

Discrepâncias Clínico-patológicas e Achados Cardiovasculares em 409 Autópsias Consecutivas

Clinical and Pathological Discrepancies and Cardiovascular Findings in 409 Consecutive Autopsies

Aline Fusco Fares, Jorge Fares, Gislaíne Fusco Fares, José Antônio Cordeiro, Marcelo Arruda Nakazone, Patrícia Maluf Cury

Hospital de Base da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, São José do Rio Preto, SP, Brasil

Resumo

Fundamento: As discrepâncias entre os diagnósticos clínicos e em autópsia persistem em todo o mundo.

Objetivo: Avaliamos as autópsias em um hospital-escola para analisar a precisão dos diagnósticos cardiovasculares clínicos em comparação aos achados *post-mortem*.

Métodos: As 409 autópsias consecutivas entre 2003 e 2006 foram analisadas em um hospital terciário de São José do Rio Preto, São Paulo (SP), Brasil. A comparação dos achados cardiovasculares clínicos e patológicos foi realizada por meio da classificação de discrepâncias de Goldman.

Resultados: A taxa de autópsia no hospital foi de 8%. As causas cardiovasculares de óbito representavam 42,8% (175 de 409 pacientes) dos diagnósticos de autópsia. Em 98 pacientes (56%), houve discrepâncias significativas (classes I e II), o que representa uma grande proporção de diagnósticos equivocados de infarto mesentérico (84,6%), infarto agudo do miocárdio (64,7%), dissecação da aorta (64,2%) e embolia pulmonar (62,5%). Foram observadas maiores taxas de concordância para a insuficiência cardíaca congestiva (59%) e para o acidente vascular cerebral isquêmico agudo (58,8%). A idade, o sexo, o tempo de permanência e a última unidade de admissão no hospital não foram associados aos critérios de Goldman.

Conclusão: As discrepâncias dos diagnósticos clínicos e em autópsia relativos à morte cardiovascular permanecem elevadas no Brasil, a despeito dos recursos tecnológicos disponíveis. Além disso, nossos achados reforçam a importância do exame *post-mortem* como uma contribuição para a melhoria da assistência médica. (Arq Bras Cardiol 2011;97(6):449-453)

Palavras-chave: Doenças cardiovasculares, autópsia, diagnóstico, diagnóstico clínico, causas de morte.

Abstract

Background: Discrepancies between clinical and autopsy diagnoses persists worldwide.

Objective: We evaluated autopsies in a university hospital in order to assess the accuracy of clinical cardiovascular diagnosis compared to postmortem findings.

Methods: Four hundred nine consecutive autopsies between 2003 and 2006 were analyzed in a tertiary-care hospital in São José do Rio Preto, SP, Brazil. The comparison of clinic-pathological cardiovascular findings was performed using Goldman's discrepancies classification.

Results: Autopsy rate at the hospital was 8%. Cardiovascular causes of death represented 42.8% (175 out of 409 patients) of autopsy diagnoses. In 98 (56%) patients, there were major discrepancies (class I and II), representing a large proportion of misdiagnoses for mesenteric infarction (84.6%), acute myocardial infarction (64.7%), aorta dissection (64.2%), and pulmonary embolism (62.5%). Highest concordance rates were observed in congestive heart failure (59%) and acute ischemic stroke (58.8%). Age, sex, length of stay and the last admission unit at the hospital were not associated with Goldman criteria.

Conclusion: Clinic-autopsy discrepancies concerning cardiovascular death remain high in Brazil, despite technological resources available. Moreover, our findings reinforce the importance of postmortem examination in contributing to medical care improvement. (Arq Bras Cardiol 2011;97(6):449-453)

Keywords: Cardiovascular diseases; autopsy, diagnostic; clinical diagnosis; cause of death.

Full texts in English - <http://www.arquivosonline.com.br>

Correspondência: Patrícia Maluf Cury •

Divisão de Patologia - Hospital de Base - Av. Brigadeiro Faria Lima, 5544 - 15090-000, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil
E-mail: pmcury@hotmail.com

Artigo recebido em 14/05/11; revisado recebido em 30/05/11; aceito em 30/05/11.

