

## RECOMENDACIÓN 1

### BÚSQUEDA Y SÍNTESIS DE EVIDENCIA DE EFECTOS DESEABLES E INDESEABLES Guía de Práctica Clínica cáncer de testículos en personas de 15 años y más 2017

#### Pregunta 1 - PET CT para guiar cirugía en pacientes con cáncer testicular del tipo seminoma con masa residual post quimioterapia

**Pregunta solicitada:** Pregunta solicitada: En hombres con cáncer testicular del tipo seminoma, post quimioterapia (6 semanas), con masa residual >3cm. y marcadores negativos, ¿Se debe realizar PET CT más cirugía, en comparación a solo realizar cirugía?

#### BÚSQUEDA DE LA EVIDENCIA

Se realizó una búsqueda general de revisiones sistemáticas asociadas al tema de “Testicular cancer”. Las bases de datos utilizadas fueron: Cochrane database of systematic reviews (CDSR); Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness (DARE); HTA Database; PubMed; LILACS; CINAHL; PsychINFO; EMBASE; EPPI-Centre Evidence Library; 3ie Systematic Reviews and Policy Briefs Campbell Library; Clinical Evidence; SUPPORT Summaries; WHO institutional Repository for information Sharing; NICE public health guidelines and systematic reviews; ACP Journal Club; Evidencias en Pediatría; y The JBI Database of Systematic Reviews and implementation Reports. No se aplicaron restricciones en base al idioma o estado de publicación. Dos revisores de manera independiente realizaron la selección de los títulos y los resúmenes, la evaluación del texto completo y la extracción de datos. Un investigador experimentado resolvió cualquier discrepancia entre los distintos revisores. En caso de considerarse necesario, se integraron estudios primarios.

Seleccionadas las revisiones sistemáticas o estudios primarios asociadas a la temática, se clasificaron en función de las potenciales preguntas a las que daban respuesta. Los resultados se encuentran alojadas en la plataforma Living Overview of the Evidence (L-OVE). Por lo tanto, al momento de definir la pregunta, la evidencia ya se encontraba clasificada según intervenciones que comparadas.

#### SÍNTESIS DE LA EVIDENCIA

##### Análisis de los componentes de la pregunta en formato PICO

##### POBLACIÓN

Pacientes con seminoma testicular y masa residual mayor a 3 cm

##### INTERVENCIÓN

PET - CT + cirugía según hallazgo

### **COMPARACIÓN**

Cirugía

### **DESENLACE (OUTCOME)**

Pacientes correctamente diagnosticados (cirugías evitadas), pacientes no operados erróneamente (crecimiento tumoral) y mortalidad.

### **Desenlace (outcome)**

#### **Resumen de la evidencia identificada**

No se identificó evidencia comparando los desenlaces clínicos de las dos estrategias. Se identificaron 3 revisiones sistemáticas [1-3], incluyendo 11 estudios primarios de exactitud diagnóstica [4-14].

#### **Tabla resumen de la evidencia identificada**

Revisión Sistemática	3 [1-3]
Estudios primarios	11 estudios de exactitud diagnóstica [4-14]

