

Colegio Americano de Radiología
Criterios de Uso Apropiado del ACR®
Masa Abdominal Palpable-Sospecha de Neoplasia

El Colegio Interamericano de Radiología (CIR) es el único responsable de la traducción al español de los Criterios® de uso apropiado del ACR. El American College of Radiology no es responsable de la exactitud de la traducción del CIR ni de los actos u omisiones que se produzcan en base a la traducción.

The Colegio Interamericano de Radiología (CIR) is solely responsible for translating into Spanish the ACR Appropriateness Criteria®. The American College of Radiology is not responsible for the accuracy of the CIR's translation or for any acts or omissions that occur based on the translation.

Resumen:

Las masas abdominales palpables pueden surgir de la cavidad abdominal o de la pared abdominal. El diagnóstico diferencial es amplio para cada variante y abarca desde lipomas benignos, procesos inflamatorios, hasta tumores malignos. El enfoque por imágenes para el diagnóstico varía según la ubicación. Para las masas intraabdominales, la TC con contraste o la ecografía han demostrado precisión. Para las masas de la pared abdominal, que pueden surgir de músculos, tejido subcutáneo o tejido conectivo, la resonancia magnética, la tomografía computarizada y la ecografía proporcionan valor diagnóstico. Esta publicación revisa la evidencia actual que respalda el enfoque por imágenes para el diagnóstico de masas abdominales palpables para dos variantes: sospecha de neoplasia intraabdominal y sospecha de masas de la pared abdominal.

Los Criterios de Idoneidad del Colegio Americano de Radiología son pautas basadas en la evidencia para afecciones clínicas específicas que son revisadas anualmente por un panel multidisciplinario de expertos. El desarrollo y la revisión de la guía incluyen un extenso análisis de la literatura médica actual de revistas revisadas por pares y la aplicación de metodologías bien establecidas (Método de idoneidad de RAND / UCLA y Calificación de la evaluación de recomendaciones, desarrollo y evaluación o GRADE) para calificar la idoneidad de los procedimientos de diagnóstico por imágenes y el tratamiento para escenarios clínicos específicos. En aquellos casos en que la evidencia es escasa o equívoca, la opinión de expertos puede complementar la evidencia disponible para recomendar imágenes o tratamiento.

Palabras clave:

Criterios de adecuación; Criterios de uso adecuado; Área bajo la curva (AUC); Masa de la pared corporal, Masa abdominal palpable, Masa de la pared corporal palpable.

Resumen del enunciado:

Las masas abdominales palpables que surgen dentro de la cavidad abdominal o dentro de la pared abdominal tienen un diagnóstico diferencial amplio, que requiere un examen clínico cuidadoso e imágenes transversales, a menudo con contraste intravenoso, para diagnosticar y dirigir el tratamiento.

[Traductore: Fernando González]

Variante 1: Masa abdominal palpable. Sospecha de neoplasia intraabdominal. Imágenes iniciales.

Procedimiento	Categoría de Idoneidad	Nivel Relativo de Radiación
TC de abdomen con contraste EV	Usualmente Apropriado	☼☼☼
Ecografía Abdominal	Usualmente Apropriado	○
RM de abdomen sin y con contraste EV	Puede ser Apropriado	○
TC de abdomen sin contraste EV	Puede ser Apropriado	☼☼☼
RM de abdomen sin contraste EV	Puede ser Apropriado	○
TC de abdomen sin y con contraste EV	Usualmente Inapropiado	☼☼☼☼
PET/CT FDG de la base de cráneo a la mitad del muslo	Usualmente Inapropiado	☼☼☼☼
Radiografía de abdomen	Usualmente Inapropiado	☼☼
Enema con contraste (Fluoroscopia)	Usualmente Inapropiado	☼☼☼
Serie Fluoroscopia del tracto gastrointestinal superior	Usualmente Inapropiado	☼☼☼
Serie Fluoroscopia del tracto gastrointestinal superior con transito de intestino delgado	Usualmente Inapropiado	☼☼☼

Variante 2: Masa abdominal palpable. Sospecha de masa en la pared abdominal. Imágenes iniciales.

Procedimiento	Categoría de Idoneidad	Nivel Relativo de Radiación
Ecografía Abdominal	Usualmente Apropriado	○
TC de abdomen con contraste EV	Usualmente Apropriado	☼☼☼
RM de abdomen sin y con contraste EV	Usualmente Apropriado	○
RM de abdomen sin contraste EV	Puede ser Apropriado	○
TC de abdomen sin contraste EV	Puede ser Apropriado	☼☼☼
TC de abdomen sin y con contraste EV	Usualmente Inapropiado	☼☼☼☼
PET/CT FDG de la base de cráneo a la mitad del muslo	Usualmente Inapropiado	☼☼☼☼
Radiografía de abdomen	Usualmente Inapropiado	☼☼
Enema con contraste (Fluoroscopia)	Usualmente Inapropiado	☼☼☼
Serie Fluoroscopia del tracto gastrointestinal superior	Usualmente Inapropiado	☼☼☼
Serie Fluoroscopia del tracto gastrointestinal superior con transito de intestino delgado	Usualmente Inapropiado	☼☼☼

