

Estudo das evidências das pregas cervicais para cirurgias de tumores de cabeça e pescoço

Study of the evidence of the cutaneous cervical skinfold for surgery of the tumors of the head and neck

Cláudio Eduardo de Oliveira Cavalcanti¹
 Fernando Antônio Gomes de Andrade²
 Ricardo Bentes de Azevedo³
 Carlos Augusto Costa Pires de Oliveira⁴
 Carlos Augusto de Oliveira Cavalcanti⁵
 Luis Augusto Nascimento⁶
 Dyego Lucas Pereira Nunes⁷
 Bruno César Torres Melo Cavalcanti⁷
 Achilles Alves de Levy Machado⁸
 Emilson de Queiroz Freitas⁹
 Lenine Garcia Brandão¹⁰

RESUMO

Introdução: A literatura a respeito das pregas cervicais é muito escassa ou ausente. Na região do pescoço existe uma extensa rede de linhas de tensão, representadas externamente por sulcos cervicais (SC) ou pregas cutâneas (PC). Estas são os resultados das direções em que as fibras colágenas e elásticas dispõem-se. **Objetivos:** Analisar as evidências das PC ou SC e os sítios anatômicos para incisões cervicais funcionais e estéticas (ICFE) em cirurgias de tumores de cabeça e pescoço. **Pacientes e Método:** Foram analisados 101 pacientes quanto às evidências das PC ou SC, descritas através da visualização por um único observador, através de uma escala empírica de cruzes (+): ausência (0+); mínima evidência (1+); pequena evidência (2+); média evidência (3+); e grande evidência (4+). Foram adotadas análises qualitativas e quantitativas (através do teste T pareado), considerando-se $p < 0,05$. **Resultados:** A idade média foi de 46,4 anos, predominou o gênero feminino com 88 casos em relação ao masculino, com 13. A média de evidências (ME) da prega cervical inferior (PCI) foi de 1,33; da prega cervical média (PCM) de 2,83; e da prega cervical superior (PCS) 2,66. Foram evidenciadas diferenças estatísticas significativas, entre a PCM e a PCI, como também entre a PCS e a PCI. A ME da PCM foi maior do que a da PCS, sem significância. **Conclusões:** As pregas cervicais mais evidentes foram as PCS, PCM e a PCI, predominando as duas primeiras. As cervicotomias devem ser horizontais e sobre as PCM, PCS e PCI.

Descritores: Neoplasias de cabeça e pescoço. Pregas cutâneas.

ABSTRACT

Introduction: there is a lack of available literature about cervical skinfold. In the neck region there is a net of tension lines. They are represented out side of the skin by wrinkle, furrow, grooves or creases, which are the result of the collagen and elastic fibers directions. **Objective:** to analyze the evidence of the skinfold or grooves in the neck skin and to identify the anatomical sites for functional and aesthetics cervical incisions. **Materials and methods:** the evidence of the creases or grooves in 101 patients was studied. There was only one observer to describe them, utilizing an empirically scale of crosses (+), as follow: absentee (0+); minimally evidence (1+); small evidence (2+); median evidence (3+); and high evidence (4+). the qualitative and quantitative analysis were considered with the parallel T test, considering $p < 0.05$. **Results:** The mean age was 46.4 years, predominantly the female to male gender in proportion of 88 per 13 cases. The mean evidence of the inferior cervical crease (ICC) was 1.33; the median cervical crease (MCC) was 2.83; and the superior cervical crease (SCC) was 2.66. It was evidenced statistical differences ($p < 0.05$) between the MCC and ICC, as well as between the SCC and ICC. The evidence of the MCC was higher than SCC, but without significance ($p > 0.05$). **Conclusions:** The most evident cutaneous cervical creases were SCC, MCC and ICC, with predominance of the two first ones. The cervical incisions should be horizontal and inside of the SCC, MCC and ICC.

Key words: Head and neck neoplasms. Skinfold thickness.