Ver resultados de "[Link a la pregunta en L-OVE](#)" en plataforma L-OVE

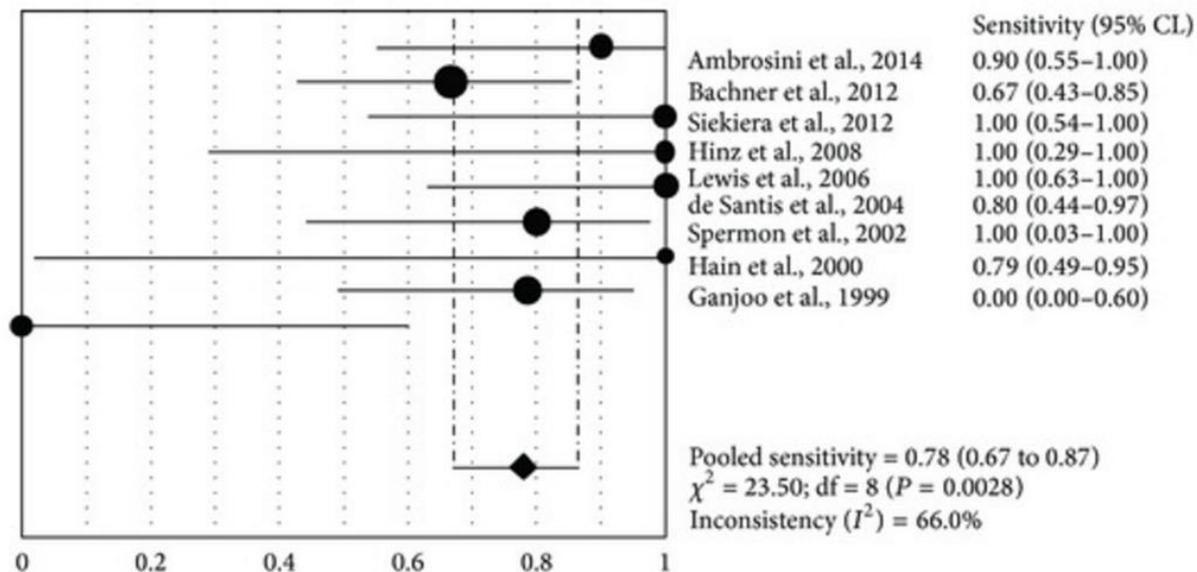
#### **Estimador del efecto**

Se analizó la matriz de evidencia, ver detalle de las revisiones sistemáticas y estudios evaluados: [PET/CT para el manejo del cáncer testicular tipo seminoma con masa residual post quimioterapia](#)

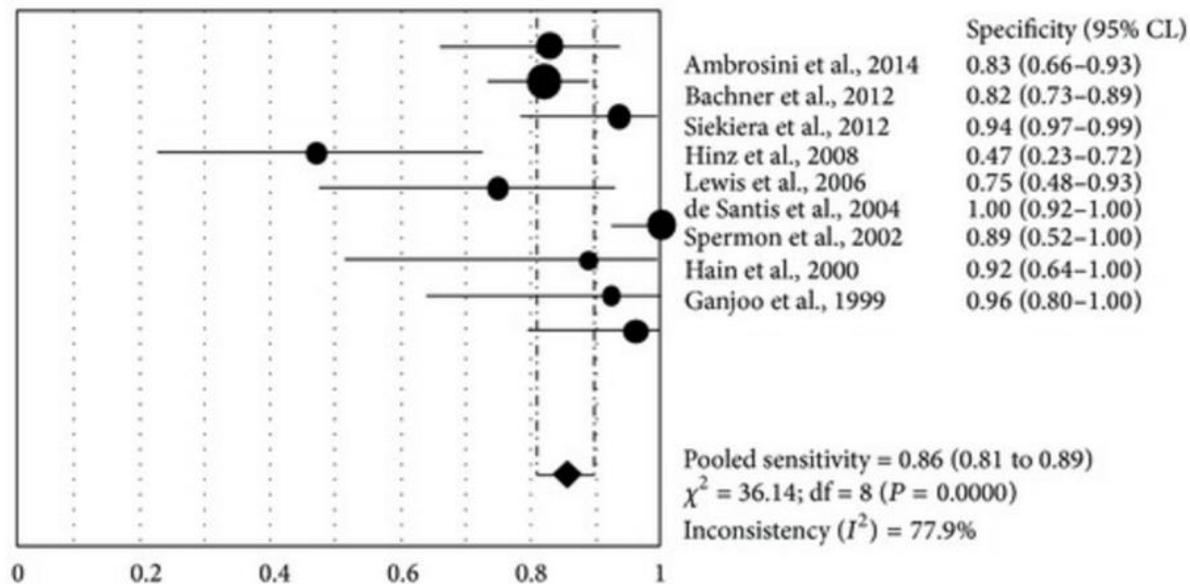
Ninguna de las revisiones identificadas incorpora el total de los estudios recogidos en la matriz. Al analizar las revisiones se descartó la utilización de una de ellas por no entregar un análisis por separado de seminoma y no seminoma [3] y de otra por su baja cobertura y limitaciones metodológicas [1]. Por lo tanto, se utilizaron los resultados de exactitud diagnóstica entregados por una de las revisiones [2]. Los dos estudios no incluidos en esta revisión [13,14] no presentaban datos susceptibles de ser incorporados en un metanálisis.

