

DISSECÇÃO DO PLEXO CERVICAL NA FORMAÇÃO MÉDICA: APLICABILIDADES CLÍNICAS E CIRÚRGICAS

Andrew Amici Silva Felipe¹
Célia Cristina Fornaziero²
Luiz Fernando Gouvêa-e-Silva³
Mayara Bocchi⁴
Eduardo Vignoto Fernandes⁵

FELIPE, A. A. S.; FORNAZIERO, C. C.; GOUVÊA-E-SILVA, L. F.; BOCCHI, M.; FERNANDES, E. V. Dissecção do plexo cervical na formação médica: aplicabilidades clínicas e cirúrgicas. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*, Umuarama, v. 25, n. 2, p. 155-160, maio/ago. 2021.

RESUMO: A Anatomia da região cervical é de particular importância para os clínicos e cirurgiões de diversas especialidades médicas. Em se tratando da organização nervosa presente na região anterolateral do pescoço, encontra-se o plexo cervical, formado pelos ramos anteriores dos nervos cervicais C1 a C4, cuja função é promover a sensibilidade da pele anterolateral cervical, torácica anterossuperior e do couro cabeludo posterior, na cabeça, além de controlar a musculatura infra-hióidea e diafragmática. Logo, lesões a essa estrutura nervosa e aos seus ramos podem causar graves complicações ao corpo humano. Esse trabalho objetivou utilizar a dissecção da região anterolateral do pescoço como uma ferramenta pedagógica para o estudo das relações anatômicas dos nervos do plexo cervical observados durante essa prática, assim como relatar algumas de suas importâncias clínicas e cirúrgicas. O presente estudo é caracterizado como qualitativo/descritivo. A dissecção foi realizada semanalmente, durante o segundo semestre de 2018 e o primeiro semestre de 2019, com a supervisão do professor responsável e auxílio do técnico de laboratório, no Laboratório de aulas práticas da Universidade Estadual de Londrina (UEL). Considera-se que a dissecção da região anterolateral do pescoço permitiu a visualização de diversos nervos cutâneos e musculares do plexo cervical, assim como de alguns de seus ramos e suas relações anatômicas. Também contribuiu para o conhecimento da topografia em que se encontravam tais estruturas e sua organização em camadas. Esse conhecimento anatômico é essencial para a prática médica, tanto clínica quanto cirúrgica.

PALAVRAS-CHAVE: Anatomia Regional. Lesão Nervosa. Educação Médica.

DISSECTION OF THE CERVICAL PLEXUS IN MEDICAL TRAINING: CLINICAL AND SURGICAL APPLICABILITIES

ABSTRACT: The anatomy of the cervical region is of particular importance for surgeons and physicians of different medical specialties. The cervical plexus can be found in the anterolateral region of the neck, formed by the anterior branches of the cervical nerves C1 to C4, whose function is to promote the sensitivity of the cervical anterolateral skin, anterosuperior thoracic skin, and posterior scalp, on the head, in addition to controlling the infrahyoid and diaphragmatic muscles. Therefore, injuries to this nervous structure and its branches may cause serious complications to the human body. This work aimed at using the dissection of the anterolateral neck region as a pedagogical tool for the study of the anatomical relationships of the cervical plexus nerves observed during this practice, as well as to highlight some of its clinical and surgical importance. This is a qualitative/descriptive study. The dissection was performed weekly, during the second semester of 2018 and the first semester of 2019, with the supervision of the professor in charge and the assistance of the laboratory technician at the Laboratory of Practical Classes at the State University of Londrina (UEL). It is considered that the dissection of the anterolateral neck region allowed the visualization of several cutaneous and muscular nerves present in the cervical plexus. It also contributed to the knowledge of the topography in which these structures were found and their organization in layers. This anatomical knowledge is essential for both clinical and surgical medical practice.

KEYWORDS: Regional Anatomy. Nerve Injury. Medical Education.

Introdução

A Anatomia Humana (AH) é de particular importância para a prática médica, seja pela necessidade do conhecimento topográfico das estruturas anatômicas para a realização de procedimentos invasivos, seja para a execução de exame físico, solicitação e interpretação de exames de imagem e comunicação sobre diagnósticos com pacientes e outros profissionais (FORNAZIERO *et al.*, 2019). O conhecimento anatômico permite associações clínicas entre a sintomatologia apresentada pelos pacientes com os órgãos

acometidos (MEMON, 2018). Nesse sentido, a dissecção é considerada uma ferramenta importante para o estudo da AH (GHAZANFAR *et al.*, 2018).