INTRODUÇÃO

Os sulcos da pele ou pregas da derme são resultados da direção em que as fibras colágenas e elásticas dispõem-se¹. Essas pregas estendem-se por todo o corpo, sobretudo nas regiões de movimento/articulação, tendendo a ser acompanhadas em sua direção pelas rugas advindas do envelhecimento. Há uma extensa rede de linhas de tensão e sulcos na região do

pescoço. A literatura a respeito das pregas cervicais é muito escassa ou ausente, não havendo estudos das suas freqüências em grupos étnicos². A prega cervical superior (PCS) foi descrita como sendo a prega cervical (PC) que se localiza na área da fúrcula da cartilagem tireóide e limita a porção inferior do nível II, látero-posterior³. Cranialmente à cartilagem tireóide, pode existir uma ou duas pregas cervicais².

1) Pós- Doutor em Morfologia e Morfogênese do Instituto de Biologia da UnB; Professor Adjunto do Setor de Tumores de Cabeça e Pescoço da Disciplina de Cirurgia Plástica da Universidade Federal de Alagoas.

2) Doutor em Cirurgia Plástica pela Escola Paulista de Medicina; Chefe da Disciplina de Cirurgia Plástica da Universidade Federal de Alagoas.

3) Pós-Doutor pelo National Institute of Health (NIH-USA); Professor Associado I da Disciplina de Genética e Morfologia do Instituto de Biologia da UnB.

4) Doutor em Medicina e Chefe da Disciplina e do Serviço de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da Faculdade de Medicina e do Hospital Universitário da UnB.

5) Doutor em Cirurgia pela UNICAMP; Professor Adjunto da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas.

6) Doutor em Medicina pela Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina; Coordenador do Serviço de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Hospital Universitário da UnB.

7) Acadêmico do Curso de Medicina da Universidade Federal de Alagoas.

8) Cirurgião de Cabeça e Pescoço do Hospital de Base de Brasília, DF.

9) Titular da Seção de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do INCa-MS-RJ; Professor Associado do Curso de Pós-Graduação em Cirurgia de Cabeça e Pescoço da PUC-RJ.

10) Professor Livre Docente da Disciplina de Cirurgia de Cabeça e Pescoço da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo.

Instituição: Setor de Tumores de Cabeça e Pescoço da Disciplina de Cirurgia Plástica Reconstructora da Faculdade de Medicina Universidade Federal de Alagoas.

Correspondência: Cláudio Cavalcanti, Rua Íris Alagoense, 267, Maceió, AL. E-mail: ceoc@fapeal.br

Recebido em: 17/09/2007; **aceito para publicação em:** 06/10/2007; **publicado on line em:** 10/11/2007.

A prega cervical média (PCM) foi observada e relacionada com a cartilagem cricóide pelos autores⁴. Sua localização foi descrita como a prega mais caudal em relação à cartilagem tireóide, estando relacionada à membrana cricotireóide e a cartilagem cricóide². Eles relacionaram em 71% dos casos, com o tubérculo anterior (tubérculo carótico ou de Chassaignac) do processo transverso da sexta vértebra cervical. Essa vértebra, por sua vez, está no nível da cartilagem cricóide⁵. Assim, pode-se dizer que, em 71% das vezes, a PCM está na altura da cartilagem cricóide, sendo referência para bloqueio do gânglio simpático cervical estrelado².

A prega cervical inferior (PCI) foi observada como sendo aquela que se encontra na porção mais inferior do pescoço e relaciona-se com a fúrcula esternal, sendo utilizada para acesso ao mediastino⁶.

Há pesquisas que corroboram com a técnica cirúrgica de realizar as incisões, sempre que possível, obedecendo a linha de força da pele no intuito de favorecer a mimetização da cicatriz⁷⁻⁹. E quando a incisão se localiza em cima da prega cervical, a cicatriz desta fica inaparente, escondida pela mesma^{7,8,10}.

