

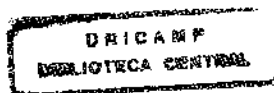
Carlos Takahiro Chone

**METÁSTASE LINFÁTICA DE CARCINOMA
ESPINOCELULAR NO ÁPICE DO TRIÂNGULO
POSTERIOR: AVALIAÇÃO DE FATORES DE
RISCO CLÍNICOS E HISTOPATOLÓGICOS**

Campinas

2000

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE



Este exemplar ^{corresponde} à versão final da Tese de Doutorado apresentada ao Curso de Pós-Graduação Ciências Médicas da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, para obtenção do título de Doutor em Ciências Médicas, Área Otorrinolaringologia do aluno **Carlos Takahiro Chone**.

Campinas, 17 de março de 2000.

Prof. Dr. Agrício Nubiato Crespo
Orientador

Carlos Takahiro Chone

**METÁSTASE LINFÁTICA DE CARCINOMA
ESPINOCELULAR NO ÁPICE DO TRIÂNGULO
POSTERIOR: AVALIAÇÃO DE FATORES DE
RISCO CLÍNICOS E HISTOPATOLÓGICOS**

*Tese de doutorado apresentada ao Curso de
Pós – Graduação da Faculdade de Ciências
Médicas da Universidade Estadual de Campinas
para obtenção do título de Doutor em Ciências
Médicas, área de Otorrinolaringologia.*

Orientador: Prof. Dr. Agrício Nubiato Crespo

Campinas

2000

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

UNIDADE BC
 N.º CHAMADA:
T/UNICAMP
C455m
 V. F.
 TOMBO 81141253
 PROC. 278/00
 C ☐ D ☒
 PREÇO R\$ 11,00
 DATA 30-06-00
 N.º CPD

CM-00143139-9

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
 BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
 UNICAMP**

C455m Chone, Carlos Takahiro
 Metástase linfática de carcinoma espinocelular no ápice do triângulo posterior: avaliação de fatores de risco clínicos e histopatológicos / Carlos Takahiro Chone. Campinas, SP : [s.n.], 2000.

Orientador : Agrício Nubiato Crespo
 Tese (Doutorado) Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas.

1. Metástases linfáticas. 2. Dissecção radical do pescoço. 3. Câncer. 4. Pescoço. I. Agrício Nubiato Crespo. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

Banca examinadora da tese de Doutorado

Orientador: Prof. Dr. Agrício Nubiato Crespo

Membros:

1. Prof. Dr. Luiz Paulo Kowalski -

2. Prof. Dr. Paulo Augusto L. Pontes -

3. Prof. Dr. Paulo Eduardo Pizão -

4. Prof. Dr. Jorge Rizzato Casacubal -

5. Prof. Dr. Agrício Nubiato Crespo -

Curso de pós-graduação em Ciências Médicas, área de concentração em Otorrinolaringologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.

Data: 17/03/00

*A Deus, meu Senhor, grande em poder,
a Quem tudo devo, minha eterna confiança,
Tua é esta obra!*

*À Rosana, minha amada esposa,
que, com grande amor, força e sabedoria, sempre esteve ao meu
lado, mesmo nos momentos em que me ausentei, durante esta
jornada.*

*Aos meus pais Masahatsu e Ikuko,
que, com amor e firmeza, me ensinaram os passos para a vida.*

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr Agricio Nubiato Crespo, pelo incentivo, profissionalismo e sabedoria na orientação desta tese. Aos seus inestimáveis ensinamentos em Otorrinolaringologia e Cabeça e Pescoço.

À Prof. Dra. Albina Altemani, pelo seu trabalho desenvolvido junto ao Departamento de Anatomia Patológica da FCM Unicamp, com especial dedicação ao Câncer de Cabeça e Pescoço.

A Prof. Dra. Ester Maria Daniele Nicola, pela sua dedicação e competência, à frente da Coordenação da Área de Concentração em Otorrinolaringologia, do Curso de Pós-Graduação em Ciências Médicas.

Ao estatístico Marcos Maeda, pela análise estatística deste trabalho.

À Professora Ruth Hayashi Yamamoto, pela revisão de língua portuguesa.

Aos residentes Daniela Stagenhaus Carvalho, Aldo Rogério Siqueira e Adriano Rezende Silva e ao acadêmico Rodrigo Ito, pelo levantamento de prontuários.

Aos residentes Adriano Rezende Silva e Alejandro Javier Corbera, pela solução dos problemas de gráfica.

Aos professores da Disciplina de Otorrinolaringologia que me incentivaram na realização desta tese.

À todos que, direta ou indiretamente, me auxiliaram neste trabalho.

“Só tu és Senhor, tu fizeste o céu, o céu dos céus, e todo o seu exército, a terra e tudo quanto nela há, os mares e tudo quanto há neles; e tu os preservas a todos com vida, e o exército dos céus te adora.”

(Livro de Neemias 9:6 - Bíblia Sagrada)

RESUMO.....	<i>i</i>
1.INTRODUÇÃO.....	1
2.REVISÃO DE LITERATURA.....	4
2.1. Distribuição das metástases linfáticas no pescoço.....	5
2.2. Os esvaziamentos cervicais.....	15
2.3 Considerações anatômicas sobre o ápice do triângulo posterior.....	28
3.MATERIAL.....	33
4.MÉTODO.....	35
5.RESULTADOS.....	45
6.DISSCUSSÃO.....	72
7.CONCLUSÕES.....	92
8.SUMMARY.....	96
9.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	99
10.BIBLIOGRAFIA DE NORMATIZAÇÕES.....	113
11.ANEXOS.....	115

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição numérica e percentual de cirurgias quanto ao tipo de esvaziamento cervical realizado.....	48
Tabela 2. Distribuição numérica e percentual de pacientes segundo a localização do tumor primário.....	49
Tabela 3. Distribuição numérica e percentual de pacientes segundo o sexo.....	50
Tabela 4. Distribuição numérica e percentual de esvaziamentos cervicais, segundo a condição clínica do pescoço e a presença de metástase linfática, ao exame histopatológico, no ápice do triângulo posterior e nas demais cadeias linfáticas cervicais.....	51
Tabela 5. Distribuição de esvaziamentos cervicais com metástase linfática (palpável e/ou comprovada ao exame histopatológico), segundo a localização do tumor primário, estadiamento clínico (TN), nível cervical positivo ao exame clínico, histopatológico e presença de metástase no ápice do triângulo posterior.....	52
Tabela 6. Distribuição numérica e percentual de esvaziamentos cervicais com metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, quanto ao número de esvaziamentos cervicais com metástase palpável em cada nível cervical.....	53
Tabela 7. Correlação estatística ao teste de Fisher entre o nível cervical, ao exame físico, e a presença de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico.....	53
Tabela 8. Distribuição numérica e percentual de esvaziamentos cervicais com metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, quanto ao número de esvaziamentos cervicais com metástase histopatológica positiva, em cada nível cervical, nos esvaziamentos cervicais N(0)c.....	55

Tabela 9. Correlação estatística ao teste de Fisher entre o nível cervical e a presença de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, nos esvaziamentos cervicais eletivos, ao exame histopatológico.....	56
Tabela 10. Distribuição numérica e percentual de esvaziamentos cervicais com metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, quanto ao número de esvaziamentos cervicais com metástase histopatológica positiva, em cada nível cervical, nos esvaziamentos cervicais N(+) _c	57
Tabela 11. Correlação estatística ao teste de Fisher entre o nível cervical e a presença de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, nos esvaziamentos cervicais terapêuticos, ao exame histopatológico.....	58
Tabela 12. Distribuição numérica e percentual de esvaziamentos cervicais com metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, quanto ao número de esvaziamentos cervicais com metástase histopatológica positiva, em cada nível cervical, nos esvaziamentos cervicais N(0) _c e N(+) _c	59
Tabela 13. Correlação estatística ao teste de Fisher entre o nível cervical e a presença de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, em todos os esvaziamentos cervicais estudados.....	60
Tabela 14. Prevalência da metástase linfática, ao exame histopatológico, nos níveis cervicais e ápice, entre os esvaziamentos cervicais N(0) _c	61
Tabela 15. Prevalência da metástase linfática, ao exame histopatológico, nos níveis cervicais e ápice, entre os esvaziamentos cervicais N(+) _c	63
Tabela 16. Prevalência da metástase linfática, ao exame histopatológico, nos níveis cervicais e ápice, entre os esvaziamentos cervicais N(0) _c e N(+) _c	65
Tabela 17. Comparação da prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior entre os esvaziamentos cervicais, sem e com metástase palpável.....	67

Tabela 18. Correlação estatística ao teste de Fisher entre a presença de metástase no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, e o número de níveis cervicais com metástases.....	68
Tabela 19. Demonstração do resultado das análises estatísticas da comparação entre a prevalência de metástases linfáticas em cada nível cervical com a prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior.....	69
Tabela 20. Prevalência da metástase linfática, ao exame histopatológico, no ápice do triângulo posterior, quanto à localização do tumor primário nos esvaziamentos cervicais N(0) clínico e N(+) clínico.....	70
Tabela 21. Demonstração do resultado das análises estatísticas da comparação das prevalências de metástases linfáticas no ápice do triângulo posterior, segundo as diferentes localizações de tumores primários.....	71

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Esquema da drenagem linfática da língua.....	5
Figura 2. Esquema da drenagem linfática da laringe.....	6
Figura 3. Esquema da drenagem linfática da faringe.....	7
Figura 4. Os triângulos do pescoço.....	17
Figura 5. Os níveis cervicais.....	21
Figura 6. Ilustração do esvaziamento cervical radical.....	24
Figura 7. Ilustração do esvaziamento cervical radical modificado.....	24
Figura 8. Ilustração do esvaziamento cervical supraomohióideo.....	24
Figura 9. Ilustração do esvaziamento cervical lateral.....	24
Figura 10. Cadeias linfáticas do pescoço.....	28
Figura 11. Cadeias linfáticas do pescoço em relação ao esvaziamento cervical supraomohióideo.....	32
Figura 12. Representação gráfica da distribuição numérica quanto ao tipo de esvaziamento cervical realizado.....	48
Figura 13. Representação gráfica da distribuição numérica de pacientes, segundo a localização do tumor primário.....	49
Figura 14. Representação gráfica da distribuição numérica de pacientes segundo o sexo.....	50
Figura 15. Representação esquemática da distribuição numérica das metástases linfáticas palpáveis, segundo o nível cervical.....	54
Figura 16. Representação gráfica da distribuição numérica das metástases linfáticas palpáveis, segundo o nível cervical.....	54

Figura 17. Representação esquemática da distribuição numérica das metástases linfáticas, ao exame histopatológico, por nível cervical e ápice nos esvaziamentos cervicais sem metástase palpável(N0c).....	62
Figura 18. Representação gráfica da distribuição numérica das metástases linfáticas, ao exame histopatológico, por nível cervical e ápice nos esvaziamentos cervicais sem metástase palpável(N0c).....	62
Figura 19. Representação esquemática da distribuição numérica das metástases linfáticas, ao exame histopatológico, por nível cervical e ápice nos esvaziamentos cervicais com metástase palpável(N+c).....	64
Figura 20. Representação gráfica da distribuição numérica das metástases linfáticas, ao exame histopatológico, por nível cervical e ápice nos esvaziamentos cervicais com metástase palpável(N+c).....	64
Figura 21. Representação esquemática da distribuição numérica das metástases linfáticas, ao exame histopatológico, por nível cervical e ápice nos esvaziamentos cervicais N0 e N+c.....	66
Figura 22. Representação gráfica da distribuição numérica das metástases linfáticas, ao exame histopatológico, por nível cervical e ápice nos esvaziamentos cervicais N0 e N+c.....	66
Figura 23. Dissecção do ápice do triângulo posterior.....	72

RESUMO

Esta pesquisa avaliou as condições clínicas e histopatológicas da metástase linfática no ápice do triângulo posterior. Esta região encontra-se entre o nervo espinal, a borda inferior do ventre posterior do músculo digástrico e a borda posterior do músculo esternocleidomastóideo. Avaliou-se quais níveis cervicais com metástase clínica ou histopatológica apresentaram maior associação com a presença de metástase no ápice do triângulo posterior, nos esvaziamentos cervicais eletivos(N0), terapêuticos(N+) e em ambos. Comparou-se a prevalência da metástase no ápice do triângulo posterior nos esvaziamentos cervicais N0 com a dos N+. A prevalência da metástase histopatológica em cada nível cervical foi comparada com a prevalência da metástase no ápice do triângulo posterior, nos esvaziamentos cervicais N0, N+ e em ambos. Calculou-se a influência do número de níveis cervicais com metástases, clínicas ou histopatológicas, sobre a presença de metástase no ápice do triângulo posterior. Avaliou-se a prevalência da metástase no ÁPICE para cada localização de tumor primário.

Foram estudados 11 esvaziamentos cervicais radicais, dois radicais modificados, 32 supraomohióideos e 17 laterais, em 51 pacientes com carcinoma espinocelular, da orofaringe (9,8 %), hipofaringe(5,9 %), cavidade oral (51%), glote(15,7%), supraglote (11,8%) e oculto(5,9 %).

A prevalência da metástase no ápice do triângulo posterior nos esvaziamentos cervicais N+(16,7%) foi 7,3 vezes maior que a dos N0 (2,3%). A prevalência de metástase no ápice do triângulo posterior foi de 33,3% para tumor primário oculto, 25% para hipofaringe, 16,7% para orofaringe, 3,6% para cavidade oral e 0% para glote e supraglote. Nos tumores primários da faringe(considerando também os tumores primários ocultos) esta prevalência foi de 23,1%, 6,4 vezes maior que em primários da cavidade oral e estatisticamente maior que em tumores primários da laringe. Houve associação significativa entre metástase histopatológica no nível II e no ápice do triângulo posterior, nos esvaziamentos cervicais N0, e entre metástase histopatológica no nível II ou III e no ápice do triângulo posterior, quando estudou-se todos os esvaziamentos cervicais. Assim, nos esvaziamentos cervicais N+ com tumores localizados na faringe, seria necessário a remoção do ápice do triângulo posterior. As demais correlações estudadas não apresentaram significância estatística.

1. INTRODUÇÃO

O controle da metástase linfática no pescoço é um dos fatores prognósticos mais importantes na sobrevida do paciente com câncer de cabeça e pescoço.

Com este objetivo, foram desenvolvidas técnicas de dissecação das cadeias de linfonodos cervicais, locais de drenagem linfática dos carcinomas espinocelulares da via aerodigestiva superior. Em 1906, Crile descreveu o esvaziamento cervical radical, com remoção das cadeias linfáticas localizadas entre a mandíbula, clavícula, linha média do pescoço, anteriormente e bordo anterior do músculo trapézio, incluindo a remoção da veia jugular interna, músculo esternocleidomastóideo e nervo espinal.

As técnicas de esvaziamentos cervicais vêm reduzindo a morbidade cirúrgica, poupando estruturas como o nervo espinal, veia jugular interna, músculo esternocleidomastóideo, desde que não estejam comprometidas por neoplasia. Algumas cadeias linfáticas podem ser excluídas da dissecação, baseando-se nas probabilidades de distribuição das metástases cervicais ao longo das cadeias linfáticas do pescoço, de acordo com o local do tumor primário. Foram propostos, então, os esvaziamentos cervicais modificados. O esvaziamento cervical supraomoióideo remove os níveis I, II e III; o esvaziamento cervical lateral remove os níveis II, III e IV e o esvaziamento cervical radical modificado diseca os níveis I, II, III, IV e V, com preservação da veia jugular interna, nervo espinal, músculo esternocleidomastóideo.

A dissecação do nível II, inclui o ápice do triângulo posterior, região localizada entre o nervo espinal, o ventre posterior do músculo digástrico e o bordo posterior do músculo esternocleidomastóideo. A dissecação cirúrgica desta área pode aumentar a morbidade pós-operatória pela lesão do nervo espinal, causada por tracionamento, além de aumentar o tempo cirúrgico.

A região do ápice do triângulo posterior, classificada como parte do nível II, é, isoladamente, pouco estudada quanto à prevalência de metástases linfáticas. Os linfonodos do ápice do triângulo posterior podem ter drenagem linfática independente da cadeia jugular alta. São relacionados à cadeia linfática espinal ou posterior, não sendo primeira estação de drenagem linfática para o carcinoma espinocelular da via aerodigestiva superior.

Este conhecimento pode oferecer subsídios que justifiquem ou não a sua inclusão, nas técnicas de esvaziamento cervical modificado.

O objetivo deste trabalho é estudar a prevalência e condições clínicas e histopatológicas que influenciam a presença ou a ausência de metástases nos linfonodos da região do ápice do triângulo posterior do pescoço nos carcinomas espinocelulares.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1.- DISTRIBUIÇÃO DAS METÁSTASES LINFÁTICAS CERVICAIS NO CANCÊR DE CABEÇA E PESCOÇO

TROTTER (1930) faz um estudo anatômico da drenagem linfática da cabeça e pescoço, determinando as áreas de aferências para cada grupo de linfonodos do pescoço.

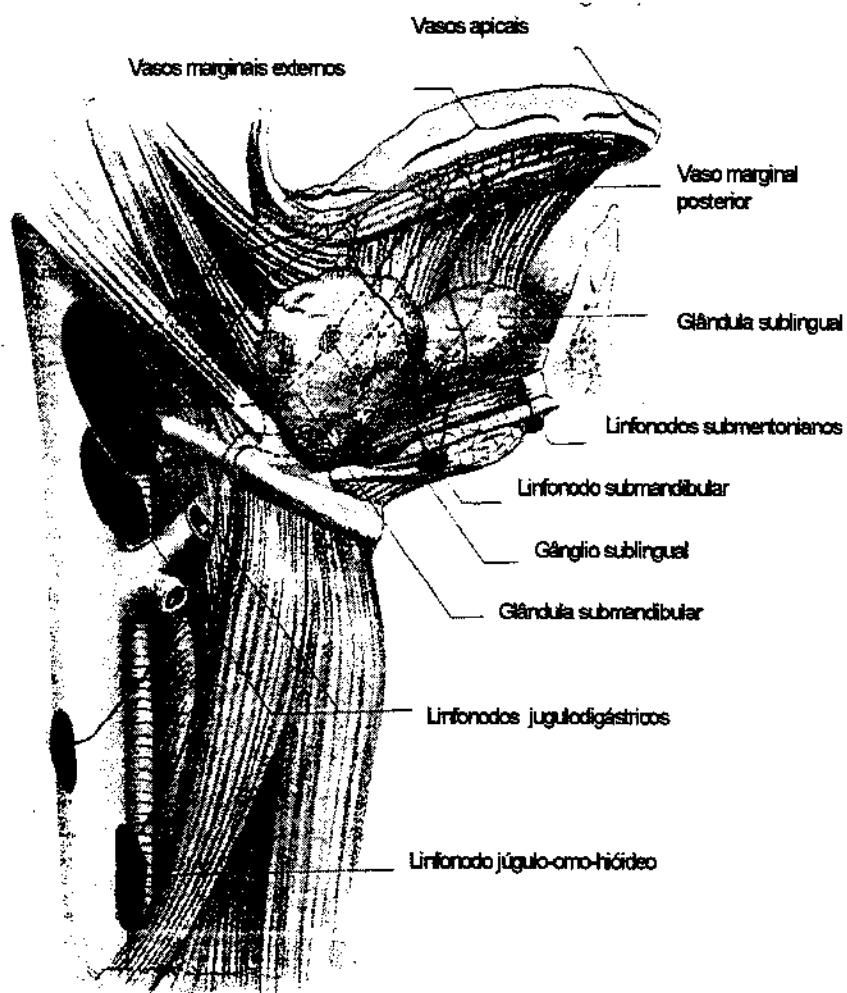


FIGURA 1.- Drenagem linfática da língua
(Adaptado de Rouvière, 1932)

ROUVIÈRE (1932) estudou a drenagem linfática da cavidade oral (FIGURA 1), da laringe (FIGURA 2) e da faringe (FIGURA 3) através de estudos anatômicos dos vasos linfáticos e linfonodos destas regiões, compilando também outros estudos desta natureza. Os locais de drenagem linfática do assoalho da boca foram os linfonodos jugulares, os sub-digástricos principalmente, os submandibulares e os submentonianos. Da língua, há drenagem para os linfonodos jugulares, submandibulares e submentonianos, sendo que, quanto mais anterior na língua, maior é a drenagem para a cadeia jugular média. A drenagem linfática da faringe se faz para os linfonodos retrofaríngeos e jugulares; da laringe, para os linfonodos jugulares, sendo, no caso da subglote, também para a cadeia recorrente, pré laríngea e pré traqueal.

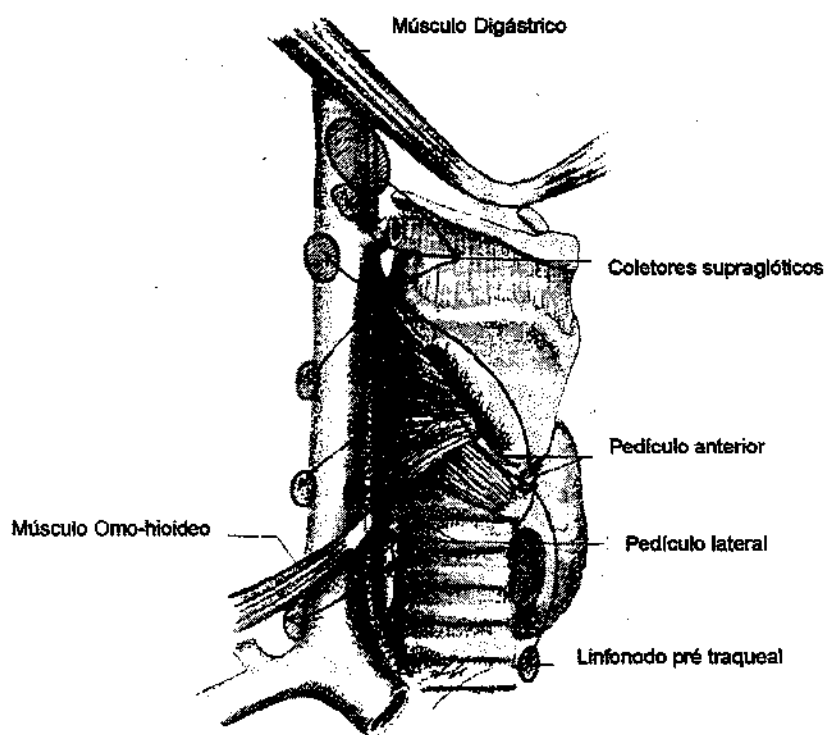


FIGURA 2.- Drenagem linfática da laringe
(Adaptado de Rouvière, 1932)

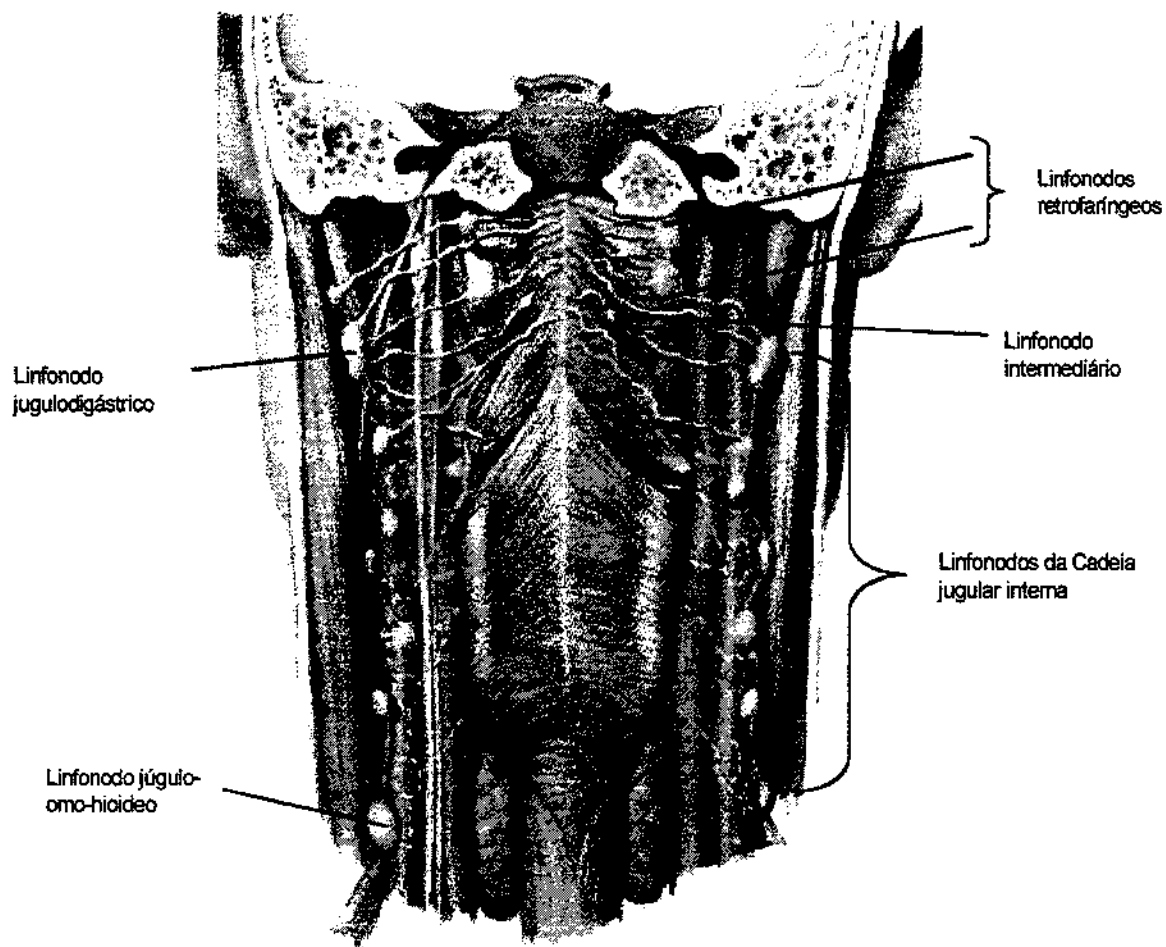


FIGURA 3.- Drenagem linfática da faringe.
(Adaptado de Rouvière, 1932)

TOKER (1963) estuda a distribuição das metástases linfáticas, em 19 pacientes com carcinoma espinocelular da via aerodigestiva alta, com predomínio na cavidade oral, totalizando 21 esvaziamentos cervicais radicais. Ocorreram metástases cervicais em 33,3% dos esvaziamentos cervicais na cadeia submentoniana, 42,9% na cadeia submandibular, 57,1% na cadeia jugular alta, em 52,4% na cadeia jugular média, 23,8% na cadeia jugular baixa e 33,3% na cadeia posterior.

LARSON, LEWIS, RAPPERPORT, COERS, BLOCKER (1965) estudam a drenagem linfática da língua e do assoalho da boca, através de estudos linfangiográficos. Relatam a drenagem linfática destas regiões para os linfonodos submandibulares e jugulares. Observam mudanças nas correntes linfáticas, após obstrução mecânica crônica dos vasos linfáticos, por lesões carcinomatosas ou inflamatórias.

SKOLNIK, TENTA, WINEINGER, TARDY(1967), estudando a distribuição das metástases linfáticas cervicais em 225 esvaziamentos cervicais radicais, encontram 60% delas no triângulo anterior e 4% no triângulo posterior.

ROY & BEAHRS (1969) encontram entre 250 esvaziamentos cervicais radicais, apenas um com envolvimento do triângulo posterior por metástase linfática de carcinoma espinocelular, ao exame histopatológico. Este esteve associado também à presença de metástase na cadeia jugular, ao exame histopatológico.

FARR & ARTHUR (1972), após 642 esvaziamentos cervicais radicais por carcinoma espinocelular da boca e faringe realizados entre 1960 e 1964, encontram 44 peças cirúrgicas com metástases no nível I, 180 no nível II, 169 no nível III, 133 no nível IV e 26 no nível V.

LINDBERG (1972) estuda a distribuição clínica das metástases cervicais em 2044 pacientes sem tratamento prévio, para cada um dos sete sítios anatômicos de tumor primário, de acordo com nove cadeias linfonodais de drenagem. Inclui os linfonodos da região superior da cadeia posterior na região superior da cadeia espinal, localizados sob o músculo esternocleidomastoídeo. Os tumores da língua(porção oral) acometem, por ordem de frequência, os linfonodos subdigástricos(incluindo a cadeia jugular alta), submaxilares e jugulares médios, raramente metastatizando para os linfonodos da cadeia posterior, jugular baixo e submentoniana. Tumores do assoalho da boca evoluem com metástases para os linfonodos submentonianos e subdigástricos e, raramente, para os da cadeia posterior e jugular baixa. Tumores do trigono retromolar metastatizam para os linfonodos subdigástricos, submaxilares e jugulares médios, raramente, para as cadeias posteriores. No palato mole, os linfonodos jugulares altos são os mais acometidos, raramente atingindo os posteriores. Na fossa tonsilar, os linfonodos das cadeias subdigástrica, jugular média, baixa

e cervical posterior são os mais acometidos. Os tumores da base da língua acometem os linfonodos subdigástricos e jugulares médios e, menos frequentemente, os cervicais posteriores. Nos tumores da parede da faringe, os linfonodos subdigástricos, jugulares altos e médios e os cervicais posteriores são os mais acometidos. A supraglote metastatiza para as cadeias jugulares alta e média, raramente acometendo as cadeias cervical posterior, submentoniana e submaxilar. Os tumores da hipofaringe metastatizam para toda a cadeia jugular interna e, ocasionalmente, para a cadeia cervical posterior. Nos tumores da nasofaringe, as cadeias jugular alta e posterior são as mais acometidas, sendo o acometimento das cadeias supraclaviculares também significativo.

SKOLNIK, YEE, FRIEDMAN, GOLDEN(1976) não encontraram metástases para a cadeia espinal acessória, em 51 esvaziamentos cervicais radicais. Todas as metástases clínicas e histopatológicas ocorreram no triângulo anterior, considerando como seu limite posterior a borda posterior do músculo esternocleidomastóideo.

DROULIAS & WHITEHURST (1976) estudam a distribuição clínica das metástases cervicais linfáticas para o carcinoma espinocelular da língua, em 270 pacientes consecutivos. Os triângulos submandibular e carotídeo foram os mais acometidos. O triângulo posterior esteve acometido em dois pacientes neste estudo.

FELDMAN & APPLEBAUM (1977), estudando a distribuição das metástases linfáticas cervicais em 51 esvaziamentos cervicais radicais, não encontram metástases para o triângulo submandibular nos 26 pacientes com carcinomas espinocelulares na laringe e sugerem não dissecá-lo no caso de tumores primários desta localização.

SCHULLER, PLATZ, KRAUSE(1978) avaliam 50 esvaziamentos cervicais radicais por câncer em cavidade oral, orofaringe, laringe, hipofaringe e primário oculto. Encontram, ao exame histopatológico, 14%(7) dos esvaziamentos cervicais com metástases linfáticas, apenas, na cadeia espinal acessória; 14%(7), apenas, na cadeia jugular; 28%(14) em ambas e 44%(22) sem metástases linfáticas. Não foi avaliado a presença de metástases linfáticas nas cadeias submandibulares e submentonianas. Houve 42%(21) de esvaziamentos cervicais com metástases linfáticas na cadeia espinal acessória. Destes, 90,5%(19) dos esvaziamentos apresentaram metástases linfáticas na região superior da

cadeia espinal acessória; 4,8%(1) na inferior e 4,8%(1) em ambas as regiões da cadeia espinal. Relatam a proximidade da cadeia espinal superior com os linfonodos superiores da cadeia jugular, dificultando a exata diferenciação entre estas cadeias.

FARR, GOLDFARB, FARR(1980) estudam 465 esvaziamentos cervicais radicais, entre 1965 e 1969, por carcinomas espinocelulares da boca e da faringe. Encontram, ao exame histopatológico, 65 peças cirúrgicas com metástases linfáticas para o nível I, 117 para o nível II, 123 para o nível III, 28 para o nível IV e 15 para o nível V.

