

# Características imagiológicas de linfomas da cabeça e pescoço: Uma revisão dos últimos 5 anos

## Imaging characteristics of head and neck lymphomas: A 5 year review

Joana Vaz de Castro • Rui Carvalho • Cristina Marques • Paulo Saraiva • Céu Trindade • Carla André • Luís Antunes

### RESUMO

**Objectivos:** Descrição dos aspectos imagiológicos que possam contribuir para a suspeição e/ou diagnóstico de linfoma da cabeça e pescoço.

**Desenho de estudo:** Revisão de casos

**Material e métodos :** Revisão dos casos de linfomas diagnosticados no Serviço de Otorrinolaringologia do Hospital Garcia de Orta em cinco anos, de 2008 a 2012. Dos vinte e um casos encontrados, foram excluídos nove que não tinham imagiologia contemporânea da altura do diagnóstico disponível no picture archiving communication system do hospital.

**Resultados:** Obtivemos doze casos com imagiologia diagnóstica, dos quais quatro apresentaram-se com doença ganglionar

e oito com doença extra-ganglionar. Destes últimos, quatro tinham linfoma extra-ganglionar linfóide (do anel de Waldeyer) e os restantes eram extra-linfóides, a maioria da fossa nasal.

**Conclusões:** As imagens obtidas exemplificam a diversidade de apresentação dos linfomas da cabeça e pescoço.

**Palavras-chave:** Linfoma, linfoma não-Hodgkin, cancro, cabeça e pescoço, imagiologia diagnóstica.

### ABSTRACT

**Objective:** Describe the imaging characteristic that may contribute to the suspicion and/or diagnosis of head and neck lymphoma

**Study design:** Retrospective case revision

**Material and methods:** A revision of the cases of lymphoma diagnosed in the Otorhinolaryngology department of the Hospital Garcia de Orta in five years, from 2008 to 2012. Of the twenty-one cases found, those without diagnostic imaging in the hospital picture archiving communication system were excluded.

**Results:** We obtained twelve cases with diagnostic imaging, of which four presented with exclusive nodal disease. In the remaining eight cases, the lymphoma presented itself primarily as extranodal disease, in either lymphatic (Waldeyers' ring) or in extra-lymphatic tissue, the latter, involving mainly the nasal cavity.

**Conclusions:** The diagnostic images obtained exemplify the diversity of lymphoma presentation in the head and neck.

**Keywords:** Lymphoma, non-Hodgkin lymphoma, cancer, head and neck, diagnostic imaging.

#### Joana Vaz de Castro

Interna do Internato Médico de Otorrinolaringologia – Serviço de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial. Hospital Garcia de Orta, E.P.E.

#### Rui Carvalho

Interno do Internato Médico de Neurorradiologia – Serviço de Neurorradiologia. Hospital Garcia de Orta, E.P.E.

#### Cristina Marques

Assistente Hospitalar de Neurorradiologia – Serviço de Neurorradiologia. Hospital Garcia de Orta, E.P.E.

#### Paulo Saraiva

Assistente Hospitalar de Neurorradiologia – Serviço de Neurorradiologia. Hospital Garcia de Orta, E.P.E.

#### Céu Trindade

Assistente Hospitalar de Hematologia – Serviço de Hemato-Oncologia. Hospital Garcia de Orta, E.P.E.

#### Carla André

Assistente Hospitalar de Otorrinolaringologia – Serviço de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial. Hospital Garcia de Orta, E.P.E.

#### Luís Antunes

Director do Serviço de Otorrinolaringologia – Serviço de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial. Hospital Garcia de Orta, E.P.E.

#### Correspondência:

Joana Vaz de Castro  
Hospital Garcia de Orta.  
Avenida Torrado da Silva, 2801-915. Pragal. Almada. Portugal.  
+351 212 727 29  
joanavazdecastro@gmail.com

Este trabalho foi desprovido de qualquer suporte financeiro ou bolsa.  
Os autores não têm conflitos de interesse a declarar.

Artigo recebido 28 de julho de 2017. Aceite para publicação a 31 de julho de 2017.

### INTRODUÇÃO

Os linfomas são as neoplasias extracranianas não epiteliais mais comuns da cabeça e pescoço<sup>1</sup>. Estas neoplasias originam-se no sistema linfo-reticular, a partir dos linfócitos e seus derivados, podendo manifestar-se como doença ganglionar ou extra-ganglionar<sup>1,2</sup>. O linfoma não-Hodgkin (LNH) representa 5% do cancro da cabeça e pescoço e em até 33% dos casos pode ter uma apresentação extra-ganglionar<sup>1,2</sup>. Na sua forma extra-ganglionar, a região da cabeça e pescoço é o segundo local anatómico mais atingido (seguido do tracto gastrointestinal)<sup>3</sup>. A doença extra-ganglionar do LNH pode ainda ser classificada de acordo com a localização, em linfóide com origem no anel de Waldeyer ou extra-linfóide que engloba todas as outras localizações. A

manifestação mais frequente de LNH extra-ganglionar da cabeça e pescoço ocorre no anel de Waldeyer (5 a 10%) dos casos, metade dos quais a partir da amígdala palatina<sup>1,4,5</sup>.

Os linfomas clinicamente agressivos como o linfoma de Burkitt, linfoma B difuso de grandes células e linfoma célula NK/T são caracterizados por destruição dos ossos da face e dos seios peri-nasais de forma indistinguível, em termos imagiológicos de outros tumores malignos<sup>6</sup>. Apesar de não serem as apresentações mais comuns, os linfomas podem ser encontrados nas cavidades nasosinusais e na base do crânio<sup>4</sup>. O facto do linfoma poder ser encontrado, virtualmente, em qualquer lugar da cabeça e pescoço obriga a sua inclusão no diagnóstico diferencial de massas extra-axiais<sup>2,6</sup>. O diagnóstico de linfoma é desafiante quando este se apresenta como uma massa da cabeça e pescoço.

