



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO



DISCREPANCIA CLÍNICO-PATOLÓGICA EN EL SERVICIO DE MEDICINA
INTERNA DEL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA
EN MEDICINA INTERNA

PRESENTA:

EL DR. SANTIAGO CASAL ALONSO

Asesores:

DR. ANTONIO GONZÁLEZ CHÁVEZ

Asesor teórico

DR. LUIS DAVID SÁNCHEZ VELÁZQUEZ

Asesor metodológico

México, D. F. 25 de Julio del 2014



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

Sección	Pág.
Página frontal	1
Contenido	2
Agradecimientos	3
Resumen	4
Introducción	6
Antecedentes	6
Justificación	10
Objetivos	12
Objetivos generales	12
Objetivos específicos	12
Hipótesis	13
Material y métodos	14
Tipo de estudio	14
Población de estudio	14
Tamaño de la muestra	14
Criterios de inclusión, exclusión y eliminación	15
Resultados	19
Discusión	28
Conclusión	29
Referencias	30
Anexos	32

AGRADECIMIENTOS

A mis padres que con su ejemplo, apoyo y comprensión me han hecho la persona que soy.

A mis maestros por su dedicación durante mi formación para lograr que todos mis esfuerzos logaran el mayor de los frutos.

A la institución que me formó, el Hospital General de México, por darme las herramientas para sobresalir en un mundo con la necesidad de médicos de alta calidad científica, pero más que eso, alta calidad humana.

RESUMEN.

Antecedentes. Las autopsias son una herramienta válida para evaluar los procedimientos diagnósticos/terapéuticos, útiles para el clínico y el patólogo y que brindan la oportunidad de analizar de manera retrospectiva la metodología en el proceso diagnóstico. La correlación entre el diagnóstico pre- y pos-mortem relativamente baja demuestra que las herramientas diagnósticas ocasionalmente no cumplen con su objetivo, específicamente en poblaciones específicas como los adultos mayores. La clasificación de Goldman ha sido utilizada para determinar el nivel de discrepancia clínico-patológica y es la siguiente. I. Diagnóstico mayor que hubiese cambiado el manejo del paciente resultando en mayor sobrevida o cura. II. Diagnóstico mayor que no hubiese modificado la evolución del paciente. III. Diagnóstico menor relacionado con la causa de defunción, más no directamente responsable por la muerte. IV. Otros diagnósticos menores. En otros estudios con pocos pacientes se reportan grados de discrepancia entre 7 y 32% dependiendo de la población estudiada.

Objetivos. Determinar el porcentaje de discrepancia clínico-patológica en el servicio de medicina interna del Hospital General de México.

Como objetivos secundarios, determinar, según la escala de Goldman, el tipo de errores diagnósticos y su frecuencia; y la influencia sobre la discrepancia clínico-patológica de las siguientes variables: grupo etario, género, tiempo de hospitalización y causa básica de muerte.

Metodología. Estudio retrospectivo, observacional, transversal y descriptivo en donde se incluyeron todos los pacientes fallecidos a quienes se les realizó autopsia en el periodo de enero del 2008 a diciembre del 2011.

Resultados. La discrepancia clínico-patológica en el servicio de medicina interna del Hospital General de México en el periodo evaluado fue del 40.0%. Los errores diagnósticos tipo I se encontraron en el 18.6% de los casos evaluados, y de tipo II en el 21.9%. Se encontró una diferencia significativa en errores diagnósticos I y II en el género masculino en el 48.1% de los casos con respecto al 33.7% en el

género femenino. No hubo diferencias estadísticas en la precisión diagnóstica por grupos etarios, tiempo de hospitalización y causa básica de muerte.

Conclusiones. La discrepancia clínico-patológica en el servicio de medicina interna va por arriba del 20% del esperado. Existe un mayor riesgo de presentar errores diagnósticos en pacientes del género masculino. No hay diferencias en la precisión diagnóstica entre los diferentes grupos etarios, causa básica de muerte y estancia hospitalaria.

DISCREPANCIA CLÍNICO-PATOLÓGICA EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO.

INTRODUCCIÓN.

La necropsia es el estudio de elección a la hora de valorar la precisión diagnóstica. Se tiene el antecedente del uso de autopsias en la vida del hombre desde hace más de 3,000 años. Galeno fue el primero en establecer la relación entre la patología visible y la enfermedad. Pero fue hasta el renacimiento en Europa que se comenzó a utilizar la necropsia de manera regular, hasta llegar a su apogeo en los siglos XIX y XX, desde entonces con una reducción paulatina en la utilización de ésta hasta realizarse actualmente sólo en 5 a 30% de los casos.⁴

Los factores que han contribuido a esta reducción incluyen el aumento de la confianza entre los clínicos al contar con alta tecnología en el momento del diagnóstico, los valores éticos y religiosos, las dificultades para obtener el consentimiento por parte de las familias y el aumento del costo.

