

SÉTIMA COSTELA CERVICAL

Considerações em tôrno de sua incidência em nosso meio

Alaor Teixeira ()*

Introdução

VESALIUS (1543) foi um dos primeiros a chamar a atenção para a presença de elementos costais localizados na região cervical. Depois dêle, muitos trabalhos e pesquisas foram orientados neste sentido e, baseados, quer em estudos radiológicos, quer em laboriosas disseções, tanto de material humano como de animais.

O interesse despertado por esta variação entre os diversos AA. foi devido, principalmente, ao papel a ela atribuído, como responsável mais direto pela gênese de uma série de perturbações de ordem vascular e nervosa, para o lado dos membros superiores, principalmente quando o elemento costal anômalo se relacionava com a sétima vértebra cervical. Este fato motiva o estudo que ora encetamos, porquanto à Anatomia cabe o papel de esclarecer os diversos pontos ainda controvertidos do assunto, que dizem respeito à frequência da variação, ao sexo mais atingido, ao lado mais visado, ao aspecto por ela apresentado e ao seu grau de desenvolvimento. Pretendemos, neste estudo, esclarecer os tópicos acima mencionados em relação ao nosso meio, limitando, no entanto, a nossa atenção apenas à costela cervical (c.c.) que se relacione com C7.

O material radiológico de que nos servimos na elaboração deste trabalho foi primitivamente destinado ao estudo do aparelho respiratório, o que prejudicou em parte a documentação dos achados. Não nos foi possível, portanto, realizar o exame radiológico completo que seria valioso para a perfeita elucidação de cada caso. Por outro lado, tratando-se de documentação já arquivada e refe-

(*) — Assistente de ensino. — Bolseiro da Fundação Rockefeller no Departamento de Anatomia da Faculdade da Med. da Universidade de S. Paulo — Dir. Prof. Odorico M. de Sousa.

rente a pacientes cuja localização atual é difícil, o estudo completo do esqueleto osseo de cada caso não pôde ser realizado, estudo êste que, na opinião de VALLOIS e DAMBRIN (1932) seria de grande interesse, pois, segundo os mesmos AA., frente a um caso de c.c. o exame de todo o raque esclareceria a possibilidade de estarmos frente a um caso de primeira costela involuída. O mesmo impecílio nos impossibilitou a verificação da existência de anomalias associadas que, segundo a opinião de BASSOE, citado e apoiado por MORRIS (1923), tem na c.c. o seu indicador.

Outro ponto que gostaríamos de salientar se refere à revisão da literatura. Com efeito, tal procedimento, baseado apenas em publicações anatômicas, é falho. A busca deve ser orientada visando abarcar, também, publicações radiológicas, de traumatologia e de clínica. Sendo o nosso trabalho um estudo anatômico e baseando-se, principalmente, por facilidade de acesso, em publicações de uma biblioteca de Anatomia, reserir-se-à a nossa revisão de algumas falhas neste sentido.

Devemos salientar, ainda, que os trabalhos consultados, na sua maioria, limitavam-se a registrar os achados de c.c. sem procurar estudá-los à luz das publicações que os precederam.

Literatura

No quadro nº 1 dispuzemos, em ordem cronológica, os casos de c.c. que encontramos na literatura por nós consultada, deixando de mencionar dados relativos à côr, nacionalidade e grau de desenvolvimento, por omissão dos AA. quanto a êstes elementos.

Pelo que nos foi dado depreender do estudo da literatura e do quadro nº 1, na maioria das vezes, pretenderam os AA. documentar a existência de uma c.c. surpreendida em seus pacientes, não se interessando por um estudo sistemático, visando relacionar seus achados com os já apresentados por outros AA. anteriormente.

A análise do quadro 1, no qual se encontram consignados 407 casos de c.c. publicados, nos permite fazer as seguintes considerações:

1 — Relativamente ao sexo, observamos que 112 (28%) casos pertencem ao sexo masculino e 263 (65%) ao feminino, havendo 32 (7%) casos em que êste dado não foi determinado.

2 — Com referência ao lado, existem 249 (61%) casos bilaterais e 121 (30%) unilaterais (50 — 12% a D e 71 — 18% a E). Em 37 (9%) casos não apresentavam os AA. êste dado.

3 — Quanto à simetria, dos 249 (61%) casos bilaterais, 146 (36%) eram *simétricos*, 48 (12%) *assimétricos* e em 53 (13%) êste dado não foi determinado. Entre os *assimétricos*, em 30 (7%) casos havia predominância do lado D e em 18 (5%) do lado E.

Material

Baseamos êste estudo na análise das radiografias de 5000 pacientes, recolhidas ao fichário do Hospital Sanatório Belém, de Pôrto Alegre. Os dados bioestatísticos dêstes pacientes estão contidos no quadro nº 2.

Os cálculos estatísticos, referentes às porcentagens, foram realizados mediante a fórmula de VAN DER WAERDEN (1936), (com exceção dos referentes aos ns. 3 e 4 do capítulo relacionado com os nossos resultados, nos quais a fórmula empregada foi a seguinte: $p = Z/N \times 100$). Os cálculos de significância foram orientados segundo GÜNTHER (1945).

Resultados

Entre os 5000 casos estudados encontramos 15 vêzes a presença de c.c. (0,32%). O estudo dêstes 15 casos está sumariado nos quadros ns. 3 e 4, que nos mostram:

1 — Com relação ao sexo, 10 (65%) casos pertenciam ao sexo masculino e 5 (35%) ao feminino.

2 — Quanto à *côr*, 9 (56%) eram brancos, 1 (11%) preto e em 5 (33%) casos não constavam nas respectivas fichas a indicação *côr*.

3 — No que diz respeito ao *lado*, tivemos 4 (27%) casos unilaterais (2 à D e 2 à E) e 11 (73%) bilaterais.

4 — Sob o ponto de vista da *simetria*, entre os 11 (73%) casos bilaterais que surpreendemos em nossos pacientes, 4 (27%) eram *simétricos* e 7 (47%) *assimétricos*. Entre êstes, em 4 ...

(27%) casos havia predominância do lado D e em 3 (20%) do lado E.

5 — No que tange à *nacionalidade*, todos os nossos casos foram encontrados em indivíduos brasileiros.

6 — Com relação ao *grau de desenvolvimento* da c.c. em nossos 15 casos, sugerimos ao leitor o exame do quadro nº 4. O critério que adotamos na determinação deste item foi baseado na presença ou não dos elementos descritivos que normalmente são encontrados em uma costela. Assim, classificávamos as c.c. como tendo desenvolvimento *completo*, somente, quanto, além da articulação costo-vertebral bem definida, existissem bem diferenciados os três elementos constitutivos de uma costela. Os demais casos foram classificados como de desenvolvimento *incompleto*. O A. estabeleceu esta classificação por lhe parecer a mais defensável, como procurará justificar ao discutir as classificações seguidas em trabalhos de outros AA.

Comentários

A — *Incidência*: — FISCHKE, citado por NATHAN ... (1932) era de opinião que um em cada cem indivíduos seria portador de c.c., uni ou bilateral; GRUBER (1869) encontrou c.c. em russos na proporção de 33% dos casos examinados, ao passo que ANSON e COFFEY (citados por HILL 1939) encontraram apenas 1,5% de incidência em seus casos. REY ... (1938) surpreendeu c.c. em 14 indivíduos, no exame que procedeu em 15.103 radiografias; em uma pesquisa que realizamos em 1953, encontramos 4 casos em 6.200 radiografias estudadas; MAYO, citado por OBERTHUR (1955), encontrou em seus pacientes a proporção de 0,55%.

Nos 5.000 pacientes do Sanatório Belém, cujas radiografias revisamos, surpreendemos 15 casos de c.c. Como a este nosocômio ocorrem pacientes de todo o Estado, poderíamos ser levados a aceitar estes 5.000 pacientes como uma amostra satisfatória; no entanto, as verificações estatísticas que procedemos demonstraram não haver significância nos resultados obtidos, de tal forma que não nos é lícito inferir que 3 em cada 1.000 riograndenses sejam portadores de c.c.

