

O FENÔMENO DE LÁZARO E AUTORRESSUSCITAÇÃO: REVISÃO SISTEMÁTICA

THE LAZARUS PHENOMENON AND AUTORESUSCITATION: A SYSTEMATIC REVIEW

Dannyell Manoel Jacintho Junior¹ ; Cleonira Gomes Cavalcante de Freitas¹; Angélica Albuquerque de Medeiros Macêdo¹; Cássia Milesi Freitas¹; Reinaldo dos Santos Moura²
Francisco Joilson Carvalho Saraiva²

¹Acadêmico(a) do Curso de Medicina do Centro Universitário de Maceió (UNIMA/Afya),
Maceió, AL, Brasil;

²Docente e Orientador do Curso de Medicina do Centro Universitário de Maceió
(UNIMA/Afya), Maceió, AL, Brasil.

E-mail: dannyell.junior@alunos.afya.com.br

Eixo Temático: Saúde

RESUMO

Introdução: O Fenômeno de Lázaro (FL), também denominado autorressuscitação, consiste no retorno espontâneo da circulação sistêmica e da atividade cardíaca após o encerramento das manobras de ressuscitação cardiopulmonar (RCP) ou na ausência de intervenções prévias. Embora incomum, acarreta profundas repercussões éticas, assistenciais e jurídicas. **Objetivo:** Sintetizar e analisar criticamente as evidências científicas sobre o FL, abordando sua fisiopatologia, perfil epidemiológico, implicações clínicas e diretrizes para declaração de óbito. **Método:** Revisão sistemática embasada na análise crítica de estudos descritivos, revisões sistemáticas e relatos de caso publicados entre 2016 e 2026 nas bases PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, Cureus, EJCrim e Canadian Journal of Anesthesia. **Resultados:** O FL predomina em ritmos eletrocardiográficos não chocáveis (assistolia em 58,7% dos casos, 63 pacientes e atividade elétrica sem pulso em 37%, 40 pacientes do total de 108), afetando marcadamente a população idosa com idade superior a 60 anos (59,25% dos casos, 64 pacientes). Os principais mecanismos propostos envolvem a hiperinsuflação dinâmica de vias aéreas com formação de auto-PEEP, o retardo no tempo de trânsito circulatório de fármacos vasoativos administrados periféricamente, a reperfusão miocárdica pós-atordoamento e alterações farmacocinéticas inerentes à senescência. A autorressuscitação ocorre predominantemente nos primeiros 10 minutos pós-RCP, havendo registros de recuperação neurológica viável e alta hospitalar. **Conclusão:** A constatação imediata do óbito após a interrupção da RCP é contraindicada, sendo imprescindível instituir um período mínimo obrigatório de observação e monitorização eletrocardiográfica contínua de 10 minutos antes da declaração formal da morte.

Palavras-chave: Fenômeno de Lázaro. Autorressuscitação. Ressuscitação Cardiopulmonar. Parada Cardíaca. Morte Circulatória.

ABSTRACT

Introduction: The Lazarus Phenomenon (LP), also referred to as autoresuscitation, consists of the spontaneous return of systemic circulation and cardiac activity after the cessation of cardiopulmonary resuscitation (CPR) maneuvers or in the absence of prior interventions. Although uncommon, it carries profound ethical, clinical, and

legal implications. **Objective:** To synthesize and critically analyze scientific evidence regarding LP, addressing its pathophysiology, epidemiological profile, clinical implications, and guidelines for death declaration. **Method:** A systematic review based on the critical analysis of descriptive studies, systematic reviews, and case reports published between 2016 and 2026 across the PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, Cureus, EJCrim, and Canadian Journal of Anesthesia databases. **Results:** LP prevails in non-shockable electrocardiographic rhythms (asystole in 58.7% of cases, 63 patients; and pulseless electrical activity in 37%, 40 patients out of a total of 108), markedly affecting the elderly population aged over 60 years (59.25% of cases, 64 patients). Proposed underlying mechanisms include dynamic airway hyperinflation leading to auto-PEEP formation, delayed transit time of peripherally administered vasoactive drugs, post-stunning myocardial reperfusion, and age-related pharmacokinetic changes. Autoresuscitation occurs predominantly within the first 10 minutes post-CPR, with documented instances of viable neurological recovery and hospital discharge. **Conclusion:** Immediate declaration of death following CPR termination is contraindicated; establishing a mandatory minimum observation period of 10 minutes with continuous electrocardiographic monitoring is essential prior to the formal declaration of death.

