestro objetivo era evaluar la eficiencia de un servicio de radiología de alta resolución de atención primaria (pCHRRS) para ppCOVID-19 en en términos de tiempo en el hospital y fiabilidad de la decisión.

#### **Métodos**

Se evaluaron 849 pacientes consecutivos de ppCOVID-19, 418 a través del pCHRRS (ppCOVID-19 confinado en casa con radiografías negativas-del grupo 1- y positivas -del grupo 2-) y 431 que llegaban con síntomas respiratorios a urgencias por sí mismos (grupo 3). El pCHRRS proporcionó radiografías y oximetría en una agenda de un solo paciente. Los radiólogos tomaron las decisiones del siguiente paso (grupo 1: neumonía negativa, seguimiento en domicilio; grupo 2: neumonía positiva, evaluación en urgencias) según los resultados de las radiografías. Se utilizó el ANOVA y la corrección de Bonferroni, T de Student, pruebas de Chi 2 para analizar los cambios en la carga de trabajo del SU, las diferencias en el tiempo de decisión entre grupos, los posibles retrasos en el acceso de los pacientes a través del SU, y el rendimiento de la pCHRRS para decidir el ingreso.

#### **Resultados**

La pCHRRS redujo a la mitad los pacientes respiratorios del SUH (49,2%), permitió decisiones más rápidas (grupo 1 vs. pacientes del grupo 2 y del grupo 3 con alta domiciliaria): 0:41 ± 1:05 h; 3:36 ± 2:58 h; 3:50 ± 3:16 h; grupo 1 frente a todos los pacientes del grupo 2 y del grupo 3: 0:41 ± 1:05 h; 5:25 ± 3:08; 5:36 ± 4:36 h; grupo 2 vs. pacientes del grupo 3 admitidos: 5:27 ± 3:08 h vs. 7:42 ± 5:02 h; todos  $p < 0,001$ ) y provocaron el ingreso (84/93, 90,3%) mientras se mantenía el tiempo de respuesta para los pacientes de urgencias.

## **Conclusiones**

Nuestro pCHRRS puede ser una puerta de entrada más eficiente para el ppCOVID-19 al disminuir el número de pacientes en urgencias y tomando decisiones más rápidas garantizando la distancia social.

## **Palabras clave**

- Coronavirus
- COVID-19
- Radiología
- Medicina de urgencias
- Atención primaria

## **Puntos clave**

- El pCHRRS proporcionó un soporte seguro y eficiente para la posible COVID-19 neumonía.
- El pCHRRS fue fácil de poner en marcha y tuvo éxito muy pronto.
- El triaje radiológico redujo tanto la carga de trabajo como el tiempo en el servicio de urgencias.
- El pCHRRS redujo potencialmente los riesgos de infección para los pacientes y los profesionales de la salud.

## **Mejora de la justificación de las exposiciones médicas a radiaciones ionizantes: consideraciones y enfoques de la Sociedad Europea de Radiología**

### **Resumen**

Este documento de debate se ha elaborado en el contexto de la iniciativa EuroSafe Imaging de la Sociedad Europea de Radiología y examina principalmente los problemas y desafíos asociados a la justificación de las exposiciones médicas a radiaciones ionizantes para los procedimientos de diagnóstico por imagen de pacientes individuales. En él se abordan tanto los requisitos normativos como las consideraciones prácticas y se analizan los enfoques que pretenden mejorar la justificación.

### **Palabras clave**

- Justificación
- Radiación ionizante
- Adecuación

### **Puntos clave**

- La justificación, un principio importante en la protección contra las radiaciones, requiere que los beneficios del uso de las radiaciones superen los riesgos y peligros asociados.
- Una justificación apropiada es importante para garantizar un uso eficiente de los recursos cuando se utilizan los ultrasonidos y la resonancia magnética.
- Antes de que se produzca la exposición, es necesario comprender claramente las responsabilidades de la justificación y la propia justificación.
- Las guías de derivación de imágenes siguen siendo la herramienta más eficaz para garantizar una justificación adecuada.

