

Pregunta PICO 3: ¿Cuál es la precisión diagnóstica de los métodos de la tomografía computarizada versus la resonancia magnética para estadiaje loco-regional de cáncer gástrico?

Resumen de la evidencia

Métodos de revisión

Se elaboró un protocolo de revisión sistemática el cual puede ser revisado en extenso en el (**Anexo P3**, Tabla N°1). Brevemente, se realizó una búsqueda de literatura biomédica en Medline, Cochrane Library y LILACS del 1 de enero de 1990 al 1 de diciembre, 2017, según un algoritmo de búsqueda preestablecido (**Anexo P3**, Tabla N°2). Entre los términos de búsqueda se incluyeron “cáncer gástrico”, “estadiaje”, “tomografía” y “resonancia magnética”. Para ser elegible, los estudios debían cumplir los siguientes criterios: (1) haber reportado la sensibilidad y especificidad (o dato que permita completar una tabla 2x2) del estadiaje preoperatorio T o N de forma simultánea con CT y MRI, (2) pacientes con reciente diagnóstico de adenocarcinoma gástrico con confirmación histopatológica ; (3) los pacientes se sometieron a cirugía, y la estadificación preoperatoria se comparó con la estadificación patológica postoperatoria; (4) estudios con un mínimo de 30 pacientes; y (5) estudios publicados en revistas con revisión por pares; (6) idioma Inglés o Español.

Búsqueda de la literatura

Inicialmente se buscaron revisiones sistemáticas previas que evaluaran ambas pruebas de imágenes. Se identificaron cuatro revisiones sistemáticas (Huang 2015, Seevaratnam 2012, Kwee 2009, Kwee 2007), las cuales tuvieron una evaluación de calidad basado en la herramienta AMSTAR 2 de 41% (Kwee 2009) a 72% (Huang 2015) de los dominios evaluados (**Anexo P3**, Tabla 3). Ninguno de los estudios cumplió los criterios de inclusión debido a que no se basó en comparaciones directas entre la resonancia magnética y la tomografía computarizada, por lo que se revisaron los estudios incluidos en cada revisión sistemática a fin de identificar potenciales publicaciones a considerar en la presente revisión de la literatura.

Seguidamente se realizó una búsqueda sistemática de estudios individuales, se identificaron 257 estudios en las bases de datos de los cuales se evaluaron 8 a texto completo, de los cuales se excluyeron 2 estudios. Finalmente se incluyeron 6 estudios que presentaban información sobre estadiaje T o N en pacientes con diagnóstico reciente de cáncer gástrico (**Anexo P3**, Figura N°1).

Características de los estudios incluidos

De los 6 estudios incluidos (Anzidei 2009, Arslan 2017, Giganti 2016, Joo 2014, Malaj 2017, Shon 2000), dos fueron realizados en Europa (Anzidei 2009, Giganti 2016), dos en Asia (Joo 2014, Shon 2000) y el resto en Turquía y Albania. El número de pacientes en los estudios incluidos en general fue pequeño entre 30 (Shon 2000) a 62 (Malaj 2017), asimismo variaron en el tipo de tomógrafo y/o resonador magnético utilizado (**Anexo P3**, Tabla N°5).

Resultados

Estadiaje de enfermedad en extensión (T)

Se incluyeron un total de 3 estudios de los que se pudo extraer información sobre la precisión diagnóstica de ambas pruebas para identificar lesiones con tamaño tumoral T2 en adelante

(Anzidei 2009, Malaj 2017, Shon 2000). La sensibilidad y especificidad de la tomografía computarizada multicorte fue de 98% (95% IC 91% a 100%) y de 88% (95% IC 57% a 100%) respectivamente, en comparación con la sensibilidad y especificidad de la resonancia magnética fue de 99% (95% IC 97% a 100%) y de 86% (95% IC 45% a 100%).