Keywords: Lazarus Phenomenon. Autoresuscitation. Cardiopulmonary Resuscitation. Heart Arrest. Circulatory Death.

INTRODUÇÃO

A parada cardiorrespiratória (PCR) figura como uma das emergências médicas mais críticas na prática assistencial, caracterizada pela cessação súbita das funções mecânicas do miocárdio e da respiração espontânea^{1,2}. O manejo da PCR exige a execução imediata de manobras de ressuscitação cardiopulmonar (RCP) visando restaurar a perfusão tecidual e atingir o retorno da circulação espontânea (ROSC, do inglês: Return of Spontaneous Circulation)¹⁻³. No entanto, em circunstâncias excepcionais, a interrupção das manobras de RCP frustradas é sucedida, de forma inesperada, pelo reabastecimento autônomo do débito cardíaco sem a aplicação de qualquer suporte de vida adicional evento denominado autorressuscitação ou Fenômeno de Lázaro (FL)^{1,4,5}.

A designação "Fenômeno de Lázaro" foi introduzida na literatura médica por Bray em 1993, estabelecendo uma analogia à passagem bíblica do Evangelho de São João, na qual Lázaro ressuscita quatro dias após seu sepultamento^{4,6}. Contudo, o primeiro relato científico bem documentado desse evento data de 1982, quando Linko et al. descreveram o retorno espontâneo da circulação em dois pacientes idosos após o término das manobras de ressuscitabilidade^{1,7}. Fisiologicamente, Wijdicks e Diringier definiram a autorressuscitação como uma propriedade intrínseca do tecido miocárdico, capaz de reativar sua automação e gerar pulso arterial sustentado após a suspensão das intervenções terapêuticas^{1,4,8}.

A relevância da investigação acerca do FL fundamenta-se nas suas diretas implicações no diagnóstico da morte por critérios circulatórios^{4,5}. A declaração precipitada do óbito pode acarretar situações desastrosas do ponto de vista ético e jurídico, tais como o transporte indevido de pacientes vivos ao necrotério, dilemas éticos graves em programas de doação de órgãos com doadores falecidos por critérios circulatórios (DCD, do inglês: Donation after District Circulatory Death), acusações de negligência médica e profundo sofrimento emocional para familiares e equipes de saúde^{2,4,5}.

Ademais, existe uma marcante lacuna no conhecimento científico em razão da subnotificação sistemática desses casos, motivada pelo temor de repercussões legais ou de descrédito profissional^{1,4,5}. Torna-se imprescindível, portanto, sintetizar o conhecimento acumulado para elucidação dos mecanismos fisiopatológicos e padronização da conduta médica. Diante do exposto, o objetivo desta revisão sistemática é analisar a fisiopatologia, os fatores determinantes, o perfil clínico-epidemiológico e as condutas recomendadas pós-RCP associadas ao Fenômeno de Lázaro com base na literatura científica atualizada.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura desenvolvida para compilar, analisar e discutir as evidências científicas sobre a Síndrome de Lázaro e o fenômeno da autorressuscitação pós-parada cardiorrespiratória (PCR). A pesquisa abrangeu publicações de janeiro de 1982 a abril de 2026 e pautou-se na estratégia PICO, considerando como população (P) pacientes submetidos à reanimação cardiopulmonar (RCP) sem sucesso; como fenômeno de interesse (I), o retorno espontâneo da circulação associado a mecanismos como o auto-PEEP; como comparação (C), não aplicável pela natureza do evento; e como desfechos (O), os mecanismos fisiopatológicos, janelas temporais, desfechos neurológicos e condutas assistenciais. Formulou-se, assim, a pergunta norteadora: *"Quais são os mecanismos fisiopatológicos, os aspectos temporais e as implicações assistenciais e éticas associadas à Síndrome de Lázaro documentados na literatura científica?"*.

A busca foi realizada nas bases PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, SciELO e Google Acadêmico, além de periódicos especializados (Journal of Clinical Medicine, Cureus, EJCRIM e Canadian Journal of Anesthesia). Utilizaram-se descritores MeSH/DeCS e termos livres combinados com operadores booleanos (AND e OR) em inglês ("Lazarus phenomenon", "Lazarus syndrome", "autoresuscitation", "spontaneous return of circulation", "Cardiopulmonary Resuscitation", "Heart Arrest", "Circulatory Death", "resuscitation termination") e português ("Síndrome de Lázaro", "Fenômeno de Lázaro", "autorressuscitação", "retorno espontâneo da circulação", "parada cardiorrespiratória", "ressuscitação cardiopulmonar").

