

# ***TOMOGRAFÍA POR EMISIÓN DE POSITRONES (PET SCAN)***

## **NORMATIVA DE COBERTURA**

**Realizada: Octubre 2010**  
**Última revisión: Agosto 2021**

# TOMOGRÁFIA POR EMISIÓN DE POSITRONES (PET SCAN)

NORMATIVA DE COBERTURA  
DEL FONDO NACIONAL DE RECURSOS

FONDO NACIONAL  
DE RECURSOS

Octubre de 2010

Primera Revisión: Junio 2011

Segunda Revisión: Junio 2012

Tercera Revisión: Febrero 2015

Cuarta Revisión: Setiembre 2017

Quinta Revisión: Agosto 2021

## FNR – Normativa de Cobertura

### TOMOGRAFÍA POR EMISIÓN DE POSITRONES (PET SCAN)

El documento se encuentra disponible en: [www.fnr.gub.uy](http://www.fnr.gub.uy)

La normativa incluye las indicaciones con cobertura financiera por el Fondo Nacional de Recursos.

*El Fondo Nacional de Recursos es un organismo público no estatal creado el 1 de diciembre de 1980 y regulado por la ley 16.343 de diciembre de 1992, que otorga cobertura financiera a procedimientos médicos altamente especializados y a medicamentos de alto costo, de demostrada efectividad, garantizando que los mismos sean accesibles en condiciones de calidad y eficiencia a personas radicadas en el país, con cobertura sanitaria por el Sistema Nacional Integrado de Salud y cuya situación se encuentre comprendida en la respectiva normativa.*

Fondo Nacional de Recursos  
18 de Julio 985, Galería Cristal 4to. Piso  
Tel: 2901 4091 - Fax: 2902 0783  
C.P. 11.100, Montevideo, Uruguay.  
Email: [fnr@fnr.gub.uy](mailto:fnr@fnr.gub.uy)  
[www.fnr.gub.uy](http://www.fnr.gub.uy)

Organizaciones consultadas:

- **Centro Uruguayo de Imagenología Molecular (CUDIM). Avd. A. Ricaldoni 2010 - CP 11600 Montevideo – Uruguay. Teléfono: 2480 3238. Web: <http://www.cudim.org/>**

Fondo Nacional de Recursos, Agosto 2021. Este material puede ser reproducido total o parcialmente con fines de difusión, asistenciales y de capacitación. No se autoriza el uso comercial salvo autorización expresa del organismo.

Para citar esta normativa:

Fondo Nacional de Recursos (FNR): "TOMOGRÁFIA POR EMISIÓN DE POSITRONES (PET SCAN) Montevideo, Uruguay – Fondo Nacional de Recursos, Montevideo. Agosto 2021.

**Notas:** En la actual revisión de agosto 2021, se modificaron algunas indicaciones: Mieloma Múltiple, Cáncer de Próstata, Cáncer de Ovario, Cáncer de Páncreas, Cáncer de Testículo, Tumores Neuroendocrinos, Síndromes Paraneoplásicos y Fiebre de Origen Desconocido.

## Contenido

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>6</b>
LA TECNICA.....	6
Aplicaciones de la técnica.....	7
Limitaciones de la técnica.....	7
<b>CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE LA NORMATIVA</b> .....	<b>9</b>
Metodología de trabajo.....	9
Estrategia de búsqueda de la evidencia:.....	10
<b>INDICACIONES CON COBERTURA POR EL FNR</b> .....	<b>11</b>
Criterios generales de cobertura.....	11
Cobertura en pacientes con patología oncológica.....	11
<b>DIAGNÓSTICO</b> .....	12
NÓDULO PULMONAR SOLITARIO (NPS).....	12
MIELOMA MÚLTIPLE (MM).....	12
CÁNCER DE PÁNCREAS.....	12
CARCINOMA DE CABEZA Y CUELLO.....	12
TUMOR NEUROENDÓCRINO (TNE).....	12
TUMOR PRIMITIVO DE SNC (Estudios realizados con C11-Meteonina).....	13
ENFERMEDAD ONCOLÓGICA CON PRIMITIVO DESCONOCIDO.....	13
<b>ESTADIFICACION O REESTADIFICACIÓN</b> .....	14
<b>CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS</b> .....	15
LINFOMAS.....	15
CÁNCER DIFERENCIADO DE TIROIDES.....	16
CÁNCER DE RIÑÓN.....	16
Cobertura en pacientes con otras patologías.....	17
EPILEPSIA.....	17
FIEBRE DE ORIGEN DESCONOCIDO.....	17
<b>PROCEDIMIENTO DE SOLICITUD DE COBERTURA</b> .....	<b>18</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>19</b>
<b>ANEXO</b> .....	<b>21</b>
<b>ESPECIALISTAS CONSULTADOS</b> .....	21