Se observó heterogeneidad relevante entre los resultados de especificidad para ambas pruebas. En particular llamo la atención que en un estudio (Malaj 2017) la TAC multicorte presentó una mejor especificidad (66% vs 33%) que la resonancia magnética, sin embargo, la importante imprecisión de los resultados debido al pequeño tamaño de muestra (n=40) no permite emitir una conclusión firme a partir de este estudio.

En general, se consideró que no se encontró evidencia para afirmar que una de las dos pruebas sea superior a la otra para el estadiaje del tamaño tumoral.

Figura P3.1. Sensibilidad de la detección de estadio T2+ por resonancia magnética versus tomografía computarizada multicorte

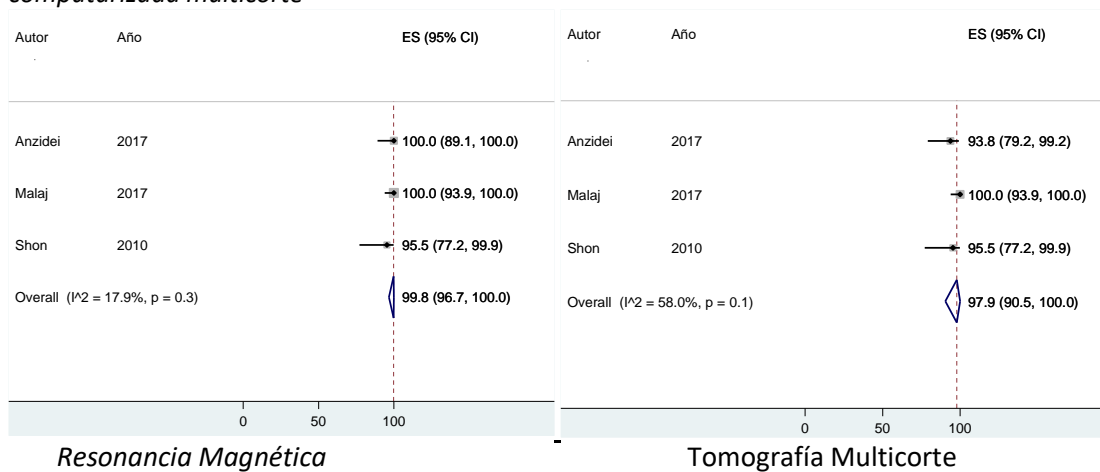
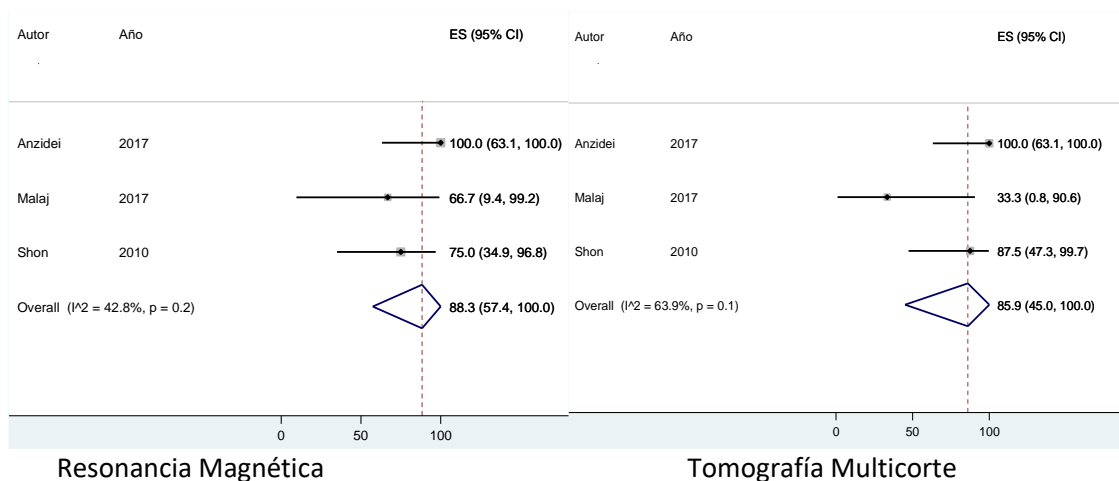


