



LOS REQUISITOS DE CALIDAD DEL PROCESO ECOGRAFICO

Sociedad Española de Ultrasonidos SEUS

Documento SEUS 2013-01

Abril de 2013

La ecografía entendida como un proceso que incluye gestión de solicitudes, justificación–adecuación, generación de imágenes, diagnóstico, envío de información e interconsulta, debe cumplir una serie de requisitos de calidad (1) en todas las actividades y tareas de este proceso.



1 SOLICITUD DE LA PRUEBA

1.1 Garantizar la idoneidad y justificación de la solicitud de la prueba

La indicación médica es el presupuesto inicial y desencadenante del acto ecográfico. Sin indicación médica nos encontraríamos ante medicina defensiva, medicina de complacencia, un ritual tranquilizador, un acto de experimentación, un acto comercial, un acto de entrenamiento o un acto de “mengelismo” (2), pero nunca ante un acto ecográfico. Esta garantía se debe requerir tanto en el supuesto de solicitud por un médico prescriptor como en el supuesto de auto-derivación.

Es precisa siempre una valoración clínica previa adecuada del paciente antes de solicitar una ecografía. No debe ser un sustituto de la historia clínica y la exploración física.

Una indicación y justificación apropiada es requisito imprescindible para no realizar exploraciones innecesarias y evitar su banalización y, como consecuencia indeseable, su uso inapropiado. Es conocido que, al menos, un tercio de las solicitudes de pruebas de imagen médicas son inadecuadas y la cifra es superior en el ámbito de la urgencia. Un estudio realizado en 2004 estimó que el 46% de las pruebas de radiología realizadas en los servicios de urgencia hospitalarios no estaban justificadas (3).

La utilización de la ecografía sobre pacientes sanos, a pesar de su aparente inocuidad ya que no utiliza radiaciones ionizantes, plantea un problema deontológico, ya que puede provocar efectos nocivos no justificados como consecuencia de resultados falsos positivos o hallazgos incidentales sin relevancia clínica. Estos efectos nocivos incluyen la angustia del paciente o los derivados de la realización de pruebas en cascada (éstas con radiaciones ionizantes) o incluso de intervenciones quirúrgicas o tratamientos innecesarios. Por ello, **la realización de estas pruebas de “chequeo” sólo está justificada en el entorno de protocolos claramente definidos, escritos, científicamente justificados, y con el consentimiento informado del paciente.**

El empleo apropiado de la ecografía asegura un manejo adecuado de la enfermedad, optimiza los recursos y minimiza riesgos inherentes. Su empleo inadecuado aumenta el tiempo de estancia de los pacientes en el sistema y bloquea el recurso para otros pacientes que pueden necesitarlo más.

1.2 Disponer de criterios definidos y consensuados de indicación (protocolos, guías etc.), basados en la mejor evidencia científica disponible.

Existen varias guías editadas en España (4-6) que pueden servir de base para la elaboración de protocolos propios para cada unidad de ecografía.

1.3 Disponer de criterios definidos (algoritmos diagnósticos) basados en la mejor evidencia científica para la toma de decisiones

La ecografía es parte de un proceso diagnóstico complejo en el cual la selección de una u otra técnica de imagen o los hallazgos en cada una de ellas puede llevar a resultados diferentes o dar lugar a actos médicos distintos.

Quien realice ecografías, debe tener conocimientos del empleo apropiado e integración de otras técnicas de imagen que puedan estar indicadas como alternativa o como consecuencia de los hallazgos de la ecografía. Debe disponer, por tanto, de criterios suficientes para definir y recomendar la realización de pruebas consecutivas (como una TC abdominal) ante un determinado hallazgo ecográfico o incluso sustituir la petición ecográfica por otra técnica de imagen más adecuada en función de la sospecha clínica.

1.4 Correcta cumplimentación de la solicitud

La solicitud es una parte clave del proceso ecográfico por lo que debe estar disponible para el que realiza la exploración y, por supuesto, conocida por el paciente, en el ejercicio de su autonomía.