O diagnóstico de linfoma resulta de uma combinação dos dados clínicos com a análise histológica completa (dados morfológicos, imunofenotípicos e genéticos). A imagiologia diagnóstica desempenha um papel fundamental no estadiamento clínico do linfoma e permite inferir o prognóstico, influenciando assim o tratamento<sup>1,3,7,8</sup>. Apesar da sua importância crescente, a imagiologia diagnóstica não é patognomónica. Porém, ao destacar alterações suspeitas, caracterizando as lesões, relativamente à dimensão e localização, aprofundando o diagnóstico diferencial, a imagiologia torna-se imprescindível na marcha diagnóstica<sup>5</sup>. Os exames complementares de imagem mais importantes para este efeito são a tomografia computadorizada (TC) e a ressonância magnética (RM)<sup>5,9</sup>. A tomografia por emissão de positrões (PET) tem um papel complementar, fornecendo informação acerca da actividade metabólica, com utilidade particular na avaliação da doença residual ou recorrente<sup>5,9</sup>.

**TABELA 1**

Padrões imagiológicos de linfomas da cabeça e pescoço de acordo com Lee et al<sup>5</sup>.

Tipo	Descrição
<b>1</b>	<b>Linfoma ganglionar</b>
1A	Unilateral
1B	Bilateral
<b>2</b>	<b>Linfoma extra-ganglionar</b>
2A	Extraganglionar linfóide (anel de Waldeyer)
2B	Extra-ganglionar extra-linfóide
<b>3</b>	<b>Linfoma ganglionar e extra-ganglionar combinado</b>
3A	Lesão do anel de Waldeyer com envolvimento ganglionar
3B	Lesão extra-linfóide com envolvimento ganglionar
<b>4</b>	<b>Linfoma extra-ganglionar multi-focal</b>
4A	Sem envolvimento ganglionar
4B	Com envolvimento ganglionar

A sistematização das características imagiológicas dos linfomas da cabeça e pescoço pode ser desafiante e a revisão da literatura revelou que não existe uma só forma de sistematizar a informação<sup>4,5</sup>. Veja-se por exemplo, a forma como Lee em 1987<sup>5</sup> agrupou os padrões imagiológicos de linfoma da cabeça e pescoço (tabela 1), em doença ganglionar (tipo 1), extra-ganglionar (tipo 2), doença ganglionar e extra-ganglionar (tipo 3) e doença extra-ganglionar multi-focal (tipo 4). Nesse mesmo ano, Harnsberger<sup>4</sup>, optou por dividir o linfoma quanto à sua localização principal em doença ganglionar, extra-ganglionar linfóide e extra-ganglionar extra-linfóide.

Neste artigo, os autores utilizam os dois critérios, o de Lee para sistematizar os dados e o de Harnsberger na descrição dos casos.

Os autores sentiram a necessidade de sistematizar a informação imagiológica dos casos de linfoma da cabeça e pescoço do Hospital Garcia de Orta (HGO), pela importância que a imagiologia desempenha na gestão clínica dos linfomas, pela heterogeneidade da sua apresentação, e também pela escassa literatura sobre o tema.

### Linfoma Ganglionar

De acordo com Harnsberger<sup>4</sup>, as características gerais imagiológicas do linfoma ganglionar são: gânglios linfáticos, múltiplos, bilaterais, aumentados de volume, mas não necróticos. O linfoma pode, ainda, manifestar-se com uma adenopatia dominante, não necrótica acompanhada por múltiplos pequenos gânglios linfáticos circundantes<sup>4</sup>.

A localização mais frequente da doença ganglionar cervical ocorre ao longo das cadeias jugulares (áreas II, III e IV),, no entanto, adenopatias superficiais e do triângulo posterior (área V) também são comuns<sup>4</sup>. A morfologia das adenopatias é fundamental para o despiste diagnóstico, habitualmente tratam-se de gânglios arredondados, sem extensão extra-capsular ou necrose<sup>4,5</sup>. Porém, se os gânglios apresentam necrose e/ou disseminação extra-ganglionar, um LNH agressivo pode estar implicado<sup>4,5</sup>.

O diagnóstico imagiológico do envolvimento ganglionar alicerça-se na demonstração de um ou mais dos seguintes critérios tomodensitométricos: aumento dimensional, alteração da densidade, morfologia e/ou extensão extra-capsular<sup>2</sup>.

### Linfoma Extra-ganglionar Linfóide

A doença extra-ganglionar linfóide corresponde aos linfomas que surgem no anel de Waldeyer. Os linfomas das amígdalas linguais e palatinas podem assemelhar-se, imagiologicamente, ao carcinoma pavimento-celular. Isto por se tratarem de massas frequentemente volumosas com pouca destruição óssea e habitualmente limitadas ao tecido mole (submucosas) e gânglios linfáticos do pescoço<sup>1</sup>. Os linfomas da nasofaringe, ao contrário dos linfomas amigdalinos, raramente se apresentam com adenopatias cervicais<sup>1</sup>. O crescimento do linfoma

nasofaríngeo é tipicamente exófito (de forma a preencher a via aérea) e não na profundidade, portanto a destruição óssea é raramente encontrada<sup>1,5</sup>.

