



FORMAS DE APRESENTAÇÃO DA SUTURA PALATINA TRANSVERSA EM CRÂNIOS SECOS DE ADULTOS DA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL

Breno de Moura Batista de Souza¹, Layla Maria de Oliveira Luz Moura¹,
Lygea Gonçalves de Souza¹, Manuella Andrade Feitosa de Morais Pinheiro¹,
Sara Gonçalves Barros¹, Tiago de Carvalho Pereira¹, Erasmo de Almeida
Júnior², Émerson de Oliveira Ferreira².

ARTIGO ORIGINAL

Resumo

Em crânios humanos encontramos muitas variações, dentre elas no palato duro, apresentando importante referencial no momento da determinação do sexo e idade na área da Antropologia Forense. Nesta região, encontramos duas suturas: palatina mediana e palatina transversa. A palatina mediana separa os dois processos palatinos das maxilas entre si e as duas lâminas horizontais dos ossos palatinos entre si. A sutura palatina transversa separa os processos palatinos das maxilas das lâminas horizontais dos ossos palatinos e em certos casos podemos verificar alterações de forma nestas suturas. O objetivo do nosso estudo foi analisar em uma Coleção Osteológica da Faculdade de Medicina da FAP-Araripe (PE), as formas de apresentação da sutura palatina transversa e relacionar com o dimorfismo sexual. Utilizamos uma amostra de 324 crânios secos de adultos, sendo 196 do sexo masculino e 128 do sexo feminino. Classificamos as suturas em quatro tipos de acordo com sua disposição: Tipo 1, retilínea; Tipo 2, com convexidade posterior; Tipo 3, com convexidade anterior e Tipo 4, irregular. Após análise dos dados, obtivemos os seguintes resultados: de acordo com a amostra total (n=324), o Tipo 1 foi o mais frequente com 33,95% dos casos, seguidos do Tipo 3 (32,09%), Tipo 4 (29,01%) e Tipo 2 com 4,94% dos casos analisados. Com relação ao sexo, o masculino apresentou com maior frequência o Tipo 3 (34,18%) e no feminino o mais frequente foi o Tipo 1 (34,37%). Diante do exposto, faz-se necessário a realização de mais estudos em nossa população, devido à grande área territorial do Brasil e a grande miscigenação existente.

Palavras-chave: Anatomia, variação, sutura palatina

FORMS OF PRESENTATION OF THE TRANSVERSE PALATINE SUTURE IN DRY SKULLS OF ADULTS FROM THE NORTHEAST REGION OF BRAZIL

Abstract

In human skulls, we find many variations, among them in the hard palate, which is an important reference point for determining sex and age in the field of Forensic Anthropology. In this region, we find two sutures: the median palatine and the transverse palatine. The median palatine separates the two palatine processes of the maxillae from each other and the two horizontal laminae of the palatine bones from each other. The transverse palatine suture separates the palatine processes of the maxillae from the horizontal laminae of the palatine bones, and in certain cases, we can observe changes in the shape of these sutures. The objective of our study was to analyze the forms of presentation of the transverse palatine suture in an Osteological Collection of the Faculty of Medicine of FAP-Araripe (PE) and relate it to sexual dimorphism. We used a sample of 324 dry skulls of adults, 196 males and 128 females. We classified the sutures into four types according to their arrangement: Type 1, rectilinear; Type 2, with posterior convexity; Type 3, with anterior convexity and Type 4, irregular. After analyzing the data, we obtained the following results: according to the total sample (n=324), Type 1 was the most frequent with 33.95% of the cases, followed by Type 3 (32.09%), Type 4 (29.01%) and Type 2 with 4.94% of the cases analyzed. Regarding gender, males presented Type 3 most frequently (34.18%) and females the most frequent was Type 1 (34.37%). In view of the above, it is necessary to carry out further studies in our population, due to the large territorial area of Brazil and the great existing miscegenation.

Keywords: Anatomy, variation, palatine suture

Instituição afiliada - 1- Graduandos do Curso de Medicina da FAP-Araripe (PE)- 2- Docentes do Curso de Medicina da FAP-Araripe (PE)

Dados da publicação: Artigo recebido em 06 de Julho e publicado em 26 de Agosto de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n8p-4628-4637>