Mencionaremos que os nossos resultados estão bastante próximos dos que foram obtidos por MAYO e em nada semelhantes aos conseguidos por GRUBER.

B — *Sexo*: — Discutida é, também, a relação existente entre a presença de uma c.c. e o sexo. Assim, STREISSLER (citado por KEEN 1907) apresentava a mulher como sendo a portadora mais freqüente de c.c., com a porcentagem de 70,8%; KEEN éra, também da mesma opinião, divergindo, apenas, quanto à proporção: para êle seria de 75,6%. CHURCH (1919) achava, que, em 60 a 70% dos casos, as c.c. seriam encontradas no sexo feminino; JONES e LOWETT (citados por HILL) apresentavam a proporção como sendo de 8 mulheres para 1 homem.

Entre os 407 casos que coligimos na literatura, 112 pertenciam ao sexo masculino (28%) e 263 casos (65%) ao feminino. A literatura evidencia, desta forma, um predomínio da incidência da c.c. no sexo feminino.

No nosso material, 5 casos pertenciam ao sexo feminino e 10 ao masculino. No entanto, em face dos cálculos estatísticos de significância realizados, não temos dados, apenas com o número de casos que estudamos, para afirmar a favor da maior incidência de c.c. em um ou outro sexo. Consignamos apenas o que nos foi dado observar: proporção de 2 para 1 à favor do sexo masculino.

C — *Côr e Nacionalidade*: — Êstes dois dados, raramente, são fornecidos pela literatura, o que não nos permitiu um estudo comparativo com os nossos dados. Com relação ao primeiro, 9 de nossos casos eram em indivíduos de côr branca e um em preto. Como, no entanto, por motivos alheios à nossa vontade,

não nos foi possível determinar êste fator em 5 casos, ficando, por esta razão, nossa casuística sensivelmente reduzida, não estamos autorizados a concluir pela influência da côr na existência de uma c.c., pois os cálculos estatísticos não demonstram existir significância.

Referentemente à nacionalidade, todos os nossos pacientes, portadores de c.c., eram brasileiros.

D — *Lado*: — No que diz respeito às localizações da c.c., os AA. concordam em que haja intenso predomínio desta manifestação com caracter bilateral. Assim, para PILLING e TILMANN (citados por KEEN), 67% dos casos seriam bilaterais; MILLER (1911) confere aos casos *bilaterais* a porcentagem de 80%; KEEN era de parecer que $\frac{2}{3}$ dos pacientes portadores de c.c., as possuiriam em ambos os lados; HENDERSON (citado

por MARQUES e MARQUES — 1939) achava que a presença dos casos bilaterais oscilaria entre 67 e 80%.

Entre os 407 casos colhidos por nós na literatura, 249 .. (61%) eram *bilaterais* e 121 (30%) *unilaterais*, sendo 50 .. (12%) à D e 71 (18%) à E.

Em nossa casuística; 11 (74%) eram *bilaterais* e 4 (26%), *unilaterais*, sendo 2 (13%) à D e 2 (13%) à E. Nossos achados estão de acôrdo, portanto, com o que é aceito pela maioria dos autôres.

E — *Simetria*: — Analisando os dados fornecidos pela literatura, neste particular, constatamos que, entre os 249 casos bilaterais por nós coligidos, 146 eram simétricos, 48 assimétricos e, em 53, êste dado não foi obtido. Dêsses 48, em 30 havia predominância do lado D e em 18 do lado E.

Os resultados acima referidos indicam ser a disposição bilateral simétrica a mais freqüente e, mais, ainda, que, nos casos em que existe assimetria, é mais freqüente o maior deesnvolvimento do lado D.

O exame de nossa casuística demonstrou que, entre os 11 casos bilaterais que encontramos, 4 eram simétricos e 7 assimétricos, sendo 4 com predominância à D e 3 à E.

A assimetria compareceu, portanto, em nossos casos, com mais freqüência. No mais, em tudo concordaram os nossos resultados com os apresentados pela literatura.

F — *Gênese*: — Grande número de AA. tentaram esclarecer o mecanismo pelo qual se originaria uma c.c. Os diferentes pontos de vista a que chegaram em consequência dêstes estudos deu margem ao aparecimento de uma série de conceitos.

Assim HUNAU LD (1742), citado como tendo sido o primeiro A. a realizar o estudo completo e preciso em relação a um caso de c.c., supos fossem as mesmas apenas o prolongamento da raiz ventral do processo transversal vertebral.

MECKEL (citado por TARUFFI — 1879) desenvolveu, posteriormente, a primitiva idéia de HUNAU LD, asseverando que a raiz ventral do processo transversal não passaria, em realidade, de um elemento costal rudimentar.

Achava LUSCHKA (1859), no entanto, que a gnêese das c.c. defendida pelos AA. acima citados não corresponderia à realidade, porquanto, demonstrava a observação que as c.c. apresentavam-se móveis, articulavam-se com os corpos vertebrais e, possuíam, além disto, todos os elementos característicos de uma verdadeira costela: "corpo, colo e tubérculo". TARUFFI surpreendendo a presença de uma c.c. em um cavalo, pretendeu, com êste fato, ter trazido uma grande contribuição à teoria enunciada por LUSCHKA. Com efeito, tendo o citado A. encontrado naquele animal uma c.c. completa, concluiu: — "Não existindo nas vértebras cervicais do cavalo uma raiz ventral, logicamente a c.c. por nós encontrada não poderia derivar da mesma".

ROMITI (1880) baseado em suas observações refere lhe ter sido possível constatar a presença de um núcleo ósseo perfeitamente distinto originado a c.c., ponto êste independente, portanto, do processo vertebral.

BATESON (1894) dispunha as c.c. entre as alterações da coluna óssea que se processariam no sentido crânio-caudal, por êle denominada "Homeosis crânio-caudal".

Enquanto TREDGOLD (1897) era de opinião que a persistência daquilo que êle denominou "condição de formação" seria a responsável pela gênese dos elementos costais adicionais, KEEN achava que o mecanismo responsável por êste fato deveria ser considerado como consequência do desvio anormal de uma porção normal da vértebra.

A presença de um número maior de pares costais em alguns mamíferos, visinhos do homem, levou TRIDON (1910) a considerar a presença de uma c.c. como uma anomalia do tipo regressivo.

GIANELLI (1925), baseado em acurado estudo embriológico, através do qual pode surpreender o núcleo cartilaginoso, responsável pela gênese do processo costal vertebral, desenvolver-se, independentemente, do resto da vértebra e, somente em um estágio mais avançado do desenvolvimento, relacionar-se com o processo transversal, concluiu serem as c.c. geradas por um núcleo de ossificação completamente independente.

As opiniões de ROMITI e GIANELLI se nos afiguram como as mais plausíveis, visto que emprestam à formação da c.c. o mesmo determinismo já evidenciado e aceito com relação à gênese das demais costelas.

G — *Gráu de Desenvolvimento*: — Atribuíram os diversos AA. grande valor a êste dado, considerando mesmo a maioria dêles o gráu de desenvolvimento — ou melhor o comprimento apresentado pelo elemento costal anômalo — como base para a classificação das c.c.

LUSCHKA, o primeiro a apresentar um ensaio de classificação baseada nêste fator, dividiu-as em 3 grupos.

a) — c.c. que atingiria, em seu desenvolvimento, apenas a extremidade do processo transversal vertebral;

b) — c.c. que terminaria, ultrapassando o processo transversal, óra por uma extremidade livre óra se relacionando com a primeira costela torácica, existindo ou não uma articulação entre as duas;

c) — c.c. que atingiria, em seu desenvolvimento, o esterno.