### Linfoma Extra-ganglionar Extra-linfóide

As cavidades naso-sinusais são o segundo local mais atingido por LNH depois do Anel de Waldeyer<sup>5</sup>. Os locais das cavidades naso-sinusais acometidos, por ordem decrescente de frequência, são a fossa nasal (o complexo ostiomeatal), o seio maxilar, o etmóide e mais raramente os seios esfenoidal ou frontal<sup>1,3,5</sup>. Os linfomas extra-ganglionares extra-linfóides assemelham-se ao carcinoma pavimento-celular nas várias modalidades de imagem, inclusivamente no grau da destruição óssea<sup>1,3</sup>. O diagnóstico diferencial pode, no entanto, incluir outras entidades como a granulomatose de Wegener e o estesonuroblastoma<sup>9</sup>.

### MATERIAL E MÉTODOS

Revisão de todos os casos de linfomas, diagnosticados no Serviço de Otorrinolaringologia (ORL) do HGO no período entre Janeiro 2008 e Dezembro 2012, com imagiologia diagnóstica realizada no HGO. Foram obtidos estes dados através do Sistema de Apoio ao Médico (SAM), picture archiving communication system (PACS), processo clínico do doente do Serviço de Hematologia e processo clínico arquivado dos óbitos.

Os critérios de inclusão foram: diagnóstico definitivo de linfoma obtido por biópsia ou excisão de lesão realizado pelo Serviço de ORL e imagiologia diagnóstica antes do tratamento, por TC ou RM, realizada no HGO. Foram excluídos aqueles que não tinham TC e/ou RM da altura do diagnóstico disponível no PACs do hospital.

As variáveis estudadas foram: idade de apresentação, género, histologia do linfoma e queixa de apresentação. As variáveis contínuas foram descritas de acordo com a média e desvio padrão. As variáveis categóricas ou dicotómicas foram descritas tendo em conta a sua frequência absoluta e relativa. Em relação aos aspectos imagiológicos, foram avaliadas e descritas as principais massas e adenopatias. A identificação da localização das adenopatias ganglionares foi baseada na descrição imagiológica estabelecida por Peter Som<sup>3</sup>.

As imagens foram obtidas utilizando um dos dois equipamentos TC espiral em funcionamento, distribuídos por duas salas: GE – Brightspeed Elite (16 cortes). GE – CT Lightspeed Plus (4 cortes). O equipamento de RM também da GE – Signa HDXT 1.5 T – 15x.

O diagnóstico definitivo de linfoma foi obtido através da análise anátomo-patológica do tecido histológico, de biópsia do tumor primário ou de gânglio cervical excisado. Para classificação da histologia dos linfomas foi utilizada a 4ª edição de classificação de tumores da Organização Mundial de Saúde – 2008<sup>10</sup> (*4th Edition of the World Health Organization Classification of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues*).

O estadiamento de linfomas Hodgkin e não-Hodgkin foi

efectuada de acordo com a classificação de Ann Arbor com a modificação de Cotswald<sup>9</sup>.

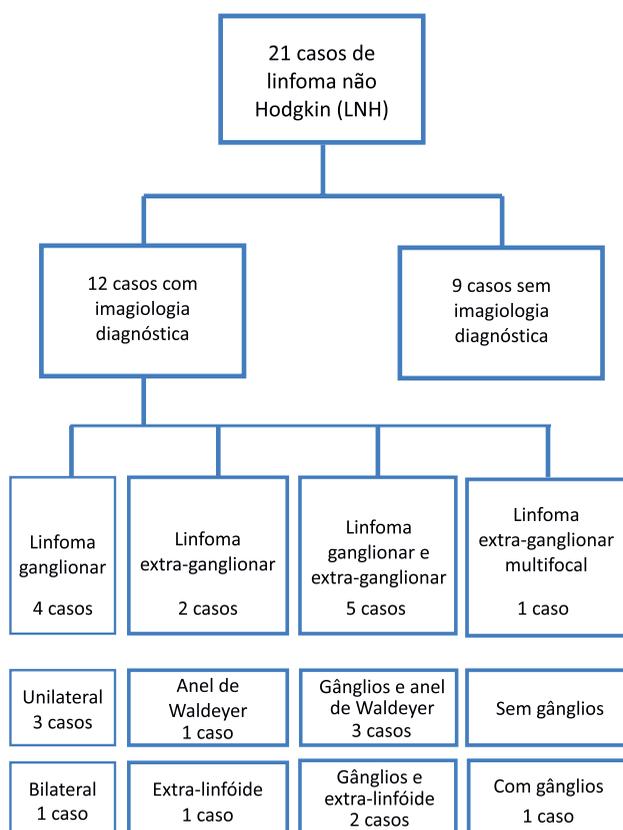
A sistematização dos casos foi realizada por regiões, tal como feito por Harnsberger<sup>11</sup>. Foram descritos os dados de todos os casos, mas só serão apresentadas as imagens mais informativas, escolhidas por consenso entre os autores.

### RESULTADOS

Da revisão dos casos no período temporal em análise obtivemos um universo de 21 doentes com o diagnóstico de linfoma seguidos no Serviço de ORL. Como ilustrado na Fig. 1, destes 21 casos somente 12 cumpriram os critérios de inclusão e exclusão. Encontrámos uma amostra constituída exclusivamente por LNH. Dos doze casos de LNH, dez eram da linhagem de célula B e os restantes dois da linhagem T/NK. Dos dez casos de LNH B, oito eram LNH B difuso de grandes células, um era LNH entre difuso de grandes células e Burkitt e outro era linfoma de Burkitt. Dos LNH T/NK, encontramos um linfoma T anaplásico de grandes células e um linfoma NK/T extra-nodal do tipo nasal.