A Anatomia Topográfica organiza o corpo humano em cabeça, pescoço, tronco, membros superiores e inferiores (MOORE; DALLEY; AGUR, 2013). Em relação ao pescoço, apesar de ser uma região anatômica pequena, divide-se em vários espaços, nos quais se concentram estruturas musculares, neurais, vasculares, glandulares, linfáticas, ósseas, do sistema respiratório e digestório. Isso demonstra sua complexidade e justifica a necessidade de um

DOI: <https://doi.org/10.25110/arqsaude.v25i2.2021.8039>

¹Acadêmico do curso de Medicina da Universidade Estadual de Londrina. Rodovia Celso Garcia Cid (PR-445), KM 380, Campus Universitário, 86057-970, Londrina, PR, Brasil. Telefone: (43) 98818-4994. E-mail: andrew_flp@hotmail.com

²Docente do Departamento de Anatomia, Dra. Universidade Estadual de Londrina. Rodovia Celso Garcia Cid (PR-445), KM 380, Campus Universitário, 86057-970, Londrina, PR, Brasil. Telefone: (43) 3371-4317. E-mail: celiafornaziero@gmail.com

³Docente do Laboratório de Anatomia Humana e Comparativa, Dr. Universidade Federal de Jataí. Rodovia BR 364, Km 195, nº 3800, Campus Jatobá, 75801-615, Jataí, GO, Brasil. Telefone (64) 99327-3343. E-mails: Ifgouvea@yahoo.com.br

⁴Doutoranda em Fisiopatologia Clínica e Laboratorial, Ms. Universidade Estadual de Londrina. Rodovia Celso Garcia Cid (PR-445), KM 380, Campus Universitário, 86057-970, Londrina, PR, Brasil. Telefone: (43) 99905-1851. E-mail: mayara_bocchi@hotmail.com

⁵Docente do Laboratório de Anatomia Humana e Comparativa, Dr. Universidade Federal de Jataí. Rodovia BR 364, Km 195, nº 3800, Campus Jatobá, 75801-615, Jataí, GO, Brasil. Telefone (43) 99966-5405. E-mails: eduardovignoto@uel.br; eduardovignoto@ufg.br

conhecimento aprofundado da Anatomia dessa região para o diagnóstico e tratamento adequado de possíveis doenças que possam acometer o indivíduo (MANNING *et al.*, 2018; VOGEL; THOENY, 2016).

Em relação às estruturas neurais do pescoço, são encontrados oito nervos espinais cervicais (C1 a C8). Os ramos anteriores de C1 a C4 formam o plexo cervical (PC), o qual ocupa uma posição anteromedial aos músculos levantador da escápula e escaleno médio, bem como profundamente ao músculo esternocleidomastóideo (ECM) e à veia jugular externa (VJE) (GRAY, 2005). O PC se divide em ramos cutâneos e musculares, responsáveis pela sensibilidade da pele e pela ativação muscular, respectivamente (KANTHAN, 2016; SINGH, 2015).

Os ramos superficiais do PC que inicialmente seguem em sentido posterior são ramos cutâneos sensitivos. Eles são compostos pelo nervo auricular magno (NAM), o nervo cervical transverso (NCT), os nervos supraclaviculares (NSC) e os nervos occipitais menores. Juntos, eles respondem pela sensibilidade cutânea de partes do pescoço, da face, da orelha, do couro cabeludo e do tórax (GREENGRASS *et al.*, 2019).

Quanto à divisão motora do PC, seus ramos encontram-se em uma localização mais profunda no pescoço e seguem em sentido anteromedial. Dela fazem parte as raízes dos nervos frênicos e as alças cervicais. Esses nervos contribuem para a inervação dos músculos pré-vertebrais, da musculatura infra-hióidea, de alguns músculos posteriores como o escaleno médio e o levantador da escápula, assim como do diafragma, principal músculo para a respiração. Além disso, também possui ramos sensoriais, que inervam os músculos esternocleidomastóideo e trapézio (GREENGRASS *et al.*, 2019; MOORE; DALLEY; AGUR, 2013).

