

# ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE OS DIAGNÓSTICOS CLÍNICOS, OS ACHADOS DA AUTÓPSIA E O EXAME HISTOPATOLÓGICO: REVISÃO SISTEMÁTICA<sup>1</sup>

COMPARATIVE ANALYSIS AMONG CLINICAL DIAGNOSES, THE AUTOPSY FINDINGS AND HISTOPATHOLOGICAL STUDY: SYSTEMATIC REVIEW

Horácio Mário FITTIPALDI Jr<sup>2</sup> e Roberto José Vieira de MELLO<sup>3</sup>

## RESUMO

**Introdução:** tem sido observada em todo o mundo uma redução do número das autópsias realizadas, mesmo em instituições universitárias. Apesar disso, a autópsia continua sendo considerada como o método de investigação mais eficiente para o diagnóstico das causas de mortalidade. **Objetivo:** comparar o nível de concordância entre os diagnósticos clínicos firmados em vida com os achados das autópsias destes pacientes. Também foram avaliados comparativamente os diagnósticos macroscópicos das autópsias e os exames histopatológicos desse material. **Método:** revisão sistemática da literatura em bancos de dados eletrônicos (MEDLINE, LILACS, SCIELO, PUBMED e COCHRANE LIBRARY), buscando-se os artigos publicados sobre o tema, de 1980 a 2008. Uma pesquisa adicional foi feita através das referências dos artigos localizados. Foram selecionados 26 artigos, 20 comparando os diagnósticos clínicos com os das autópsias e seis comparando os diagnósticos macro e microscópicos. **Considerações finais:** nesses artigos, as discordâncias entre os diagnósticos clínicos e os achados das autópsias apresentaram uma média de 29,83%. A concordância entre os diagnósticos macro e microscópicos foi superior a 67% em todos os artigos avaliados.

Descritores: patologia; medicina legal; autópsia; causa de morte; erro de diagnóstico.

## INTRODUÇÃO

A autópsia realizada pelo médico patologista permite a confirmação de suspeitas clínicas e oferece respostas às questões não esclarecidas durante o atendimento prestado em vida<sup>1, 2</sup>. Ela continua sendo considerada como elemento de grande importância para a obtenção de informações epidemiológicas confiáveis e representa o padrão ouro entre os procedimentos diagnósticos<sup>3, 4, 5, 6</sup>.

Ao longo dos últimos anos, com o avanço da tecnologia diagnóstica complementar, o valor da autópsia tem sido questionado<sup>7</sup>. Em consequência, tem-se observado um declínio no número de autópsias realizadas, mesmo em instituições universitárias, tanto em países desenvolvidos quanto em países em desenvolvimento<sup>2,8</sup>.

Apesar do desenvolvimento e da elevada acuidade dos métodos modernos de investigação diagnóstica, o nível de discrepância entre os diagnósticos clínicos firmados em vida e os achados do exame necroscópico permanecem pouco alterados, oscilando entre 12 a 50%<sup>9,10</sup>.

Essas diferenças diagnósticas variam de situações que poderiam ter influenciado o tipo e a qualidade do atendimento prestado ao paciente, modificando a evolução de sua doença até pequenas discrepâncias que não demonstraram qualquer interferência no desfecho de seu quadro clínico<sup>6</sup>.

Para avaliação da concordância entre os diagnósticos clínicos e os achados anatomopatológicos, foi desenvolvida uma classificação, dividindo essas diferenças em cinco categorias: classe 1: diagnóstico principal discordante, com potencial impacto na sobrevivência do paciente; classe 2: diagnóstico principal

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

<sup>2</sup>Horácio Mário Fittipaldi Júnior – Prof<sup>o</sup> Auxiliar II (UFPE), Mestrando em Patologia (UFPE)

<sup>3</sup>Roberto José Vieira de Mello – Prof<sup>o</sup> Adjunto IV (UFPE), Doutor em Medicina (UFPE)

discordante, sem e/ou com questionável impacto na sobrevivência do paciente; classe 3: diagnósticos secundários não formulados, mas que contribuíram para o óbito do paciente; classe 4: diagnósticos secundários não formulados, mas que não contribuíram para o óbito do paciente; classe 5: concordância completa entre as hipóteses de diagnóstico clínico e os achados anatomopatológicos<sup>11</sup>.