## INTRODUCCIÓN

La incorporación de nuevas tecnologías a un sistema de cobertura universal, como es el caso del FNR en Uruguay, requiere contar con estrategias bien definidas para el control de las indicaciones y la evaluación de los resultados. La aplicación de esas herramientas permite tomar decisiones fundamentadas, con parámetros objetivos para la cobertura y sostenibles a lo largo del tiempo. De esta forma se establece una relación estrecha entre la calidad, la equidad y la sustentabilidad.

Es fundamental que los médicos tratantes y las instituciones de asistencia conozcan y manejen este marco normativo en el que se basa la cobertura financiera del FNR. El correcto llenado de los formularios y el envío en tiempo y forma de los datos de seguimiento serán fundamentales al momento de evaluar el impacto de la incorporación de una nueva tecnología en el sistema de salud nacional.

El presente marco normativo se elaboró según la metodología general establecida por el FNR, en base a una revisión bibliográfica de la evidencia disponible y de las recomendaciones nacionales e internacionales sobre indicaciones y políticas de cobertura. Como las demás normativas del FNR será revisada periódicamente a efectos de adecuarla a la evolución de la evidencia científica disponible, así como al contexto específico del sistema de salud de nuestro país.

El FNR realizará la cobertura financiera de las indicaciones que se señalan a continuación. Aquellas indicaciones que no se encuentren contempladas en la presente normativa podrán ser objeto de un estudio más detallado, en cuyo caso la cobertura dependerá de la evaluación médica de cada paciente en particular.

De acuerdo a la legislación vigente, la puesta en vigencia e instrumentación de esta normativa será efectiva una vez sea aprobada por la Comisión Honoraria Administradora del FNR.

### LA TECNICA

El PET SCAN (PET: por las siglas en inglés de Positron Emission Tomography) es un procedimiento diagnóstico no invasivo, capaz de mostrar y medir la actividad metabólica de los diferentes tejidos del cuerpo humano. Al igual que otras técnicas diagnósticas en Medicina Nuclear, el PET se basa en detectar y analizar la distribución que adopta en el interior del cuerpo un radioisótopo administrado a través de una inyección intravenosa.

Se puede utilizar combinado con una Tomografía Computada (CT), que cuando se realiza en un tomógrafo híbrido se denomina PET-CT. Esto permite obtener información anatómica y funcional simultáneamente porque combina dos

tecnologías de imagen diferentes, aportando mayor información que cada uno por separado. El PET detecta mínimos cambios funcionales causados por alteraciones en los tejidos, mediante imágenes generadas por la localización de los radioisótopos. Simultáneamente la CT aportan imágenes detalladas de la ubicación exacta, el tamaño y la forma de las diferentes estructuras.

Existen varios radioisótopos emisores de positrones de utilidad médica. El más frecuentemente utilizado es el Flúor<sup>18</sup> unido a una molécula de glucosa, para obtener el trazador 18-Flúor-Desoxi-Glucosa (18FDG). Este marcador permite identificar, localizar y cuantificar el consumo de glucosa. Un elevado consumo de glucosa es característico de los tejidos neoplásicos y de los procesos inflamatorios/infecciosos.

### **Aplicaciones de la técnica**

Las aplicaciones diagnósticas más frecuentes del PET son las oncológicas, actualmente este grupo representa más del 85% de las indicaciones. También tiene indicación en el estudio de trastornos neurológicos, enfermedades neurodegenerativas, epilepsia, estudio de viabilidad miocárdica y de enfermedad isquémica.