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



Introdução

Em Anatomia, variação anatômica é um desvio da morfologia normal de um órgão ou estrutura de um indivíduo que não traz prejuízo à função, podendo ocorrer interna ou externamente. Além disto, existe os fatores gerais de variação do corpo humano que são: idade, sexo, raça, biotipo e evolução, ocorrendo também fatores individuais como impressões digitais e arcadas dentárias (DÂNGELO; FATTINI, 2007). Em crânios humanos encontramos muitas variações, dentre elas no palato duro, apresentando importante referencial no momento da determinação do sexo e idade na área da Antropologia Forense (ALVES; DEANA, 2019, PEREIRA; ALVIN, 2014). O palato duro participa do teto da cavidade oral e é composto nos seus $\frac{3}{4}$ anteriores pelos processos palatinos das maxilas e seus $\frac{1}{4}$ posterior formado pela lâmina horizontal dos ossos palatinos. Nesta região encontramos alguns forames como o incisivo, palatinos maiores e palatinos menores, por onde passam o feixe neurovascular destinado à esta área. Contornando o palato duro temos o arco alveolar que é a porção da maxila que contém as raízes dos dentes, constitui o processo alveolar da maxila (MOORE; DALLEY, 2007). O arco alveolar pode apresentar-se de quatro formas: Elíptica, com os segmentos laterais se aproximando nas extremidades; Parabólica, com os segmentos laterais divergentes nas extremidades; Upsóide, as extremidades são paralelas e Semi-circular, própria da dentição decídua (PEREIRA e ALVIN, 2014). No palato duro encontramos duas suturas: palatina mediana e palatina transversa. A palatina mediana separa os dois processos palatinos das maxilas entre si e as duas lâminas horizontais dos ossos palatinos entre si. A sutura palatina transversa separa os processos palatinos das maxilas das lâminas horizontais dos ossos palatinos (MOORE; DALLEY, 2007). A sutura palatina transversa muitas vezes apresenta variações de formas, dentre elas: retilínea, com convexidade anterior, com convexidade posterior e irregular (STIEDA, 1893). Diante do exposto, o objetivo do nosso estudo é verificar as formas de apresentação da sutura palatina transversa em uma Coleção Osteológica pertencente a Faculdade de Medicina da FAP-Araripe (PE), sendo todos os crânios pertencentes a indivíduos da região Nordeste do Brasil.

Material e métodos

Para o nosso estudo foram utilizados 324 crânios secos de adultos, sendo 128 do sexo feminino e 196 do sexo masculino. A amostra está compreendida na faixa etária entre 20 e 92 anos, todas da Região Nordeste do Brasil. Estes crânios tinham sexo e idade conhecidos com absoluta segurança e foram obtidos de acordo com a lei Nº 8501 de 1992, que trata do uso de cadáveres não reclamados com a finalidade de estudos e pesquisas. Todos os crânios pertencem ao acervo do Centro de Antropologia Forense da Faculdade de Medicina da FAP-Araripe, localizada no Estado de Pernambuco, Brasil. Nossa Coleção Osteológica é composta de 500 esqueletos catalogados por sexo e idade e está cadastrada no site da Sociedade Europeia de Antropologia Forense (FASE). O critério de inclusão para este estudo, foi selecionar estes crânios com as estruturas do palato duro intactas, sem danos algum. Foi utilizado o método de abordagem indutivo com técnica de

observação sistemática e direta para coleta dos dados e procedimento descritivo para análise dos mesmos (Figura 1).

Figura 1. Método utilizado: observação direta



Fonte: acervo pessoal

Resultados e discussão

Após a coleta dos dados, verificamos a presença de quatro tipos de apresentação da sutura palatina transversa: Tipo 1, retilínea ou pouco denteada; Tipo 2, com convexidade posterior; Tipo 3, com convexidade anterior e Tipo 4, irregular (Figuras 2, 3, 4 e 5).

Figura 2. Sutura palatina transversa Tipo 1.



Fonte: acervo pessoal

Figura 3. Sutura palatina transversa Tipo 2



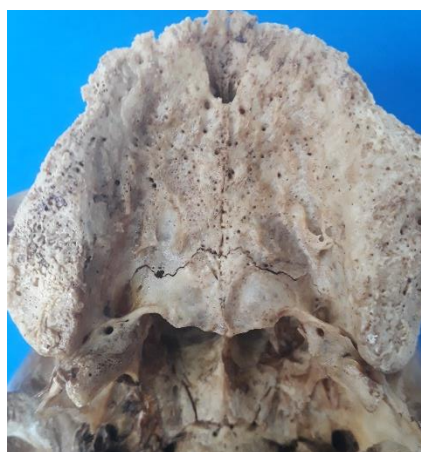
Fonte: acervo pessoal

Figura 4. Sutura palatina transversa Tipo 3



Fonte: acervo pessoal

Figura 5. Sutura palatina transversa Tipo 4



Fonte: acervo pessoal

De acordo com os dados verificamos os seguintes resultados. Com relação a amostra total (n=324), verificamos que o Tipo 1 foi encontrado em 110 crânios, representando 33,95% dos casos. Em 16 crânios (4,94%) encontramos o Tipo 2. O Tipo 3, foi verificado em 104 crânios (32,09 %) e o Tipo 4 foi encontrado em 94 crânios, representando 29,01% dos casos (Tabela 1).