Outra classificação bastante conhecida, adotada e divulgada por grande número de AA. e, como a anterior, também baseada no desenvolvimento da c.c., foi a idealizada por GRUBER, que as dividiu em 4 classes:

a) — c.c. constituída apenas por um nódulo que jamais ultrapassaria, em seu desenvolvimento, a extremidade do processo transversal da vértebra com a qual estivesse em contato;

b) — c.c. com um comprimento variável de 4 a 5 cm., ultrapassando, desta forma, a extremidade do processo transversal;

c) — c.c. com medidas superiores às da classe b, podendo óra articular-se com a primeira costela torácica óra ligar-se ao esterno, por intermédio de uma fita ligamentosa;

d) — c.c. completa, com uma origem vertebral bem definida e uma cartilagem costo-esternal perfeitamente individualizada.

DALLA-VEDOVA (1908) distribuiu as c.c. em 5 variedades, assim discriminadas:

A — c.c. que não ultrapassaria lateralmente o processo vertebral transversal;

B — c.c. que ultrapassaria lateralmente o processo transversal vertebral:

- 1 — com terminação livre;
- 2 — continuando:

a) — como uma ponte óssea com a primeira costela (quer em seu corpo quer em sua cartilagem) ou com o esterno;

b) — como uma ponte ósteo-cartilaginosa, articulando-se seja com a primeira costela, seja com o esterno;

3 — mediante um fascículo fibroso.

LE DOUBLE (1921) considerando muito artificial a classificação proposta por GRUBER, idealizou a que segue:

1 — *c.c. completa*: — ósteo-cartilaginosa ou ósteo-fibro-cartilaginosa, com um forame transversal possuindo ou não um outro costo-transversal. Este grupo se subdividiria em:

a) — *c.c. autônoma*, que alcançaria o esterno, e

b) — *c.c. que chegaria ao esterno após soldar a sua cartilagem com a primeira costela torácica*;

2 — *c.c. incompleta*: — enfeixando dois subgrupos:

a) — *c.c. com segmento anterior livre*;

b) — *c.c. reduzida apenas ao seu segmento posterior*.

SCOTT (1912) dividiu as *c.c.* em dois grupos:

1 — *c.c. "verdadeira"*;

2 — *c.c. "variedade falsa"*.

BIANCHINI (1924) classificou-as da forma seguinte:

1 — *costelas supranumerárias completas*;

2 — *costelas supranumerárias incompletas*.

LÉRI e PÉRON (1924) eram de opinião que as *c.c.* poderiam ser agrupadas como segue:

1 — *c.c. capitular ou para-apofisária*: formada pela separação da raiz anterior ou, mais exatamente, pela falta de soldadura do núcleo capitular à vértebra;

2 — *c.c. tubercular ou dia-apofisiária*: formada pela persistência do núcleo costal primordial.

Além das classificações acima enumeradas, outras foram propostas tendo como base o grau de desenvolvimento da *c.c.*, como

a de RIESMAN (1904) que distinguiu 5 grupos de c.c.; a de SCALONE (1918), que distinguiu 4 categorias; a de OMBRE-DANNE (1923), que apresenta as c.c. dispostas em 6 grupos; a de CAMINITI (1926), em 3 grupos; a de FUSARI (1932) em dois grupos; etc.

O critério por nós adotado neste particular foi baseado não exclusivamente nos fatores dimensionais das c.c. mas atribuindo maior importância à presença e individualização dos diversos componentes de uma costela. O critério que adota exclusivamente o comprimento como base para uma classificação, não seria muito correto, no nosso entender, pois uma c.c. poderia possuir todos os elementos considerados pela anatomia como fundamentais em uma costela e, no entanto, ser ela curta; inversamente poderíamos estar frente a uma c.c. com grande desenvolvimento — no sentido de seu comprimento — não demonstrando os elementos que são característicos a uma costela. Somos de opinião, portanto, que não apenas o comprimento deva ser tomado em consideração ao pretendermos realizar uma classificação de c.c., mas sim, além deste dado, termos em conta também os elementos que conferem a um determinado osso, em anatomia descritiva, a denominação de costela.

Com esta orientação, que nos pareceu menos aleatória, já que tem como base uma evolução de desenvolvimento em vez de um simples acidente de dimensão, dividimos as c.c. em dois grupos:

- 1 — c.c. completa;
- 2 — c.c. incompleta.

Sumário

O A. estuda a incidência da sétima costela cervical (c.c.) baseando-se no exame das radiografias de 5.000 pacientes, pertencentes ao fichário do Hospital Sanatório Belém, de Porto Alegre. Dêstes 5.000 casos, 2.694 (54%) eram do sexo masculino e 2.306 (46%) do feminino; 3.771 (75%) eram brancos e 1.229 (25%) pretos ou mestiços; 4.846 (97%) eram brasileiros e 154 (3%) pertenciam a outras nacionalidades. Foram encontrados 15 (0,32%) casos de c.c.; entre êstes, 10 (65%) pertenciam ao sexo masculino e 5 (35%) ao feminino; 9 (56%) eram brancos e 1 (11%) preto; existindo 5 (33%) casos em

que este fator não pode ser determinado; 4 (27%) casos eram unilaterais (2 à D e 2 à E) e 11 (73%) bilaterais; entre estes, 4 (27%) eram simétricos e 7 (47%) assimétricos, predominando entre estes últimos, em 4 (27%) casos o lado D e em 3 (20%) o lado E. Quanto ao grau de desenvolvimento o A. apresenta o seu conceito à respeito e classifica os seus achados, baseado no referido conceito, em 2 grupos; no primeiro as c.c. foram consideradas como possuindo desenvolvimento completo e, no segundo, com desenvolvimento incompleto.

Summary

The A. studies the incidence of the seventh cervical rib (c.c.) based upon the revision of X ray plates from 5000 patients admitted to H. S. Belem, in Porto Alegre, a T. B. hospital. 2694 (54%) of the patients were male and 2306 (46%) were female; 3771 (75%) were white and 1229 (25%) were negroes or mestizos; 4846 (97%) were Brazilian and 154 (3%) had other nationalities. 15 (0,32%) cases of c.c. were found. Of these, 10 (65%) were on males and 5 (35%) on females; 9 (56%) of the patients were white, 1 (11%) was a negro and in 5 (33%) cases color was not indicated. In 4 (27%) cases this formation was unilateral (2 on the right and 2 on the left side) and 11 (73%) had bilateral c.c.; the latter number showed 4 (27%) with symmetrical development and 7 (47%) were asymmetrical with a predominance of the right side in 4 (27%) cases and of the left side in 3 (20%) patients. Concerning the grade of development, the A. presents his concept and classifies his findings in two groups: one which he considers as having complete development and the other with incomplete development.

Agradecimentos

Prazeirosamente agradecemos à Fundação Rockefeller e aos Drs. Luiz Alberto Fagundes e Edgar Wagner pelo auxílio que nos dispensaram na confecção deste trabalho.