MASA ABDOMINAL PALPABLE- SOSPECHA DE NEOPLASIA

Panel de Expertos en Imágenes Gastrointestinales: Kathryn J. Fowler, MD¹; Evelyn M. Garcia, MD^b; David H. Kim, MD^c; Brooks D. Cash, MD^d; Kevin J. Chang, MD^e; Barry W. Feig, MD^f; Kenneth L. Gage, MD, PhD^g; Avinash R. Kambadakone, MD^h; Angela D. Levy, MDⁱ; Peter S. Liu, MD^j; Daniele Marin, MD^k; Courtney Moreno, MD^l; Christine M. Peterson, MD^m; Jason A. Pietryga, MDⁿ; Martin P. Smith, MD^o; Laura R. Carucci, MD.^p

Resumen de la Revisión de la Literatura

Introducción/Antecedentes

La patología asociada con masas palpables en pacientes adultos es extensa, y la subcategorización suele ser útil. Las masas abdominales palpables a menudo pueden caracterizarse mediante el examen físico como originadas en la cavidad abdominal o la pared abdominal. El diagnóstico diferencial para cada ubicación es amplio. Para las masas en la cavidad abdominal, el diferencial incluye neoplasias de un órgano sólido o víscera y aneurismas aórticos abdominales. Además, la distensión debida a estreñimiento, obstrucción intestinal o vólvulo puede presentarse como una masa palpable. En cuanto a las masas en la pared abdominal, las consideraciones incluyen lipomas, hematomas, ganglios linfáticos, endometriomas e hernias. Este artículo se centra en masas palpables que surgen en la región abdominal. El enfoque de imagen para masas de tejido blando en las extremidades también se aborda en los Criterios de Uso Apropiado del ACR® sobre "Masas de Tejido Blando" [1]. La evaluación de una masa abdominal pulsátil se discute en los Criterios de Uso Apropiado del ACR® sobre "Masa Abdominal Pulsátil, Sospecha de Aneurisma Aórtico Abdominal" [2]. La evaluación de una masa pélvica sospechosa en pacientes femeninas se aborda en los Criterios de Uso Apropiado del ACR® sobre "Masa Anexial Clínicamente Sospechada, Sin Síntomas Agudos" [3]. Las masas abdominales palpables en pacientes pediátricos presentan diagnósticos diferenciales únicos y requieren una consideración adicional en la imagen. Este artículo solo incluye la evaluación de masas palpables en pacientes adultos.

Discusión de Procedimientos por Variante

Variante 1: Masa abdominal palpable. Sospecha de neoplasia intraabdominal. Imagen inicial.

Poco se ha escrito sobre el uso de imágenes para evaluar masas abdominales palpables desde la década de 1980. Revisiones más recientes e informes de casos se han centrado en la evaluación de masas específicas mediante tomografía computarizada (TC), ecografía (US) y resonancia magnética (MRI). La radiografía del abdomen y la fluoroscopia desempeñan un papel limitado en el diagnóstico y estudio de una masa intraabdominal palpable.

TC de Abdomen

No hay estudios recientes sobre el rendimiento diagnóstico de la TC para masas abdominales; sin embargo, se utiliza ampliamente y se asume que es precisa en pacientes que presentan diversas patologías que pueden causar una masa abdominal [4-7]. La mayoría de los datos sobre la precisión diagnóstica provienen de estudios que tienen más de 30 años. En un ensayo controlado de 1981 realizado por Dixon et al [8], la TC estableció el diagnóstico de manera más rápida y redujo los tiempos de estudio en pacientes con masas abdominales en comparación con la radiografía y el estudio convencional. En otro estudio de 1984 realizado por Williams et al [9], la TC demostró un alto valor predictivo positivo (99%) y negativo (97%) para determinar la presencia o ausencia de una masa e identificó correctamente el órgano de origen en el 93% de los pacientes con anomalías palpables en el examen clínico. El estudio de Dixon et al [8] demostró que, en comparación con estrategias que no utilizan la TC, el uso de la TC puede ahorrar tiempo para el diagnóstico. En consecuencia, cuando los hallazgos de la ecografía son indeterminados, se debe obtener una imagen de TC de manera oportuna.

¹Panel Vice-Chair, Mallinckrodt Institute of Radiology, Saint Louis, Missouri. ^bVirginia Tech Carilion School of Medicine, Roanoke, Virginia. ^cPanel Chair, University of Wisconsin Hospital & Clinics, Madison, Wisconsin. ^dUniversity of Texas Health Science Center at Houston and McGovern Medical School, Houston, Texas; American Gastroenterological Association. ^eNewton-Wellesley Hospital, Newton, Massachusetts. ^fThe University of Texas MD Anderson Cancer Center, Houston, Texas; American College of Surgeons. ^gH. Lee Moffitt Cancer Center and Research Institute, Tampa, Florida. ^hMassachusetts General Hospital, Boston, Massachusetts. ⁱMedstar Georgetown University Hospital, Washington, District of Columbia. ^jCleveland Clinic, Cleveland, Ohio. ^kDuke University Medical Center, Durham, North Carolina. ^lEmory University, Atlanta, Georgia. ^mPenn State Health, Hershey, Pennsylvania. ⁿUniversity of Alabama at Birmingham, Birmingham, Alabama. ^oBeth Israel Deaconess Medical Center, Boston, Massachusetts. ^pSpecialty Chair, Virginia Commonwealth University Medical Center, Richmond, Virginia.

