

Fístula traumática entre a artéria carótida comum e a veia jugular interna

Traumatic fistula between the common carotid artery and internal jugular vein

Ana Drumond Cassimiro¹, Bruno Antonio Maciente¹, Dalmo José Cabral Júnior¹, Débora Regina de Melo Moreira¹, Eduardo Giarola Almeida¹, Gabriel Caldeira do Couto e Silva¹, Rafael Augusto Ribeiro de Carvalho¹, Thais Ferreira Martins¹

RESUMO

A fístula traumática entre a artéria carótida comum e a veia jugular interna é entidade rara.. Quando não diagnosticada precocemente, pode associar-se a complicações graves como insuficiência cardíaca, fibrilação atrial, e tromboembolismo. Este artigo relata o caso de um homem de 32 anos de idade, vítima de agressão por arma de fogo, e que desenvolveu fístula da artéria carótida.

Palavras-chave: Lesões das Artérias Carótidas; Veias Jugulares; Ferimentos e Lesões; Fístula Carotídeo-Cavernosa.

¹ Acadêmicos do 10º período do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais -UFMG

ABSTRACT

Traumatic fistula between the common carotid artery and the internal jugular vein is a rare entity, which can be associated to severe complications if not diagnosed early, such as cardiac insufficiency, atrial fibrillation and thromboembolism. This article reports a case of a 32 year-old man, victim of aggression by firearm, and who developed carotid artery fistula.

Key words: Carotid Artery Injuries; Jugular Veins; Wounds and Injuries; Carotid-Cavernous Sinus Fistula.

INTRODUÇÃO

A fístula traumática entre a artéria carótida comum e a veia jugular interna é rara, e usualmente, indetectada na fase aguda do trauma.¹ Está associada, comumente, a lesões por projétil de arma de fogo e por arma branca, mas pode ser decorrente de iatrogenia.

Seu diagnóstico é vislumbrado a partir da presença de: história de trauma cervical penetrante, frêmito contínuo na região suspeita, sinal de Branham positivo (bradicardia em resposta à compressão da fístula), queda da pressão diastólica (tanto maior quanto maior o diâmetro da fístula), e sinais de falência cardíaca (dependentes diretamente da proximidade da fístula em relação ao coração, do grau do *shunt* arteriovenoso e do tempo de sua evolução).¹

Instituição:
Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da UFMG

Endereço para correspondência:
Av. Professor Alfredo Balena, 190
Belo Horizonte, MG - Brasil
Cep 30130-100
E-mail: bruno.maciente@yahoo.com.br

RELATO DO CASO

Paciente do sexo masculino, leucodermo, 32 anos, solteiro, tabagista, etilista e usuário de entorpecentes, sem relato de patologias prévias, foi admitido, em caráter emergencial, no Hospital Risoleta Tolentino Neves, em julho de 2010, vítima de agressão por arma de fogo. Foi levado ao Hospital por parentes e, no momento da admissão, apresentava-se hemodinamicamente estável, consciente, com as vias aéreas pervias, eupneico, com saturação de oxigênio de 97% em ar ambiente, frequência cardíaca de 78 bpm, queixando-se de dor cervical.

O exame físico era normal, exceto pela presença, na região cervical direita, de duas feridas pérfuro-contusas, uma na Zona II, e outra, supra-escapular ipsilateral, respectivamente, apresentando limites com escoriação, e mais irregulares, compatíveis com orifício de entrada e saída do projétil de arma de fogo. Havia também desvio da traqueia para a esquerda. A palpação dessa região revelou a presença de frêmito, mais intenso na Zona II e dor na coluna cervical que se apresentava edemaciada. A hipótese diagnóstica foi de fístula arteriovenosa traumática. Foi colocado colar cervical e foram cateterizados dois acessos venosos periféricos, nos quais se infundiu, continuamente, NaCl 0,9%. Foi realizada tomografia computadorizada (TC) da região e, logo depois, o paciente foi submetido à intubação em sequência rápida, objetivando a proteção das vias aéreas. A TC cervical evidenciou: fratura cominutiva do processo transversal de C6 e dos processos articulares, inferior de C6 e superior de C7 à direita, com pequenos fragmentos metálicos nessa topografia (figura 1); enfisema subcutâneo e intermuscular cervical e na parede torácica à direita; hematoma do espaço carotídeo direito, desviando traqueia e laringe; comunicação da artéria carótida comum direita com a veia jugular interna ipsilateral a cerca de 1,2 cm da bifurcação carotídea, sugerindo fístula arteriovenosa traumática (figura 2); pneumotórax pequeno à direita.