Legendas

Assim.	Assimétrico
Bl	Bilateral
Br	Branco
Pr	Preto e seus mestiços
Bras.	Brasileira
C/c.c.	Com costela cervical
D	Direito
- - D	Predominante a direita
E	Esquerdo
- - E	Predominante a esquerda
F ou Fem	Feminino
M ou Masc	Masculino
S/c.c.	Sem costela cervical
Sim.	Simétrico
Unil.	Unilateral
X ou Des.	Desconhecido

QUADRO Nº 1

Ano	Autor	nº de casos	Sexo	x	D	Lado E	Bl	x	Sim.	Lado predominante	- -D	- -E	x
1742	Hunault	1	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-
1815	Hodgson	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1818	Cooper	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1860	Willshire	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1861	Coote	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1867	Huntemüller	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1869	Paget	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1871	Polland	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1874	Baum	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1874	Kernig	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1874	Struthers	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1874	Struthers, Lincoln e Horsley	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1874	Struthers e Wilkes	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1883	Turner	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1884	Albrecht	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1890	Planet	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1892	Aron	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1892	Brodier	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1892	Fischer	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1892	Wallace	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1893	Boyd	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1894	Black	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
s. d.	Schäfer	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1895	Bernhard	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1895	Hirsch	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1896	Herislet e Keith	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1896	Ehrlich	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1898	Alderson	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1900	Gérard	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1901	Ancel e Sencert	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1901	Borchardt	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1902	Addison	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1902	Dégérine e Armand-Delille	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1902	Dufour	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1902	Garré	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1902	Unger	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1904	Edington	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1904	Patrick e Morgan	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1905	Kilian	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ano	Autor	nº de casos	Sexo M F	x	D	Lado E	Bl	x	Sim.	Lado predominante - - D - - E x
1905	Lilienthal	1								
1905	Murphy	1	1			1				
1905	Patrick e Pulmer	1	1			1				
1905	Spellissi	1			1		1			
1905	Whitman	1								
1906	Broadbent	1	1				4			
1906	Eggelin	4	1	2						1
1906	Laplace	1	1				1			
1906	McMurrich	1		1			1			
1906	Sargent e Buzzard	1	1				1			
1907	Keen	1	1				1			1
1908	Bruni	2		2			2			
1908	Franck	1	1			1				
1908	Mock	1					1			
1909	Serafini	1	1				3			
1910	Weber	3	1				1			
1910	Barling	1	1				1			
1910	Donaldson	1	1				1			
1910	Franchise	4	2				4			1
1910	Jonas	1	1			1				
1910	McArthur	1		1			1			
1910	Osler	1	1			2				
1910	Percy	2	2				2			
1910	Plummer	1	1					1		
1910	Sherman	1	1					1		
1911	Barclay-Smith	1	1					1		
1911	Froelich	1	1				1			
1911	Miller	1	8				7			
1911	Schlassi	1	1				1			1
1911	Evans	1	1			1				
1912	Head e Sequeira	2	2				2			
1912	Scott	4		4		1				
1912	Todd	6	1	1	3					
1912	Le Double	10	3			5				
1912	Trèves	1	1			1				
1913	Gaucher e Crouzon	1	1				1			
1913	McKenna	1	1		1					
1913	Seymour	2	6				7			
1913	Telford	2	1				1			
1914	Dupre e Todd	1	1		2					1
1914	Franck	1		1			1			
1914	Ombredanne	1	1				1			

Ano	Autor	nº de casos	Sexo	F	M	x	D	Lado E	Bl	x	Sim.	Lado predominante	- - D	- - E	x
1915	Brash	1		1											
1915	Lucas	2		1											
1915	Meyer	1		1											
1917	Ferry e Ortschaft	1		1											
1917	Léri	1		1											
1917	P. Marie e Chatelin	1		1											
1919	Church	1		1											
1919	Meucci	3		3											
1919	Pelfort	1		1											
1920	Bassoe	2		2											
1920	Honeij	3		3											
1920	Laurence, Thomas e Leuret	9		6											
1920	Moreau	1		1											
1921	Mouchet e Bréchet	2		2											
1922	Dagnini	1		1											
1922	Moore	1		1											
1922	Roederer e Agceorges	1		1											
1923	Charpentier	1		1											
1923	Crouzon e Girot	1		1											
1923	Laignel-Lavastine	1		1											
1923	Massary	1		1											
1924	Bianchini	1		1											
1924	Laquerrière	1		1											
1924	Léri e Péron	1		1											
1925	Agassiz e Sykes	7		4											
1926	Southam e Bythell	2		2											
1927	Agrioglio	13		3											
1927	Crouzon, Gilbert-Dreyfus e Coste	5		1											
1927	Laquerrière	1		1											
1927	Monteiro e Carvalho	2		2											
1927	Pacetto	3		3											
1927	Sampaio	1		1											
1927	Staffieri	3		3											
1928	Castillo e Latin	1		1											
1928	Goes	6		6											
1928	Hallé e Baboneix	1		1											
1928	Heidrich	1		1											
1928	Langeron e Torch	1		1											
1928	Léchele, Petit-Dutaillis e Joseph	1		1											
1928	Rist e Hirschberg	1		1											
1929	Offenick	1		1											
1929	Patel	1		1											

Ano	Autor	nº de casos	Sexo	D	Lado E	Bl	x	Sim.	Lado predominante	x
			M	F					- - D - - E	
1929	Petrignani e Kolmanovitch	1	1	-	-	-	-	-	-	-
1930	Mathiez	1	-	1	-	-	-	-	-	-
1931	Bérard e Desjacques	1	-	1	-	-	-	-	-	-
1931	Billington	1	-	1	-	-	-	-	-	-
1931	Folly	1	1	-	-	-	-	-	-	-
1931	Langeron, Tierni e Paris	1	-	-	1	-	-	-	-	-
1931	Stratigopoulos e Psaraffis	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1931	Telford e Stopford	3	2	1	-	-	-	-	-	-
1932	Funston	5	3	1	-	-	-	-	-	-
1932	Gladstone e Wakeley	4	1	1	-	-	-	-	-	-
1932	Nathan	1	1	-	-	-	-	-	-	-
1932	Phillips	2	1	1	-	-	-	-	-	-
s.d.	Railliet	1	1	-	-	-	-	-	-	-
1933	Newell	1	1	-	-	-	-	-	-	-
1933	Torelli	100	20	80	-	10	-	25	-	43
1934	Quinn e Davidson	1	-	1	-	-	-	-	-	-
1935	Sénèque e Lelong	1	1	-	-	-	-	-	-	-
1936	Corret	1	1	-	-	-	-	-	-	-
1936	Picot	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1936	Sénèque	1	-	1	-	-	-	-	-	-
1936	Wertheimer e Sénèque	1	-	1	-	-	-	-	-	-
1938	Alajouanine, Hubert e Ray	1	-	1	-	-	-	-	-	-
1938	Baumgartner, Clare e Macrez	1	-	1	-	-	-	-	-	-
1938	Mallet-Guy	1	-	1	-	-	-	-	-	-
1938	Mallet-Guy e Cavalher	1	-	1	-	-	-	-	-	-
1938	Rey	14	2	12	-	6	-	6	-	-
1938	Roederer	1	1	-	-	-	-	-	-	-
1938	Sézary e Maschas	1	1	-	-	-	-	-	-	-
1939	Eden	2	1	1	-	-	-	-	-	-
1939	Hill	1	1	-	-	-	-	-	-	-
1939	Marques e Marques	1	1	-	-	-	-	-	-	-
1939	Wertheimer e Mocquot	1	-	1	-	-	-	-	-	-
1940	Araujo	2	-	2	-	-	-	-	-	-
1940	Caby e Cadenat	1	1	-	-	-	-	-	-	-
1941	Mallet-Guy e Mourgues	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1942	Curtillet e Sirot	1	1	-	-	-	-	-	-	-
1942	Walther	6	1	5	-	-	-	-	-	-
1947	Torres	1	1	1	-	-	-	-	-	-
1947	Atlee	1	1	-	-	-	-	-	-	-
1950	Joyeux, Biscaye e Marchal	1	1	-	-	-	-	-	-	-
1953	Teixeira	4	1	3	-	-	-	-	-	-

QUADRO N.º 2

SEXO			CÔR			NACIONALIDADE			CASOS de C.C.		
Sexo	Casos	%	Côr	Casos	%	Nac.	Casos	%	Disp. Anat.	Casos	%
Masc.	2634	54	Er.	3771	75	Bras.	4846	97	S/ c.c.	4985	99.7
Fem.	2306	46	Pr.	1229	25	Outras	154	3	C/ c.c.	15	0.3
Totais	5000	100	Totais	5000	100	Totais	5000	100	Totais	5000	100

QUADRO Nº 3

SEXO			CÔR			LADO		
Sexo	Casos	%	Côr	Casos	%	Lado	Casos	%
Masc.	10	65	Br.	9	56	D	2	13
			Pr.	1	11	E	2	13
Fem.	5	35	Des.	5	33	Bil.	11	74
			Totais	15	100	Totais	15	100

LOCALIZAÇÃO			DESENVOLVIMENTO				
LOCALIZAÇÃO	CASOS	%	DESENVOLVIMENTO		CASOS	%	
UNILATERAIS	4	27	COMPLETO	UNIL.	+ D	1	4
					+ E	-	0
SIM.	4	27		BIL.	+ D	6	23
					+ E	3	12
BILATERAIS	4	27	INCOMPLETO	UNIL.	+ D	1	4
					+ E	2	8
ASSIM.	3	20		BIL.	+ D	5	19
					+ E	8	31
TOTAIS	15	100	TOTAIS		26	100	



Fig. 1 — O. G., sexo masculino, côr branca, c.c. bilateral assimétrica, completa à D, incompleta à E.