El Colegio Americano de Radiología busca y alienta la colaboración con otras organizaciones en el desarrollo de los Criterios de Idoneidad de ACR a través de la representación de la sociedad en paneles de expertos. La participación de representantes de las sociedades colaboradoras en el panel de expertos no implica necesariamente la aprobación individual o social del documento final.

Reimprima las solicitudes a: publications@acr.org

La organomegalia (es decir, agrandamiento del hígado, bazo o riñones) puede presentarse con una masa palpable. El diagnóstico diferencial es extenso, incluyendo linfoma, enfermedad orgánica primaria, enfermedad metastásica, hematopoyesis extramedular, enfermedad granulomatosa e infecciones. La TC puede proporcionar pistas para ayudar a reducir el diagnóstico diferencial, aunque a menudo se justifica la biopsia [6,10]. Se considera que la TC es segura y efectiva para guiar biopsias percutáneas si la patología puede visualizarse y el operador tiene conocimientos de parámetros técnicos, como la retención de la respiración, los métodos de triangulación, el ángulo del gantry y la posición adecuada del paciente [11-13]. No hay estudios recientes que aborden específicamente la pregunta de si la TC debe realizarse con o sin contraste intravenoso (IV) para una masa palpable. La adquisición de TC, tanto con contraste como sin él, generalmente no añade valor diagnóstico. Aunque la evidencia disponible y la experiencia generalmente respaldan la idoneidad de la TC con contraste IV en comparación con la TC sin contraste para la evaluación de órganos y patologías intraabdominales [12,14,15], el uso de la TC sin contraste puede ser valioso en algunas circunstancias.

Ecografía de Abdomen

La ecografía tiene muchas características positivas y es una herramienta útil para detectar y diagnosticar posibles masas intraabdominales [4-6,16-19]. En un estudio retrospectivo que incluyó a 104 pacientes con masas palpables remitidas para evaluación mediante ecografía, 69 tenían una masa correlativa y la ecografía identificó correctamente el órgano de origen en el 88% de los pacientes [17]. Los 3 casos en los que el órgano de origen no se identificó positivamente eran todas masas que surgían en la pelvis (endometriosis, fibromas uterinos y tumor ovárico), que luego se definieron en la TC. A pesar del fallo en estos casos, el valor predictivo positivo fue del 99% y el valor predictivo negativo del 97% para identificar o excluir una masa. El único caso de falso negativo fue un paciente con masa palpable en el examen que tenía una ecografía negativa pero posteriormente una TC positiva que demostraba cáncer de colon transverso. La precisión para identificar el órgano de origen varía del 88% al 91%, y del 77% al 81% para sugerir correctamente la patología subyacente [16,17,20,21].

Aunque altamente precisa, la visibilidad de la cavidad abdominal mediante ecografía puede estar limitada debido al gas intestinal y la constitución del cuerpo. Por otro lado, la ecografía tiene la ventaja de la visualización en tiempo real. Esto puede ser muy ventajoso en el contexto de anomalías palpables, proporcionando información adicional, como la sensibilidad, la correlación directa y cambios dinámicos como los movimientos de Valsalva, al evaluar hernias. Estudios han sugerido que las unidades portátiles de ecografía pueden mejorar la precisión diagnóstica para detectar organomegalia [22] y pueden ayudar a determinar la necesidad de pruebas diagnósticas adicionales con una sensibilidad del 91% y una especificidad del 83% [23]. La ecografía se considera altamente útil para la guía en tiempo real de la biopsia y el establecimiento de un diagnóstico definitivo [11,12].

Resonancia Magnética (RM) de Abdomen

No hay estudios comparativos disponibles en la literatura; sin embargo, existen varias ventajas potenciales para la resonancia magnética que pueden abogar por su uso en algunas instancias. La resonancia magnética posee un contraste muy alto en tejidos blandos, lo que permite la representación y diferenciación de estructuras quísticas, componentes de tejido blando, grasa y productos sanguíneos [10]. Esto puede ser especialmente útil para definir lesiones benignas de malignas en órganos como las glándulas suprarrenales, los riñones, los ovarios y el hígado. Aunque la resonancia magnética ofrece ventajas potenciales, su rendimiento exacto en la evaluación de masas palpables en comparación con la ecografía y la TC sigue siendo incierto dada la falta de datos; sin embargo, es probable que sea al menos comparable. Aunque no siempre es una opción de primera línea, la resonancia magnética puede ser muy útil como modalidad de imagen de segunda línea para evaluar aún más masas indeterminadas detectadas en la TC o la ecografía. Similar a la TC, no hay evidencia que evalúe la utilidad y el beneficio adicional del contraste IV frente a la resonancia magnética sin contraste en el contexto de una masa intraabdominal palpable. La experiencia y la evidencia relacionadas con la evaluación de órganos sólidos (hígado, páncreas y riñones) sugieren que el contraste IV mejora la visualización de los órganos normales y la patología. Sin embargo, hay algún valor en la resonancia magnética sin contraste, ya que aún puede representar estructuras de tejido blando y delinear una masa.