Os trabalhos nacionais e internacionais disponíveis sobre o tema fazem análises comparativas entre os achados macro e microscópicos em autópsias realizadas por patologistas ou avaliam a concordância entre os diagnósticos clínicos e os achados morfológicos do exame necroscópico. Neste estudo foi realizada uma revisão sistemática de artigos em que se avaliava o nível de concordância entre os diagnósticos clínicos, os achados macroscópicos das autópsias e os resultados dos exames histológicos das amostras retiradas durante o exame cadavérico.

## MÉTODOS

O objeto desse estudo são artigos científicos que apresentam resultados, avaliando e comparando os diagnósticos clínicos, firmados em vida, com os achados macroscópicos das autópsias e estes elementos, com os diagnósticos histológicos, tendo como propósito verificar o nível de concordância entre os procedimentos. A identificação dos artigos comparando os diagnósticos clínicos e os achados macro e microscópicos das autópsias se deram por meio da execução de busca em bancos de dados informatizados como MEDLINE, LILACS, SCIELO, PUBMED e COCHRANE LIBRARY.

Os termos descritores utilizados na identificação dos artigos foram: "PATOLOGIA, MEDICINA LEGAL, AUTÓPSIA, CAUSA DE MORTE E ERRO DIAGNÓSTICO" e seus equivalentes em inglês e espanhol. Utilizou-se como estratégia a pesquisa combinada dos diferentes descritores dois a dois (patologia e autópsia; medicina legal e autópsia; causa de morte e autópsia; erros de diagnóstico e autópsia). Além disso, foram pesquisadas as listas de referências

bibliográficas dos artigos identificados. Foram selecionados apenas os artigos originais de pesquisa sobre causas de morte diagnosticadas nas autópsias, comparando os achados macro e microscópicos do exame cadavérico, assim como os que associavam esses elementos com os diagnósticos clínicos firmados em vida, verificando o nível de concordância entre esses diagnósticos, em um intervalo de tempo compreendido entre 1980 e 2008.

## DISCUSSÃO

Foram identificados 297 artigos. Desse total, foram excluídos os artigos que descreviam os achados das autópsias de uma entidade patológica específica, bem como os que discutiam a importância do exame necroscópico e as causas de seu declínio e ainda os que avaliavam os erros no preenchimento das declarações de óbito. Do total de artigos identificados, seguindo os critérios de exclusão, foram selecionados 26 artigos.

Dos 26 artigos escolhidos, 20 estabeleciam comparações entre os diagnósticos clínicos e os diagnósticos das autópsias, avaliando seu nível de concordância e os principais erros de diagnóstico. Desse total, foi excluído um artigo de revisão (tabela I). Os seis artigos remanescentes faziam comparações entre os diagnósticos macroscópicos e histológicos das autópsias. Os 26 artigos analisados se tratavam de estudos com desenho transversal e retrospectivo.

Dos 20 artigos que estabeleciam comparações entre os diagnósticos clínicos e os achados das autópsias, três foram publicados no Brasil, respectivamente em 1989, 2003 e 2006. Três artigos foram publicados nos Estados Unidos, dois em 2005 e o outro, em 2008. Cinco artigos foram publicados na Inglaterra, respectivamente em 1986, dois em 2000, um em 2005 e um em 2007. Dois foram publicados no México, um em 2001 e o outro em 1998. Os demais foram publicados na Índia, em 2006, na Bolívia, em 2004, Colômbia, em 2004, Chile, em 1997, Costa Rica, em 2003, Holanda, em 2006, Croácia em 1999 e na França, em 1991. Todos os 20 artigos procuravam classificar o nível de concordância entre os diagnósticos clínicos e necroscópicos,

segundo os critérios propostos por Goldman, em 1983. Em todos eles foram realizadas análises estatísticas dos resultados.

