



Decálogo básico de ecografía para R1. Consejos esenciales

Juan Manuel Serón Luna¹, Ana María Vargas Díaz¹, Juan Carlos González Matos¹, Pedro del Valle Rodríguez Flores¹, Yoselin Dos Santos Poleo¹, Joaquín J. Barjau¹, Lorenzo Ismael Pérez Sánchez¹, Rocío Gutiérrez Rodríguez²

¹Hospital General de Segovia, Segovia

²Hospital Universitario de la Princesa, Madrid.



Objetivo docente

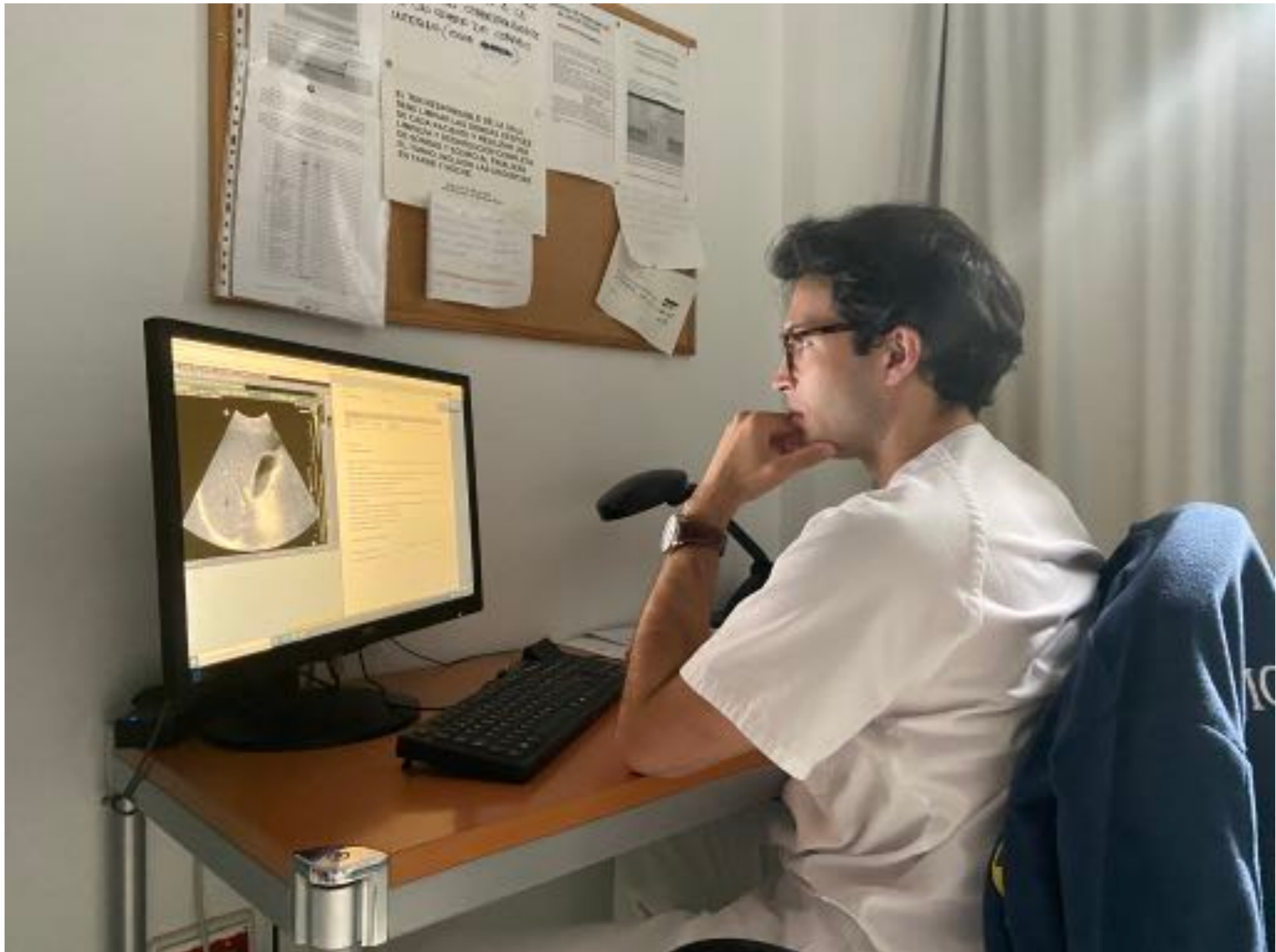
Introducir a los residentes noveles en ecografía en unas recomendaciones esenciales de manejo de la consulta ecográfica. Proporcionar consejos clave a la hora de la exploración.