Los datos de la solicitud son asimismo importantes para la gestión de la cita y la facturación de la exploración.

La solicitud de la prueba deberá estar disponible en formato papel o electrónico

Las peticiones deberán estar bien cumplimentadas, claras y legibles. Los datos mínimos que debe contener toda solicitud de ecografía son:

- *Nombre del paciente y otros identificadores (historia clínica, código de identificación)*
- *Fecha de nacimiento*
- *Médico y servicio que solicita el estudio (incluido si es auto-remisión).* Este dato es importante para que el ecografista pueda comunicar cualquier hallazgo inesperado, grave o que requiera atención urgente.

- *Tipo de estudio*
- *Fecha de solicitud del estudio*
- *Prueba solicitada*
- *Información clínica relevante y diagnóstico de presunción.* La ecografía de calidad es una exploración altamente dependiente del operador, y eso conlleva una dependencia del conocimiento que este tiene del contexto clínico del paciente. Al margen de que se cumplan unos estándares mínimos de exploración, la profundidad de la exploración en algunas áreas o la interpretación de los hallazgos van a depender de la clínica del paciente. Por ello, quien realiza la prueba debe tener conocimiento suficiente de los motivos por los que se solicita.

En las solicitudes se incluirá, como información complementaria, aquellas características de los pacientes que condicionen una atención especial (pacientes con poca movilidad, no colaboradores etc.).

2 CITACIÓN

2.1 Registro informatizado de la cita

Los datos no deben contener errores.

2.2 Revisión de la solicitud de la prueba

Se chequeará para detectar omisiones de datos. Se solicitarán los datos no aportados, evitando realizar la cita hasta que no estén cumplimentados adecuadamente todos los datos necesarios.

2.3 Se mantendrá un histórico de exploraciones realizadas

Con tres fines: ayudar a la interpretación de la prueba actual, facilitar las consultas del médico solicitante al ecografista y evitar repeticiones innecesarias de la misma prueba.

2.4 Se establecerá una disciplina de cola

Se dispondrá de un sistema de prioridades que contribuya a adecuar el tiempo de respuesta.

2.5 Los tiempos de respuesta de los estudios deberán adecuarse a la normativa de garantías sanitarias o de tiempos mínimos

En su defecto, como recomendación, los programados deberán ser:

- Para pacientes hospitalizados: 48 horas como máximo.
- Preferentes: menos de 7 días
- Para pacientes de Consultas Externas y atención primaria ordinarios: menos de 30 días

2.6 Citación del paciente

El trato será amable y correcto. Se dejará constancia de la cita tanto en la documentación que se entrega al paciente como en la agenda de trabajo de la consulta de ecografía, asignando a la exploración una hora y un tiempo de exploración.

2.7 Información al paciente

En la notificación de cita se darán instrucciones claras y precisas, tanto de forma oral como por escrito, sobre:

- Día y hora de la cita.
- Centro y sala de la exploración, con instrucciones precisas para llegar allí si fuera necesario.
- Prueba que se va a realizar. Se debe disponer de información sobre la prueba solicitada, con información referente a las características y limitaciones de la misma, preparación del paciente, etc.
- Preparación previa en caso de que se requiera (ayunas, vejiga llena etc.)
- Consentimiento informado (contraste ecográfico, intervencionismo) incluyendo el formulario del consentimiento en caso de que fuese necesario.
- Cualificación y, si es posible, nombre del que va a realizar la exploración

3 PASOS PREVIOS A LA EXPLORACIÓN

3.1 Recepción del paciente

Se dispondrá de salas de espera confortables y adecuadas a las características de los pacientes.

6

3.2 Identificación del personal

El personal del servicio estará perfectamente identificado y mantendrá un trato amable y respetuoso.