Figura P3.2. Especificidad de la detección de estadio T2+ por resonancia magnética versus tomografía computarizada multicorte



Estadía de compromiso linfático (N)

De forma similar a la evaluación del tamaño tumoral, se incluyó 3 estudios que reportaron la precisión diagnóstica de ambas pruebas para la identificación del compromiso linfático a partir del estadio N1 en adelante (N+) (Giganti 2016, Joo 2014, Malaj 2017). De estos, un estudio (Malaj 2017) evaluó la TAC comparada con resonancia magnética convencional (1.5 TM), observando una precisión diagnóstica equivalente entre ambas pruebas. Los otros dos estudios reportaron el empleo de la técnica de difusión para la evaluación de las imágenes por resonancia magnética (Giganti 2016, Joo 2014).

En base a los dos estudios que incluyeron la RM con difusión (Giganti 2016, Joo 2014), se observó que la sensibilidad y especificidad de la TAC multicorte fue de 58% (95% IC 45% a 71%) y de 91% (95% IC 80% a 99%) respectivamente, en comparación la sensibilidad y especificidad de la resonancia magnética con difusión fue de 80% (95% IC 68% a 89%) y de 67% (95% IC 52% a 81%). Estos estudios, sin embargo, mostraron diferencias importantes en sus respectivas metodologías, así el estudio publicado por Giganti y col (Giganti 2016), utilizó un punto de corte menor (6 mm vs 8 mm) para definir la positividad a nivel ganglionar, así como la implementación de arbitraje para la lectura de los exámenes en caso de discrepancias entre evaluadores en comparación al estudio publicado por Joo y col (Joo 2014). Estas diferencias en sus métodos pueden haber influido en los resultados en tanto uno (Giganti 2016) no muestra diferencias relevantes entre ambas pruebas, mientras el otro (Joo 2014) muestra un contrapeso entre una mayor sensibilidad, pero con una especificidad inferior con la RM.

Figura P3.3. Sensibilidad de la detección de estadio N+ por resonancia magnética (con difusión) versus tomografía computarizada multicorte

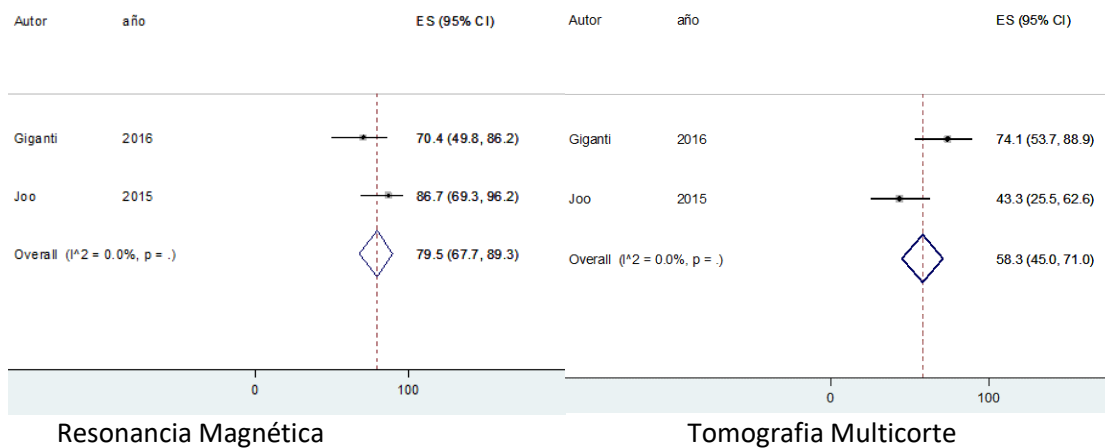
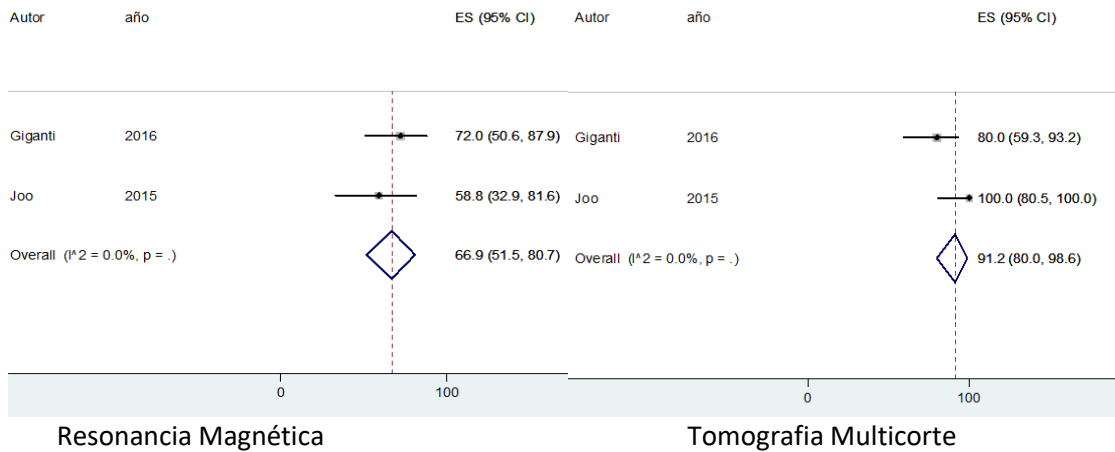