Esse plexo possui grande importância médica para correlações clínicas e procedimentos cirúrgicos como, por exemplo, no acesso ao ombro em caso de fratura clavicular, em cirurgias na região auricular, na aplicação de anestesia local, em neuralgias que envolvam os nervos desse plexo, entre outros (JEON; KIM, 2017; KIM *et al.*, 2018; LABRONICI *et al.*, 2013; MOHAMED *et al.*, 2016).

No entanto, mesmo o PC sendo de grande importância clínica e o seu necessário conhecimento por parte do acadêmico e/ou futuro cirurgião conhecer de forma prática, seja por meio de dissecações, ou por observações de peças anatômicas já dissecadas a região do pescoço, são escassos os estudos que apresentam relatos sobre dissecações dessa região, visto a dificuldade na aquisição de cadáveres e, também, pela complexidade de trabalhar num local delicado e rico em estruturas anatômicas complexas (GHAZANFAR *et al.*, 2018; MOORE; DALLEY; AGUR, 2013). Dessa forma, o presente estudo objetivou utilizar a dissecação da região anterolateral do pescoço como uma ferramenta pedagógica para o estudo das relações anatômicas dos nervos do PC, assim como relatar algumas de suas importâncias clínicas e cirúrgicas.

Metodologia

O presente estudo é um relato de experiência caracterizado como qualitativo/descritivo. A dissecação foi

realizada semanalmente, durante o segundo semestre de 2018 e o primeiro semestre de 2019, com a supervisão do professor responsável e auxílio do técnico de laboratório, no Laboratório de aulas práticas da Universidade Estadual de Londrina (UEL). O corpo dissecado foi recebido pela UEL e conservado em solução aquosa de formaldeído a 10%.

Preparação para a dissecação e materiais utilizados

Para a realização da dissecação do pescoço foi selecionado um acadêmico bolsista do curso de Medicina. Antes de iniciar a técnica de dissecação, o acadêmico preparou um seminário sobre a região a ser dissecada, o qual foi apresentado ao docente responsável pelo projeto, condição que objetivou consolidar o aprendizado sobre o conteúdo teórico por parte do acadêmico. A partir disso, o acadêmico adquiriu os materiais cirúrgicos: tesouras, bisturis para a diérese, pinças e equipamentos de proteção individuais (EPIs): luvas para procedimentos, óculos e máscaras. Em seguida, partiu para escolha da peça anatômica a ser dissecada. O cadáver em questão não apresentava sinal aparente de cicatriz cervical traumática ou cirúrgica.

Dissecação do plexo cervical

O cadáver foi posicionado em decúbito dorsal. A dissecação iniciou-se por uma incisão sagital mediana da pele da região cervical anterior e os retalhos foram rebatidos lateralmente para que a fáscia subcutânea fosse exposta. Nessa região, abaixo do músculo platíma, encontravam-se os nervos cutâneos superficiais do plexo cervical, como o NAM, o NCT e os NSC. Uma vez esses nervos localizados, eles foram dissecados do seu ponto de exposição na margem posterior do músculo ECM até próximo de suas terminações nervosas, seguindo seus percursos individuais. Dessa forma, eles foram separados da fáscia subcutânea para que se tornassem visíveis e individualizados, sendo possível assim o reconhecimento de seus trajetos e dos seus sítios de inervação.

Após essa primeira etapa, as cabeças esternal e clavicular do músculo ECM foram seccionadas próximas as suas origens, o músculo foi rebatido e iniciou-se a dissecação da alça cervical, seguindo os mesmos princípios da dissecação dos nervos sensitivos.

Resultados

O presente trabalho, através da dissecação da região anterolateral do pescoço, possibilitou a visualização e o estudo anatômico de componentes nervosos do PC.

Iniciando pelos nervos superficiais sensitivos, foi possível a visualização do NAM (Figura 1A, seta amarela). Ele emergiu da borda posterior do músculo ECM, posterior também à VJE, e ascendeu verticalmente pela margem posterior e superficialmente a esse músculo. Seu tronco principal dividiu-se em dois ramos, um anterior que se dirigiu ao ângulo da mandíbula, na face, e um ramo posterior que se encaminhou para a região póstero-inferior da orelha externa.