As discordâncias entre os diagnósticos principais (classes 1 e 2 de Goldman) apresentaram um valor médio de 29,83% entre os vinte artigos selecionados, variando entre 12,3%, no levantamento realizado por Chacón, Gazitúa e Puebla, no Hospital da Universidade Católica do Chile, com uma amostra de 57 autópsias<sup>12</sup> e 59%, na pesquisa conduzida por Valdez-Martinez, Arroyo-Lunagómez e Landero-López, com uma amostra de 67 autópsias, realizadas no Serviço de Patologia do Centro de Especialidades Médicas do Estado de Vera Cruz, México<sup>13</sup>. O tamanho das amostras avaliadas também apresentava uma variação significativa. A menor das amostras (23 casos) foi apresentada no artigo de González-Medina e Martínez-Natera, do Hospital Central Militar da cidade do México, em 2001<sup>14</sup>. A maior das amostras (3.117 casos) corresponde a do levantamento realizado por Juriae, Tentor e Jakiae-Razumomoviae, do Departamento de Patologia do Hospital da Universidade de Zagreb, na Croácia, em 1999<sup>10</sup>. Talvez a variação no nível de discrepância na confrontação dos diagnósticos clínicos e necroscópicos dos artigos avaliados guarde relação com a variedade do tamanho das amostras, bem como com fato dessas populações analisadas não serem homogêneas. De fato, alguns trabalhos avaliaram autópsias realizadas em pacientes graves, portadores de neoplasias malignas<sup>15</sup>, outros, investigaram autópsias de pacientes idosos, internados em serviços de geriatria<sup>16</sup> e muitos analisaram a autópsia de pacientes oriundos de clínicas diversas<sup>7</sup>. Dos 20 artigos selecionados, 16 excluíram as autópsias de menores de 15 anos em suas séries e um deles excluiu os menores de uma semana de vida em sua avaliação<sup>9</sup>. Apenas três artigos incluíram autópsias realizadas em crianças<sup>7, 13, 14</sup>. Nenhum deles utilizou o gênero como critério de exclusão. Todos os vinte trabalhos excluíram as autópsias realizadas nos casos de morte violenta.

Em quase todos os artigos as autópsias foram realizadas num mesmo serviço. Távora e colaboradores<sup>17</sup>,

entretanto, realizaram uma avaliação comparando os diagnósticos firmados em vida com os achados de autópsias realizadas em instituições distintas: um hospital universitário, um hospital comunitário e autópsias particulares, executadas por solicitação de familiares e provenientes dos mais variados locais. A variação média das discrepâncias mais relevantes ficou em torno de 17,2%. Contudo, essa taxa foi muito maior entre as autópsias particulares e a dos pacientes internados em hospitais comunitários, se comparadas com aquelas realizadas em hospitais universitários. Em ambos os casos não foi observada a influência do gênero e da raça dos indivíduos submetidos ao exame nos resultados observados. Por outro lado, ficou demonstrado que existe uma associação significativa ( $p = 0,002$ ) e diretamente proporcional entre o índice de discrepância e a idade dos pacientes<sup>18</sup>.

Os autores também verificaram que as discrepâncias entre os diagnósticos tendem a diminuir quando a autópsia é precedida por um maior período de internamento hospitalar (24 horas ou mais)<sup>19</sup>. Outro achado interessante foi o aumento do grau de discordância entre os diagnósticos, no período em que a taxa de realização de autópsia diminuiu<sup>20</sup>. Em quase todos os artigos foi verificado que as discrepâncias entre os diagnósticos tendem a se ampliar, se compararmos as causas imediatas de morte, em lugar das doenças primárias<sup>21</sup>.

Entre os artigos avaliados, foram identificados trabalhos em que os pesquisadores realizaram levantamentos comparativos entre diferentes períodos, num mesmo serviço, com resultados surpreendentes. Segundo Cortés et al., no levantamento realizado em 1970, o diagnóstico clínico da causa básica de morte foi confirmado em 73% dos casos, mas na avaliação comparativa feita no ano de 1990, esse índice de concordância caiu para 64%<sup>22</sup>. Este fato vem demonstrar que não houve mudança significativa no percentual de confirmação dos diagnósticos clínicos pela autópsia, apesar dos avanços observados nos métodos complementares de diagnóstico<sup>23</sup>.

O conjunto desses trabalhos demonstra que ao contrário do que se

poderia imaginar, a introdução de novos e mais modernos procedimentos diagnósticos não substituiu a autópsia como método mais preciso de diagnóstico que continua sendo um excelente instrumento de controle de qualidade na prática médica <sup>24</sup>.