Fig. 1 — O.G., white male, c.c. bilateral asymmetrical, complete development on the right side, incomplete on the left side.

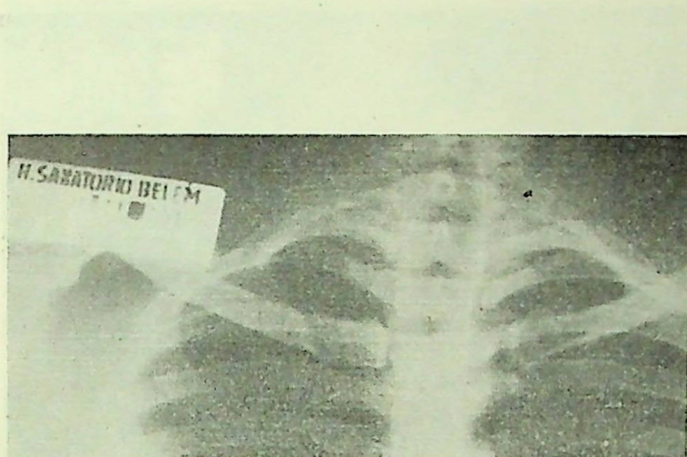


Fig. 2 — E. S., sexo masculino, côr preta, c.c. bilateral completa, mais desenvolvida à D.

Fig. 2 — E. S., black male, c.c. bilateral asymetrical, complete development, best developed on the right side.

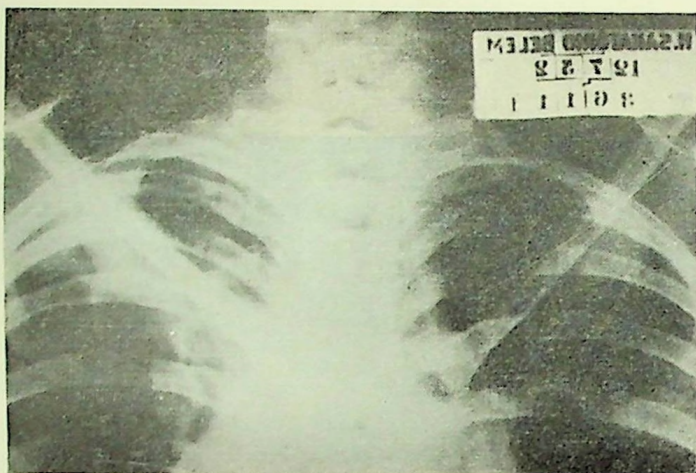


Fig. 3 — H.S., sexo feminino, côr branca, c.c. bilateral assimétrica, completa à D, incompleta à E.

Fig. 3 — H. S., white female, c.c. bilateral asymetrical, complete development on the right side, incomplete oh the left.

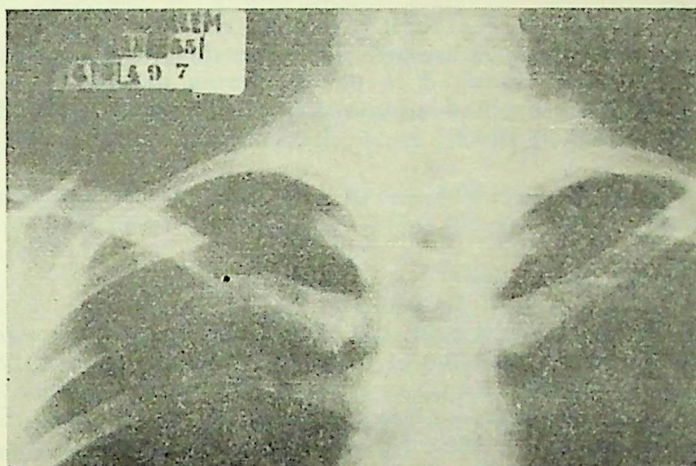


Fig. 4 — H. B., sexo masculino, côr branca, c.c. unilateral, à D, desenvolvimento completo.

Fig. 4 — H. B., white male, c.c. right unilateral, complete development.

Referências

- * ADDISON, C. — 1902 — Cervical ribs. — *Journ. Anat.*, 36
- AGASSIZ, C. D. S. and K. H. A. SYKES — 1925 — Cervical ribs in children. — *Brit. Med. Journ.*, 1: 71-72
- AGRIFOGLIO, M. — 1927 — Costole cervicale. — *Arch Ital. Chir.*, 20: 431-467
- ALAJOUANINE, T., R. HUBER et R. RAY — 1938 — Trois cas de paralysie radiculaire inférieure du plexus brachial survenue après l'arrêt d'un pneumothorax thérapeutique chez des malades ayant des anomalies de la 7^{ème} cervicale. — *Press. Méd.*, 1849
- * ALBRETCH — 1884 — In *Livr. jub. d. la Soc. Med. de Gand*.
- * ALDERSON — 1898 — In *Brit. Med. Journ.*
- ANCEL, P. et L. SENCERT — 1901 — Variations numériques de la colonne vertébrale. *C. R. Ass. Anat.*, Lion: 158-167
- ARAUJO, A. — 1940 — Costellas cervicais. — *Rev. Bras. Ortop. e Traumatol.* 2: 186-218
- * ARON, E. — 1892 — In *Berliner klin. Wochenschr.*, 33
- ATLEE, W. A. — 1947 — Síndrome cervicobraquial y costilla cervical. — *Rad. y Fotogr. Clin.*, 13: 53
- BANKART, A. S. B. — 1913 — The technique of excision of cervical ribs. — *Lancet*, 1: 962
- * BARCLAY-SMITH, E. — 1911 — Multiple anomaly in a vertebral column. — *Journ. Anat.*, 45: 144
- BASSOE, P. — 1920 — The coincidence of cervical ribs and syringomyelia. — *Arch. Neurol. and Psychiat.*, 4: 542-545
- BARLING, S. — 1910 — Côte cervicale bilatérale. — *Press. Méd.*: 936
- * BAUM — 1871 — In *Deutsch. chir.*, 34: 25

- BAUMGARTNER, A., A. CLERC et C. MACREZ — 1938 — Sur l'anévrysme artériel de voisinage et la gangrène ischémique des doigts en rapport avec les côtes cervicales. — Press. Méd.,: 1665
- BATESON, W. — 1894 — Materials for the study of variations. Meristic variation of vertebrae and ribs. — McMillan and Co.
- BÉRARD et DESJACQUES — 1931 — Troubles douloureux par côte cervicale. — Press. Méd.,: 303
- * BERNHARDT — 1895 — In Berliner klin. Wochenschr.,: 4
- BIANCHINI, A. — 1924 — La costola cervicale. Dal lato radiologico e clinico. — Il Policl., (sez. chir.), 31-C: 506-523
- BILLINGTON, W. — 1931 — Excision of subclavian aneurysm associated with cervical rib. — Brit. Journ. Surg., 19: 334-335
- BLACK, J. — 1894 — Report of a case of cervical ribs. — Repr. Proc. Anat. Soc. G. Brit. and Ireland.
- BORCHARDT — 1901 — De l'intervention chirurgicale en cas de côte cervicale, notamment avec coexistence d'une syringomyélie bulbaire. — Sem. Méd.,: 391
- * BOYD, St. — 1893 — In Int. Med. Mag.
- * BRASH, J. C. — 1915 — An anomalous vertebral column. — Journ. Anat. and Physiol., 49: 243
- BROADBENT, W. — 1906 — Cervical ribs and their effects on the great vessels of the neck. — Brit. Med. Journ., (2366): 1033
- BRODIER, H. — 1892 — Septième côte surnuméraire. — Bull. Soc. Anat., Paris, 6^{ème} section, 6: 79-80.
- BRUNI, A. C. — 1908 — Di alcune disposizioni anomale nel torace. — Arch. Sc. Med. (estr.), 30, 14 pp.
- CABY et CADENAT — 1940 — Côte cervicale bilatérale avec raréfaction osseuse et maladie de KIENBÖCK des deux membres supérieurs. — Press. Méd.,: 296

