

## ANÁLISE DA DOENÇA ATEROMATOSA DA MACRO E MICROCIRCULAÇÃO CORRELACIONANDO COM A SÍNDROME DE LERICHE

Isadora Ísis Fernandes Vieira<sup>1</sup>  
Gabriel Rocha de Souza<sup>2</sup>  
Alexandre Mello Freire de Santana<sup>2</sup>  
Eduardo Franklin Cavalcanti Cordeiro<sup>2</sup>  
Bruna Pires de Assis Dantas<sup>2</sup>  
Lenine Ângelo Alves Silva<sup>3</sup>

### RESUMO

A aterosclerose é caracterizada por lesões na camada íntima do vaso, os ateromas ou placas fibroadiposas se projetam para o interior do vaso, obstruem o lúmen vascular e enfraquecem a média subjacente. Um caso relacionado à fisiopatologia da aterosclerose é a Síndrome de Leriche, que consiste no agravo vascular, geralmente associado a uma arteriosclerose sistêmica, acomete principalmente as artérias ilíacas, as quais ocorrem obstrução parcial ou completa, comprometendo assim a irrigação dos membros inferiores e da pelve. Com a deficiência de vascularização há hipóxia das regiões afetadas podendo levar a necrose tecidual e conseqüentemente perda de função como impotência e infertilidade. A claudicação intermitente, presente em pacientes que sofrem deste mal, geralmente ocorre como dor na panturrilha, em obstruções mais altas, esta dor se estenderá para a região glútea e para a parte superior das coxas. O presente trabalho objetiva analisar a doença ateromatosa da macro e microcirculação e correlacionar com a Síndrome de Leriche, realizou-se então a dissecação cadavérica. Trata-se de uma pesquisa descritiva exploratória com abordagem qualitativa a partir da dissecação de um cadáver adulto do laboratório da FAMENE/PB, feito entre agosto a outubro do ano de 2011, utilizou-se látex, cateter nº 6, seringa 10ml, além de material usual de dissecação, assim como técnicas adequadas para este fim. A dissecação da Aorta abdominal, Aa. Carótidas, Aa. Renais, Aa. Coronárias e Aa. Ilíacas evidenciou placas de ateroma em sua parede, mostrando que o cadáver em questão possuía Doença Aterosclerótica. Percebeu-se com esse estudo a importância da anatomia para o melhor entendimento de algumas doenças e suas características anatômicas.

**Palavras-chave:** Aterosclerose. Síndrome de Leriche. Claudicação. Circulação Sanguínea. Artéria Ilíaca.

### INTRODUÇÃO

Síndrome de Leriche foi assim batizada pelo seu primeiro descritor, o francês René Leriche (1879/1955), que foi um famoso cirurgião francês que deu o nome à síndrome e a classificou com os seguintes critérios: Impotência, Claudicação (Claudicação é uma sensação de câibra nas nádegas, pernas e/ou coxas que se torna

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Medicina e Monitora de Anatomia II da Faculdade de Medicina Nova Esperança- FAMENE. End.: Maria Eunice G. Fernandes, 151. CEP: 58030-480. João Pessoa- PB. Tel.: (083) 8829-2322. E-mail: isaisis\_@hotmail.com.

<sup>2</sup> Graduandos do curso de Medicina e Monitores de Anatomia II da Faculdade de Medicina Nova Esperança - FAMENE.

<sup>3</sup> Professor de Anatomia da Faculdade de Medicina Nova Esperança- FAMENE, João Pessoa-PB.

presente durante exercícios ou caminhadas e ocorre como resultado do suprimento de oxigênio diminuído) e ausência ou diminuição do pulso na virilha e nas pernas, causada por um êmbolo aterosclerótico na bifurcação da Aorta abdominal<sup>1</sup>.