ONCT (Figura 1A, setas azuis) emergiu na metade da margem posterior do músculo ECM, cruzou-o anteriormente, profundo à VJE, para se projetar na parte anterior do pescoço. Ainda sobre o músculo ECM, o NCT dividiu-se em três ramos. O primeiro e mais lateral subiu pelo ECM e

dirigiu-se para a parte pósterio-inferior da mandíbula, indo ao encontro ao ramo anterior do NAM. O ramo intermédio ascendeu pelo ECM, passou anteriormente à VJE e teve seu fim próximo à glândula submandibular ipsilateral. Já o ramo anterior, mais medial, dirigiu-se à região mais anterior do pescoço e bifurcou-se próximo da glândula submandibular, com um ramo anterior indo na direção medial do pescoço e o posterior para a região submandibular.

Os NSC (Figura 1A, seta verde) assim como os outros nervos sensitivos, também emergiram da borda posterior do ECM e abaixo da VJE, porém seguiu um trajeto descendente em direção à região superior do tórax. Dividiu-se em ramo posterior, mais na lateral, e ramo intermédio. Esse último ramificou-se e formou a divisão mais medial, o ramo anterior. Todos os três ramos se projetaram sobre o músculo peitoral maior.

Em relação à inervação motora do pescoço, pôde-se observar a alça cervical, mostrada na Figura 1B pelas setas vermelhas. Suas duas raízes superior e inferior emergiram próximos à glândula submandibular, posteriormente à VJE e forma a alça ao redor e anteriormente a essa veia. Depois, uniram-se em um tronco principal, o qual em seguida projetou um ramo para o músculo esternotireóideo (seta preta, Figura 1B) e um para o músculo esterno-hióideo (seta branca, Figura 1B).

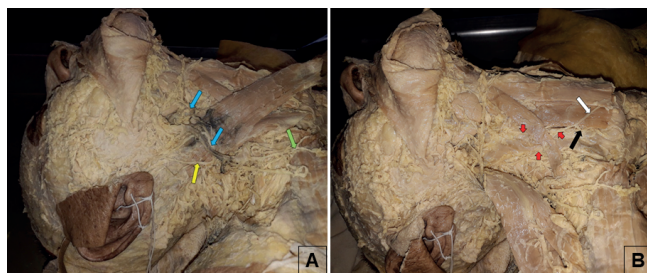


Figura 1: Nervos Superficiais do plexo cervical (1A). Seta Amarela: nervo auricular magno; Setas Azuis: nervo cervical transverso; Seta Verde: nervos supraclaviculares. Nervos profundos do plexo cervical (1B). Setas Vermelhas: alça cervical; Seta preta: ramo para o músculo esternotireóideo; Seta Branca: ramo para o músculo esterno-hióideo. Fonte: próprios autores.

Discussão

O NAM é responsável pela inervação sensitiva da pele da parte pósterio-inferior da face, da metade inferior da orelha externa e da glândula parótida (GREENGRASS *et al.*, 2019; YANG; KIM; HU, 2015). A região suprida pelo NAM pode ser palco de diversas intervenções, seja por meio de aplicações de anestesia local e regional, seja para o bloqueio específico do NAM no tratamento de neuralgia, seja para a realização de cirurgias que visem melhorias na audição, como miringoplastias, ossiculoplastias e estapedectomias, ou por otoplastias e ritidectomias (JEON; KIM, 2017; LEE *et al.*, 2017; MOHAMED *et al.*, 2016; SANTOS *et al.*, 2001). Esse nervo, portanto, apresenta aplicabilidade clínica relevante na prática médica.

Também podem surgir complicações advindas dessas intervenções. Por exemplo, pacientes submetidos à ritidectomia da face e do pescoço, podem desenvolver

alopecia e parestesia na região periauricular. Isso pode ocorrer por lesões no NAM e em outros nervos periauriculares durante o procedimento (LEE *et al.*, 2017), o que demonstra a importância de se conhecer o trajeto e as relações anatômicas desse ramo nervoso do plexo cervical superficial.

Yang, Kim e Hu (2015) dissecaram diversos NAMs e relataram cinco tipos de variações anatômicas diferentes, os quais incluíam divergências na ramificação dos ramos anteriores e posteriores desse nervo. Um dos tipos relatados e correspondente a 20% dos espécimes dissecados por esses autores está em conformidade com os resultados encontrados em nosso trabalho em relação ao padrão de ramificação adotado pelo NAM.