Na tabela 2 estão expostas as características gerais da amostra. As idades médias foram de 67 anos com desvio

**FIGURA 1**  
Fluxograma dos casos



**TABELA 2**

Descrição dos casos

#	Idd (anos)	Sexo	Adenopatias da cabeça e pescoço por grupo ganglionar					Bilat	Ø max (mm)	Massa principal	Ann Arbor	Diag.
			I	II	III	IV	V					
<b>Doença Ganglionar</b>												
1	51	F	I	II	-	-	-	Não	44	Massa cervical infectada (área I)	IIA	LNH B DGC
2	85	F	I	II	III	-	V	Não	42	Massa cervical infectada (área V)	IIA	LNH B DGC
3	91	F	-	-	-	IV	V	Não	80	Massa cervical (área V)	IIA	LNH B DGC
4	68	F	I	II	-	-	V	Sim	30	Massa cervical (área I)	IIIA	LNH B DGC
<b>Doença Extra-ganglionar Linfoide sem Adenopatias</b>												
5	64	F	-	-	-	-	-	-	20	HT adenoideia	IA	LNH B DGC
<b>Doença Extra-ganglionar Extra-linfoide sem Adenopatias</b>												
6	79	M	-	-	-	-	-	-	ND	Massa da fossa nasal	IA	LNH B DGC
<b>Doença Extra-ganglionar Linfoide com Adenopatias</b>												
7	82	F	I	II	-	-	-	Sim	52	Massa da amígdala e palato mole	IIIB	LNH B DGC
8	81	F	I	II	III	IV	V	Sim	36	Amigdalite úlcero-necrótica e massa cervical	IV B	LNH T anaplásico CD30+, grandes cél.
9	82	M	-	II	III	IV	V	Sim	20	HT da base da língua e massa cervical	IIA	LNH B DGC
<b>Doença Extra-ganglionar Extra-linfoide com Adenopatias</b>												
10	33	M	IB	II	-	-	-	Não	103	Fossa nasal	IIA	Linfoma NK/T tipo nasal
11	51	M	-	-	-	-	-	-	15	Seio cavernoso direito Adenopatias mediastínicas	IIIA	LNH B entre DGC e Burkitt
<b>Doença Extra-ganglionar Multifocal com Adenopatias</b>												
12	15	M	-	II	III	IV	-	Sim	1º 19 2º 30	1ª Massa no seio maxilar e 2ª Massa no espaço pterigoideu	IVA	LNH B Burkitt

Idd – idade, bilat – bilateralidade, Ø max – diâmetro máximo, diag – diagnóstico, F – sexo feminino, M – sexo masculino, LNH- linfoma não Hodgkin, DGS - difuso de grandes células, ND – não disponível, HT – hipertrofia.

padrão de 23 anos. Não encontramos predominância significativa da proporção de sexos (58% de mulheres). Na altura do diagnóstico, o estadio de Ann Arbor II foi o mais comum (5/12 casos) seguido pelo estadio III (3/12 casos). Verificamos que a presença de sintomas constitucionais (sintomas B) foi rara na altura do diagnóstico (2/12 casos).

**LNH Ganglionar**

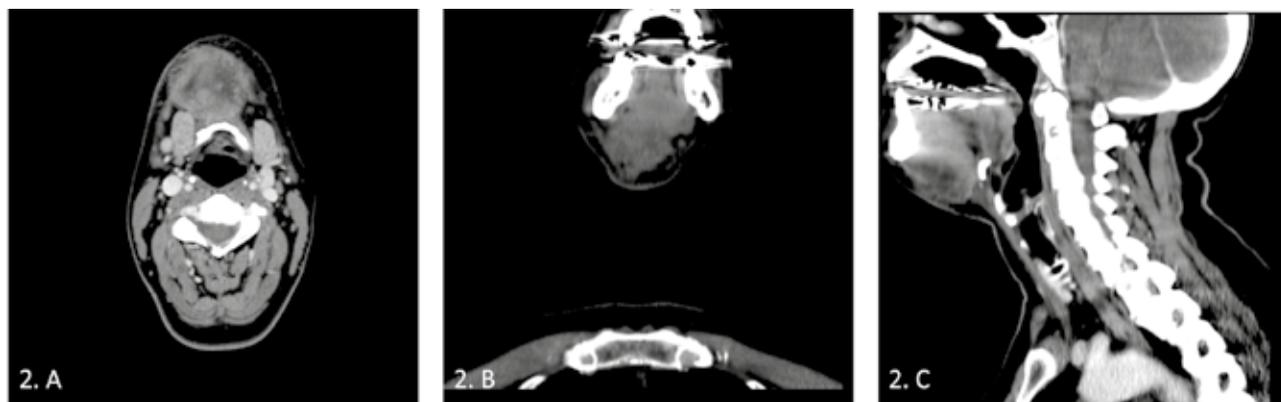
Observamos que nove dos doze casos apresentavam

linfoma com envolvimento ganglionar, dos quais quatro, exclusivamente doença ganglionar. Na presença de doença ganglionar exclusiva, esta era mais frequentemente unilateral (3 em 4 casos) e habitualmente na forma de adenopatia dominante, de maior eixo compreendido entre os 30 e 80 mm de diâmetro.

Dois dos quatro casos de doença ganglionar, apresentaram-se com uma massa cervical infectada refractária ao tratamento, razão que motivou biópsia

**FIGURA 2**

TC Cérvico-Facial após contraste endovenoso, A - axial, B - coronal e C – sagital. Linfoma ganglionar (Caso 1)  
 Massa cervical infectada na área IA direita. Massa de densidade heterogênea, hipodensa na região central onde se origina trajecto fistuloso à pele sugestivo de conteúdo purulento. No seio da massa individualizam-se duas adenopatias IA e IB direitas. Alterações sugestivas de necrose e extensão extra-capsular cutânea.