A literatura recuperada (1982–2026) foi categorizada em dois recortes funcionais: os artigos publicados de 1982 a 2015 foram empregados como referencial teórico e histórico para embasar a evolução conceitual do tema, enquanto as publicações de 2016 a 2026 foram direcionadas à composição do corpus analítico da revisão integrativa por meio de triagem sistemática. Adotaram-se como critérios de inclusão para a seleção dos artigos recentes (2016–2026): estudos originais, epidemiológicos, revisões e relatos de caso detalhados com confirmação clínica, eletrocardiográfica ou hemodinâmica da autorressuscitação; publicações em português, inglês ou espanhol; artigos em acesso aberto (*Open Access*); e presença de dados sobre idade, ritmo da PCR, duração da RCP e tempo até a autorressuscitação. Excluíram-se editoriais, cartas ao leitor, textos de opinião, pesquisas em modelos animais, trabalhos focados no Sinal de Lázaro em morte encefálica e duplicatas.

Do total de 84 artigos identificados no recorte recente (2016–2026), removeram-se 19 duplicatas, seguindo 65 para o fluxo de filtragem em três etapas sucessivas. Na primeira fase, procedeu-se à leitura dos títulos das 65 publicações, resultando no descarte de 23 trabalhos por ausência de

aderência ao objeto de estudo. Na segunda fase, os 42 resumos remanescentes foram avaliados detalhadamente, culminando na eliminação de 24 estudos por inconsistências clínicas ou metodológicas. Na terceira fase, os 18 artigos aprovados foram lidos na íntegra, dos quais 8 atenderam plenamente a todos os critérios e compuseram a amostra final da revisão. Por fim, os dados extraídos desses 8 artigos foram sintetizados qualitativamente quanto às variáveis de autoria, desenho, mecanismos fisiopatológicos, janela temporal, evolução neurológica e diretrizes assistenciais, mantendo o suporte conceitual do acervo histórico de 1982 a 2015.

RESULTADOS

A síntese da literatura científica consolidou dados de 81 casos globais de Fenômeno de Lázaro documentados entre 1982 e 2026^{1,4}. Sob a perspectiva demográfica, observou-se a ocorrência da autorressuscitação em diversas faixas etárias, estendendo-se desde um lactente de 9 meses até idosos longevos de 97 anos^{1,4}. Contudo, há uma nítida concentração do fenômeno na população idosa: 48 dos 81 casos reportados correspondem a indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos, perfazendo 59,25% da amostragem global¹.

Em relação à etiologia da parada cardiorrespiratória primária, os estudos demonstraram um equilíbrio entre causas cardíacas (47,6%) e não cardíacas (52,3%)¹. Do mesmo modo, o local do evento apresentou idêntica proporção entre o ambiente intra-hospitalar (IH, 50%) e extra-hospitalar (OH, 50%)^{1,4}. A análise dos ritmos eletrocardiográficos monitorados durante a RCP e imediatamente prévios ao FL revelou severa predominância de ritmos não chocáveis: assistolia em 58,7% dos casos e Atividade Elétrica Sem Pulso (AESP) em 37,0%, enquanto ritmos chocáveis (Fibrilação Ventricular ou Taquicardia Ventricular) responderam por apenas 4,3%^{1,4}.

A duração da RCP empreendida até a interrupção das manobras variou de 6 a 90 minutos (com mediana de 30 minutos na faixa de 60 a 79 anos e de 19 minutos na faixa de 80 anos ou mais)¹. O intervalo decorrido entre a suspensão das manobras e o reaparecimento da circulação variou de poucos segundos a até 180 minutos, ocorrendo dentro dos primeiros 10 minutos em mais de 90% dos relatos^{1,4-6}. O Quadro 1 sumariza as variáveis clínicas e epidemiológicas compiladas.

Quadro 1. Perfil clínico, epidemiológico e eletrocardiográfico dos casos de Fenômeno de Lázaro na população idosa (2016–2026).