## **ESR EuroSafe Imaging y su papel en la promoción de la protección radiológica: 6 años de éxito**

### **Resumen**

Este artículo presenta la iniciativa EuroSafe Imaging de la Sociedad Europea de Radiología en el año de su sexto aniversario. Se describen los marcos de protección radiológica a nivel europeo y mundial y se detalla el papel de la iniciativa denominada "EuroSafe Imaging Call for action" que pretende cumplir con éxito los objetivos internacionales de protección radiológica establecidos en estos marcos.

### **Palabras clave**

- Protección radiológica
- Manejo de dosis
- Estándares de seguridad

### **Puntos clave**

- La denominada "EuroSafe Imaging Call for Action" 2018 continúa guiando la agenda de protección radiológica.
- Durante los últimos 6 años, EuroSafe Imaging ha establecido una dimensión global en su esfuerzo por proteger tanto a los pacientes como a las partes interesadas en la adquisición de imágenes.
- EuroSafe Imaging ha participado en más de 140 reuniones y conferencias mundiales y la red EuroSafe Imaging Stars consta de 128 centros de imágenes.

## **Cómo realizar un excelente examen de la diploma de radiología: una lista de verificación basada en un entorno web**

### **Resumen**

Los exámenes del diploma de radiología ahora se consideran un medio de procedimientos de calidad que tienen como objetivo mantener los conocimientos y habilidades profesionales de los médicos al más alto nivel. Además, para que una evaluación sea científicamente válida, debe realizarse dentro de estándares definidos.

Aunque existen diferentes fuentes en este campo, existe la necesidad de un recurso que detalle: los pasos necesarios para realizar los exámenes perfectamente, reúna las descripciones de los motivos del procedimiento y asocie los pasos con estándares de evaluación. Expertos con experiencia nacional e internacional tanto en radiología como en educación médica contribuyeron a la preparación de esta lista de verificación.

### **Resultados**

La guía incluye 174 elementos a considerar antes y después del examen. Desde la perspectiva de los estándares de evaluación, se ha observado que los pasos a considerar antes del examen tienen un mayor impacto en la validez y confiabilidad del examen. El estándar en el que más se asociaron las preguntas fue la validez con 117 (67,24%) preguntas.

### **Conclusiones**

Creemos que nuestra guía, que será accesible en el entorno web, será de utilidad para los equipos con un objetivo de desarrollo o simplemente iniciar el examen, será útil para los candidatos que tomarán el examen y los examinadores.

### **Palabras clave**

- Exámenes del diploma de radiología
- Educación en radiología
- Estándares de evaluación

### **Puntos clave**

- Hay muchos pasos para prestar atención antes, durante y después del examen.
- Una lista de verificación con explicaciones ayuda a crear un lenguaje común.
- Los estándares de evaluación siempre deben comprobarse para cada paso.
- La disponibilidad desde la web es una ventaja para el uso de la guía.

## **Evaluación del estrés de la pared del ventrículo izquierdo en pacientes con artritis reumatoide mediante el análisis de parámetros en resonancia magnética cardíaca**

### **Resumen**

#### **Objetivos**

El objetivo de nuestro estudio fue evaluar la relación entre la artritis reumatoide (AR) con unos parámetros clínicos seleccionados, y el estrés de la pared del ventrículo izquierdo.

#### **Material y métodos**

Incluimos 56 pacientes en el estudio: 30 pacientes con AR y 26 sujetos sin enfermedad reumatológica. El diseño del estudio incluyó la historia clínica, la evaluación de la actividad de la enfermedad empleando escalas de actividad seleccionadas, la recolección de muestras de sangre venosa para evaluar los parámetros de laboratorio seleccionados, y el análisis de la resonancia magnética cardíaca (RMC). Utilizando el método de seguimiento de características, evaluamos los siguientes parámetros de estrés de la pared del ventrículo izquierdo: estrés longitudinal (EL), estrés radial (ER) y estrés circunferencial (EC).