Estudos sobre as evidências dessas pregas cervicais tornam-se importantes na medida em que podem contribuir nas cervicotomias para acessos aos grupos linfáticos, órgãos e estruturas do pescoço, proporcionando incisões mais funcionais e estéticas.

O objetivo da pesquisa é analisar as evidências das pregas ou sulcos cutâneos cervicais, em pacientes submetidos à cirurgia de cabeça e pescoço, como também observar os prováveis sítios anatómicos no pescoço, para incisões cervicais funcionais e estéticas.

PACIENTES E MÉTODO

Foram analisados 101 pacientes com doença de tireóide. Os dados foram coletados quanto ao gênero, idade e as evidências das pregas cervicais cutâneas. Ao exame físico, foram analisadas as pregas ou sulcos cervicais mais evidentes nos pacientes sentados, com o pescoço na posição anatômica, na porção ventral. Essas foram marcadas com tinta de marcador permanente, que foram removidas com álcool após as observações. As mesmas, quando presentes, foram visualizadas, localizadas e nomeadas (com o paciente em hiperextensão cervical – figuras 1, 2 e 3: a PCI: localizada na porção mais inferior do pescoço e relacionada com a fúrcula esternal⁶; a PCM: localizada na altura média do pescoço, tendo relação com a cartilagem cricóide²; e a PCS: situada na porção mais superior do pescoço e relacionada com a porção cranial (fúrcula) da cartilagem tireóide³.

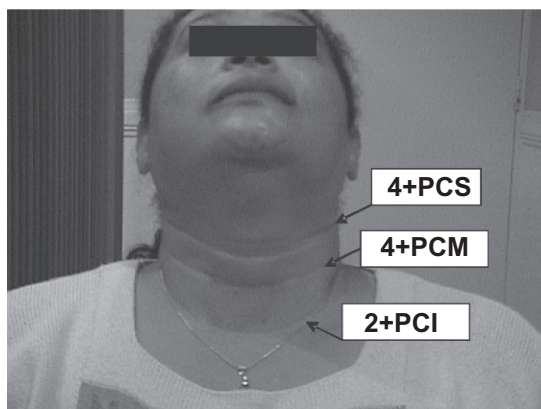


Figura 1 – Evidências das pregas cervicais, 2+ e 4+.

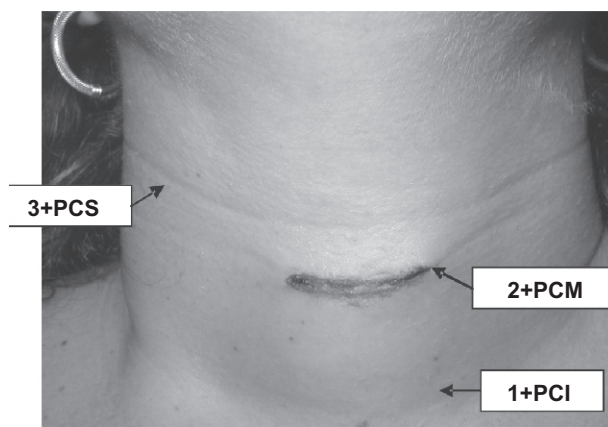


Figura 2 – Evidências das pregas cervicais, 1+, 2+ e 3+. Pós-operatório imediato tireoidectomia total sem instrumentos especiais, com de incisão de 3cm na PCM.