O uso de anestesia local na região auricular demonstra outra vantagem em se conhecer a anatomia e inervação sensitiva do NAM. Ao contrário da anestesia geral, essa técnica permite a testagem da capacidade auditiva durante algumas cirurgias, como no caso da miringoplastia, ossiculoplastia e estapedectomia, permitindo ajustes finos que visem a melhoria auditiva (MOHAMED *et al.*, 2016). A aplicação de bloqueios anestésicos ou esteróides injetáveis no percurso do NAM pode tratar a neuralgia desse nervo resistente à medicação (JEON; KIM, 2017).

ONCT pode ser responsável pela inervação da região superoanterolateral do pescoço e da borda posteroinferior da mandíbula (GREENGRASS *et al.*, 2019). Em um estudo conduzido por Lin *et al.* (2013) foram encontradas variações no NCT, o qual se dividiu em vários ramos nervosos acessórios que poderiam suprir sensitivamente a borda inferoposterior da mandíbula e os dentes posteriores. Devido aos diferentes percursos e sítios anatômicos supridos por esse nervo, falhas anestésicas em procedimentos dentários poderiam ocorrer. Esses achados e suas relações com a sensibilidade dentária abrem um precedente para a modificação de técnicas e procedimentos anestésicos utilizados.

Em relação aos NSC, seu ramo anterior ou medial inerva a pele próxima ao ângulo esternal lateral. O médio ou intermediário supre a pele da região próxima da linha axilar anterior, enquanto o ramo posterior ou lateral passa nas proximidades do acrômio, contribuindo para a sensibilidade próxima ao músculo deltoide, no ombro (GREENGRASS *et al.*, 2019; OU *et al.*, 2018).

Devido às proximidades dos NSC à clavícula e à sua superficialidade, torna seus ramos nervosos vulneráveis às lesões em casos de fratura clavicular ou no acesso cirúrgico ao ombro e à região cervical lateral (LABRONICI *et al.*, 2013; OU *et al.*, 2018). Nesse sentido, parestesia sensorial cutânea é frequente após cirurgias de reparo clavicular, em alguns casos, a dormência pode persistir por até dois anos no pós-operatório (OU *et al.*, 2018). Também podem ocorrer alterações de sensibilidade na região anterior do tórax (LABRONICI *et al.*, 2013). A superficialidade e a disposição descritas para esses nervos e suas ramificações foram perceptíveis e constituiu um desafio neste estudo, pois, o risco de lesionar os NSC durante a dissecção é muito elevado. Logo, o conhecimento anatômico dos ramos dos NSC pode evitar lesões e diminuir problemas sensoriais nessa região.

Em relação à inervação motora do pescoço, a alça cervical é composta pela junção dos ramos anteriores de C1-C3 e, temporariamente, pelo nervo hipoglosso descendente. Essa alça encontra-se no interior da bainha carótica e é

responsável pela inervação motora da musculatura infra-hióidea, sendo seus representantes os músculos omohióideo, esternotireóideo e esterno-hióideo (SINGH, 2015). Essa profundidade foi percebida durante a dissecação feita nesse estudo, pois enquanto os nervos sensitivos ocupavam posições acima do músculo ECM, a visualização da alça só foi possível com o deslocamento lateral desse músculo.

Os músculos infra-hióideos ocupam a parte anteromedial do pescoço e têm por função básica contribuir para a movimentação do osso hioide e da cartilagem tireóidea durante a vocalização, deglutição e mastigação (GRAY, 2005). No caso de paralisia unilateral de prega vocal, ramos da alça cervical podem ser utilizados para reinervação laríngea (FAOURY *et al.*, 2019; PRADES *et al.*, 2015). Dessa forma, caso lesada a alça cervical, funções importantes poderiam ser comprometidas, afetando a qualidade de vida dos indivíduos acometidos.

O bloqueio do plexo cervical (BPC) pode ser feito através de três técnicas descritas: a superficial, a intermediária e a profunda. O BPC superficial visa anestésiar um ou mais ramos da divisão superficial, sensitiva, do plexo cervical e pode ser infiltrada na parte posterior do músculo ECM ou por ultrassonografia guiada (KIM *et al.*, 2018). O local de aplicação dessa técnica coincide com o local de aparição dos troncos dos nervos sensitivos do PC, bem como de sua superficialidade, conforme visualizado no presente estudo.