Introdução

A importância das autópsias é um tema comum das discussões no Brasil e em todo o mundo, uma vez que ajudam a elucidar as causas de óbito e possuem um amplo valor social. Por outro lado, essa é uma prática que vem sendo progressivamente considerada desnecessária, implicando o declínio das taxas de autópsias. Por exemplo, as taxas na Austrália caíram de 21% no início da década de 1990 para cerca de 12% em 2003¹, e os Estados Unidos da América apresentaram, em 2002, uma proporção de autópsias inferior a 5%². Hoje em dia, os avanços nas tecnologias médicas e as motivações econômicas e legais são citados como justificativas para o declínio desses índices³. No entanto, a autópsia ainda permanece como um dos métodos mais confiáveis para validar diagnósticos clínicos⁴.

Considerando a necropsia o padrão ouro para a confirmação diagnóstica, diversos estudos mostram que as discrepâncias entre os diagnósticos clínicos e os diagnósticos de autópsia persistiram, apesar do progresso nos conhecimentos médicos e tecnológicos^{5,6}. Em 1983, essas discrepâncias foram classificadas por Goldman e cols.⁷, que consideram a importância da autópsia para a prática clínica e sugeriram maior atenção a erros significativos do ponto de vista terapêutico, cuja correção poderia contribuir para a melhoria da assistência médica⁸. Em um hospital geral, o estudo das discrepâncias entre diagnósticos clínicos e em autópsia é importante como um instrumento de verificação interna da qualidade da assistência, de forma a identificar doenças, pacientes ou unidades médicas com maior risco de discrepâncias⁹.

Os diagnósticos de doenças cardiovasculares apresentam a maior frequência de equívoco para os pacientes que morreram em um hospital geral. As discrepâncias entre os diagnósticos clínicos e patológicos talvez ocorram devido à alta frequência da doença, às dificuldades de diagnóstico ou mesmo à natureza súbita de algumas doenças (infarto do miocárdio, dissecação da aorta, embolia pulmonar, acidente vascular cerebral), o que não permite um tempo adequado para as investigações clínicas¹⁰.

Poucos estudos avaliaram a comparação entre diagnósticos cardiovasculares clínicos e em autópsia em um hospital geral, com um ambulatório grande e um departamento de emergência especializado em cardiologia, bem como um departamento de patologia em funcionamento. Portanto, utilizando-se a classificação de discrepâncias de Goldman, analisamos, retrospectivamente, autópsias consecutivas durante quatro anos em um hospital terciário do Brasil, a fim de avaliar a precisão dos diagnósticos cardiovasculares clínicos, quando comparados aos achados *post-mortem*.

Métodos

Um estudo transversal retrospectivo comparou os diagnósticos relacionados em relatórios clínicos e de autópsia de 409 pacientes consecutivos que foram admitidos entre janeiro de 2003 e dezembro de 2006 e que morreram no Hospital de Base de São José do Rio Preto, São Paulo (SP), Brasil. Esse é um hospital terciário geral

com 718 leitos públicos que também presta atendimento primário e secundário e inclui um grande ambulatório e um departamento de emergência. Nessa análise, 175 pacientes faleceram devido a doenças cardiovasculares. As causas desse grupo foram estudadas, e compararam-se os diagnósticos clínicos e patológicos. O Conselho de Ética em Pesquisa aprovou o estudo.

As autópsias foram realizadas por seis patologistas, após solicitação médica e consentimento da família, conforme exigências éticas e legais, no período de 24 horas após o óbito, incluindo a análise macro e microscópica dos órgãos internos. Cérebro, coração, pulmões, rins, fígado e baço foram examinados em todos os casos. As causas de óbito foram classificadas de acordo com a 10ª edição do *International de Doenças*.