A primeira descrição da doença foi feita por Robert Graham (1786-1845) em 1814, sendo que a condição com a suatríade desintomas (Claudicação, impotência e ausência de pulso na virilha e perna) foi atribuída a René Leriche, que foi o primeiro a publicar sobre o assunto com base em um paciente, sendo esse submetido ao tratamento da condição, e após o tratamento, a pessoa era capaz de andar sem dor e manter uma ereção. O mesmo autor, em 1940, publicou um artigo sobre a resecção da bifurcação aórtica e ilíacas, associada a uma simpatectomia lombar bilateral, onde irá abolir a vasoconstricção das artérias inervadas simpaticamente, causando vasodilatação dominante, melhorando o fluxo sanguíneo, baseado em um estudo de cinco pacientes e expunham características da Síndrome de Leriche<sup>1</sup>.

Atualmente, é descrita por uma obstrução aorto-ilíaca, que possui três tipos de padrões. No primeiro, mais incomum, envolve a aorta distal e atinge mais mulheres de meia idade e fumantes. No segundo tipo, a doença é mais extensiva, envolvendo as artérias ilíacas (comum e externa) e a aorta. No terceiro tipo, o mais comum que atinge 65% dos pacientes com esse mal, envolve a aorta, ilíacas e estende-se para as artérias femorais.<sup>2</sup>

A etiologia da Síndrome de Leriche pode ser diversa, sendo mais frequente a aterosclerose. Doença sistêmica, a qual pode ser descrita pela presença de seu fator prevalente, o ateroma. O ateroma refere-se a uma região da parede do vaso modificada ou danificada por aterosclerose, onde inclui mudanças supra-endoteliais, endoteliais e subendoteliais, tais como depósito de fibrina, proliferação de colágeno e proliferação não-fisiológica de células musculares lisas<sup>2</sup>.

Ocorre a adesão e agregação plaquetária, com potencial formação de trombose. Além de seu principal fator desencadeante, a síndrome pode ser decorrente, em menor incidência, da arterite obliterante, a embolia de bifurcação da aorta abdominal e aneurisma trombosado de bifurcação de aorta<sup>4</sup>.

As manifestações clínicas que podem aparecer na síndrome são: impotência sexual, por falta de perfusão sanguínea para os corpos cavernosos do pênis que são irrigados pela A. profunda do pênis, que é um ramo da A. pudenda interna; claudicação intermitente, que é uma sensação de câibra nas nádegas, pernas e/ou coxas, que se torna presente durante exercícios ou caminhadas e ocorre como resultado do suprimento de oxigênio diminuído; fadiga intensa dos membros inferiores, devido à falta de oxigenação adequada; atrofia das extremidades inferiores, sendo às vezes difícil de detectar; palidez, devida à má perfusão sanguínea, que geralmente se manifesta com a posição ereta e que aumenta com elevação das pernas; frieza nos pés e pernas, sintoma que se agrava à noite, dores noturnas com os membros em repouso, dores muito intensas quando há infecção (gangrena), ausência de pulsações arteriais periféricas, devido à oclusão por trombo de aorta abdominal ou A. ilíaca<sup>5</sup>.

O estudo de Barcelona com que comporta a revisão de 66 pacientes com Síndrome de Leriche, observou que 95% dos pacientes eram do sexo masculino e 5% do sexo feminino, tendo maior prevalência da Síndrome de Leriche no sexo masculino<sup>6</sup>. A idade dos pacientes estava compreendida entre os 35 e 80 anos com maior incidência na sexta década. O estudo ainda mostrou que 25,7% dos pacientes foram observados na fase de claudicação intermitente, dor em repouso e lesões isquêmicas. A impotência sexual e a atrofia muscular foram registradas em elevada porcentagem: 71,2% e 80,3% respectivamente<sup>7</sup>.

Entre os métodos mais recomendados para o diagnóstico, destaca-se a angiogramia. Não há preenchimento por contraste da aorta abdominal distal e ilíaca, e há proeminente rede de circulação arterial colateral adjacente. Também devem-se analisar artérias viscerais, a localização da estenose/oclusão e as características da circulação colateral<sup>8</sup>. Oclusão das ilíacas comuns, dissecação aórtica, trauma aórtico, síndrome da coarctação aórtica média e vasculites são as possibilidades de diagnósticos diferenciais.