Dois dos seis artigos selecionados que comparavam os diagnósticos macroscópicos com os diagnósticos histológicos das autópsias foram realizados no Brasil <sup>8, 25</sup>, um nos Estados Unidos <sup>26</sup>, um na Argentina <sup>27</sup>, um no México <sup>3</sup> e o outro, na Índia <sup>28</sup>. Os dois artigos brasileiros descrevem estudos realizados em instituições hospitalares ligadas a universidades. Os artigos de trabalhos conduzidos na Argentina e no México foram promovidos por hospitais privados. Quanto ao ano de publicação, o artigo da Argentina foi publicado em 1991 e o do México, em 1992. Os artigos brasileiros foram publicados em 2002 e 2004. Todos os autores brasileiros e três dos autores estrangeiros são especialistas em anatomia-patológica. Dois autores argentinos são especialistas em clínica médica (tabela II).

Entre os artigos em que se avaliavam os diagnósticos macro e microscópicos das autópsias, um deles realizou um estudo comparativo entre os diagnósticos histológicos de grupos de patologistas com diferente tempo de formação e analisou estatisticamente os resultados obtidos (coeficiente Kappa) <sup>26</sup>. A comparação entre as duas equipes de patologistas demonstrou um nível de concordância quase absoluto, apesar da diferença de suas experiências profissionais.

Os artigos brasileiros correspondiam a estudos descritivos, sem avaliação estatística <sup>8, 9, 25</sup>. Esses trabalhos procuravam enumerar o percentual de concordâncias e discordâncias, quanto às patologias responsáveis pela causa de óbito, bem como com relação ao órgão comprometido. Em dois dos artigos, além da comparação entre os diagnósticos macro e microscópicos das autópsias, os autores comparavam essas informações com os diagnósticos clínicos pré-mortem, classificando-os quanto à gravidade, também utilizando critérios semelhantes aos propostos na classificação de Goldman <sup>9, 27</sup>.

Foram avaliados os aspectos relativos ao número de autópsias selecionadas para compor cada um dos estudos. Um dos artigos brasileiros analisou 200 autópsias de indivíduos com idade superior a 18 anos, sem discriminação de sexo, e o outro, 100 autópsias de indivíduos com idade média de 44,7 anos, 65% de homens e 35% de mulheres. No artigo da Argentina foram selecionadas 33 autópsias, sendo 27 homens e seis mulheres, com idade média de 56,3 anos. No artigo mexicano foram analisadas 38 autópsias, não havendo menção sobre gênero e faixa etária. No artigo americano foram examinadas 35 autópsias, sem referência à idade e ao gênero.

### Considerações finais

Nos dias atuais, temos observado uma progressiva redução no número de autópsias realizadas em todo o mundo <sup>2</sup>. Esse fenômeno tem se repetido tanto em países desenvolvidos quanto em nações em desenvolvimento e foi verificado, mesmo em instituições universitárias <sup>8</sup>. Como explicação para este fato, tem sido apontada a diversificação da tecnologia de apoio e a melhoria da acuidade e da sensibilidade dos meios de diagnóstico disponíveis no arsenal propedêutico moderno <sup>7, 9</sup>. Além do mais, a execução das autópsias determina um incremento nos custos da instituição, e nem sempre está incluída na cobertura dos serviços de saúde <sup>8</sup>. Devemos ainda considerar que muitas vezes, os familiares do morto, por questões de caráter cultural, opõem-se à realização do exame necroscópico <sup>9</sup>. Aventou-se ainda a falta de interesse dos administradores dos hospitais e outras unidades de saúde em estimular a execução de tal procedimento, uma vez que as autópsias poderiam revelar possíveis erros no atendimento prestado, o que poderia ensejar futuras demandas judiciais <sup>7, 8, 14</sup>.

A despeito do aumento da qualidade e da eficiência dos métodos de diagnóstico atuais os trabalhos realizados para avaliar o nível de concordância entre os diagnósticos clínicos pré-mortem e os achados morfológicos das autópsias demonstraram ter havido pouca modificação no nível dessas discrepâncias <sup>22, 23</sup>. Foi verificado que essas diferenças

tendem a diminuir nas instituições universitárias, onde os pacientes são avaliados sob uma óptica acadêmica<sup>17</sup>. Também foi constatada uma relação direta e positiva entre o período de internamento hospitalar e o nível de concordância dos diagnósticos<sup>19</sup>. Não se observou influência do gênero no nível de concordância dos diagnósticos, mas ficou demonstrado existir uma relação estatisticamente significativa com relação à idade, havendo um aumento da discordância dos diagnósticos em pacientes mais jovens<sup>18</sup>.