O BPC superficial tem como indicações o tratamento da dor que se manifesta após a realização de procedimentos cirúrgicos superficiais no pescoço e nos ombros, na cirurgia de tireóide e paratireóide e na endarterectomia (GREENGRASS *et al.*, 2019). Também pode ser utilizado de forma combinada em cirurgias orais e maxilofaciais, cirurgias artroscópicas do ombro e na fixação de fratura clavicular (BARAN *et al.*, 2020; KANTHAN, 2016; MUSSO *et al.*, 2017). Bloqueios bilaterais superficiais no plexo cervical reduzem a demanda por analgésicos no intra e no pós-operatório de tireoidectomias, assim como de antieméticos no pós-cirúrgico (KARAK *et al.*, 2019).

Quanto ao BPC intermediário, busca atingir os ramos superficiais/profundos da inervação do músculo ECM, além dos ramos cutâneos do PC. Já o BPC profundo mira os ramos superficiais e motores do PC (KIM *et al.*, 2018). Cada técnica, conforme descrita pelos autores acima, deve ser realizada em regiões topográficas específicas, levando-se em conta a disposição e função dos nervos cervicais superficiais e profundos encontrados na dissecação realizada neste trabalho.

Aplicações mais profundas podem culminar no bloqueio ou em lesão do nervo frênico, o qual se origina principalmente de C4, mas recebe contribuições dos nervos C3 e C5 e constitui o único suprimento motor para o músculo diafragma, podendo comprometer a metade correspondente desse músculo e, por conseguinte a respiração, bem como bloquear ou lesionar o plexo braquial, anestésiando os membros superiores (GREENGRASS *et al.*, 2019; MOORE; DALLEY; AGUR, 2013).

Logo, o resumo das técnicas anestésicas supracitadas reflete a importância do conhecimento anatômico tanto dos nervos do plexo cervical quanto da organização topográfica das estruturas anatômicas presentes no pescoço como forma de se evitar iatrogenias.

Devido à indisponibilidade de médicos anesthesiologistas em alguns serviços de saúde pelo país, principalmente no nível ambulatorial, médicos de fora da especialidade acabam realizando anestesia local sem sedação para a realização de pequenas cirurgias no espaço ambulatorial (SANTOS *et al.*, 2001). Atualmente, inclusive as subespecialidades clínicas de medicina intervencionista exigem conhecimentos anatômicos e habilidades de dissecação para realização de procedimentos seguros (MEMON, 2018).

O estudo em modelos físicos permite uma experiência sensorial tátil e visão binocular, estereoscópica, do corpo humano (WAINMAN *et al.*, 2018). Durante a dissecação foram percebidas sensações, texturas, fragilidades ou resistências impostas pelas estruturas anatômicas, cada qual com suas particularidades. As estruturas nervosas superficiais se assemelhavam à coloração da fáscia subcutânea, o que demandou atenção em variados níveis na identificação de estruturas anatômicas, de modo a se evitar lesões estruturais. Assim, a dissecação anatômica permite uma melhora na habilidade visual-espacial dos estudantes de medicina (BOGOMOLOVA *et al.*, 2020).

O presente estudo iniciou-se com a dissecação da pele da região cervical anterior, de início o bisturi era um instrumento cirúrgico difícil de ser manipulado e os retalhos de pele apresentavam assimetrias quanto à espessura de tecido removido. No entanto, com o avançar desse processo, houve uma melhora perceptível na coordenação motora e na leveza dos movimentos. Dito isso, Pontinha e Soeiro (2014) afirmam que a dissecação cadavérica, como metodologia de ensino, permite a aquisição de destreza manual pelo aluno de Medicina, bem como o desenvolvimento de sua capacidade de observação.

Outro aspecto relevante da prática da dissecação encontra-se nas variações anatômicas que podem ser identificadas em diferentes corpos, muitas vezes fugindo do padrão apresentado pelos livros didáticos (RAIKOS; SMITH, 2015). Dessa forma, a dissecação pode ser uma ferramenta pedagógica de grande valor, pois o plexo cervical apresenta diversas variações anatômicas em seus ramos e trajetos, as quais são descritas por diferentes autores. O conhecimento dessas assimetrias nervosas pode contribuir para que cirurgiões e clínicos evitem complicações na região cervical (ELLA *et al.*, 2015; GUPTA; D'SOUZA; RAYTHE, 2013).