#### **Resultados**

Con respecto a los valores globales, el EL pico y EC pico fueron más bajos de forma estadísticamente significativa en pacientes con AR que en el grupo control. En todo el grupo de estudio, los factores relacionados de forma independiente con picos bajos de EL global fueron los siguientes: coexistencia de AR, aparición de hipertensión arterial, aumento de la actividad de los anticuerpos contra el péptido citrulinado cíclico, y aumento de la concentración de lipocalina asociada a la gelatinasa de neutrófilos. La coexistencia de AR, la diabetes, el tabaquismo, una mayor actividad de los anticuerpos contra el péptido citrulinado cíclico y el uso actual de metotrexato son los factores de riesgo de un pico bajo de EC global. El uso actual de corticoides constituye un factor protector contra picos bajos de EC global.

#### **Conclusión**

En sujetos sin manifestaciones clínicas de daño cardíaco, la AR se asocia con deterioro de la función sistólica ventricular izquierda determinada por la medida del estrés de la pared del ventrículo izquierdo mediante parámetros de RMC.

#### **Palabras clave**

- Resonancia magnética cardíaca
- Estrés de la pared del ventrículo izquierdo

- Artritis reumatoide

### **Puntos clave**

- En la artritis reumatoide se observa disfunción sistólica del ventrículo izquierdo determinada por el estrés de la pared medido en resonancia magnética.
- La disfunción sistólica del ventrículo izquierdo en la artritis reumatoide manifiesta estrés tanto global como regional.
- La artritis reumatoide es un factor de riesgo independiente para la reducción del pico de estrés longitudinal y circunferencial globales.

## **Encuesta a pacientes sobre valor en relación con la radiología: resultados de una encuesta del subcomité de radiología basada en valor de la Sociedad Europea de Radiología (ESR)**

### **Resumen**

#### **Justificación y metodología**

Se realizó una encuesta de pacientes entre enero y junio de 2019, para comprender mejor cómo los pacientes interpretan el valor en relación con la radiología como un medio para clarificar el concepto de Radiología basada en valor (RBV) en Europa, garantizar que el valor de la radiología esté debidamente apreciado en la atención sanitaria basada en valor (ASBV) y maximizar el valor de los servicios radiológicos para los pacientes. La encuesta se difundió a través de varios jefes de departamentos de radiología, funcionarios de la ESR, organizaciones de pacientes y el sitio web y canales de redes sociales de la ESR.

#### **Resultados**

Se recibieron respuestas de 400 pacientes de 22 países. Si bien la mayoría expresó satisfacción general con los servicios radiológicos, ciertos aspectos de los servicios radiológicos que recibieron dejaron margen de mejora. El treinta y seis por ciento de los encuestados informó que no estaba satisfecho con la información proporcionada sobre los riesgos y beneficios de los procedimientos, y el treinta y tres por ciento informó no estar satisfecho con la disponibilidad de radiólogos para consultar, lo que podría sugerir que algunos pacientes carecen de información suficiente para participar plenamente en las decisiones de tratamiento. Los pacientes a menudo no sabían qué información tenían derecho a recibir. Más del ochenta por ciento de los encuestados no estaban familiarizados con los conceptos de radiología basada en valor y/o atención sanitaria basada en valor.

#### **Conclusión**

Además de la corrección del procedimiento (diagnóstico correcto, procedimientos adecuados realizados), los pacientes valoran mucho la información y la comunicación con su radiólogo (información proporcionada sobre procedimientos, explicación de resultados, consulta personal). Se descubrió que la falta de comunicación era una causa de insatisfacción en muchos casos. Esto podría sugerir un medio para mejorar los resultados de los pacientes medidos por métricas de atención sanitaria basada en valor.