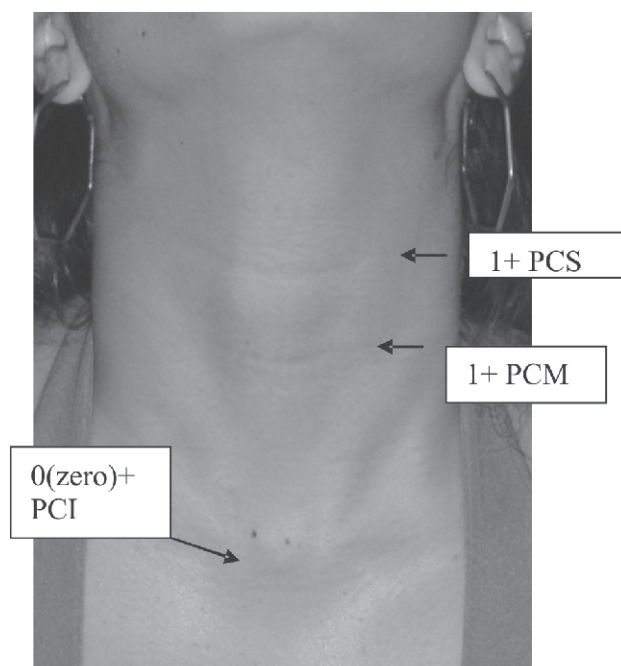


Figura 3 – Evidências das pregas cervicais, 0+ e 1+.

As evidências das pregas cervicais foram descritas através da visualização por um único observador, através de uma escala empírica de cruzes (+), que variou de zero cruz (0+) a quatro cruzes (4+), como a seguir: ausência (0+); mínima evidência (1+); pequena evidência (2+); média evidência (3+); e grande evidência (4+).

Foram adotadas as análises qualitativas e quantitativas das evidências das pregas/sulcos cervicais. Realizou-se o estudo descritivo das freqüências, como também a pesquisa quantitativa por meio do teste T pareado, com o objetivo de comparar as médias das freqüências nos pacientes observados, considerando-se $p < 0,05$.

RESULTADOS

Os resultados obtidos pela análise descritiva apontaram que a idade média dos pacientes foi de 46,4 anos, sendo a mínima de 18 anos e a máxima de 80, com desvio-padrão de 15,56 (figuras 4 e 5).

	Gênero	Idade	Prega Inferior	Prega Média	Prega Superior
Média	1,1287	46,3861	1,3267	2,8317	2,6634
Mediana	1	48	1	3	3
Moda	1	47	1	4	4
Desvio Padrão	0,3366	15,5666	1,3646	1,3044	1,3732
Amplitude	1	62	4	4	4
Mínimo	1	18	0	0	0
Máximo	2	80	4	4	4

Figura 4 – Estatística das médias das frequências do gênero, idade, pregas inferior, média e superior.

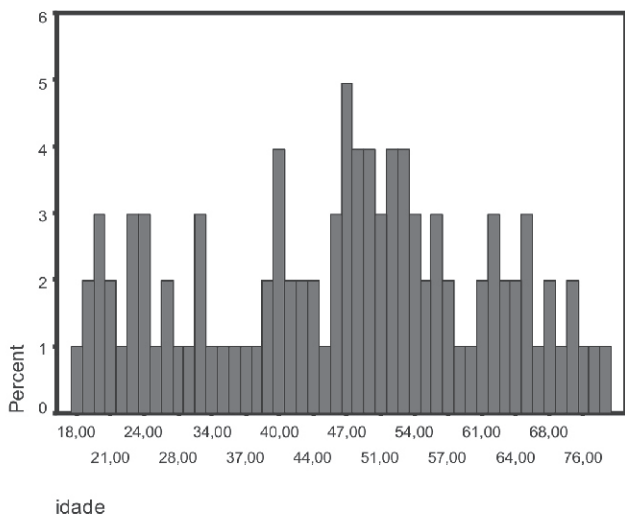


Figura 5 – Distribuição das idades.

Com relação ao gênero dos participantes do estudo, predominou o feminino com 88 casos (87,1%) em relação ao masculino, com 13 casos (12,9%) – figuras 6 e 7.

	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual Cumulativo
feminino	88	87,1	87,1	87,1
masculino	13	12,9	12,9	100
Total	101	100	100	

Figura 6 – Frequência dos gêneros.