3.3 Identificación unívoca del paciente y prueba

Se confirmará la identidad del paciente, como mínimo con dos identificadores (VG: Nombre dos apellidos, fecha de nacimiento, número de Historia Clínica), para evitar posibles errores,

Se confirmará el tipo de prueba que se le va a realizar, procediendo al registro y asignación de la misma al facultativo especialista responsable de la misma.

3.4 Puntualidad

Se ajustará la hora de recepción del paciente con la hora fijada en la citación.

Si por imponderables, retrasos justificados (urgencias), no se ajusta a la hora, el paciente será informado de los motivos del retraso y del tiempo estimado de espera.

3.5 Información sobre la prueba y otorgamiento del consentimiento informado

Se informará al paciente en lenguaje claro y comprensible sobre las características de la exploración.

En las técnicas intervencionistas y en exploraciones con contrastes se informará al paciente sobre posibles molestias o efectos indeseados (dolor, sensación nauseosa, calor, etc.) que puede sufrir durante la exploración o después y se le instruirá sobre la colaboración que se requiere por su parte.

Cuando exista consentimiento informado se comprobará que se ha firmado y que el paciente (o su representante legal) sabe qué prueba se le va a hacer, informándole en lenguaje claro y comprensible sobre las posibles dudas que pudiera tener acerca del mismo. Una copia del consentimiento deberá ser incluido en la historia clínica del paciente y otra archivada.

Se descartará cualquier tipo de contraindicación de la prueba antes de realizarla.

4 REALIZACIÓN DE LA EXPLORACIÓN

4.1 Existencia de instrucciones escritas de operación

4.1.1 Manual de procedimientos

Existirá un manual de procedimientos para cada una de las pruebas de ecografía incluidas en la cartera de servicios que serán de obligado cumplimiento y estarán en todo momento a disposición del personal. La función del documento es incluir toda aquella información relevante para que el procedimiento se pueda realizar sin que exista variabilidad entre los distintos profesionales.

En los casos en que en el procedimiento participen sanitarios de distintas categorías (residentes, técnicos), el manual de procedimientos definirá aquellas pruebas que deban ser realizadas directamente por el especialista, las que pueden ser delegadas, y el grado de supervisión por el especialista para su finalización.

Las exploraciones ecográficas deben realizarse siguiendo una sistemática, de manera que quede garantizada la calidad de la exploración. Esta sistemática, exige que se documenten una serie de cortes mínimos, longitudinales, transversales y oblicuos, que deberán asegurar un examen minucioso y exhaustivo del órgano en estudio, así como de sus relaciones con las estructuras vecinas (7).

Ello no será óbice para que si el caso lo requiere se amplíe el estudio a otras regiones, órganos y aparatos.

En las estructuras que lo permitan, deber hacerse un estudio dinámico.

En los órganos pares (ojo, escroto, riñones etc.) la exploración será siempre bilateral

A título de ejemplo en el anexo Anexo nº 1 se describe el Manual de Procedimiento Normalizado de Ecografía Abdominal (1).

4.1.2 Protocolos

El uso de protocolos para determinadas patologías simplifica el estudio y aumenta la calidad del mismo. Cualquier exploración ecográfica deber ser correcta y completa, es decir lo suficientemente detallada como para valorar todos los parámetros indicativos de patología y capaz de obtener a la vez, la mayor información.

Los protocolos normalizados de trabajo de cada prueba serán revisados periódicamente, incorporando las modificaciones aconsejadas por su uso

4.2 Identificación del paciente

Como mecanismo de seguridad del proceso se volverá a confirmar la identidad del paciente y el tipo de prueba que se le va a realizar.

4.3 Confortabilidad e intimidad

La preparación inmediata a la prueba se efectuará en cabinas confortables específicamente preparadas a este fin, que preserven la intimidad del paciente, facilitando la ropa adecuada en caso necesario.

Se ayudará al paciente a colocarse correctamente; se dispondrá de personal para facilitar la colocación de pacientes con dificultad para la movilidad.