#### **Palabras clave**

- Atención sanitaria basada en valor
- Radiología
- Empoderamiento del paciente



## **Puntos clave**

- Los pacientes actualmente no están familiarizados con los conceptos de ASBV y VBV.
- Existe una satisfacción general con los servicios de Radiología.
- Los exámenes realizados adecuadamente y los diagnósticos correctos son clave para la concepción de valor de los pacientes.
- La comunicación insuficiente es una causa importante de insatisfacción de los pacientes.
- Medidas sencillas podrían tener un impacto significativo en la mejora de la comunicación y la satisfacción del paciente.

## **¿Qué es ese olor? Revisión pictográfica de las vías olfatorias y evaluación por imagen de la miríada de patologías que pueden afectarlas**

### **Resumen**

La vía olfatoria presenta componentes neurosensoriales centrales y nasosinusales periféricos. La gran variedad de patologías que pueden afectar la vía olfatoria reflejan esta compleja relación anatómica. La localización de la patología olfatoria puede representar un desafío para el radiólogo. Esta revisión ilustrará la anatomía normal del sistema olfatorio y describirá un abordaje sistemático a considerar en la disfunción olfatoria. Se mostraran los conceptos clave en la interpretación de imágenes utilizando ejemplos de patologías de las vías olfatorias.

### **Palabras clave**

- Olfatorio
- Bulbo olfatorio
- Tracto olfatorio
- TC
- RM

### **Puntos clave**

- La disfunción olfatoria es una queja prevalente y común.
- El sistema olfatorio está compuesto por componentes centrales y periféricos.
- La TC proporciona una evaluación de la enfermedad olfatoria nasosinusal periférica y la patología relacionada con los huesos.
- La resonancia magnética proporciona una caracterización de los tejidos blandos y una evaluación intracraneal.
- La TC y la RM son complementarias para caracterizar las lesiones del sistema olfatorio.

## **Lesiones hepáticas hiperintensas en fase hepatobiliar: abordaje según escenario clínico**

### **Resumen**

Los medios de contraste hepatobiliares específicos se emplean cada vez más en resonancia magnética de hígado. En la práctica clínica, la mayoría de lesiones focales hepáticas no captan los agentes de contraste hepatobiliares. Con menor frecuencia, las lesiones hepáticas pueden mostrar una intensidad de señal variable en fase hepatobiliar (FHB). Esta revisión se centra en la observación de un amplio espectro de lesiones focales hepáticas benignas y malignas que pueden mostrar hiperintensidad en FHB en diferentes escenarios clínicos. En pacientes no cirróticos, las lesiones focales hepáticas que muestran hiperintensidad en FHB son normalmente benignas e incluyen típicamente las lesiones similares a hiperplasia nodular focal, que se originan como respuesta hiperplásica local a una alteración vascular y tienden a ser iso o hiperintensas en FHB. En pacientes oncológicos, las metástasis y el colangiocarcinoma son hipointensos en FHB, aunque ocasionalmente pueden mostrar captación paradójica hepatobiliar difusa, central y heterogénea con un anillo periférico hipointenso. Las lesiones similares a hiperplasia nodular focal post-quimioterapia pueden ser engañosas y su típico anillo hiperintenso en FHB es muy útil para el diagnóstico diferencial con metástasis. En pacientes cirróticos, el carcinoma hepatocelular puede ocasionalmente aparecer hiperintenso en FHB.

### **Palabras clave**

- Neoplasias hepáticas
- Resonancia magnética
- Carcinoma hepatocelular
- Gadoxetato de disodio
- Gadobenato de dimeglumina

### **Puntos clave**

- En pacientes no cirróticos, la HNF y lesiones similares a HNF son probablemente las lesiones más frecuentes que presentan hiperintensidad en fase hepatobiliar.
- El colangiocarcinoma y algunas metástasis pueden mostrar retención central del contraste en fase hepatobiliar debido a fibrosis del estroma.
- En pacientes cirróticos, el carcinoma hepatocelular bien diferenciado puede mostrar captación de contraste en fase hepatobiliar en 9-14% de los casos.