## Metanálisis

### Especificidad



### Sensibilidad



## Tabla de Resumen de Resultados (Summary of Findings)

PET CT para pacientes con cáncer testicular del tipo seminoma con masa residual post quimioterapia			
Pacientes Intervención Comparación	Seminoma testicular con masa residual post quimioterapia > 3 cm y marcadores negativos PET CT seguido de cirugía si el PET es positivo y sólo observación si es negativo Cirugía		
Desenlaces	Efecto por 1000 pacientes testeados (IC 95%) Prevalencia 30%	Certeza de la evidencia (GRADE)	Mensajes clave en términos sencillos
Sensibilidad de 78% (IC 95% de 67-87%) Especificidad de 86% (IC 95% de 81-89%). -- 9 estudios (375 pacientes) [4-12]			
Cirugías correctamente realizadas (verdaderos positivos)	234 por 1000	⊕⊕⊕⊕ Alta	No hay diferencia en conducta entre las dos opciones cuando el resultado es positivo.
Cirugías evitadas (verdaderos negativos)	602 por 1000	⊕⊕⊕⊕ Alta	Un porcentaje importante de los pacientes podría evitar la cirugía gracias al PET-CT. La cirugía tiene morbilidad sustantiva asociada (linfadenectomía lumboaórtica o cirugías más complejas si hay compromiso extraabdominal).
Cirugías innecesarias (falsos positivos)	98 por 1000	⊕⊕⊕⊕ Alta	No hay diferencia en conducta entre las dos opciones cuando el resultado es positivo.
Tumor residual no detectado (falsos negativos)	66 por 1000	⊕⊕⊕⊕ Alta	Algunos pacientes podrían no ser operados teniendo necesidad de hacerlo. Las consecuencias en estos casos son el crecimiento del tumor, la cirugía u otro tratamiento de forma más tardía y con posibles mayores complicaciones. En general, la mortalidad es rara.
Complicaciones del PET	--	No tiene complicaciones	--
Mortalidad	--	No se identificaron estudios	No se encontraron estudios evaluando la mortalidad

**IC 95%:** Intervalo de confianza del 95%.

**RR:** Riesgo relativo.

**GRADE:** grados de evidencia del GRADE Working Group

\*Los riesgos **SIN PET-CT** están basados en los riesgos del grupo control en los estudios. El riesgo **CON PET-CT** (y su intervalo de confianza) está calculado a partir del efecto relativo (y su intervalo de confianza).

**Fecha de elaboración de la tabla:** 30-08-2017

### Referencias

1. Müller J, Schrader AJ, Jentzmik F, Schrader M. [Assessment of residual tumours after systemic treatment of metastatic seminoma: <sup>18</sup>F-2-fluoro-2-deoxy-D-glucose positron emission tomography - meta-analysis of diagnostic value]. Der Urologe. Aug. A. 2011;50(3):322-7.
2. Treglia G, Sadeghi R, Annunziata S, Caldarella C, Bertagna F, Giovanella L. Diagnostic performance of fluorine-18-fluorodeoxyglucose positron emission tomography in the postchemotherapy management of patients with seminoma: systematic review and meta-analysis. BioMed research international. 2014;2014(no pagination):852681.