DONEGAN, GLUCKMAN, CRISSMAN (1982) estudam 19 esvaziamentos cervicais radicais, por carcinomas espinocelulares de cavidade oral. Ao exame histopatológico, encontram 37,0 % de metástases linfáticas para o nível I; 26,3 % para os níveis II; 21% para o nível III; 10,5% para o nível IV e 15,8% para o triângulo posterior, sendo de 10,5% o acometimento dos linfonodos superiores da cadeia posterior.

KRAUS & PANJE(1982) avaliam 94 esvaziamentos cervicais radicais por câncer de cabeça e pescoço, principalmente em cavidade oral e laringe. Encontram, ao exame histopatológico, 26% de peças de esvaziamentos cervicais com acometimento da cadeia jugular alta, 50% da jugular média, 27% da jugular baixa, 5% da submentoniana, 29% da submandibular e 11% da posterior.

SHAHA, SPIRO, SHAH, STRONG(1984), num total de 210 esvaziamentos cervicais radicais por carcinomas espinocelulares do assoalho da boca, encontram 125 esvaziamentos com metástases histopatológicas. Destes, 67% das peças cirúrgicas, ao exame histopatológico, apresentaram metástases no nível I, 42% no nível II, 48% no nível III, 23% no nível IV e 5% no nível V.

BYERS (1985), numa revisão de 967 esvaziamentos cervicais modificados, eletivos e terapêuticos, avaliou a porcentagem de metástases nos linfonodos cervicais posteriores. Encontrou 2% dos espécimes cirúrgicos com metástases linfáticas na cadeia cervical posterior superior, 1% no médio e 0,5% no inferior, porém não relata a distribuição nos demais níveis.

BYERS, WOLF, BALLANTYNE (1988) defendem os esvaziamentos cervicais modificados eletivos, baseados em seus estudos sobre a distribuição das metástases linfáticas em 428 pacientes com carcinomas espinocelulares da cabeça e pescoço, submetidos a 670 esvaziamentos cervicais (radical modificado, supraomoióideo, lateral e supraoióideo) eletivos. Para tumores primários da língua (porção oral), encontraram 9% das metástases linfáticas na cadeia submentoniana, 18% na submandibular, 73% na jugular alta, 18% na jugular média e ausência de metástases nas cadeias jugular baixa e posterior. No assoalho da boca encontraram 7% de metástases na cadeia submentoniana, 64% na cadeia submandibular, 43% na cadeia jugular alta e 0% nas cadeias posterior e jugulares média e baixa. Não houve metástases linfáticas para os tumores primários da mucosa jugal. Nos tumores primários do triângulo retromolar, houve 25% de metástases na cadeia submandibular, 63% na cadeia jugular alta, 12,5% na cadeia jugular média e 0% nas cadeias submentoniana, jugular baixa e posterior. Os tumores primários da gengiva inferior metastatizaram em 60% para a cadeia submandibular, 40% para a cadeia jugular alta e 0% para as cadeias submentoniana, jugulares média e baixa e posterior. No caso de tumores primários da parede faríngea, houve 20% de metástases na cadeia submandibular, 80% na jugular alta, 40% na jugular média, 40% na jugular baixa e 0% nas demais. Em tumores da base da língua houve 67% de metástases para a cadeia jugular alta, 33% para a jugular média, 33% para a jugular baixa e 17% para a cadeia posterior e 0% nas demais. Para os tumores supraglóticos houve 48% de metástases para a cadeia jugular alta, 38% para a cadeia jugular média, 5% para a jugular baixa, 10% para os linfonodos paratraqueais e 0% para as demais. A distribuição das metástases nos tumores glóticos foi de 55% para a cadeia jugular alta, 27% na jugular média, 18% para os linfonodos paratraqueais e 0% nas demais. Nos tumores de seio piriforme foram 67% para a cadeia a jugular alta, 33% para a cadeia jugular média, 7% para a cadeia jugular baixa e 0% nas demais.

SHAH (1990) estuda a distribuição das metástases cervicais num grupo de 1081 pacientes com carcinoma de via aerodigestiva alta, previamente não tratados, submetidos a 1119 esvaziamentos cervicais radicais, analisados através de exame histopatológico. Para os tumores da cavidade oral, os níveis I, II e III foram os mais acometidos por metástase (nível I: 61% dos terapêuticos e 58% dos eletivos; nível II: 57% dos terapêuticos e 51% dos eletivos; nível III: 44% dos terapêuticos e 26% dos eletivos). O nível IV foi acometido em

9% e 20% dos procedimentos eletivos e terapêuticos, respectivamente e o nível V em 2% e 4%, respectivamente também. Para as neoplasias da orofaringe os níveis II, III e IV foram os mais afetados (nível II: 85% dos terapêuticos e 80% dos eletivos; nível III: 50% dos terapêuticos e 60% dos eletivos; Nível IV: 33% dos terapêuticos e 27% dos eletivos) e o nível I em 7% e 17% e o V em 7% e 11% dos procedimentos eletivos e terapêuticos, respectivamente. Os tumores da hipofaringe metastatizaram para os níveis II, III e IV principalmente (nível II: 78% dos terapêuticos e 75% dos eletivos; nível III: 75% dos terapêuticos e 75% dos eletivos; nível IV: 47% dos terapêuticos e 0% dos eletivos) e em 10% e 11% dos terapêuticos e 0% dos eletivos para os níveis I e V, respectivamente. Os tumores da laringe metastatizaram para os níveis II, III e IV (nível II: 68% dos terapêuticos e 52% dos eletivos; nível III: 70% dos terapêuticos e 55% dos eletivos, nível IV: 35% dos terapêuticos e 24% dos eletivos), sendo os níveis I e V acometidos em 14% e 7% dos eletivos e 8% e 5% dos terapêuticos, respectivamente.

CANDELA, KOTHARI, SHAH(1990) definem os padrões de metástases linfáticas em 333 pacientes com carcinoma espinocelular de hipofaringe e orofaringe submetidos a 344 esvaziamentos cervicais radicais. Os tumores da orofaringe metastatizaram para os nível I,II,III, IV e V em 2%, 25%, 19%, 8% e 2% respectivamente nos procedimentos eletivos e 15%, 71%, 42%, 27% e 9% respectivamente nos procedimentos terapêuticos. Para os tumores da hipofaringe houve metástases para os níveis II e III em 13% para ambos, e 0% para os demais níveis, nos procedimentos eletivos; nos terapêuticos de 10%, 75%,72%, 45% e 11% para o nível I, II, III, IV e V, respectivamente.

SHAH, CANDELA, PODDAR(1990) avaliam em 516 esvaziamentos cervicais radicais por carcinoma espinocelular da cavidade oral, a distribuição das metástases linfáticas por nível cervical. Encontram 20% de esvaziamentos cervicais eletivos com metástases no nível I, 17% no nível II, 9% no nível III, 3% no nível IV e 0,5% para o nível V. Dos esvaziamentos cervicais terapêuticos, houve 48% com metástases para o nível I, 38% para o nível II, 31% para o nível III, 15% para o nível IV e 4% para o nível V.

CANDELA, SHAH, JAQUES, SHAH (1990) avaliam 262 esvaziamentos cervicais radicais realizados em pacientes com carcinoma espinocelular da laringe.

Encontram 5% de esvaziamentos cervicais eletivos com metástases para o nível I, 19% para o nível II, 20% para o nível III, 9% para o nível IV e 2,5% para o nível V. Dos esvaziamentos cervicais terapêuticos, houve 6% com metástases para o nível I, 61% para o nível II, 54% para o nível III, 30% para o nível IV e 6% para o nível V.

WENIG & APPLEBAUM (1991) estudaram a distribuição clínica das metástases linfáticas em 239 pacientes com câncer da laringe e hipofaringe. Encontram 2% de acometimento do nível I e 70% de acometimento do nível II e III. Justificam assim a possibilidade de exclusão do nível I dos esvaziamentos cervicais para tumores primários da laringe e hipofaringe.

DAVIDSON, KULKARNY, DELACURE, SHAH (1993) analisam 1277 esvaziamentos cervicais radicais por carcinoma espinocelular da cavidade oral, orofaringe, hipofaringe e laringe. A prevalência de metástases linfáticas para o nível V, na ausência de metástase linfática palpável (1%), foi significativamente menor que na presença de metástase linfática palpável (5%). Na presença de dois ou mais níveis cervicais, de I a IV, com metástases linfáticas ao exame histopatológico ou o nível IV, com metástase linfática histopatológica isolada, houve um aumento significativo de metástases linfáticas para o nível V. A prevalência de metástases linfáticas para o nível V nos tumores primários da hipofaringe(7%) e orofaringe(6%) foi significativamente maior que a prevalência geral de metástases para o nível V(3%).

MOE, WOLF, FISHER, HONG (1996) analisam 95 esvaziamentos cervicais(93 radicais e 2 seletivos) em pacientes com carcinoma espinocelular da laringe. Relatam, ao exame histopatológico, um envolvimento dos níveis I, II, III, IV e V em 6, 24,24,12 e 7 dos esvaziamentos cervicais, respectivamente. O envolvimento dos níveis I e V não foi encontrado nos tumores glóticos. Nos tumores supraglóticos, não houve metástase linfática, ao exame histopatológico, para o nível V, apenas no pescoço sem metástase palpável. Os autores não encontram metástase linfática isolada para o nível V.

LI, WEI, GUO, YUEN, LAM(1996) estudam 384 esvaziamentos cervicais radicais por carcinomas espinocelulares da cavidade oral, orofaringe, hipofaringe e laringe e analisam a distribuição das metástases linfáticas cervicais, ao exame histopatológico.

Encontram, para os tumores da cavidade oral, envolvimento dos níveis I, II, III, IV e V em 30, 62, 29, 5 e 4 dos esvaziamentos cervicais, respectivamente. Na orofaringe, houve comprometimento dos níveis I, II, III, IV e V em 3, 19, 23, 7 e 0 nos esvaziamentos cervicais. Na hipofaringe em 7, 49, 47, 36 e 6 nos esvaziamentos nos respectivos níveis e na laringe em 1, 20, 29, 11 e 4 nos esvaziamentos nesses níveis.

KRAUS, ROSENBERG, DAVIDSON, SHAHA, SPIRO, STRONG, SCHANTZ, SHAH (1996) estudam a distribuição das metástases linfáticas em 47 esvaziamentos cervicais suprahomoióideos. Foram realizados em 44 pacientes com tumores primários da cavidade oral e orofaringe. Encontram 6,4% dos esvaziamentos com metástases para o nível I; 25,5% para o nível II; 8,5% para o nível III e 2,1% para os linfonodos supraespinais.

TALMI, HOFFMAN, HOROWITZ, McCULLOCH, FUNK, GRAHAM, PELEG, YAHALOM, TEICHER, KRONENBERG (1998) estudam 80 esvaziamentos cervicais seletivos e 22 esvaziamentos cervicais radicais ou radicais modificados. Foram realizados em 71 pacientes com carcinoma espinocelular da cabeça e pescoço, de várias localizações. Encontram ao todo 4% (4/102) de metástases para os linfonodos do recesso submuscular. Entre os esvaziamentos cervicais terapêuticos, foi encontrado 10,3% (4/39) de metástases para a região do recesso submuscular. Todos os esvaziamentos cervicais com metástase linfática no recesso submuscular, apresentaram metástases no nível II, também. Não foram encontradas metástases para essa região, entre os esvaziamentos cervicais eletivos. O nível II foi positivo para metástase linfática, ao exame histopatológico, em 79% dos esvaziamentos cervicais terapêuticos.

2.2.- OS ESVAZIAMENTOS CERVICAIS

CRILE (1906), baseado em 132 cirurgias realizadas, relata a necessidade da ressecção do tumor primário, com a remoção em bloco da drenagem linfática do pescoço. Os limites desta ressecção foram: superiormente, o ramo horizontal da mandíbula; inferiormente a clavícula; anteriormente a linha média do pescoço e, posteriormente, o bordo anterior do músculo trapézio. A ressecção envolve todo o tecido linfofibroadioso dentro destes limites e também a veia jugular interna, o nervo acessório e o músculo esternocleidomastóideo.

DARGENT & PAPILLON (1945) publicam um relato com 30 pacientes submetidos a esvaziamentos cervicais radicais com preservação do nervo espinal.

MARTIN, DEL VALLE, EHRLICH, CAHAN (1951) relatam a experiência em 1150 esvaziamentos cervicais radicais. Têm como limites da dissecação: anteriormente, a linha média do pescoço; posteriormente, o bordo anterior do músculo trapézio; superiormente, o bordo inferior da mandíbula e inferiormente, a clavícula. Incluem o nervo acessório, o músculo esternocleidomastóideo e a veia jugular interna para o tratamento das metástases linfáticas cervicais. Definem esvaziamento cervical eletivo como aquele realizado para o pescoço sem metástase linfática palpável, porém com indicação duvidosa, por não possuírem dados que comprovassem o aumento na sobrevida, quando realizado.

WARD & ROBBEN (1951), na primeira descrição da ressecção composta, recomendam que o esvaziamento cervical seja modificado com a preservação do nervo espinal, sempre que possível, para prevenir a queda do ombro e a dor resultante.

BOCCA (1953) descreve a preservação do nervo espinal nos esvaziamentos cervicais radicais.

HOLLINSHEAD (1954) descreve os espaços e triângulos do pescoço (FIGURA 4). O músculo esternocleidomastóideo divide o pescoço em triângulo anterior e posterior. Os limites do triângulo anterior são a linha média do pescoço, anteriormente; o bordo anterior do músculo esternocleidomastóideo, posteriormente; o manúbrio esternal, inferiormente, e a sínfise mandibular e margem inferior do ramo horizontal da mandíbula, superiormente. Os limites do triângulo posterior são o bordo posterior do músculo

esternocleidomastóideo, anteriormente; o bordo anterior do músculo trapézio, posteriormente, e o terço médio da clavícula, inferiormente, tendo como soalho os músculos esplênios, elevador da escápula e escalenos. É dividido pelo ventre inferior do músculo omo-hióideo em triângulo occipital superiormente e subclávio inferiormente. O triângulo anterior ainda é subdividido em quatro triângulos: submentoniano, digástrico ou submandibular, carotídeo ou carotídeo superior e muscular ou carotídeo inferior. O submentoniano é delimitado pelos ventres anteriores dos músculos digástricos, osso hióide e sínfise mandibular, tendo como soalho o músculo milohióideo. Os limites do submandibular ou digástrico são os ventres anterior e posterior do músculo digástrico e o bordo inferior do ramo mandibular, sendo o soalho os músculos milohióideo e hioglosso. O trígono carotídeo superior ou carotídeo é delimitado pelo bordo anterior do músculo esternocleidomastóideo, posteriormente; antero-inferiormente pelo ventre superior do músculo omo-hióideo e, superiormente, pelo corno maior do osso hióide e ventre posterior do músculo digástrico. Seu soalho é formado pelo músculo tirohióideo, anteriormente, e pelos constritores médio e inferior da faringe, posteriormente. O trígono carotídeo inferior ou muscular é formado pela linha média, anteriormente; o bordo anterior do músculo esternocleidomastóideo, posteriormente, e o ventre superior do músculo omo-hióideo, superiormente, tendo como soalho os músculos esternohióideo e esternotireóideo.

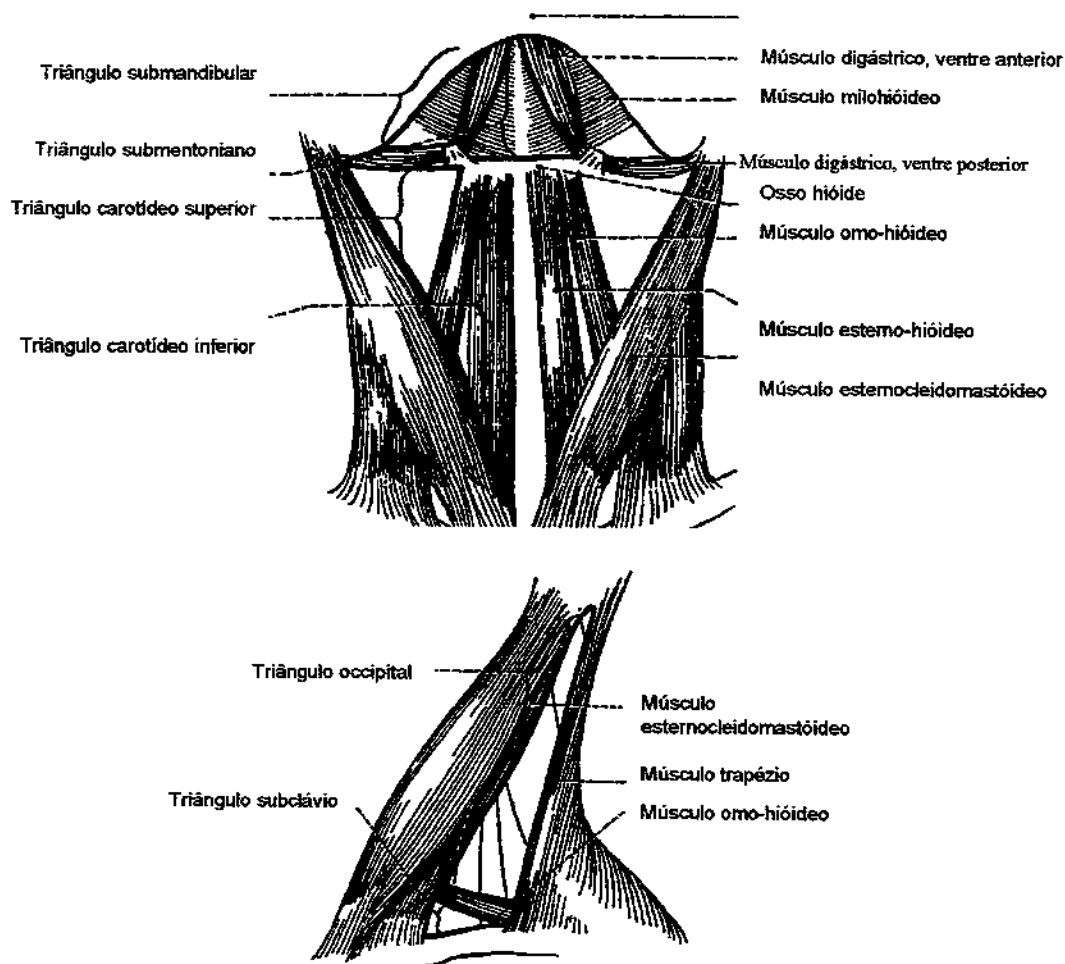


FIGURA 4.- Os triângulos do pescoço
(Adaptado de Hollinshead, 1968)

PIETRANTONI & FIOR (1959) preservam o nervo espinal nos esvaziamentos cervicais radicais realizados para carcinomas espinocelulares da hipofaringe e laringe.

SUAREZ (1963) descreve que todos os linfonodos cervicais, sem exceção, estão contidos em espaços delimitados por fâscias musculares e aponeuroses vasculares. Estes linfonodos não tem relação direta com músculos e vasos, a não ser a proximidade com estas estruturas. Invasão de músculos e vasos por câncer metastático em linfonodos cervicais ocorre apenas por invasão direta, após a ruptura da sua cápsula. Foi o primeiro proponente do esvaziamento radical modificado.

BALLANTYNE & GUINN (1966) publicam uma técnica de esvaziamento cervical radical em que preservam o nervo acessório sob o músculo esternocleidomastóideo e no triângulo posterior, ressecam um segmento proximal do nervo. Em seguida, o nervo é reconstituído com enxerto de nervo grande auricular, na região ressecada.

SKOLNIK, TENTA, WINEINGER, TARDY (1967) publicam um estudo de 42 esvaziamentos cervicais radicais, com preservação do nervo espinal, comparado a um grupo de 225 esvaziamentos cervicais radicais, sem preservação do nervo. Os autores não encontram recorrência no grupo de esvaziamentos cervicais, com preservação do nervo. A recorrência regional foi observada apenas no grupo onde o nervo espinal foi ressecado.

BOCCA & PIGNATARO (1967) publicam a técnica do esvaziamento cervical funcional (radical modificado). Preservam o nervo acessório, o músculo esternocleidomastóideo e a veia jugular interna. Referem que todo o conteúdo linfático e fibroadiposo de suporte estaria dentro de um envelope de fâscias cervicais. Segundo os autores, devido à ausência de conexão linfática entre as fâscias e a adventícia dos vasos, tecido muscular e nervos, as estruturas acima poderiam ser preservadas, salvo quando há extensão direta, após a rotura da cápsula do linfonodo metastático. Indicam esta técnica como procedimento eletivo ou terapêutico.

ROY & BEAHRS (1969) preservaram o nervo espinal em 89 esvaziamentos cervicais radicais. Não houve recorrência regional para o triângulo posterior, neste grupo estudado.

STRONG (1969) analisa os seus resultados em 420 pacientes submetidos a esvaziamentos cervicais radicais. Foi encontrada recorrência de 6,7%, na ausência de linfonodos com metástase histopatológica; 36,5%, quando houve um nível cervical comprometido com metástase linfática histopatológica, e 71,3%, quando múltiplos níveis foram comprometidos por metástase linfática histopatológica.

JESSE, BARKLEY, LINDBERG, FLETCHER (1970); SOM (1973); MILLION(1974); MENDELSON, WOODS, BEAHRS(1976); VANDERBROUK, SANCHO-GARNIER, CHASSADNE(1980); GUILLAMONDEGUI, OLIVER, HAYDEN

(1980); DeSANTO, HOLT, BEAHR, O'FALLON(1982) discutem sobre as vantagens e desvantagens da realização dos esvaziamentos cervicais radicais como procedimentos eletivos.

OGURA, BILLER, WETTE (1971); SPIRO & STRONG (1973); GRANDI, ALLOISIO, MOGLIA, PODRECCA, SALA, SALVATORI, MOLINARI (1985); McGUIRT, JOHNSON, MYERS, ROTHFIELD, WAGNER (1995) demonstram que os pacientes submetidos a esvaziamento cervical eletivo, são favorecidos em relação aos que se convertem para esvaziamento cervical terapêutico.

KRAUSE, MORENO-TORRES, CAMPOS(1971) descrevem 230 esvaziamentos cervicais radicais. Preservam o nervo espinal, veia jugular interna e músculo esternocleidomastóideo em 7 destes esvaziamentos cervicais e apenas a veia jugular interna em outros 7 esvaziamentos cervicais, porém sem comparação dos resultados terapêuticos entre os dois grupos.

LINGEMAN, HELMUS, STEPHENS, ULM(1977) comparam as recorrências cervicais entre esvaziamentos cervicais radicais clássicos(radicais) e os conservadores(radicais modificados), utilizados tanto eletiva quanto terapêuticamente. Nos esvaziamentos cervicais conservadores, os autores preservam o nervo acessório, o músculo esternocleidomastóideo e a veia jugular interna. Encontram melhores resultados para os esvaziamentos cervicais conservadores, quando realizados eletivamente e resultados semelhantes entre os dois tipos de esvaziamentos, quando realizados terapêuticamente em pescoços clinicamente N1 e N2.

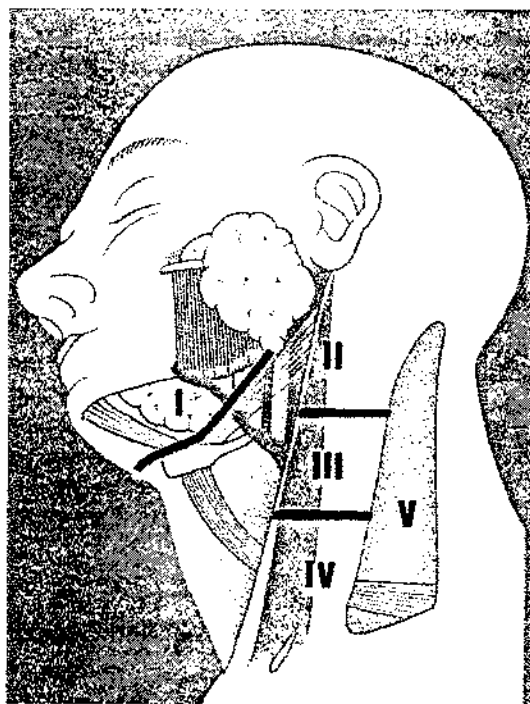
JESSE, BALLANTYNE, LARSON (1978) propõem os esvaziamentos cervicais modificados. Dissecam as cadeias submandibulares, jugulodigástricas, jugulares altas e médias para tumores da cavidade oral e orofaringe. Os linfonodos júbulo-digástricos, jugulares altos, médios e baixos são ressecados para os tumores da laringe, hipofaringe e parede posterior da faringe. Todos os grupos de linfonodos cervicais são removidos, quando há suspeita de metástase para a cadeia posterior ou de envolvimento do músculo esternocleidomastóideo pela doença. Preservam o nervo acessório na ausência de invasão neoplásica desta estrutura. Os autores comparam a recorrência no pescoço entre os três

tipos de esvaziamentos cervicais, para cada sítio de tumor primário, realizados eletiva e terapêuticamente em 310 pacientes. Não encontram diferença significativa entre os três tipos de esvaziamentos cervicais realizados quanto à recorrência cervical.

SILVER & CROFT (1979) descrevem a utilização do esvaziamento cervical supraomohióideo em casos de carcinoma espinocelular de cavidade oral e orofaringe, sem especificar as suas indicações e as cadeias linfáticas ressecadas.

BOCCA, PIGNATARO, SASAKI(1980) descrevem novamente a técnica cirúrgica do esvaziamento cervical funcional (radical modificado).

SHAH, STRONG, SPIRO, VIKRAM(1981) definem um sistema de nomenclatura das cadeias linfáticas cervicais, baseado em números e níveis (FIGURA 5), para padronizar o grupo de linfonodos dissecados nos esvaziamentos cervicais. O nível I contém os linfonodos do triângulo submentoniano e submandibular. Os níveis II, III e IV são respectivamente os terços superior, médio e inferior do músculo esternocleidomastóideo e que correspondem aos linfonodos da cadeia jugular alta, média e baixa, respectivamente, localizados medialmente a esse músculo. Nível II também se relaciona aos linfonodos jugulodigástricos e aos superiores da cadeia espinal ou cervical posterior. O ponto onde o músculo omo-hióideo cruza o músculo esternocleidomastóideo, na sua profundidade, é o limite que separa o nível III do nível IV. O nível IV também contém linfonodos supraclaviculares, mediais ao músculo esternocleidomastóideo e laterais ao plexo braquial. Nível V se refere aos linfonodos do triângulo posterior, incluindo as cadeias espinais média e baixa e transversa do pescoço. O nível VI relaciona-se aos linfonodos em torno da glândula tireóide e o nível VII, aos linfonodos paratraqueais e do mediastino superior.



I,II,III,IV e V : níveis cervicais

FIGURA 5.- Os níveis cervicais (Shah, 1981)

DeSANTO, HOLT, BEAHRS, O'FALLON (1982) analisam suas taxas de recorrência após 1048 esvaziamentos cervicais radicais modificados ou clássicos(radicais). A recorrência foi de 7,5 % na ausência de metástase histopatológica, de 20,2% para casos N1 histopatológico, em 2 anos, e 37,4% em N2 histopatológico para um mesmo período.

BOCCA, PIGNATARO, OLDINI, CAPPA(1984) fazem uma avaliação e revisão de 843 esvaziamentos cervicais funcionais (radicais modificados). Comparam as recorrências no pescoço entre os esvaziamentos cervicais radicais modificados, eletivos e terapêuticos, deste grupo com as recorrências do esvaziamento cervical radical clássico(radical), realizado no mesmo serviço. Obtêm resultados melhores nos esvaziamentos cervicais radicais modificados eletivos com 2,38% de recorrência e também nos esvaziamentos cervicais radicais modificados terapêuticos com 30,4% de recorrência para pescoços N1e N2.

BYERS (1985) publica um estudo com 967 pacientes submetidos a 1372 esvaziamentos cervicais ditos modificados. Descreve o esvaziamento supraomoióideo com dissecação das cadeias submentoniana, submandibular, subdigástrica, jugular média e ápice do triângulo posterior; o esvaziamento cervical anterior(lateral) com dissecação de todos os grupos da cadeia jugular; o esvaziamento cervical posterior com dissecação de todos os linfonodos do triângulo posterior; o esvaziamento cervical baixo com a dissecação das cadeias jugular baixa, supraclavicular e posterior baixa; o esvaziamento cervical funcional(radical modificado) com a dissecação de todas as cadeias do pescoço, porém sempre tentando-se preservar a veia jugular interna, o nervo acessório e o músculo esternocleidomastóideo. Mostra os seus resultados quanto à recorrência cervical, para cada tipo de esvaziamento cervical modificado, segundo a presença ou não de metástase cervical clínica e a realização ou não de radioterapia pós operatória. As taxas de recorrência foram altas, apenas para os casos com múltiplas metástases linfáticas, ao exame histopatológico, ou com presença de extensão extracapsular. Estas taxas foram significativamente reduzidas após a inclusão da radioterapia pós operatória.

O'BRIEN, URIST e MADDOX(1987) publicam sua técnica de esvaziamento cervical modificado. Dissecam os níveis I a IV para os carcinomas de via aerodigestiva alta, com pescoços sem metástases palpáveis, preservando-se o músculo esternocleidomastóideo, o nervo espinal e o plexo cervical. A veia jugular interna era sacrificada, a não ser quando o procedimento era bilateral.

SPIRO, SPIRO, SHAH, SESSIONS, STRONG (1988) publicam seus resultados em 115 pacientes submetidos a 135 esvaziamentos cervicais supraomoióideos e radioterapia quando indicado, num período de 5 anos. Removem os níveis I, II e III, preservando-se o músculo esternocleidomastóideo, veia jugular interna e nervo acessório. Houve recorrência cervical na presença de metástase clínica e histopatológica em 29% dos esvaziamentos cervicais. Na ausência de metástase clínica, a recorrência regional foi de 15%, quando histopatologicamente presente, e 5%, quando ausente.

MEDINA & BYERS (1989) descrevem a técnica, a indicação e os resultados quanto à recorrência regional da metástase linfática no esvaziamento cervical supraomoióideo, em 234 pacientes. Dissecam as cadeias submentoniana, submandibular,

jugular alta e média e linfonodos da região do ápice do triângulo posterior. Houve recorrência de 5%, quando os linfonodos removidos foram histopatologicamente negativos; 10%, quando um único linfonodo foi positivo histopatologicamente e sem extensão extracapsular e 24%, quando houve múltiplos linfonodos histopatologicamente positivos ou com extensão extracapsular. Esta recorrência diminuiu para 15%, após a complementação do tratamento com a radioterapia pós operatória.

ROBBINS, MEDINA, WOLFE, LEVINE, SESSIONS, PRUET(1991), membros do subcomitê para terminologia e classificação dos esvaziamentos cervicais da Academia Americana de Otorrinolaringologia, Cirurgia de Cabeça e Pescoço e Oncologia, publicam a classificação em relação à nomenclatura dos esvaziamentos cervicais. O esvaziamento cervical radical (FIGURA 6) refere-se à remoção dos linfonodos cervicais dos níveis I a V, com remoção também do nervo acessório, veia jugular interna e músculo esternocleidomastóideo. O esvaziamento cervical radical modificado (FIGURA 7) é semelhante ao anterior, com preservação do nervo acessório ou veia jugular interna ou músculo esternocleidomastóideo, isoladamente ou em associação. Os esvaziamentos cervicais seletivos preservam um ou mais grupos de linfonodos, removidos no esvaziamento cervical radical modificado. São eles o esvaziamento cervical supraomoióideo (FIGURA 8) com remoção dos níveis I, II e III e o esvaziamento cervical lateral (FIGURA 9) com remoção dos níveis II, III e IV.