4.4 Identificación

En todos los estudios deberá constar:

- Identificación del paciente
- Fecha del estudio
- Hora del estudio
- Nombre de la institución
- Identificación del que realiza el estudio y, en su caso, de su médico responsable
- Marcadores de posición
- Marcadores anatómicos

4.5 Asepsia

La infección cruzada es posiblemente el principal riesgo de la ecografía (8) A fin de evitar la propagación de infecciones nosocomiales, es imprescindible limpiar los transductores con una solución desinfectante después de cada estudio y al final de la jornada practicar una desinfección de los mismos según la normativa de la empresa proveedora.

Se recomienda el cumplimiento de las condiciones y requisitos de tratamiento y desinfección de sondas de la AIUM (9, 10).

4.6 Normas relacionadas con las condiciones técnicas y de seguridad del equipo que se deben cumplir:

- Directrices de la AIUM (11).
- Estándar ISO 13485:2003 (12)
- Normas de seguridad IEC 60601-1 (13) y IEC 60601-2-37 (14)
- Asegurar que todos los equipos tienen certificados de calidad y tienen contratos de mantenimiento vigentes.
- Identificar a todos los usuarios de los equipos.
- Garantizar la competencia profesional de todos los usuarios
- Establecer para qué es usado cada equipo y racionalizar cualquier futura compra, permitiendo el empleo eficiente de recursos.
- Establecer un programa de reemplazo de los equipos razonable y ajustado a su vida útil (5-7 años).
- Establecer un responsable de los equipos.

4.7 Requisitos relacionados con el registro del estudio, documentación gráfica y archivo de la prueba:

La documentación gráfica y los registros obtenidos:

- Deberá obtener un mínimo número de cortes que será definido en los protocolos de exploración.
- Deben permitir que la ecografía pueda ser evaluada por otro especialista.

- Deben permitir la comparación con estudios previos

Las imágenes de la ecografía serán documentadas en soporte físico y, cuando sea pertinente, enviadas a la historia clínica del paciente o al PACS (Sistema Digital de Archivo y Distribución de Imágenes).

4.8 Supervisión de la prueba en caso de realización por residentes

Los niveles de supervisión que se aplicarán a los residentes respetarán la normativa vigente sobre formación especializada (15).

4.9 Supervisión de la prueba en caso de delegación a técnicos

En el supuesto de delegación (16, 17) a personal colaborador (técnicos o enfermeros), la supervisión de la exploración por un facultativo es obligatoria y debe ser directa, es decir, con el médico responsable físicamente accesible durante la exploración de manera que pueda realizar una exploración directa en caso de duda o de solicitárselo así el personal en que se delega. La supervisión a distancia, por vía telemática o posterior a la realización de la exploración se considera mala praxis.

4.10 Información final de la exploración y cuidados posteriores

Se informará al paciente y sus acompañantes de los cuidados posteriores que puedan ser necesarios, así como de los posibles riesgos para ellos. Se dispondrá para ello de documentación informativa

5 INFORME DE LA ECOGRAFÍA

Todas las ecografías deben ser informadas. La ausencia de realización de informe por el facultativo responsable de realizar la exploración es un acto de mala praxis. Los informes deberán ser claramente legibles y estar debidamente registrados. En el informe final se comprobará que no existan fallos taquigráficos de transcripción o de ortografía.

5.1 Estructura y contenido

En el informe se identificará claramente el **médico responsable** del estudio.

El informe deberá tener una **estructura** predefinida e incluir (18–20):

- *Motivo de la exploración*
- *Comentario técnico*
- *Descripción de los hallazgos*
- *Conclusión diagnóstica*
- *Diagnostico diferencial*
- *Recomendaciones de actos médicos posteriores, especialmente nuevas exploraciones*

En el informe deberá quedar constancia de los **acontecimientos adversos** que se hayan producido durante la realización de la prueba.

Cuando la **calidad** del estudio no sea adecuada, también se indicará en el informe, especificando el motivo.