**FIGURA 3**

TC Cérvico-Facial, A - axial, B - coronal e C – sagital. Linfoma ganglionar (Caso 2)  
 Massa cervical continuando-se com múltiplas adenopatias correspondendo a um conglomerado adenopático na área V direita. Observam-se áreas de necrose e extensão extra-capsular, com limites mal definidos em relação ao músculo esternocleidomastoideu

**FIGURA 4**

TC Cérvico-Facial após contraste endovenoso, A - axial, B - coronal e C – sagital. Linfoma ganglionar (Caso 4)  
 Massa cervical volumosa, homogênea, bem delimitada com discreta captação de contraste, correspondendo a adenopatia dominante na área IB direita.



e o seu diagnóstico subsequente. Enquanto os outros dois apresentaram-se com uma massa indolor, pétrea e fixa aos planos profundos. As localizações cervicais das massas principais foram de IA (Fig. 2), IB (Fig. 3) e duas na área V (Fig. 4). O estadiio de Ann-Arbor IIA foi

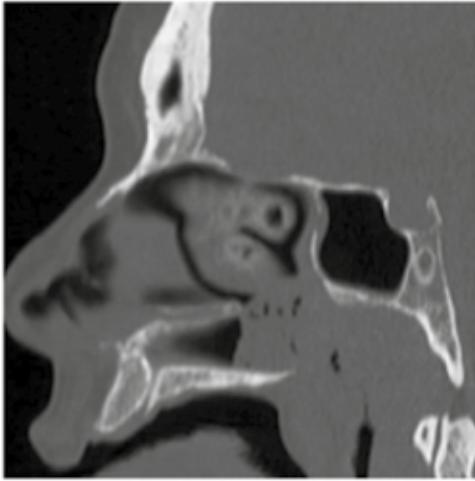
encontrado em três casos, e estadiio IIIA para um. Todos estes linfomas eram de LNH B difuso de grandes células.

**LNH Extra-ganglionar Linfóide**

Dos 12 casos observados, um tinha doença exclusivamente

**FIGURA 5**

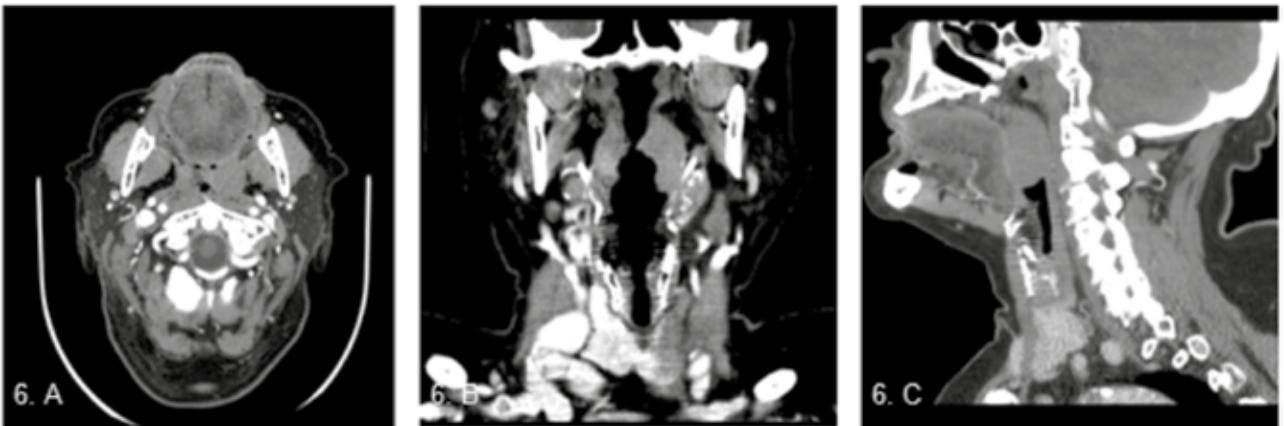
TC Crânio-Encefálica, sagital. Linfoma extra-ganglionar linfóide (Caso 5)  
Espessamento homogêneo do tecido linfóide da parede



linfóide e outros três tinham envolvimento ganglionar. O doente com linfoma exclusivamente linfóide, apresentou-se imagiologicamente com um aumento homogêneo do tecido linfóide nasofaríngeo com 20 mm de maior eixo ântero-posterior, como se observa na Fig. 5, e sintomas de odinofagia intermitente e engasgamento fácil com um ano de evolução. Este caso revelou-se como LNH B difuso de grandes células da nasofaringe, com um estadio IA de Ann Arbor. Dos três LNH extra-ganglionares linfóides com envolvimento ganglionar; um apresentou-se como amigdalite ulcero-necrótica, outro com uma massa da orofaringe envolvendo as amígdalas e o palato mole e o último com uma procidência submucosa da base da língua. Nas Fig. 6 e 7 demonstramos as imagens do caso de amigdalite ulcero-necrótica, cuja apresentação envolvia um conglomerado adenopático contralateral da área V. O diagnóstico definitivo deste caso foi de LNH T anaplásico.

**FIGURA 6**

TC Cérvico-Facial após contraste endovenoso, A - axial, B - coronal e C - sagital. Linfoma extra-ganglionar linfóide e ganglionar (Caso 8)  
Linfoma da amígdala esquerda, massa homogênea, não delimitada, sem delimitação com o tecido amigdalino circundante.



**FIGURA 7**

TC Cérvico-Facial, A - axial, B - coronal e C - sagital. Linfoma extra-ganglionar linfóide e ganglionar (Caso 8)  
Massa cervical direita que corresponde a conglomerado adenopático, localizado nos níveis II-IV, heterogêneo com extensão extra-capsular, confundindo-se com o músculo esternocleidomastoideu.