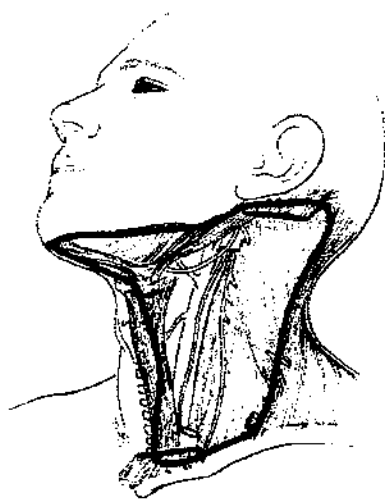


FIGURA 6.- Esvaziamento cervical radical (Robbins, 1991)

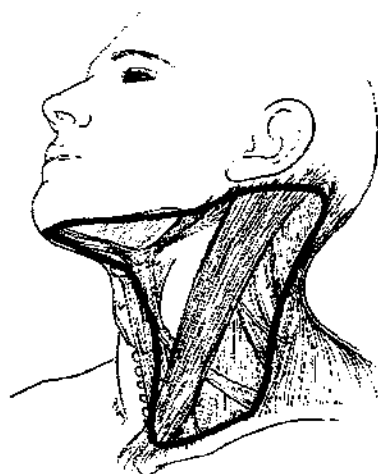


FIGURA 7.-Esvaziamento cervical radical modificado (Robbins, 1991)

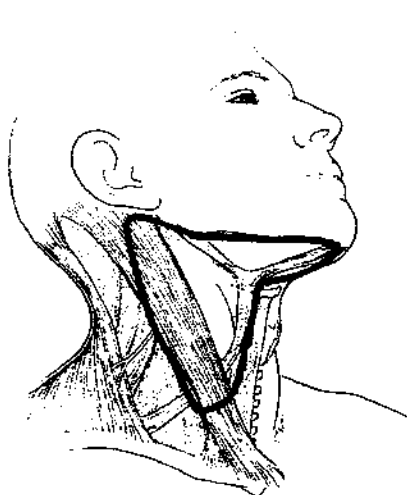


FIGURA 8.- Esvaziamento cervical supraomohióideo (Robbins, 1991)



FIGURA 9.- Esvaziamento cervical lateral (Robbins, 1991)

TORLONI (1993) publicam seus resultados em 212 pacientes submetidos a 302 esvaziamentos cervicais supraomohióideos, com dissecação dos níveis I, II e III, preservando-se o nervo acessório, a veia jugular interna e o músculo esternocleidomastóideo. Os autores encontram recorrência em 3,6% dos esvaziamentos realizados.

SPIRO, GALLO, SHAH(1993) publicam seus resultados de 66 pacientes com carcinomas espinocelulares da laringe, hipofaringe e nasofaringe, submetidos a 85 esvaziamentos cervicais anteriores(laterais), dissecando todos os linfonodos da cadeia jugular interna (níveis II, III e IV). Não houve recorrência nos procedimentos terapêuticos (10 pacientes N1), porém houve em 11 % (6 pacientes) dos eletivos. As recorrências foram em linfonodos superiores (três) e médios (três) da cadeia posterior.

JOHNSON(1994) recomenda o esvaziamento dos níveis II,III,IV e VI para os tumores glóticos (carcinoma espinocelular) com estadios clínicos T3 e T4. Nos tumores supraglóticos recomenda esvaziamentos cervical bilateral dos níveis II, III e IV.

O'BRIEN(1994) utiliza os esvaziamentos cervicais radicais, radicais ampliados, radicais modificados (com preservação do nervo espinal ou a veia jugular interna ou músculo esternocleidomastóideo) e os esvaziamentos cervicais seletivos, com dissecação dos níveis I a IV ou II a IV ou I a III e II a V. Utiliza como procedimento eletivo ou terapêutico, em 154 pacientes com carcinoma espinocelular da cabeça e pescoço, totalizando 189 esvaziamentos cervicais. Houve recorrência em 6 % dos esvaziamentos cervicais realizados e 11%, considerando apenas os esvaziamentos com metástase positiva ao exame histopatológico. Entre os esvaziamentos que apresentaram recorrência, a maioria apresentava metástase cervical palpável(92%), múltiplos linfonodos metastáticos ao exame histopatológico (77%)e extensão extracapsular (85%).

ANDERSEN, SHAH, CAMBRONERO, SPIRO (1994) comparam a recorrência regional de 12%, em 234 esvaziamentos cervicais radicais, com a de 8%, em 132 esvaziamentos cervicais modificados(ECRM) com preservação apenas do nervo espinal. Ambas as cirurgias foram realizadas apenas quando o pescoço apresentava metástase à palpação(N1 a N3). Os autores não encontram diferença estatística significativa entre ambos os grupos. Classificam os ECRM com preservação de nervo espinal como tipo

I, nervo espinal e veia jugular interna como tipo II e nervo espinal, veia jugular interna e músculo esternocleidomastóideo como tipo III.

SPIRO, MORGAN, STRONG, SHAH (1996) publicam seus resultados de 320 esvaziamentos cervicais supraomoióideos eletivos e terapêuticos, com ou sem radioterapia pós operatória, em 287 pacientes com carcinomas de cavidade oral e orofaringe predominantemente. Na ausência de metástase clínica, porém com metástase histopatológica, a recorrência regional foi de 7%. Na presença de metástase clínica e histopatológica, 6 % e 5% na ausência de metástase histopatológica.

TRAYNOR, COHEN, GRAY, ANDERSEN, EVERTS (1996) publicam seus resultados em 29 pacientes submetidos a 36 esvaziamentos cervicais seletivos (supraomoióideos e laterais). Todos com metástase linfática, ao exame clínico e histopatológico. Houve inclusão de radioterapia pós-operatória na presença de múltiplas metástases histopatológicas ou extensão extracapsular. A recorrência regional foi de 4% dos esvaziamentos cervicais realizados, após quatro anos de seguimento.

PELLITTERI, ROBBINS, NEUMAN (1997) referem-se à expansão das indicações do esvaziamento cervical supraomoióideo e lateral, também para os pacientes com múltiplas metástases cervicais linfáticas. Houve 56 pacientes submetidos a 67 esvaziamentos cervicais seletivos (supraomoióideos e laterais) em pescoços N0,N1 e N2 clínicos. A radioterapia pós-operatória foi indicada quando houve múltiplas metástases ao exame histopatológico ou extensão extracapsular do linfonodo. Nos esvaziamentos cervicais supraomoióideos houve 7% de recorrência, quando foram N0 ou N1 histopatológicos e 13,0%,quando houve múltiplas metástases histopatológicas; nos laterais, 0% para N0 ou N1 histopatológicos e 6%,quando houve múltiplas metástases histopatológicas. Para ambos os esvaziamentos cervicais não houve diferença estatística significativa na recorrência entre N0/N1 histopatológicos e múltiplas metástases histopatológicas. Ao todo houve 11,5% de recorrência regional, considerando apenas os esvaziamentos cervicais com múltiplas metástases, ao exame histopatológico, e radioterapia pós operatória.

PITMAN, JOHNSON, MYERS (1997) comparam as recorrências cervicais de 314 esvaziamentos cervicais radicais e radicais modificados com 142 esvaziamentos

cervicais seletivos (supraomohióideos e laterais). Observam 4.9% de recorrência regional nos esvaziamentos seletivos, sem metástase histopatológica, e 0.0%, quando com metástase histopatológica. Entre os esvaziamentos cervicais radicais ou radicais modificados houve 3.8% de recorrência, quando sem metástase histopatológica, e 12%, quando com metástase histopatológica.

LEEMANS, SNOW(1998) comparam a recorrência regional observada no esvaziamento cervical seletivo eletivo com a do esvaziamento cervical radical modificado eletivo. Fazem uma revisão de duas séries de pacientes submetidos ao esvaziamento cervical radical modificado, totalizando 491 pacientes com uma recorrência de 3,3%. Na revisão de cinco séries de pacientes submetidos ao esvaziamento cervical seletivo, totalizando 688 pacientes, a recorrência foi de 6,8%. A diferença entre estas duas taxas de recorrências foi estatisticamente significativa ao teste exato de Fisher.

LEEMANS, SNOW(1998) relatam a necessidade de estudos prospectivos randomizados para se avaliar a eficácia do esvaziamento cervical seletivo eletivo versus o esvaziamento radical modificado. Calculam a necessidade de aproximadamente 450 a 475 pacientes em cada grupo para este tipo de estudo.

JOHNSON(1998) após meta-análise cuidadosa da literatura publicada, sugere que a incidência de recorrência regional após o esvaziamento cervical radical modificado, sem metástase histopatológica, seja aproximadamente de 4% e de 8% no esvaziamento cervical seletivo nessa condição. Na presença de metástase histopatológica, a recorrência no esvaziamento cervical radical modificado é aproximadamente de 7% e 15% nos seletivos.

BRAZILIAN HEAD AND NECK STUDY GROUP (1998) realizam o primeiro estudo prospectivo randomizado, comparando o esvaziamento cervical supraomohióideo e o radical modificado, ambos eletivos, em tumores primários da cavidade oral.. Observam 77 esvaziamentos cervicais supraomohióideos e 86 esvaziamentos cervicais radicais modificados. Encontram 8% de recorrência e 67% de sobrevida cinco anos no primeiro grupo de esvaziamentos, e 9% de recorrência e 63% de sobrevida cinco anos no segundo grupo. Não observam diferença estatística quanto a recorrência regional e sobrevida de cinco anos entre ambas as técnicas de esvaziamentos cervicais.

2.3.- CONSIDERAÇÕES ANATÔMICAS SOBRE A REGIÃO DO ÁPICE DO TRIÂNGULO POSTERIOR

TROTTER (1930) descreve a cadeia do nervo espinal como cadeia cervical profunda externa, relatando sua área de drenagem linfática.

ROUVIÈRE (1932) descreve a cadeia linfática do nervo espinal como a que acompanha o referido nervo, sendo que esta, superiormente, se confunde com os linfonodos mais altos da cadeia jugular interna, ambos sob o músculo esternocleidomastóideo (FIGURA 10).

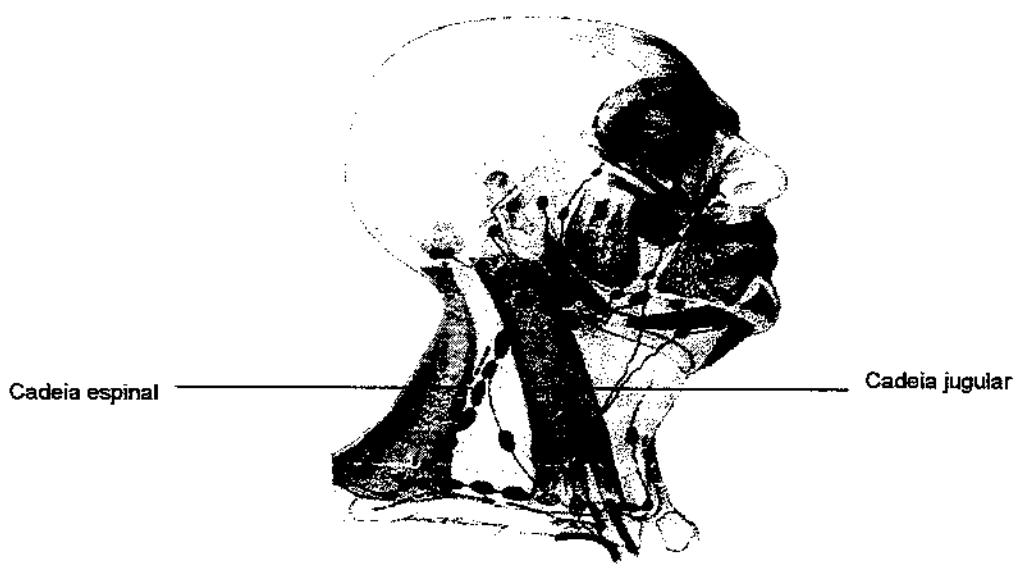


FIGURA 10.- Cadeias linfáticas do pescoço
(Adaptado de Rouvière, 1932)

MARTIN, DEL VALLE, EHRLICH E CAHAN (1951) descrevem a cadeia do nervo espinal. Inicia-se sob o terço superior do músculo esternocleidomastóideo e continua posterior e inferiormente, ao longo do nervo espinal.

GARDNER, GRAY, O'RAHILLY (1963) descrevem um grupo profundo de linfonodos que deixam a região da veia jugular interna e desce cruzando o triângulo posterior em companhia do nervo acessório.

FISCH & SIGEL (1964) e FISCH (1965) demonstram a presença dos linfonodos juncionais que drenam tanto para a cadeia jugular como para a acessória. Seus linfonodos mais inferiores são muitas vezes difíceis de se distinguir dos linfonodos superiores da cadeia jugular e acessória. O autor denomina esse grupo de linfonodos como cadeia juncional, comportando-se como uma outra unidade funcional.

BOCCA & PIGNATARO (1967), descrevendo o esvaziamento cervical funcional (radical modificado), dissecam o tecido superior e posterior ao nervo acessório até o nível do músculo esplênio da cabeça. Denominam esta região como o triângulo supra-retro espinal.

LINDBERG (1972), estudando 2044 pacientes distribui as metástases cervicais topograficamente, considerando que os linfonodos superiores da cadeia cervical posterior estão na porção alta da cadeia espinal acessória sob o músculo esternocleidomastóideo, na ponta do processo mastóideo.

BEAHR (1977), sobre a anatomia cirúrgica do pescoço, refere que os linfonodos superiores da cadeia espinal acessória associam-se com os linfonodos superiores da cadeia jugular interna.

SCHULLER, PLATZ, KRAUSE (1978), num grupo de 50 esvaziamentos cervicais radicais, estudam a prevalência das metástases cervicais no triângulo posterior. Considerando-a como sinônimo de cadeia espinal acessória, dividem-na em inferior e superior, porém não descrevem os limites desta divisão. Os autores descrevem a possibilidade dos linfonodos superiores desta cadeia serem incluídos como linfonodos do nível II devido à sua íntima proximidade, assim como o contrário poderia também ocorrer.

SHAH, STRON, SPIRO, VIKRAM (1981) dividem as cadeias linfáticas cervicais em níveis, numerados de I a VII, para permitir a definição clara dos linfonodos dissecados. Consideram como nível II aos linfonodos jugulodigástricos e altos da cadeia espinal acessória ou cervical posterior. É advogada a arbitrariedade na divisão da cadeia

linfática jugular interna em níveis II, III e IV. O músculo esternocleidomastóideo é dividido em três partes iguais ao longo de seu comprimento, nos níveis cervicais II, III e IV, sendo o terço superior o nível II.

CALEARO & TEATINI (1983) descrevem como recesso submuscular, à região superior e posterior ao nervo acessório, durante a dissecação do esvaziamento cervical radical modificado.

BYERS (1985), estudando 967 esvaziamentos cervicais modificados (radicais modificados, supraomohióideos, laterais, posteriores e inferiores), inclui a porção superior da cadeia posterior no esvaziamento supraomohióideo, assim como os linfonodos submentonianos, submandibulares, subdigástricos e jugulares médios. Refere que os linfonodos superiores da cadeia posterior são os mais difíceis de serem ressecados com qualquer tipo de esvaziamento cervical modificado. A porção superior da cadeia posterior é considerado uma área de risco de recorrência de metástases linfáticas se estas forem histopatologicamente detectadas nessa região ou na presença de metástases histopatológicas nos linfonodos jugulodigástricos.

BYERS, WOLF, BALLANTYNE (1988), após 428 pacientes submetidos a 670 esvaziamentos cervicais eletivos (radicais modificados, supraomohióideos, laterais), incluem os linfonodos superiores da cadeia posterior nos esvaziamentos supraomohióideos e dividem a cadeia posterior em superior, médio e inferior.

MEDINA & BYERS (1989), apresentando os resultados de 234 pacientes submetidos a esvaziamento supraomohióideo, definem-no como a remoção em bloco dos linfonodos submentonianos e submandibulares (nível I), jugulodigástrico (nível II) e jugulo-omo-hióideos (nível III), assim como do tecido fibroadiposo, contendo linfonodos acima do nervo acessório.

CARLSON (1993) refere que os linfonodos do triângulo cervical posterior cursam ao longo do nervo acessório. Os linfonodos superiores deste grupo encontram-se no triângulo anterior do pescoço, onde há uma falta de definição com os linfonodos jugulares altos.

DAVIDSON, KULKARNY, DELACURE e SHAH (1993) estudam a prevalência de metástases para o nível V e seus fatores de risco em 1277 esvaziamentos cervicais radicais, a fim de justificar os esvaziamentos cervicais supraomoióideo e lateral para pescoços, sem metástases palpáveis, porém com alto risco de metástases ocultas ou para pescoços com metástases palpáveis. Os autores relatam que ambos os procedimentos deixam o triângulo cervical posterior intacto, poupando assim extensa dissecação em torno do nervo acessório. Referem, porém, que a dissecação da porção superior do nível II se faz ao redor do nervo acessório sob o músculo esternocleidomastóideo.

SPIRO, GALLO, SHAH (1993) descrevem seus resultados com 66 pacientes submetidos ao esvaziamento cervical lateral. Este remove os linfonodos jugulares altos, médios e baixos, designados pelos autores como níveis II, III e IV, respectivamente. Houve recorrência em 9,0 % dos casos (6 pacientes). Em metade destes, as recorrências foram nos linfonodos cervicais posteriores altos, porém poderiam ser evitadas com a dissecação dos linfonodos altos e posteriores no nível II.

ROBBINS (1996) define o esvaziamento cervical supraomoióideo como a dissecação dos níveis I, II, III. Também descreve a dissecação do tecido fibroadiposolinfático, localizado entre o ventre posterior do músculo digástrico, o nervo acessório e o bordo posterior do músculo esternocleidomastóideo e, como limites profundos, os músculos esplênio da cabeça e elevador da escápula. Este tecido também é dissecado no esvaziamento cervical lateral.

KRAUS, ROSENBERG, DAVIDSON, SHAHA, SPIRO, STRONG, SCHANTZ, SHAH (1996) estudam os linfonodos supra espinais, contidos em um triângulo. Seus limites são descritos como o nervo acessório anteromedialmente; a borda inferior do ventre posterior do músculo digástrico, superiormente, e, posteriormente, o bordo posterior do músculo esternocleidomastóideo.

BYERS, WEBER, ANDREWS, MCGILL, KARE, WOLF (1997) descrevem o nível IIb, localizado sob o músculo esternocleidomastóideo, acima do nervo acessório e anterior ao músculo trapézio (Figura 11).

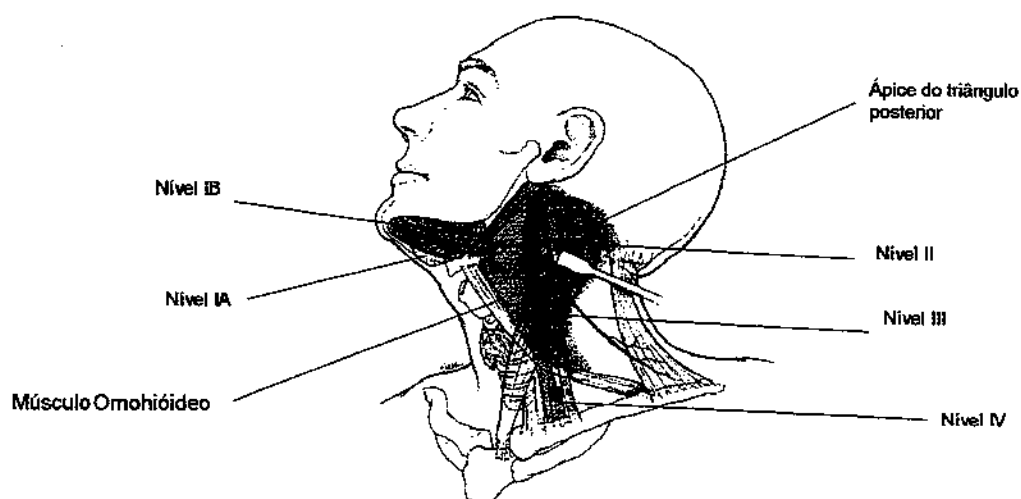


FIGURA 11. Cadeias linfáticas do pescoço em relação ao esvaziamento cervical supraomohióideo
(Adaptado de Byers,1997)

TALMI, HOFFMAN, HOROWITZ, McCULLOCH, FUNK, GRAHAM, PELEG, YAHALOM, TEICHER, KRONENBERG(1998) estudam as metástases linfáticas no “recesso submuscular”. Seus limites são descritos como o nervo acessório, anteroinferiormente; a borda inferior do ventre posterior do músculo digástrico, superolateralmente e, posterolateralmente, o bordo posterior do músculo esternocleidomastóideo.

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

3. MATERIAL

Foram analisados 123 prontuários médicos de pacientes submetidos a esvaziamentos cervicais entre 1988 e 1996, tratados e acompanhados na Disciplina de Otorrinolaringologia do Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Campinas. Destes foram selecionados 51 pacientes com carcinoma espinocelular, comprovados em cavidade oral, orofaringe, laringe e hipofaringe e com tumor primário oculto. Foram excluídos 48 pacientes com dados insuficientes em prontuários, nove pacientes submetidos a radioterapia prévia em áreas de drenagem linfática cervical, 15 com neoplasia maligna cujos primários foram de cavidade nasal, seio maxilar, rinofaringe, lábio, pele ou glândula salivar.

Foram incluídos apenas os prontuários de pacientes sem tratamento prévio nas cadeias linfáticas do pescoço, radioterapia ou esvaziamento cervical, e nem a biópsias incisionais ou excisionais dos linfonodos cervicais ou a procedimentos cirúrgicos no pescoço que pudessem alterar a drenagem linfática cervical.

Dos 51 prontuários de pacientes estudados, 46 foram do sexo masculino e cinco do sexo feminino. Em 11 dos 51 pacientes (21,6 %), o esvaziamento cervical foi bilateral, totalizando 62 cirurgias. Houve 44 esvaziamentos cervicais eletivos (N0) e 18 terapêuticos (N+).

Foram 11 esvaziamentos cervicais radicais, dois esvaziamentos cervicais radicais modificados, 32 esvaziamentos cervicais suprahomoióideos e 17 esvaziamentos cervicais laterais.

Houve cinco pacientes com carcinoma espinocelular de orofaringe (9,8%), três de hipofaringe (5,9%), 26 de cavidade oral (51%), oito de laringe glótica (15,7%), 6 de laringe supraglótica (11,8 %) e três com tumor primário oculto (5,9 %).

Fez-se a análise retrospectiva de dados clínicos e anátomopatológicos dos prontuários selecionados.

Foram estudados os esvaziamentos cervicais radicais, radicais modificados, suprahomoióideos e os laterais, segundo a classificação da Academia Americana de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço e da Sociedade Americana de Cirurgia de Cabeça e Pescoço (ROBBINS,1991).

Utilizamos para a classificação das metástases linfáticas cervicais e dos sítios primários de carcinoma espinocelular, o estadiamento clínico TNM (AJCC,1997). O diagnóstico clínico das metástases linfáticas cervicais foi estabelecido por exame físico do pescoço.

Todos os procedimentos cirúrgicos foram sempre realizados pelos mesmos cirurgiões.

Nos espécimes cirúrgicos, as cadeias linfáticas cervicais dissecadas foram demarcadas por níveis, de I a V(SHAH,1981), com fios de diferentes cores, para análise histopatológica. A região do ápice do triângulo posterior foi demarcada separadamente, em todos os esvaziamentos cervicais incluídos neste estudo.

O avaliação anátomo-patológico macroscópica e microscópica foi realizada no Departamento de Anatomia Patológica do Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Campinas, sempre pelo mesmo patologista. Os linfonodos da peça cirúrgica foram identificados porpalpação e, então dissecados pelo patologista. A análise destes linfonodos foi feita após secção dos mesmos ao meio, no seu maior eixo, sendo uma das metades incluída em bloca de parafina. A seguir, os blocos foram seccionados com micrótomo em fatias de cinco micrômetros e coradas pela hematoxilina e pela eosina (HE), montada em lâminas, sob lamínulas. Todos os linfonodos identificados pelo patologista foram analisados.

Quando o esvaziamento cervical foi bilateral, cada lado foi considerado separadamente.

Neste estudo avaliou-se a presença ou não de metástase linfática de carcinoma espinocelular nos linfonodos da região do ápice do triângulo posterior e nas demais cadeias linfáticas dissecadas, distribuídas em níveis.

Analisou-se a ocorrência das metástases na região do ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, segundo a presença clínica e histopatológica de metástase nas demais cadeias linfáticas cervicais. Realizou-se este estudo, inicialmente, dividindo-se a amostra em oito grupos designados por letras de **A** a **H** :

- (A) Ausência de metástase linfática cervical detectada à palpação(N0). Exame histopatológico sem metástase na região do ápice do triângulo posterior e nas demais cadeias linfáticas.
- (B) Ausência de metástase linfática cervical detectada à palpação(N0). Exame histopatológico com metástase na região do ápice do triângulo posterior e em pelo menos uma das demais cadeias linfáticas.
- (C) Ausência de metástase linfática cervical detectada à palpação(N0). Exame histopatológico com metástase na região do ápice do triângulo posterior, estando as demais cadeias linfáticas sem metástase.
- (D) Ausência de metástase linfática cervical detectada à palpação(N0). Exame histopatológico sem metástase na região do ápice do triângulo posterior, estando pelo menos uma das demais cadeias linfáticas com metástase.

- (E) Presença de metástase linfática cervical detectada à palpação(N+). Exame histopatológico sem metástase na região do ápice do triângulo posterior e nas demais cadeias linfáticas.
- (F) Presença de metástase linfática cervical detectada à palpação(N+). Exame histopatológico com metástase na região do ápice do triângulo posterior e em pelo menos uma das demais cadeias linfáticas.
- (G) Presença de metástase linfática cervical detectada à palpação(N+). Exame histopatológico com metástase na região do ápice do triângulo posterior, estando as demais cadeias linfáticas sem metástase.
- (H) Presença de metástase linfática cervical detectada à palpação(N+). Exame histopatológico sem metástase na região do ápice do triângulo posterior, estando pelo menos uma das demais cadeias linfáticas com metástase.

Foi estudada a relação entre a localização da metástase clínica palpável, nos níveis cervicais de I a V, e a presença de metástase linfática histopatológica no ápice do triângulo posterior. Os esvaziamentos cervicais foram agrupados segundo o nível cervical com metástase linfática à palpação, e então calculada a prevalência da metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, para cada nível. Correlacionou-se cada nível cervical clinicamente positivo com a presença de metástase linfática no ápice do triângulo posterior. Estabeleceu-se como hipótese nula (H0) a ausência de correlação estatística entre o nível cervical, I a V, com metástase palpável e positividade histopatológica no ápice do triângulo posterior. Definiram-se então seis grupos de razão de (1) a (6):

- (1) Cálculo da prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, entre os esvaziamentos cervicais com metástase linfática à palpação no nível IA.
- (2) Cálculo da prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, entre os esvaziamentos cervicais com metástase linfática à palpação no nível IB.
- (3) Cálculo da prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, entre os esvaziamentos cervicais com metástase linfática à palpação no nível II.
- (4) Cálculo da prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, entre os esvaziamentos cervicais com metástase linfática à palpação no nível III.
- (5) Cálculo da prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, entre os esvaziamentos cervicais com metástase linfática à palpação no nível IV.
- (6) Cálculo da prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, entre os esvaziamentos cervicais com metástase linfática à palpação no nível V.

Foi estudada a relação entre localização, número de níveis cervicais com metástase clínica palpável, e presença de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico. Correlacionou-se:

a) O número de níveis cervicais clinicamente positivos com a presença de metástase no ápice do triângulo posterior.

b) As diferentes combinações de níveis cervicais clinicamente positivos com a presença de metástase no ápice do triângulo posterior.

Foram então, estabelecidas as seguintes hipóteses nulas (H_0) para a e b, respectivamente:

1. Não há relação estatística entre o número de níveis cervicais com metástases à palpação e a positividade histopatológica no ápice do triângulo posterior.

2. Não há relação estatística entre as diferentes combinações de níveis cervicais com metástases à palpação e a positividade histopatológica no ápice do triângulo posterior.

Foi estudada a relação entre a localização da metástase histopatológica, nos níveis cervicais de I a V, e a presença de metástase linfática, também histopatológica, no ápice do triângulo posterior, nos esvaziamentos cervicais eletivos (N_0), terapêuticos (N_+) e em todos os esvaziamentos cervicais estudados (N_0 e N_+). Os esvaziamentos cervicais foram agrupados segundo o nível cervical onde havia metástase linfática, ao exame histopatológico, e calculada a prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior para cada grupo. Correlacionou-se cada nível histopatologicamente positivo com a presença de metástase linfática no ápice do triângulo posterior. Estabeleceu-se como hipótese nula (H_0) a ausência de correlação estatística entre o nível, I a V, com metástase histopatológica, e positividade no ápice do triângulo posterior. Definiram-se então seis grupos de razão:

- (I) Cálculo da prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, entre os esvaziamentos cervicais com metástase linfática, ao exame histopatológico, no nível IA.
- (II) Cálculo da prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, entre os esvaziamentos cervicais com metástase linfática, ao exame histopatológico, no nível IB.
- (III) Cálculo da prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, entre os esvaziamentos cervicais com metástase linfática, ao exame histopatológico, no nível II.
- (IV) Cálculo da prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, entre os esvaziamentos cervicais com metástase linfática, ao exame histopatológico, no nível III.
- (V) Cálculo da prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, entre os esvaziamentos cervicais com metástase linfática, ao exame histopatológico, no nível IV.
- (VI) Cálculo da prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, entre os esvaziamentos cervicais com metástase linfática, ao exame histopatológico, no nível V.

Foi estudada a relação entre a localização, número de níveis com metástase histopatológica e presença de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, nos esvaziamentos cervicais eletivos (N0), terapêuticos (N+) e em todos os esvaziamentos cervicais estudados (N0 e N+). Correlacionou-se:

a) O número de níveis cervicais histopatologicamente positivos com a presença de metástase no ápice do triângulo posterior.

b) As diferentes combinações de níveis cervicais histopatologicamente positivas com a presença de metástase no ápice do triângulo posterior.

Foram então, estabelecidas as seguintes hipóteses nulas (H_0):

1. Não há relação estatística entre o número de níveis cervicais com metástases histopatológicas e a positividade histopatológica no ápice do triângulo posterior.

2. Não há relação estatística entre as diferentes combinações dos níveis cervicais com metástases histopatológicas e a positividade histopatológica no ápice do triângulo posterior.

Analisou-se a prevalência de metástases linfáticas em cada nível cervical e no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, em 3 grupos :

- (a) Esvaziamentos cervicais eletivos (N0).
- (b) Esvaziamentos cervicais terapêuticos (N+).
- (c) Todos os esvaziamentos cervicais em estudo, (N+) e (N0).

Correlacionou-se a prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, com a prevalência de metástase linfática

histopatológica no nível IA, IB, II, III, IV e V, isoladamente. Estas correlações foram realizadas separadamente para os esvaziamentos cervicais N0, N+, e para todos os esvaziamentos cervicais estudados. Foram utilizadas as seguintes H0 para avaliar estas correlações:

1. Não há diferença significativa entre a prevalência de metástase linfática no nível IA e a prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior.

2. Não há diferença significativa entre a prevalência de metástase linfática no nível IB e a prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior.

3. Não há diferença significativa entre a prevalência de metástase linfática no nível II e a prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior.

4. Não há diferença significativa entre a prevalência de metástase linfática no nível III e a prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior.

5. Não há diferença significativa entre a prevalência de metástase linfática no nível IV e a prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior.

6. Não há diferença significativa entre a prevalência de metástase linfática no nível V e a prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior.