Entre las principales aplicaciones generales de esta técnica en el campo de la oncología se destacan:

- Diagnóstico de tumores malignos, dadas las diferencias fisiopatológicas y en la actividad biológica que existen entre procesos benignos y malignos.
- Estadificación y re-estadificación, dada la posibilidad de realizar estudios de cuerpo entero en una misma exploración.
- Monitorización y planificación de diversos tipos de tratamiento.

### **Limitaciones de la técnica**

Puede haber falsos positivos en el PET debido a la existencia de captaciones fisiológicas o vinculadas a procesos inflamatorios o infecciosos no relacionados con lesiones oncológicas. Por otra parte la interpretación del resultado está condicionada por la variabilidad metabólica de los distintos tipos histológicos tumorales y el límite de resolución del método que pueden determinar falsos negativos.

Muchos de estos falsos negativos o positivos del PET, se solucionan con el análisis conjunto de las imágenes anatómicas de la CT, sumadas a la realización de la

historia clínica completa del paciente, elemento fundamental en la planificación, realización e interpretación de cada estudio.

La Red Nacional Global de Cáncer de Estados Unidos establece algunos principios generales de interpretación y uso del PET-CT en cáncer:

- PET-CT y CT diagnóstica son estudios con diferentes propósitos. Los pacientes deberán someterse a ambos estudios cuando estén indicados.
- PET-CT es muy útil como complemento en el diagnóstico. No ha demostrado ser una prueba definitiva por sí mismo. Se debe realizar si se prevé que los resultados podrán cambiar la conducta a seguir.
- PET-CT no se debe utilizar en lugar de una biopsia para establecer el diagnóstico de cáncer.
- Se debe evitar la extrapolación de la evidencia referida a estadios avanzados de la enfermedad, a estadios iniciales.
- No se debe negar tratamiento potencialmente curativo a ningún paciente, basándose sólo en los hallazgos del PET-CT o cualquier método imagenológico. Los pacientes con enfermedad estable no deben ser sometidos a tratamiento basándose sólo en los hallazgos del PET-CT.
- PET-CT como método de vigilancia sólo se debería utilizar en ensayos clínicos.



## CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE LA NORMATIVA

### Metodología de trabajo

La selección de las indicaciones a ser financiadas se basó en:

- Revisión de guías clínicas nacionales e internacionales de cada indicación propuesta.
- Análisis de la evidencia disponible sobre costo-efectividad de PET-CT en cada indicación.
- Análisis de los criterios aplicados y las indicaciones financiadas por diversos sistemas de salud: británico, estadounidense, canadiense, australiano y español.

Cada indicación se discutió con referentes nacionales en el tema, para considerar la real aplicación de esta normativa en la práctica clínica nacional:

- Oncólogos
- Internistas
- Hematólogos
- Cirujanos
- Cirujanos de tórax
- Urólogos
- Ginecólogos
- Otorrinolaringólogos
- Oncopediatras
- Neurólogos
- Neurocirujanos

En el Anexo se detallan los especialistas consultados en el proceso de elaboración de la primera normativa.

Periódicamente se realizan revisiones sistemáticas con el apoyo del Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria (IECS) de Argentina, para la actualización de la normativa.

### **Estrategia de búsqueda de la evidencia:**

Se revisó la literatura publicada mediante una amplia búsqueda en PubMed y Cochrane Library, limitada a los últimos 15 años. Los resultados fueron limitados a las publicaciones en inglés y español. Se aplicaron filtros para limitar la recuperación a las revisiones sistemáticas, metanálisis, evaluaciones de tecnología de la salud (HTA) y guías clínicas.

Se buscaron informes en los sitios Web de organizaciones de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, como el Instituto Nacional para la Salud y Excelencia Clínica de Reino Unido (NICE), Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de España (AETS), Agencia Canadiense para Drogas y Tecnología en Salud y la Red Internacional de Agencias de Evaluación de Tecnologías para la Salud (INHATA).

Para cada actualización se repitieron las búsquedas iniciales, fueron consultados los profesionales de CUDIM y asesores del FNR.