5.2 El informe en el proceso asistencial

El tiempo de respuesta para la realización del informe se adecuará al proceso asistencial correspondiente.

Cuando el facultativo considere que los hallazgos sugieren gravedad y la necesidad de una actuación inmediata se pondrán en marcha aquellos mecanismos previstos para asegurar que el informe llegue y que llegue lo antes posible al médico responsable del paciente.

Se colaborará con los distintos niveles asistenciales que soliciten apoyo al diagnóstico para facilitar la actividad asistencial.

Se debe contar con un mecanismo que permita a cualquiera de los médicos que traten al paciente consultar con el especialista responsable de la exploración acerca de la ecografía.

6 REGISTRO Y DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS

El centro debe disponer de un procedimiento para la distribución de las pruebas, que defina los puntos de distribución, las responsabilidades de los profesionales implicados y los tiempos mínimos exigibles en función de la unidad que ha solicitado el estudio y el carácter de la prueba (urgente, paciente hospitalizado, ambulatorio, etc.).

Este procedimiento incluirá un registro de salida de pruebas y un registro de entrada, debiendo quedar constancia de las posibles incidencias acontecidas durante la distribución.

Se deben definir, asimismo, unos criterios de actuación ante la solicitud de una segunda opinión.

Existirá un registro y archivo de pruebas e informes realizados durante el tiempo estipulado por la ley.

El informe y las imágenes deben ser recogidos y estar disponibles en el sistema de información correspondiente o en la historia clínica, cuando estos existan. La ausencia de informe y documentación gráfica en la historia clínica se considera un acto de mala praxis. En esos casos existirá una base de datos obligatoria que incluirá al menos los siguientes datos:

- Edad
- Nombre y dos apellidos
- Sexo
- Código de identificación o N° de Hª clínica
- Médico solicitante
- Médico ecografista
- Motivo de la solicitud
- Documentación gráfica
- Informe de la ecografía

La captura de las imágenes digitalizadas generadas y su eventual distribución de la información por la red local debe garantizar siempre la confidencialidad de las mismas.

7 EVALUACIÓN DE INDICADORES

Como mínimo una vez al año se evaluarán los siguientes indicadores:

- Lista de espera y tiempos de respuesta
- Grado de cumplimentación de la base de datos del sistema de información
- Grado de idoneidad entre la solicitud y las recomendaciones e indicaciones realizadas
- Listado del cuadro médico que realiza ecografías:
 - Titulación
 - Formación
 - Mantenimiento de la competencia; número mínimo de exploraciones.
- Condiciones técnicas del equipamiento

8 MANTENIMIENTO

Es conveniente una revisión semestral, que incluya un ajuste del aparato a las especificaciones técnicas iniciales. Y el test de control de calidad de la AIUM (11):

- Sensibilidad
- Calibración de la distancia
- Calibración de los *calibradores*
- Registro
- Zona muerta
- Resolución axial
- Resolución lateral
- *Time gain compensation*
- Sistemas de reproducción

Hay que tener en cuenta que la vida media de un ecógrafo, está calculada aproximadamente entre 5-7 años. Pasado este tiempo los controles de calidad se deben extremar y se debe proceder a la reposición del equipo en caso de que el resultado no sea satisfactorio.

Reconocimientos: Este documento ha sido elaborado y revisado por la Comisión de Asuntos Profesionales de la SEUS, formada por: Ángel Morales, Jose Luis del Cura, Ángel Bueno, Enrique Remartínez, Antonio Talegón, Mar Pelayo, M. Ángeles García, Carlos Nicolau, Silvia Martínez, Pedro García.

Este documento debe ser citado de la siguiente manera:

Morales A, del Cura JL, Bueno A, Remartínez E, Talegón A, Pelayo M, García MA, Nicolau C, Martínez S, García P. SEUS 2013-01: Los requisitos de calidad del proceso ecográfico. Madrid: Sociedad Española de Ultrasonidos SEUS 2013.