### LNH Extra-ganglionar Extra-linfóide

Encontrámos três casos de LNH extra-ganglionar extra-linfóide, dois dos quais com adenopatias cervicais associadas. O tumor principal localizou-se nas fossas nasais. No primeiro caso, num homem de 79 anos com queixas de epistaxis e proptose, apresentava uma massa da fossa nasal direita com extensão às células etmoidais posterior e seio esfenoidal direito, sem envolvimento ganglionar. Este doente realizou TC e RM SPN como demonstram as imagens da Fig. 8 e 9. Histologicamente o doente tinha um LNH B difuso de grandes células (estadio IA).

No segundo caso, um homem de 33 anos com obstrução nasal bilateral e rinorreia fétida à esquerda, com um mês de evolução. À observação apresentava edema peri-orbitário esquerdo, abaulamento da hemi-face homolateral e na endoscopia uma massa preenchendo a coana esquerda. Na Fig. 10 observamos uma massa osteolítica com características destrutivas, sugestivas de doença maligna. A TC cérvico-facial revelou somente três

adenopatias nas áreas IB, IIA e IIB à esquerda, morfologia arredondada, bem delimitadas e homogêneas. De acordo com o quadro de instalação, relativamente rápido, esta lesão poderia fazer o diagnóstico diferencial com carcinoma pavimento-celular, mas revelou-se como linfoma NK/T extra-nodal do tipo nasal (estadio IIIA).

O único doente que apresentou a forma extra-ganglionar multi-focal tratou-se de um adolescente de 15 anos de sexo masculino com cefaleias frontoparietais, visão turva e tonturas com um mês de evolução. À observação verificava-se diplopia e midríase à direita, associadas a paralisia facial esquerda e hipoestesia do território mandibular do trigémeo. Como diagnóstico definitivo constatou-se linfoma de Burkitt (estadio IVA de Ann Arbor) que se caracterizava por lesão expansiva/infiltrativa do andar médio extra e intracraniana. A componente extracraniana de maiores dimensões, traduzida por massa tecidual, obliterava os 2/3 posteriores da recesso alveolar do antro maxilar com destruição óssea da arcada alveolar, pavimento antral e

### FIGURA 8

TC Seios peri-nasais, A - axial, B - coronal e C - sagital. Linfoma extra-ganglionar extra-linfóide (Caso 6)

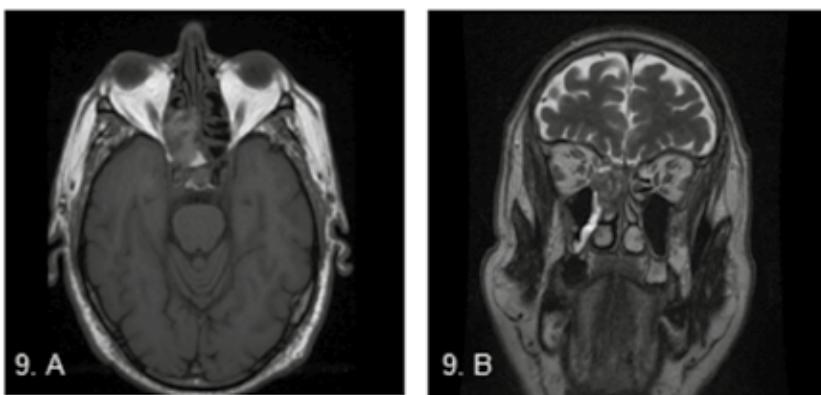
Massa de densidade partes moles do quadrante pósterio-superior da fossa nasal direita com envolvimento das células etmoidais posteriores e seio esfenoidal direito. Destruição/erosão da lâmina papirácea e lamina crivosa com pequeno componente no espaço pós septal extra-cónico posterior do olho direito com desvio do músculo recto interno e inserção posterior do músculo grande oblíquo.



### FIGURA 9

RM Seios peri-nasais. A - T1 axial, B - T2 coronal.

Hiperintenso e heterogéneo em T1. Hipointenso e heterogéneo em T2



**FIGURA 10**

TC Cérvico-Facial após contraste endovenoso, A - axial, B - coronal e C - sagital. Linfoma extra-ganglionar e extra-linfóide (Caso 10) Identifica-se volumosa lesão expansiva centrada à fossa nasal esquerda, obliterando todos os corredores aéreos. Esta massa tem limites mal definidos e irregulares e altera marcadamente a arquitetura local. Capta contraste de forma heterogênea e intensa. Extensão anterior até o vestibulo, posterior até as coanas, obliterando a nasofaringe à esquerda. Existe extensão intra-orbitaria esquerda e para o interior do seio maxilar. Superiormente estende-se ao hemi-labirinto etmoidal esquerdo.



**FIGURA 11**

RM Crânio-encefálica e seios peri-nasais. Linfoma de Burkitt (Caso 12)