As diferenças de diagnósticos estão mais evidenciadas em patologias cardiovasculares (aneurismas, miocardiopatia isquêmica) e pulmonares (embolia e infecção)<sup>12, 13, 15, 17, 19</sup>. Atribui-se a existência dessas discrepâncias à má qualidade da investigação clínica e laboratorial, determinada por diversos motivos e a inexistência de recursos propedêuticos mais sofisticados de diagnóstico<sup>4</sup>. Dessa maneira, verifica-se que o exame necroscópico ainda constitui o melhor método de investigação diagnóstica e representa um elemento de grande valor na avaliação da qualidade da assistência médica prestada em vida<sup>24</sup>. Assim sendo, é necessário incentivar os estudantes de medicina, os residentes e os médicos mais jovens a solicitarem a realização de mais autópsias, com forma de aprimorar o seu aprendizado e a implementar a qualidade e a resolutividade dos serviços médicos a que pertencem.

Por outro lado, o nível de concordância entre os diagnósticos macroscópicos das autópsias e os relatórios dos exames histológicos é elevado, sendo superior a 67 %, em todos os artigos analisados<sup>3, 8, 9, 25, 27, 28</sup>. Tal observação demonstra a necessidade de se continuar a

investir no treinamento dos residentes de patologia em atividades de autópsia. As maiores discrepâncias de diagnóstico foram observadas em casos de doenças cardiovasculares (miocardiopatia isquêmica), doenças pulmonares (embolia, pneumonia, tuberculose) e doenças renais (pielonefrites e glomerulonefrites)<sup>8, 9, 25</sup>. Essas diferenças de diagnóstico podem estar associadas a causas bem definidas. Muitas vezes, os patologistas são obrigados a embasar suas conclusões diagnósticas em critérios puramente morfológicos, diante da escassez e até mesmo da inexistência de informações clínicas nas solicitações do exame necroscópico. Diante da impossibilidade de estabelecer uma correlação anatomoclínica segura, o profissional corre o risco de cometer erros de diagnóstico<sup>9</sup>. Além disso, verificamos que em vários dos serviços de patologia, tem se delegado a responsabilidade de conduzir as autópsias aos membros mais jovens do staff ou aos médicos residentes, muitas vezes, sem supervisão de um preceptor ou profissional mais experiente, o que pode resultar na geração de equívocos na interpretação do exame<sup>25, 26</sup>.

Tabela I. Artigos comparando os diagnósticos clínicos com os diagnósticos das autópsias, avaliando seu nível de concordância.

<i>Autores/ano</i>	<i>Países</i>	<i>Delineamento</i>	<i>Amostra</i>	<i>Resultados (Discordâncias Classes I e II de Goldman)</i>
Távora et al., 2008	EUA	Desenho	291	17,2%
Pastores et al., 2007	EUA	transversal e	86	22,09%
Segura et al., 2006	Brasil	retrospectivo	680	31%
Aalten, Samson, Jansen, 2006	Holanda		93	39%
Kusum, Jaya, Gayathri, 2006	Índia		99	45%
Spiliopoulou et al., 2005	Inglaterra		252	19%
Meneces, Fernández, 2004	Bolívia		100	20%
Cortés et al., 2004	Colômbia		200	20%
Casco-Jarquín, Mita-Albán, 2003	Costa Rica		173	44,8%

Coradazzi, Morganti, Montenegro, 2003	Brasil	252	23%
González-Medina, Martinez-Natera, 2001	México	23	48%
Sonderegger-Iseli et al., 2000.	Inglaterra	300	20,67%
Ermenc B, 2000	Inglaterra	911	27,55%
Juriae G, Tentor D, Jakiae-Razumoviae J, 1999	Croácia	3117	18%
Valdez-Martínez, Arroyo-Lunagómez, Landero-López, 1998	México	67	59%
Chacón, Gazitúa, Puebla, 1997	Chile	57	12,3%
Rossi S, Reale D, Grandi E, 1991	França	110	19%
Campo, Zanetto, Obiano, 1991	Argentina	33	54,5%
Almeida et al., 1989	Brasil	200	27,5%
Stevanovic G et al, 1986	Inglaterra	2145	29%

Tabela II. Artigos comparando os diagnósticos macroscópicos com os exames histológicos das autópsias.