Radiografía de Abdomen

La radiografía a menudo no es suficiente como primer paso en la evaluación de una masa palpable y, por lo tanto, es probable que se requiera la adquisición de imágenes transversales para el diagnóstico, independientemente de los resultados de la radiografía [24,25]. La radiografía también puede considerarse como un primer paso en situaciones raras. Si el paciente informa estreñimiento, se podría utilizar una radiografía para confirmar ese diagnóstico o para ofrecer un diagnóstico alternativo, como obstrucción intestinal [26,27].

Procedimientos de Fluoroscopia (Enema con Contraste, Series GI Superior, Transito del Intestino Delgado)

Los estudios de fluoroscopia, como el enema con contraste, la serie gastrointestinal (GI) superior y el seguimiento del intestino delgado (SBFT), generalmente no son estudios de imágenes de primera línea para masas palpables en adultos. Sin embargo, pueden usarse para caracterizar aún más el grado asociado de obstrucción o anomalías en la función o tránsito del tracto gastrointestinal [28]. Dado que los hallazgos extraluminales generalmente no se evalúan mediante enema con contraste o la serie GI superior, puede ser necesario realizar imágenes adicionales incluso si se detecta una masa intraluminal.

FDG-PET/CT de la base del cráneo a la mitad del muslo

En ausencia de un diagnóstico conocido, hay un papel muy limitado para la tomografía por emisión de positrones (PET)/TC con fluorodesoxiglucosa-18 (FDG) en pacientes con anomalías palpables. No hay literatura que respalde su uso como modalidad de imagen inicial. El papel principal de la PET/TC con FDG sería estadificar un neoplasma conocido, que potencialmente se presenta con una nueva anomalía palpable.

Variante 2: Masa abdominal palpable. Sospecha de masa en la pared abdominal. Imagen inicial.

La incidencia anual de masas benignas de tejidos blandos es de aproximadamente 3,000 por millón de habitantes [29]. La tasa de malignidad varía del 5% al 42% en grandes series [30,31]. La evaluación clínica y la historia son importantes para desarrollar un diagnóstico diferencial, y características como el tamaño grande, la ubicación dentro de la cavidad abdominal, el crecimiento y la recurrencia en un sitio de exéresis en un paciente con antecedentes de malignidad aumentan la sospecha de malignidad [31]. La imagen a menudo desempeña un papel central para estrechar aún más el diagnóstico diferencial y guiar el manejo. Sin embargo, al igual que en la Variante 1, hay pocos estudios recientes, y la calidad general de la literatura es deficiente y se centra principalmente en procesos de enfermedades específicas en lugar de enfoques diagnósticos para masas palpables [32-36].

El diagnóstico diferencial relacionado con la pared abdominal incluye neoplasias de tejidos blandos de la piel, músculo, grasa, hueso y vasculatura. Además, hernias, anomalías congénitas, hematomas e infecciones pueden presentarse como masas en la pared abdominal. La diferenciación de componentes tisulares, como productos sanguíneos, grasa y vascularidad, es importante para estrechar el diagnóstico diferencial y definir la relación de la masa con los planos y estructuras tisulares es imperativo para guiar el manejo.

Ecografía de Abdomen

Aunque no hay estudios recientes que hayan evaluado la precisión diagnóstica de la ecografía específicamente para masas en la pared abdominal, se la considera típicamente una modalidad de imagen de primera línea [29,30,32]. Esto se debe a las numerosas ventajas de la ecografía, como la capacidad de visualización en tiempo real, la evaluación Doppler del flujo sanguíneo y la capacidad de evaluar características clínicas como la sensibilidad. La ecografía a veces puede representar características clásicas de lesiones benignas, como lipomas, tumores desmoides, malformaciones vasculares, hematomas de la vaina del recto, infecciones, pseudoaneurismas y endometriosis [30,32-34,36-38]. Sin embargo, en el caso de lesiones sólidas, a menudo se necesita una evaluación adicional y posiblemente una toma de muestra de tejido. Aunque quizás no se use ampliamente como opción de imagen de primera línea, la ecografía también puede confirmar la presencia de masas malignas, como enfermedad metastásica, sarcomas y linfomas. En un estudio prospectivo de 358 pacientes con masas de tejidos blandos, se realizó una ecografía como modalidad de imagen inicial, obteniendo resultados efectivos de triaje con una especificidad del 100% al remitir masas indeterminadas o potencialmente malignas a imágenes más definitivas (MRI) y un seguimiento posterior [31].