Conclusão

Conclui-se que a dissecação da região anterolateral do pescoço permitiu a visualização de diversos nervos cutâneos e musculares do plexo cervical, assim como de seus ramos e suas relações anatômicas. Também contribuiu para a percepção da topografia em que se encontravam tais estruturas e sua organização em camadas superficiais e profundas. Devido à vasta aplicabilidade médica encontrada em relação aos nervos do plexo cervical, demonstrou-se a importância do conhecimento anatômico cervical e da dissecação do plexo cervical como uma ferramenta pedagógica aliada ao ensino da Anatomia Humana na educação médica, visto que esses conhecimentos são importantes e acabam sendo utilizados na prática médica clínica e cirúrgica.

A importância clínica de o cirurgião conhecer a

inervação do pescoço está relacionado, principalmente, ao fato do paciente receber anestesia local em cirurgias como miringoplastia, ossiculoplastia e estapedectomia, permitindo ajustes finos que visem à melhoria auditiva. Outro exemplo clínico do cirurgião conhecer o plexo cervical é evidenciado em pacientes submetidos à ritidectomia, no qual, podem desenvolver alopecia e parestesia na região periauricular por lesões no nervo auricular magno e em outros nervos periauriculares durante o procedimento.

Por fim, o presente relato de experiência foi fundamental para aprimorar o conhecimento do acadêmico em relação à utilização de instrumental cirúrgico, bem como para agregar noções básicas e fundamentais sobre os cuidados ao realizar intervenções na região do pescoço.

Agradecimento

Ao Programa de Acompanhamento de Bolsas da Universidade Estadual de Londrina (PAB/UEL) pela Bolsa concedida ao discente AASF.

Conflito de interesse

Os autores declaram não ter conflitos de interesse.

Referências

BARAN, O.; KIR, B.; ATEŞ, İ.; ŞAHİN, A. *et al.* Combined supraclavicular and superficial cervical plexus block for clavicle surgery. **Korean journal of anesthesiology**, 73, n. 1, p. 67, 2020.

BOGOMOLOVA, K.; HIERCK, B. P.; VAN DER HAGE, J. A.; HOVIUS, S. E. Anatomy dissection course improves the initially lower levels of visual-spatial abilities of medical undergraduates. **Anatomical Sciences Education**, 13, n. 3, p. 333-342, 2020.

ELLA, B.; LANGBOUR, N.; CAIX, P.; MIDY, D. *et al.* Transverse cervical and great auricular nerve distribution in the mandibular area: a study in human cadavers. **Clinical Anatomy**, 28, n. 1, p. 109-117, 2015.

FAOURY, M.; FRAMPTON, S.; ALLEN, D.; BURGESS, A. *et al.* Non-selective laryngeal reinnervation in a child with unilateral left vocal fold palsy utilizing laryngeal electromyography. **Journal of Surgical Case Reports**, 2019, n. 2, p. rjz039, 2019.

FORNAZIERO, C. C.; FERNANDES, E. V.; KRUEGER, E.; DA VEIGA NETO, E. R. Anatomia humana na clínica cirúrgica: programa de formação complementar no ensino da medicina. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, 23, n. 1, 2019.

GHAZANFAR, H.; RASHID, S.; HUSSAIN, A.; GHAZANFAR, M. *et al.* Cadaveric dissection a thing of the past? The insight of consultants, fellows, and residents. **Cureus**, 10, n. 4, 2018.

GRAY, H. **Standring S. Gray's Anatomy**: the anatomical

basis of clinical practice. Edinburgh: Elsevier Churchill Livingstone 2005.

GREENGRASS, R. A.; NAROUZE, S.; BENDTSEN, T. F.; HADZIC, A. Cervical plexus and greater occipital nerve blocks: controversies and technique update. **Regional Anesthesia & Pain Medicine**, p. rapm-2018-100261, 2019.

GUPTA, C.; D'SOUZA, A. S.; RAYTHE, B. Anatomical variations in the emergence of the cutaneous nerves from the nerve point in the neck and identification of the landmarks to locate the nerve point with its clinical implications: a cadaveric study on south indian human foetuses. **Journal of Clinical and Diagnostic Research: JCDR**, 7, n. 3, p. 413, 2013.

JEON, Y.; KIM, S. Treatment of great auricular neuralgia with real-time ultrasound-guided great auricular nerve block: A case report and review of the literature. **Medicine**, 96, n. 12, 2017.

KANTHAN, R. K. The use of superficial cervical plexus block in oral and maxillofacial surgical practice as an alternative to general anesthesia in selective cases. **Annals of maxillofacial surgery**, 6, n. 1, p. 4, 2016.