## INDICACIONES CON COBERTURA POR EL FNR

### Criterios generales de cobertura

El FNR financiará estudios de PET-CT realizados con fines asistenciales en pacientes con patología oncológica, cuyo estado general les permite, si es necesario, tolerar el tratamiento onco-específico indicado y con expectativa de vida mayor a 3 meses.

En la etapa diagnóstica de las enfermedades oncológicas el PET-CT se considerará cuando sus resultados pueden evitar u optimizar la realización de otro procedimiento diagnóstico invasivo.

Se realizará PET-CT para estadificación o reestadificación de los pacientes con cáncer, cuando luego de los estudios imagenológicos convencionales (EIC) persistan dudas sobre el manejo clínico del paciente y el resultado del mismo pueda cambiar la conducta terapéutica.

En los pacientes que han recibido tratamiento, la realización del estudio se deberá postergar hasta pasadas:

- 4 semanas de terminada la quimioterapia
- 12 semanas de la última sesión de radioterapia en el sitio a estudiar.
- 8 semanas de un procedimiento quirúrgico en el sitio a estudiar.
- 8 semanas luego de finalizada la inmunoterapia.

El FNR financiará además estudios con PET-CT en pacientes con epilepsia refractaria y con Fiebre de Origen desconocido (FOD).

El FNR realizará la cobertura financiera de las indicaciones que se señalan a continuación:

### **Cobertura en pacientes con patología oncológica**

El formulario de solicitud debe ser llenado por el médico responsable del tratamiento de la patología a evaluar.

Las indicaciones se organizan por etapas:

- diagnóstico,
- estadificación y reestadificación.

Algunas indicaciones tienen consideraciones específicas por lo que se detallan separadamente.

## DIAGNÓSTICO

### NÓDULO PULMONAR SOLITARIO (NPS)

- Paciente con NPS\* y probabilidad intermedia de malignidad (5 a 65%).
- Paciente con NPS\* y probabilidad alta de malignidad (mayor de 65%) cuando los resultados en los EIC y la biopsia no son concluyentes para decidir conducta, o no es posible realizar la biopsia\*\*

\*Nódulo Pulmonar Solitario definido como: Lesión redondeada, bien delimitada, de diámetro de 0.7 a 4 cm, rodeada de parénquima pulmonar sano, sin evidencia de obstrucción bronquial

\*\*En caso de imposibilidad de realizar la Biopsia, la solicitud debe estar avalada por el Comité de Tumores de la institución y/o realizada por Cirujano de Tórax.

### MIELOMA MÚLTIPLE (MM).

Paciente con diagnóstico de Plasmocitoma Solitario o Gamapatía Monoclonal de Significado Incierto, en quienes los EIC no pueden descartar con seguridad el Mieloma Múltiple.

### CÁNCER DE PÁNCREAS

En evaluación diagnóstica de pacientes con sospecha de Cáncer de Páncreas, si luego de EIC persisten dudas para definir estrategia terapéutica.

### CARCINOMA DE CABEZA Y CUELLO

En etapa diagnóstica para precisar la localización del tumor primitivo con el objetivo de evitar biopsias azarosas o radiación innecesaria, especialmente en tumores de nasofaringe.

### TUMOR NEUROENDÓCRINO (TNE)

Paciente con sospecha de Tumor Neuroendócrino, si luego de EIC, persisten dudas de localización del tumor primitivo.

Dentro de los tumores neuroendocrinos incluimos:

1. Tumores neuroendocrinos bien diferenciados extrapancreáticos:
  - TNE gástricos
  - TNE del intestino delgado

- TNE apendiculares
  - TNE de colon
  - TNE de recto
  - TNE bronquiopulmonares
2. Tumores Pancreáticos Endocrinos
    - Gastrinoma
    - Insulinoma
    - Glucagonoma
    - Somatostatinoma
    - VIPoma.
    - Tumores endocrinos pancreáticos no funcionantes
  3. Carcinomas pobremente diferenciados
  4. Carcinoma medular de tiroides
  5. Carcinomas de la glándula suprarrenal
  6. Feocromocitomas y paragangliomas

#### TUMOR PRIMITIVO DE SNC (Estudios realizados con C11-Meteonina)

Paciente con diagnóstico imagenológico de Tumor del SNC, para establecer el sitio de la biopsia, definir la mejor estrategia terapéutica, a criterio del neurocirujano tratante, si persisten dudas luego de los EIC.