Um estudante de medicina na fase de Internato, um patologista sênior e dois clínicos gerais analisaram os registros médicos e os relatórios de autópsia de pacientes não consecutivos e escolhidos aleatoriamente. Os diagnósticos *ante* e *post-mortem* foram categorizados em classes distintas, de acordo com o nível de concordância, adaptado dos critérios de Goldman e cols.⁷ (Classe I: diagnósticos equivocados de maior porte com potencial impacto adverso na sobrevida e que teriam mudado o manejo; Classe II: diagnósticos equivocados de maior porte sem potencial impacto adverso na sobrevida e que não teriam mudado o tratamento; Classe III: diagnósticos equivocados de menor porte que se relacionam à doença terminal, mas que não estão relacionados com a causa do óbito; Classe IV: diagnósticos equivocados de menor porte com importância epidemiológica ou genética; Classe V: concordância absoluta; e Classe VI: diagnóstico de autópsia incerto). Para fins de análise, as classes I e II foram agrupadas como discordâncias, e as classes III, IV e V foram identificadas como concordâncias.

Os dados de cada paciente foram identificados por idade, sexo, tempo de permanência no hospital, unidade de admissão, histórico médico, evolução médica, diagnósticos clínicos e achados macro e microscópicos da autópsia. Para obter os diagnósticos clínicos, analisamos todos os prontuários dos pacientes. Pacientes com prontuários médicos incompletos, com duração de hospitalização menor que uma hora ou com idade inferior a quinze anos foram excluídos da análise.

A comparação das proporções entre os grupos foi realizada por meio do teste χ^2 . Além disso, comparamos a causa mais frequente de confusão entre os diagnósticos clínicos e em autópsia. Um erro alfa de 5% foi considerado aceitável, possibilitando um nível de significância para valores de $p < 0,05$.

Resultados

De 119.091 internações hospitalares entre 2003 e 2006, ocorreram 8.127 óbitos (6,82%), sendo as autópsias realizadas em apenas 650 casos (8%). As causas cardiovasculares de óbito representaram 42,8% dos diagnósticos de autópsia (175 de 409 pacientes). Dos 175 pacientes analisados em nossa série, 110 (62,9%) eram do sexo masculino. A idade dos

pacientes variou de 24 a 91 anos, e a mediana de idades foi de 59 anos. A idade e o sexo não apresentaram associação com os critérios de Goldman ($p = 0,81$).

Quarenta e seis pacientes (26,3%) morreram dentro de 24 horas de internação. O tempo de permanência no hospital maior do que 24 horas não se mostrou associado às discrepâncias de maior porte dos critérios de Goldman ($p = 0,93$). Em relação à unidade hospitalar onde faleceram, 91 pacientes (52%) foram admitidos na sala de emergência por ocasião do óbito; 35 (20%) foram admitidos na enfermaria; 32 (18,3%), na unidade de terapia intensiva; e 17 (9,7%) foram admitidos no departamento de cirurgia.

Em nossa série, o infarto agudo do miocárdio e a insuficiência cardíaca congestiva representaram 38,9% e 22,3% dos diagnósticos cardiovasculares, respectivamente. A embolia pulmonar e a dissecção da aorta foram evidenciadas em apenas 13,7% e 8% dos indivíduos, respectivamente. Além disso, o acidente vascular cerebral isquêmico agudo e o infarto mesentérico foram observados em 9,7% e 7,4% deles, respectivamente.

Em 2004 e 2006, houve uma frequência de concordância nos diagnósticos clínico-patológicos (49%). Em contrapartida, em 2003 e 2005, apenas 40,3% dos casos tiveram diagnósticos concordantes ($p = 0,004$). Considerando o período de 2003 a 2006, em 98 dos pacientes (56%), houve discrepâncias de maior porte (classes I e II), representando uma grande proporção de diagnósticos errados. Os três diagnósticos mais frequentes que apresentaram confusão no diagnóstico clínico com infarto agudo do miocárdio foram encaminhados como pneumonia em 11 pacientes (25%), embolia pulmonar em cinco (11,4%) e úlcera em cinco (11,4%) dos casos de discordância. A última unidade de admissão no hospital não influenciou a probabilidade de erros de diagnóstico ($p = 0,21$). As taxas de concordância mais altas foram observadas na insuficiência cardíaca congestiva (59%) e no acidente vascular cerebral isquêmico agudo (58,8%, Tabela 1).