- CAMINITI, S. — 1926 — La costa cervicale. — *Osped. Mag.*, 14: 131-142
- CASTILLO, J. and P. LATIN — 1928 — Bilateral cervical ribs; report of two cases. — *Journ. Philip. Med. Ass.*, 8: 4-6
- CHARPENTIER — 1923 — In *Congrès des Aliénistes et Neurologistes de la langue française, Besançon.* — *Journ. Neurol.*, 1: 251
- CHURCH, A. — 1919 — The neurology of cervical ribs. — *J. A. M. A.*, 73: 1-4
- * COOPER, A. — 1818 — In *Surg. Essays.*
- * COOTE — 1861 — In *Medical Times and Gazzete.*
- CORRET, P. — 1936 — Côtes cervicales. — *Press. Méd.*,: 392
- CROUZON, O., GILBERT-DREIFUS et COSTE — 1927 — Côte cervicale et syndrome de compression artérielle; claudication intermittente du bras; anisosphymie oscillométrique. — *Press. Méd.*,: 662
- CROUZON, O. et L. GIROT — 1923 — Dorsalisation de la 7^{ème} vertèbre cervicale ayant déterminé des manifestations cliniques tardives. — *Journ. Neurol.*, 1: 260-261
- CURTILLET, A. et L. SIROT — 1942 — Sur un cas de côte cervicale unilatérale droite. — *Trav. du Lab.d'Anat. d'Alger.*,: 5-8
- * DAGNINI, G. — 1922 — In *Il Policlinico*, 29: 109
- * DALLA VEDOVA — 1908 — La costole nella patologia. — *XXI Congr. Soc. Ital. Chir.*
- DÉGÉRINE, J. et P. ARMAND-DELILLE — 1902 — Un cas de paralysie radiculaire supérieure bilatérale du plexus brachial à symptomatologie surtout sensitive, par côtes cervicales supplémentaires. — *Press. Méd.*: 1111
- DONALDSON — 1910 — Double côte cervicale. — *Press. Méd.*,: 96
- DUFOUR — 1902 — Comentários ao trabalho apresentado por DÉGÉRINE e ARMAND-DELILLE.

- DUPRE, B. G. and T. W. TODD — 1914 — A transitional type of cervical rib. *Anat. Rec.*, 8: 313-324.
- EDEN, K. C. — 1939 — The vascular complications of cervical ribs and first thoracic rib abnormalities. — *Brit. Med. Journ.*, 27: 111-139
- * EDINGTON, G. H. — 1904 — Multiple malformations (genito-urinary and skeletal) occurring on one side of the body in a case of atresia ani. — *Journ. Anat. and Physiol.*, 38: 476
- EGGELIN, H. — 1906 — Clavicula, Praeclavium, Halsrippen und Manubrium sterni. — *Anat. Anz.*, 29: 99-110
- EHRICH — 1896 — Sur les symptômes cliniques liées à l'existence de côtes cervicales. — *Sem. Méd.*, 32
- EVANS, E. S. — 1912 — Cervical ribs. — *J.A.M.A.*, 43: 1111-1112
- FERRY et ORTSCHKEIT — 1917 — Un cas de côte cervicale. — *Press. Méd.*
- * FISHER, G. — 1880 — In Pitha-Billroths *Handb. d. Chir.*, Bd. III
- FOLLY — 1931 — Pseudo-paralysie radiale par côte cervicale. — *Press. Méd.*, 1206
- FRANCINE, A. P. — 1910 — Four cases of cervical ribs, two of them flaillike. — *Am. Journ. Med. Sc.*, 139: 108-114
- FRANK, J. — 1914 — Ein Fall von Halsrippe mit abnormen nervenverlauf. — *Anat. Anz.*, 47: 218-225
- FRANK, O. — 1908 — Côte cervicale et accident du travail. — *Sem. Méd.*, 177
- FROELICH — 1911 — Côtes cervicales. — *Rev. Chir.*, 31: 823-824
- FUNSTON, R. V. — 1932 — The relation of congenital deformities of the hand to cervical ribs. — *J.A.M.A.*, 98: 697-700

- FUSARI, A. — 1932 — Coste cervicali e scoliosi congenita. Boll. e Mem. Soc. Piemont. di Chir., 2: 213-223
- GARRÉ — 1902 — Scoliose causée par la présence de côtes cervicales. — Zeitschr. f. Orthop. Chir., 11: 49
- GAUCHER et CROUZON — 1913 — Un cas de côte cervicale d'origine hérédosyphilitique. — Journ. des Prat., 27: 463
- GÉRARD, G. — 1900 — Sur la présence d'une côte cervicale articulée avec la première côte formée même de la fusion des deux premières côtes thoraciques. — Bibl. Anat., 8: 61-73
- GIANELLI — 1925 — Sul significato delle apofisi trasverse delle vertebre cervicali nell'uomo. — Mon. Zool. Ital., 36: 69-83
- GLADSTONE, R. J. and C. P. G. WAKELEY — 1932 — Cervical ribs and rudimentary first thoracic ribs considered from the clinical and etiological standpoints. — Journ. Anat., 66: 334-370
- GOES, F. M. — 1928 — Costellas cervicais. — Tèse, Fac. Med. Bahia, 64 pp.
- * GRUBER, W. — In Virchow's Arch.,: 34
- GÜNTHER, B. — 1945 — Cálculo de probabilidades en biología y medicina. — Cienc. y Invest., 1: 407-414
- HALLÉ, J. et L. BABONNEIX — 1928 — Paralysie bilatérale de l'extension des trois derniers doigts. Côtes cervicales. — Press. Méd.,: 905
- HEAD, H. and J. H. SEQUEIRA — 1911 — Case of double cervical ribs associated with vascular phenomena suggesting RAYNAUD'S disease. — Proc. Roy. Soc. Med., London (Dermat. Sec.), 5: 110-113
- HEIDRICH, E. H. — 1928 — Plexo brachial: contribuição ao estudo de sua constituição. — Tèse, Fac. Med. Pôrto Alegre, 28 pp.
- * HERTSLEIT, L. E. and A. KEITH — 1896 — A comparison of the anomalous parts of two subjects, the one a cervical rib, the other with a rudimentary first rib. — Journ. Anat. and Physiol., 30