#### ENFERMEDAD ONCOLÓGICA CON PRIMITIVO DESCONOCIDO

Paciente con enfermedad tumoral sospechosa de ser metastásica, luego de estudio anátomo-patológico, EIC y endoscópicos que no permiten localizar el tumor primitivo y se encuentra dentro de posibilidad terapéutica.

Paciente con síndrome pareneoplásico neurológico\* o endocrinológico\*\*, que los EIC no permiten localizar tumor primitivo. Se requiere evaluación exhaustiva que excluya otras causas de los síntomas y que el jefe del servicio avale que se ha realizado dicha evaluación.

\* Miastenia de Eaton Lambert, Miastenia gravis, Encefalitis límbica, Degeneración cerebelosa, Neuropatía periférica. \*\*SIADH, Cushig, Hipercalcemia e Hipoglicemia.

## **ESTADIFICACION O REESTADIFICACIÓN.**

Pacientes con diagnóstico anátomo - patológico confirmado, cuando luego de los marcadores biológicos y estudios imagenológicos convencionales (EIC) correspondientes según patología, persistan dudas sobre el manejo clínico del paciente y el resultado del estudio pueda cambiar la conducta terapéutica en las siguientes patologías:

- CÁNCER DE PULMÓN NO PEQUEÑAS CÉLULAS (CPNPC)
- CÁNCER DE MAMA
- CÁNCER COLO-RECTAL
- CÁNCER DE ESÓFAGO
- CÁNCER DE ESTÓMAGO
- CÁNCER DE PÁNCREAS
- MELANOMA (cutáneo o no cutáneo)
- MIELOMA MÚLTIPLE (MM).
- CARCINOMA DE CABEZA Y CUELLO
- CÁNCER DE TESTÍCULO
- CÁNCER DE PRÓSTATA (Estudios realizados con Ga68-PSMA)
- CÁNCER DE OVARIO
- CANCER DE CUELLO UTERINO
- TUMOR DEL ESTROMA GASTROINTESTINAL (GIST)
- SARCOMAS DE PARTES BLANDAS
- OSTEOSARCOMA
- SARCOMA DE EWING
- TUMORES NEUROENDÓCRINOS (TNE) (Ver listado de patologías incluidas en TNE en etapa diagnóstica)
- TUMORES PRIMITIVOS DEL SNC (Estudios realizados con C11-Metoina)

El PET no está indicado con fines exclusivos de evaluación pronóstica o seguimiento. Existe consenso en que el PET no sustituye la evaluación de ganglio centinela

## **CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS**

- LINFOMAS. Estadificación y re estadificación
- CÁNCER DIFERENCIADO DE TIROIDES. re estadificación
- CÁNCER DE RIÑÓN. Re estadificación

### LINFOMAS

#### Estadificación

b-PET: Paciente con diagnóstico confirmado de Enfermedad de Hodgkin o Linfoma No Hodgkin\*.

#### Evaluación de respuesta terapéutica

i-PET: Paciente con diagnóstico confirmado de Enfermedad de Hodgkin luego de al menos dos ciclos de quimioterapia si determina un cambio en la conducta terapéutica.

i-PET: Paciente con diagnóstico confirmado de Linfoma No Hodgkin\* luego de al menos dos ciclos de quimioterapia si luego de EIC se sospecha progresión de la enfermedad y los resultados determinarían un cambio en la conducta terapéutica.

f-PET: Dentro de los tres meses de completado el tratamiento adecuado a la patología y estadio del paciente. Se podrá repetir posteriormente si no muestra remisión completa.

Si se confirma la remisión completa con f-PET, no está indicado el seguimiento con PET.

#### Reestadificación

En la evolución, luego de EIC cuando se sospecha recidiva o persistencia tumoral, si determina un cambio en la conducta terapéutica.