En pacientes con sospecha de endometriosis en la pared abdominal, que se presenta como una masa en muchos casos, la ecografía detectó correctamente la enfermedad en aproximadamente el 97% de los casos en una serie retrospectiva de 151 pacientes evaluados quirúrgicamente [36]. En una revisión sistemática de la literatura sobre la endometriosis en la pared abdominal, los autores concluyeron que la calidad general de la evidencia es deficiente y no hay estudios prospectivos; sin embargo, la ecografía o la resonancia magnética pueden ayudar en la localización y planificación quirúrgica [39].

La ecografía tiene varias limitaciones. Puede ser menos específica que otras modalidades de imagen para caracterizar masas [31]. La visibilidad de la pared abdominal mediante ecografía generalmente es posible con pocas limitaciones. Sin embargo, la ecografía puede no proporcionar detalles de estructuras más profundas y la relación de las masas con los planos fasciales anatómicos. La ecografía también tiene ventajas; tiene el beneficio de la visualización en tiempo real, como evaluar cambios dinámicos como los movimientos de Valsalva, al evaluar

hernias. La ecografía se considera altamente útil para la guía en tiempo real de la biopsia, pero la biopsia percutánea debe considerarse cuidadosamente y en conjunto con un especialista oncólogo cuando se sospecha un sarcoma [30].

Resonancia Magnética (RM) de Abdomen

Existe poca literatura reciente sobre la precisión diagnóstica de la resonancia magnética (MRI) para la evaluación de masas en la pared abdominal. Se reconoce que la MRI adquirida con y sin contraste intravenoso (IV) es una modalidad útil para estrechar aún más el diagnóstico diferencial de las masas detectadas, debido a su alta resolución de contraste en tejidos blandos, capacidad para diferenciar grasa y realzar estructuras, y secuencias que identifican hierro y productos sanguíneos que pueden ayudar en consideraciones diferenciales, como la endometriosis o la hematopoyesis extramedular [10,35]. La MRI adquirida con y sin contraste IV puede representar características específicas de muchas entidades, incluyendo endometriosis, lipomas simples, quistes epidermoides, tumores desmoides y hematomas [38]. La MRI adquirida sin contraste IV también puede representar estructuras de tejidos blandos y definir la anatomía/patología. La MRI puede ser un examen útil de segunda línea, a menudo recomendado si se detecta una masa maligna o indeterminada en la ecografía [29,30]. En una serie de 126 casos consecutivos de masas grasas, la MRI tuvo una sensibilidad del 100%, especificidad del 83%, precisión del 84% y valor predictivo negativo del 100% para diferenciar el lipoma simple del liposarcoma [40].

Aunque es útil para definir la relación de las masas con la fascia, los músculos y los vasos adyacentes, la MRI a menudo no es lo suficientemente específica para establecer un diagnóstico definitivo, y generalmente se requiere una biopsia o exéresis después de la consulta o la derivación por parte de especialistas oncológicos [29,38].

TC de Abdomen

Existe poca literatura reciente sobre la precisión y el rendimiento diagnóstico de la TC para masas en la pared abdominal; sin embargo, la TC se considera ampliamente rápida y precisa para excluir o confirmar una masa. Debido a la relativa falta de resolución de tejidos blandos en comparación con la MRI, puede que no sea una opción de primera o segunda línea para la evaluación de masas abdominales. La TC puede ser adicionalmente útil en el caso de sospecha de hernia, anomalías congénitas, hematomas e infecciones [41,42]. Además, puede desempeñar un papel en el caso de la endometriosis para diferenciarla de otras masas [43]. Cuando se sospechan masas malignas, la TC puede proporcionar beneficios de información de estadificación relacionada con la enfermedad metastásica, además de definir el tamaño, la ubicación y la relación de una masa con las estructuras adyacentes.

No hay estudios recientes que aborden específicamente la pregunta de si la TC debe realizarse con o sin contraste IV para una masa palpable. La adquisición de TC, tanto con contraste como sin él, generalmente no añade valor diagnóstico. Aunque la evidencia disponible y la experiencia generalmente respaldan la idoneidad de la TC con contraste IV en comparación con la TC sin contraste para la evaluación de órganos y patologías intraabdominales [12,14,15], el uso de la TC sin contraste puede ser valioso en algunas circunstancias. La TC puede ser beneficiosa para guiar la biopsia y debe considerarse cuidadosamente y en conjunto con un especialista oncólogo cuando se sospecha un sarcoma [30].

FDG-PET/CT de la base del cráneo a la mitad del muslo

En ausencia de un diagnóstico conocido, hay un papel muy limitado para la FDG-PET/CT en pacientes con anomalías palpables. No hay literatura que respalde su uso como modalidad de imagen inicial. El papel principal de la FDG-PET/CT sería estadificar un neoplasma conocido, que potencialmente se presenta con una nueva anomalía palpable.

Radiografía de Abdomen

La radiografía juega un papel muy limitado en la evaluación de masas en la pared abdominal. Puede haber un papel si hay sospecha de una lesión ósea que surge de las costillas, cuerpos vertebrales o huesos pélvicos.