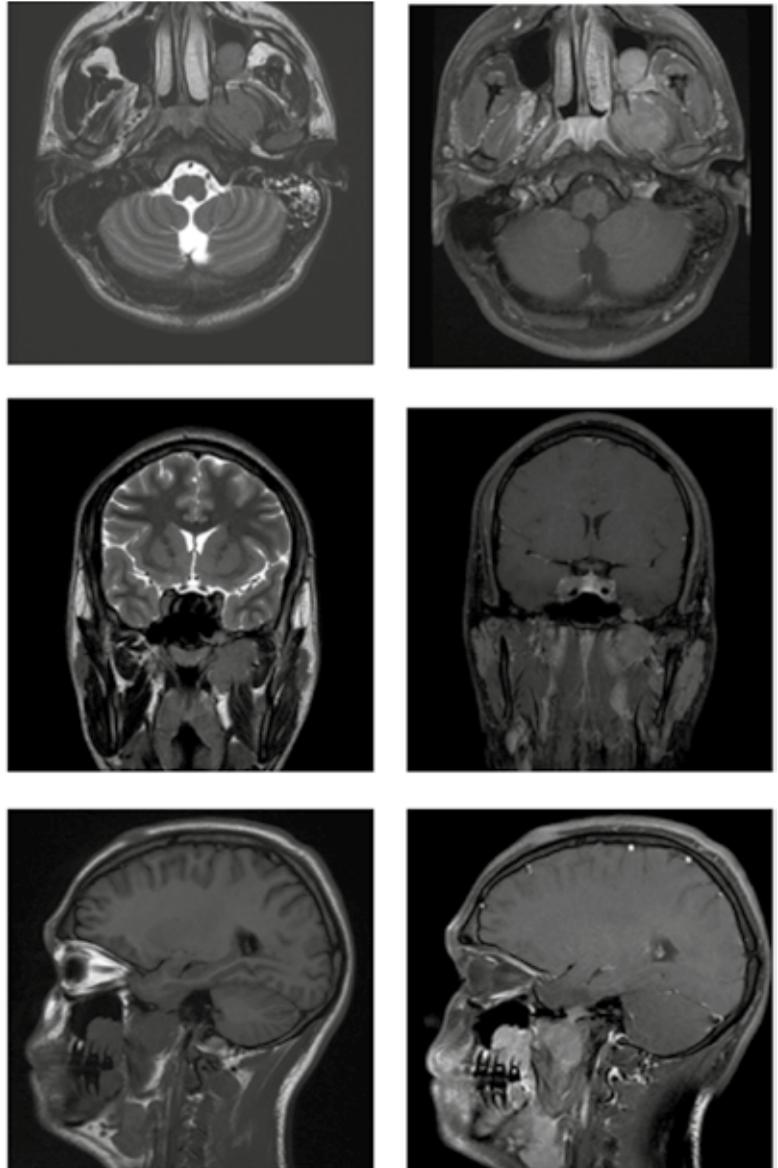
Lesão expansiva e infiltrativa extra e intracraniana do andar médio. Componente extracraniana de maiores dimensões, traduzida por massa tecidular com reforço homogêneo de contraste, obliterando os 2/3 posteriores da recesso alveolar do antro maxilar, acompanhada por destruição óssea da arcada alveolar, pavimento antral e parede posterior, com extensão posterior para o espaço mastigador. Assiste-se a disseminação perineural através do V3 a base do crânio com alargamento do buraco oval.

Concomitantes sinais de disseminação perineural pelo V2 através da extensão à fossa pterigopalatina esquerda e ao buraco redondo, Aumento volumétrico do seio cavernoso direito, com abaulamento da sua parede lateral, hipossinal difuso em T2 e reforço homogêneo após contraste.

A - Axial: T2, T1 Gadolinio FATSAT

B - Coronal: T2, T1 Gadolinio FATSAT

C - Sagital: T1 Flair, T1 Gadolinio FATSAT



parede posterior, com extensão posterior para o espaço mastigador, onde se formou outra massa volumosa das mesmas características (Fig. 11).

## DISCUSSÃO

Na nossa revisão dos casos não encontramos nenhum caso de linfoma de Hodgkin, provavelmente por se tratar de uma doença com incidência muito menor do que o LNH e de atingimento predominantemente ganglionar<sup>5</sup>.

O tipo histológico mais frequente foi de LNH B difuso de grandes células, com um predomínio de 8 em 12 casos, sendo este resultado concordante com a literatura existente para LNH da cabeça e pescoço<sup>5</sup>.

Ao contrário do que está descrito na literatura acerca da localização mais frequente da doença ganglionar (áreas II, III e IV), os nossos casos envolveram as áreas I e V<sup>2</sup>. Os autores não encontraram explicação para este achado. De acordo com a literatura, as amígdalas palatinas são o local mais afectado na doença extra-ganglionar linfóide, sendo a cavidade nasal a mais afectada na doença extra-ganglionar extra-linfóide<sup>1,5</sup>.

A maioria dos casos não apresentaram sintomas constitucionais, algo que para o LNH é concordante com a literatura<sup>9</sup>. Este factor torna claro que, a sintomatologia associada a LNH é dependente do efeito da massa na localização primária tumoral, e que, clinicamente é indistinguível de outras neoplasias da cabeça e pescoço. No caso de linfoma ganglionar, a doença apresentou-se como massa cervical indolor ou infectada, formas de apresentação descritas na literatura<sup>9</sup>. No linfoma extra-ganglionar linfóide, a doença apresentou-se mais uma vez, de acordo com o local envolvido, com odinofagia ou disfagia por hiperplasia da amígdala lingual ou palatina. Porém, no caso da hiperplasia nasofaríngea, que é habitualmente associada a obstrução nasal ou disfunção tubária, nós verificámos estar associado a odinofagia<sup>5,9</sup>. O linfoma extra-ganglionar extra-linfóide da cavidade nasosinusal apresentou-se com obstrução nasal, rinorreia, epistaxis, edema peri-orbitário, proptose e sinais de envolvimento dos pares cranianos<sup>1</sup>.

O exame de diagnóstico mais utilizado foi a TC; este exame é preferido na primeira abordagem por ter uma melhor relação custo/eficiência e acessibilidade quando comparada com a RM<sup>8</sup>. A TC é de facto o exame de imagem de eleição para avaliação de doença ganglionar e extra-ganglionar linfóide, com utilidade particular na apreciação de destruição óssea<sup>5,8</sup>. No entanto, para a avaliação da extensão do linfoma nos diferentes compartimentos viscerais (parafaríngeo, mastigador, infratemporal, lingual ou nasofaríngeo), extensão intracraniana/perineural ou intramedular, a RM é imprescindível<sup>5,9</sup>.