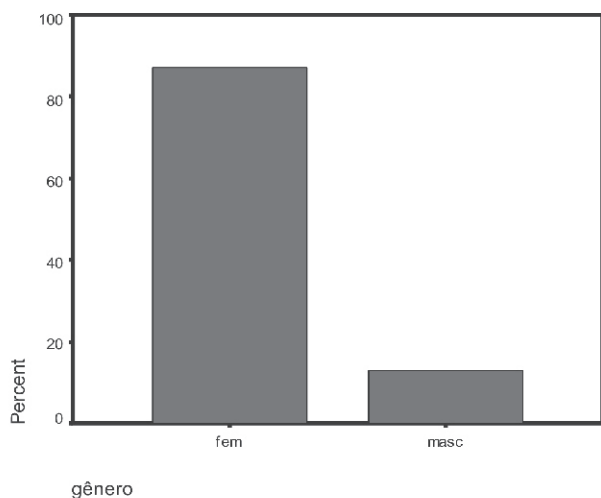


Figura 7 – Gráfico do percentual de gênero.

As frequências das evidências das PCI apresentam-se sumarizadas (figuras 4, 8 e 9). A média (M) foi de 1,33, com

desvio padrão de 1,4. Os resultados evidenciaram que o valor mínimo atingido na PCI foi zero cruz (0+), 33 casos (32,7%) com ausência de evidência. O valor máximo foi de quatro cruces (4+), 15 casos (14,9%) com grande evidência.

	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual Cumulativo
Ausência	33	32,7	32,7	32,7
Mínima Evidência	36	35,6	35,6	68,3
Pequena Evidência	13	12,9	12,9	81,2
Média Evidência	4	4,0	4,0	85,1
Grande evidência	15	14,9	14,9	100
Total	101	100	100	

Figura 8 – Frequência das evidências da prega cervical inferior.

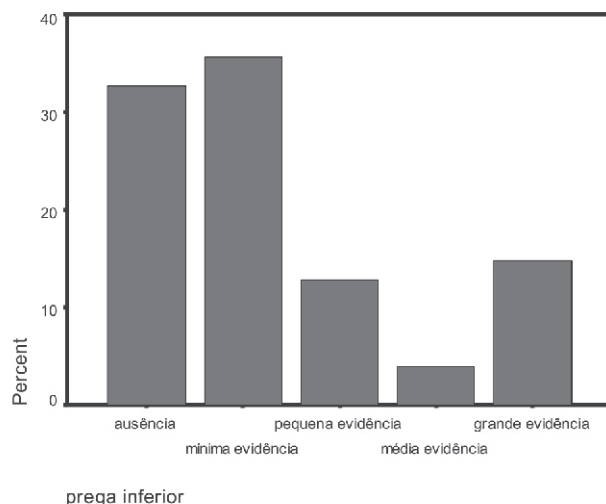


Figura 9 – Evidência da prega cervical inferior.

Os níveis de frequências das PCM estão sumarizados (figuras 4, 10 e 11). A PCM foi visualizada com uma intensidade média (M) de 2,83, com desvio padrão de 1,3. Os resultados evidenciaram que o valor mínimo atingido na PCM foi zero cruz (0+), quatro (4%) casos com ausência de evidência. O valor máximo foi de quatro cruces (4+), 48 (47,5%) casos com grande evidência.

	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual Cumulativo
Ausência	4	4,0	4,0	4,0
Mínima Evidência	18	17,8	17,8	21,8
Pequena Evidência	17	16,8	16,8	38,6
Média Evidência	14	13,9	13,9	52,5
Grande evidência	48	47,5	47,5	100
Total	101	100	100	

Figura 10 – Frequência das evidências da prega cervical média.