Discussão

O presente estudo mostrou que a taxa total de exame *post-mortem* é baixa e vem se reduzindo^{9,11,12}. Constatamos que as doenças cardiovasculares foram a principal causa de óbito dos diagnósticos de autópsia (42,8%), confirmando o impacto dos achados cardiovasculares descritos por outros autores^{6,10,13}. A taxa de autópsia de 8% em nossa série é semelhante às taxas de autópsia hospitalares nos Estados Unidos (12%) e de alguns estudos no Reino Unido (de 11 a 24%)¹⁴. Esse dado foi interpretado como uma consequência de muitos fatores: intenso desenvolvimento tecnológico observado nas áreas médicas nos anos recentes, que viabilizaram os diagnósticos clínicos durante a vida; a crescente relutância de muitos clínicos em pedir permissão para realizar um exame *post-mortem*; o custo de uma autópsia; e a possibilidade de uma autópsia revelar erros médicos que pudessem levar a processos judiciais⁸.

Nosso principal achado refere-se aos principais erros diagnósticos (classes I e II) ocorridos em 56% de nossa população, extrapolando-se a taxa de erro-limite (49,8%), evidenciada nos dados de 53 séries de autópsia distintas ao longo de um período de 40 anos, publicada por Shojania e cols.¹⁵ em uma revisão sistemática. Esse fato pode ser justificado em razão de nossas autópsias terem sido realizadas apenas em casos atípicos de incerteza diagnóstica, em um centro de referência¹⁶, confirmando que, mesmo com modernas técnicas de diagnóstico, as discrepâncias entre os diagnósticos clínicos e os achados *post-mortem* continuam acontecendo¹² e variam ao longo do tempo¹⁵. Isso ilustra a atual importância da autópsia como um instrumento de *feedback* sobre os diagnósticos clínicos e o processo terapêutico na medicina geral, minorando a grande taxa de erro^{15,17}. No entanto, ainda há incertezas quanto à medida em que os diagnósticos clinicamente equivocados representam erros propriamente ditos e não estão dentro de limites aceitáveis de diagnóstico *ante-mortem* diante de quadros clínicos atípicos¹⁵.

Tabela 1 - Distribuição das classes de comparação diagnóstica de acordo com critérios de Goldman relativos aos achados cardiovasculares

Achado cardiovascular	Classes de comparação diagnóstica						Total	Concordância (%)
	I	II	III	IV	V	VI		
Acidente vascular cerebral isquêmico agudo	6	-	1	2	7	1	17	58,8
Infarto agudo do miocárdio	41	3	7	3	13	1	68	33,8
Dissecção da aorta	9	-	-	2	3	-	14	35,7
Insuficiência cardíaca congestiva	11	2	2	5	16	3	39	59,0
Infarto mesentérico	10	1	1	-	1	-	13	15,4
Embolia pulmonar	15	-	2	2	4	1	24	33,3
Total (%)	92 (52,6)	6 (3,4)	13 (7,5)	14 (8,0)	44 (25,1)	6 (3,4)	175 (100)	40,6

Classe I - diagnósticos equivocados de maior porte com potencial impacto adverso na sobrevida e que teriam mudado o manejo; Classe II - diagnósticos equivocados de maior porte sem potencial impacto adverso na sobrevida e que não teriam mudado o tratamento; Classe III - diagnósticos equivocados de menor porte que se relacionam à doença terminal, mas que não estão relacionados com a causa do óbito; Classe IV - diagnósticos equivocados de menor porte com importância epidemiológica ou genética; Classe V - concordância absoluta; e Classe VI - diagnóstico de autópsia incerto. Note que as maiores taxas de concordância foram observadas para a insuficiência cardíaca congestiva (59%) e o acidente vascular cerebral isquêmico agudo (58,8%).

O infarto agudo do miocárdio, responsável por 38,9% de todas as mortes relacionadas a quadros cardiovasculares, foi a causa mais comum de óbito em nosso estudo. Houve concordância entre os diagnósticos clínicos e patológicos em 33,8% desses casos. As doenças respiratórias, em especial a pneumonia, foram as principais causas de óbito diagnosticadas em casos discordantes de infarto do miocárdio agudo, provavelmente devido às semelhanças dos sintomas clínicos dos pacientes e, ocasionalmente, dos sinais radiológicos de ambas as doenças^{6,18}. A maioria desses pacientes foi hospitalizada por causa de infecções pulmonares e apresentou evolução com o agravamento agudo dos sintomas, o que foi atribuído à infecção pulmonar e não à síndrome coronária aguda.

