

# Linfoma de Burkitt evaluado por PET/CT

## Burkitt lymphoma evaluated by PET/CT

Castaño M<sup>1</sup>, Motta R<sup>1</sup>, Gelman S<sup>1</sup>, Rubio V<sup>2</sup>, Soroa V<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Médicos residentes de Diagnóstico por Imágenes del Centro Diagnóstico Rossi (CDR).

<sup>2</sup>Médica especialista en Diagnóstico por Imágenes área TC, RMI y PET-CT del Centro Diagnóstico Rossi (CDR)

<sup>3</sup>Médica especialista y responsable área Medicina Nuclear del Centro Diagnóstico Rossi (CDR)

sgelman@cdrossi.com

Fecha de recepción: 6/04/2015

Fecha de aprobación: 11/12/2015



IMÁGENES EN  
HEMATOLOGÍA

HEMATOLOGÍA

Volumen 20 n° 1: 139-142

Enero - Abril 2016

**Palabras clave:** PET-CT,  
Linfoma no Hodgkin,  
Músculo.

**Keywords:** PET-CT  
Non Hodgkin lymphoma  
Muscle

### Resumen

El linfoma de Burkitt es una neoplasia maligna del sistema hematopoyético de baja frecuencia que presenta un comportamiento biológico agresivo. Hay tres variantes clínicas diferenciadas de linfoma de Burkitt: endémica, esporádica y asociada a inmunodeficiencia.

Se presenta un caso de linfoma de Burkitt asociado al virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) con compromiso de partes blandas, evaluado por tomografía computada con emisión de positrones (PET-CT), estudio de alta sensibilidad para detectar lesiones caracterizadas por hipermetabolismo celular, como ocurre en esta patología.

### Abstract

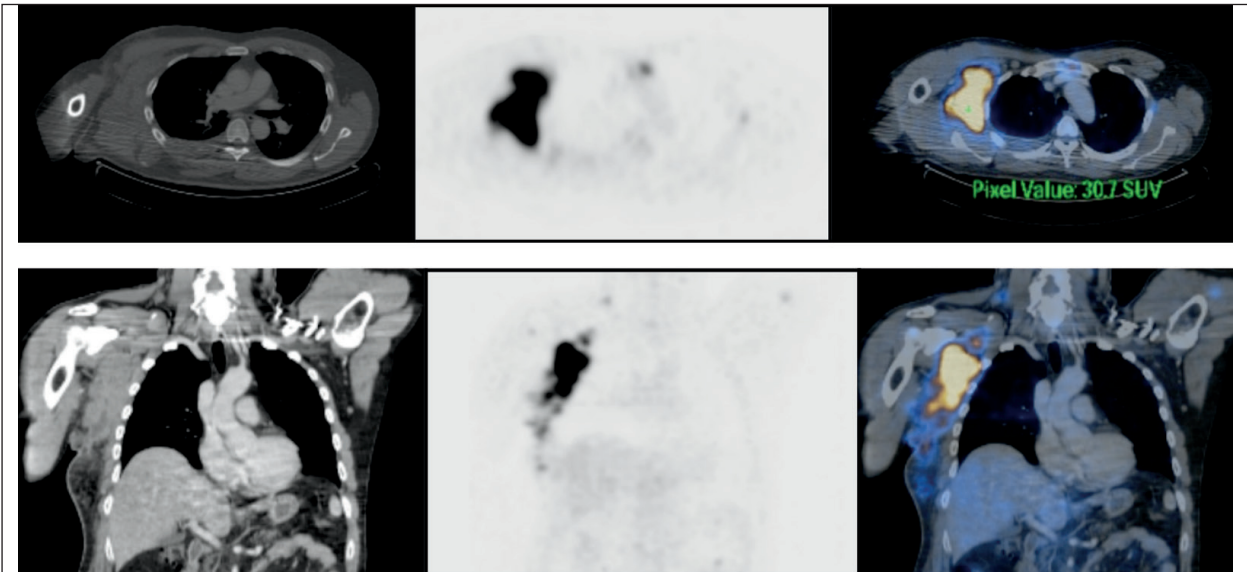
Burkitt lymphoma is a low frequency malignant neoplasm of the hematopoietic system with an aggressive biological behavior. There are three distinct clinical variants: endemic, sporadic and associated with immunodeficiency. A case of Burkitt lymphoma with compromised soft tissue and associated to HIV is presented and evaluated by positron emission computed tomography (PET-CT) study of high sensitivity to detect lesions characterized by cellular hypermetabolism, as in this pathology.