- HILL, R. M. — 1939 — Vascular anomalies of the upper limbs associated with cervical ribs. Report of a case and review of the literature. — *Brit. Journ. Surg.*, 27: 100-110
- HIRSCH — 1895 — Côte cervicale. — *Press. Méd.*,: 228
- * HODGSON, J. — 1815 — Diseases of arteries and veins.
- HONEIJ, J. A. — 1920 — Cervical ribs. — *Surg., Gyn. and Obst.*, 30: 481-493
- * HUNAUD — 1742 — In *Mém. de l'Acad. Roy. des Sc.*,: 377
- * HUNTEMÜLLER — 1867 — In *HENLES Zeitschr. f. rat. Med.*, Göttingen.
- JONAS, A. F. — 1910 — *Trans. of Western Surg. and Gyn. Ass.*, 9th meet., Omaha, 1909. — *Surg., Gyn. and Obstet.*, 10: 321
- JOYEUX, J., A. BISCAYE et G. MARCHAL — 1950 — Le problème du syndrome cervico-brachial. — *Press. Méd.*,: 104
- KEEN, W. W. — 1907 — The symptomatology, diagnosis and surgical treatment of cervical ribs. — *Am. Journ. Med. Sc.*, 133: 173-218
- * KERNIG — 1874 — *Krankenvorstellung. Petersb. med. Zeitschr.*, N. F. IV, 1p 112
- KILIANI — 1905 — Cervical ribs. — *Ann. Surg.*, 41: 766-768 (Trans. of the N. York Surg. Soc.)
- KUESTER, F. — 1895 — *Die Klinische Bedeutung der Halsrippe.* — Berlin, 32 pp
- LAIGNEL-LAVASTINE — 1923 — *Congrès des Aliénistes et Neurologistes de la langue française, Besançon.* — *Journ. Neurol.*, 1: 250
- LAQUERRIÈRE — 1924 — Traitement électrique efficace dans un cas de névrite par côte surnuméraire. — *Press. Méd.*,: 908
- LAQUERRIÈRE — 1927 — Un cas de névralgie par côtes cervicales. — *Press. Méd.*,: 916

- LANGERON, L., PERNET et A. TORCH — 1928 — In LANGERON — 1933: Sur les manifestations vasculaires liées à la présence de côtes cervicales. Paris Méd.,: 43-45
- LANGERON, L., TIERNI et PARIS — 1931 — Troubles vasculaires et crises du type RAYNAUD dans le membre supérieur droit; présence d'une côte cervicale; résection d'une portion de la sous-clavière; guérison. — Press. Méd.,: 610
- LAPLACE — 1907 — Comunicação pessoal a KEEN — Am. Journ. Med. Sc., 133: 214
- LAURENCE, J., A. THOMAS et A. LAURET — 1920 — In LAURENCE: Les côtes surnuméraires cervicales. — Journ. des Prat., 34: 92-94
- LECHEILLE, P., PETIT-DUTAILLIS et JOSEPH — 1928 — Accidents produits par una côte cervicale. Rôle de l'infection surajoutée. — Press. Méd.,: 425
- LE DOUBLE, A. F. — 1912 — Traité des variations de la colonne vertébrale de l'homme. — Vigot Frères Éd., Paris.
- LÉRI, A. — 1917 — Côtes cervicales surnuméraires ayant déterminé une pseudo-paralysie radiale bilatérale avec amyotrophie. — Journ. des Prat., 31: 270
- LÉRI, A. et N. PÉRON 1924 a — In congrès des alienistes et neurologistes de la langue Française, Besançon. — Journ. Neurol., 1: 251
- LÉRI, A. et N. PÉRON — 1924b — Étude anatomo-radiographique des côtes cervicales. — Paris Méd., 53: 281-285
- LILIENTHAL — 1905 — Cervical rib. — Ann. Surg., 41: 766-768
- * LUCAS, M. F. — 1915 — Two cases of cervical ribs. — Journ. Anat., 49: 336
- * LUSCHKA — 1859 — In Deutsch. d. R. Acad. zu Wien., L. 16. 8
- MALLET-GUY, P. — 1938 — Côte cervicale et ostéoporose douloureuse du semilunaire. — Press. Méd.,: 238

- MALLET-GUY, P. et H. CAVAILHER — 1938 — Côte cervicale et syndrome de KIENBÖCK du semi-lunaire. — Press. Méd.,: 1721
- MALLET-GUY, P. et G. MOURGUES — 1941 — Syndrome vasomoteur récidivant après résection d'une cervicale. — Press. Méd.,: 725
- MARQUES, A. e R. MARQUES — 1939 — Compressão do plexo braquial e crises sincopais em um caso de costela cervical. — Arq. Bras. Cir. e Ortop., 7: 306-325
- MASSARY — 1923 — In congrès des aliénistes et neurologistes de la langue française, Besançon. — Journ. Neurol., 1: 251
- MATHEZ, J. A. — 1930 — Contribution à l'étiologie des côtes cervicales: remarques sur le rachitisme et ostéomalacie. — Press. Méd.,: 67-68
- McARTHUR, L. L. — 1910 — Trans. of Western Surg. and Gyn. Ass., 9 th meet., Omaha, 1909. — Surg., Gyn. and Obstet., 10: 321
- McKENNA, H. C. — 1913 — A report of two cases of cervical ribs and an operative measure to prevent recurrence of symptoms. — Surg., Gyn. and Obstet. 16: 322-324
- McMURRICH, J. P. — 1906 — Notes on a pair of fully-developed cervical ribs. — Anat. Rec., 1: 76-77
- MEUCCI, T. — 1919 — Côtes cervicales. — Press. Méd.,: 80
- MEYER, A. W. — 1915 — Cervical rib associated with 8 cervical vertebrae. — Anat. Rec., 9: 490-495
- MILLER, J. L. — 1911 — Some observations on the symptomatology and diagnosis of cervical ribs. — Am. Journ. Med. Sc., 142: 811-815
- MOCK — 1908 — Côte cervicale. — Bull. Soc. Anat., Paris (seance mai, 1908), 6 ème série, 10: 263-264
- MONTEIRO, H. e R. CARVALHO — 1927 — Alguns casos de costelas cervicais. — Ann. d'Anat. Path. et d'Anat. Norm. Méd.-Chir., 4: 923-927
- MOORE, C. A. — 1922 — A case of subclavian aneurysm with cervical ribs. — Lancet, 202: 1045-1046

- MOREAU, L. — 1920 — Deux cas de côtes cervicales surnuméraires. Un cas de côte surnuméraire lombaire. — *Press. Méd.*,: 631
- MORRIS, C. H. — 1923 — Cas de syringomyélie en association avec les côtes cervicales. — *Journ. Neurol.*, 1: 521
- MOUCHET et BRÉCHOT — 1921 — Une observation de côte cervicale. — *Journ. des Prat.*, 35: 303-304
- MURPHY, J. B. — 1905 — A case of cervical rib with symptoms resembling subclavian aneurysm. — *Ann. Surg.*, 41: 399-406
- NATHAN, M. — 1932 — La côte cervicale. — *Press. Méd.*,: 171-172
- NEWELL, R. L. — 1933 — Cervical ribs with vascular complications. — *Brit. Med. Journ.*, 1: 782-783
- OBERTHUR, H. — 1955 — Anomalies et déformations thoraciques. — *Encyclop. Méd.-Chir.*, 26: 1-4
- OLJENICK, I. — 1929 — Bilateral cervical rib. Clinical and experimental observations on a case. — *Arch. Surg.*, 18: 1984-2007
- OMBRÉDANNE, L. — 1914 — Côtes cervicales surnuméraires. — *Press. Méd.*,: 137
- OMBRÉDANNE, L. — 1923 — Précis clinique et opératoire de chir. infantil. — Paris, Masson Éd.
- OSLER, W. — 1910 — Quelques troubles vasomoteurs, sensifits et musculaires associés à l'existence d'une côte cervicale. — *Sem. Mé.*, 30: 379
- PACETTO, G. — 1927 — La costa supranumeraria e l'ipertrofia trasversaria delle vertebre cervicali. — *Arch. Ital. Chir.*, 20: 375-421
- * PAGET — 1869 — In *Journ. Anat. and Physiol.*, 4: 130
- PATEL — 1929 — Côte cervicale surnuméraire. — *Press. Méd.*,: 820
- PATRICK, H. T. and W. E. MORGAN — 1904 — Comunicação pessoal a KEEN. — *Am. Journ. Med. Sc.*, 133: 209-211