Procedimientos de Fluoroscopia (Enema con Contraste, Serie GI Superior, Tránsito del Intestino Delgado)

No hay literatura que respalde el uso de fluoroscopia para la evaluación primaria de masas sospechosas en la pared abdominal. Incluso si hay sospecha clínica de hernia intestinal, la ecografía puede ser una mejor modalidad de imagen de primera línea.

Resumen de Recomendaciones

- **Variante 1:** La TC de abdomen con contraste IV o la ecografía de abdomen son generalmente apropiadas individualmente para la imagen inicial de una masa abdominal palpable que se sospecha como una neoplasia intraabdominal. Estos procedimientos son alternativas equivalentes (es decir, solo se ordenará un procedimiento para proporcionar la información clínica necesaria para gestionar eficazmente la atención del paciente).

- **Variante 2:** La ecografía de abdomen, la TC de abdomen con contraste IV o la MRI de abdomen sin y con contraste IV son generalmente apropiadas individualmente para la imagen inicial de una masa abdominal palpable que se sospecha como una masa en la pared abdominal. Estos procedimientos son alternativas equivalentes (es decir, solo se ordenará un procedimiento para proporcionar la información clínica necesaria para gestionar eficazmente la atención del paciente).

Documentos de respaldo

La tabla de evidencia, la búsqueda bibliográfica y el apéndice para este tema están disponibles en <https://acsearch.acr.org/list>. El apéndice incluye la evaluación de la fuerza de la evidencia y las tabulaciones finales de calificación para cada recomendación. Para obtener información adicional sobre la metodología de los Criterios de Adecuación y otros documentos de respaldo, vaya a www.acr.org/ac.

Idoneidad Nombres de categoría y definiciones

Nombre de categoría de idoneidad	Clasificación de idoneidad	Definición de categoría de idoneidad
Usualmente apropiado	7, 8 o 9	El procedimiento o tratamiento por imágenes está indicado en los escenarios clínicos especificados con una relación riesgo-beneficio favorable para los pacientes.
Puede ser apropiado	4, 5 o 6	El procedimiento o tratamiento por imágenes puede estar indicado en los escenarios clínicos especificados como una alternativa a los procedimientos o tratamientos de imagen con una relación riesgo-beneficio más favorable, o la relación riesgo-beneficio para los pacientes es equívoca.
Puede ser apropiado (desacuerdo)	5	Las calificaciones individuales están demasiado dispersas de la mediana del panel. La etiqueta diferente proporciona transparencia con respecto a la recomendación del panel. "Puede ser apropiado" es la categoría de calificación y se asigna una calificación de 5.
Usualmente inapropiado	1, 2 o 3	Es poco probable que el procedimiento o tratamiento por imágenes esté indicado en los escenarios clínicos especificados, o es probable que la relación riesgo-beneficio para los pacientes sea desfavorable.

Información de Niveles Relativos de Radiación

Los posibles efectos adversos para la salud asociados con la exposición a la radiación son un factor importante a considerar al seleccionar el procedimiento de imagen apropiado. Debido a que existe una amplia gama de exposiciones a la radiación asociadas con diferentes procedimientos de diagnóstico, se ha incluido una indicación de nivel de radiación relativo (RRL) para cada examen por imágenes. Los RRL se basan en la dosis efectiva, que es una cuantificación de dosis de radiación que se utiliza para estimar el riesgo total de radiación de la población asociado con un procedimiento de imagen. Los pacientes en el grupo de edad pediátrica tienen un riesgo inherentemente mayor de exposición, debido tanto a la sensibilidad orgánica como a una mayor esperanza de vida (relevante para la larga latencia que parece acompañar a la exposición a la radiación). Por estas razones, los rangos estimados de dosis de RRL para los exámenes pediátricos son más bajos en comparación con los especificados para adultos (ver Tabla a continuación). Se puede encontrar información adicional sobre la evaluación de la dosis de radiación para los exámenes por imágenes en el documento [Introducción a la Evaluación de la Dosis de Radiación](#) de los Criterios de Idoneidad del ACR® [44].

Asignaciones relativas del nivel de radiación		
Nivel de radiación relativa*	Rango de estimación de dosis efectiva para adultos	Rango de estimación de dosis efectiva pediátrica
○	0 mSv	0 mSv
⊕	<0.1 mSv	<0.03 mSv
⊕⊕	0.1-1 mSv	0.03-0.3 mSv
⊕⊕⊕	1-10 mSv	0.3-3 mSv
⊕⊕⊕⊕	10-30 mSv	3-10 mSv
⊕⊕⊕⊕⊕	30-100 mSv	10-30 mSv

*No se pueden hacer asignaciones de RRL para algunos de los exámenes, porque las dosis reales del paciente en estos procedimientos varían en función de una serie de factores (por ejemplo, la región del cuerpo expuesta a la radiación ionizante, la guía de imágenes que se utiliza). Los RRL para estos exámenes se designan como "Varía".