Tabela 1. Resultados com relação a amostra total (n=324)

Total	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4
324	110 (33,95%)	16 (4,94%)	104 (32,09%)	94 (29,01%)

Fonte: elaboração dos autores

Analisando agora a prevalência do tipo de sutura com relação ao sexo, verificamos o seguinte. Em 196 crânios pertencentes ao sexo masculino, 66 (33,67%) apresentaram o Tipo 1. O Tipo 2 foi encontrado em 9 crânios (4,59%), o Tipo 3 apareceu em 67 crânios (34,18%) e o Tipo 4 foi encontrado em 54 crânios, representando 27,55% dos casos (Tabela 2).

Tabela 2. Resultados com relação ao sexo masculino (n=196)

Sexo Masculino	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4
196	66 (33,67%)	9 (4,59%)	67 (34,18%)	54 (27,55%)

Fonte: elaboração dos autores

No sexo feminino verificamos os seguintes resultados. Dos 128 crânios analisados, encontramos 44 (34,37%) do Tipo 1. O Tipo 2 foi encontrado em apenas 7 crânios (5,47%), com relação ao Tipo 3, 37 crânios (28,90%) apresentaram esta característica e o Tipo 4 apareceu em 40 crânios, representando 31,25% dos casos (Tabela 3).

Tabela 3. Resultados com relação ao sexo feminino (n=128)

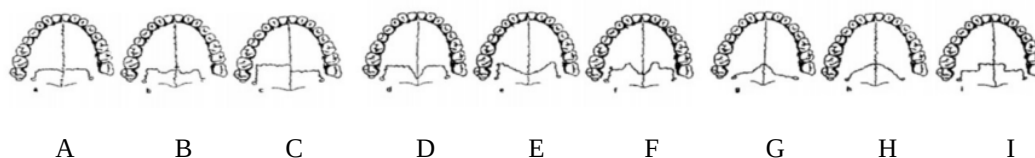
Sexo Feminino	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4
128	44 (34,37%)	7 (5,47%)	37 (28,90%)	40 (31,25%)

Fonte: elaboração dos autores

Alguns estudos têm sido realizados com relação ao tema. Stieda (1893) descreveu pela primeira vez as formas de apresentação da sutura palatina transversa e as classificou em quatro tipos: retilínea, convexa anteriormente, convexa posteriormente e irregular. De

acordo com um estudo realizado pelo mesmo, a forma convexa anteriormente apareceu em 65% dos casos; retilínea em 21%, convexa posteriormente em 9% e irregular em 5%. No nosso estudo, o Tipo mais frequente foi o retilíneo e em segundo lugar o Tipo com convexidade anterior, resultado inverso ao de Stieda (1893), onde encontraram o Tipo com convexidade anterior mais frequente seguido do Tipo retilíneo. Martin apud Ferreira (2018) apresentou estatísticas segundo as pesquisas de diversos autores. Cita que em melanésios, malaios e chineses é mais frequente encontrar-se o tipo retilíneo e dá como porcentagens os valores de 40%, 50% e 60%, respectivamente. Comparando o estudo nestas três populações, os resultados foram semelhantes ao nosso, ou seja, o mais frequente foi o Tipo retilíneo também. Utilizando uma amostra de 400 crânios, sendo 200 do sexo masculino e 200 do sexo feminino de uma população iugoslava, com idades entre 12 e 91 anos, com o objetivo de verificar as diversas formas da sutura palatina transversa, Vidic (1967) obteve os seguintes resultados: suturas retilíneas foram encontradas em 260 crânios (65%); convexa anterior em 118 crânios (29,5%) e convexa posterior em 22 crânios (5,5%). Com relação ao sexo, 129 homens (32,25%) e 131 mulheres (32,75%) apresentaram a forma retilínea; 60 homens (15%) e 58 mulheres (14,5%) a forma convexa anterior e 11 homens (2,75%) e 11 mulheres (2,75%) a forma convexa posterior. Aqui verificamos outro estudo em que a forma mais frequente foi a retilínea, semelhante ao nosso com relação a amostra total. De acordo com o sexo, o estudo de Vidic (1967) demonstrou o Tipo retilíneo mais frequente tanto no sexo masculino como no feminino, já no nosso estudo o mais frequente no sexo feminino foi o Tipo retilíneo enquanto no sexo masculino a forma com convexidade anterior foi mais frequente. Na década de 80 e 90 alguns estudos foram realizados em africanos. Hassanali e Mwaniki (1984) encontraram em seu estudo realizado em esqueletos de Quenianos a forma retilínea em 55,2% dos casos. Cireli, Tetik e Eronat. (1986) também verificaram a forma retilínea em 67,3% e mais um estudo, Gozil, Sakut e Çalguner. (1999) também verificaram a maior frequência para o tipo retilíneo em 48,2% dos casos analisados. Estes resultados realizados em população africana foram semelhantes ao nosso também, sendo o tipo retilíneo o mais frequente. Yilmaz et al. (2017) utilizaram 50 crânios de adultos com a finalidade de verificar os tipos de sutura palatina transversa e realizar algumas medidas com relação as mesmas. Os autores descreveram nove tipos de apresentação da sutura palatina transversa, A, B, C, D, E, F, G, H e I (Figura 7).