De cualquier manera, reportes recientes enfatizan el papel de la necropsia en el monitoreo de la calidad de la atención médica para el paciente hospitalizado, ofreciéndole al clínico la oportunidad de analizar en retrospectiva los pasos que lo llevaron a un diagnóstico correcto o incorrecto en cada caso.²

Papel de la necropsia en la evaluación del paciente hospitalizado.

En las últimas décadas, la frecuencia con que se realizan las necropsias ha ido declinando a nivel mundial. Disminuyendo en Estados Unidos de un 41% reportado en 1964 a 22% reportado en 1975. En un estudio prospectivo a 3 años en pacientes críticos el motivo más común para no realizar una autopsia fue la negativa por parte de la familia en un 79.7%, incapacidad de contactar a los familiares (14.2%) y el deseo de la familia de rapidez para el funeral (6.1%).³

A pesar de esto, el examen pos-mortem sigue siendo clínicamente importante por varias razones: la información obtenida ayuda a entender las diferentes enfermedades con las que se topa el clínico, aporta retroalimentación esencial para éste, ayuda a mejorar la calidad de la atención de los pacientes, la educación del personal involucrado en el proceso del diagnóstico y los datos epidemiológicos que aporta son notables.⁴

Combes y sus colaboradores realizaron el estudio prospectivo más grande en pacientes críticos, corroborando los resultados de otros estudios con errores mayores en el diagnóstico hasta el 10%.⁴

Roose demostró en su estudio que las infecciones fúngicas, el tamponade cardiaco, hemorragia abdominal y el infarto agudo miocárdico son los diagnósticos errados con mayor frecuencia en pacientes críticos.⁴

La necropsia permite evaluar la precisión de las herramientas diagnósticas. Azoulay y colaboradores demostraron en su estudio que el 24% de los clínicos daban tratamiento para *Candida spp.* cuando ésta se aislaba en cultivos de vías aéreas de pacientes con ventilación mecánica invasiva, sin evidenciarse neumonía por *Candida* durante la necropsia, a pesar de la frecuencia de el aislamiento de *Candida spp.* en el tracto respiratorio de los pacientes críticos.(4) Permitiendo tener una postura en contra de la administración de antifúngicos en pacientes con aislamiento positivo para cepas de *Candida spp.* en tracto respiratorio de pacientes con ventilación mecánica.

Shojania y colaboradores en el 2003 estudiaron el efecto del aumento en la tasa de necropsias realizadas en un servicio, con la incidencia de errores diagnósticos mayores.(4) Encontraron que los errores mayores disminuyeron en un 12.4% por cada 10% de aumento en la tasa de autopsias, y los errores menores disminuyeron en un 17.4% por cada 10% en el aumento de la tasa de autopsias. Destacando el importante valor educacional en el examen pos-mortem.⁴

La necropsia es un monitor válido del desempeño diagnóstico de determinado servicio, pero de acuerdo con Saracci debe cumplir 4 condiciones necesariamente para esto:

- Alta tasa de necropsias (28-50%).

- Condiciones estables en donde se realicen las necropsias.
- Cálculo de la sensibilidad y la especificidad más que la precisión general.
- Error estimado en diagnósticos pos-mortem.⁴

Los resultados de las necropsias van más allá de casos individuales, incluso en necropsias donde no se espera evidenciar otros hallazgos, se pueden encontrar rasgos iniciales de una enfermedad no aparente en un paciente particular, como es el caso de la amiloidosis cardíaca diagnosticada en 90-100% de los casos durante la necropsia. A pesar de los avances en los estudios de imagen y otros métodos, el embolismo pulmonar, la endocarditis y la neumonía en fases iniciales no son fácilmente diagnosticadas de manera definitiva por estos métodos.⁵

Discrepancia clínico-patológica y su valor en la atención del paciente.