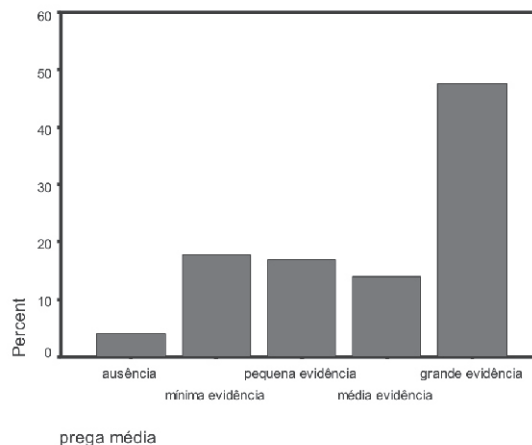


Figura 11 – Evidência da prega cervical média.

Os níveis de evidências das PCS estão sumarizados (figuras 4, 12 e 13). Os resultados mostram que a média (M) foi 2,66 e o desvio-padrão foi de 1,4. Os resultados evidenciaram que o valor mínimo atingido na PCS foi zero cruz (0+), sete casos (6,9%) com ausência de evidência. E o valor máximo foi de quatro cruzes (4+), 43 casos (42,6%) com grande evidência.

	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual Cumulativo
Ausência	7	6,9	6,9	6,9
Mínima Evidência	19	18,8	18,8	25,7
Pequena Evidência	18	17,8	17,8	43,6
Média Evidência	14	13,9	13,9	57,4
Grande evidência	43	42,6	42,6	100
Total	101	100	100	

Figura 12 – Frequência das evidências da prega cervical superior.

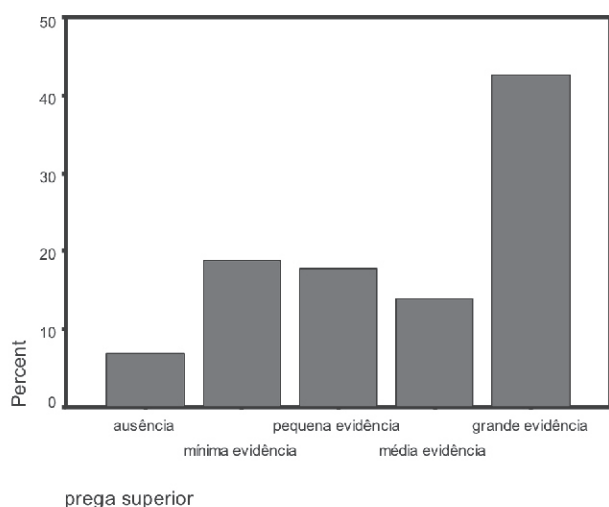


Figura 13 – Evidência da prega cervical superior.

Os resultados indicaram que há diferenças estatísticas significativas ($p = 0,001$), entre a média das evidências da PCM ($M = 2,83$) e a média das evidências da PCI ($M = 1,33$). Foi também evidenciado que a PCS ($M = 2,66$) apresentava maior evidência que a PCI ($M = 1,33$), com significância estatística ($p = 0,001$). A média de evidência da PCM foi mais elevada do que a da PCS, embora não tenha apresentado significância estatística ($p = 0,14$).

DISCUSSÃO

Foram analisados 101 pacientes com a idade média de 46 e a mediana de 48 anos, com desvio-padrão de 15,56. A mínima de 18 e a máxima de 80 anos. Esses grandes extremos de idade justificam o elevado desvio-padrão. Também corroborou para os extremos de idade o fato de o estudo ter sido realizado pela observação aleatória de pacientes, por ordem chegada ao consultório médico.

Quanto ao gênero (figuras 6 e 7), predominou o feminino, com 88 casos (87,1%) em relação ao masculino, representado por 13 casos (12,9%), com a proporção de 6,7 mulheres para um homem. Os pacientes foram encaminhados por doença de tireóide, sendo que a literatura relata a proporção de oito a onze mulheres para um homem nesses casos¹⁰. Assim, de acordo com os resultados obtidos por este estudo, as ocorrências das freqüências das pregas cervicais, retrataram mais o pescoço feminino do que no masculino. Entretanto, foi encontrada maior densidade do sulco cutâneo no pescoço feminino, quando comparado com o masculino, em grupos etários de seis e vinte anos de idade¹.