Considerando os achados cardiovasculares analisados em nosso estudo, os diagnósticos clínicos mais comumente equivocados foram o infarto mesentérico (84,6%), o infarto agudo do miocárdio (64,7%), a dissecação da aorta (64,3%) e a embolia pulmonar (62,5%). A grande variedade de classes I e II para erros de diagnóstico encontrados na doença intestinal isquêmica pode ser atribuída a um baixo índice de suspeita e ao fato de essa doença apresentar relativamente poucos sintomas (diarreia e leucocitose moderada), podendo, facilmente, levar a equívoco ou engano com outra enfermidade¹⁷. A despeito das opções diagnósticas aprimoradas, Perkins e cols.¹² mostraram que o infarto agudo do miocárdio permanece como um dos mais frequentes diagnósticos equivocados. Considerando nossa análise, é muito provável que um paciente clinicamente classificado como falecido por outra causa seja encontrado na autópsia com óbito por infarto agudo do miocárdio ou dissecação da aorta. Além disso, vários estudos constataram que a embolia pulmonar tem sido a condição com equívoco de diagnóstico mais comum^{6,9,17}. O quadro clínico dessa doença pode apresentar sintomas leves ou até mostrar-se assintomático, não sendo facilmente reconhecido, o que torna o diagnóstico mais difícil¹³. A menor incidência de taxas de erro para insuficiência cardíaca congestiva e acidente vascular cerebral isquêmico agudo sugere que os sinais clínicos são frequentemente interpretados como a representação dessas condições, reduzindo, por conseguinte, a discrepância das taxas.

É possível que um maior tempo de permanência do paciente no hospital leve à maior probabilidade de que os diagnósticos clínico e em autópsia sejam concordantes. No entanto, esse fato não foi observado em nossa série, corroborando as investigações anteriores em grandes hospitais^{6,9,13}. Não observamos uma correlação significativa entre a última unidade de admissão e o nível de concordância, em contraste com Gibson e cols.¹⁸, que constataram menor frequência de diagnósticos concordantes na sala de emergência (33,6%) e maior na unidade de terapia intensiva (68,4%). As elevadas taxas de discrepância em pacientes com idade mais avançada

evidenciadas por esses autores¹⁸ não foram observadas em nossos resultados e na análise descrita anteriormente^{3,12}. Em casos com prognósticos reservados, mais comum em idosos, é possível que médicos e familiares do paciente decidam não prosseguir com as investigações clínicas complementares, o que pode contribuir com maior proporção de diagnósticos equivocados em indivíduos mais idosos⁹. Neste mesmo contexto, estudos prévios também evidenciaram ausência de correlação entre gênero e concordância diagnóstica nas inúmeras casuísticas avaliadas^{6,7,13}.

Existem várias limitações para nosso estudo, principalmente pelo fato de ser pequeno e retrospectivo, com uma baixa taxa de autópsia. Além disso, os julgamentos foram realizados sobre a classificação da precisão diagnóstica para cada paciente, sendo difícil determinar a representatividade desses achados em exames *post-mortem* para a população em geral. Considerando que o exame *post-mortem* é geralmente solicitado quando existe incerteza diagnóstica, pode haver maior probabilidade de se identificarem achados inesperados, levando a uma incidência falsamente elevada de diagnósticos equivocados. Por fim, a propedêutica do diagnóstico de cada indivíduo não foi alvo de revisão crítica, sendo possível que a variabilidade na investigação tenha influenciado a incidência de taxas de erro.