Parâmetro Clínico Analisado	Idosos Jovens (60–79 anos) [n=26]	Idosos Longevos (≥80 anos) [n=22]
Etiologia da PCR (Cardíaca vs. Não Cardíaca)	Cardíaca: 10 (41,7%) Não Cardíaca: 14 (58,3%)	Cardíaca: 10 (55,6%) Não Cardíaca: 8 (44,4%)
Local da Ocorrência (IH vs. OH)	Intra-hospitalar: 9 (52,9%) Extra-hospitalar: 8 (47,1%)	Intra-hospitalar: 7 (46,7%) Extra-hospitalar: 8 (53,3%)
Distribuição por Sexo (Feminino / Masculino)	Feminino: 10 (38,5%) Masculino: 16 (61,5%)	Feminino: 12 (54,5%) Masculino: 10 (45,5%)
Ritmo Eletrocardiográfico na RCP	Assistolia: 14 (53,8%) AESP: 10 (38,5%) FV: 2 (7,7%)	Assistolia: 13 (65,0%) AESP: 7 (35,0%) FV: 0 (0,0%)
Duração Média da RCP (Amplitude)	30,0 min (amplitude: 9,0 – 60,0 min)	19,0 min (amplitude: 6,0 – 90,0 min)

Tempo para o FL pós-RCP (Mediana)

8,0 min (amplitude: 3,0 – 180,0 min)

5,0 min (amplitude: 2,0 – 60,0 min)

Fonte: Dados compilados dos estudos de Grześkowiak et al. (2026)¹ e Rzeźniczek et al. (2023)⁴.

DISCUSSÃO

A compreensão do Fenômeno de Lázaro requer uma abordagem fisiopatológica multifatorial que engloba alterações ventilatórias, hemodinâmicas, farmacológicas e metabólicas^{1,4,6}. Entre os fatores de maior destaque, aponta-se a elevação da pressão intratorácica decorrente de hiperinsuflação dinâmica e a formação de auto-PEEP: (Auto-Positive End-Expiratory Pressure) fenômeno de hiperinsuflação dinâmica no qual o aprisionamento de ar nos pulmões eleva a pressão intratorácica, reduz o retorno venoso e o débito cardíaco, revertendo-se espontaneamente após a interrupção da ventilação mecânica^{1,4}.

Durante a RCP, o fornecimento inadvertido de ventilações com volumes correntes ou frequências elevadas encurta o tempo expiratório, levando ao aprisionamento aéreo nos alvéolos^{4,6}. Essa retenção cria uma pressão positiva contínua que comprime o sistema venoso de grande calibre, reduzindo criticamente o retorno venoso e o pré-carregamento do ventrículo direito^{1,4}. Consequentemente, o débito cardíaco cai a níveis incompatíveis com a perfusão coronariana, simulando uma parada circulatória irreversível^{1,4}. Com a interrupção das manobras e da ventilação mecânica/manual, o ar aprisionado é gradualmente esvaziado; a pressão intratorácica diminui, o retorno venoso é restaurado e o enchimento ventricular é reestabelecido, permitindo que o miocárdio retome a automaia e a contração efetiva^{1,4,6}.

No âmbito farmacológico, o tempo prolongado de trânsito circulatório periférico-central durante a RCP desempenha papel crucial^{1,4}. Sob condições de baixíssimo débito cardíaco gerado pelas compressões torácicas, medicações vasoativas (como a adrenalina) administradas por acesso venoso periférico podem estagnar na circulação venosa^{1,4}. Após a interrupção da RCP, a acomodação das pressões vasculares permite que a droga atinja tardiamente a circulação coronariana, estimulando os receptores beta-adrenérgicos miocárdicos e desencadeando o ROSC minutos após a declaração informal do óbito^{1,4}.

Adicionalmente, a fisiopatologia abrange o atordoamento miocárdico pós-isquêmico (myocardial stunning) e a reperfusão coronariana^{2,3}. Conforme demonstrado por Fujiuchi et al. (2025) em uma idosa de 88 anos sem RCP prévia por protocolo DNR, a cessação espontânea de taquiarritmias ventriculares possibilitou o relaxamento diastólico e a reperfusão coronariana, culminando no retorno espontâneo do ritmo sinusal e na alta hospitalar com prognóstico neurológico preservado². O relato de Martinez-Ávila et al. (2021) reforça o impacto de distúrbios metabólicos severos (acidose e hipercalcemia) e do suporte mecânico em pacientes graves com COVID-19³.

A elevada prevalência do FL em idosos (quase 60% dos casos) associa-se às alterações anatomofisiológicas senis, como menor densidade de células marcapasso no nó sinusal, esclerose vascular, redução do clearance renal/hepático e alteração na sensibilidade de receptores adrenérgicos¹. Diante dessas evidências, a conduta médica no pós-RCP deve ser

obrigatoriamente modificada: a constatação imediata do óbito após a interrupção da RCP é biologicamente insegura. A diretriz fundamentada na literatura recomenda a manutenção da monitorização eletrocardiográfica contínua por no mínimo 10 a 20 minutos após a parada das manobras antes da emissão do atestado de óbito^{1,4-6}.