O primeiro operado com a síndrome, era um motorista de caminhão de 29 anos que, há dois anos, vinha sofrendo de claudicação intermitente com cólicas severas na musculatura da perna, depois de algumas metros de caminhada, câibras e dores também à noite. Nas últimas semanas, antes da operação, ele se queixou de não ser capaz de completar uma relação sexual, tendo dificuldade de ereção e ejaculação. Após 18 anos, o paciente foi plenamente capaz de trabalhar e tinha um filho de 14 anos<sup>9</sup>.

O tratamento da trombose aortoilíaca crônica é cirúrgico e médico. O tratamento cirúrgico tem sofrido várias revisões e inovações, dadas as inúmeras falhas que ocorreram em grande parte devido à falta de critérios rígidos de seleção dos pacientes e da prática de intervenção. Atualmente, a presença de uma doença vascular oclusiva não é considerada uma indicação para a operação. No geral, a aterosclerose sugere falhas comuns, qualquer que seja a abordagem cirúrgica empregada, daí a necessidade de uma avaliação cuidadosa do estado da circulação coronariana, cerebral e renal. Após essa avaliação, deve-se determinar o status dos vasos arteriais abaixo da oclusão, e em seguida a exploração, o que é feito durante o procedimento cirúrgico. As condições da artéria acima da obstrução que pode ser determinada pela aortograma, também pode indicar a ausência ou presença de lesões nas artérias renais e suas origens. Vários procedimentos cirúrgicos têm sido até agora empregados, que são: simpatectomia lombar, Trombo-enderectomia, ressecção da bifurcação da aorta e da área e trombóticos, utilização de enxertos (bypass)<sup>2</sup>.

Os benefícios obtidos com a simpatectomia lombar bilateral é limitado e este procedimento não pode substituir o outro que visa restabelecimento da circulação. O efeito benéfico da simpatectomia lombar, com a sua abolição, vai levar a perda espasmódica arterial da resistência periférica, levando a aumento do fluxo sanguíneo a pele das extremidades. Este método deve ser usado como um adjuvante para outros procedimentos cirúrgicos ou naqueles pacientes nos quais a intervenção direta na área trombosada por qualquer circunstância impossível.

A Tromboendarectomia continua a ser um procedimento valioso, especialmente em pacientes com oclusão segmentar curta, no entanto, a morbidade pós-operatória imediata e tardia é relativamente alta na formação de aneurismas. A ressecção da bifurcação da aorta e da área trombosada tem uma dupla função: eliminar e prevenir a trombose e seu processo de formação, quede outra forma seria fatal, mas também elimina a área de irritação, que é o ponto de partida de impulsos vasoconstritor que causam vasoespasmo em canais periféricos permeável. Este procedimento não é mais utilizado atualmente, em vista da dificuldade de fechar a extremidade proximal da aorta e circulação colateral para manter a patente<sup>3</sup>.

A utilização de bypass tem sido um grande passo no tratamento desta doença, inicialmente usados *bypass* homólogos, que rapidamente foram substituídas por nylon, teflon e depois, mais recentemente, dacron. Trombose do enxerto ou vaso proximal é a principal causa de morbidade neste procedimento, mas os resultados

favoráveis obtidos são os encorajadores e atualmente é a escolha para maioria dos casos de síndrome de Leriche<sup>4</sup>.

Usado atualmente a terapia anti-coagulante, vaso-dilatador e relaxante muscular, juntamente com regimes alimentares que restringem alimentos ricos em colesterol. A causa mais comum para Síndrome de Leriche é a trombose por severa aterosclerose, com 65% de chance de gerar embolismo. O tratamento inclui cirurgia, *bypass* e endarterectomia (raramente realizada). Como medida preventiva para a reoclusão está o uso de anticoagulantes<sup>8</sup>.

O presente trabalho objetiva analisar a doença aterosclerótica da macro e microcirculação e correlacionar com a Síndrome de Leriche.

## MATERIAL E MÉTODO

O respectivo estudo refere-se a uma pesquisa descritiva exploratória com abordagem qualitativa, feito entre agosto a outubro do ano de 2011, usando como base literária artigos científicos com fontes para consultas, as seguintes bases de dados: National Library of Medicine (MeDLine), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Ainda foram utilizadas terminologias cadastradas nos Descritores em Ciências da Saúde, publicado pela Bireme, tradução do MeSH (Medical Subject Headings) da National Library of Medicine, autorizando o uso da terminologia comum em português, inglês e espanhol. Os descritores foram: aterosclerose, síndrome de Leriche, circulação sanguínea, artéria ilíaca. O estudo foi realizado a partir da dissecação de um cadáver adulto do sexo masculino no laboratório de anatomia da Faculdade de Medicina Nova Esperança, utilizando materiais habituais de dissecação.