Na sala de cirurgia, após anestesia local, realizou-se a drenagem de tórax em selo d'água e, após anestesia geral, cervicotomia exploradora à direita, com incisão longitudinal e dissecação por planos. Após o reparo da artéria carótida comum, interna e externa, utilizando-se fita cardíaca, identificou-se lesão na região pósterolateral da artéria carótida comum direita e na veia jugular interna direita, as quais formavam uma fístula arteriovenosa. Após heparinização sistêmica e clampamento das artérias, realizou-se a

arteriorrafia da carótida comum com fio de polipropileno 7-0, ligadura da veia jugular interna, liberação sequencial dos clampes, reversão da heparinização com sulfato de protamina, revisão da hemostasia e síntese por planos. O tempo total de clampagem arterial foi de 15 minutos.

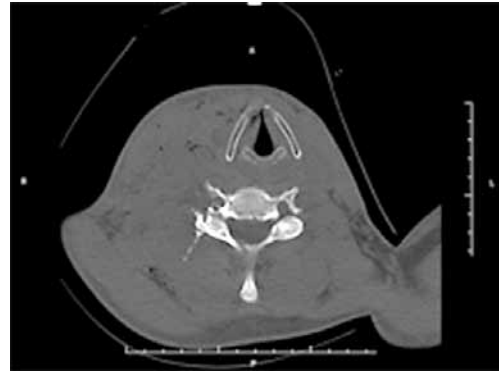


Figura 1 - TC cervical sem contraste, evidenciando fratura cominutiva do processo transversal de C6 e dos processos articulares inferior de C6 e superior de C7 à direita.

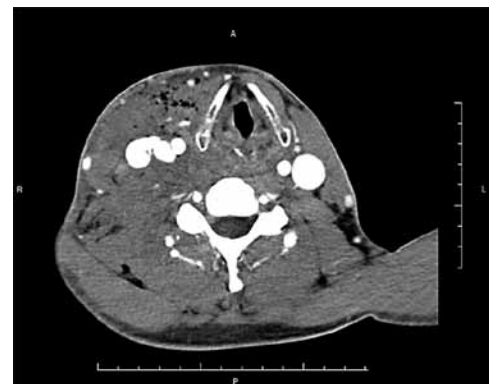


Figura 2 - TC cervical com contraste, evidenciando comunicação da artéria carótida comum direita com a veia jugular interna ipsilateral.

O paciente evoluiu sem complicações, exceto pela necessidade de reposicionamento do dreno de tórax no terceiro dia pós-operatório, uma vez que estava dobrado e não apresentava drenagem efetiva. O paciente apresentou hipoestesia no dermatomo de C6 à direita, sem perda motora e com reflexos preservados. Optou-se pelo tratamento conservador da fratura vertebral, com uso contínuo de colar cervical por pelo menos 12 semanas. Após sete dias de internação, o paciente obteve alta hospitalar e foi agendado seu acompanhamento ambulatorial.

DISCUSSÃO

A fístula carotídeo-jugular nem sempre é diagnosticada na fase aguda do trauma e, consequentemente, podem surgir complicações graves, como: insuficiência cardíaca, fibrilação atrial, e tromboembolismo.¹ O desenvolvimento de fístula traumática cervical não diagnosticada precocemente pode provocar, após semanas a meses de sua formação, insuficiência cardíaca intratável clinicamente.⁴ Após o tratamento cirúrgico da fístula, os sinais e sintomas podem desaparecer por completo.