3. Zhao JY, Ma XL, Li YY, Zhang BL, Li MM, Ma XL, Liu L. Diagnostic accuracy of 18F-FDG-PET in patients with testicular cancer: a meta-analysis. *Asian Pacific journal of cancer prevention : APJCP*. 2014;15(8):3525-31.
4. Ambrosini V, Zucchini G, Nicolini S, Berselli A, Nanni C, Allegri V, Martoni A, Rubello D, Domenico R, Cricca A, Fanti S. 18F-FDG PET/CT impact on testicular tumours clinical management. *European journal of nuclear medicine and molecular imaging*. 2014;41(4):668-73.
5. Bachner M, Lorient Y, Gross-Goupil M, Zucali PA, Horwich A, Germa-Lluch JR, Kollmannsberger C, Stoiber F, Fléchon A, Oechsle K, Gillessen S, Oldenburg J, Cohn-Cedermark G, Daugaard G, Morelli F, Sella A, Harland S, Kerst M, Gampe J, Dittrich C, Fizazi K, De Santis M. 2-<sup>18</sup>fluoro-deoxy-D-glucose positron emission tomography (FDG-PET) for postchemotherapy seminoma residual lesions: a retrospective validation of the SEMPET trial. *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology / ESMO*. 2012;23(1):59-64.
6. De Santis M, Becherer A, Bokemeyer C, Stoiber F, Oechsle K, Sellner F, Lang A, Kletter K, Dohmen BM, Dittrich C, Pont J. 2-18fluoro-deoxy-D-glucose positron emission tomography is a reliable predictor for viable tumor in postchemotherapy seminoma: an update of the prospective multicentric SEMPET trial. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology*. 2004;22(6):1034-9.
7. Ganjoo KN, Chan RJ, Sharma M, Einhorn LH. Positron emission tomography scans in the evaluation of postchemotherapy residual masses in patients with seminoma. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology*. 1999;17(11):3457-60.
8. Hinz S, Schrader M, Kempkensteffen C, Bares R, Brenner W, Krege S, Franzius C, Kliesch S, Heicappel R, Miller K, de Wit M. The role of positron emission tomography in the evaluation of residual masses after chemotherapy for advanced stage seminoma. *The Journal of urology*. 2008;179(3):936-40; discussion 940.
9. Lewis DA, Tann M, Kesler K, McCool A, Foster RS, Einhorn LH. Positron emission tomography scans in postchemotherapy seminoma patients with residual masses: a retrospective review from Indiana University Hospital. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology*. 2006;24(34):e54-5.
10. Siekiera J, Małkowski B, Józwicki W, Jasiński M, Wroneczewski A, Pietrzak T, Chmielowska E, Petrus A, Kamecki K, Mikołajczak W, Kraśnicki K, Chłosta P, Drewa T. Can we rely on PET in the follow-up of advanced seminoma patients?. *Urologia internationalis*. 2012;88(4):405-9.
11. Spermon JR, De Geus-Oei LF, Kiemeneij LA, Witjes JA, Oyen WJ. The role of (18)fluoro-2-deoxyglucose positron emission tomography in initial staging and re-staging after chemotherapy for testicular germ cell tumours. *BJU international*. 2002;89(6):549-56.
12. Hain SF, O'Doherty MJ, Timothy AR, Leslie MD, Harper PG, Huddart RA. Fluorodeoxyglucose positron emission tomography in the evaluation of germ cell tumours at relapse. *British journal of cancer*. 2000;83(7):863-9.

13. Cremerius U, Effert PJ, Adam G, Sabri O, Zimmy M, Wagenknecht G, Jakse G, Buell U. FDG PET for detection and therapy control of metastatic germ cell tumor. *Journal of nuclear medicine : official publication, Society of Nuclear Medicine*. 1998;39(5):815-22.
14. Akbulut Z, Canda AE, Atmaca AF, Caglayan A, Asil E, Balbay MD. Is positron emission tomography reliable to predict post-chemotherapy retroperitoneal lymph node involvement in advanced germ cell tumors of the testis?. *Urology journal*. 2011;8(2):120-6.