Bibliografía

- 1.- Técnicas de Imagen: Proceso de Soporte. Sevilla. Consejería de Salud; 2004.
- 2.- Astor G. Mengele, el último nazi. Barcelona: Vergara; 2006.
- 3.- Aranaz JM, Martínez R, Rodrigo V. Adecuación de la demanda de Atención Sanitaria en Servicios de Urgencias Hospitalarios. Med Clin 2004; 123: 615-618.
- 4.- Guía de indicaciones para la correcta solicitud de pruebas de diagnóstico por imagen 118. Comisión Europea. Dirección General de Medio Ambiente. Disponible: <http://www.ucm.es/info/fismed/pr118.pdf> Consultado: 14 abril 2013.
- 5.- Rodríguez M, Rodríguez I. Indicaciones de técnicas de imagen en Atención Primaria. Criterios orientativos de remisión de pacientes de atención primaria a los servicios de radiodiagnóstico. Revista de la Sociedad Madrileña de Medicina de Familia y Comunitaria. 2003; 5; 21-26.
- 6.- Bellés Fló A. Protocolos de diagnóstico por imagen en atención primaria. Una experiencia a iniciar. Form Med Contin Aten Prim. 1998; 5: 203.
7. Sociedad Española de Ultrasonidos. Documento sobre Garantía de Calidad de las exploraciones ecográficas 1998. Disponible en: <http://www.seus.org/repo/static/public/documentos/PROTOCOLOS-ECO-SEUS.pdf> Consultado el 29 de abril de 2013.
- 8.- Oleszkowicz SC, Chittick P, Russo V, Keller P, Sims M, Band J. Infections associated with use of ultrasound transmission gel. Infect Control Hosp Epidemiol 2012; 33:1235-37
9. American Institute of Ultrasound in Medicine. Guidelines for cleaning and preparing endocavitary ultrasound transducers between patients. American Institute of Ultrasound in Medicine; 2003.
10. American Institute of Ultrasound in Medicine. Recommendations for cleaning transabdominal transducers. American Institute of Ultrasound in Medicine; 2005.
11. American Institute of Ultrasound in Medicine (AIUM). Consultado: 18 enero 2010. Disponible <http://www.aium.org>
12. ISO. ISO 13485:2003: Medical devices - Quality management systems - Requirements for regulatory purposes. International Organisation for Standardisation 2003.
13. International Electrotechnical Commission. IEC 60601-1. Medical electrical equipment - Part 1: General requirements for safety, Ginebra: International Electrotechnical Commission 1988.

14. International Electrotechnical Commission. IEC 60601-2-37. Medical Electrical Equipment, Part 2-37: Particular Requirements for the Basic Safety and Essential Performance of Ultrasonic Medical Diagnostic and Monitoring Equipment. Ginebra: International Electrotechnical Commission 2007.
15. Morales A, del Cura JL, Vieto X. Normativa de la formación del residente de Radiodiagnóstico: estatuto del residente y ley de especialidades. Radiología 2010; 52: 58-66.
16. Informe sobre delegación y transferencia de competencias en ecografía a los técnicos de Radiología. Disponible. http://www.seus.org/seus/documentos/delegacion_ecografia.pdf Consultado: 14 abril 2013.
17. Bueno A, del Cura JL, García P, Méndez S, Morales A, Nicolau C, Pelayo MM, Remartínez E, Talegón A. Informe de la Sociedad Española de Ultrasonidos (SEUS) sobre delegación y transferencia de competencias en ecografía a los técnicos de Radiología. Radiología. 2012;54:172-81
- 18.- Tardáguila F. Martí-Bonmatí L. Bonmatí J. El informe radiológico: Filosofía General (I), Radiología 2004; 46:199-202
19. Tardáguila F. Martí-Bonmatí L. Bonmatí J. El informe radiológico: Estilo y contenido (II). Radiología 2004; 46: 195-199.
20. American College of Radiology. ACR practice guideline for communication of diagnostic imaging findings. Resolution 11. American College of Radiology 2010. Disponible: http://www.acr.org/~media/ACR/Documents/PGTS/guidelines/Comm_Diag_Imaging.pdf Consultado: 18 abril 2013

ANEXO nº 1: Manual de Procedimiento Normalizado de ECOGRAFIA ABDOMINAL

1. OBJETO Y ALCANCE

El siguiente procedimiento tiene como objeto establecer la sistemática de realización de una ecografía abdominal en [*nombre del centro*].