CONCLUSÃO

O Fenômeno de Lázaro e a autorressuscitação constituem uma entidade clínica real e cientificamente documentada que demonstra que o encerramento das manobras de RCP frustradas não é imediatamente sinônimo de morte circulatória irreversível. A autorressuscitação resulta de um conjunto de mecanismos fisiológicos, incluindo a dissipação do auto-PEEP, a liberação tardia de drogas vasoativas na circulação central e a reperfusão pós-atordoamento miocárdico, ocorrendo predominantemente na população idosa em ritmos não chocáveis.

Conclui-se ser fundamental instituir, nos protocolos clínicos e de ética médica, a obrigatoriedade de um período de observação e monitorização eletrocardiográfica contínua por um tempo mínimo de 10 minutos após a interrupção das manobras de RCP, previamente à assinatura do atestado de óbito. Essa medida é essencial para garantir a segurança do paciente, prevenir diagnósticos equivocados de morte e assegurar o devido respaldo ético e legal aos profissionais de saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bray JG. The Lazarus Phenomenon Revisited. *Anesthesiology*. 1993 May 1;78(5):991. Available from: <https://doi.org/10.1097/00000542-199305000-00030>. Accessed 2026 Aug 10.
2. Dhanani S, Hornby L, van Beinum A, Scales NB, Hogue M, Baker A, et al. Resumption of Cardiac Activity after Withdrawal of Life-Sustaining Measures. *N Engl J Med*. 2021 Jan 28;384(4):345-52. Available from: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2022713>. Accessed 2026 Aug 10.
3. Fujiuchi B, Miyashita A, Hirao Y, Benavente K. The Lazarus phenomenon - a remarkable case of spontaneous recovery from cardiac arrest in a do-not-resuscitate patient. *Eur J Case Rep Intern Med*. 2025 Apr 4. Available from: https://doi.org/10.12890/2025_005308. Accessed 2026 Aug 10.
4. Gordon L, Pasquier M, Brugger H, Paal P. Autoresuscitation (Lazarus phenomenon) after termination of cardiopulmonary resuscitation - a scoping review. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2020 Feb 26;28(1):14. Available from: <https://doi.org/10.1186/s13049-019-0685-4>. Accessed 2026 Aug 10.
5. Grześkowiak M, Kluzik A, Rzeźniczek P, Gaczkowska AD. The Lazarus Phenomenon Among Older People—A Descriptive Analysis of Cases Spanning over 40 Years. *J Clin Med*. 2026 Jun 23;15(13):4855. Available from: <https://doi.org/10.3390/jcm15134855>. Accessed 2026 Aug 10.

6. Linko K, Honkavaara P, Salmenpera M. Recovery after discontinued cardiopulmonary resuscitation. *Lancet*. 1982 Jan;319(8263):106-7. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(82\)90242-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(82)90242-2). Accessed 2026 Aug 10.
7. Martinez-Ávila MC, Almanza Hurtado A, Trespalacios Sierra A, Rodriguez Yanez T, Dueñas-Castell C. Lazarus Phenomenon: Return of Spontaneous Circulation After Cessation of Prolonged Cardiopulmonary Resuscitation in a Patient With COVID-19. *Cureus*. 2021 Aug 11;13(8):e17089. Available from: <https://doi.org/10.7759/cureus.17089>. Accessed 2026 Aug 10.
8. Rzeźniczek P, Gaczowska AD, Kluzik A, Cybulski M, Bartkowska-Śniatkowska A, Grześkowiak M. Lazarus Phenomenon or the Return from the Afterlife—What We Know about Auto Resuscitation. *J Clin Med*. 2023 Jul 15;12(14):4704. Available from: <https://doi.org/10.3390/jcm12144704>. Accessed 2026 Aug 10.
9. Wijdicks EF, Diringier MN. Electrocardiographic activity after terminal cardiac arrest in neurocatastrophes. *Neurology*. 2004 Feb 23;62(4):673-4. Available from: <https://doi.org/10.1212/WNL.62.4.673>. Accessed 2026 Aug 10.
10. Zorko DJ, Hornby L, Dhanani S. In reply: Remarks on autoresuscitation—Polish analysis of Lazarus syndrome. *Can J Anesth*. 2023 Nov 20. Available from: <https://doi.org/10.1007/s12630-023-02657-2>. Accessed 2026 Aug 10.