Correlacionou-se a prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, entre os esvaziamentos cervicais N0 e N+. Estabeleceu-se como hipótese nula(H_0), a ausência de correlação significativa entre a condição clínico do pescoço (N0 ou N+) e a positividade histopatológica no ápice do triângulo posterior.

Calculou-se a prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior para cada sítio de tumor primário. Os resultados foram comparados para avaliar a influência do sítio do tumor primário sobre a metástase linfática histopatológica no ápice do triângulo posterior.

Em todas as comparações, foi utilizado o Teste de Fisher (SIEGEL,1975) com nível de significância de 0,05. Nas comparações entre a prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior ao exame histopatológico com a prevalência de metástase linfática histopatológica no nível IA, IB, II, III, IV e V, foi utilizado o Teste de Poisson (CAMPOS,1979), também com nível de significância de 0,05. Níveis descritivos (p) inferiores a esse valor foram considerados significativos. Todos os cálculos foram realizados através de um programa de computador "SPSS" de análise estatística, versão 6.0 para Windows 95®.

5. RESULTADOS

Os resultados são apresentados em forma de tabelas e figuras.

Na tabela 1 observou-se a distribuição numérica e percentual de cirurgias quanto ao tipo de esvaziamento cervical realizado. A figura 12 expõe a representação gráfica desses valores.

Na tabela 2 apresenta-se a distribuição numérica e percentual dos pacientes estudados, segundo a localização do tumor primário. Na figura 13, essa distribuição é representada em forma de gráfico.

Na tabela 3, é apresentada a distribuição numérica e percentual dos pacientes, segundo o sexo. Na figura 14 essa distribuição é representada na forma de gráfico.

Na tabela 4 foram distribuídas as frequências e porcentagens dos esvaziamentos cervicais, segundo o estadiamento clínico no pescoço(positivo ou negativo) e a presença ou não de metástase linfática, ao exame histopatológico, nos linfonodos do ápice do triângulo posterior e nas demais cadeias linfáticas, entre os 62 esvaziamentos cervicais realizados.

Na tabela 5 observou-se a distribuição dos esvaziamentos cervicais com metástase linfática (palpável e/ou comprovada ao exame histopatológico), segundo a localização do tumor primário, estadiamento clínico(TN), nível cervical positivo, ao exame clínico, histopatológico e presença de metástase linfática no ápice do triângulo posterior.

A tabela 6 apresenta a distribuição numérica e percentual de esvaziamentos cervicais com metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, quanto ao número de esvaziamentos cervicais com metástase linfática palpável no nível IA, IB, II, III, IV e V. As figuras 15 e 16 representam em forma de esquema e gráfico respectivamente, a distribuição numérica das metástases linfáticas palpáveis, segundo o nível cervical.

A Tabela 7 mostra a correlação estatística, ao teste de Fisher, entre o nível cervical, ao exame físico, e a presença de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico.

Nas tabelas 8 e 10, mostramos a distribuição numérica e percentual de esvaziamentos cervicais com metástase nos linfonodos do ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, quanto ao número de esvaziamentos cervicais com metástase linfática nos níveis IA, IB, II, III, IV e V, em esvaziamentos cervicais eletivos e terapêuticos, respectivamente. Na tabela 12 esses valores são apresentados em relação a

todos os esvaziamentos cervicais estudados. Nas Tabelas 9, 11 e 13 avaliamos a correlação estatística ao teste de Fisher, ao exame histopatológico, entre o nível cervical e a presença de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, nos esvaziamentos cervicais eletivos, terapêuticos e em todos os esvaziamentos cervicais estudados.

Nas tabelas 14 e 15, a prevalência da metástase linfática, ao exame histopatológico, em cada nível cervical e ápice do triângulo posterior dissecado é calculada nos esvaziamentos cervicais eletivos e terapêuticos, respectivamente, e na tabela 16, com ambos os grupos de esvaziamentos cervicais juntos.

As figuras 17 e 18 representam em forma de esquema e gráfico, respectivamente, a distribuição numérica dos esvaziamentos cervicais com metástases linfáticas, ao exame histopatológico, segundo o nível cervical e o ápice do triângulo posterior nos esvaziamentos cervicais eletivos. As figuras 19 e 20 representam em forma de esquema e gráfico essa distribuição nos esvaziamentos cervicais com metástase linfática palpável, respectivamente. As Figuras 21 e 22 representam em forma de esquema e gráfico essa distribuição em todos os esvaziamentos cervicais estudados.

Na tabela 17 observou-se a comparação entre os valores das prevalências de metástases linfáticas no ápice do triângulo posterior nos esvaziamentos cervicais eletivos e terapêuticos.

Na tabela 18 observou-se a correlação estatística ao teste de Fisher entre a presença de metástase no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, e o número de níveis cervicais com metástase.

Na tabela 19 demonstrou-se os resultados das análises estatísticas da comparação entre a prevalência de metástases linfáticas em cada nível cervical com a prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior em esvaziamentos cervicais N(0) clínico, N(+) clínico e em ambos os grupos.

Na tabela 20 avaliou-se a prevalência de metástase linfática, ao exame histopatológico, nos níveis cervicais e ápice do triângulo posterior, segundo a localização do tumor primário, nos esvaziamentos cervicais eletivos e terapêuticos.

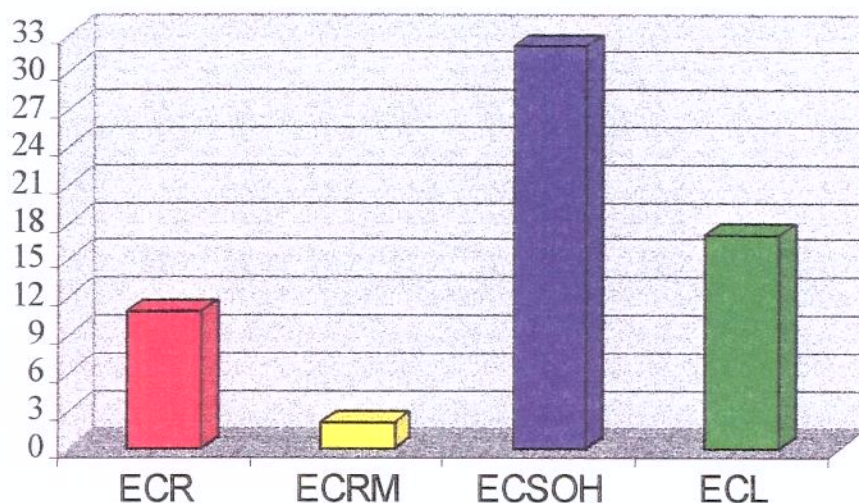
Na tabela 21 demonstrou-se o resultado das análises estatísticas da comparação das prevalências de metástases linfáticas no ápice do triângulo posterior entre as diferentes localizações de tumores primários.

TABELA 1: Distribuição numérica e percentual de cirurgias, quanto ao tipo de esvaziamento cervical realizado.

Tipo de Esvaziamento Cervical					
	ECR	ECRM	ECSOH	ECL	TOTAL
N	11	2	32	17	62
%	17,8%	3,2%	51,6%	27,4%	100,0%

N: número de casos, *ECR*: esvaziamento cervical radical, *ECRM*: esvaziamento cervical radical modificado, *ECSOH*: esvaziamento cervical supraomohióideo, *ECL*: esvaziamento cervical lateral

FIGURA 12. Representação gráfica da distribuição numérica quanto ao tipo de esvaziamento cervical realizado.



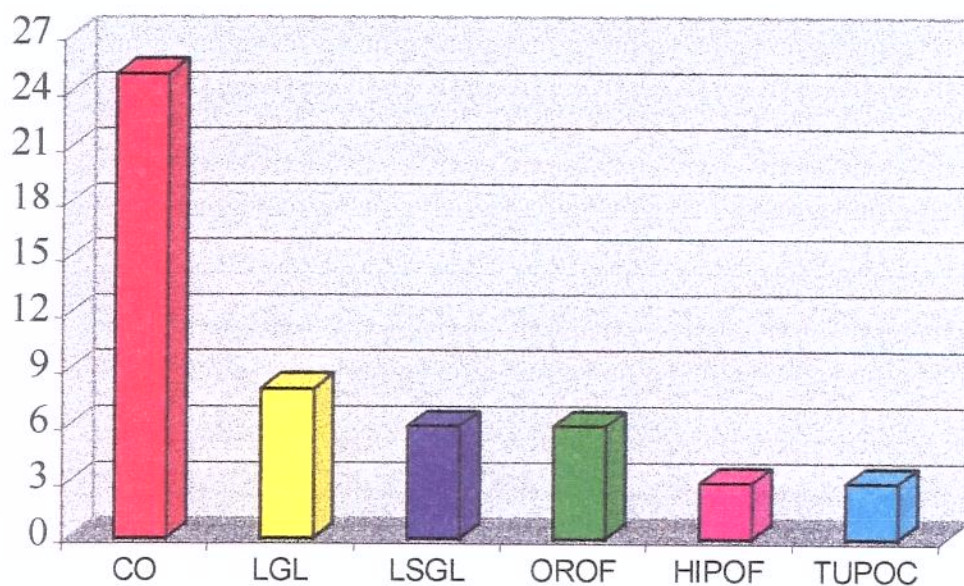
Legenda - ECR: esvaziamento cervical radical
 ECRM: esvaziamento cervical radical modificado
 ECSOH: esvaziamento cervical supraomohióideo
 ECL: esvaziamento cervical lateral

TABELA 2: Distribuição numérica e percentual de pacientes, segundo a localização do tumor primário.

Sítio do Tumor Primário						
	CO	LGL	LSGL	OROF	HIPOF	TUPOC
N	25	8	6	6	3	3
%	49,0%	15,7%	11,7%	11,7%	5,9%	5,9%
TOTAL	51					
	100,0%					

CO: cavidade oral, *LGL:* laringe região glótica, *LSGL:* laringe região supraglótica, *OROF:* orofaringe, *HIPOF:* hipofaringe, *TUPOC:* tumor primário oculto.

FIGURA 13. Representação gráfica da distribuição do número de pacientes, segundo a localização do tumor primário.



Legendas – CO.: cavidade oral

LGL: laringe região glótica

LSGL: laringe região supraglótica

OROF: orofaringe

HIPOF: hipofaringe

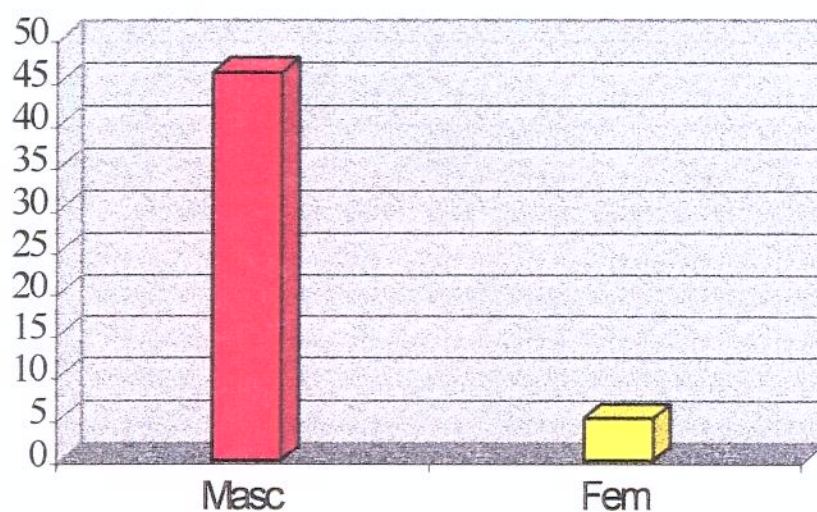
TUPOC: tumor primário oculto

TABELA 3: Distribuição numérica e percentual de pacientes, segundo o sexo.

	Sexo		
	MASC.	FEM.	TOTAL
N	46	5	51
%	90,2%	9,8%	100,0%

N: número, *MASC*: masculino, *FEM*: feminino

FIGURA 14. Representação gráfica da distribuição numérica de pacientes segundo o sexo.



Legenda – Masc: sexo masculino

Fem: sexo feminino

TABELA 4: Distribuição numérica e percentual de esvaziamento cervicais segundo a condição clínica do pescoço e a presença de metástase linfática, ao exame histopatológico, no ápice do triângulo posterior e nas demais cadeias linfáticas cervicais.

Condição clínica do pescoço									
Cadeia linfática	N(0)c				N(+)c				TOTAL
Ápice (p)	(-)	(+)	(+)	(-)	(-)	(+)	(+)	(-)	
Demias (p)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	
N	36	1	0	7	4	3	0	11	62
%	68,2%	1,6%	0,0%	11,3%	6,4%	4,8%	0,0%	17,7%	100,0%
Total (%)	44 (71,1%)				18 (28,9%)				62 (100%)

N(o)c: esvaziamentos cervicais eletivos, *N(+)*c: esvaziamentos cervicais terapêuticos, *Ápice(p)*: presença de metástase no ápice ao exame histopatológico, *Demais(p)*: presença de metástase em pelo menos uma das demais cadeias linfáticas ao exame histopatológico, *N*: número de esvaziamentos cervicais, (+): presença de metástase, (-): ausência de metástase

TABELA 5: Distribuição dos esvaziamentos cervicais com metástase linfática (palpável e/ou comprovada ao exame histopatológico), segundo a localização do tumor primário, estadiamento clínico TN, nível cervical positivo ao exame clínico, histopatológico e presença de metástase no ápice do triângulo posterior.

	Sítio	TN	Nível(+).c.	Nível(+).p.	Metást.Ápice(p)
1	OROF	T3N2B	IB(2)*	IB, III	Não
2	CO	T4N1	IB	IB, III	Não
3	CO	T2N1	II	--	Não
4	CO	T2N1	II	--	Não
5	TUPOC	TxN1	II	--	Não
6	CO	T1N1	II	II	Não
7	OROF	T1N1	II	II, IV	Não
8	HIPOF	T3N1	II	III	Não
9	HIPOF	T2N1	II	III	Não
10	TUPOC	TxN2A	II	III	Sim
11	OROF	T2N2A	II	II, IV	Sim
12	LGL	T3N2A	II	III	Não
13	LGL	T3N2A	II	III, IV	Não
14	LGL	T2N1	III	III	Não
15	LSUPRA	T3N1	III	III	Não
16	LGL	T4N2A	III	--	Não
17	TUPOC	TxN3	III	III, IV	Não
18	HIPOF	T3N2B	III, IV	II, III, IV, V	Sim
19	OROF	T3N0	--	III	Não
20	OROF	T2N0	--	II, III	Não
21	LSUPRA	T2N0	--	III	Não
22	CO	T2N0	--	III	Não
23	CO	T3N0	--	IB	Não
24	CO	T2N0	--	IA	Não
25	CO	T2N0	--	IB	Não
26	CO	T2N0	--	II	Sim

OROF: orofaringe; *CO*: cavidade oral; *HIPOF*: hipofaringe; *LGL*: laringe região glótica; *LSUPRA*: laringe região supraglótica; *TUPOC*: tumor primário oculto; *TN*: estadiamento clínico; *Nível(+).c.*: nível positivo clínico; *Nível(+).p.*: nível positivo histopatológico; *Metast.Ápice(p)*: metástase no ápice ao exame histopatológico; *: presença de duas metástases no nível.

TABELA 6: Distribuição numérica e percentual de esvaziamentos cervicais com metástase linfática no ápice do triângulo posterior ao exame histopatológico, quanto ao número de esvaziamentos cervicais com metástase linfática palpável em cada nível cervical.

Níveis Cervicais						
	IA	IB	II	III	IV	V
Nº.Esv.Cerv.	0	2	11	5	1	0
N(+) _c por nível						
Nº. Ápice(+) _p	0	0	2	1	1	0
% Ápice(+) _p	0,0%	0,0%	18,2%	20,0%	100,0%	0,0%

Nº.Esv.Cerv.: número de esvaziamentos cervicais terapêuticos, *Nº.Ápice(+)_p*: número de esvaziamentos cervicais com metástase linfática no ápice ao exame histopatológico, *% Ápice(+)_p*: percentagem de esvaziamentos cervicais com metástase no ápice ao exame histopatológico

$$\text{Nota: } \% \text{Ápice(+)}_p = \frac{\text{No.Ápice(+)}_p}{\text{No.N(+)}_c} \times 100$$

TABELA 7: Correlação estatística ao teste de Fisher entre o nível cervical ao exame físico e a presença de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico.

Nível	Ápice(+) Nível(+) _c	Ápice(+) Nível(-) _c	p
IB	0/2(0%)	3/16(18,8%)	1.0000(NS)
II	2/11(18.2%)	1/7(14.3%)	1.0000(NS)
III	1/5(20%)	2/13(15.4%)	0.9877(NS)
IV	1/1(100%)	2/17(2.5%)	0.1667(NS)

Ápice(+) / Nível(+)_c: razão entre o número de esvaziamentos cervicais com metástases linfáticas presentes, ao exame clínico, no referido nível e o número destes esvaziamentos cervicais com metástases linfáticas também no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico; *Ápice(+) / Nível(-)_c*: razão entre o número de esvaziamentos cervicais sem metástases linfáticas presentes, ao exame clínico, no referido nível e o número destes esvaziamentos cervicais com metástases linfáticas no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico; *p*: valores de “p”, Teste de Fisher. *NS*: estatisticamente não significante.

Nota: Nenhum teste foi aplicável para os níveis IA e V. Ambos os níveis não demonstraram metástases linfáticas, ao exame clínico, neste grupo de esvaziamentos cervicais.

FIGURA 15: Representação esquemática da distribuição numérica das metástases linfáticas palpáveis segundo o nível cervical.

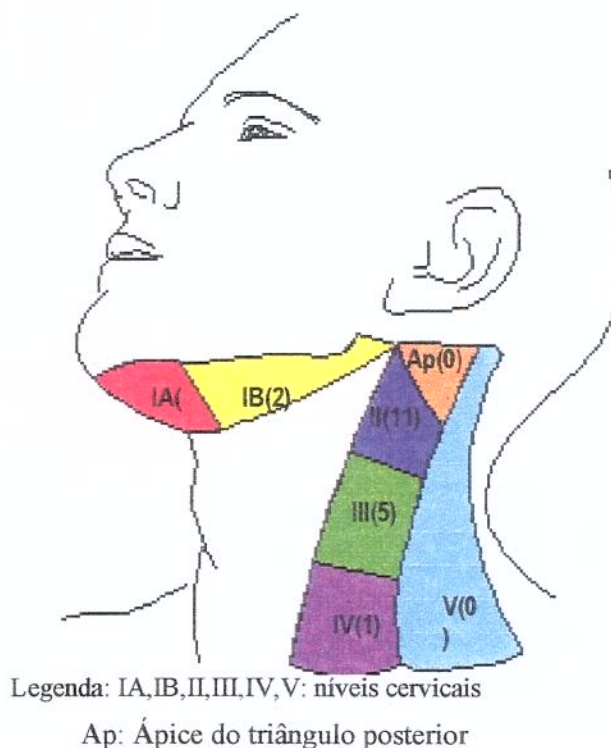


FIGURA 16. Representação gráfica da distribuição numérica das metástases linfáticas palpáveis segundo o nível cervical.

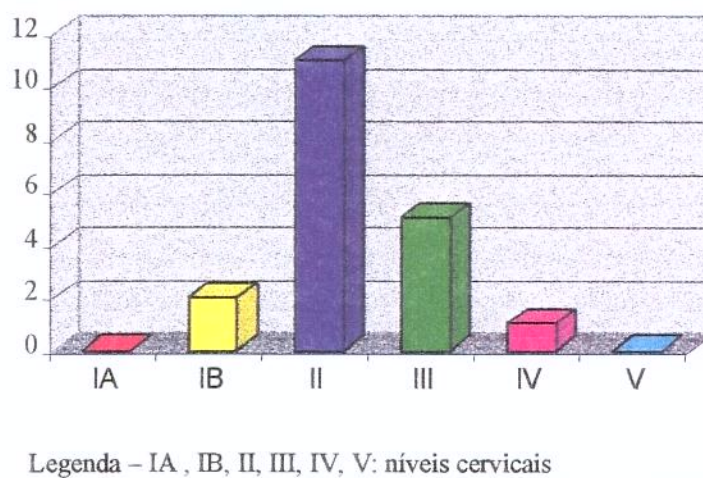


TABELA 8: Distribuição numérica e percentual de esvaziamento cervicais com metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, quanto ao número de esvaziamentocervicais com metástase linfática histopatológica positiva em cada nível, nos esvaziamentos cervicais N(0)c.

	Níveis Cervicais					
	IA	IB	II	III	IV	V
Nº. Esv.Cerv. N(+) <i>p</i> por nível	1	2	2	4	0	0
Nº.Ápice(+) <i>p</i>	0	0	1	0	0	0
% Ápice(+) <i>p</i>	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%

N(0)c: esvaziamentos cervicais eletivos, *Nº.Esv.Cerv.N(+)*p**: número de esvaziamentos cervicais com metástase linfática ao exame histopatológico, *Nº.Ápice(+)*p**: número de esvaziamentos cervicais com metástase linfática no ápice ao exame histopatológico, % *Ápice(+)*p**: porcentagem de esvaziamentos cervicais com metástase no ápice ao exame histopatológico

Nota: $\% \text{Ápice}(+)p = \frac{\text{No.Ápice}(+)p}{\text{No.N}(+)p} \times 100$

TABELA 9: Correlação estatística, ao teste de Fisher, entre o nível cervical e a presença de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, nos esvaziamentos cervicais eletivos, ao exame histopatológico.

Esvaziamentos cervicais eletivos			
Nível	Ápice(+)/Nível _h (+)	Ápice(+)/Nível _h (-)	p
IA	0 / 1 (0%)	1 / 26 (3.8%)	1.0000 (NS)
IB	0 / 2 (0%)	1 / 25 (4%)	1.0000 (NS)
II	1 / 2 (50%)	0 / 42 (0%)	0.0455*
III	0 / 4 (0%)	1 / 40 (2.5%)	1.0000 (NS)

Ápice(+) / *Nível_h(+)*: razão entre o número de esvaziamentos cervicais com metástases linfáticas presentes no referido nível e o número destes esvaziamentos cervicais com metástases linfáticas também no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico; *Ápice(+)/Nível_h(-)*: razão entre o número de esvaziamentos cervicais sem metástases linfáticas presentes no referido nível e o número destes esvaziamentos cervicais com metástases linfáticas no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico; *p*: valores de “p”, Teste de Fisher; *NS*: estatisticamente não significante.

Nota: Nenhum teste foi aplicável para o nível IV. Nível V não foi dissecado nos esvaziamentos cervicais eletivos.

Valores de $p < 0.05$, estatisticamente significativos.

TABELA 10: Distribuição numérica e percentual de esvaziamentos cervicais com metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, quanto ao número de esvaziamentos cervicais com metástase linfática histopatológica positiva em cada nível cervical, nos esvaziamentos cervicais (N+)c.

Níveis Cervicais						
	IA	IB	II	III	IV	V
Nº. Esv.Cerv. N(+) <i>p</i> por nível	0	2	4	12	4	1
Nº.Ápice(+) <i>p</i>	0	0	2	3	1	1
% Ápice(+) <i>p</i>	0,0%	0,0%	50,0%	25,0%	25,0%	100,0%

*N(+)*c: esvaziamentos cervicais terapêuticos, *Nº.Esv.Cerv.N(+)*p**: número de esvaziamentos cervicais com metástase linfática ao exame histopatológico, *Nº.Ápice(+)*p**: número de esvaziamentos cervicais com metástase linfática no ápice, ao exame histopatológico, % *Ápice(+)*p**: porcentagem de esvaziamentos cervicais no ápice, ao exame histopatológico.

TABELA 11. Correlação estatística ao teste de Fischer entre o nível cervical e a presença de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, nos esvaziamentos cervicais terapêuticos, ao exame histopatológico.

Esvaziamentos cervicais terapêuticos			
Nível	Ápice (+) / Nível _h (+)	Ápice (+) / Nível _h (-)	p
IB	0/2 (0%)	3/16 (18.8%)	1.000 (NS)
II	2/4 (50%)	1/14 (7.1%)	0.1078 (NS)
III	3/12 (25%)	0/6 (0%)	0.5147 (NS)
IV	1/4 (25%)	2/10 (20%)	0.9890 (NS)
V	1/1 (100%)	2/12 (16.7%)	0.2308 (NS)

Ápice(+) / **Nível_h(+)**: número de esvaziamentos cervicais com metástases linfáticas presentes no referido nível e o número destes esvaziamentos cervicais com metástases linfáticas também no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico; **Ápice(+)** / **Nível_h (-)**: razão entre o número de esvaziamentos cervicais sem metástases linfáticas presentes no referido nível e o número destes esvaziamentos cervicais com metástases linfáticas no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico; **p**: valores de “p”, Teste de Fisher; **NS**: estatisticamente não significante.

Nota: Nenhum teste foi aplicável para o nível IA.

TABELA 12. Distribuição numérica e percentual de esvaziamentos cervicais com metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, quanto ao número de esvaziamentos cervicais com metástase linfática histopatológico positiva em cada nível cervical, nos esvaziamentos cervicais N(O)c e N(+)c.

	Níveis Cervicais					
	IA	IB	II	III	IV	V
Nº. Esc. Cerv. N(+)p por nível	1	4	6	16	4	1
No. Ápice (+)p	0	0	3	3	1	1
% Ápice (+)p	0,0%	0,0%	50,0%	18,8%	25,0%	100,0%

N(0)c: esvaziamentos cervicais eletivos; *N(+)c*: esvaziamentos cervicais terapêuticos;
Nº.Esv.Cerv.N(+)p: número de esvaziamentos cervicais com metástase linfática, ao exame histopatológico; *Nº.Ápice(+)p*: número de esvaziamentos cervicais com metástase linfática no ápice, ao exame histopatológico; *% Ápice(+)p*: porcentagem de esvaziamentos cervicais com metástase no ápice, ao exame histopatológico

Nota: $\% \text{Ápice}(+)p = \frac{\text{No.Ápice}(+)p}{\text{No.N}(+)p} \times 100$

TABELA 13. Correlação estatística, ao teste de Fischer, entre o nível cervical e a presença de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, em todos os esvaziamentos cervicais estudados.

Esvaziamentos cervicais eletivos e terapêuticos			
Nível	Ápice(+) / Nível_h (+)	Ápice(+) / Nível_h (-)	p
IA	0/1 (0%)	4/44 (9.1%)	1.0000 (NS)
IB	0/4 (0%)	4/41 (9.8%)	1.0000 (NS)
II	3/6 (50%)	1/56 (1.8%)	0.0020*
III	3/16 (18.8%)	1/46 (2.2%)	0.0461*
IV	1/4 (25%)	2/27 (7.4%)	0.3484 (NS)
V	1/1 (100%)	2/12 (16.7%)	0.2308 (NS)

Ápice(+) / Nível_h(+): razão entre o número de esvaziamentos cervicais com metástases linfáticas presentes no referido nível e o número destes esvaziamentos cervicais com metástases linfáticas também no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico; *Ápice(+) / Nível_h (-)*: razão entre o número de esvaziamentos cervicais sem metástases linfáticas presentes no referido nível e o número destes esvaziamentos cervicais com metástases linfáticas no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico; *p*: valores de “p”, Teste de Fisher; *NS*: estatisticamente não significante.

Nota: Valores de $p < 0.05$, estatisticamente significativos.

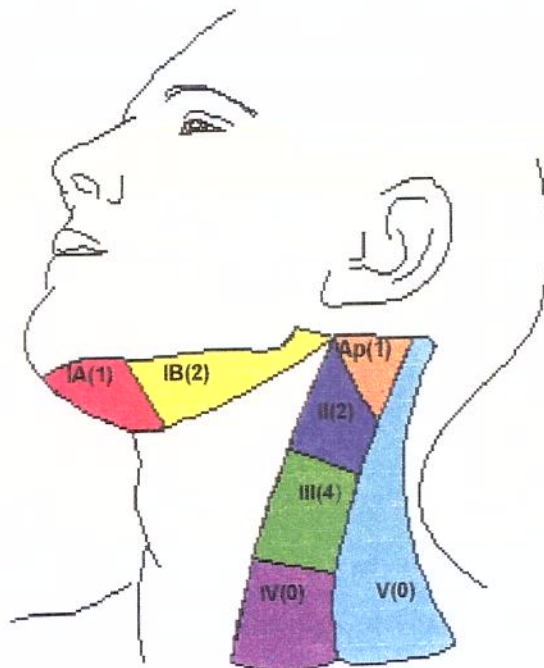
TABELA 14. Prevalência da metástase linfática, ao exame histopatológico, nos níveis cervicais e ápice, entre os esvaziamentos cervicais N(0)c.

	Níveis cervicais e Ápice						
	IA	IB	II	III	IV	V	Ap.
No. Esv. Cerv.	27	27	44	44	17	0	44
Nº. Esv. Cerv. N(+) _p por nível	1	2	2	4	0	0	1
Preval. Meta(%) _p	3,7%	7,4%	4,6%	9,2%	0,0%	0,0%	2,3%

Ap.: Ápice do triângulo posterior; *N(0)c*: esvaziamentos cervicais eletivos; *Nº.Esv.Cerv.estudados*: número de esvaziamentos cervicais com o referido nível estudado; *Nº.Esv.Cerv.N(+)_p*: número de esvaziamentos cervicais com metástase linfática ao exame histopatológico; *Preval.Meta(%)_p*: prevalência da metástase histopatológica em porcentagem.

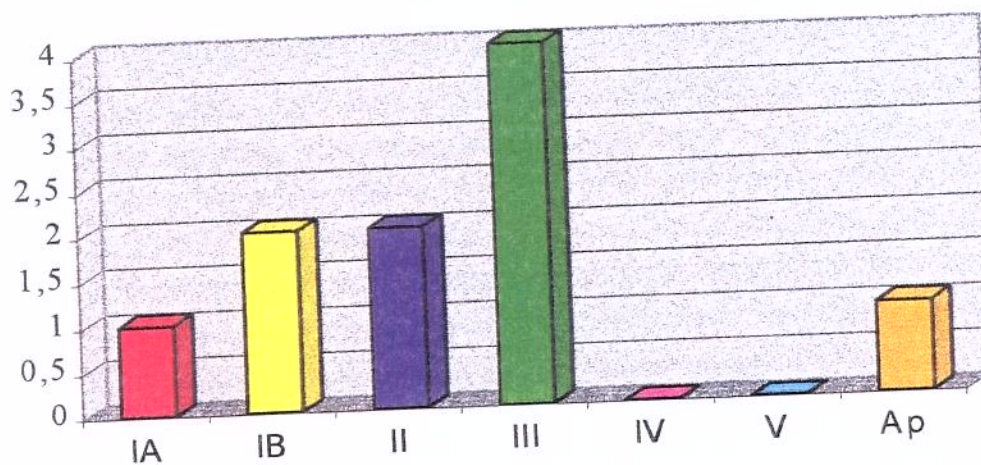
Nota: $Preval(\%) = \frac{No.N(+)_p}{No.casos} \times 100$

FIGURA 17: Representação esquemática da distribuição numérica das metástases linfáticas, ao exame histopatológico, por nível cervical e ápice nos esvaziamentos cervicais eletivos(N0c).



Legenda : IA,IB,II,III,IV,V: níveis cervicais
Ap: Ápice do triângulo posterior

FIGURA 18: Representação gráfica da distribuição numérica das metástases linfáticas, ao exame histopatológico, por nível cervical e ápice nos esvaziamentos cervicais eletivos(N0c).