La discrepancia existente entre el diagnóstico pre- y el pos-mortem varía en un rango que oscila entre el 6% y 40%. En el 2008, Kotovicz y sus colaboradores, compararon los diagnósticos clínicos y patológicos en donde de manera inesperada se encontró un error en diagnósticos mayores que pudieron haber llevado a un cambio en el manejo del paciente con un aumento en la supervivencia o cura hasta en 16.3% de los casos. Se encontraron discrepancias con diagnósticos menores no directamente relacionados con la causa de la muerte en 28.1% de los casos.⁶

En un estudio similar, Saad encontró discrepancias mayores relativas a la causa de muerte en el 30% de los casos en una serie secuencial de 406 necropsias, la mayoría de ellas de causas cardiovasculares y respiratorias.⁽⁷⁾ En ambos artículos, los autores mencionan otros estudios, donde encontraron que aunque las nuevas herramientas tecnológicas han disminuido la discrepancia clínico-patológica entre los hallazgos clínicos y patológicas, aún así ésta existe en 14-39% de los casos, incluso en series recientes de países desarrollados, remarcando la existencia de errores diagnósticos importantes con repercusión directa en el tratamiento del paciente y su pronóstico.^{7,8}

Goldman y colaboradores (Anexo 1) diseñaron una clasificación con la finalidad de determinar el nivel de discrepancia clínico-patológica, dividiendo los errores diagnósticos en 4 categorías:

- I. Diagnóstico mayor que hubiese cambiado el manejo del paciente resultando en mayor sobrevida o cura.
- II. Diagnóstico mayor que no hubiese modificado la evolución del paciente.
- III. Diagnóstico menor relacionado con la causa de defunción, más no directamente responsable por la muerte del paciente.
- IV. Otros diagnósticos menores.⁹

La población de pacientes en unidades de terapia intensiva (UTI) y la dificultad en su diagnóstico es especial por su condición crítica. Hassan y colaboradores demostraron en su estudio realizado en 527 necropsias (el 33% del total de su población), que el 4% tenía errores diagnósticos tipo I (con influencia directa en la sobrevida y pronóstico del paciente), y hasta un 17% errores diagnósticos tipo II (sin influencia sobre el desenlace del paciente). Siendo el error diagnóstico de tipo I más frecuente el tamponade cardiaco, por ruptura ventricular después de infarto agudo miocárdico, colocación de marcapaso o pericardiocentesis. Mientras que los errores tipo II más frecuentes fueron, en primer lugar, las complicaciones infecciosas en un 19%, en segundo lugar enfermedad maligna 12% y, en tercer lugar, sangrado un 11%.¹⁰

Otro estudio realizado por Podbregar y colaboradores en pacientes críticos demostró un porcentaje similar con errores fatales, pero potencialmente tratables en un 9.5% de las necropsias realizadas.⁽¹⁰⁾ Los receptores de trasplantes tuvieron mayor prevalencia de errores diagnósticos tanto tipo I como tipo II (35% vs. 20%, $p=0.04$) que la población en general.^{10, 11}

En el estudio más grande realizado hasta la fecha en el 2012, Tejerina y colaboradores realizaron un estudio prospectivo en todos los pacientes de una UTI durante un periodo de 25 años, analizando en total 866 pacientes (30.3% del total de fallecimientos), de los cuales se encontraron errores diagnósticos tipo I en 95 (11.4%). De ellos, los más frecuentes fueron tromboembolia pulmonar, neumonía, peritonitis secundaria, aspergilosis invasiva, endocarditis e infarto agudo

miocárdico.(12) Resultados similares a los que Carvalho y colaboradores demuestran en su estudio.¹³

Numerosos estudios han querido demostrar diferencias significativas en edad, género, calificación APACHE III, mortalidad predicha o estancia hospitalaria entre los pacientes con diagnósticos concordantes y discordantes, sin embargo, ninguno de ellos ha logrado determinar estadísticamente esta diferencia.¹⁴

En una revisión sistemática en 2007 se reportó una media de error de 23.5% (entre 4.1% y 49.8%) para errores mayores y de 9.0% (entre 0 y 20.7%) para errores de clase I.(15) Después de analizar la frecuencia de error en el diagnóstico se ajustó para los efectos de casos mezclados, país y frecuencia de autopsias, demostrando disminución en la frecuencia de errores de 19.4% por década para errores mayores y 33.4% para errores clase I, concluyendo que los hallazgos previamente no sospechados, que fueron revelados durante la autopsia han disminuido de manera significativa en el transcurso del tiempo.¹⁵

En pacientes oncológicos hay poca información con respecto a la correlación del diagnóstico clínico con el pos-mortem. En un estudio realizado en estos pacientes en 2007 se encontraron errores diagnósticos en 26%, de los cuales 54% eran errores clase I y 14% errores clase II. De los errores de clase I se trataron principalmente de infecciones oportunistas (67%) y complicaciones cardiacas (33%).(16) De los errores de clase II se trató de complicaciones cardiopulmonares en 70% e infecciones oportunistas en un 30%.¹⁶

JUSTIFICACIÓN.