2. INDICACIONES

Dado que la ecografía es una técnica accesible, segura y prácticamente sin contraindicaciones, es necesario ajustarse a la Guía o protocolo [...] (Ej.: Guía de indicaciones para la correcta solicitud de pruebas de diagnóstico por imagen).

3. CONTRAINDICACIONES

No tiene

4. RESPONSABLES

- Personal que realiza la ecografía: [*responsable principal*]
- Personal de la sala: [...]

5. PROCESO

5.1. Preparación del paciente

- Ayunas de 6 horas (obligatorio si se quiere valorar la vesícula biliar).
- Buena repleción vesical (ingesta previa de líquido) para valorar la vejiga.
- En pacientes urgentes, no se precisa preparación.

5.2. Equipo

- Aparato de ecografía (mínimo gama media).
- Sondas: mínimo sonda *convex* (frecuencias de 3 a 5 Mhz).
- Recomendable: sonda lineal de alta frecuencia.

5.3. Técnica

- Colocación del paciente: inicialmente en decúbito supino, sin ropa en hemicuerpo superior.
- Aplicar gel.
- Realización del estudio.
 - Duración mínima recomendada: 10 m.
 - Documentar gráficamente:
 - ✓ Cortes transversales
 - Área pancreática-vena esplénica
 - Parénquima hepático-venas suprahepáticas
 - Parénquima hepático-división portal
 - Hilio hepático-vesícula biliar
 - Lóbulo izquierdo hepático
 - Lóbulo derecho hepático-riñón derecho
 - Retroperitoneo.
 - ✓ Cortes sagitales
 - Lóbulo hepático izquierdo-aorta
 - Lóbulo hepático izquierdo-cava
 - Hilio hepático-porta hepatis
 - Lóbulo hepático derecho-riñón derecho

- Bazo-riñón izquierdo.
- Si se aprecian hallazgos patológicos, se añadirán todos los cortes oblicuos necesarios para definirlos.
- Se movilizará al paciente (decúbito lateral y posiciones oblicuas) cuando se facilite la visión de las estructuras correspondientes.
- Se pedirá la colaboración del paciente (inspiraciones profundas, apneas).
- En el paciente pediátrico se recomienda comenzar el estudio por la vejiga.
- Además, los riñones se deberían estudiar con el niño en decúbito prono.

5.4. Registro del estudio

- Se incluirán todos los cortes descritos, así como todas aquellas imágenes que sean necesarias para la valoración posterior del estudio.
- El registro de imágenes debe ser lo suficientemente completo como para poder valorar el estudio sólo con las imágenes almacenadas.

5.5. Informe del estudio

- Seguirá la normativa de informes. Manual de procedimientos: informe del estudio de imagen.

5.6. Cuidados posteriores del paciente

- No son necesarios.

6. COMENTARIOS

- Se informará al paciente dónde se va a remitir el informe.
- No se precisa consentimiento informado.

7. ANEXOS

- Información para el paciente.
- Preparación del paciente.

8. REFERENCIAS

1. Sociedad Española de Ultrasonografía (SEUS). Control de Calidad en Ultrasonidos. Documento disponible en la página Web de la SEUS (www.seus.org) y revisado con fecha de abril de 1998.
2. American Institute of Ultrasound in Medicine. AIUM practice guidelines. Abdomen and / or Retroperitoneum Ultrasound. Revised 2012. Disponible en: <http://www.aium.org/resources/guidelines/abdominal.pdf>