Legenda: IA,IB,II,III,IV,V: níveis cervicais
Ap: Ápice do triângulo posterior

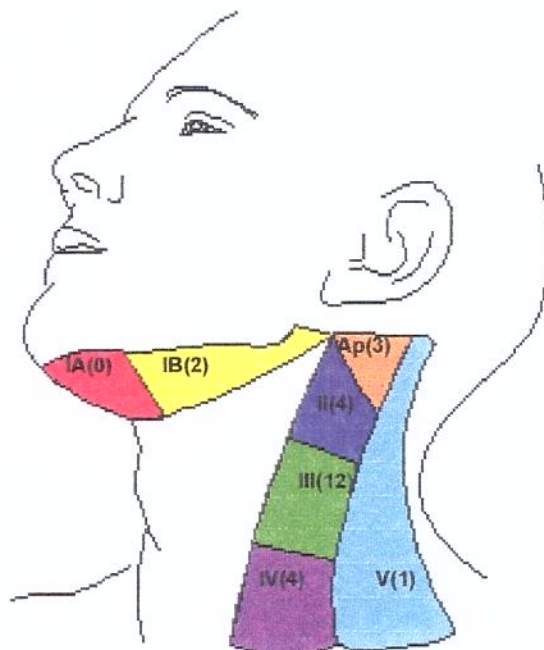
TABELA 15. Prevalência da metástase linfática, ao exame histopatológico, nos níveis cervicais e ápice, entre os esvaziamentos cervicais N(+)_c.

	Níveis Cervicais e Ápice						
	IA	IB	II	IV	V	A	Ap.
Nº. Esv. Cerv.	18	18	18	18	14	13	18
Nº. Esv. Cerv. N(+) _p por nível	0	2	4	12	4	1	3
Preval. Meta (%) _p	0,0%	11,1%	22,2%	66,7%	28,6%	7,7%	16,7%

Ap.: Ápice do triângulo posterior; *N(+)_c*: esvaziamentos cervicais terapêuticos; *Nº. Esv. Cerv. estudados*: número de esvaziamentos cervicais com o referido nível estudado; *Nº. Esv. Cerv. N(+)_p*: número de esvaziamentos cervicais com metástase linfática, ao exame histopatológico; *Preval. Meta (%)_p*: prevalência da metástase histopatológica em porcentagem.

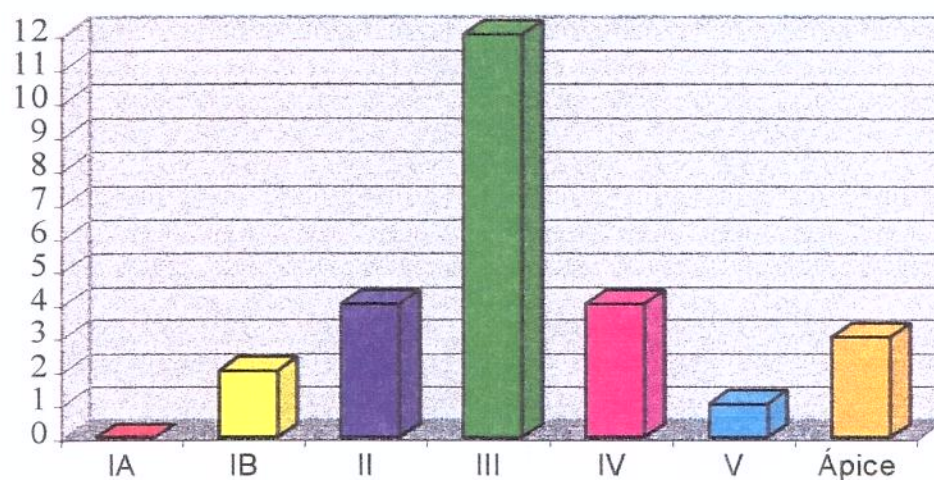
$$\text{Nota: Preval}(\%) = \frac{\text{No. } N(+)_p}{\text{No. casos}} \times 100$$

FIGURA 19. Representação esquemática da distribuição numérica das metástases linfáticas, ao exame histopatológico, por nível cervical e ápice nos esvaziamentos cervicais terapêuticos(N+c).



Legenda: IA,IB,II,III,IV,V: níveis cervicais
Ap: Ápice do triângulo posterior

FIGURA 20. Distribuição numérica das metástases linfáticas, ao exame histopatológico, por nível cervical e ápice nos esvaziamentos cervicais terapêuticos (N+c).



Legenda: IA,IB,II,III,IV,V: níveis cervicais
Ápice: Ápice do triângulo posterior

TABELA 16. Prevalência da metástase linfática, ao exame histopatológico, nos níveis cervicais e ápice dessecados, entre os esvaziamentos cervicais N(0)c e N(+)c.

Níveis Cervicais e Ápice							
	IA	IB	II	III	IV	V	Ap.
Nº. Esv. Cerv.	45	45	62	62	31	13	62
No. Esv. Cerv. N(+)p	1	4	6	16	4	1	4
Preval. Meta (%)p	2,2%	8,9%	9,7%	25,8%	12,9%	7,7%	6,5%

N(0)c: esvaziamentos cervicais eletivos; *N(+)c*: esvaziamentos cervicais terapêuticos;
Nº. Esv. Cerv. estudados: número de esvaziamentos cervicais com o referido nível estudado;
Nº. Esv. Cerv. N(+)p: número de esvaziamentos cervicais com metástase linfática, ao exame histopatológico; *Preval. Meta (%)p*: prevalência da metástase, ao exame histopatológica em %

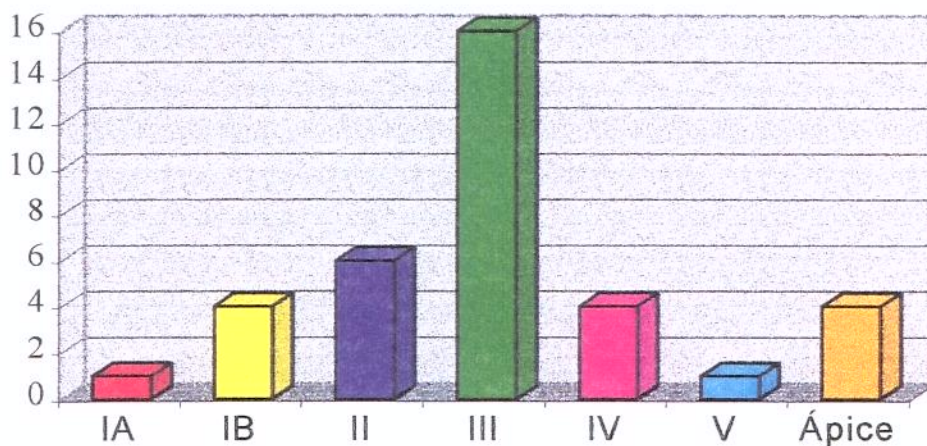
Nota: $Preval(\%) = \frac{No.N(+)p}{No.casos} \times 100$

FIGURA 21: Representação esquemática da distribuição numérica das metástases linfáticas, ao exame histopatológico, por nível cervical e ápice nos esvaziamentos cervicais N0c e N+c.



Legenda: IA, IB, II, III, IV, V: níveis cervicais
Ap: Ápice do triângulo posterior

FIGURA 22. Distribuição numérica das metástases linfáticas, ao exame histopatológico, por nível cervical e ápice nos esvaziamentos cervicais N0c e N+c.



Legenda: IA, IB, II, III, IV, V: níveis cervicais
Ápice: Ápice do triângulo posterior.

TABELA 17. Comparação da prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior entre os esvaziamentos cervicais eletivos e terapêuticos.

	N(0)	N(+)	p	TOTAL
No. Esv. Cerv. ápice	44	18		62
No. Ápice (+) <i>p</i>	1	3		4
Preval. Áp.(%)	2,3%	16,7%	0.0698	6,5%

N(0): esvaziamentos cervicais eletivos; *N(+)*: esvaziamentos cervicais terapêuticos; *Nº Esv. Cerv.ápice*: Número de esvaziamentos cervicais com o ápice do triângulo posterior dissecado; *Nº Ápice(+)*p**: Número de casos com metástase linfática no ápice, ao exame histopatológico; *Preval. Ap.*: Prevalência da metástase no ápice; *p*: valor de “p” ao teste de Fisher.

TABELA 18. Correlação estatística ao teste de Fischer entre a presença de metástase no ápice do triângulo posterior ao exame histopatológico e o número de níveis cervicais com metástases.

Tipo de avaliação	Áp.(+)/1 Nível (+)	Áp.(+)/2 ou mais Níveis (+)	p
Exame físico	2/15 (11.8%)	1/0 (100%)	0.1667 (NS)
N0c ex. histopatológico	1/7 (14.3%)	0/1 (0%)	1.0000 (NS)
N(+)c ex. histopatológico	1/7 (14,3%)	2/7 (28,6%)	0.5962 (NS)
N0c e N9(+)c ex. histopatológico	2/14 (14,3%)	2/8 (25%)	0.6019 (NS)

Tipo de avaliação: tipo de avaliação utilizada para determinar o número de níveis cervicais com metástases linfáticas; **Exame físico:** determinação do número de níveis cervicais comprometidos, ao exame físico; **N0c ex histopatológico:** determinação do número de níveis cervicais comprometidos com exame histopatológico nos esvaziamentos cervicais sem metástase linfática palpável; **N+c ex.histopatol:** determinação do número de níveis cervicais comprometidos com exame histopatológico nos esvaziamentos cervicais com metástase linfática palpável; **N0c e N+c ex.histopatol:** determinação do número de níveis cervicais comprometidos com exame histopatológico em todos os esvaziamentos cervicais estudados; **Áp(+)/1 Nível(+):** número de esvaziamentos cervicais com o ápice comprometido, ao exame histopatológico em relação ao número de esvaziamentos cervicais com apenas um nível cervical comprometido; **Áp(+)/ 2 ou mais níveis(+):** número de esvaziamentos cervicais com o ápice comprometido, ao exame histopatológico em relação ao número de esvaziamentos cervicais com dois ou mais níveis cervicais comprometidos; **p:** valores de “p”, Teste de Fisher; **NS:** estatisticamente não significante.

TABELA 19. Demonstração do resultado das análises estatísticas da comparação entre a prevalência das metástases linfáticas em cada nível cervical com a prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior.

	“p” N0c (Fischer)	“p”N+c (Fischer)	“p”N0c N+c (Poisson)
Ápice x IA	1.0000 (NS)	0.2286 (NS)	0.6015 (NS)
Ápice x IB	0.5531 (NS)	1.0000 (NS)	0.8977 (NS)
Ápice x II	1.0000 (NS)	1.0000 (NS)	0.7815 (NS)
Ápice x III	0.3604 (NS)	0.0059 (ápice<)	0.0139 (ápice<)
Ápice x IV	1.0000 (NS)	0.6691 (NS)	0.5320 (NS)
Ápice x V	não aplicável	1.0000 (NS)	1.0000 (NS)

“p”N0_c (Fisher): valores de “p”, com Teste de Fisher, para as referidas comparações realizadas para os esvaziamentos cervicais eletivos; **“p”N+c(Fisher):** valores de “p”, com Teste de Fisher, para as referidas comparações realizadas para os esvaziamentos cervicais terapêuticos; **“p”N0_c e N+c(Poisson):** valores de “p”, com Teste de Poisson, para as referidas comparações realizadas para os esvaziamentos cervicais eletivos e terapêuticos.

NS: estatisticamente não significativo; **ápice<:** prevalência no ápice do triângulo posterior estatisticamente menor que no nível III.

TABELA 20. Prevalência de metástases linfáticas, ao exame hispatológico, nos níveis cervicais e ápice, quanto a localização do tumor primário nos esvaziamentos cervicais N(0)c e N(+)c.

Cadeia linfática	Sítio do tumor primário						
	CO	LSGL	LGL	ORO	HIPO	TUPOC	FAR
IA	3,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
IB	10,7%	0,0%	0,0%	16,7%	0,0%	0,0%	8,3%
II	7,2%	0,0%	0,0%	50,0%	25,0%	0,0%	30,8%
ÁPICE	3,6%	0,0%	0,0%	16,7%	25,0%	33,3%	23,1%
III	7,2	20,0%	27,3%	66,7%	75,0%	66,7%	69,2%
IV	0,0%	0,0%	9,1%	50,0%	25,0%	33,3%	33,3%
V	***	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	0,0%	12,5%

N(0)c: Esvaziamentos cervicais eletivos, N(+)c: Esvaziamentos cervicais terapêuticos, CO: cavidade oral, LGL: laringe região glótica, LSGL: laringe região supraglótica, OROF: orofaringe, HIPOF: hipofaringe, TUPOC: tumor primário oculto, FAR: faringe.

Nota: Nível V não foi dissecado para tumores primários da cavidade oral.

TABELA 21. Demonstração do resultados das análises estatísticas da comparação das prevalências das metástases linfáticas, no ápice do triângulo posterior, entre as diferentes localizações de tumores primários.

Comparação	p
Faringe (c/ TUPOC) X Laringe	0,0478
Faringe (c/ TUPOC) X Cavidade Oral	0,0791 (NS)
Cavidade oral X Laringe	0,5714 (NS)
SGL X Faringe (c/ TUPOC)	0,1614 (NS)
GL X Faringe (c/ TUPOC)	0,1413 (NS)
Cavidade oral X Faringe	0,1493 (NS)
SGL X Faringe	0,2368 (NS)
GL X Faringe	0,2142 (NS)

LGL: laringe região glótica, *LSGL:* laringe região supraglótica, *TUPOC:* tumor primário oculto; *NS:* estatisticamente não significante.

Nota: $p < 0,05$ estatisticamente significativo.

6. *DISCUSSÃO*

O estudo das metástases linfáticas cervicais é importante, por constituírem estas, fatores prognósticos relevantes para a sobrevida do paciente com câncer da cabeça e pescoço (CRILE,1906; McGAVRAM, BAUER, OGURA, 1961; FRAZELL & LUCAS, 1962; LAWRENCE, MURRAY, FRIEDMAN, 1964; TULENKO, PRIORE, HOFFMEISTER, 1966; OGURA, BILLER, WETTE, 1971; SPIRO & STRONG, 1971; FARR & ARTHUR, 1972; SOM, 1973; SPIRO, ALFONSO, FARR, STRONG, 1974; SHAH & TOLLEFSEN, 1974; MENDELSON, WOODS, BEAHR, 1976; SHAH, CENDON, FARR, STRONG, 1976; KALNINS, LEONARD, SAKO, RAZACK, SHEDD, 1977; RAZACK, SILAPASVANG, SAKO, SHEDD, 1978; GRANDI, ALLOISIO, MOGLIA, PODRECCA, SALA, SALVATORI, MOLINARI, 1985; O'BRIEN, SMITH, SOONG, URIST, MADDOX, 1986; MAMELLE, PAMPURIK, LUBOINSKI, LANCAR, LUSINCHI, BOSQ, 1994; JONES, ROLAND, FIELD, PHILLIPS, 1994; JOHNSON, 1994; MOE, WOLF, FISHER, HONG, 1996; BRAZILIAN HEAD AND NECK CANCER STUDY GROUP,1998).

Observou-se a prevalência de metástase linfática nos linfonodos do ápice do triângulo posterior, em 62 esvaziamentos cervicais, e os fatores de risco clínicos e histopatológicos.

A avaliação destes dados na literatura é inconclusiva (KRAUS, ROSENBERG, DAVIDSON, SHAHA, SPIRO, STRONG, SCHANTZ, SHAH,1996; TALMI, HOFFMAN, HOROWITZ, McCULLOCH, FUNK, GRAHAM, PELEG, YAHALOM, TEICHER, KRONENBERG,1998). Não há dados conclusivos sobre a importância deste grupo de linfonodos como sítio de drenagem linfática de metástases de carcinomas espinocelulares da via aerodigestiva alta.

Desde que CRILE (1906) descreveu pela primeira vez o esvaziamento cervical radical, vários autores modificaram esta técnica, a fim de diminuir a morbidade cirúrgica sem prejuízos dos resultados terapêuticos. Nesse sentido, inicialmente DARGENT & PAPILLON (1945); WARD & ROBBEN (1951); BOCCA (1953); PIETRANTONI & FIOR (1959); BALLANTYNE & GUINN (1966); SKOLNIK, TENTA, WINEINGER, TARDY (1967); ROY & BEAHR (1969) e LINGEMAN, HELMUS, STEPHENS, ULM (1977), preservam o nervo espinal nas disseções cervicais. SUAREZ

(1963); BOCCA & PIGNATARO (1967); KRAUSE, MORENO-TORRES, CAMPOS (1971); JESSE, BALLANTYNE, LARSON (1978); BYERS (1985); O'BRIEN, URIST, MADDOX (1987) descrevem seus esvaziamentos cervicais modificados com preservação de outras estruturas como a veia jugular interna, o músculo esternocleido mastóideo e cadeias linfáticas cervicais, com baixo risco de conterem metástases. A preservação destas cadeias linfáticas foi possível, a partir de estudos anatómicos da drenagem linfática da cabeça e pescoço (TROTTER, 1930; ROUVIÈRE, 1932; LARSON, LEWIS, RAPPERPORT, COERS, BLOCKER, 1965) e por estudos clínicos que surgiram sobre a distribuição das metástases linfáticas de carcinoma espinocelular da via aerodigestiva alta no pescoço (SKOLNIK *et al.*, 1967; ROY & BEARS, 1969; LINDBERG, 1972; FARR & ARTHUR, 1972; SKOLNIK, YEE, FRIEDMAN, GOLDEN, 1976; DROULIAS & WHITEHURST, 1976; SCHULLER, PLATZ, KRAUSE, 1978; DONEGAN, GLUCKMAN, CRISSMAN, 1982; BYERS, WOLF, BALLANTYNE, 1988; SHAH, 1990; CANDELA, KOTHARI, SHAH, 1990; SHAH, CANDELA, PODDAR, 1990; CANDELA, SHAH, JAQUES, SHAH, 1990; ANDERSEN, SHAH, CAMBRONERO, SPIRO, 1994; MOE *et al.*, 1996 e LI, WEI, GUO, YUEN, LAM, 1996). Segundo estes estudos, as cadeias linfáticas cervicais com maior probabilidade de conterem metástases são conhecidas, devido a um padrão de metastatização linfática, de acordo com o sítio primário do tumor.

Ao todo observaram-se 51 pacientes. Houve 25 pacientes com carcinomas espinocelulares da cavidade oral (49,0%), oito da região glótica(15,7%), seis da região supraglótica (11,7%), seis da orofaringe (11,7%), três da hipofaringe(5,9%) e três com tumores primários ocultos (5,9%), (TABELA 2, FIGURA 13). Houve predominância do sexo masculino, sendo com 46 (90,2 %) homens e cinco (9,8 %) mulheres (TABELA 3, FIGURA 14).

Em nosso estudo, foram realizados 11 esvaziamentos cervicais radicais, dois esvaziamentos cervicais radicais modificados, 32 esvaziamentos cervicais supraomoióideos e 17 esvaziamentos cervicais laterais (TABELA 1, FIGURA 12), segundo a classificação padronizada por ROBBINS, MEDINA, WOLFE, LEVINE, SESSIONS, PRUET (1991). Nos esvaziamentos cervicais radicais modificados, foram preservados a veia jugular interna e o nervo espinal. Dos 18 esvaziamentos cervicais com

metástase cervical palpável(N+) (TABELA 4), 11 foram esvaziamentos cervicais radicais, dois esvaziamentos cervicais radicais modificados com preservação do nervo espinal e da veia jugular interna, (pela não aderência da metástase a essas estruturas) e cinco esvaziamentos cervicais supraomohióideos. Estes últimos, esvaziamentos cervicais seletivos em pescoços N(+), de acordo com os trabalhos de JESSE, BALLANTYNE, LARSON (1978); BYERS (1985); MEDINA & BYERS (1989); KOWALSKI, MAGRIN, WAKSMAN, SANTO, LOPES, PAULA, PEREIRA, TORLONI (1993); O'BRIEN (1993); SPIRO, MORGAN, STRONG, SHAH (1996); TRAYNOR, COHEN, GRAY, ANDERSEN, EVERTS (1996) e PELLITTERI, ROBBINS, NEUMAN (1997). Destes, dois foram indicados por tumor primário no assoalho lateral da boca, ambos estadiados como T2N1; um foi de palato duro (T1N1); um na porção oral da língua (T4N1) e um outro em loja amigdalina (T3N2b) com duas metástases palpadas no nível IB.

A utilização dos esvaziamentos cervicais eletivos (N0) aumenta a sobrevida do paciente, em comparação com a conduta de apenas observar os pescoços até a detecção da metástase (FRAZELL & LUCAS,1962; OGURA *et al*, 1971; SPIRO & STRONG,1971; SOM, 1973; SPIRO & STRONG,1973; MENDELSON *et al*, 1976; GUILLAMONDEGUI, OLIVER, HAYDEN,1980; GRANDI *et al*, 1985; McGUIRT, JOHNSON, MYERS, ROTHFIELD, WAGNER,1995). É freqüente esses pacientes retornarem com estádios avançados no pescoço, mesmo sob seguimento adequado, com piora do seu prognóstico(OGURA *et al*, 1971; SHAH & TOLLEFSEN, 1974; PITMAN, JOHNSON, MYERS, 1997). O uso da radioterapia eletiva no pescoço apresenta bons resultados, com recorrência de 1,7% (JESSE, BARKLEY, LINDBERG, FLETCHER, 1970; FLETCHER, 1972), 5 % (MILLION, 1974) e 4% (RABUZZI, CHUNG, SAGERMAN, 1980), desde que o tumor primário esteja controlado. Utiliza-se a mesma modalidade terapêutica tanto para o tratamento do tumor primário quanto para o pescoço, exceto quando o tumor primário não determina tratamento para o pescoço e, após a sua ressecção cirúrgica, ao exame histopatológico da peça cirúrgica, são encontrados fatores adversos que indiquem o uso da radioterapia pós- operatória. O esvaziamento cervical seletivo no tratamento do pescoço sem metástase palpável(N0), possibilitou melhor seleção de pacientes para tratamento combinado com radioterapia,visando ao controle loco-regional da doença. Foram ao todo 44 esvaziamentos cervicais eletivos (TABELA 4). Desses, 27 foram esvaziamentos

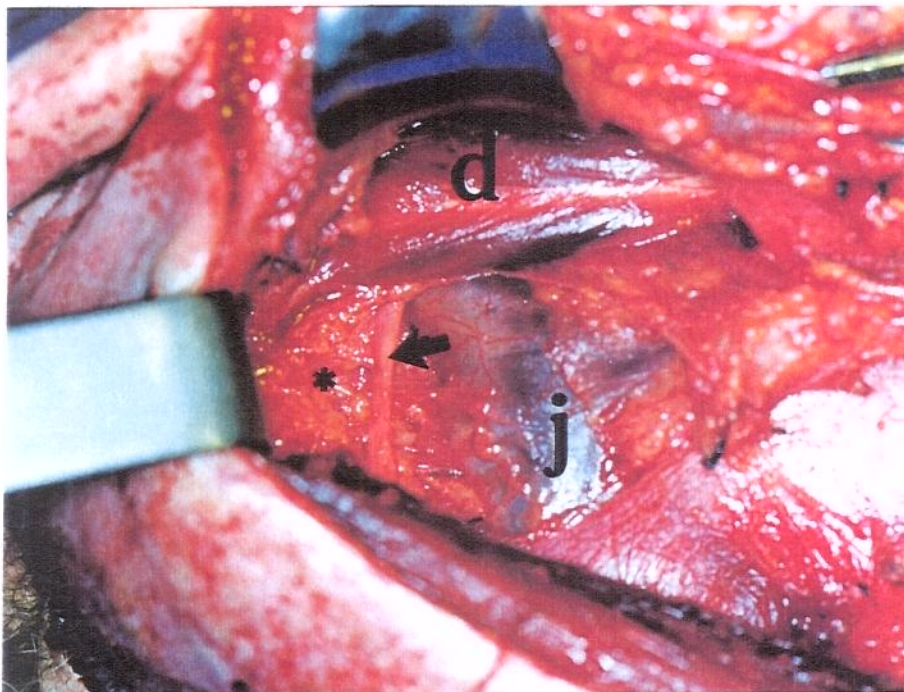
cervicais supraomohióideos por tumores primários da cavidade oral (24) e da orofaringe (três). Os demais foram 17 esvaziamentos cervicais laterais por primários da região glótica (sete), região supraglótica da laringe (nove) e da hipofaringe (um).

Na classificação de SHAH, STRONG, SPIRO, VIKRAM(1981) sobre a distribuição das cadeias linfáticas cervicais em níveis, o nível II relaciona-se aos linfonodos jugulares altos, aos jugulodigástricos e aos linfonodos superiores da cadeia espinal ou cadeia posterior(O'BRIEN *et al.*, 1987; BYERS *et al.*, 1988). Os linfonodos superiores da cadeia espinal, também denominada cervical posterior, estão contidos na região do ápice do triângulo posterior. Seus limites anatômicos são definidos por KRAUS *et al.*(1996), BYERS, WEBER, ANDREWS, MCGILL, KARE, WOLF(1997) e TALMI *et al* (1998). O limite anteroinferior é determinado pelo nervo espinal; o superior, pelo ventre posterior do músculo digástrico; o posterior, pela borda posterior do músculo esternocleidomastóideo. A profundidade é delimitada medialmente pelo músculo esplênio da cabeça. De acordo com BYERS (1985), este grupo de linfonodos seria o mais difícil de ser ressecado em qualquer tipo de esvaziamento cervical modificado, quando o músculo esternocleidomastóideo e o nervo espinal são preservados. Este autor considera que a região dos linfonodos superiores da cadeia posterior deve ser uma área de risco para desenvolvimento de recorrência regional, quando linfonodos jugulodigástricos ou superiores da cadeia cervical posterior são positivos ao exame histopatológico.

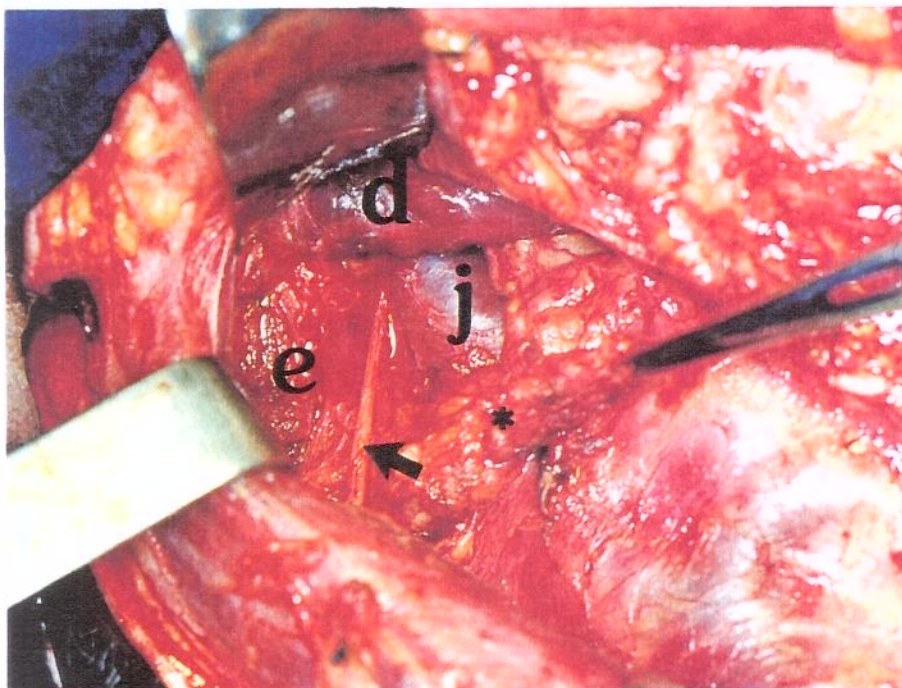
A dissecação da região do ápice do triângulo posterior nos esvaziamentos cervicais laterais e supraomohióideos aumenta o tempo cirúrgico e possibilidade de lesão do nervo espinal, mesmo que temporária(FIGURA 23).

LEIPZIG, SUEN, ENGLISH, BARNES, HOOPER(1983) relatam 30% de pacientes com disfunção do nervo espinal e algum grau de dor em ombro, após 36 esvaziamentos cervicais seletivos e radicais modificados, com preservação do nervo espinal, veia jugular interna e músculo esternocleidomastóideo. SOBOL, JENSEN, SAWYER, COSTILOE, THONG (1985) relatam a disfunção do nervo espinal em 44% dos pacientes submetidos a nove esvaziamentos cervicais supraomohióideos, constatados objetivamente com eletromiografia não invasiva (após 16 semanas).

FIGURA 23. Dissecção do ápice do triângulo posterior



Legenda – asterisco: ápice do triângulo posterior; seta: nervo espinal; d: ventre posterior do músculo digástrico; j: veia jugular interna.



Legenda – asterisco: ápice do triângulo posterior; seta: nervo espinal; d: ventre posterior do músculo digástrico; j: veia jugular interna; e: músculos elevador da escápula e esplênio da cabeça.

REMMLER, BYERS, SCHEETZ, SHELL, WHITE, ZIMMERMAN, GOEPFERT (1986) também observaram esta disfunção entre os pacientes submetidos a esvaziamentos cervicais, com preservação do nervo espinal. Foram 76 esvaziamentos cervicais supraomohióideos (73,8 %); sete posteriores(6,8%); três radicais modificados com preservação do músculo esternocleidomastóideo, veia jugular interna e nervo espinal(2,9%) e oito radicais modificados com preservação apenas do nervo espinal(7,8%). Destes, 51% apresentaram denervação do músculo trapézio, demonstrada objetivamente com testes eletrodiagnósticos, após um e três meses; 21% de pacientes, após seis meses e 8% de pacientes, após 12 meses da cirurgia. REMMLER *et al.* (1986); LEIPZIG *et al.* (1983); SPIRO *et al.* (1996); KRAUS *et al.* (1996) e PELLITTERI *et al.* (1997) colocam como causa dessa disfunção, o excesso de tração sobre o nervo espinal, especialmente durante a dissecação alta no nível II ou na dissecação posterior ao nervo espinal. Pode também estar relacionada a devascularização do nervo espinal durante a sua dissecação (KRAUS *et al.* 1996; SPIRO *et al.*, 1996). Em nossos pacientes observou-se que a dissecação do ápice do triângulo posterior aumenta o tempo cirúrgico e pode estar relacionada a ocasional diminuição de mobilidade e dor no ombro.

A dissecação deste sítio anatômico, incluso no nível II, nos esvaziamentos cervicais seletivos supraomohióideos ou laterais, não está estabelecida como necessária para a diminuição da recorrência da doença no pescoço ou melhora na sobrevida do paciente. FISCH & SIGEL (1964) e FISCH (1965) determinam, com linfografia, a existência de um grupo de linfonodos superiores, entre a cadeia jugular e a espinal, chamados linfonodos juncionais, que se comportam como uma outra unidade funcional. Neste grupo, o fluxo linfático ocorre tanto para a cadeia jugular quanto para a cadeia espinal. Seus linfonodos mais inferiores são difíceis de distinguir dos linfonodos mais superiores da cadeia jugular ou espinal. Esta cadeia também é relatada por ROUVIÈRE (1932), porém sem este nome e também por TROTTER (1930) com o nome de grupo externo da cadeia cervical profunda. O fluxo de drenagem linfática é unidirecional, da cadeia juncional para a jugular ou espinal e da cadeia espinal para a jugular(FISCH & SIGEL, 1964), devido à presença de valvas nos vasos linfáticos (FISCH & SIGEL, 1964; LARSON *et al.*, 1965). Não há fluxo linfático da cadeia jugular para a espinal. Os linfonodos da cadeia espinal drenam os linfonodos occipitais e mastóideos, a região parietal

e occipital do couro cabeludo, a nuca, a região lateral do pescoço, o ombro (ROUVIÈRE, 1932), nasofaringe (MARTIN, DEL VALLE, EHRLICH, CAHAN, 1951), lóbulo da orelha, fossa nasal e todos os vasos linfáticos cutâneos da cabeça e pescoço (TROTTER, 1930).