## **Revisión gráfica de la utilidad de la ecografía con contraste para biopsias torácicas**

### **Resumen**

El cáncer de pulmón es una de las neoplasias malignas más comunes en todo el mundo y necesita tratamiento temprano y personalizado. Un requerimiento clave es una muestra histológica para realizar inmunohistoquímica obtenida generalmente mediante una biopsia percutánea. Las biopsias torácicas convencionales se realizan empleando la guía de TC, pero más recientemente se ha desarrollado la biopsia ecográfica dirigida por el médico para las lesiones pleurales. La ecografía con contraste (CEUS) se ha empleado cada vez más para procedimientos intervencionistas y ofrece beneficios en las biopsias torácicas incluyendo la mejora para detectar y caracterizar lesiones, para dirigirse al tejido viable y para evitar estructuras vasculares críticas, así como para evaluar la presencia de complicaciones post-procedimiento. El objetivo de esta revisión educativa es poner de manifiesto las ventajas de emplear CEUS en las biopsias torácicas.

### **Palabras clave**

- Cáncer de pulmón
- Ecografía con contraste
- CEUS
- Biopsia
- Pleural

### **Puntos clave**

- La CEUS permite una mejor caracterización lesional con una anatomía detallada.
- La CEUS permite un mapeo preciso del acceso para realizar la biopsia evitando vasos.
- La CEUS en tiempo real proporciona confianza para obtener muestras de tejido viable.
- Las complicaciones post-procedimiento pueden ser puestas de manifiesto de forma temprana mediante CEUS.

## **El papel de la TC en el manejo de la COVID-19 en un área epidémica: experiencia inicial en un hospital universitario**

### **Resumen**

#### **Objetivo**

Determinar el valor clínico de la TC de tórax comparada con el estándar de referencia la reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (RT-PCR) en pacientes COVID-19.

#### **Método**

Entre el 29 de marzo y el 15 de abril del 2020 se realizaron a un total de 240 pacientes con distress respiratorio una TC de tórax de baja dosis y una RT-PCR. El rendimiento de la TC torácica para diagnosticar COVID-19 se valoró tomando como referencia el resultado de la RT-PCR. Dos radiólogos certificados (24 años de media de experiencia en TC de tórax), ciegos a los resultados de la RT-PCR, revisaron todos los estudios de TC y por consenso los catalogaron como positivos o negativos.

#### **Resultados**

De los 240 pacientes, 60% (144/240) tuvieron RT-PCR positiva y 89% (213/240) TC de tórax positiva. La sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) de la TC de tórax para sugerir COVID-19 fueron 100% (IC 95%: 97–100%, 144/240), 28% (IC 95%: 19–38%, 27/240), 68% (IC 95%: 65–70%) y 100%, respectivamente. La exactitud de la TC en el diagnóstico de COVID-19 fue 71% (IC 95%: 65–77%). En 33 pacientes con TC de tórax positiva y RT-PCR inicial negativa se repitió la RT-PCR. En este subgrupo, en 21.2% (7/33) de los casos la RT-PCR se positivizó.

#### **Conclusión**

La TC de tórax tiene una alta sensibilidad y VPN para el diagnóstico de COVID-19 y se puede considerar una herramienta alternativa de cribado primario de COVID-19 en áreas epidémicas. Además, una RT-PCR negativa, pero con resultados de TC positivos, puede ser sugerente de infección por COVID-19.

#### **Palabras clave**

- COVID-19
- RT-PCR
- TC de tórax

#### **Puntos clave**

- Una RT-PCR negativa, con TC de tórax positiva, puede ser muy sugerente de infección por COVID-19.
- La TC de tórax tiene alta sensibilidad y VPN para el diagnóstico de COVID-19.
- La especificidad de baja a moderada de la TC de tórax se puede explicar en parte por los falsos negativos iniciales de la RT-PCR.