\* Se excluyen las variantes histológicas: Leucemia Linfocítica Crónica/Linfoma Linfocítico Pequeño, Linfoma Linfoplasmocitario, Macroglobulinemia de Waldenström, Micosis Fungoide.

## CÁNCER DIFERENCIADO DE TIROIDES

### Reestadificación

Paciente con diagnóstico anátomo-patológico de Carcinoma diferenciado de Tiroides ante la sospecha de metástasis a distancia o recurrencia, luego de tiroidectomía total y ablación con I131, por elevación persistente de los niveles de tiroglobulina ( $>10\text{ng/ml}$ ), realizada en condiciones óptimas, y luego de rastreo corporal completo con I131 y ecografía cervical que no han mostrado alteraciones o sus resultados no son concluyentes.

## CÁNCER DE RIÑÓN

### Reestadificación

Paciente con Cáncer de Riñón tratado. Luego de por lo menos 3 meses de la nefrectomía, con sospecha de recidiva en el lecho quirúrgico, en quienes los EIC no permiten definir estrategia terapéutica.



## **Cobertura en pacientes con otras patologías.**

### **EPILEPSIA**

El formulario de solicitud debe ser llenado por neurólogo tratante.

#### **Localización de foco epileptógeno**

Pacientes con epilepsia que presentan ataques parciales complejos del lóbulo temporal, refractarios al tratamiento farmacológico, previamente a la cirugía, si persisten dudas, es contraindicada o no es concluyente su localización luego de la realización de EIC (electroencefalograma y resonancia magnética nuclear de encéfalo).

### **FIEBRE DE ORIGEN DESCONOCIDO**

#### **Diagnóstico**

Paciente con Fiebre de Origen Desconocido que continúa sin diagnóstico luego de exploración paraclínica completa con EIC orientados por la clínica.

\*La Fiebre de Origen Desconocido se define como:

- Fiebre mayor a 38.3 °C en múltiples oportunidades.
- Duración de la fiebre mayor o igual a tres semanas
- Diagnóstico incierto luego de una semana de estudios en el Hospital.

## PROCEDIMIENTO DE SOLICITUD DE COBERTURA

Todas las solicitudes se realizarán en formulario pre-codificado que incluye:

- datos patronímicos del paciente
- datos de contacto y firma del médico tratante
- datos clínicos, paraclínicos y de tratamientos realizados al paciente
- pregunta que se desea responder con el estudio.

El médico tratante será el responsable de la solicitud del estudio. Se recomienda que cada institución tenga una "Comisión de PET" para evaluar la indicación en cada caso.

La solicitud será enviada a CUDIM para evaluar la pertinencia del estudio.

Las solicitudes de los estudios que CUDIM decida realizar, serán enviadas para su registro y evaluación al FNR acompañadas de:

- Hoja de solicitud de ingreso y fotocopia de CI del paciente
- Consentimiento informado firmado por el paciente

CUDIM enviará al médico tratante el resultado del estudio acompañado de un formulario de seguimiento. El FNR recibirá una copia de ambos documentos.

El FNR implementará periódicamente una auditoría de historias clínicas de algunos de los pacientes a los que les realizó un PET-CT para evaluar confiabilidad de los datos aportados en las solicitudes.