## RESULTADO E DISCUSSÃO

Durante a realização de dissecação no laboratório da FAMENE foi encontrada uma prótese Dacron (Figura 1) unida a A. Femoral esquerda com a A. Femoral direita em um cadáver que tinha o pé direito amputado. Após o achado, foi feito o aprofundamento da dissecação com a visualização de estenose na bifurcação das Artérias Ilíacas Comuns, fez-se a secção longitudinal das Artérias Carótidas Comuns Direita (Figura 4) e Esquerda (Figura 5), A. Renais Esquerda (Figura 2 e 3) e Direita, A. Ilíacas Comuns Direita (Figura 7) e Esquerda (Figura 8) e Aorta Abdominal (Figura 9), e transversal nas A. Coronárias Direita e Esquerda (Figura 6).



**Figura 1 - Prótese Dacron.**



**Figura 2** - Observação da A. Renal E. com placas de ateroma.



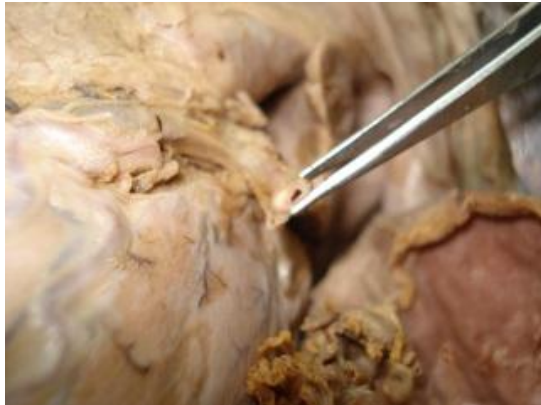
**Figura 3** - Observação da A. Renal E. com placas de ateroma.



**Figura 4** – Observação da A. Carótida Comum D. com placas de ateroma.



**Figura 5** – Observação da A. Carótida Comum E. com placas de ateroma.



**Figura 6** – Observação da A. Coronária E. com placas de ateroma.



**Figura 7** - Observação da A. Ilíaca Comum D. com placas de ateroma.



**Figura 8** – Observação da A. Ilíaca Comum E. com placas de ateroma.



**Figura 9** – Observação da Aorta abdominal com placas de ateroma.

A dissecação dos vasos citados evidenciou placas de ateroma em sua parede, evidenciando que o cadáver em questão possuía Doença Aterosclerótica, muito provavelmente decorrente de uma Arteriosclerose Sistêmica. O procedimento anastomótico entre as Artérias Femorais com prótese (Figura 1) é uma característica do tratamento da Síndrome de Leriche, que pertence ao grupo de doenças arterioscleróticas cujo principal sítio acometido é a bifurcação Aorto-iliacas. Além da formação das placas de ateroma por um endurecimento das artérias, observou-se moderada estenose desses vasos, o que possivelmente levou a uma má circulação dos membros inferiores e de estruturas da pelve, fato este demonstrado pela amputação do pé direito do cadáver.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com esse trabalho, reitera a importância da anatomia para o melhor entendimento de algumas doenças. É a partir da região anatômica acometida que é formulado as hipóteses diagnósticas. As características anatômicas e o comprometimento da circulação desencadeia sinais e sintomas que podem indicar obstrução vascular parcial ou completa. Neste estudo podemos ver como a Síndrome de Leriche se comporta e dos melhores procedimentos terapêuticos sejam estes clínicos ou cirúrgicos. Além entendimento do trajeto vascular para ser feito o diagnóstico prévio para melhor prognóstico, já que trata-se da presença de aterosclerose levando a lesões na camada íntima do vaso, de ateromas ou ainda placas fibroadiposas, que obstruem o lúmen vascular e enfraquecem a média subjacente e com o decorrer da lesão haverá comprometendo da irrigação dos membros inferiores e da pelve, conseqüentemente, hipóxia das regiões afetadas podendo levar a necrose tecidual e conseqüentemente perda de função.