Em outro estudo, observou-se que as pregas cervicais mais evidentes no pescoço (figuras 1, 2 e 3) eram: a inferior (PCI), a média (PCM) ao nível da cartilagem cricóide e a superior (PCS)¹⁰. Essas observações também foram evidenciadas por diversos autores^{2,3,6}. A PCI foi mencionada e relacionada com a fúrcula esternal⁶. A PCM foi visualizada e relacionada com a cartilagem cricóide e o processo transversor da sexta vértebra cervical em 71% dos casos². A PCS superior foi observada e relacionada com a fúrcula da cartilagem tireóide³.

Nesse estudo, observou-se, em alguns casos, que havia mais de uma PCI, PCM e PCS. Outros autores², também observaram que cranialmente a cartilagem tireóide podia existir uma ou duas PCS. O número de sulcos no pescoço é o mais elevado da porção cérvico-facial¹.

Em 101 pacientes, a média da evidência da PCI foi 1,33. O desvio padrão de 1,4 evidenciou que a observação foi homogênea. A PCI estava ausente em 33 pacientes (32,7%) e foi minimamente evidenciada 36 casos (35,6%), ou seja, somando-se os dois itens anteriores, pode-se afirmar que a prega mencionada foi virtual em 69 indivíduos (68,3%). No entanto, a PCI foi nítida e real (pequena, média e grande evidência) em 32 enfermos (31,8%).

No trabalho, a média da evidência da PCM foi 2,83. O desvio-padrão de 1,3 evidenciou que a amostra foi homogênea. A PCM estava ausente em quatro pacientes (4%). A PCM foi minimamente evidenciada em 18 casos (17,8%), ou seja, somando-se os dois itens anteriores, pode-se afirmar que a prega mencionada foi virtual em 22 indivíduos (21,8%). No entanto, a PCM foi nítida e real (pequena, média e grande evidência) em 79 enfermos (78,2%).

Nessa pesquisa, a média da evidência da PCS foi 2,66. O desvio padrão de 1,4 evidenciou que a coleta de dados foi homogênea. A PCS estava ausente em sete pacientes (6,9%). A PCS foi minimamente evidenciada em 19 casos (18,8%). Ou seja, somando-se os dois itens anteriores, é possível afirmar que a prega mencionada foi virtual em 26 indivíduos (25,7%). No entanto, a PCS foi nítida e real (pequena, média e grande evidência) em 75 enfermos (74,3%).

Foi observado que as evidências médias das PCS ($M = 2,66$) e PCM ($M = 2,83$) foram maiores que a média das PCI ($M = 1,33$), havendo significância estatística ($p=0,001$) quando comparado a PCS com a PCI e a PCM com a PCI, no entanto, sem significância estatística quando comparada a PCS com a PCM ($p=0,14$). A maior evidência do sulco médio ($M = 2,83$) é corroborada por outros¹, que relataram que os sulcos cutâneos são mais densos e complexos em sítios com potencial para a formação de rugas. Descreveram-nos como impressões na epiderme, considerados para o estudo, acima de 0,3mm de profundidade, podendo chegar ao subcutâneo. Eles realizaram moldes e fotografias por microscopia eletrônica da área que corresponde na descrição, como próxima da cricóide, que se acredita corresponder à PCM. Definiram a densidade desse sulco como sendo a área da prega dividida pela área da pele do pescoço. Talvez a explicação para esses achados seja de que a PCM possa ser o ponto central da flexão do pescoço, portanto, uma área de menor tensão.

Não se encontraram trabalhos associados às evidências das pregas cutâneas cervicais para confronto com os resultados obtidos por esta pesquisa. A literatura a respeito das pregas cervicais é muito escassa ou ausente, não havendo estudos das suas freqüências em grupos étnicos².