As técnicas de imagem nem sempre permitem o diagnóstico diferencial entre linfoma e carcinoma pavimento-celular. As características que podem sugerir o diagnóstico de linfoma na doença ganglionar são múltiplas adenopatias, não necróticas das áreas

II, III e IV e/ou acompanhada por uma adenopatia volumosa homogénea ou necrótica<sup>1</sup>. Na doença extra-ganglionar linfóide, uma massa submucosa, homogénea, centrada no anel de Waldeyer, confundindo-se com o tecido circundante e acompanhada (ou não) por adenopatias cervicais arredondadas, bem circunscritas e homogéneas<sup>5</sup>. Na doença extra-ganglionar extra-linfóide, como na cavidade nasosinusal, o linfoma comporta-se como uma massa mais agressiva, expansiva, heterogénea e osteolítica<sup>1</sup>. Como o linfoma tem um particular tropismo para o SNC, pode apresentar concomitantemente disseminação intracraniana especialmente por extensão loco-regional.

Pelo que está descrito na literatura, e pelo que nós observamos, na TC as massas de linfoma podem ser iso- ou hiperdensas, com captação variável do contraste. Na RM, o linfoma extra-ganglionar tem sido descrito como exibindo hipo/iso-sinal em T1 e T2 com captação homogénea moderada a intensa com gadolínio<sup>3,5,12</sup>.

## Limitações

O número de casos de linfomas da cabeça e pescoço analisados é diminuto, sendo necessário um período temporal mais alargado ou abrangendo uma área maior para que os resultados pudessem ser extrapolados para a população geral. No entanto, para os objectivos deste trabalho, considerámos que o período temporal de cinco anos seria suficiente para abordar as principais características imagiológicas desta doença.

A quantificação da doença ganglionar foi baseada em critérios imagiológicos e não na histologia, no entanto, esta limitação é transversal à maioria dos estudos de adenopatias cervicais por linfoma, dado o facto que estes doentes não serem submetidos a dissecação cervical. Não foram encontrados nesta série, linfomas com origem na órbita, nas glândulas salivares, na glândula tiroideia, na laringe, na traqueia, na pele ou na mandíbula, facto justificado por serem as formas mais raras de apresentação<sup>4</sup>.

Neste trabalho o papel de PET não foi avaliado, pois não é uma técnica disponível no nosso hospital e indo além do âmbito deste trabalho.

## CONCLUSÕES

As imagens de TC e RM obtidas exemplificam a diversidade de apresentação da doença linfoproliferativa, no entanto, existem aspectos imagiológicos que conjugados com a semiologia podem contribuir para um diagnóstico mais atempado e permitem o diagnóstico diferencial, “tumor mapping”, estadiamento, decisão terapêutica e vigilância.

## Protecção de pessoas e animais

Os autores declaram que os procedimentos seguidos estavam de acordo com os regulamentos estabelecidos pelos responsáveis da Comissão de Investigação Clínica e Ética e de acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial.

### **Confidencialidade dos dados**

Os autores declaram ter seguido os protocolos do seu centro de trabalho acerca da publicação dos dados de doentes.

### **Conflito de interesses**

Os autores declaram não ter nenhum conflito de interesses relativamente ao presente artigo.

### **Fontes de financiamento**

Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

### **Referências bibliográficas:**

- 1.Chisin R, Weber AL. Imaging of Lymphoma Manifestations in the Extracranial Head and Neck Region. *Leukemia and Lymphoma*, Vol. 12, pp. 177-189. 1994.
- 2.King AD, Lei KI, Ahuja AT. MRI of neck nodes in non-Hodgkin's lymphoma of the head and neck. *The British Journal of Radiology*, February 2004, 77(2004), 111-115.
- 3.Som PH, Curtin HD. *Head and Neck Imaging. Fourth Edition. Volume One and Two.* Mosby, 2003.
- 4.Harnsberger H, Ric et al. *Diagnostic Imaging: Head and Neck.* Amirsys. First edition.
- 5.Aiken AH, Glastonbury C. Imaging Hodgkin and Non-hodgkin Lymphoma in the Head and Neck. *Radiol Clin N Am* 46 (2008) 363-378.
- 6.Urquhart A, Berg A. Hodgkin's and Non-Hodgkin's Lymphoma of the Head and Neck. *The Laryngoscope*, 111:1565-1569, 2001.
- 7.Lee YY, Van Tassel P, Nauert C, et al. Lymphomas of the head and neck: CT findings at initial presentation. *AJR Am J Roentgenol* 1987;149 (3): 575-81.
- 8.Diagnostic imaging in the assessment of lymphoma. Toronto (ON): Cancer Care Ontario; 2006 Mar 8. Program in Evidence-based Care Recommendations Report in Review.
- 9.Zapater E, Bagan JV, Carbonell F; Basterra J. Malignant lymphoma of the head and neck. *Oral Diseases* (2010) 16, 119-128.
- 10.4th Edition of the World Health Organization Classification of Tumours of Haematopoeitic and Lymphoid Tissues, International Agency for Research on Cancer. Lyon 2008.
- 11.Harnsberger, HR; Bragg, DG; Osborn, AG; Smoker, WRK, Dillon, WP; Davis, RK, et al. Non-Hodgkin's Lymphoma of the Head and Neck: CT Evaluation of Nodal and Extranodal Sites. *AJR* 149:785-791, October 1987.
- 12.Thomas AG, Vaidhyanath R, Kirke R; Rajesh A. Extranodal lymphoma from had to toe: Part 1, the head and spine. *ARJ* 2011; 197:350-356.
- 13.Quarles van Ufford HM. *Imaging in Malignant Lymphoma.* Universiteit Utrecht Dissertation, 2010.