Segundo estes estudos, os linfonodos do ápice do triângulo posterior não são a primeira cadeia linfática responsável pela drenagem linfática da cavidade oral, orofaringe, hipofaringe e laringe. Podemos inferir que os linfonodos do ápice do triângulo posterior não são a primeira cadeia linfática a conter metástases de carcinomas espinocelulares dessas regiões. O seu acometimento pode ser por via retrógrada, da cadeia jugular para a juncional. Alterações no fluxo linfático podem ocorrer por doença metastática nos linfonodos cervicais (WELSH & WELSH, 1966; FISCH & SIGEL, 1964; ARIEL & RESNICK, 1967; THOMPSON, 1971; SANCHEZ & BROQUETAS, 1974) ou doença inflamatória dos mesmos (WELSH & WELSH, 1966). Metástases podem ocasionar obstrução dos vasos linfáticos cervicais (WELSH & WELSH, 1966; FISCH & SIGEL, 1964; THOMPSON, 1971) e levar à incompetência de suas valvas (LARSON *et al.*, 1965; THOMPSON, 1971) com estabelecimento de correntes linfáticas retrógradas (LAWRENCE, MURRAY, FRIEDMAN 1964; LARSON *et al.*, 1965; THOMPSON, 1971; SCHULLER *et al.*, 1978) e, assim, ocorrer o acometimento dos linfonodos da região do ápice do triângulo posterior (LAWRENCE *et al.*, 1964). Outro mecanismo de acometimento metastático desses linfonodos seria pela existência de conexões linfáticas diretas. ROUVIÈRE (1932) demonstra a possibilidade de preenchimento da cadeia linfática do nervo espinal, diretamente, a partir dos linfonodos subdigástricos. FISCH & SIGEL (1964) e DONEGAN *et al.* (1982) demonstraram a existência de conexões entre diferentes grupos linfonodais, assim como WELSH & WELSH (1966) demonstraram a existência de conexão entre a laringe e os linfonodos do triângulo posterior.

Os linfonodos do ápice do triângulo posterior apresentam drenagem linfática diferente da estabelecida para a cadeia jugular alta, no entanto ambas as cadeias estão agrupadas indistintamente no nível II.

A denominação “linfonodos do ápice do triângulo posterior”, anatomicamente, parece não estar adequada. A divisão do pescoço em triângulos baseia-se em referenciais de

superfície que não coincidem com os que determinam a região em estudo neste trabalho. O triângulo posterior apresenta como limite anterior a borda posterior do músculo esternocleidomastóideo; posterior, a borda anterior do músculo trapézio e inferior, a clavícula (HOLLINSHEAD, 1954). Seu ápice tem como limite anterior o bordo posterior do músculo esternocleidomastóideo, não correspondendo aos limites anatômicos previamente mencionados da região em estudo que está sob o músculo esternocleidomastóideo. Os linfonodos desta região são os que acompanham o nervo espinal, portanto chamados de cadeia espinal (ROUVIÈRE, 1932; MARTIN *et al.*, 1951; O'BRIEN *et al.*, 1987) ou simplesmente cadeia posterior (LINDBERG, 1972; BYERS *et al.*, 1988). Podem ser divididos em três terços: superior, médio e inferior (LINDBERG, 1972; O'BRIEN *et al.*, 1987; BYERS *et al.*, 1988). Assim os linfonodos localizados no "ápice do triângulo posterior" são os superiores da cadeia espinal ou cadeia posterior ou cadeia juncional (FISCH & SIGEL, 1964). Várias outras nomenclaturas foram propostas para a região do ápice do triângulo posterior. KRAUS *et al.* (1996) definem estes linfonodos como "supraespinais". CALEARO & TEATINI (1983) e TALMI *et al.* (1998) definem esta região como o "recesso submuscular". BOCCA & PIGNATARO (1967) nomeiam ao ápice do triângulo posterior como a região retro-supra-espinal.

A localização específica da metástase no pescoço influi no prognóstico do paciente. Sua presença no nível IV ou V (FARR & ARTHUR, 1972; SPIRO *et al.*, 1974; KRAUS & PANJE, 1982; STELL, MORTON, SINGH, 1983; JONES *et al.*, 1994; MOE *et al.*, 1996) ou no terço inferior do pescoço (KALNINS *et al.*, 1977; GRANDI *et al.*, 1985; CEREZO, MILLAN, TORRE, ARAGON, OTERO, 1992; MAMELLE *et al.*, 1994) são fatores importantes para a piora no prognóstico do paciente. O nível V corresponde aos linfonodos médios e inferiores da cadeia espinal ou posterior, da qual os linfonodos do "ápice" do triângulo posterior também são parte. O ápice do triângulo posterior, anatomicamente, é parte da cadeia linfática espinal, assim como o nível V e, quando está comprometida por metástase, pode piorar o prognóstico do paciente. Os trabalhos que comparam a sobrevida de pacientes com metástase linfática, mostram que os melhores resultados estão quando esta ocorre nos linfonodos do terço superior do pescoço. A sobrevida em cinco anos na presença de metástase linfática no terço superior foi de 39,0% (KALNINS *et al.*, 1977); 50,0% (GRANDI *et al.*, 1985) e 50,1% (MAMELLE *et al.*,

1994); quando no terço médio foi de 18,0% (KALNINS *et al.*, 1977); 24,0% (GRANDI *et al.*, 1985) e 32,8% (MAMELLE *et al.*, 1994) e quando no terço inferior foi de 14,0% (KALNINS *et al.*, 1977); 0,0% (GRANDI *et al.*, 1985) e 16,5% (MAMELLE *et al.*, 1994). Assim, a presença de metástase no “ápice do triângulo posterior” talvez não afetaria o prognóstico em relação ao nível V, pois estaria no seu terço superior. LAWRENCE *et al* (1964) atribuem, porém, um fator de mau prognóstico à presença de metástase no ápice do triângulo posterior e não observa cura nesses casos. O impacto da associação da presença de metástase linfática no “ápice do triângulo posterior” com outras cadeias linfáticas cervicais como fator de piora do prognóstico ainda não foi estudado. Considerando que os linfonodos do ápice do triângulo posterior drenam para os linfonodos do nível V, a presença de metástases nos primeiros pode favorecer o desenvolvimento de metástases nestes, que estão relacionadas a pior prognóstico.

Observamos que, entre os 44 esvaziamentos cervicais eletivos (N0), não houve metástases linfáticas ao exame histopatológico em 36 esvaziamentos (81,8 %) e houve em oito (18,2 %). Entre os 18 esvaziamentos cervicais terapêuticos (N+), não houve metástases linfáticas, ao exame histopatológico, em quatro esvaziamentos cervicais (22,2%) e houve em 14 (77,8 %)(Tabela 4). A prevalência de esvaziamentos cervicais com metástases histopatológicas positivas foi 4,3 vezes maior no grupo de esvaziamentos cervicais terapêuticos (N+). A prevalência de esvaziamentos cervicais com metástases histopatológicas negativas foi 3,7 vezes maior no grupo de esvaziamentos cervicais eletivos (N0). A porcentagem de falso positivo ao exame físico do pescoço, quanto à presença de metástase linfática, foi 22,2% e de falso negativo, 18,2 %. Essas taxas foram concordantes com dados de outros autores como BYERS (1985) com 20,1% de falso negativo e 30,5% de falso positivo; SHAH (1990) com 33% de falso negativo e 18% de falso positivo; O'BRIEN (1993) com 17% de falso negativo e 8% de falso positivo; KOWALSKI *et al* (1993) com 20,5% de falso negativo e 28,8% de falso positivo. Também observamos que não houve metástase isolada no ápice do triângulo posterior (TABELA 4). A presença de metástases linfáticas nesta região esteve sempre associada ao comprometimento de uma outra cadeia linfática, tanto nos esvaziamentos cervicais eletivos (N0) como nos terapêuticos (N+), fato observado também nos trabalhos de KRAUS *et al* (1996) e TALMI *et al* (1998).

Foram apresentados, na TABELA 5, os esvaziamentos cervicais que apresentaram algum nível cervical com metástase linfática ao exame clínico ou histopatológico. Houve dois esvaziamentos cervicais com múltiplas metástases ao exame clínico sendo que, em um destes, houve também metástase no ápice do triângulo posterior. Múltiplas metástases ao exame histopatológico ocorreram em oito e destes houve metástase no ápice do triângulo posterior em dois. O ápice do triângulo posterior foi positivo histopatologicamente em quatro esvaziamentos cervicais, realizados por diferentes localizações de tumores primários(TABELA 5). Estes ocorreram na orofaringe, hipofaringe, oculto e cavidade oral. Neste último, o esvaziamento cervical foi eletivo(N0).

Correlacionamos a presença de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, com o nível cervical em que foi palpada a metástase (TABELA 6). Houve dois casos com metástases palpadas no nível IB, 11 no nível II, cinco no nível III e uma no nível IV. Não houve casos com metástases palpadas no nível IA e V (TABELA 6, FIGURAS 15 e 16). Aplicou-se o teste de Fisher para avaliar o grau de correlação entre a presença de metástase à palpação nos níveis IB ou II ou III ou IV e a presença de metástase no ápice do triângulo posterior ao exame histopatológico. Utilizou-se nível de significância de 0,05. Foi encontrado valor “p” de 1,0000 para os níveis IB e II, respectivamente; 0,9877 e 0,1667 para os níveis III, IV, respectivamente(TABELA 7). Desta forma, pode-se verificar que a presença de metástase cervical à palpação nos níveis IB ou II ou III ou IV, isoladamente, não está associada à maior probabilidade de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico. A ausência de correlação pode estar associada ao tamanho da nossa amostra, tanto de esvaziamentos cervicais com metástases linfáticas palpáveis como de esvaziamentos cervicais, com ápice do triângulo posterior histopatologicamente positivos. Talvez uma amostra maior revelasse necessidade de dissecar o ápice do triângulo posterior, dependendo do nível cervical em que estivesse a metástase linfática à palpação. Como o número de esvaziamentos cervicais com múltiplos níveis com metástases linfáticas palpadas (TABELA 5) foi pequeno, não foi possível avaliar quais das combinações desses múltiplos níveis teriam influência sobre a presença de metástase no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico. Utilizamos o Teste de Fisher para avaliar se a presença de múltiplos níveis cervicais com metástases, ao exame físico, apresentou influência sobre a presença de metástase no ápice

do triângulo posterior, ao exame histopatológico, quando comparada à presença de apenas um nível cervical com metástase linfática clínica. Encontramos um valor “p” de 0,1667 para nível de significância de 0,05 (TABELA 18). Não houve diferença significativa na prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, na comparação de múltiplos níveis cervicais com apenas um nível cervical com metástase clínica.

Correlacionou-se a presença de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, com o nível cervical onde se localizava a metástase linfática, ao exame histopatológico, nos esvaziamentos cervicais eletivos(N0) (TABELAS 8 e 9), terapêuticosN(+) (TABELAS 10 e 11) e entre todos os esvaziamentos cervicais estudados (TABELAS 12 e 13).

Entre os 44 esvaziamentos cervicais eletivos (N0) (TABELAS 8,9 e 14), não houve metástases linfáticas ao exame histopatológico no nível IV. O nível V não foi dissecado, pois houve apenas esvaziamentos cervicais seletivos laterais ou supraomohióideos. A distribuição das metástases linfáticas nos demais níveis está ilustrada nas FIGURAS 17 e 18. Os níveis II e III foram dissecados 44 vezes, ou seja, em todos os esvaziamentos cervicais seletivos eletivos deste grupo (TABELA 14). O nível IV foi dissecado 17 vezes, apenas nos esvaziamentos cervicais laterais, e os níveis IA e IB, 27 vezes, apenas nos esvaziamentos cervicais supraomohióideos (TABELA 14). Foi realizada a correlação entre a presença de metástase linfática histopatológica no ápice do triângulo posterior e a presença de metástase linfática no nível IA ou IB ou II ou III ao exame histopatológico. O nível II foi o único que apresentou correlação significativa com valor “p” de 0,0455 para nível de significância de 0,05 (TABELA 9). Sendo assim, no pescoço N0, a possibilidade de encontrar metástase em linfonodos do ápice é maior na presença de metástase no nível II, ao exame histopatológico. Esta avaliação poderia ser feita previamente à dissecação do ápice do triângulo posterior por exame de congelação intra operatório nos linfonodos do nível II. Métodos de imagem como o ultrassom cervical, biópsia de aspiração com agulha fina guiada por ultrassom, tomografia computadorizada, ressonância nuclear magnética ou a tomografia de emissões positrônicas com fluorodeoxiglucose, talvez possam auxiliar na decisão de remover ou não o ápice do

triângulo posterior. As combinações dos múltiplos níveis cervicais com metástases linfáticas histopatológicas não foram relacionadas com a presença de metástase linfática histopatológica no ápice do triângulo posterior, pois houve apenas dois esvaziamentos cervicais com múltiplos níveis cervicais comprometidos com metástases. A presença de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, foi comparada entre esvaziamentos cervicais com múltiplos níveis com metástases e aqueles com um único nível cervical com metástase, ao exame histopatológico (TABELA 18). Utilizou-se o Teste de Fisher para essa comparação e foi obtido valor “p” de 1,0000 para nível de significância de 0,05, demonstrando que não houve diferença significativa na prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior entre, quando múltiplos níveis cervicais são histopatologicamente positivos e apenas um nível cervical é histopatologicamente positivo. Houve prevalência maior de metástases no nível IB (7,4%) e III (9,2%) e menor nos níveis IA(3,7%), II(4,6%) e no ápice do triângulo posterior(2,3%) (TABELA 14). Entre os oito esvaziamentos cervicais eletivos(N0) que apresentaram metástase linfática histopatológica houve predominância de tumores primários da cavidade oral (cinco esvaziamentos cervicais) e da orofaringe (dois esvaziamentos). Segundo os estudos de distribuição das metástases cervicais há predominância nos níveis IB, II e III e também no IV em tumores primários da orofaringe. No nível IA, a prevalência é baixa como se pôde confirmar em nossa casuística, sendo ainda menor no ápice. Desta forma, se para os tumores da orofaringe há autor (SHAH,1990) que preserva o nível IA, devido à baixa ocorrência de linfonodos metastáticos, poder-se-ia dizer o mesmo em relação ao ápice do triângulo posterior, conforme nossos resultados, onde o único esvaziamento cervical com metástase linfática neste local foi por tumor primário da cavidade oral. Comparando-se, porém, a prevalência de metástase linfática histopatológica no ápice do triângulo posterior com as prevalências de metástases linfáticas histopatológicas em cada nível cervical isoladamente, não houve diferença estatística significativa (TABELA 19). Assim, se os níveis IA ou IB ou II ou III ou IV necessitam ser removidos, o ápice do triângulo posterior também necessitaria ser removido. LINDBERG (1972) avalia, ao exame físico, a frequência de metástases linfáticas em todos os níveis cervicais, e na região superior da cadeia posterior, para várias localizações de tumores primários. Nesta, a prevalência foi de 0% para língua e palato mole; 0,6% para trigono retromolar; 0,8% para

assoalho de boca; 1,8% para laringe região supraglótica; 2,7% para base da língua e hipofaringe; 5,6% para amígdala; 6% para parede faríngea e 18,3% para rinofaringe. SCHULLER *et al.* (1978) em 47 pacientes submetidos a 50 esvaziamentos cervicais radicais (27 terapêuticos e 23 eletivos), encontraram 42% de esvaziamentos cervicais com metástases linfáticas na cadeia espinal. Destes, 95,3% apresentavam metástases na sua porção superior. Não distingue, porém, a prevalência de metástases linfáticas, nesta região superior, entre esvaziamentos cervicais eletivos e esvaziamentos cervicais terapêuticos. Considerou a necessidade de inclusão da cadeia espinal, sempre, nos esvaziamentos cervicais. Apesar desta alta prevalência de metástases linfáticas encontradas nesta localização, os autores relataram dificuldades quanto à delimitação anatômica dos linfonodos da região superior da cadeia espinal, pois poderiam ser os da cadeia jugular alta. Assim, estes resultados podem estar associados a uma dificuldade de diferenciação dos linfonodos superiores da cadeia espinal, dos jugulares altos. Os autores referem aos linfonodos superiores da cadeia espinal como “próximas” ao nervo. Este conceito inclui, portanto, os linfonodos póstero-superiores ao nervo (ápice do triângulo posterior) e os linfonodos ântero-inferiores ao nervo (cadeia jugular alta). Por isto, a prevalência de metástases é tão alta em seu estudo, nessa localização. DONEGAN *et al* (1982) avaliam 19 esvaziamentos cervicais radicais em tumores primários da cavidade oral e encontram 37% de metástases no nível I, 26,3% no nível II, 21% no nível III, 10,5% no nível IV e 15,8% no nível V, sendo de 10,5% o acometimento na região superior da cadeia posterior. BYERS (1985), avaliando 967 esvaziamentos cervicais modificados encontra 2% de metástases linfáticas na cadeia cervical posterior superior, 1% na cadeia média e 0,5% na cadeia inferior. BYERS *et al* (1988) estudam 428 pacientes com carcinoma espinocelular da cabeça e pescoço, distribuídos de T1 a T4, sem metástase linfática cervical palpável, sem tratamento prévio, todos submetidos a esvaziamentos cervicais. Encontraram 17% de metástases linfáticas, ao exame histopatológico, em linfonodos da cadeia posterior e apenas nos tumores primários da base da língua, porém não especifica a prevalência para a região superior dessa cadeia, apesar de dividir a cadeia posterior em superior, médio e inferior. Em tumores primários de outras localizações da via aerodigestiva alta não foi encontrada metástase linfática nas cadeias posteriores. SPIRO, GALLO, SHAH (1993) encontram três (3,5%) recorrências na região superior da cadeia posterior entre 85 esvaziamentos cervicais

laterais(72 eletivos e 13 terapêuticos) realizados em 66 pacientes. Consideram a necessidade da inclusão dos linfonodos altos e posteriores do nível II nestes esvaziamentos. As demais três recorrências encontradas foram nas regiões média e inferior da cadeia posterior. KRAUS et al (1996) encontram, em 44 pacientes com tumores primários da cavidade oral ou orofaringe, sem metástases linfáticas cervicais à palpação, submetidos a 47 esvaziamentos cervicais supraomohioideos, 2,1% de metástases nos linfonodos supraespinais(ápice de triângulo posterior) (um esvaziamento com tumor primário da orofaringe e associado a metástase no nível II), 6,4% no nível I, 26,5% no nível II e 8,5% no nível III, ao exame histopatológico. Comentam a necessidade de estudos com amostras maiores e, na continuidade dessa baixa prevalência de metástase linfática nos linfonodos supraespinais, iniciar estudos clínicos com a preservação dessa estrutura. TALMI *et al* (1998) avaliam 102 esvaziamentos cervicais (80 seletivos e 22 radicais ou radicais modificados) por tumores primários, em várias localizações da cabeça e pescoço. Encontram ao todo 4% de metástases linfáticas nos linfonodos do “recesso submuscular”. Nos esvaziamentos cervicais com metástases histopatologicamente positivos, encontram 10,3%, todos associados à presença de metástase no nível II, e a pescoço clinicamente positivo. Questionam a necessidade de dissecar a região do recesso submuscular nos esvaziamentos cervicais eletivos. É necessária uma amostra maior, definindo para o pescoço clinicamente negativo, a prevalência de metástases no ápice para cada sítio de tumor primário e compará-la com as prevalências nas demais cadeias linfáticas cervicais para se concluir sobre a necessidade ou não da sua remoção.

Nos 18 esvaziamentos cervicais terapêuticos (N+)(TABELAS 10,11 e 15), não foi encontrada metástase linfática no nível IA, ao exame histopatológico. A distribuição numérica das metástases linfáticas, por nível cervical pode ser melhor apreciada nas FIGURAS 19 e 20. Correlacionou-se a presença de metástase linfática ao exame histopatológico no ápice do triângulo posterior e a presença de metástase linfática, também ao exame histopatológico, no nível IB ou II ou III ou IV ou V, isoladamente(TABELAS 10 e 11). Não se encontrou correlação significativa entre a presença de metástase linfática em cada um destes níveis e a presença de metástase linfática no ápice do triângulo posterior. A ausência de correlação pode estar relacionada ao tamanho da amostra, com pequeno número de esvaziamentos cervicais com metástases linfáticas, ao exame histopatológico,

em cada nível cervical. O nível III apresentou a maior frequência de esvaziamentos cervicais com metástases, ao exame histopatológico, em 12 esvaziamentos cervicais (TABELAS 10 e 15, FIGURAS 19 e 20), sendo dissecado 18 vezes, junto com os níveis IA, IB e II em 11 esvaziamentos cervicais radicais, dois radicais modificados e em cinco esvaziamentos cervicais seletivos (quatro supraomohióideos e um supraomohióideo estendido para o nível IV) (TABELA 15). Este fato talvez possa ser justificado pelo maior número de esvaziamentos cervicais com tumores primários da hipofaringe, laringe e orofaringe entre os esvaziamentos cervicais realizados em pescoços N(+) e que metastatizam mais para o nível III do que tumores primários da cavidade oral. Nessas condições, a maior prevalência de metástase para esse nível também foi observada por KRAUS & PANJE(1982); SHAHA, SPIRO, SHAH, STRONG (1984); SHAH (1990); MOE *et al* (1996) e LI *et al* (1996). O nível IV foi dissecado 14 vezes (11 esvaziamentos radicais, dois radicais modificados e em um supraomohióideo ampliado para nível IV) e o nível V, 13 vezes (11 esvaziamentos cervicais radicais e dois radicais modificados) (TABELA 15). Foi avaliado se a presença de múltiplos níveis com metástases linfáticas histopatológicas apresentou maior correlação com a presença de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, quando comparada com apenas um nível cervical positivo histopatologicamente. Utilizou-se o Teste de Fisher para essa comparação e obteve-se um valor “p” de 0,5962 para nível de significância de 0,05. Não houve diferença significativa na prevalência da metástase linfática no ápice do triângulo posterior entre, quando múltiplos níveis cervicais são histopatologicamente positivos e apenas um nível cervical é histopatologicamente positivo (TABELA 18). Os múltiplos níveis cervicais com metástases linfáticas não foram combinados, devido ao pequeno tamanho da amostra, o que forneceria um esvaziamento cervical isolado para cada combinação, não possibilitando comparações confiáveis. As prevalências de metástases linfáticas histopatológicas no nível II(22,2%)e no ápice do triângulo posterior(16,7%)(TABELA 15) foram estatisticamente iguais. As prevalências de metástase linfática histopatológica nos demais níveis cervicais também foram estatisticamente semelhantes à prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, com exceção do nível III no qual a prevalência foi maior (TABELA 19). Se o nível II e outros níveis cervicais necessitam ser removidos quando indicado um esvaziamento cervical terapêutico para tumores primários da cabeça e pescoço, o ápice do

triângulo posterior também deverá ser removido, segundo nossos resultados. Para se obter, porém, essa informação com maior segurança, é necessária uma amostra maior, definindo para o pescoço clinicamente positivo a prevalência de metástases linfáticas no ápice do triângulo posterior em cada sítio de tumor primário e compará-la às prevalências nas demais cadeias linfáticas cervicais

Estudando-se todos os esvaziamentos cervicais (TABELAS 12,13 e 16), avaliou-se a influência de cada nível cervical com metástase linfática histopatológica, sobre a presença de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico (TABELA 13). Houve correlação entre a presença de metástase nos níveis II ou III e a presença de metástase no ápice do triângulo posterior, com valores “p” de 0,0020 e 0,0461, respectivamente, para nível de significância de 0,05 (TABELA 13). Considerando a amostra toda, de 51 pacientes com carcinomas espinocelulares da cabeça e pescoço submetidos a 62 esvaziamentos cervicais, há uma probabilidade maior de acometimento dos linfonodos do ápice do triângulo posterior por metástase, quando há linfonodos metastáticos no nível II ou III. Desta forma, a dissecação do ápice do triângulo posterior poderá depender do diagnóstico de linfonodos metastáticos no nível II ou III. A distribuição das metástases linfáticas, por nível cervical, na amostra toda de esvaziamentos pode ser apreciado nas TABELAS 12 e 16 e Figuras 21 e 22. Foi avaliado se na presença de múltiplos níveis cervicais com metástases linfáticas histopatológicas, houve maior prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, quando comparada com apenas um nível cervical positivo histopatologicamente. Utilizou-se o Teste de Fisher para essa comparação e se obteve um valor “p” de 0,6019 para nível de significância de 0,05. A presença de múltiplos níveis cervicais histopatologicamente positivos não influenciou na presença de metástase histopatológica no ápice do triângulo posterior(TABELA 18). Os múltiplos níveis cervicais com metástases não foram combinados, devido ao pequeno número de esvaziamentos cervicais com múltiplos níveis comprometidos por metástase linfática, não possibilitando comparações confiáveis. Houve uma prevalência maior de metástases nos níveis III (25,8%), dissecado 62 vezes, II (9,7%) também dissecado 62 vezes e IV (12,9%), dissecado 31 vezes (TABELA 16). A prevalência de metástases linfáticas no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, foi de 6,5% (quatro esvaziamentos cervicais)

(TABELA 16). Nos 22 esvaziamentos cervicais com linfonodos metastáticos ao exame histopatológico, oito foram em tumores primários na faringe, cinco na laringe e dois ocultos, que tendem a metastatizar nestes níveis. Os esvaziamentos cervicais em tumores primários da cavidade oral (sete esvaziamentos cervicais) também metastatizaram para os níveis II e III. KRAUS & PANJE(1982); SHAHA, SPIRO, SHAH, STRONG (1984); SHAH (1990); MOE *et al* (1996) e LI *et al* (1996) demonstram maior prevalência de metástases linfáticas histopatológicas também no nível III em tumores primários da laringe, hipofaringe e cavidade oral. Comparando-se a prevalência de metástase linfática histopatológica no ápice do triângulo posterior com as prevalências de metástase linfática histopatológica em cada nível cervical isoladamente, todas as comparações foram estatisticamente iguais, com exceção do nível III, para o qual a prevalência foi maior que a do ápice (TABELA 19). Assim, se os níveis IA ou IB ou II ou III ou IV necessitarem ser removidos, o ápice também necessitaria ser removido. Aqui também é necessário uma amostra maior, definindo a prevalência de metástases no ápice para cada sítio de tumor primário e compará-lo às prevalências nas demais cadeias linfáticas cervicais, a fim de poder excluir essa região da dissecação dos esvaziamentos cervicais seletivos, dependendo do sítio de localização do primário.

As prevalências das metástases linfáticas histopatológicas em cada nível cervical e no ápice do triângulo posterior, em esvaziamentos cervicais eletivos (N0), terapêuticos (N+) e na amostra toda, encontram-se, respectivamente, nas TABELAS 14, 15 e 16.

Apesar de não ser o objetivo deste estudo, existem muitas pesquisas sobre a utilização de métodos de diagnósticos de imagem para a detecção de metástases linfáticas no pescoço, no carcinoma espinocelular da cabeça e pescoço. Estes métodos podem auxiliar a detecção de metástases linfáticas no nível II ou III e assim também a decisão quanto à dissecação ou não do ápice do triângulo posterior. Todos os métodos, porém, falham em confirmar se um linfonodo suspeito com metástase é realmente uma metástase. Da mesma forma falham em detectar linfonodo suspeito com metástase, principalmente se este for menor que 10 a 15 milímetros. Todos os métodos apresentam falsos positivos e negativos, a não ser quando o linfonodo suspeito for confirmado com biópsia de aspiração com agulha

fina ou aberta, no intra-operatório (FRIEDMAN, SHELTON, MAFEE, BELLITY, GRYBAUSKAS, SKOLNIK, 1984; STEVENS, HARNSBERGER, MANCUSO, DAVIS, JOHNSON, PARKIN, 1985; SOM, 1987; CLOSE, MERKEL, VUITCH, REISCH, SCHAEFER, 1989; FRIEDMAN, MAFEE, PACELLA, STORIGL, DEW, TORIUMI, 1990; van den BREKEL, CASTELIJNS, CROLL, STEL, VALK, van der WAAL, GOLDING, MEYER, SNOW, 1991; van den BREKEL, CASTELIJNS, STEL, GOLDING, MEYER, SNOW, 1993; van den BREKEL, BARTERLINK, SNOW, 1994; LAUBENBACHER, SAUMWEBER, WAGNER-MAUNSLAU, KAU, HERZ, AVRIL, ZIEGLER, KRUSCHKE, ARNOLD, SCHWAIGER, 1995; BRAAMS, PRUIM, FRELING, NIKKELS, ROODENBURG, BOERING, VAALBURG, VERMEY, 1995; McGUIRT, WILLIAMS, KEYES, GREVEN, WATSON, GEISINGER, CAPPELLARI, 1995; DON, ANZAI, LUFKIN, FU, CALCATERRA, 1995; ATULA, GRÉNMAN, VARPULA, KURKI, KLEMI, 1996; MERRITT, WILLIAMS, JAMES, PORUBSKY, 1997; RIGHI, KOPECKY, CALDEMEYER, BALL, WEISBERGER, RADPOUR, 1997).

A presença de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, considerando todos os esvaziamentos cervicais deste estudo, foi mais freqüente em tumores da faringe (três esvaziamentos cervicais). Um destes ocorreu em tumor primário oculto, cuja metástase linfática, quando no nível II, é mais relacionada a tumores primários da faringe (MARTIN & MORFIT, 1944; MARTIN & ROMIEU, 1952; JESSE & NEFF, 1966; BATSAKIS, 1981 e LAM & LAU, 1987). A prevalência de metástases linfáticas no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, foi 3,6% em tumores da cavidade oral, 0% na glote, 0% na região supraglótica da laringe, 16,7% na orofaringe, 25% na hipofaringe e 33,3% em tumor primário oculto (TABELA 20). Considerando que metástase linfática no nível II, em tumor primário oculto, ocorre mais frequentemente em tumores primários da faringe, a prevalência de metástase no ápice para tumores da faringe foi 23,1%. Este valor foi 6,4 vezes maior que nos tumores primários da cavidade oral, tendendo a nível de significância estatística ($p = 0,079$) e, comparado ao valor obtido nos tumores primários da laringe, a diferença foi estatisticamente significativa ($p=0,0047$) (TABELA 21). Esta associação da metástase linfática no ápice com os tumores primários da faringe pôde ser observada também por LINDBERG (1972), BYERS et al (1988) e DAVIDSON,

KULKARNY, DELACURE, SHAH (1993), que encontram resultados semelhantes na região superior da cadeia posterior, cadeia posterior e nível V, respectivamente.

Comparou-se a prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, entre os esvaziamentos cervicais eletivos (N0) (2,3%) e terapêuticos (N+) (16,7%) (TABELA 17). A prevalência de metástase linfática histopatológica no ápice do triângulo posterior, nos esvaziamentos terapêuticos (N+) foi 7,3 vezes maior que a prevalência nos esvaziamentos eletivos N0. Pode-se observar que há associação entre a presença de metástase linfática cervical à palpação, independente do nível cervical palpado, e a presença de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico. Estatisticamente esta associação não foi significativa, com um valor "p" de 0,0698 para nível de significância de 0,05 (TABELA 17), provavelmente devido ao tamanho da amostra. Assim, nos carcinomas espinocelulares da laringe e cavidade oral, na ausência de metástases linfáticas cervicais à palpação, há possibilidade de excluir o ápice do triângulo posterior nos esvaziamentos cervicais seletivos. Na presença de metástase linfática cervical à palpação, independente do nível cervical palpado, em tumores primários localizados na faringe, talvez seja necessário a sua remoção nos esvaziamentos cervicais terapêuticos seletivos.

7. CONCLUSÕES

Do estudo sobre as condições clínicas e histopatológicas associadas à presença de metástase linfática de carcinoma espinocelular no ápice do triângulo posterior do pescoço podemos concluir que :

1. A prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior foi 6,5%, sendo 3,6% e, cavidade oral, 0% em supraglote, 0% em glote, 16,7% em orofaringe, 25% em hipofaringe e 33,3% em tumor primário oculto.