Revisión del tema

¿Cuántos residentes se han enfrentado ante las temibles puertas de la sala del ecógrafo? El transductor, pesado cual Excalibur en la roca, se torna enemigo del residente a la hora del abordaje intercostal... El objetivo de esta presentación es enseñar al residente a preparar el terreno con cuestiones básicas que favorecerán la victoria en la batalla.

La idea es establecer un somero recorrido por una serie de recomendaciones básicas e indispensables, en un estrato más esencial que la técnica, pero que consideramos también de importancia: recepción del paciente, postura del explorador y del paciente, iluminación, consejos sobre el manejo del transductor y del gel, etc. Consejos básicos que sirvan de sostén para un posterior abordaje más avanzado de clínica, radiología, imagen,...

1. HISTORIA CLÍNICA DEL PACIENTE



La atención al paciente empieza antes de que este llegue.

Comprobar la historia clínica, al menos la radiológica, ayuda a orientarnos en la tarea que vamos a desempeñar.

Esto es esencial en los controles: de nódulos, de adenopatías,... aunque siempre es recomendable conocer los estudios previos para comparar.

Incluso podemos ver estudios TC previos para una mejor caracterización.



2. RECEPCIÓN DEL PACIENTE

Preguntar al paciente por su nombre y apellidos.



Presentarnos con nuestro nombre y nuestro cargo.

Explicarle la prueba a la que va a ser sometido y el motivo.

La figura del **técnico de rayos** es clave en este aspecto. Se encarga de proporcionar los cuidados desde la recepción hasta la despedida.

Nuestra labor como radiólogos es presentarnos, preguntarle por sus datos para evitar errores de identificación, y explicarle la prueba para encuadrar el acto clínico.

Este puede ser buen momento para explicarle las instrucciones que le daremos, pero es opcional, como explicaremos más adelante. *[Ver Respiración y participación del paciente].*



3. POSTURA DEL EXPLORADOR



La mayoría de ecógrafos, incluyendo panel de control y pantalla, tienen ajuste de movimiento en las tres dimensiones. Por tanto y por nuestra salud:



- La altura de la silla ajustada al ecógrafo y a la vez, cerca de la camilla.
- El ecógrafo quedará cerca de la camilla.
- El panel de control del ecógrafo quedará a fácil alcance de nuestra mano.
- La pantalla a nuestra altura y dirección de la cabeza.



