

# CIRCULAÇÃO COLATERAL BRÔNQUICA E SUA DUALIDADE AO EVITAR OU PREDISPOR INFARTO PULMONAR APÓS TROMBOEMBOLISMO PULMONAR

XXXVII CONGRESSO CIENTÍFICO DOS ACADÊMICOS DE MEDICINA, 37ª edição, de 23/10/2023 a 26/10/2023  
ISBN dos Anais: 978-65-5465-062-5

SIGWALT; Ana Júlia Ribas <sup>1</sup>, TAWIL; Abdo Imad El Tawil <sup>2</sup>, SILVA; Arthur Paes Gomes da Silva <sup>3</sup>, LIMA; Thainá Kuhler Lima <sup>4</sup>, OLIVEIRA; Julia Tosin de Oliveira <sup>5</sup>, SOUZA; Victoria Piciuto de Souza <sup>6</sup>, SIGWALT; Marcos Fabiano <sup>7</sup>, SANTOS; Eduardo Andrade Antônio dos Santos <sup>8</sup>

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Os pulmões possuem uma dupla circulação sanguínea amplamente difundida na literatura: a circulação pulmonar e a circulação brônquica, responsáveis pelas trocas gasosas e pela nutrição do parênquima pulmonar respectivamente. Entretanto, foge ao ensino convencional o detalhamento da vascularização brônquica e sua eventual relevância ao evitar ou predispor infarto pulmonar após um quadro de tromboembolismo pulmonar (TEP). **OBJETIVO:** Descrever detalhadamente as anastomoses vasculares que compreendem os ramos colaterais das artérias brônquicas e sua relação com o desfecho de fenômenos tromboembólicos no pulmão. **METODOLOGIA:** Consiste em uma revisão narrativa da literatura, em que, para a seleção dos artigos, foram usadas as bases de dados PubMed, Scielo e Biblioteca Virtual em Saúde do Brasil (BVS), a partir dos descritores “PULMONARY INFARCTION”, “BRONCHIAL CIRCULATION”, “PULMONARY EMBOLISM” e “PULMONARY CIRCULATION”, utilizando os operadores “AND” e “OR”. O recorte temporal dos artigos selecionados foi de 2013 a 2023 nas línguas inglesa e portuguesa. Aplicando-se os critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 18 artigos. Além disso, foi utilizada a bibliografia base: “Anatomia orientada para clínica, 8ª edição”, de Moore K., Dalley A., Agur A.. **RESULTADO:** A paradoxalidade de ação da circulação brônquica depende da localização do êmbolo, central ou distal, em relação às artérias pulmonares direita ou esquerda. No TEP central, que ocorre em ramos arteriais pulmonares lobares e segmentares, as anastomoses brônquicas, em níveis pré-capilares pulmonares, atuam de modo a evitar posterior infarto, pois o sangue rico em oxigênio, advindo da circulação colateral, somada à vasodilatação sofrida pelos vasos anastomóticos, têm a capacidade de controlar a isquemia. Entretanto, no TEP distal, que possui sua ocorrência relatada em ramos arteriais com média de 3 mm de diâmetro, há a predisposição da síndrome do infarto pulmonar. Esse evento decorre do influxo abrupto de sangue brônquico em um espaço tão reduzido, que ocasiona hemorragia intra-alveolar e necrose do parênquima pulmonar. Além disso, há uma menor incidência do infarto pulmonar após TEP - tanto central quanto distal - em pacientes com doenças cardiovasculares e pulmonares prévias que demandam patologicamente maior oxigenação do pulmão. Com isso, há estímulo da angiogênese e vasodilatação crônica da circulação colateral brônquica implicando uma contenção mais rápida da hemorragia intra-alveolar em caso de obstrução. **CONCLUSÃO:** O conhecimento da dupla função da circulação brônquica após TEP em pulmões hígidos ou previamente doentes é relevante ao que se refere à compreensão da síndrome do infarto pulmonar na prática clínica, sendo a angiogênese local, a presença anastomoses capilares e a vasodilatação regional fatores determinantes ao prognóstico do quadro tromboembólico. Além disso, o detalhamento da circulação colateral brônquica garante o entendimento do porquê nem toda embolia pulmonar é fatal.

**PALAVRAS-CHAVE:** circulacao pulmonar, embolia pulmonar aguda, infarto pulmonar

<sup>1</sup> PUCPR, anajuliaribassigwalt@gmail.com

<sup>2</sup> FEMPAR, abdoeltawil@gmail.com

<sup>3</sup> PUCPR, arthurpaesgomes@outlook.com

<sup>4</sup> PUCPR, thainakuhler@gmail.com

<sup>5</sup> PUCPR, juliatosindeoliveira@gmail.com

<sup>6</sup> PUCPR, disney11vic@hotmail.com

<sup>7</sup> FEMPAR, marcossigwalt@yahoo.com.br

<sup>8</sup> FEMPAR, prof.eduardo.andrade@hotmail.com

<sup>1</sup> PUCPR, anajuliaribassigwalt@gmail.com  
<sup>2</sup> FEMPAR, abdoietlawil@gmail.com  
<sup>3</sup> PUCPR, arthurpaesgomes@outlook.com  
<sup>4</sup> PUCPR, thainakuhler@gmail.com  
<sup>5</sup> PUCPR, juliatosindeoliveira@gmail.com  
<sup>6</sup> PUCPR, disney11vic@hotmail.com  
<sup>7</sup> FEMPAR, marcossigwalt@yahoo.com.br  
<sup>8</sup> FEMPAR, prof.eduardo.andrade@hotmail.com