Referencias

- Kransdorf MJ, Murphey MD, Wessell DE, et al. ACR Appropriateness Criteria® Soft-Tissue Masses. J Am Coll Radiol 2018;15:S189-S97.
- Reis SP, Majdalany BS, AbuRahma AF, et al. ACR Appropriateness Criteria® Pulsatile Abdominal Mass Suspected Abdominal Aortic Aneurysm. J Am Coll Radiol 2017;14:S258-S65.
- American College of Radiology. ACR Appropriateness Criteria®: Clinically Suspected Adnexal Mass, No Acute Symptoms. Available at: <https://acsearch.acr.org/docs/69466/Narrative/>. Accessed March 30, 2019.
- Makni A, Jouini M, Kacem M, Safta ZB. Extra-hepatic intra-abdominal hydatid cyst: which characteristic, compared to the hepatic location? Updates Surg 2013;65:25-33.
- Tarcoveanu E, Moldovanu R, Bradea C, Vlad N, Ciobanu D, Vasilescu A. Laparoscopic Treatment of Intraabdominal Cystic Lymphangioma. Chirurgia (Bucur) 2016;111:236-41.
- Zhou Z, Zhou J, Wu Z, Peng B. Laparoscopic splenectomy for adult lymphangiomas of the spleen: case series and review of literature. Hepatogastroenterology 2014;61:285-90.
- Zhu QQ, Zhu WR, Wu JT, Chen WX, Wang SA. Comparative study of intestinal tuberculosis and primary small intestinal lymphoma. World J Gastroenterol 2014;20:4446-52.
- Dixon AK, Fry IK, Kingham JG, McLean AM, White FE. Computed tomography in patients with an abdominal mass: effective and efficient? A controlled trial. Lancet 1981;1:1199-201.
- Williams MP, Scott IH, Dixon AK. Computed tomography in 101 patients with a palpable abdominal mass. Clin Radiol 1984;35:293-6.
- Roberts AS, Shetty AS, Mellnick VM, Pickhardt PJ, Bhalla S, Menias CO. Extramedullary haematopoiesis: radiological imaging features. Clin Radiol 2016;71:807-14.
- Lipnik AJ, Brown DB. Image-Guided Percutaneous Abdominal Mass Biopsy: Technical and Clinical Considerations. Radiol Clin North Am 2015;53:1049-59.
- Sainani NI, Arellano RS, Shyn PB, Gervais DA, Mueller PR, Silverman SG. The challenging image-guided abdominal mass biopsy: established and emerging techniques 'if you can see it, you can biopsy it'. Abdom Imaging 2013;38:672-96.
- Vanoeteren X, Devreese K, De Munter P. Abdominal actinomycosis: a rare complication after cholecystectomy. Acta Clin Belg 2014;69:152-6.
- Blake MA, Kalra MK, Sweeney AT, et al. Distinguishing benign from malignant adrenal masses: multi-detector row CT protocol with 10-minute delay. Radiology 2006;238:578-85.
- Love L, Malone A, Churchill R, et al. Intravenous contrast bolus in computed tomography investigation of mass lesion. Diagn Imaging Clin Med 1984;53:57-66.
- Aspelin P, Hildell J, Karlsson S, Sigurjonson S. Ultrasonic evaluation of palpable abdominal masses. Acta Chir Scand 1980;146:501-6.
- Barker CS, Lindsell DR. Ultrasound of the palpable abdominal mass. Clin Radiol 1990;41:98-9.
- Colquhoun IR, Saywell WR, Dewbury KC. An analysis of referrals for primary diagnostic abdominal ultrasound to a general X-ray department. Br J Radiol 1988;61:297-300.
- Holm HH, Gammelgaard J, Jensen F, Smith EH, Hillman BJ. Ultrasound in the diagnosis of a palpable abdominal mass. A prospective study of 107 patients. Gastrointest Radiol 1982;7:149-51.