<i>Autores/ano</i>	<i>Países</i>	<i>Delineamento</i>	<i>Amostra</i>	<i>Resultados (Concordância Diagnóstica)</i>
Idalino, Gomes, Cury, 2004	Brasil	Desenho transversal	100	78%
Kusum, Jaya, Gayathri, 2006	India	e retrospectivo	99	67,5%
Echenique et al., 2002	Brasil		200	71,5%
Veress et al., 1993	EUA		35	-
Bernal, Vargas, 1992	México		38	67,7%
Campo, Zanetto, Obiano, 1991	Argentina		33	73%

## SUMMARY

### COMPARATIVE ANALYSIS AMONG CLINICAL DIAGNOSES, THE AUTOPSY FINDINGS AND HISTOPATHOLOGICAL STUDY: SYSTEMATIC REVIEW

Horácio Mário FITTIPALDI Jr<sup>2</sup> e Roberto José Vieira de MELLO<sup>3</sup>

It has been observed in the entire world a decrease in the number of autopsies rate, even at university institutions. Despite this, autopsy is still considered the best efficient diagnosis method of death causes. The purpose of this study was to compare the agreement level among clinical diagnoses and autopsy findings. It had been also compared the macroscopic diagnoses with the histological findings. It had been done a systematic review in literature of electronic databases (MEDLINE, LILACS, SCIELO, PUBMED and COCHRANE LIBRARY), looking for articles with these subjects. An additional research was made by screening the bibliography of the previously located articles. 26 articles were selected, 20 of these articles compare the clinical diagnoses with autopsy findings and six of them compare macro and microscopic diagnoses. In these articles, discrepancies level between clinical and autopsy diagnoses were in average of 29,83%. The agreement between macro and histological diagnoses were superior to 67% in all of the analyzed articles.

Descriptors: pathology; forensic medicine; autopsy; death cause; diagnostic error.

## REFERÊNCIAS

1. FINKBEINER WE, URSELL PC, DAVIS RL. Aspectos Éticos, Legais e Sociais. In: \_\_\_\_\_. Autópsia em patologia – atlas e texto. São Paulo: Roca; 2006. cap. 2.
2. VELOSO MGP. Autópsia – Um Procedimento Ainda Importante? *Brasília Med* 2005; 42(1/2):51-54.
3. BERNAL LS, VARGAS AO. Error en el diagnóstico de la autopsia: hacia la necesidad de mantener el control de calidad. *Patologia* 1992; 3(30):149-152.
4. CORADAZZI AL, MORGANTI ALC, MONTENEGRO MRG. Discrepancies between Clinical Diagnoses and Autopsy Findings. *Braz J Med Biol Res* 2003, 36(3):385-391.
5. ROULSON J, BENBOW EW, HASLETON PS. Discrepancies between clinical and autopsy diagnosis and the value of post mortem histology; a metanalysis and review. *Histopathology* 2005; 47(6):551-9.
6. SONDEREGGER-ISELI K, BURGER S, MUNTWYLER J, SALOMON F. Diagnostic errors in three medical eras: a necropsy study. *Lancet* 2000; 355:2027-2031.
7. SEGURA MEA, ROCHA EM, LOURENÇO AA, VELOSO MGP, MORAES WC. Comparação entre os diagnósticos clínicos e os achados de necropsia: análise retrospectiva de 680 pacientes. *J Brás Méd Lab* 2006; 42(6):461-467.
8. ECHENIQUE LS, MELLO RA, ODASIRO LN, FRANCO M. Correlação entre achados macro e microscópicos em 200 autópsias consecutivas: análise do valor custo/benefício do estudo histopatológico completo das autópsias. *J Bras Patol Med Lab* 2002; 38(3):219-224.
9. ALMEIDA MC, COUTO LAAM, SILVA LHF, CARVALHAL SS. Correlação diagnóstica anatomoclínica, aferição retrospectiva do diagnóstico clínico em necropsias. *Rev. Saúde Públ.* 1989; 4(23):285-291.
10. JURIAE G, TENTOR D, JAKIAE-RAZUMOVIAE J. Autopsy findings and clinical diagnoses: retrospective study of 3.117 autopsies. *Croat Med J* 1999; 40(1):71-6.
11. GOLDMAN L, SAYSON R, ROBBINS S, COHN LH, BETTMANN M, WEISBERG M. The value of the autopsy in three medical eras. *N Eng J Med* 2003; 308(9220):1000-1005.
12. CHACÓN M, HARMSSEN RG, PUEBLA C. Correlación clínica entre el estudio pre mortem y autopsia. *Rev Med Chile* 1997; 125(10):1173-6.
13. VALDEZ-MARTINEZ E, ARROYO-LUNAGOMÉZ E, LANDERO-LÓPEZ L. Concordância entre el diagnóstico clínico y el patológico por necropsias. *Salud Pública de México* 1998; 40(1):1-6.
14. GONZÁLEZ-MEDINA A, MARTÍNEZ\_NATERA O. Concordancia entre el diagnóstico de defunción y el diagnóstico anatomopatológico por necropsias en el Hospital Central Militar. *Rev Sanid Mil* 2001; 55(3):95-101.
15. PASTORES SM, DULU A, VOIGHT L, RAOOF N, ALICEA M, HALPERN NA. Premortem clinical diagnoses and postmortem autopsy findings: discrepancies in critically ill cancer patients. *Crit Care* 2007; 11(2):48.
16. AALTEN CM, SAMSON MM, JANSEN PA. Diagnostic errors; the need to have autopsies. *Neth J Med* 2006; 64(6):186-90.
17. TAVORA F, CROWDER CD, SUN CC, BURKE AP. Discrepancies between clinical and autopsy diagnoses: a compararison of university community, and private autopsy practices. *Am J Clin Pathol* 2008; 129(1):102-9.