## BIBLIOGRAFIA

1. Mujoomdar M, Moulton K, Nkansah E. Positron emission tomography (PET) in oncology: a systematic review of clinical effectiveness and indications for use. Canadian agency for drugs and technologies in health. April 2010.
2. Podoloff D, Advani R, Allred C, et al. NCCN task force report: positron emission tomography (PET)/computed tomography (CT) scanning in cancer. *J Natl Compr Canc Netw* 2007;5 (Suppl 1):S1-22.
3. Podoloff D, Ball D, Ben-Josef E, et al. NCCN task force report: clinical utility of positron emission tomography (PET) in a variety of tumor types. *J Natl Compr Canc Netw* 2009;7 (Suppl 2):S1-23.
4. Fletcher J, Djulbegovic B, Soares H, et al. Recommendation on the use of 18F-FDG PET in oncology. *J Nuc Med* 2008; 49:480-508.
5. Department of health. A framework for the
6. of positron emission tomography (PET) services in England. October 2005.
7. Centre for Reviews and Dissemination (CRD) de la Universidad de York <http://www.york.ac.uk/inst/crd/>
8. Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria. Tomografía por Emisión de Positrones (PET): Utilidad diagnóstica e indicaciones. Documento de evaluación de tecnologías sanitarias. Informe técnico breve n° 39. Buenos Aires, Argentina. Agosto 2010.
9. Soto N, Alcaraz A, Pichón-Riviere A, Augustovski F, García Martí S, Bardach A, Ciapponi A, Glujovsky D, López A. Tomografía por emisión de positrones (PET) en cáncer de mama. Documento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Informe de Respuesta Rápida N° 332. Buenos Aires Argentina. Marzo 2014. Disponible en [www.iecs.org.ar](http://www.iecs.org.ar)
10. González L, Pichón-Riviere A, Augustovski F, García Martí S, Bardach A, Ciapponi A, Glujovsky D, López A. PET y PET/TC en Nódulo Pulmonar Solitario y Cancer de Pulmón. Documento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Informe de Respuesta Rápida N° 334. Buenos Aires Argentina. Marzo 2014. Disponible en [www.iecs.org.ar](http://www.iecs.org.ar)
11. Mengarelli C, Pichón-Riviere A, Alcaraz A, Augustovski F, García Martí S, Bardach A, Ciapponi A, Glujovsky D, López A. Tomografía por emisión de positrones (PET) en cáncer del sistema reproductor femenino. Documento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Informe de Respuesta Rápida N° 336. Buenos Aires Argentina. Abril 2014. Disponible en [www.iecs.org.ar](http://www.iecs.org.ar)
12. Bardach A, Pichón-Riviere A, Augustovski F, García Martí S, Alcaraz, A, Ciapponi A, López A. PET y PET/TC en el manejo de desórdenes de células plasmáticas (Mieloma múltiple, plasmocitoma solitario y gamapatía monoclonal de significado incierto). Documento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Informe de Respuesta Rápida N° 337. Buenos Aires Argentina. Abril 2014. Disponible en [www.iecs.org.ar](http://www.iecs.org.ar)
13. González L, Rey-Ares L, Pichón-Riviere A, Augustovski F, García Martí S, Alcaraz A, Bardach A, Ciapponi A, Glujovsky D, López A. PET y PET/TC para la evaluación de tumores neuroendócrinos. Documento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Informe de Respuesta Rápida N° 340. Buenos Aires Argentina. Abril 2014. Disponible en [www.iecs.org.ar](http://www.iecs.org.ar)
14. Mengarelli C, Pichón-Riviere A, Augustovski F, García Martí S, Alcaraz A, Bardach A, Ciapponi A, Glujovsky D, López A. Tomografía por emisión de positrones (PET/CT) en cáncer del sistema urinario. Documento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Informe de Respuesta Rápida N° 343. Buenos Aires Argentina. Mayo 2014. Disponible en [www.iecs.org.ar](http://www.iecs.org.ar)
15. Secco A, Pichón-Riviere A, Augustovski F, García Martí S, Alcaraz A, Bardach A, Ciapponi A, Glujovsky D, López A. PET y PET/CT en melanoma. Documento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Informe de Respuesta Rápida N° 345. Buenos Aires Argentina. Mayo 2014. Disponible en [www.iecs.org.ar](http://www.iecs.org.ar)