**Presentación del caso**

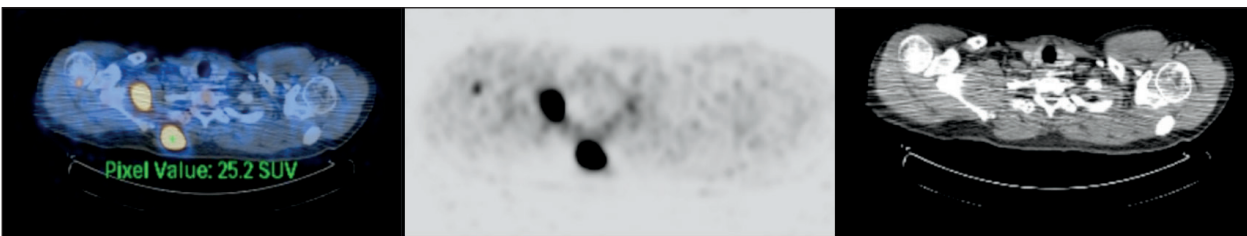
Varón de 49 años de edad, VIH positivo, en tratamiento con antirretrovirales. A la exploración física, presenta adenopatías palpables, principalmente a nivel de la región axilar derecha. El diagnóstico anatomopatológico definitivo bajo punción biopsia axilar derecha informa linfoma de Burkitt. Se so-

licita PET-CT para su estadificación. El paciente concurre con ayuno de seis horas y una glucemia de 94 mg/dl. Se administra contraste oral diluido, se inyectan 10,41 mCi de FDG-F18 por vena y contraste endovenoso iodado no iónico y se adquiere el estudio en un equipo PET-CT Gemini Phillips de 16 filas de detectores.

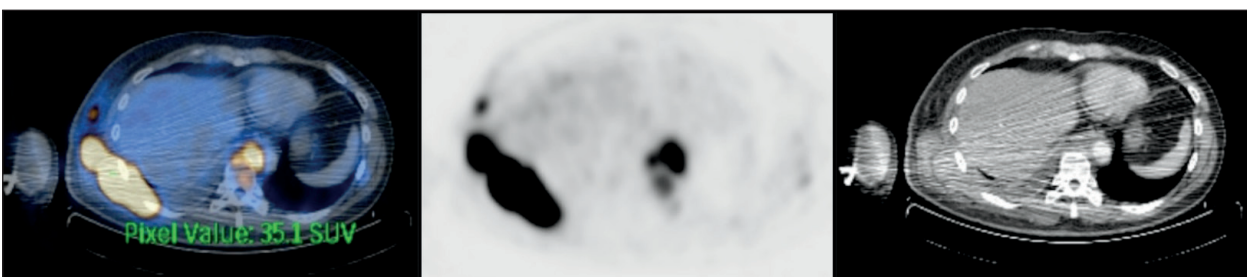
Las siguientes son imágenes representativas obtenidas:



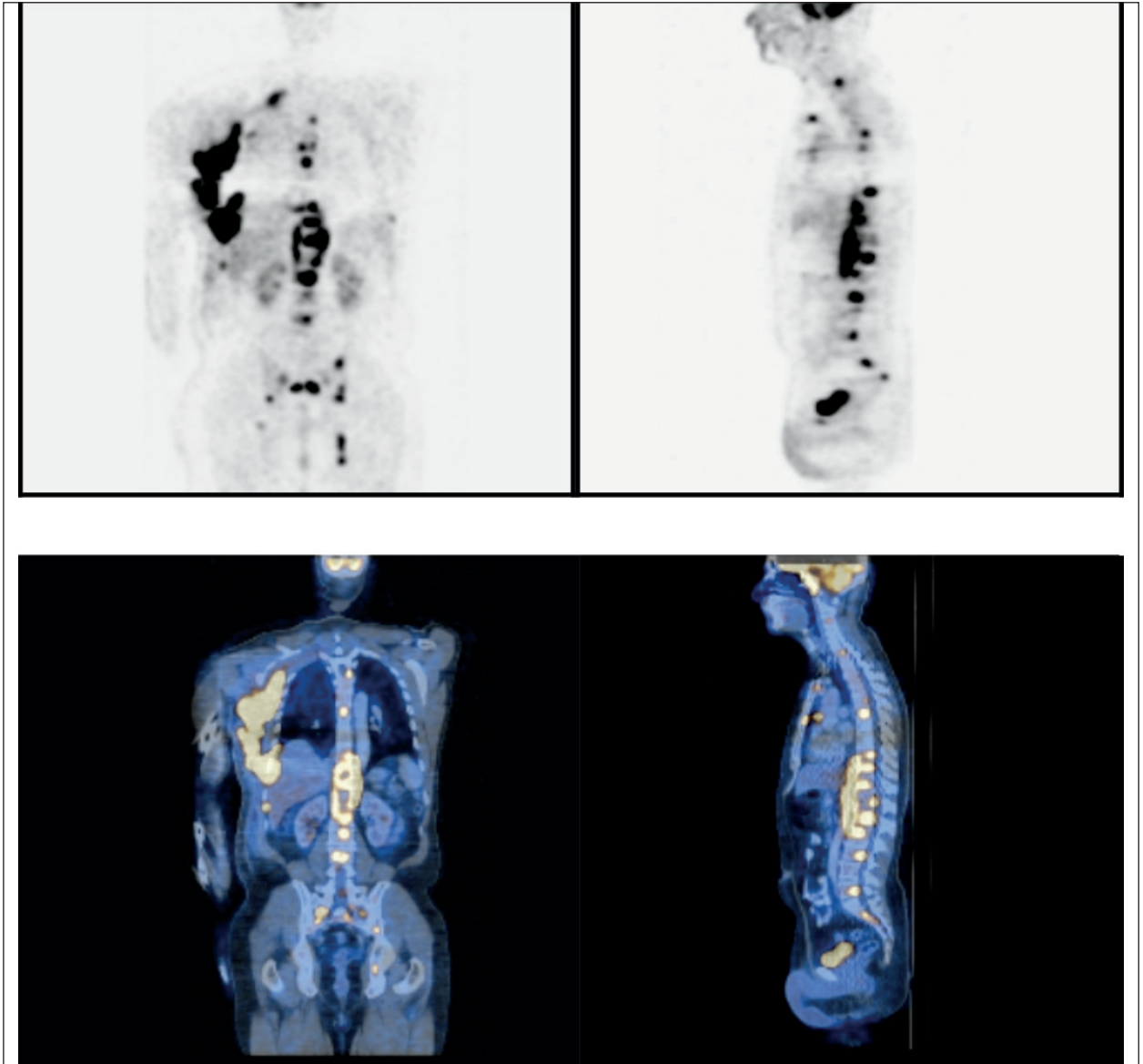
**Figura 1.** Se aprecia una voluminosa formación hipermetabólica en la región axilar derecha en íntimo contacto con los planos profundos de la musculatura de la cintura escapular. Presenta un SUV máximo de 30.7. En su región caudal se identifican imágenes ovoideas hipodensas que podrían corresponder a áreas de necrosis.