18. CASCO-JARQUÍN NA, MITA-ALBÁN LC. Estudio de la discrepancia entre diagnóstico de defunción clínicos y de autopsia en el hospital calderón guardia. *Acta Méd Costarric* 2003; 45(1):15-9.
19. SPILLIOPOULOU C, PAPADODIMA S, KOTAKIDIS N, KOUTSELINIS A. Clinical diagnoses and autopsy findings: a retrospective analysis of 252 cases in Greece. *Arch Pathol Lab Med* 2005; 129(2):210-4.
20. STEVANOVIC G, TUCAKOVIC G, DOTLIC R, KANJUH V. Correlation of clinical diagnoses with autopsy findings: a retrospective study of 2.145 consecutive autopsies. *Hum Pathol*. 1986; 12(17):1225-1230.
21. ROSSI S, REALE D, GRANDI E. Correlation of clinical diagnosis with autopsy findings. *IARC Sci Publ*. 1991; 112:99-108.
22. CORTÉS A, BOTERO MP, CARRASCAL E, DAZA Y, DONADO P. Concordância entre el diagnóstico clínico y hallazgos de autopsia em dos períodos em el Hospital Universitario del Valle, Cali. *Colomb Méd* 2004; 35:139-144.
23. ERMENC B. Comparison of the Clinical and post mortem diagnoses of the causes of death. *Forensic Sci Int*. 2000; 2(114):117-119.
24. MENECEZ WP, FERNÁNDEZ JLL. Correlación de los diagnósticos clínicos y patológicos y autopsias. *Rev Med* 2004; 10(1):18-21.
25. IDALINO CV, GOMES EE, CURY PM. Estudo Comparativo dos Diagnósticos Macro e Microscópicos de autópsias: Análises de Dificuldades e Possíveis Causas de Erro. *J Bras Patol Med Lab* 2004; 40(5):325-331.
26. VERESS B, GADALEANU V, NENNESMO I, WILKSTRÅM BM. The reliability of autopsy diagnostics: inter-observer variation between pathologists, a preliminary report. *Qual Assur Health Care* 1993; 5(4):333-337.
27. CAMPO JL, ZANETTO U, OBIANO P. Estudio macroscópico de la autopsia: um habito perdido del medico internista. *CM Publicación Médica* 1991; 4(4):116-122.
28. KUSUM DJ, JAYA RD, GAYATHRI PA. Medical autopsy: whose gain is it? An Audit. *Indian J Pathol Microbiol*. 2006; 2(49):188-192.

Recebido em 07.08.2009 – Aprovado em 28.01.2010