KARAK, A.; TAPAR, H.; ÖZSOY, Z.; SUREN, M. *et al.* Perioperative analgesic efficacy of bilateral superficial cervical plexus block in patients undergoing thyroidectomy: a randomized controlled trial. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, 69, p. 455-460, 2019.

KIM, J.-S.; KO, J. S.; BANG, S.; KIM, H. *et al.* Cervical plexus block. **Korean journal of anesthesiology**, 71, n. 4, p. 274, 2018.

LABRONICI, P. J.; SEGALL, F. S.; MARTINS, B. A.; FRANCO, J. S. *et al.* Clavicle fractures-incidence of supraclavicular nerve injury. **Revista brasileira de ortopedia**, 48, n. 4, p. 317-321, 2013.

LEE, J. H.; OH, T. S.; PARK, S. W.; KIM, J. H. *et al.* Temple and Postauricular Dissection in Face and Neck Lift Surgery. **Archives of Plastic Surgery**, 44, n. 4, p. 261, 2017.

LIN, K.; UZBELGER FELDMAN, D.; BARBE, M. Transverse cervical nerve: implications for dental anesthesia. **Clinical Anatomy**, 26, n. 6, p. 688-692, 2013.

MANNING, E. P.; MISHALL, P. L.; WEIDMANN, M. D.; FLAX, H. *et al.* Early and prolonged opportunities to practice suturing increases medical student comfort with suturing during clerkships: Suturing during cadaver dissection. **Anatomical sciences education**, 11, n. 6, p. 605-612, 2018.

MEMON, I. Cadaver dissection is obsolete in medical training! A misinterpreted notion. **Medical Principles and Practice**, 27, p. 201-210, 2018.

Recebido em: 01/07/2020

Aceito em: 03/04/2021

- MOHAMED A., et al. Use of local anesthesia in ear surgery: technique, modifications, advantages, and limitations over 30 years' experience. **The Egyptian Journal of Otolaryngology**, v. 32, n. 3, p. 161, 2016.
- MOORE, K. L.; DALLEY, A. F.; AGUR, A. M. **Clinically oriented anatomy**. Lippincott Williams & Wilkins, 2013. 1451119453.
- MUSSO, D.; FLOHR-MADSEN, S.; MEKNAS, K.; WILSGAARD, T. *et al.* A novel combination of peripheral nerve blocks for arthroscopic shoulder surgery. **Acta Anaesthesiologica Scandinavica**, 61, n. 9, p. 1192-1202, 2017.
- OU, L.; YANG, L.; ZHAO, J.; SU, W. Cutaneous paresthesia after internal plate fixation of clavicle fractures and underlying anatomical observations. **Medicine**, 97, n. 41, 2018.
- PONTINHA, C. M.; SOEIRO, C. Dissection as a pedagogical tool in anatomy teaching in Portugal. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, 18, n. 48, p. 165-176, 2014.
- PRADES, J. M.; GAVID, M.; DUBOIS, M.; DUMOLLARD, J. *et al.* Surgical anatomy of the ansa cervicalis nerve: which branch to use for laryngeal reinnervation in humans? **Surgical and Radiologic Anatomy**, 37, n. 2, p. 139-145, 2015.
- RAIKOS, A.; SMITH, J. D. Anatomical variations: How do surgical and radiology training programs teach and assess them in their training curricula? **Clinical Anatomy**, 28, n. 6, p. 717-724, 2015.
- SANTOS, F.; AVELLAN, L.; FREITAS, D.; CASALI, T. *et al.* Comparison between otoplasty performed under local anesthesia with and without sedation. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, 28, n. 4, p. 578-581, 2001.
- SINGH, S. K. The cervical plexus: anatomy and ultrasound guided blocks. **Anaesthesia, Pain & Intensive Care**, 19, n. 3, 2015.
- VOGEL, D. W. T.; THOENY, H. C. Cross-sectional imaging in cancers of the head and neck: how we review and report. **Cancer Imaging**, 16, n. 1, p. 20, 2016.
- WAINMAN, B.; WOLAK, L.; PUKAS, G.; ZHENG, E. *et al.* The superiority of three-dimensional physical models to two-dimensional computer presentations in anatomy learning. **Medical education**, 52, n. 11, p. 1138-1146, 2018.
- YANG, H.-M.; KIM, H.-J.; HU, K.-S. Anatomic and histological study of great auricular nerve and its clinical implication. **Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery**, 68, n. 2, p. 230-236, 2015.