O ecodoppler arterial com mapeamento de fluxo a cores é exame não invasivo que, ao ser realizado por profissional experiente, possui alta sensibilidade para a detecção e a caracterização dessas fístulas^{1,5} e sua realização deveria ser rotina no hospital de referência.

Estudos recentes mostram que a angiotomografia helicoidal apresenta-se como opção para detectar lesões vasculares nos traumas penetrantes no pescoço, sendo relatados sensibilidade de até 90%, especificidade de 100% e valor preditivo positivo de 98%.⁶

A cirurgia da fístula carotídeo-jugular requer boa exposição do campo cirúrgico, controle do fluxo sanguíneo vascular, heparinização e procedimentos vasculares diretos.¹ A zona II, ao contrário das zonas I e III, oferece boa exposição anatômica regional, o que facilita o tratamento cirúrgico.³

O melhor tratamento para a fístula carotídeo-jugular é sua secção e sutura dos vasos envolvidos. Quando esse procedimento não for possível, é recomendado realizar arterioplastia e venoplastia ou colocação de enxerto no local.^{1,7} Alguns procedimentos requerem uso de bypass cardiopulmonar.⁸

No caso apresentado, a fístula foi diagnosticada precocemente, por meio do exame clínico e TC, realizado o tratamento cirúrgico, com arteriorrafia da artéria carótida comum e ligadura da veia jugular interna, e o paciente evoluiu sem complicações.

CONCLUSÃO

Traumas cervicais penetrantes devem ser cuidadosamente avaliados e deve ser sempre considerada a possibilidade de ocorrência de fístulas arteriovenosas. O tratamento cirúrgico precoce de fístula entre a carótida comum e a veia jugular interna previne a ocorrência de complicações graves, tais como fibrilação atrial, tromboembolismo e insuficiência cardíaca, situações clínicas que determinariam grande taxa de morbidade e mortalidade aos pacientes.

Atenção especial para a possibilidade desse diagnóstico deve acompanhar o atendimento do trauma e a rotina diagnóstica das lesões cervicais.

REFERÊNCIAS

1. Ezemba N, Ekpe EE, Ezike HA, Anyanwu CH. Traumatic carotid-jugular fistula. *Texas Heart Inst J*. 2006; 33(1):81-3.
2. Talwar S, Bhan A, Sharma R, Choudhary SK, Venugopal P. Carotid artery-to-jugular vein fistula: repair using cardiopulmonary bypass. *Asian Cardiovasc Thorac Ann*. 2000; 8:366-8.
3. Feliciano DV. Management of penetrating injuries to carotid artery. *World J Surg*. 2001 Aug; 25(8):1028-35.
4. Kakkar S, Angelini P, Leachman R, Cooley DA. Successful closure of post-traumatic carotid-jugular arteriovenous fistula complicated by congestive heart failure and cerebrovascular insufficiency. *Cardiovasc Dis*. 1979; 6:457-62.
5. Demetriades D, Theodorou D, Cornwell E 3rd, Weaver F, Yellin A, Velmahos G, Berne TV. Penetrating injuries of the neck in patients in stable condition. Physical examination, angiography, or color flow Doppler imaging. *Arch Surg*. 1995; 130:971-5.
6. Múnera F, Soto JA, Palacio D, Velez SM, Medina E. Diagnosis of arterial injuries caused by penetrating trauma to the neck: Comparison of helical CT angiography and conventional angiography. *Radiology*. 2000; 216:356-62.
7. Kaklikkaya I, Ozcan F, Kutlu N. Double layered autogenous vein graft patch reconstruction of the common carotid-internal jugular fistula caused by gunshot wound. *J Cardio-vasc Surg (Toronto)*. 1999; 40:429-33.
8. Talwar S, Bhan A, Sharma R, Choudhary SK, Venugopal P. Carotid artery-to-jugular vein fistula. *Asian Cardiovasc Thorac Ann*. 2000; 8:366-8.