- PATRICK, H. T. and S. C. PLUMMER — 1905 — Comunicação pessoal a KEEN. — *Am. Journ. Med. Sc.*, 133: 212-214
- PELFORT, C. — 1919 — Deux observations de côte cervicale. — *Press. Méd.*,: 531
- PERCY, J. F. — 1910 — *Trans. of Western Surg. and Gyn. Ass.*, 9 th meet., Omaha, 1909 — *Surg., Gyn. and Obstet.*, 10: 321
- PETRIGNANI, R. et KOLMANOVITCH — 1929 — Septième côte cervicale bipartite articulée. Essai d'embryogénèse. — *Ann. d'Anat. Path. et d'Anat. Norm. Méd.-Chir.*, 6: 1230-1233
- * PHILLIPS — s.d. — In GLADSTONE and WAKELEY
- PICOT — 1926 — Côte cervicale bilatérale. Phénomène d'artérite du côté droit. — *Press. Méd.*,: 30
- P. MARIE et CHATELIN — 1917 — Un cas de côte cervicale droite avec amyotrophie thénarienne. — *Press. Méd.*,: 414
- P. MARIE, CROUZON et CHATELIN — 1913 — Six observations de côtes cervicales. — *Press. Méd.*,: 421
- * PLANET — 1890 — Tumeurs osseuses du cou. La septième côte cervicale. — Thèse, Paris
- PLUMMER, S. C. — 1910 — Two cases of operative removal of cervical ribs. — *Surg., Gyn. and Obstet.*, 10: 321
- * POLLAND, A. — 1869 — In *Medico-Chir. Trans.*, 70: 278
- QUINN, T. G. and G. DAVIDSON — 1934 — Left subclavian aneurysm in association with cervical rib. — *Brit. Med. Journ.*, 2: 808-809
- * RAILLIET — s.d. — In GLADSTONE and WAKELEY
- REY, E. M. F. — 1938 — Estudio radiológico de las anomalías costales. — *Sem. Méd.*, 45: 1312-1323
- RIESMAN, D. — 1904 — Cervical Rib. — *Un. Penn. Med. Bull.*, 17: 2-7

- RIST et HIRSCHBERG — 1928 — Coexistence de deux côtes cervicales et d'atrophie des muscles de l'éminence thénar. — Press. Méd.,: 328
- ROEDERER — 1938 — Côte cervicale articulée sur la première côte dorsale. Press. Méd.,: 1768
- ROMITI, G. — 1880 — Di alcune varietà ossee. — Estr. Giorn. Intern. Sc. Med., v. II, 16 pp.
- SAMPAIO, M. C. — 1927 — Sobre um caso de costela cervical dupla. — Bol. Soc. Med. Cir., Santos, 4-5: 64-72
- SARGENT and BUZZARD — 1906 — Comunicação pessoal a KEEN. — Am. Journ. Med. Sc., 133: 214-215
- SCALONE, I. — 1918 — Nozioni chirurgiche sulle costole cervicale. — Chir. Org. Mov., 2: 275-306
- * SCHÄFER — s.d. — In KUESTER
- SCHIASSI — 1911 — A propos d'un cas de côte cervicale avec phénomènes nerveux et vasculaires. — Press. Méd.,: 909
- SCOTT, G. — 1912 — Cervical ribs. — Brit. Med. Journ., 31: 483
- SÉNÈQUE, J. — 1936 — Au sujet des troubles vasculaires provoqués par des côtes cervicales. — Press. Méd.,: 15
- SÉNÈQUE et LELONG — 1935 — Côte cervicale bilatérale; syndrome de RAYNAUD unilatérale; résultat éloigné d'une intervention chirurgicale; ablation de la côte et sympathectomie de l'artère sous-clavière. Artériectomie secondaire de la humérale. — Press. Méd.,: 1730.
- SERAFINI — 1909 — Côte cervicale. — Rev. Chir., 29: 862
- SEYMOUR, N. G. — 1913 — Seven cases of cervical ribs, one simulating aneurysm. — Am. Journ. Med. Sc., 146: 396-406
- SÉZARY et MASCHAS — 1938 — Trophoédème et côte cervicale. — Press. Méd.: 83
- SHERMAN, H. M. — 1910 — Trans. of Western Surg. and Gyn. Ass., 9 th meet. Omaha, 1909 — Surg., Gyn. and Obstet., 10: 321

- SOUTHAM et BYTHELL — 1926 — Côtes cervicales — Paris Méd., 59: 115
- SPELLISSY, J. M. — 1905 — Report at the Acad. Surg., Phill. — Am. Journ. Med. Sc., 133: 216
- STAFFIERI, D. — 1927 — Costole cervicale. Osservazioni cliniche et classificazioni. — Il Policl. (sez. prat.), 34: 811-817
- STRATIGOPOULOS, P. et G. PSARAFTIS — 1931 — Un cas de côte cervicale. — Le Monde Méd., 41: 814-816
- TEIXEIRA, A. — 1953 — Anomalias costais — considerações em torno da sua incidência. — C.A.M., 14: 2-10
- TELFORD, E. D. — 1913 — Two cases of cervical ribs with vascular symptoms Lancet, 2: 1116-1117
- TELFORD, E. D. and J. S. B. STOPFORD — 1931 — The vascular complications of cervical rib. — Brit. Journ. Surg., 18: 557-564
- TODD, T. V. — 1912 — Costal anomalies of the toracic inlet, their interpretation and significance. — Anat. Anz., 41: 257-271
- TORELLI, G. — 1933 — Osservazioni sopra 100 casi di coste cervicali. — Il Policl., (sez. chir.), 40: 399-420
- TORRES, U. L. — 1947 — Aplasia dos musculos peitoraes — Costelas cervicais — Torax em funil. — Rev. Med. Cir., S. Paulo, 7: 190-194
- * TREDGOLD, A. F. — Variations of ribs in the primates... — Journ. Anat. and Physiol., 31: 288
- TRIDON — 1910 — La septième cervical. — Rev. d'Orthop., 1: 437-533
- * STRUTHERS, J. — On variation of ribs and vertebrae in man. — Journ. Anat. and Physiol., 9: 46
- * STRUTHERS, J., LINCOLN and HORSLEY — 1874 — On variation of ribs and vertebrae in man. — Journ. Anat. and Physiol., 9: 46

- * STRUTHERS, J. and WILKES — 1874 — On variation of ribs and vertebrae in man. — Journ. Anat. and Physiol., 9: 46
- TARUFFI, C. — 1894 — Storia della teratologia. — P. prima, t. VII, Tip. Regia, Bolonha.
- TREVES, A. — 1912 — Côte cervicale. — Press. Méd.,: 73
- * TURNER, W. — 1883 — Cervical ribs and the so-called bicapital rib in man. — Journ. Anat. and Physiol., 17: 382
- UNGER, E. — 1902 — In Société de Méd. Berlinoise, séances des 12 et 19 mars. — Sem. Méd.,: 116
- VALLOIS, H. V. et P. DAMBRIN — 1932 — Rudimentation de la première côte. — Ann. d'Anat. Path. et d'Anat. Norm. Méd.-Chir., 9: 831-834
- VAN der WAERDEN — 1936 — In GÜNTHER
- VESALIUS, A. — De Humani Corporis Fabrica, libri septem, Basilae.
- * WALLACE, D. — 1892 — In Edinbourg Med. Journ., 460: 706
- WALTHER, R. W. — 1942 — Contribución al estudio de las anomalías por asimilación de la columna vertebral. — Arch. Chilenos de Morf., 4: 87-150
- WEBER — 1909 — Atrophie symétrique des muscles de la main et côtes cervicales. — Press. Méd.,: 349
- WERTHEIMER, P. et MOCQUOT — 1939 — Sur les troubles vasculaires provoqués par les côtes cervicales. — Press. Méd.,: 1578
- WERTHEIMER, P. et J. SÉNÈQUE — 1936 — Côtes cervicales et anévrysme artériel sous-clavier. — Press. Méd.,: 15
- WHITMAN, R. — 1905 — Bilateral cervical ribs; congenital torticollis; spinal curvature and meningocele. — Ann. Surg., 48: 123
- * WILSHIRE — 1860 — In Lancet, 2: 633

* — O artigo original não foi consultado.