2. A prevalência de metástase linfática no ápice do triângulo posterior em pescoço N+(16,7%) foi 7.3 vezes maior que em pescoço N0 (2,3%).

3. A prevalência de metástase linfática histopatológica no ápice do triângulo posterior nos tumores primários localizados na faringe (23,1%), foi 6,4 vezes maior que nos tumores primários localizados na cavidade oral (3,6%).

4. A prevalência de metástase linfática histopatológica no ápice do triângulo posterior em tumores primários localizados na faringe (23,1%) foi estatisticamente maior que em tumores primários localizados na laringe (0%).

5. A presença de metástase linfática, ao exame clínico, nos níveis IB ou II ou III ou IV, não se correlacionou com a presença de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico.

6. Em pescoço N(+) clínico, não houve correlação entre o nível da metástase linfática, ao exame histopatológico (IA ou IB ou II ou III ou IV ou V) e a presença de metástase linfática no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico.

7. O número de níveis cervicais acometidos, ao exame clínico, não foi significativo quanto a prevalência de metástases histopatológicas no ápice do triângulo posterior

8. Em pescoços clinicamente negativos ou positivos, o número de níveis cervicais acometidos, ao exame histopatológico, não foi significativo quanto a prevalência de metástases histopatológicas no ápice do triângulo posterior

9. No pescoço sem metástase linfática palpável, N0 clínico, a presença de metástase no nível II, determinou maior chance de ocorrer metástase linfática no ápice do triângulo posterior.

10. No pescoço sem metástase linfática palpável, N0 clínico, a presença de metástase linfática, ao exame histopatológico, nos níveis IA ou IB ou III ou IV não correlacionou-se com a presença de metástase linfática no ápice do triângulo posterior.

11. Considerando todos os esvaziamentos cervicais estudados, a presença de metástase linfática ao exame histopatológico, nos níveis II ou III, determinou maior chance de ocorrer metástase linfática no ápice do triângulo posterior.

12. Considerando todos os esvaziamentos cervicais estudados, a presença de metástase linfática ao exame histopatológico, nos níveis IA ou IB ou IV ou V, não se correlacionou com a presença de metástase no ápice do triângulo posterior.

13. As prevalências de metástase linfática histopatológica nos níveis IA, IB, II, III e IV, isoladamente, foram estatisticamente iguais à prevalência de metástase linfática histopatológica no ápice do triângulo posterior, nos esvaziamentos cervicais N(0)clínico.

14. As prevalências de metástases linfáticas histopatológicas nos níveis IA, IB, II,III e IV, isoladamente, foram estatisticamente iguais à prevalência das metástases linfáticas histopatológicas no ápice do triângulo posterior nos esvaziamentos cervicais eletivos.

15. As prevalências de metástases linfáticas histopatológicas nos níveis IA, IB, II e IV, isoladamente, foram estatisticamente iguais à prevalência das metástases linfáticas histopatológicas no ápice do triângulo posterior nos esvaziamentos cervicais terapêuticos e todos.

16. A prevalência de metástases linfáticas histopatológicas no nível III foi maior que a do ápice do triângulo posterior nos esvaziamentos terapêuticos e no grupo com todos os esvaziamentos cervicais estudados.

8. *SUMMARY*

Dissection of posterior triangle apex (APEX) is a surgical step in supraomohyoid and lateral neck dissections. The prevalence of lymphatic metastases at this site and the clinico-histopathological conditions that influence their occurrence have not been established. We have evaluated the prevalence and the risk factors for cervical metastases in lymph nodes of the APEX.

Sixty-two neck dissections were performed in 51 patients with squamous cell carcinoma of the oropharynx, hypopharynx, oral cavity, glottic larynx and supraglottic larynx or with occult primary cancers. We correlated the presence of positive metastases in the APEX with the neck level involved either clinically (CLIN) or histopathologically (H/P) and with the number of CLIN or H/P positive neck levels with metastases. The prevalence of metastases in the APEX in elective (N0) and therapeutic (N+) neck dissections was also compared. This prevalence was also compared with that for each neck level. The histopathological comparisons between the APEX and the neck levels were calculated for N0, N+ and all neck dissections. The primary site of tumor was correlated with the presence of H/P positive nodes in the APEX.

The overall prevalence of lymphatic metastases in the APEX was 6.5%. The prevalence in N0 neck dissections was 2.3% and in N+ neck dissections, 16.7%. The prevalence of lymphatic metastases in the APEX for primary of pharynx was 23.1%, for oral cavity was 3.6% and 0% for other sites. Metastases in the APEX were not influenced by the neck level with CLIN or H/P metastases in N+ necks. The number of CLIN or H/P positive neck levels had no influence on histopathological metastases in the APEX. Factors that influenced metastases in the APEX were positive histopathological metastases at level II for N0 neck dissections and positive histopathological metastases at level II or III for all neck dissections. All the comparisons were analyzed using the Fisher's or Poisson's test.

The prevalence of histopathological metastases in the APEX in N+ necks is 7.3 times greater than that of N0 necks and for primary tumor of pharynx was 6.4 times than for oral cavity. The prevalence of histopathological metastases in the APEX for primary tumor of pharynx was statistically significantly greater than for primary tumor of larynx ($p = 0.0478$). Histopathological metastases at level II for clinically N0 necks and histopathological metastases to level II or III for all neck dissections are risk factors for

metastases in the APEX. The number of positive levels did not influence the prevalence of metastases in the APEX. There is no isolated metastases in the APEX of posterior triangle.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMERICAN JOINT COMMITTEE ON CANCER – **AJCC Cancer staging manual**. 5th ed. Philadelphia, Lippincott - Raven, 1997. 294p.
- ANDERSEN, P.E.; SHAH, J.P.; CAMBRONERO, E.; SPIRO, R.H. – The role of comprehensive neck dissection with preservation of the spinal accessory nerve in the clinically positive neck. **Am. J. Surg.**, **168**:499-502, 1994.
- ARIEL, I.M.; RESNICK, M.I. – Altered lymphatic dynamics caused by cancer metastases. **Arch.Surg.**, **94**:117-28, 1967.
- ATULA, T.S.; GRÉNMAN, R.; VARPULA, M.J.; KURKI, T.J.I.; KLEML, P. – Palpation, ultrasound, and ultrasound guided fine-needle aspiration cytology in the assessment of cervical lymph node status in head and neck cancer patients. **Head Neck**, **18**:545-51, 1996.
- BALLANTYNE, A.J. & GUINN, G.A. – Reduction of shoulder disability after neck dissection. **Am. J. Surg.**, **112**:662-5, 1966.
- BATSAKIS, J.G. – The pathology of head and neck tumors: the occult primary and metastases to head and neck. **Head Neck Surg.**, **3**:409-23, 1981.
- BEAHR, O.H. – Surgical anatomy and technique of radical neck dissection. **Surg. Clin. North Am.**, **57**:663-700, 1977.
- BOCCA, E. – Functional problems connected with bilateral neck dissection. **Jour. Laryngol. and Otol.**, **67**:567-77, 1953.
- BOCCA, E. & PIGNATARO, Q. – A conservation technique in radical neck dissection. **Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.**, **76**:975-87, 1967.
- BOCCA, E.; PIGNATARO, O.; OLDINI, C.; CAPPA, C. – Functional neck dissection: an evaluation and review of 843 cases. **Laryngoscope**, **94**:942-45, 1984.
- BOCCA, E.; PIGNATARO, O.; SASAKI, C.T. – Functional neck dissection: a description of operative technique. **Arch. Otolaryngol.**, **106**:524-27, 1980.

- BRAAMS, J.W.; PRUIM, J.; FRELING, N.J.M.; NIKKELS, P.G.J.; ROODENBURG, J.L.N.; BOERING, G.; VAALBURG, W.; VERMEY, A. – Detection of lymph node metastases of squamous cell cancer of the head and neck with FDG-PET and MRI. **J. Nucl. Med.**, **36**:211-16, 1995.
- BRAZILIAN HEAD AND NECK CANCER STUDY GROUP – Results of a prospective trial on elective modified radical classical versus supraomohyoid neck dissection in the management of oral squamous carcinoma. **Am. J. Surg.**, **176**:422-27, 1998.
- BYERS, R.M. – Modified neck dissection: a study of 967 cases from 1970 to 1980. **Am. J. Surg.**, **150**:414-21, 1985.
- BYERS, R.M.; WEBER, R.S.; ANDREWS, T.; MCGILL, D.; KARE, R.; WOLF, P. – Frequency and therapeutic implications of “skip” metastases in the neck from squamous carcinoma of the oral tongue. **Head Neck**, **19**:14-19, 1997.
- BYERS, R.M.; WOLF, P.F.; BALLANTYNE, A.J. – Rationale for elective modified neck dissection. **Head Neck Surg.**, **10**:160-7, 1988.
- CALEARO, C.V.; TEATINI, G. – Functional neck dissection: anatomical grounds, surgical technique, clinical observations. **Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.**, **93**:215-22, 1983.
- CAMPOS, H. – **Estatística experimental não paramétrica**. 1. ed. Piracicaba, USP, 1979. 343p.
- CANDELA, F.C.; KOTHARI, K.; SHAH, J.P. – Patterns of cervical node metastasis from squamous cell carcinoma of the hypopharynx. **Head Neck**, **12**:197-203, 1990.
- CANDELA, F.C.; SHAH, J.; JAQUES, D.P.; SHAH, J.P. – Patterns of cervical node metastases from squamous carcinoma of the larynx. **Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.**, **116**:432-35, 1990.
- CARLSON, G.W. – Surgical anatomy of the neck. **Surg. Clin. North Am.**, **73**:837-52, 1993.

- CEREZO, L.; MILLAN, I.;TORRE, A.;ARAGON, G.;OTERO, J. – Prognostic factors for survival and tumor control in cervical lymph node metastases from head and neck cancer. **Cancer**, 69:1224-34, 1992.
- CLOSE, L.G.; MERKEL, M.; VUITCH, M.F.; REISCH, J.; SCHAEFER, S.D. – Computed tomographic evaluation of regional lymph node involvement in cancer of the oral cavity and oropharynx. **Head Neck**, 11: 309-17, 1989.
- CRILE, G. – Excision of cancer of the head and neck : with special reference to the plan of dissection based on one hundred and thirty two operations. **J. A. M. A.**, 47:1780-86, 1906.
- DARGENT, M. & PAPILLON, J. – Résultats éloignés de l'évidement ganglionnaire du cou avec conservation du filet mentonnier et du spinal. **Lyon Chir.**, 41:715-17, 1945.
- DAVIDSON, B.J.; KULKARNY, V.; DELACURE, M.D.; SHAH, J.P. – Posterior triangle metastases of squamous cell carcinoma of the upper aerodigestive tract. **Am. J. Surg.**, 166:395-98, 1993.
- DeSANTO, L.W.; HOLT, J.J.; BEAHR, O.H; O'FALLON, W.M. – Neck dissection: is it worthwhile ?. **Laryngoscope**, 92:502-9, 1982.
- DON, D.M.; ANZAI, Y.; LUFKIN, R.B.; FU, Y.; CALCATERRA, T.C. – Evaluation of cervical lymph node metastases in squamous cell carcinoma of the head and neck. **Laryngoscope**, 105:669-74, 1995.
- DONEGAN, J.O.;GLUCKMAN, J.L.; CRISSMAN, J.D. – The role of supraomohyoid neck dissection in the management of cancer of the tongue and floor of the mouth. **Head Neck Surg.**, 4:209-12, 1982.
- DROULIAS, C.; WHITEHURST, J.O. – The lymphatics of the tongue in relation to cancer. **Am. Surg.**, 42:670-74, 1976.
- FARR, H.W. & ARTHUR, K. – Epidermoid carcinoma of the mouth and pharynx 1960 – 1964. **J. Laryngol. Otol.**, 86:243-53, 1972.

- FARR, H.W.; GOLDFARB, P.M.; FARR, C.M. – Epidermoid carcinoma of the mouth and pharynx at Memorial Sloan-Kettering Cancer Center. **Am. J. Surg.**, **140**:563-67, 1980.
- FELDMAN, D.E. & APPLEBAUM, E.L. – The submandibular triangle in radical neck dissection. **Arch. Otolaryngol.**, **103**:705-6, 1977.
- FISCH, U.P. – Cervical lymph flow in man following radiation and surgery.
Trans. Am. Acad. Ophth. Otol., **69**:846-68, 1965.
- FISCH, U.P. & SIGEL, M.E. – Cervical lymphatic system as visualized by lymphography. **Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.**, **73**:869-82, 1964.
- FLETCHER, G.H. – Elective irradiation of subclinical disease in cancers of the head and neck. **Cancer**, **29**:1450-54, 1972.
- FRAZELL, E.L. & LUCAS, J.C. – Cancer of the tongue: report of the management of 1554 patients. **Cancer**, **15**:1085-99, 1962.
- FRIEDMAN, M.; MAFEE, M.F.; PACELLA, B.L.; STORIGL, T.L.; DEW, L.L.; TORIUMI, D.M. – Rationale for elective neck dissection in 1990. **Laryngoscope**, **100**:54-9, 1990.
- FRIEDMAN, M.; SHELTON, V.K.; MAFEE, M.; BELLITY, P.; GRYBAUSKAS, V.; SKOLNIK, E. – Metastatic neck disease. **Arch. Otolaryngol.**, **110**:443-47, 1984.
- GARDNER, E; GRAY, D.L.; O'RAHILLY, R. – Deep structures of neck.. In: _____ - **Anatomy: a regional study of human structure**. 2nd ed. Philadelphia. W.B. Saunders, 1963. 897p.
- GRANDI, C.; ALLOISIO, M.; MOGLIA, D.; PODRECCA, S.; SALA, L.; SALVATORI, P.; MOLINARI, R. – Prognostic significance of lymphatic spread in head and neck carcinomas: therapeutic implications. **Head Neck Surg.**, **8**:67-73, 1985.

- GUILLAMONDEGUI, O.M.; OLIVER, B.; HAYDEN, R. – Cancer of the anterior floor of mouth: selective choice of treatment and analysis of failures. **Am. J. Surg.**, 140:560-62, 1980.
- HOLLINSHEAD, W.H. – Triangles of the neck. In : _____ - **Anatomy for surgeons**. 1st ed. New York. Harper & Row, 1954. p.502-4.
- JESSE, R.H.; BALLANTYNE, A.J.; LARSON, D. – Radical or modified neck dissection: a therapeutic dilemma. **Am. J. Surg.**, 136:516-19, 1978.
- JESSE, R.H.; BARKLEY, H.T.; LINDBERG, R.D.; FLETCHER, G.H. – Cancer of the oral cavity: is elective neck dissection beneficial ? **Am. J. Surg.**, 120:505-8, 1970.
- JESSE, R.H.; NEFF, L.E. – Metastatic carcinoma in cervical nodes with an unknown primary lesion. **Am. J. Surg.**, 112:547-53, 1966.
- JONES, A.S.; ROLAND, N.J.; FIELD, J.K.; PHILLIPS, D.E. – The level of the lymph node metastases: their prognostic relevance and relationship with head and neck squamous carcinoma primary sites. **Clin. Otolaryngol.**, 19:63-9, 1994.
- JOHNSON, J.T. – Carcinoma of the larynx: selective approach to the management of cervical lymphatics. **Ear Nose Throat J.**, 73:303-5, 1994.
- JOHNSON, J.T. – Selective neck dissection. **Arch.Otolaryngol. Head Neck Surg.**, 124:1044-45, 1998. [Letter, In reply]
- KALNINS, I.K.; LEONARD, A.G.; SAKO, K.; RAZACK, M.S.; SHEDD, D.P. – Correlation between prognosis and degree of lymph node involvement in carcinoma of the oral cavity. **Am. J. Surg.**, 134:450-54, 1977.
- KOWALSKI, L.P.; MAGRIN, J.; WAKSMAN, G.; SANTO, G.F.E.; LOPES, M.E.F.; PAULA, R.P.; PEREIRA, R.N.; TORLONI, H. – Supraomohyoid neck dissection in the treatment of head and neck tumors: survival results in 212 cases. **Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.**, 119:958-63, 1993.

- KRAUS, D.H.; ROSENBERG, D.B.; DAVIDSON, B.J.; SHAHA, A.R.; SPIRO, R.H.; STRONG, E.W.; SCHANTZ, S.P.; SHAH, J.P. – Supraspinal accessory lymph node metastases in supraomohyoid neck dissection. **Am. J. Surg.**, **172**:646-49, 1996.
- KRAUS, E.M. & PANJE, W.R. – Factors influencing survival in head and neck patients with giant cervical lymph node metastasis. **Otolaryngol. Head Neck Surg.**, **90**:296-304, 1982.
- KRAUSE, L.G.; MORENO-TORRES, A.; CAMPOS, R. – Radical neck dissection: evaluation of 230 consecutive cases. **Arch. Otolaryngol.**, **94**: 153-57, 1971.
- LAM, K.H. & LAU, W.F. – Metastatic cervical lymph node with an occult primary tumor. In: ARIYAN, S. – **Cancer of the head and neck**. St Louis, The C.V.Mosby Company, 1987. p.553-59.
- LARSON, D.L.; LEWIS, S.R.; RAPPERPORT, A.S.; COERS, C.R.; BLOCKER, T.G. – Lymphatics of the mouth and neck. **Am. J. Surg.**, **110**:625-30, 1965.
- LAUBENBACHER, C.; SAUMWEBER, D.; WAGNER-MAUNSLAU, C.; KAU, R.J.; HERZ, M.; AVRIL, N.; ZIEGLER, S.; KRUSCHKE, C.; ARNOLD, W.; SCHWAIGER, M. – Comparison of fluorine-18-fluorodeoxyglucose PET, MRI and endoscopy for staging head and neck squamous cell carcinomas. **J. Nucl. Med.**, **36**:1747-57, 1995.
- LAWRENCE, K.B.; MURRAY, J.E.; FRIEDMAN, P. – Influence of cervical lymph node metastasis on therapy and prognosis of lingual cancer. **Am. J. Surg.**, **108**:461, 1964.
- LEEMANS, C.R.; SNOW, G.B. – Modified radical versus selective neck dissection in the clinically N0 neck. **Br. J. Cancer**. **77**(Suppl 1):412, 1998.
- LEEMANS, C.R.; SNOW, G.B. – Is selective neck dissection really as efficacious as modified radical neck dissection for elective treatment of the clinically negative neck in patients with squamous cell carcinoma of the upper respiratory and digestive tracts. **Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.**, **124**:1042-44, 1998.

- LEIPZIG, B.; SUEN, J.Y.; ENGLISH, J.L.; BARNES, J.; HOOPER, M. – Functional evaluation of the spinal accessory nerve after neck dissection. **Am. J. Surg.**, **146**:526-30, 1983.
- LI, X.M.; WEI, W.I.; GUO, X.F.; YUEN, P.W.; LAM, L.K. – Cervical lymph node metastatic patterns of squamous carcinomas in the upper aerodigestive tract. **J. Laryngol. Otol.** **110**:937-40, 1996.
- LINDBERG, R. – Distribution of cervical lymph node metastases from squamous cell carcinoma of the upper respiratory and digestive tracts. **Cancer**, **29**:1446-48, 1972.
- LINGEMAN, R.E.; HELMUS, C.; STEPHENS, R.; ULM, J. – Neck dissection: radical or conservative. **Ann. Otol.**, **86**:737-41, 1977.
- MAMELLE, G.; PAMPURIK, J.; LUBOINSKI, B.; LANCAR, R.; LUSINCHI, A.; BOSQ, J. – Lymph node prognostic factors in head and neck squamous cell carcinomas. **Am. J. Surg.**, **168**:494-98, 1994.
- MARTIN, H.; DEL VALLE, B.; EHRLICH, H.; CAHAN, W.C. – Neck dissection. **Cancer**, **4**:442-99, 1951.
- MARTIN, H.; MORFIT, M. – Cervical lymph node metastasis as the first symptom of cancer. **Surg. Gynecol. Obstetric.**, **78**:133-59, 1944.
- MARTIN, H.; ROMIEU, C. – The diagnostic significance of a “lump in the neck”. **Postgrad. Med.**, **11**:491, 1952.
- McGAVRAM, M.H.; BAUER, W.C.; OGURA, J.H. – The incidence of cervical lymph node metastases from epidermoid carcinoma of the larynx and their relationship to certain characteristics of the primary tumor. **Cancer**, **14**:55-66, 1961.
- McGUIRT, W.F.; JOHNSON, J.T.; MYERS, E.N.; ROTHFIELD, R.; WAGNER, R. – Floor of mouth carcinoma: the management of the clinically negative neck. **Arch. Otolaryngol. Head Neck. Surg.**, **121**: 278-82, 1995.

- McGUIRT, W.F.; WILLIAMS, D.W.; KEYES Jr, J.W.; GREVEN, K.M.; WATSON Jr, N.E.; GEISINGER, K.R.; CAPPELLARI, J.O. – A comparative diagnostic study of head and neck nodal metastases using Positron Emission Tomography. **Laryngoscope**, 105:373-75, 1995.
- MEDINA, J.E. & BYERS, R.M. – Supraomohyoid neck dissection: rationale, indications, and surgical technique. **Head Neck**, 11:111-22, 1989.
- MENDELSON, B.C.; WOODS, J.E.; BEAHR, O.H. – Neck dissection in the treatment of carcinoma of the anterior two thirds of the tongue. **Surg. Gynecol. Obstet.**, 143:75-80, 1976.
- MERRIT, R.M.; WILLIAMS, M.F.; JAMES, T.H.; PORUBSKY, E.S. – A meta-analysis comparing computed tomography with physical examination. **Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.**, 123:149-52, 1997.
- MILLION, R.R. – Elective neck irradiation for T_xN₀ squamous carcinoma of the oral tongue and floor of mouth. **Cancer**, 34 :149-55, 1974.
- MOE, K.; WOLF, G.T.; FISHER, S.G.; HONG, W.K. – Regional metastases in patients with advanced laryngeal cancer. **Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.**, 122:644-48, 1996.
- O'BRIEN, C.J. – A selective approach to neck dissection for mucosal squamous cell carcinoma. **Aust. N. Z. J. Surg.**, 64:236-41, 1993.
- O'BRIEN, C.J.; SMITH, J.W.; SOONG, S.; URIST, M.M.; MADDOX, W.A. – Neck dissection with and without radiotherapy: prognostic factors, patterns of recurrence, and survival. **Am. J. Surg.**, 152:456-63, 1986.
- O'BRIEN, C.J.; URIST, M.M.; MADDOX, W.A. – Modified neck dissection: terminology, technique, and indications. **Am. J. Surg.**, 153: 310-16, 1987.
- OGURA, J.H.; BILLER, H.F.; WETTE, R. – Elective neck dissection for pharyngeal and laryngeal cancers: an evaluation. **Ann. Otol.**, 80:646-51, 1971.

- PELLITTERI, P.H.; ROBBINS, K.T.; NEUMAN, T. – Expanded application of selective neck dissection with regard to nodal status. **Head Neck**, **19**: 260-65, 1997.
- PIETRANTONI, L & FIOR, R. – Clinical and surgical problems of cancer of larynx and hypopharynx. **Acta Otolaryngol.**, (suppl.142), 1959.
- PITMAN, K.T.; JOHNSON, J.T.; MYERS, E.N. – Effectiveness of selective neck dissection for management of the clinically negative neck. **Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.**, **123**:917-22, 1997.
- RABUZZI, D.D.; CHUNG, C.T.; SAGERMAN, R.H. – Prophylactic neck irradiation. **Arch. Otolaryngol.**, **106**:454-55, 1980.
- RAZACK, M.S.; SILAPASVANG, S.; SAKO, K.; SHEDD, D.P. – Significance of site and nodal metastases in squamous cell carcinoma of the epiglottis. **Am. J. Surg.**, **136**:520-24, 1978.
- REMMLER, D.; BYERS, R.M.; SCHEETZ, J.; SHELL, B.; WHITE, G.; ZIMMERMAN, S.; GOEPFERT, H. – A prospective study of shoulder disability resulting from radical and modified neck dissections. **Head Neck Surg.**, **8**:280-86, 1986.
- RIGHI, P.D.; KOPECKY, K.K.; CALDEMEYER, K.S.; BALL, V.A.; WEISBERGER, E.C.; RADPOUR, S. – Comparison of ultrasound-fine needle aspiration and computed tomography in patients undergoing elective neck dissection. **Head Neck**, **19**:604-10, 1997.
- ROBBINS, K.T. – Selective neck dissection: indications, technique, and results. In: 100th ANNUAL MEETING, Washington D.C., 1996. **Instruction Course**. Washington D.C., 1996. 9p.
- ROBBINS, K.T.; MEDINA, J.E.; WOLFE, G.T.; LEVINE, P.A.; SESSIONS, R.B.; PRUET, C.W. – Standardizing neck dissection terminology: official report of the Academy's Committee for Head and Neck Surgery and Oncology. **Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.**, **117**:601-5, 1991.

- ROUVIÈRE, H. – Système lymphatique de la tête et du cou. In : _____ - **Anatomie des lymphatiques de l'homme**. Paris. Masson et C, Éditeurs, Librairies de l'académie de médecine, 1932. p9-114.
- ROY, P.H. & BEAHR, O.H. – Spinal accessory nerve in radical neck dissections. **Am. J. Surg.**, **118**:800-4, 1969.
- SANCHEZ, C.A.; BROQUETAS, M.A.C. – Linfogamagrafia cervical. **Anales O.R.L. Iber-Amer.**, **3**:332-45, 1974.
- SCHULLER, D.E.; PLATZ, C.E.; KRAUSE, C.J. – Spinal accessory lymph nodes: a prospective study of metastatic involvement. **Laryngoscope**, **88**: 439-50, 1978.
- SHAH, J.P. – Patterns of cervical lymph node metastasis from squamous cell carcinoma of the upper aerodigestive tract. **Am. J. Surg.**, **160**:405-9, 1990.
- SHAH, J.P.; CANDELA, F.C.; PODDAR, A.K. – The patterns of cervical lymph node metastases from squamous carcinoma of the oral cavity. **Cancer**, **66**:109-13, 1990.
- SHAH, J.P.; CENDON, R.A.; FARR, H.W.; STRONG, E.W. – Carcinoma of the oral cavity: factors affecting treatment failure at the primary site and neck. **Am. J. Surg.**, **132**:504-7, 1976.
- SHAH, J.P.; STRONG, E.; SPIRO, R.H.; VIKRAM, B. – Neck dissection: current status and future possibilities. **Clin. Bull.**, **11**:25-33, 1981.
- SHAH, J.P. & TOLLEFSEN, H.R. – Epidermoid carcinoma of the supraglottic larynx: role of neck dissection in initial surgical treatment. **Am. J. Surg.**, **128**:494-99, 1974.
- SHAH, A.R.; SPIRO, R.H.; SHAH, J.P.; STRONG, E.W. – Squamous carcinoma of the floor of the mouth. **Am. J. Surg.**, **148**:455-59, 1984.
- SIEGEL, S. – **Estatística não paramétrica (para as ciências do comportamento)**. 1.ed. São Paulo, McGraw-Hill, 1975. 350p.

- SILVER, C.E. & CROFT, C.B. – Elective neck dissection of the neck. **Surg. Gynecol. Obstet.**, **149**:65-8, 1979.
- SKOLNIK, E.M.; TENTA, L.T.; WINEINGER, D.M.;TARDY, M.E. – Preservation of XI nerve in neck dissections. **Laryngoscope**, **77**:1304-14, 1967.
- SKOLNIK, E.M.; YEE, K.F.; FRIEDMAN, M.; GOLDEN, T.A. – The posterior triangle in radical neck surgery. **Arch. Otolaryngol.**, **102**:1-4, 1976.
- SOBOL, S.; JENSEN, C.; SAWYER, W.; COSTILOE, P.;THONG, N. – Objective comparison of physical dysfunction after neck dissection. **Am. J. Surg.**, **150**:503-9, 1985.
- SOM, M.L. – Elective neck dissection for carcinoma of the tongue and floor of the mouth. **Tr. Am. Acad. Ophth. Otol.** **77**:82-5, 1973.
- SOM, P.M. – Lymph nodes of the neck. **Radiology**, **165**:593-600, 1987.
- SPIRO, R.H.; ALFONSO, A.E.; FARR, H.W.; STRONG, E.W. – Cervical node metastasis from epidermoid carcinoma of the oral cavity and oropharynx: a critical assessment of current staging. **Am. J. Surg.**, **128**:562-67, 1974.
- SPIRO, R.H.; GALLO, O.; SHAH, J.P. – Selective jugular node dissection in patients with squamous carcinoma of the larynx or pharynx. **Am. J. Surg.**, **166**:399-402, 1993.
- SPIRO, R.H.; MORGAN, G.J.; STRONG, E.W.; SHAH, J.P. – Supraomohyoid neck dissection. **Am. J. Surg.**, **172**:651-53, 1996.
- SPIRO, J.D.; SPIRO, R.H.; SHAH, J.P.;SESSIONS, R.B.; STRONG, E.W. – Critical assessment of Supraomohyoid neck dissection. **Am. J. Surg.**, **156**:286-89, 1988.
- SPIRO, R.H. & STRONG, E.W. – Epidermoid carcinoma of the oral cavity and oropharynx: elective versus therapeutic radical neck dissection as treatment. **Arch. Surg.**, **107**:383-84, 1973.

- SPIRO, R.H. & STRONG, E.W. – Epidermoid carcinoma of the mobile tongue: treatment by partial glossectomy alone. **Am. J. Surg.**, 122:707-10, 1971.
- STELL, P.M.; MORTON, R.P.; SINGH, S.D. – Cervical lymph node metastases: the significance of the level of the lymph node. **Clin. Otolaryngol.**, 9:101-6, 1983.
- STEVENS, M.H.; HARNSBERGER, H.C.; MANCUSO, A.A.; DAVIS, R.K.; JOHNSON, L.P.; PARKIN, J.L. – Computed tomography of cervical lymph nodes. **Arch. Otolaryngol.**, 111:735-39, 1985.
- STRONG, E.W. – Preoperative radiation and radical neck dissection. **Surg. Clin. North Am.**, 49:271-76, 1969.
- SUAREZ, O. – El problema de las metastases linfaticas y alejadas del cancer de laringe e hipofaringe. **Rev. Otorrinolaring. Santiago (Chile)**, 23:83, 1963.
- TALMI, Y.P.; HOFFMAN, H.T.; HOROWITZ, Z.; McCULLOCH, T.M.; FUNK, G.F.; GRAHAM, S.M.; PELEG, M.; YAHALOM, R.; TEICHER, S.; KRONENBERG, J. – Patterns of metastases to the upper jugular lymph nodes (the “submuscular recess”). **Head Neck**, 20:682-86, 1998.
- THOMPSON, V. – La via linfática en el diagnóstico y tratamiento de las linfopatías cervicales. **Pren. Med. Argent.**, 58:344-51, 1971.
- TOKER, C. – Some observations on the distribution of metastatic squamous carcinoma within cervical lymph nodes. **Ann. Surg.**, 157:419-26, 1963.
- TRAYNOR, S.J.; COHEN, J.I.; GRAY, J.; ANDERSEN, P.E.; EVERTS, E.C. – Selective neck dissection and the management of the node positive neck. **Am. J. Surg.**, 172:654-57, 1996.
- TROTTER, H.A. – The surgical anatomy of the lymphatics of the head and neck. **Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.**, 39:384-97, 1930.