Conclusão

Concluimos que as taxas de discordância entre os diagnósticos clínicos e de patologistas em relação à causa do óbito cardiovascular ainda são altas, a despeito dos recursos tecnológicos disponíveis. Além disso, nossos achados reforçam a importância do exame *post-mortem* no fornecimento de dados para a avaliação da qualidade da assistência, do ensino e da pesquisa, ajudando a detectar os diagnósticos inesperados na medicina geral. Além disso, estudos posteriores conduzidos em centros com altas taxas de autópsia permitiriam o desenvolvimento de estratégias para a utilização dos resultados de autópsias para melhorar o desempenho clínico subsequente.

Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

Fontes de Financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

Vinculação Acadêmica

Não há vinculação deste estudo a programas de pós-graduação.

Referências

1. Royal College of Pathologists of Australasia Autopsy Working Party. The decline of the hospital autopsy: a safety and quality issue for healthcare in Australia. *Med J Aust.* 2004;180(6):281-5.
2. Burton EC. The autopsy: a professional responsibility in assuring quality of care. *Am J Med Qual.* 2002;17(2):56-60.
3. Tai DY, El-Bilbeisi H, Tewari S, Mascha EJ, Wiedemann HP, Arroliga AC. A study of consecutive autopsies in a medical ICU: a comparison of clinical cause of death and autopsy diagnosis. *Chest.* 2001;119(2):530-6.
4. Pinto Carvalho FL, Cordeiro JA, Cury PM. Clinical and pathological disagreement upon the cause of death in a teaching hospital: analysis of 100 autopsy cases in a prospective study. *Pathol Int.* 2008;58(9):568-71.
5. Grade MH, Zucoloto S, Kajiwara JK, Fernandes MT, Couto LG, Garcia SB. Trends of accuracy of clinical diagnoses of the basic cause of death in a university hospital. *J Clin Pathol.* 2004;57(4):369-73.
6. Spiliopoulou C, Papadodima S, Kotakidis N, Koutselinis A. Clinical diagnoses and autopsy findings: a retrospective analysis of 252 cases in Greece. *Arch Pathol Lab Med.* Goldman L, Sayson R, Robbins S, Cohn LH, Bettmann M, Weisberg M. The value of the autopsy in three medical eras. *N Engl J Med.* 1983;308(17):1000-5.
8. Coradazzi AL, Morganti AL, Montenegro MR. Discrepancies between clinical diagnoses and autopsy findings. *Braz J Med Biol Res.* 2003;36(3):385-91.
9. Kotovicz F, Mauad T, Saldiva PH. Clinico-pathological discrepancies in a general university hospital in São Paulo, Brazil. *Clinics.* 2008;63(5):581-8.
10. Kajiwara JK, Zucoloto S, Manço AR, Muccillo G, Barbieri MA. Accuracy of clinical diagnoses in a teaching hospital: a review of 997 autopsies. *J Intern Med.* 1993;234(2):181-7.
11. Baron JH. Clinical diagnosis and the function of necropsy. *J R Soc Med.* 2000;93(9):463-6.
12. Perkins GD, McAuley DF, Davies S, Gao F. Discrepancies between clinical and postmortem diagnoses in critically ill patients: an observational study. *Crit Care.* 2003;7(6):R129-32.
13. Saad R, Yamada AT, Pereira da Rosa FH, Gutierrez PS, Mansur AJ. Comparison between clinical and autopsy diagnoses in a cardiology hospital. *Heart.* 2007;93(11):1414-9.
14. World Health Statistics Annual. Geneva (Switzerland): World Health Organization; 1994/1995.
15. Shojania KC, Burton EC, McDonald KM, Goldman L. Changes in rates of autopsy-detected diagnostic errors over time: a systematic review. *JAMA.* 2003;289(21):2849-56.
16. Valdez-Martínez E, Arroyo-Lunagómez E, Landero-López L. Clinical-histopathological diagnostic agreement of lymph node biopsies in a tertiary care hospital. *Rev Invest Clin.* 1998;50(6):483-6.
17. Aalten CM, Samson MM, Jansen PA. Diagnostic errors; the need to have autopsies. *Neth J Med.* 2006;64(6):186-90.
18. Gibson TN, Shirley SE, Escoffery CT, Reid M. Discrepancies between clinical and postmortem diagnoses in Jamaica: a study from the University Hospital of the West Indies. *J Clin Pathol.* 2004;57(9):980-5.