**Figura 2.** Múltiples nódulos hipermetabólicos que comprometen los planos musculares y el tejido celular subcutáneo del hemitórax derecho. El ubicado en la región paravertebral superior derecha presenta un SUV máximo de 25.2.



**Figura 3.** Múltiples lesiones focales, hipermetabólicas, que comprometen la pared torácica derecha a nivel de los espacios intercostales. La más voluminosa ubicada por debajo del músculo dorsal ancho derecho presenta un SUV máximo de 35.1.



**Figura 4.** Otros sitios de afectación corresponden al mediastino prevascular; ambas regiones retrocrurales, esqueleto axial y apendicular.

### Comentario

El linfoma de Burkitt es un tipo de linfoma no Hodgkin de células B muy agresivo con una de las más altas tasas de duplicación celular<sup>(1)</sup>.

Corresponde al cáncer infantil más común en áreas donde la malaria es holoendémica<sup>(2)</sup>.

El pico de incidencia se da entre los 4 y 7 años de edad, en forma de masas voluminosas en la mandíbula y riñones, y con menos frecuencia a nivel del íleon, ciego, ovario o mama.

La variante esporádica no presenta una distribución geográfica definida y representa el 1-2% de los linfomas del adulto en el mundo occidental<sup>(3)</sup>.

En áreas no endémicas la incidencia es muy alta en los pacientes inmunodeprimidos, sobre todo cuando se asocia con la infección por HIV<sup>(2)</sup>. A diferencia de otras neoplasias, es característico que se presente en pacientes con cifras de linfocitos CD4 todavía preservadas (superiores a 200/ $\mu$ l). En adultos con formas esporádicas o asociadas a inmunodeficiencia, en contraste con la forma endémica, la localización extraganglionar más frecuente es la abdominal, e involucra al intestino y ganglios linfáticos, pero también a riñones, páncreas, hígado, bazo y ovarios. La afectación mamaria tampoco es excepcional. Al

diagnóstico, la mayoría de los pacientes presenta alguna masa voluminosa, un tercio afección medular y casi un 20%, de afectación del sistema nervioso central (SNC)<sup>(3)</sup>.

La técnica del PET-CT permite la adquisición simultánea de estudios metabólico y anatómico, fusionando posteriormente estas imágenes. La integración de la alta sensibilidad del PET para identificar lesiones neoplásicas hipermetabólicas con la adecuada resolución anatómica de la TC, permite localizar con gran precisión los focos hipercaptantes de 18F-FDG en las estructuras anatómicas, lo que entrega mayor y mejor información que la obtenida con ambos estudios por separado<sup>(4)</sup>, como lo muestra el presente caso.

El PET-CT con FDG es sensible para la detección de la patología activa en el linfoma de Burkitt. Las áreas afectadas muestran alto grado de captación que revierte tras la aplicación con éxito del tratamiento<sup>(5)</sup>.

**Declaración de conflictos de interés:**

Los autores declaran no poseer conflictos de interés.

**Bibliografía**

1. Jacobson C, LaCasce A. How I treat Burkitt lymphoma in adults. *Blood*. 2014 Nov 6;124(19):2913-20
2. Molyneux EM, Rochford R, Griffin B, Newton R, Jackson G, Menon G, Harrison CJ, Israels T, Bailey S. *Lancet*. 2012 Mar 31;379(9822):1234-44
3. Oriol A, Ribera JM. Leucemia y linfoma de Burkitt en el adulto. *Med Clín (Barc)* 2007; 129 (Supl 1):50-5
4. Avaria P y cols. Compromiso muscular por linfoma no Hodgkin: caso clínico y revisión del tema. *Revista Chilena de Radiología*. 2010; 16(2):53-58.
5. Karantanis D, Durski JM, Lowe VJ, Nathan MA, Mullan BP, Georgiou E, Johnston PB, Wiseman GA. 18F-FDG PET and PET/CT in Burkitt's lymphoma. *Eur J Radiol*. 2010 Jul;75(1):e68-73