Figura 7. Tipos de sutura palatina transversa



Fonte: Yilmaz et al. (2017)

De acordo com os resultados, o Tipo A foi o mais frequente com 16 casos (32%), seguido dos Tipos B com 7 casos (14%); Tipo C com 2 (4%); Tipo D com 3 (6%), Tipo E com 4 (8%); Tipo F com 8 (16%); Tipo G com 6 (6%) e Tipos H e I com 2 casos cada (4%). Também neste estudo a forma retilínea foi mais frequente, com porcentagem próxima a

do nosso estudo. Em estudo realizado por Ferreira (2018), utilizando 274 crânios, incluindo europeus, indianos e africanos, foi encontrado os seguintes resultados. Sutura convexa anteriormente em 26,1%, 27,3% e 39% nestas populações respectivamente. Sutura convexa posteriormente em 13,6%, 0% e 0% respectivamente. Suturas retilíneas em 13%, 9% e 19,5% respectivamente e suturas irregular em 57%, 63% e 41,5% respectivamente. Neste estudo a forma irregular foi mais frequente, enquanto no nosso este Tipo ficou em terceiro lugar com porcentagem de 29,01%.

Conclusão

As variações anatômicas encontradas no palato duro têm grande importância na Antropologia Forense na identificação de indivíduos desaparecidos bem como na resolução de crimes, dependendo neste caso de exames realizados anteriormente, para que se possa fazer a comparação. Alguns estudos têm sido realizados em várias populações do mundo, mas infelizmente no Brasil são escassas as pesquisas relacionadas a este tema. Diante do exposto, faz-se necessário a realização de mais estudos em nossa população, devido à grande área territorial do Brasil e a grande miscigenação existente.

Referências bibliográficas

- ALVES, N.; DEANA, N. F. Sex prediction from metrical analysis of macerated mandibles of Brazilian adults. **Int. j. morphol.**, v. 37, n.4, p. 1375-1381, 2019.
- CIRELI, E.; TETIK, S.; ERONAT, N. Palatum durum varyasyonlarinin morfolojik ve antropolojik olarak ince lenmesi. **Ege Universitesi Dis Hekimligi Fakultesi Dergi**, v. 4, p. 61-84, 1986.
- DÂNGELO, J.G.; FATTINI, C.A. **Anatomia Humana Sistêmica e segmentar**. 2ª ed. São Paulo: Atheneu; 2007
- FERREIRA, J.F. Contribuição para o estudo da abóbada palatina nos portugueses. **Trabalhos de Antropologia e etnologia**, v. 8, n.1, p. 27-53, 1936.
- GOZIL, R.; SAKUL, B.; ÇALGUNER, E. Sert da morfometrisi ve torus palatinus, sutura palatina transversa sekileri. **Turkiye Kinikleri Dergisi**, p. 149-53, 1999.
- HASSANALI, J.; MWANIKI, D. Palatal analysis and osteology of the hard palate of Kenyan African Skulls. **Anat. Rec.**, v. 209, p. 273-80, 1984.
- MOORE, K. L.; DALLEY, A. F. **Anatomia orientada para a clínica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 1307 p.
- PEREIRA, C.B.; ALVIM, M.C.M. Manual para estudos craniométricos e cranioscópicos. **Revista da AEBO**, v.4, n.1, 2014.
- STIEDA, L. Sur les diferentes formes de la suture palatine transversale. **L Anthropologie**, v. 3, p. 754-55, 1893.



VIDIC, B. Morphologic variations of the transverse palatine suture in Yugoslav skulls. **Journal of dental research**, v. 46, n. 6, 1967.

YILMAZ, S. et al. Morphometry of the hard palate and shapes of transverse palatine suture. **Bozok Med J.**, v.7, n. 2, p. 29-34, 2017.