16. Seijo M, Soto N, García Martí S, Pichón-Riviere A, Augustovski F, Alcaraz A, Bardach A, Ciapponi A, Glujovsky D, López A. PET y PET/CT para cáncer de páncreas y vía biliar. Documento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Informe de Respuesta Rápida N° 347. Buenos Aires Argentina. Mayo 2014. Disponible en [www.iecs.org.ar](http://www.iecs.org.ar)
17. Bardach A, Pichón-Riviere A, Augustovski F, García Martí S, Alcaraz A, Ciapponi A, López A. PET y PET/CT en el manejo de linfomas. Documento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Informe de Respuesta Rápida N° 348. Buenos Aires Argentina. Mayo 2014. Disponible en [www.iecs.org.ar](http://www.iecs.org.ar)
18. Mengarelli C, Alcaraz A, Pichón-Riviere A, Augustovski F, García Martí S, Bardach A, Ciapponi A, López A, Rey-Ayes L. Tomografía por emisión de positrones (PET) en cáncer del sistema reproductor masculino. Documento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Informe de Respuesta Rápida N° 352. Buenos Aires Argentina. Junio 2014. Disponible en [www.iecs.org.ar](http://www.iecs.org.ar)
19. Calderón M, Soto N, Augustovski F, Pichón-Riviere A, García Martí S, Alcaraz A, Bardach A, Ciapponi A, López A, Rey-Ayes L. PET y PET/CT en tumores cerebrales primarios y metastáticos. Documento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Informe de Respuesta Rápida N° 353. Buenos Aires Argentina. Junio 2014. Disponible en [www.iecs.org.ar](http://www.iecs.org.ar)
20. Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria. Evaluación de la normativa médica sobre Tomografía por emisión de positrones. FNR – Uruguay. Diciembre de 2016. ISSN 1668-2769. Ciudad de Buenos Aires, Argentina.

## ANEXO

### ESPECIALISTAS CONSULTADOS

Fueron consultados en la primera versión de la Normativa o en las actualizaciones:

Prof. Adj. Dr. Bernardo Aizen, Cirujano	Dr. Lem Martínez, Hematólogo
Prof. Dr. Juan Alonso, Internista	Prof. Dr. Ignacio Musé, Oncólogo
Prof. Dr. Justo Alonso, Ginecólogo	Prof. Agdo. Dr. Pablo Muxí, Hematólogo
Prof. Dr. Alfredo Alvarez Rocha, Internista	Prof. Agdo. Dr. Rubens Neirotti, Cirujano
Prof. Dra. Sonia Boudrandi, Cirujana	Prof. Agdo. Dr. Mario Olazábal, Ginecólogo
Prof. Agdo. Dr. Ernesto Cairolí, Internista	Prof. Agda. Dra. Gabriela Ormaechea, Internista
Prof. Agdo. Dr. César Canessa, Cirujano	Prof. Dr. Hernán Parodi, Cirujano
Prof. Dr. Guillermo Carriquiri, Cirujano de tórax	Prof. Dr. José Perrier, Cirujano
Prof. Dr. Luis Carriquiri, Cirujano	Prof. Agdo. Dr. Raul Pisabarro, Internista
Dr. Luis Castillo, Hemato-oncologopediatra	Prof. Agdo. Dr. José Luis Rodríguez, Cirujano
Prof. Dr. Juan Chifflet, Cirujano de tórax	Prof. Agdo. Dr. Eduardo Rugnitz, Internista
Prof. Agdo. Dr. Fernando Correa, Internista	Prof. Dr. Luis Ruso, Cirujano
Prof. Adj. Dr. Ricardo D'Albora, Otorrinolaringólogo	Prof. Dra. Graciela Sabini, Oncóloga
Dr. Agustín Dabezies, Hemato-oncologopediatra	Prof. Dr. Ronald Salamano, Neurólogo
Prof. Ag. Dr. Sergio Dansilio, Neuropsicólogo	Prof. Agdo. Dr. Siul Salisburi, Cirujano de tórax
Prof. Agda. Dra. Lucía Delgado, Oncóloga	Prof. Dr. Luis Schiavo, Otorrinolaringólogo
Prof. Dra. Lilián Díaz, Hematóloga	Prof. Agdo. Dr. Leonardo Sosa, Internista
Dr. Raul Gabus, Hematólogo	Prof. Agdo. Dr. José Valiño, Internista
Prof. Agdo. Dr. Alvaro Huarte, Internista	Prof. Agdo. Dr. Mario Varangot, Oncólogo
Prof. Dr. Juan Jubín, Urólogo	Prof. Dr. Gustavo Veirano, Cirujano
Prof. Dr. Pedro Kasdorf, Oncólogo Radioterapeuta	Prof. Agdo. Dr. Washington Vignolo, Internista
Prof. Agdo. Dr. Mario Llorens, Internista	Prof. Dr. Saul Wajkopf, Neurocirujano