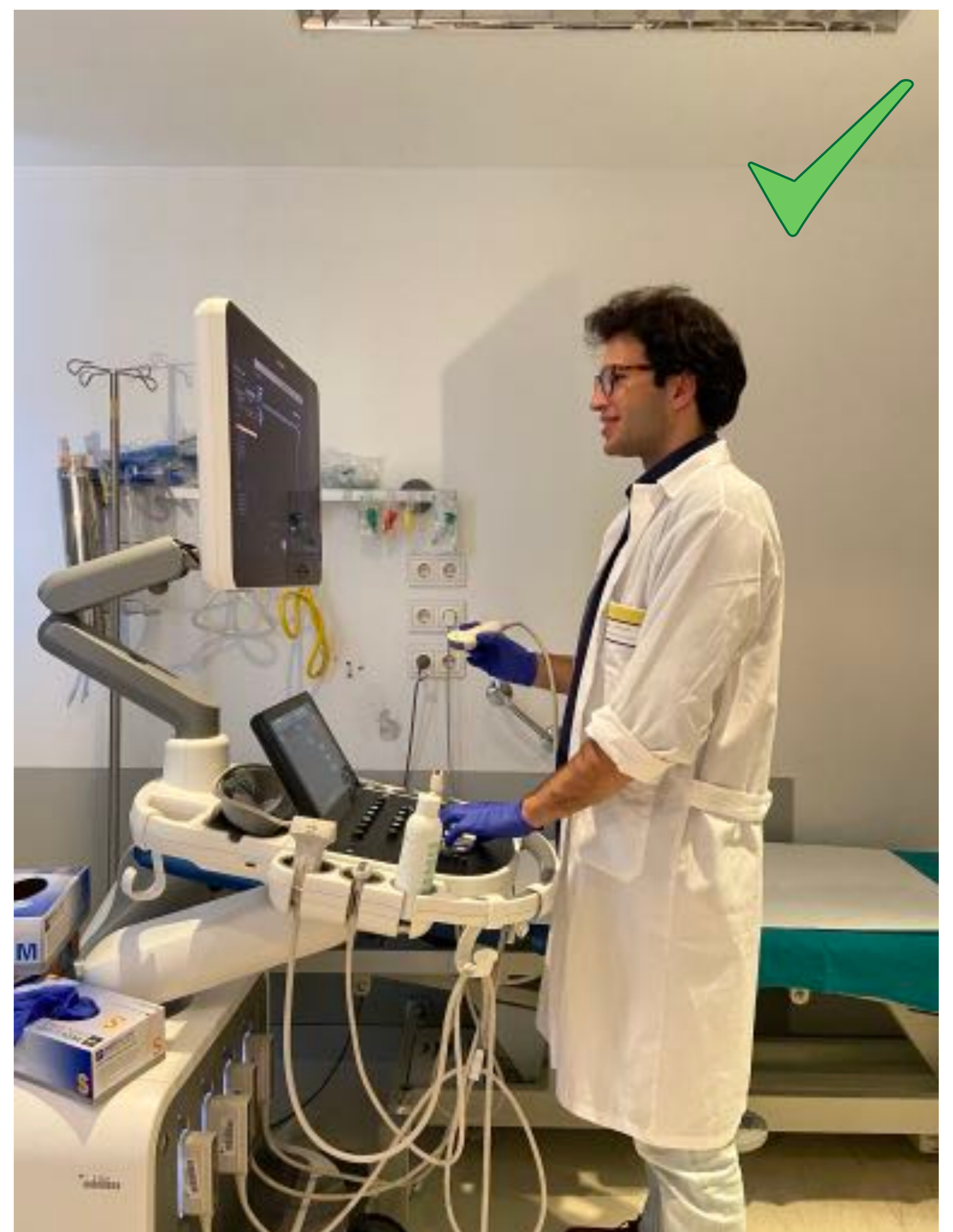
3. POSTURA DEL EXPLORADOR



El Dr. Flores no ha ajustado bien la altura del panel, ni la altura de la pantalla, ni se ha acercado lo suficiente a la camilla.

Tendrá signos osteodegenerativos tempranos y una vida desgraciada.

En esta línea temporal, tras haberse leído nuestro Decálogo, el Dr Flores ha ajustado el panel a la altura de su mano; la pantalla a la altura de la mirada; el ecógrafo y la camilla cerca. Tendrá un plano óseo dentro de la normalidad y una vida plena y feliz.





4. POSTURA DEL PACIENTE



Abdomen:

Decúbito supino y abdomen descubierto, previamente preparado por el técnico, bata si es preciso.

Brazos encima de la cabeza "como en la playa". Si no pueden, en su pecho.

Extremidades inferiores en extensión.

Lo más cercano al borde de la camilla del explorador, sin comprometer la seguridad, por ergonomía.

En caso de necesidad, podemos indicar al paciente el decúbito lateral.





4. POSTURA DEL PACIENTE



Extremidades inferiores:

Paciente inclinado, para favorecer la visualización de los vasos.



Extremidades superiores:

Paciente sentado, con rodillo como apoyo. También se puede sentar al paciente en una silla y explorar de espaldas. Tanto TVP como MSK (manguito de rotadores).



Extremidades inferiores:

En decúbito prono con rodillo, para exploraciones como trombosis venosa profunda distal o musculoesquelético distal.



Cuello:

Para tiroides, troncos supraaórticos, glándulas salivares. Cuello en hiperextensión.



5. RESPIRACIÓN Y PARTICIPACIÓN DEL PACIENTE



Debemos conseguir que el paciente colabore en la exploración de la forma más óptima posible. Por ello, unas instrucciones claras y concisas, adaptadas, son esenciales.

Estas instrucciones se les puede proporcionar antes de la exploración para que el paciente sepa qué se espera de él durante la misma.

En momentos concretos se les pedirá inspirar al máximo y hacer apnea; cambiar de posición; y aspectos concretos de cada postura como los brazos en el abdomen o el cuello en hiperextensión.



6. ILUMINACIÓN



La **iluminación** es un aliado en la exploración ecográfica. Muchas salas incorporan un interruptor convencional y un regulador de luz.



El que más nos interesa es el regulador de luz.

Ahora veremos en qué momentos y de qué manera ajustar la luz. El técnico nos ayudará en dicha empresa.



6. ILUMINACIÓN



Utilizaremos mayor iluminación:

- Al recibir al paciente.
- Al leer documentos relacionados (volantes, peticiones, informes en papel)
- Al examinar lesiones o zonas de interés muy concretas o de difícil acceso (lesiones cutáneas, trayectos musculares).