Figura P3.4. Especificidad de la detección de estadio N+ por resonancia magnética (con difusión) versus tomografía computarizada multicorte



Graduación GRADE de la certeza de la evidencia

La certeza global de la evidencia se evaluó siguiendo las recomendaciones del sistema GRADE (**Anexo P3**, Tablas N°7). En general se consideró una baja certeza de la evidencia debido un riesgo de sesgo e imprecisión importante de los estimados de rendimiento diagnóstico para ambas pruebas.

Valores y preferencias

No se realizó una revisión sistemática específica para este tópico, sin embargo, el panel de expertos aportó consideraciones al respecto en las reuniones de formulación de recomendación (**Anexo P3**, Tabla N°8).

Uso de Recursos

No se realizó una revisión sistemática específica para este tópico, sin embargo, el panel de expertos aportó consideraciones al respecto en las reuniones de formulación de recomendación (**Anexo P3**, Tabla N°8). Asimismo, se consideró un costo superior por examen con la RM, asimismo su menor disponibilidad en los centros de atención implicaría un costo superior de implementación.

Recomendación Clínica

El panel de expertos **no recomienda** el uso de la resonancia magnética para el estadiaje loco-regional de los pacientes con cáncer gástrico temprano (Recomendación fuerte, **certeza baja de la evidencia**).

Observación: a pesar de la baja certeza de la evidencia (y el limitado número de estudios), no se identificó estudios que pudieran mostrar una tendencia a una mejor precisión diagnóstica de la resonancia magnética (con o sin difusión), esto aunado a un costo de uso (e implementación) mucho mayor llevo a una recomendación fuerte.

Consideraciones para la implementación

Tomando en cuenta que la evidencia no muestra superioridad de la resonancia magnética frente a la tomografía computarizada (teniendo esta última mayor especificidad en algunos estudios) y que la diferencia de costos es importante (siendo superior con la resonancia magnética), así como un menor número de centros hospitalarios cuentan con resonadores magnéticos disponibles se formula una recomendación fuerte en contra.

El panel de expertos recomienda que el estadiaje se realice con la tomografía espiral multicorte, y en lo preferible incorporar el protocolo de hidrotem. Actualmente, se cuenta en muchos hospitales de referencia con este servicio (tomografía), sin embargo, se considera debería implementarse en todos los hospitales de nivel III de las diferentes redes del país.

Se consideró como una prioridad de investigación realizar mayores estudios de comparación directa entre las pruebas diagnósticas disponibles para estadiaje locoregional de cáncer gástrico.