## **ANALYSIS OF DISEASE ATHEROMATOUS MACRO AND MICROCIRCULATION RELATING TO THE SYNDROME LERICHE**

### **ABSTRACT**

Atherosclerosis is characterized by lesions in the intima of the vessel, the atheromas or plaques fibroadiposas protrude into the vessel lumen vascular block and weaken

the underlying media. A related to the pathophysiology of atherosclerosis is the case of Leriche syndrome, consisting of vascular injury, usually associated with systemic atherosclerosis, affects mainly the iliac arteries, which partial or complete obstruction occur, thus compromising the irrigation of the lower limbs and pelvis. With the deficiency of hypoxia there vascularization of the affected regions may lead to tissue necrosis and therefore loss of function as impotence and infertility. Intermittent claudication is present in patients suffering from this evil, usually occurs as pain in the calf, at higher obstructions, this pain will extend to the gluteal region and the upper thighs. This work aims to analyze atheromatous disease of macro and microcirculation and correlate with Leriche syndrome, it was then realized the dissection process. This is an exploratory descriptive study with a qualitative approach to the dissection of an adult cadaver lab FAMENE/PB made between August to October of 2011, we used latex catheter No.6, syringe 10ml, plus dissection usual material, as well as techniques suitable for this purpose. The dissection of the abdominal aorta, Aa. Carotid, Aa. Kidney, Aa. Coronary and Aa. Iliac showed atheromatous plaques on his wall, showing that the body in question had atherosclerotic disease. It was noticed in this study the importance of anatomy to a better understanding of some diseases and their anatomical characteristics.

**Key-words:** Atherosclerosis. Leriche Syndrome. Lameness. Blood Circulation. Iliac artery.

## REFERÊNCIAS

1. Hollanda L. Hipertensão arterial sistêmica e doença aterosclerótica: vilões que andam juntos. *Revista Brasileira de Hipertensão*. 2007;14(4):280-5.
2. Furtado R G. Placa de Aterosclerose em Aorta: Revisão Sobre Aterogênese, Formação de Placa, Significado Clínico, Métodos de Imagens e Tratamento. *Revista Brasileira Ecocardiografia Imagem Cardiovascular*. 2009;22(4):27-39.
3. Leriche R. Leriche De la résection du carrefour aortico-iliaque avec double sympathectomie lombaire pour thrombose artéritique la l'aorte: le syndrome de l'oblitération termino-aortique par artérite. *La presse médicale*, Paris. 1940;48:601-7.
4. Graham R. Case of obstructed aorta. Communicated by Sir G. Blane. [Sir Gilbert Blane, 1747-1834 ] *Medico-Chirurgical Transactions*, London, 1814.
5. Zuchi D. Aula sobre Síndrome de Leriche. [Acesso em: 6 Nov. 2011] Disponível em:  
[http://www.sidiltda.com.br/sidi/index.php?option=com\\_content&view=article&id=371:aula-aborda-sindrome-de-leriche&catid=34:noticias&Itemid=116](http://www.sidiltda.com.br/sidi/index.php?option=com_content&view=article&id=371:aula-aborda-sindrome-de-leriche&catid=34:noticias&Itemid=116).
6. Diehm C. *Doenças Vasculares*. 4 ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2003.
7. Sobregrau R C. Estudio clínico y tratamiento quirúrgico em el síndrome de Leriche. *Angiologia*. 1975;27(3):131-40.
8. Rivera J. Síndrome de Leriche: Informe de un caso y Revisión de la Literatura. *Revista Medicina Hon*. [Acesso em: 8 Nov. 2011] Disponível em:  
<http://www.bvs.hn/RMH/pdf/1962/pdf/Vol30-1-1962-5.pdf>
9. By L. Axillofemoral bypass graft in a spinal cord injured patient with impending gangrene. [Acesso em: 8 Nov. 2011] Disponível em:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7869060>.

<p><b>Recebido em: 14.07.14</b> <b>Aceito em: 13.03.15</b></p>
--