Os sulcos na pele ou pregas da derme são resultados da direção em que as fibras colágenas e elásticas dispõem-se, havendo uma extensa rede de linhas de tensão, e sulcos na região do pescoço¹, podendo gerar melhores resultados cicatriciais em incisões nessas localizações.

Pesquisas corroboram com a técnica cirúrgica de fazer as incisões, sempre que possível, obedecendo a linha de força da pele no intuito de favorecer a mimetização da cicatriz^{7,8,10}. Quando a incisão se localiza na prega cervical, a cicatriz fica

inaparente por estar escondida pela mesma^{7,8,10}.

Os resultados sugerem que as incisões cervicais devam ser preferencialmente desenhadas nas PCI, PCM e PCS, por serem horizontais, nítidas e mais presentes, tendo a probabilidade de favorecer melhores resultados cicatriciais e, conseqüentemente, funcionais e estéticos.

CONCLUSÕES

As pregas mais evidentes no pescoço são as PCM (78,2%), PCS (74,3%) e PCI (31,8%), predominando as duas primeiras. As pregas cervicais são virtuais nas percentagens de: PCI 68,3%, PCS 25,7% e PCM 21,8%. O estudo sugere que as incisões cervicais devem ser horizontais, preferencialmente desenhadas em cima das PCS, PCM e PCI. Principalmente nas duas primeiras, por serem nítidas e mais presentes. Estudos com casuísticas maiores são necessários para confirmação desses resultados.

REFERÊNCIAS

1. Arai M, Abe S, Kitamura S, Okada M, Ide Y, Wakatsuki E. Morphometric study of skin grooves of the head and neck. *Bull Tokyo Dent Coll.* 1998;39(2):109-18.
2. Cha YD, Lee SK, Kim TJ, Han TH. The neck crease as a landmark of Chassaignac's tubercle in stellate ganglion block: anatomical and radiological evaluation. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2002;46(1):100-2.
3. Jank S, Robatscher P, Emshoff R, Strobl H, Gojer G, Norer B. The diagnostic value of ultrasonography to detect occult lymph node

- involvement at different levels in patients with squamous cell carcinoma in the maxillofacial region. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2003;32(1):39-42.
4. Cavalcanti CEO, Cavalcanti CAO, Cavalcanti PTP, Amaral IS, Gomes FA. Incisão minimamente invasiva para tireoidectomias: cirurgia funcional e estética [resumo]. *Anais do XVIII Congresso Brasileiro de Cirurgia de Cabeça e Pescoço.* 2001. Apresentado no XVIII Congresso Brasileiro de Cirurgia de Cabeça e Pescoço; 2001 Set 3-6; Recife]
 5. Gray FRS, Goss CM. Anatomia. In: Gray FRS, Goss CM. Anatomia topográfica e de superfície. 29ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1977. pp.44-79.
 6. Morabito A, MacKinnon E, Alizai N, Asero L, Bianchi A. The anterior mediastinal approach for management of tracheomalacia. *J Pediatr Surg.* 2000;35(10):1456-8.
 7. Myssiorek D, Becker GD. Extended single transverse neck incision for composite resections: does it work? *J Surg Oncol.* 1991;48(2):101-5.
 8. Kademani D, Dierks E. A straight-line incision for neck dissection: technical note. *J Oral Maxillofac Surg.* 2005;63:563-5.
 9. Chagas JFS, Pascoal MBN, Aquino JLB. Incisão transversa estendida e única para esvaziamento linfonodal cervical radical. *Rev Bras Cir Cabeça Pescoço.* 2006;35:41-3.
 10. Cavalcanti CEO, Cavalcanti CAO, Gomes FA, Brandão LG, Cavalcanti PTP, Manso G. Mini-incisão na prega cervical média para tireoidectomias. *Rev Col Bras Cir.* 2005; 32(supl):205.