20. Annuar Z, Sakijan AS, Annuar N, Kooi GH. Ultrasound in the diagnosis of palpable abdominal masses in children. *Med J Malaysia* 1990;45:281-7.
21. White M, Stella J. Ovarian torsion: 10-year perspective. *Emerg Med Australas* 2005;17:231-7.
22. Arishenkoff S, Eddy C, Roberts JM, et al. Accuracy of Spleen Measurement by Medical Residents Using Hand-Carried Ultrasound. *J Ultrasound Med* 2015;34:2203-7.
23. Colli A, Prati D, Fraquelli M, et al. The use of a pocket-sized ultrasound device improves physical examination: results of an in- and outpatient cohort study. *PLoS One* 2015;10:e0122181.
24. Atamanalp SS. Sigmoid volvulus: diagnosis in 938 patients over 45.5 years. *Tech Coloproctol* 2013;17:419-24.
25. Baleato-Gonzalez S, Vilanova JC, Garcia-Figueiras R, Juez IB, Martinez de Alegria A. Intussusception in adults: what radiologists should know. *Emerg Radiol* 2012;19:89-101.
26. Chang CJ, Hsieh TH, Tsai KC, Fan CM. Sigmoid volvulus in a young woman nearly misdiagnosed as fecal impaction. *J Emerg Med* 2013;44:611-3.
27. Osiro SB, Cunningham D, Shoja MM, Tubbs RS, Gielecki J, Loukas M. The twisted colon: a review of sigmoid volvulus. *Am Surg* 2012;78:271-9.
28. Patel DR, Levine MS, Rubesin SE, Zafar H, Lev-Toaff AS. Comparison of small bowel follow through and abdominal CT for detecting recurrent Crohn's disease in neoterminal ileum. *Eur J Radiol* 2013;82:464-71.
29. Williams KJ, Hayes AJ. A guide to oncological management of soft tissue tumours of the abdominal wall. *Hernia* 2014;18:91-7.
30. Bashir U, Moskovic E, Strauss D, et al. Soft-tissue masses in the abdominal wall. *Clin Radiol* 2014;69:e422-31.
31. Lakkaraju A, Sinha R, Garikipati R, Edward S, Robinson P. Ultrasound for initial evaluation and triage of clinically suspicious soft-tissue masses. *Clin Radiol* 2009;64:615-21.
32. Ahn SE, Park SJ, Moon SK, Lee DH, Lim JW. Sonography of Abdominal Wall Masses and Masslike Lesions: Correlation With Computed Tomography and Magnetic Resonance Imaging. *J Ultrasound Med* 2016;35:189-208.
33. Mostafa HA, Saad JH, Nadeem Z, Alharbi F. Rectus abdominis endometriosis. A descriptive analysis of 10 cases concerning this rare occurrence. *Saudi Med J* 2013;34:1035-42.
34. Smithson A, Ruiz J, Perello R, Valverde M, Ramos J, Garzo L. Diagnostic and management of spontaneous rectus sheath hematoma. *Eur J Intern Med* 2013;24:579-82.
35. Solak A, Sahin N, Genc B, Sever AR, Genc M, Sivrikoz ON. Diagnostic value of susceptibility-weighted imaging of abdominal wall endometriomas during the cyclic menstrual changes: a preliminary study. *Eur J Radiol* 2013;82:e411-6.
36. Zhang J, Liu X. Clinicopathological features of endometriosis in abdominal wall--clinical analysis of 151 cases. *Clin Exp Obstet Gynecol* 2016;43:379-83.
37. Otero S, Moskovic EC, Strauss DC, et al. Desmoid-type fibromatosis. *Clin Radiol* 2015;70:1038-45.
38. Virmani V, Sethi V, Fasih N, Ryan J, Kielar A. The abdominal wall lumps and bumps: cross-sectional imaging spectrum. *Can Assoc Radiol J* 2014;65:9-18.
39. Rindos NB, Mansuria S. Diagnosis and Management of Abdominal Wall Endometriosis: A Systematic Review and Clinical Recommendations. *Obstet Gynecol Surv* 2017;72:116-22.
40. Gaskin CM, Helms CA. Lipomas, lipoma variants, and well-differentiated liposarcomas (atypical lipomas): results of MRI evaluations of 126 consecutive fatty masses. *AJR Am J Roentgenol* 2004;182:733-9.
41. Jaffe TA, O'Connell MJ, Harris JP, Paulson EK, DeLong DM. MDCT of abdominal wall hernias: is there a role for valsalva's maneuver? *AJR Am J Roentgenol* 2005;184:847-51.
42. Gayer G, Park C. Abdominal Wall Masses: CT Findings and Clues to Differential Diagnosis. *Semin Ultrasound CT MR* 2018;39:230-46.
43. Yarmish G, Sala E, Goldman DA, et al. Abdominal wall endometriosis: differentiation from other masses using CT features. *Abdom Radiol (NY)* 2017;42:1517-23.
44. American College of Radiology. ACR Appropriateness Criteria® Radiation Dose Assessment Introduction. Available at: <https://www.acr.org/-/media/ACR/Files/Appropriateness-Criteria/RadiationDoseAssessmentIntro.pdf>. Accessed March 30, 2019.

El Comité de ACR sobre Criterios de Adecuación y sus paneles de expertos han desarrollado criterios para determinar exámenes de imágenes apropiados para el diagnóstico y tratamiento de condiciones médicas especificadas. Estos criterios están destinados a guiar a radiólogos, oncólogos radioterapeutas y médicos remitentes en la toma de decisiones sobre imágenes radiológicas y tratamiento. Generalmente, la complejidad y gravedad de la condición clínica de un paciente deben dictar la selección de procedimientos o tratamientos de imagen apropiados. Solo se clasifican aquellas exploraciones generalmente utilizadas para evaluar la condición del paciente. Otros estudios de imágenes necesarios para evaluar otras enfermedades coexistentes u otras consecuencias médicas de esta condición no se consideran en este documento. La disponibilidad de equipos o personal puede influir en la selección de procedimientos o tratamientos de imagen apropiados. Las técnicas de imagen clasificadas como investigacionales por la FDA no se han considerado en el desarrollo de estos criterios; sin embargo, se debe fomentar el estudio de nuevos equipos y aplicaciones. La decisión final sobre la idoneidad de cualquier examen o tratamiento radiológico específico debe ser tomada por el médico remitente y el radiólogo a la luz de todas las circunstancias presentadas en un examen individual.