- TULENKO, J.; PRIORE, R.L.; HOFFMEISTER, F.S. – Cancer of the tongue: comments on surgical treatment. **Am. J. Surg.**, 112:562-68, 1966.
- VAN DEN BREKEL, M.V.M.; BARTERLINK, H.; SNOW, G.B. – The value of staging of neck nodes in patients treated with radiotherapy. **Radiother. Oncol.**, 32:193-6, 1994.
- VAN DEN BREKEL, M.W.M.; CASTELIJNS, J.A.; CROLL, G.A.; STEL, H.V.; VALK, J.; VAN DER WAAL, I.; GOLDING, R.P.; MEYER, C.J.L.M.; SNOW, G.B. – Magnetic ressonance imaging vs palpation of cervical lymph node metastasis. **Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.**, 117: 666-73, 1991.
- VAN DEN BREKEL, M.W.M.; CASTELIJNS, J.A.; STEL, H.V.; GOLDING, R.P.; MEYER, C.J.L.M.; SNOW, G.B. – Modern imaging techniques and ultrasound-guided aspiration cytology for the assessment of neck node metastases: a prospective comparative study. **Eur. Arch. Otorhinolaryngol.**, 250:11-7, 1993.
- VANDERBROUK, C.; SANCHO-GARNIER, H.; CHASSADNE, B. – Elective versus therapeutic radical neck dissection in epidermoid carcinoma of the oral cavity: results of a randomized clinical trial. **Cancer**, 46: 386-90, 1980.
- WARD, G.E. & ROBBEN, J.O. – A composite operation for radical neck dissection and removal of cancer of the mouth. **Cancer**, 5:98-109, 1951.
- WELSH, L.W. & WELSH, J.J. – Cervical lymphatics: pathologic conditions. **Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.**, 75:176-91, 1966.
- WENIG, B.L. & APPLEBAUM, E.L. – The submandibular triangle in squamous cell carcinoma of the larynx and hypopharynx. **Laryngoscope**, 101:516-18, 1991.

10. BIBLIOGRAFIA DE NORMATIZAÇÕES

FERREIRA, A.B.de H. – Novo dicionário da língua portuguesa. 2. ed. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1986. 1838p.

HERANI, M.L.G. – Normas para apresentação de dissertações e teses. São Paulo, BIREME, 1991. 45p.

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS, UNICAMP. – Normas e procedimentos para publicação de dissertações e teses. Campinas, Ed. SAD – OF. CIR / PRPG / 06 / 95 – Normas ABNT, 1995. 8p.

NOMINA ANATOMICA. Trad. Comissão de Nomenclatura da Sociedade Brasileira de Anatomia. 5.ed., Rio de Janeiro, Medsi, 1984. 110p.

ANEXOS

Número da ficha: _____

Nome: _____

HC: _____ SEXO: F ☐ / M ☐ Idade: _____

Data de Nascimento: DIA _____ / MÊS _____ / ANO _____

Data da primeira consulta: DIA _____ / MÊS _____ / ANO _____

I) Tumor primário:**a) Localização:**

- | | |
|--|--|
| 1. ☐ Cavidade oral: _____ | 7. ☐ Pele: _____ |
| 2. ☐ Orofaringe: _____ | 8. ☐ Seios paranasais: _____ |
| 3. ☐ Laringe: _____ | 9. ☐ Cav.nasal: _____ |
| 4. ☐ Hipofaringe: _____ | 10. ☐ 1 ^{ario} Oculto: _____ |
| 5. ☐ Rinofaringe: _____ | 11. ☐ Distante: _____ |
| 6. ☐ Glândula salivar: _____ | 12. ☐ Ignorado: _____ |
| 7. ☐ Lado esquerdo ☐ Lado direito ☐ Linha média | |

b) Tipo histológico:

1. ☐ CEC 2. ☐ outros: _____

c) Estadiamento do tumor 1^{ario}:T: 1 ☐ a ☐ b ☐ 2 ☐ a ☐ b ☐ 3 ☐ 4 ☐ x ☐ ignorado ☐

- Tempo de evolução do tumor 1^{ario} até a cirurgia: _____ (mês/meses)
- Tempo de espera até a cirurgia após 1^a consulta no HC: _____ (dias)

II) Pescoco(exame físico):

- Metástase cervical quanto tempo após o Tu 1^{ario}: _____ (meses)
- Tempo de evolução da metástase cervical até a cirurgia: _____ (meses)
- Tempo entre cir. do Tu 1^{ario} e detecção de metast.cerv.: _____ (meses)
- BAAF: SIM ☐ tipo histológico: _____
NÃO ☐
- CT ☐ achados: _____
- US ☐ achados: _____
- RNM ☐ achados: _____

EXAME FÍSICO:

N: 0 ☐ 1 ☐ 2a ☐ 2b ☐ 2c ☐ 3 ☐

Direito- 0 ☐ 1 ☐ 2a ☐ 2b ☐ 3 ☐

Níveis- I ☐ n^o ()cm / II ☐ n^o ()cm / III ☐ n^o ()cm
IV ☐ n^o ()cm / V ☐ n^o ()cm

Esquerdo- 0 ☐ 1 ☐ 2a ☐ 2b ☐ 3 ☐

Níveis- I ☐ n^o ()cm / II ☐ n^o ()cm / III ☐ n^o ()cm
IV ☐ n^o ()cm / V ☐ n^o ()cm

III) Metástase distância:

- Metástase quanto tempo após o Tu 1^{ario}: _____ (meses)
- Metástase quanto tempo após metást.cerv.: _____ (meses)
- Tempo de evolução da metástase até a cirurgia: _____ (meses)
- Tempo entre cir. do Tu 1^{ario} e detecção de metast.cerv.: _____ (meses)
- Tempo entre cir. do pescoço e detecção de metástase.: _____ (meses)
- Tempo entre recorrência do primário e meta: _____ (meses)
- Tempo entre recorrência no pescoço e meta: _____ (meses)
- Tempo entre término de QTX e meta: _____ (meses)
- Tempo entre término de RTX e meta: _____ (meses)

IV) Tratamento:

- QTX prévia: SIM ☐ / NÃO ☐ / IGN ☐ Tempo antes: _____ (semanas)
Esquema: _____ n^o ciclos: _____
- RTX prévia: SIM ☐ / NÃO ☐ / IGN ☐ Tempo antes: _____ (semanas)
Dose total: _____ cGy Dose fração: _____ cGy
fóton ☐ ⁶⁰Co ☐ Rx ☐ / elétron ☐
Fraciona/to convencional ☐ / Hiperfraciona/to ☐ / Boost ☐
Tempo: _____ (semanas) N^o de faltas: _____
- CX 1^{ario} prévio: SIM ☐ / NÃO ☐ / IGN ☐ Tempo antes: _____ (semanas)
- CX 1^{ario}: SIM ☐ / NÃO ☐ / IGN ☐ Qual: _____

- Esvaziamento cervical:

a) Ipsi: ECSOH ☐ / ECL ☐ / ECRM ☐ (preservado VJI ☐ XI ☐ ECM ☐)
ECR ☐ PL ☐

b) Contra: ECSOH ☐ / ECL ☐ / ECRM ☐ (preservado VJI ☐ XI ☐ ECM ☐)
ECR ☐ PL ☐

- RTX pós: SIM ☐ / NÃO ☐ / IGN ☐

Dose total: _____ cGy Dose fração: _____ cGy

Tempo: _____ (semanas) N^o de faltas: _____

Tempo após CX do 1^{ario}: _____ (semanas)

Tempo após CX do pescoço: _____ (semanas)

- QTX pós: SIM ☐ / NÃO ☐ / IGN ☐

Esquema: _____

N^o de ciclos: _____

Tempo: _____ (semanas) N^o de faltas: _____

Tempo após CX do 1^{ario}: _____ (semanas)

Tempo após CX do pescoço: _____ (semanas)

Tempo após RTX: _____ (semanas)

V) Evolução e complicações:

Dias de internação: _____ Deiscência de sutura ☐ Fístula salivar ☐

Infecção ferida ☐ Fístula linfática ☐ Necrose de retalho ☐ qual: _____
outros ☐ qual: _____

VI) Avaliação Histopatológica:

(a) Tu 1^{ario}: - Tamanho: _____ (cm) x _____ (cm) x _____ (cm)

- Espessura: _____ (mm)

- Infiltração perineural ☐ / Êmbolos carcinomatosos ☐

- Reação desmoplásica ☐ / angiogênese tumoral ☐

- Margem(-) ☐ _____ mm / Margem(+) ☐ qual: _____

Margem ca in situ ☐

(b) Esvaziamento cervical:

Níveis: **D**

- Ia ☐ n° linf(-)___ / n°linf(+)_ / n°linf.inflam___ / Ext.Extracap☐
Tamanho:_____
- Ib ☐ n° linf(-)___ / n°linf(+)_ / n°linf.inflam___ / Ext.Extracap☐
Tamanho:_____
- II ☐ n° linf(-)___ / n°linf(+)_ / n°linf.inflam___ / Ext.Extracap☐
Tamanho:_____
- IIb ☐ n° linf(-)___ / n°linf(+)_ / n°linf.inflam___ / Ext.Extracap☐
Tamanho:_____
- III ☐ n° linf(-)___ / n°linf(+)_ / n°linf.inflam___ / Ext.Extracap☐
Tamanho:_____
- IV ☐ n° linf(-)___ / n°linf(+)_ / n°linf.inflam___ / Ext.Extracap☐
Tamanho:_____
- V ☐ n° linf(-)___ / n°linf(+)_ / n°linf.inflam___ / Ext.Extracap☐
Tamanho:_____
- VI ☐ n° linf(-)___ / n°linf(+)_ / n°linf.inflam___ / Ext.Extracap☐

E

- Ia ☐ n° linf(-)___ / n°linf(+)_ / n°linf.inflam___ / Ext.Extracap☐
Tamanho:_____
- Ib ☐ n° linf(-)___ / n°linf(+)_ / n°linf.inflam___ / Ext.Extracap☐
Tamanho:_____
- II ☐ n° linf(-)___ / n°linf(+)_ / n°linf.inflam___ / Ext.Extracap☐
Tamanho:_____
- IIb ☐ n° linf(-)___ / n°linf(+)_ / n°linf.inflam___ / Ext.Extracap☐
Tamanho:_____
- III ☐ n° linf(-)___ / n°linf(+)_ / n°linf.inflam___ / Ext.Extracap☐
Tamanho:_____
- IV ☐ n° linf(-)___ / n°linf(+)_ / n°linf.inflam___ / Ext.Extracap☐
Tamanho:_____
- V ☐ n° linf(-)___ / n°linf(+)_ / n°linf.inflam___ / Ext.Extracap☐
Tamanho:_____
- VI ☐ n° linf(-)___ / n°linf(+)_ / n°linf.inflam___ / Ext.Extracap☐

(c) pTNM: T_____ N_____ M_____

VII) Recorrência:

Tu 1^{ario}:

- Tempo após tratamento: _____
- Localização: _____
- Tratamento: Cx resgate ☐ qual: _____
RTX ☐ dose total: _____ cGy
Tempo: _____ sem
QTX ☐ drogas: _____

Tempo: _____
Ciclos: _____

Pescoço:

- Tempo entre cir. do Tu 1^{ario} e detecção de metast.cerv.: _____ (meses)
- Tempo entre cir. do Tu 1^{ario} e da recorr.cerv.: _____ (meses)
- Tempo entre tto do Tu 1^{ario} e detecção de metast.cerv.: _____ (meses)
- Tempo entre tto do Tu 1^{ario} e da recorr.cerv.: _____ (meses)
- Exame Físico:

N: 0 ☐ 1 ☐ 2a ☐ 2b ☐ 2c ☐ 3 ☐

Direito- 0 ☐ 1 ☐ 2a ☐ 2b ☐ 3 ☐

Níveis- I ☐ n° _____ ()cm / II ☐ n° _____ ()cm / III ☐ n° _____ ()cm
IV ☐ n° _____ ()cm / V ☐ n° _____ ()cm

Esquerdo- 0 ☐ 1 ☐ 2a ☐ 2b ☐ 3 ☐

Níveis- I ☐ n° _____ ()cm / II ☐ n° _____ ()cm / III ☐ n° _____ ()cm
IV ☐ n° _____ ()cm / V ☐ n° _____ ()cm

- Tratamento:
 - a) Ipsi: ECSOH ☐ / ECL ☐ / ECRM ☐ (preservado VJI ☐ XI ☐ ECM ☐)
ECR ☐ PL ☐ / outro: _____
 - b) Contra: ECSOH ☐ / ECL ☐ / ECRM ☐ (preservado VJI ☐ XI ☐ ECM ☐)
ECR ☐ PL ☐ / outro: _____
 - c) RTX ☐ dose total: _____ cGy / Tempo: _____ sem / pós-op ☐ S ☐ N
 - d) QTX ☐ drogas: _____ / Tempo: _____ sem
Ciclos: _____ / pós-op ☐ S ☐ N

Avaliação Histopatológica da Recorrência:

Recorrência Tu 1^{ario}: - Tamanho: ____ (cm) x ____ (cm) x ____ (cm)

- Espessura: ____ (mm)
- Infiltração perineural ☐ / Êmbolos carcinomatosos ☐
- Reação desmoplásica ☐ / angiogênese tumoral ☐
- Margem(-) ☐ ____ mm / Margem(+) ☐ qual: ____
- Margem ca in situ ☐

Esvaziamento cervical (realizado pela recorrência: local ☐ regional ☐):

Níveis: D

- Ia ☐ n° linf(-) ____ / n°linf(+) ____ / n°linf.inflam ____ / Ext.Extracap ☐
Tamanho: ____
- Ib ☐ n° linf(-) ____ / n°linf(+) ____ / n°linf.inflam ____ / Ext.Extracap ☐
Tamanho: ____
- II ☐ n° linf(-) ____ / n°linf(+) ____ / n°linf.inflam ____ / Ext.Extracap ☐
Tamanho: ____
- IIb ☐ n° linf(-) ____ / n°linf(+) ____ / n°linf.inflam ____ / Ext.Extracap ☐
Tamanho: ____
- III ☐ n° linf(-) ____ / n°linf(+) ____ / n°linf.inflam ____ / Ext.Extracap ☐
Tamanho: ____
- IV ☐ n° linf(-) ____ / n°linf(+) ____ / n°linf.inflam ____ / Ext.Extracap ☐
Tamanho: ____
- V ☐ n° linf(-) ____ / n°linf(+) ____ / n°linf.inflam ____ / Ext.Extracap ☐
Tamanho: ____
- VI ☐ n° linf(-) ____ / n°linf(+) ____ / n°linf.inflam ____ / Ext.Extracap ☐
Tamanho: ____

E

- Ia ☐ n° linf(-) ____ / n°linf(+) ____ / n°linf.inflam ____ / Ext.Extracap ☐
Tamanho: ____
- Ib ☐ n° linf(-) ____ / n°linf(+) ____ / n°linf.inflam ____ / Ext.Extracap ☐
Tamanho: ____
- II ☐ n° linf(-) ____ / n°linf(+) ____ / n°linf.inflam ____ / Ext.Extracap ☐
Tamanho: ____
- IIb ☐ n° linf(-) ____ / n°linf(+) ____ / n°linf.inflam ____ / Ext.Extracap ☐
Tamanho: ____
- III ☐ n° linf(-) ____ / n°linf(+) ____ / n°linf.inflam ____ / Ext.Extracap ☐
Tamanho: ____
- IV ☐ n° linf(-) ____ / n°linf(+) ____ / n°linf.inflam ____ / Ext.Extracap ☐
Tamanho: ____
- V ☐ n° linf(-) ____ / n°linf(+) ____ / n°linf.inflam ____ / Ext.Extracap ☐
Tamanho: ____
- VI ☐ n° linf(-) ____ / n°linf(+) ____ / n°linf.inflam ____ / Ext.Extracap ☐
Tamanho: ____

VIII) Seguimento:

Data da última consulta: _____ D/ _____ M/ _____ ANO

- Vivo sem doença ☐
- Vivo com doença ☐ : recidiva local ☐
recidiva regional (D ☐ / E ☐)
recidiva à distância ☐ local: _____
segundo primário: _____ (abrir outra ficha para cada primário)
- Morto pela doença ☐ causa: _____
- Morto com a doença ☐ causa: _____
- Morto sem a doença ☐ causa: _____
- Ignorado ☐
- Tempo de seguimento: _____ ANOS / _____ MESES / _____ DIAS

ANEXO 2. : Distribuição numérica e percentual de casos segundo o estadió clínico no pescoço e o comprometimento linfonodal no ápice do triângulo posterior e nas demais cadeias linfáticas cervicais, por metástase, ao exame histopatológico, entre os 62 esvaziamentos cervicais realizados.

Acometimento do ápice por metástase	Acometimento das demais cadeias linfáticas por metástase	Estadio clínico do pescoço (N)	Número de casos	Porcentagem (%)
Ausente	ausente	N0	36	58,2%
Presente	presente	N0	1	1,6%
Presente	ausente	N0	0	0,0%
Ausente	presente	N0	7	11,3%
Ausente	ausente	N1	3	4,8%
Presente	presente	N1	0	0,0%
Presente	ausente	N1	0	0,0%
Ausente	presente	N1	7	11,3%
ausente	ausente	N2	1	1,6%
presente	presente	N2	3	4,8%
presente	ausente	N2	0	0,0%
ausente	presente	N2	3	4,8%
ausente	ausente	N3	0	0,0%
presente	presente	N3	0	0,0%
presente	ausente	N3	0	0,0%
ausente	presente	N3	1	1,6%
TOTAL			62	100,0%

Legenda : N – estado clínico do pescoço segundo a AJCC de 1992

ANEXO 3: Distribuição das prevalências das metástases linfáticas, ao exame histopatológico, para cada nível cervical e ápice do triângulo posterior, entre os esvaziamentos cervicais sem metástases palpáveis, N(0) clínico.

Nível	Número de casos(+) segundo o nível	Número de esvaziamentos com o nível estudado	Prevalência (%)
IA	1	27	3,7%
IB	2	27	7,4%
II	2	44	4,6%
III	4	44	9,2%
IV	0	17	0,0%
V	0	00	0,0%
ÁPICE	1	44	2,3%
Total de esvaziamentos cervicais estudados		17 ECL(N0) 27 ECSH(N0)	44 EC(N0)

Legenda: casos (+) – esvaziamentos cervicais com metástase linfática ao exame histopatológico ; ECL – esvaziamentos cervicais laterais ; ECSH – esvaziamentos cervicais suprahomoióideos ; EC – esvaziamentos cervicais ; N0 – pescoço sem metástase palpável

ANEXO 4. : Distribuição das prevalências das metástases linfáticas, ao exame histopatológico, para cada nível cervical e ápice do triângulo posterior, entre os esvaziamentos com metástase palpável , N(+) clínico.

Nível	Número de casos(+) segundo o nível	Número de esvaziamentos com o nível estudado	Prevalência (%)
IA	0	17	0,0%
IB	2	17	11,7%
II	4	18	22,2%
III	12	18	66,7%
IV	4	14	28,6%
V	1	12	8,3%
ÁPICE	3	18	16,7%
		1 ECSH ampliado para nível IV (N+)	
		2 ECRM (N+)	
TOTAL DE ESVAZIAMENTOS CERVICAIS ESTUDADOS		4 ECSH (N+)	18 EC (N+)
		11 ECR (N+)	

Legenda : casos(+) – esvaziamentos cervicais com metástase linfática ao exame histopatológico ; ECSH – esvaziamento cervical supraomoiideo ; ECL – esvaziamento cervical lateral ; ECRM – esvaziamento cervical radical modificado ; ECR – esvaziamento cervical radical ; EC – esvaziamento cervical ; (N+) – pescoço com metástase linfática palpável

ANEXO 5.: Distribuição das prevalências das metástases linfáticas, ao exame histopatológico, para cada nível cervical e ápice do triângulo posterior, entre os 62 esvaziamentos cervicais estudados.

Nível	Número de casos(+) segundo o nível	Número de esvaziamentos com o nível estudado	Prevalência (%)
IA	1	44	2,3%
IB	4	44	9,1%
II	6	62	9,7%
III	16	62	25,8%
IV	4	31	12,9%
V	1	12	8,3%
ÁPICE	4	62	6,5%
		11 ECR	
		2 ECRM	
Total de esvaziamentos cervicais estudados		32 ECSH	62 esvaziamentos cervicais
		17 ECL	

Legenda : casos(+) – esvaziamentos cervicais com metástase linfática ao exame histopatológico ; ECR – esvaziamento cervical radical ; ECRM – esvaziamento cervical radical modificado ; ECSH – esvaziamento cervical suprahomoiideo ; ECL – esvaziamento cervical lateral

ANEXO 6. Comparação do estadiamento clínico no nível IB x metástase no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico.

Ápice – Ex. Hist.	Estadiamento Clínico			
	N(+) _c		N(0) _c	
	N	%	N	%
(+) p	0	18,8	3	0
(-) p	2	81,2	13	100,0
TOTAL	2	100,0	16	100,0
Legendas	<u>N(+)_c</u> : com metástase palpável <u>N(0)_c</u> : sem metástase palpável <u>(+) p</u> : exame histopatológico positivo <u>(-) p</u> : exame histopatológico negativo			

P = 1,0000

ANEXO 7 . Comparação do estadiamento clínico no nível II x metástase no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico.

Ápice - Ex. Hist.	Estadiamento Clínico			
	N(+) _c		N(0) _c	
	N	%	N	%
(+) p	2	18,2	1	14,3
(-) p	9	81,8	6	85,7
TOTAL	11	100,0	7	100,0

P = 1,0000

ANEXO 8. Comparação do estadiamento clínico no nível III x metástase no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico.

Ápice – Ex. Hist.	Estadiamento Clínico			
	N(+) ^c		N(0) ^c	
	N	%	N	%
(+) p	1	20,0	2	14,3
(-) p	4	80,0	11	85,7
TOTAL	5	100,0	13	100,0

P = 0,9877

ANEXO 9 . Comparação do estadiamento clínico no nível IV x metástase no ápice do triângulo posterior ,ao exame histopatológico.

Ápice – Ex. Hist.	Estadiamento Clínico			
	N(+) ^c		N(0) ^c	
	N	%	N	%
(+) p	1	100,0	2	15,4
(-) p	0	0	15	84,6
TOTAL	1	100,0	17	100,0

P = 0,1667

ANEXO 10. Comparação entre números de níveis cervicais com metástases palpadas e presença de metástase no ápice, ao exame histopatológico.

Ápice - Ex. Hist.	Número de níveis com metástases			
	1 nível (+)		2 ou + níveis (+)	
	N	%	N	%
(+) p	2	11,8	1	100,0
(-) p	15	88,2	0	0
TOTAL	17	100,0	1	100,0

Legendas : 1 nível (+) : 1 nível com metástase palpada
 2 ou + níveis (+) : 2 ou mais níveis com metástase palpada

P = 0,1667

ANEXO 11. Comparação do estadiamento histopatológico no nível IA x metástase no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, nos esvaziamentos cervicais N(0) clínico .

Ápice - Ex. Hist.	Ex. Hist. – Nível IA			
	(+)p		(-)p	
	N	%	N	%
(+) p	0	0	1	3,8
(-) p	1	100,0	25	96,2
TOTAL	1	100,0	26	100,0

P = 1,0000

ANEXO 12. Comparação do estadiamento histopatológico no nível IB x metástase no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, nos esvaziamentos cervicais N(0) clínico .

Ex. Hist. – Nível IB				
Ápice - Ex. Hist.	(+)p		(-)p	
	N	%	N	%
(+) p	0	0	1	4,0
(-) p	2	100,0	24	96,0
TOTAL	2	100,0	25	100,0

P = 1,0000

ANEXO 13. Comparação entre a presença de metástase, ao exame histopatológico, no nível II e no ápice nos esvaziamentos cervicais N(0)c

Ex. Hist. – Nível II				
Ápice - Ex. Hist.	(+)p		(-)p	
	N	%	N	%
(+) p	1	50,0	0	0,0
(-) p	1	50,0	42	100,0
TOTAL	2	100,0	42	100,0

P = 0,04

ANEXO 14. Comparação do estadiamento histopatológico no nível III x metástase no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, nos esvaziamentos cervicais N(0) clínico .

Ápice - Ex. Hist.	Ex. Hist. – Nível III			
	(+)p		(-)p	
	N	%	N	%
(+) p	0	0	1	2,5
(-) p	4	100,0	39	97,5
TOTAL	4	100,0	40	100,0

P = 1,0000

ANEXO 15. Comparação entre números de níveis cervicais com metástases histopatológicas e presença de metástase no ápice, ao exame histopatológico, nos esvaziamentos cervicais N(0) clínico.

Ápice - Ex. Hist.	Número de níveis com metástases			
	1 nível (+)		2 ou + níveis (+)	
	N	%	N	%
(+) p	1	14,3	0	0
(-) p	6	85,7	1	100,0
TOTAL	7	100,0	1	100,0

Legendas : 1 nível (+) : 1 nível com metástase histopatológica

2 ou + níveis (+) : 2 ou mais níveis com metástase histopatológicas

P = 1,0000

ANEXO 16. Comparação do estadiamento histopatológico no nível IB x metástase no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, nos esvaziamentos cervicais N(+) clínico .

Ápice - Ex. Hist.	Ex. Hist. – Nível IB			
	(+)p		(-)p	
	N	%	N	%
(+) p	0	0	3	18,8
(-) p	2	100,0	13	81,3
TOTAL	2	100,0	16	100,0

P = 1,0000

ANEXO 17. Comparação do estadiamento histopatológico no nível II x metástase no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, nos esvaziamentos cervicais N(+) clínico .

Ápice - Ex. Hist.	Ex. Hist. – Nível II			
	(+)p		(-)p	
	N	%	N	%
(+) p	2	50,0	1	7,1
(-) p	2	50,0	13	92,9
TOTAL	4	100,0	14	100,0

P = 0,1078

ANEXO 18. Comparação do estadiamento histopatológico no nível III x metástase no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, nos esvaziamentos cervicais N(+) clínico .

Ápice - Ex. Hist.	Ex. Hist. – Nível III			
	(+)p		(-)p	
	N	%	N	%
(+) p	3	25,0	0	0
(-) p	9	75,0	6	100,0
TOTAL	12	100,0	6	100,0

P = 0,5147

ANEXO 19. Comparação do estadiamento histopatológico no nível IV x metástase no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, nos esvaziamentos cervicais N(+) clínico .

Ápice - Ex. Hist.	Ex. Hist. – Nível IV			
	(+)p		(-)p	
	N	%	N	%
(+) p	1	25,0	2	20,0
(-) p	3	75,0	8	80,0
TOTAL	4	100,0	10	100,0

P = 0,9890

ANEXO 20. Comparação do estadiamento histopatológico no nível V x metástase no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, nos esvaziamentos cervicais N(+) clínico .

Ápice - Ex. Hist.	Ex. Hist. – Nível V			
	(+)p		(-)p	
	N	%	N	%
(+) p	1	100,0	2	16,7
(-) p	0	0	10	83,3
TOTAL	1	100,0	12	100,0

P = 0,2308

ANEXO 21. Comparação entre números de níveis cervicais com metástases histopatológicas e presença de metástase no ápice, ao exame histopatológico, nos esvaziamentos cervicais N(+) clínico.

Ápice - Ex. Hist.	Número de níveis com metástases			
	1 nível (+)		2 ou + níveis (+)	
	N	%	N	%
(+) p	1	14,3	2	28,6
(-) p	6	85,7	5	71,4
TOTAL	7	100,0	7	100,0

Legendas : 1 nível (+) : 1 nível com metástase histopatológica

2 ou + níveis (+) : 2 ou mais níveis com metástase histopatológicas

P = 0,5962

ANEXO 22. Comparação do estadiamento histopatológico no nível IA x metástase no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, nos esvaziamentos cervicais N(0) clínico e N(+) clínico .

Ápice - Ex. Hist.	Ex. Hist. – Nível IA			
	(+)p		(-)p	
	N	%	N	%
(+) p	0	0	4	9,1
(-) p	1	100,0	40	90,9
TOTAL	1	100,0	44	100,0

P = 1,0000

ANEXO 23. Comparação estadiamento histopatológico no nível IB x metástase no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, nos esvaziamentos cervicais N(0) clínico e N(+) clínico .

Ápice - Ex. Hist.	Ex. Hist. – Nível IB			
	(+)p		(-)p	
	N	%	N	%
(+) p	0	0	4	9,8
(-) p	4	100,0	37	90,2
TOTAL	4	100,0	41	100,0

P = 1,0000

ANEXO 24.Comparação entre a presença de metástase, ao exame histopatológico, no nível II e no ápice em todos os casos estudados .

Ex.Hist. – Nível II				
Ápice – Ex.Hist.	(+)p		(-)p	
	N	%	N	%
(+)p	3	50,0	1	1,8
(-)p	3	50,0	56	100,0
TOTAL	6	100,0	56	100,0

P=0,0020 *

ANEXO 25.Comparação entre a presença de metástase, ao exame histopatológico, no nível III e no ápice em todos os casos estudados

Ex.Hist. – Nível III				
Ápice – Ex.Hist.	(+)p		(-)p	
	N	%	N	%
(+)p	3	18,8	1	2,2
(-)p	13	81,3	46	100,0
TOTAL	16	100,0	56	100,0

P=0,0461 *

ANEXO 26. Comparação estadiamento histopatológico no nível IV x metástase no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, nos esvaziamentos cervicais N(0) clínico e N(+) clínico .

Ápice - Ex. Hist.	Ex. Hist. – Nível IV			
	(+)p		(-)p	
	N	%	N	%
(+) p	1	25,0	2	7,4
(-) p	3	75,0	25	92,6
TOTAL	4	100,0	27	100,0

P = 0,3484

ANEXO 27. Comparação estadiamento histopatológico no nível V x metástase no ápice do triângulo posterior, ao exame histopatológico, nos esvaziamentos cervicais N(0) clínico e N(+) clínico .

Ápice - Ex. Hist.	Ex. Hist. – Nível V			
	(+)p		(-)p	
	N	%	N	%
(+) p	1	100,0	2	16,7
(-) p	0	0	10	83,3
TOTAL	1	100,0	12	100,0

P = 0,2308

ANEXO 28. Comparação entre números de níveis cervicais com metástases histopatológicas e presença de metástase no ápice, ao exame histopatológico, nos esvaziamentos cervicais N(0) clínico e N(+) clínico.

Ápice - Ex. Hist.	Número de níveis com metástases			
	1 nível (+)		2 ou + níveis (+)	
	N	%	N	%
(+) p	2	14,3	2	25,0
(-) p	12	85,7	6	75,0
TOTAL	14	100,0	8	100,0
Legendas :				
1 nível (+) : 1 nível com metástase histopatológica				
2 ou + níveis (+) : 2 ou mais níveis com metástase histopatológicas				

P = 0,6019

ANEXO 29. Comparação entre as prevalências das metástases linfáticas em cada nível cervical com a prevalência da metástase linfática no ápice do triângulo posterior, em esvaziamentos cervicais N(0) clínico .

Comparação	Fisher(p)	Resultado
Ápice x Nível IA	1,0000	Iguais
Ápice x Nível IB	0,5531	Iguais
Ápice x Nível II	1,0000	Iguais
Ápice x Nível III	0,3604	Iguais
Ápice x Nível IV	1,0000	Iguais
Ápice x Nível V	Não aplicável	-----

ANEXO 30. Comparação entre as prevalências das metástases linfáticas em cada nível cervical com a prevalência da metástase linfática no ápice do triângulo posterior, em esvaziamentos cervicais N(+) clínico .

Comparação	Fisher(p)	Resultado
Ápice x Nível IA	0,2286	Iguais
Ápice x Nível IB	1,0000	Iguais
Ápice x Nível II	1,0000	Iguais
Ápice x Nível III	0,0059	Ápice < Nível III
Ápice x Nível IV	0,6691	Iguais
Ápice x Nível V	1,0000	Iguais

ANEXO 31. Comparação entre as prevalências das metástases linfáticas em cada nível cervical com a prevalência da metástase linfática no ápice do triângulo posterior, em esvaziamentos cervicais N(0) clínico e N(+) clínico .

Comparação	Poisson(p)	Resultado
Ápice x Nível IA	0,6015	Iguais
Ápice x Nível IB	0,8977	Iguais
Ápice x Nível II	0,7518	Iguais
Ápice x Nível III	0,0139	Ápice < Nível III
Ápice x Nível IV	0,5320	Iguais
Ápice x Nível V	1,0000	Iguais