Utilizaremos menor iluminación:

- Al explorar al paciente, para aumentar nuestra percepción del contraste de la pantalla.
- Al explorar a neonatos, además para favorecer un ambiente tranquilo.



7. TRANSDUCTOR Y GEL

El transductor se maneja como si de un lápiz se tratara. Este agarre favorece la maniobrabilidad.



Recuerda, en la medida de lo posible, mover el brazo y no la muñeca. Y que el brazo quede lo más cerca de tu cuerpo.



Dime cómo gestionas el gel y te diré quién eres...



Aplicar gel sobre el transductor es la forma más eficiente. Ahorra gel y tiempo de limpieza, y es más cómodo. Aunque se tarda algo más si no tienes técnica.

Aplicar una gran cantidad directamente es la forma más directa y rápida, aunque gasta más gel, y pringa más.



8. IMPORTANCIA DEL TÉCNICO



Nuestra técnico está pendiente de todo

El **técnico de rayos** se encarga de los cuidados del paciente durante la exploración, siendo una figura clave.

- Introduce los datos del paciente en el ecógrafo,
- Recibe y da instrucciones al paciente.
- Lo prepara en la camilla;
- Mantiene el equipo limpio y a punto;
- Asiste en la exploración cuando es preciso;
- Colabora en el manejo de pacientes neonatos o pediátricos;

Entre otras funciones.

También guía al paciente en la despedida y le proporciona información sobre los siguientes pasos a proceder: que se le realizará un informe que el médico peticionario lo podrá visualizar, que en la cita que tengan continuará su proceso,...



9. IMPORTANCIA DE ENFERMERÍA



Aunque colaboraremos más con el técnico de rayos en la práctica diaria, es en **intervencionismo ecoguiado** donde trabajaremos estrechamente con enfermería.

Es preciso una mesa quirúrgica con el material necesario, y el desenvuelto manejo de la misma por parte de la enfermera para colaborar en la intervención. También podrá asumir, en dicho acto, las funciones que el técnico realiza normalmente.

En algunos hospitales puede desempeñar puntualmente el rol del técnico de rayos, si bien esta no es su función principal, y teniendo en cuenta que cada área sanitaria tiene particularidades *sui generis*.



10. DESPEDIDA

Al terminar la exploración:

- Debemos decidir si informar al paciente o no.
- El técnico prepara al paciente para su despedida, asistiéndole si es preciso, y prepara la sala para el siguiente paciente.

Al informar a los pacientes de los resultados, debemos tener en cuenta varios aspectos:

- La forma de informar debería ser uniforme en todo el servicio, para que no haya divergencias ni malentendidos.
- En general está bien informar al paciente de resultados normales, para aliviar su ansiedad. *“Su hidronefrosis se ha resuelto”*.
- Cuando los resultados no están claros, se le puede decir que hay muchas imágenes que interpretar y que nos vamos a sentar tranquilamente a examinarlas para no perdernos nada.
- Cuando los pacientes hacen preguntas que el radiólogo no sabe responder, es válido responder *“no sé la respuesta, pero seguro que su médico la puede responder”*.
- Preguntar a su médico referente cómo quieren que manejemos la situación ayuda a reforzar la relación profesional y a manejar mejor resultados inesperados o alarmantes.



*“Qué ha visto, doctor?
He visto cosas que no
creerías...”*



BIBLIOGRAFÍA E INFORMACIÓN ADICIONAL

Snaith, Bev & Lancaster, Anne. (2008). Clinical history and physical examination skills – A requirement for radiographers?. Radiography. 14. 150-153. 10.1016/j.radi.2006.09.007.

Importance and Effects of Altered Workplace Ergonomics in Modern Radiology Suites

Mukesh G. Harisinghani, Michael A. Blake, Mansi Saksena, Peter F. Hahn, Debra Gervais, Michael Zalis, Leonor da Silva Dias Fernandes, and Peter R. Mueller
RadioGraphics 2004 24:2, 615-627

Ultrasound Ergonomics – A Practical Guide to Reducing the Risk of Musculoskeletal Disorders. TOSHIBA Medical EU Website

Real Decreto 887/2011, de 24 de junio, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de tres cualificaciones profesionales correspondientes a la Familia Profesional Sanidad. Anexo DCXXVII

Fundamentos de los cuidados enfermeros en el servicio de Radiología. Ana Isabel Paz López y Manuel Frutos Martín. Trabajo de Fin de Grado. Universidad de Valladolid.
4.1. Enfermería en el servicio de Radiología.

Should We Inform Patients of Radiology Results?

J. Nathan Smith and Richard B. Gunderman
Radiology 2010 255:2, 317-321