El estudio anatómico-patológico permite al clínico realizar una valoración retrospectiva de su metodología diagnóstica e identificar los pasos que lo llevaron a un diagnóstico correcto o incorrecto. Aporta datos epidemiológicos y permite la retroalimentación al médico clínico para dirigir la calidad de atención y la educación médica. En México, son pocos los estudios realizados que miden la discrepancia entre el diagnóstico clínico y el resultado del estudio anatómico-patológico, dada la importancia de esta evaluación y en ausencia de otros estudios realizados en la población del servicio de medicina interna del Hospital General de México.

Este estudio permitirá conocer las características de la población y aportará retroalimentación efectiva para los clínicos en su manejo diario de pacientes, así como analizar el proceso diagnóstico realizado con el fin de mejorar la calidad de la atención del paciente.

OBJETIVO GENERAL.

Determinar el porcentaje de discrepancia clínico-patológica en el servicio de medicina interna del Hospital General de México.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Determinar, según la escala de Goldman, el tipo de errores diagnósticos y su frecuencia en el servicio de medicina interna del Hospital General de México
- Analizar el efecto en la discrepancia clínico-patológica del grupo etáreo, género, tiempo de hospitalización y causa básica de muerte.

HIPÓTESIS.

La discrepancia clínico-patológica en el servicio de medicina interna del Hospital General de México es menor al 20%.

HIPÓTESIS SECUNDARIAS.

Los tipos de errores diagnósticos I y II serán menos frecuentes que los errores tipo III y IV en el servicio de medicina interna del Hospital General de México.

El grupo étnico, el género, el tiempo de hospitalización y la causa básica de muerte no tendrán efecto en el tipo de error diagnóstico en el servicio de medicina interna del Hospital General de México.

METODOLOGÍA.

Estudio retrospectivo, transversal, descriptivo y observacional.

POBLACIÓN DE ESTUDIO.

Se incluyeron todos los pacientes mayores de 18 años hospitalizados en el servicio de medicina interna del Hospital General de México que fallecieron en el periodo del 2008 al 2011 a quienes se les realizó necropsia hospitalaria.

TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Se incluyó a todos los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna que fallecieron en el periodo comprendido de 2008 al 2011 y se les realizó necropsia hospitalaria.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

1. Pacientes con expediente vigente en archivo del Hospital General de México.
2. Pacientes mayores de 18 años.
3. Pacientes fallecidos en el periodo de 2008 a 2011 mientras se encontraban hospitalizados en el servicio de medicina interna del Hospital General de México.
4. Pacientes a los que se haya realizado certificado de defunción expedido por el servicio de patología del Hospital General de México.
5. Pacientes a los que se les haya establecido la causa principal de la muerte en el certificado de defunción.
6. Pacientes a los que se les haya realizado estudio histopatológico pos-mortem.
7. Pacientes en los que se determinó el diagnóstico histopatológico pos-mortem en el expediente.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

1. Pacientes en los que no se identifique la patología causal de muerte en el certificado de defunción.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.

1. Pacientes con expediente que cuente con información incompleta.

DEFINICIÓN OPERACIONAL.

Se consideró discrepancia clínico-patológica al porcentaje de casos con errores diagnósticos tipos I y II.

VARIABLES.

VARIABLE	DEFINICIÓN	TIPO DE VARIABLE	UNIDADES DE MEDICIÓN
Edad	Edad cumplida en años al momento de defunción.	Discontinua	Años
Sexo	Fenotipo asociado a caracteres sexuales primarios y secundarios	Dicotómica	Masculino Femenino
Causa de defunción*	Cualquier enfermedad determinada en el certificado de defunción como la causa principal de muerte.	Nominal	Diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, insuficiencia hepática, insuficiencia renal crónica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, cáncer, neumonía, sepsis
Diagnóstico histopatológico <i>post-mortem</i> *	Diagnóstico establecido posterior a la realización de estudio de necropsia, por un médico patólogo	Nominal	Diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, insuficiencia hepática, insuficiencia renal crónica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, cáncer, neumonía, sepsis
Clasificación de Goldman	Criterios para clasificar los errores diagnósticos entre el clínico y el anatomo-patológico	Discontinua	Clase I Clase II Clase III Clase IV

Concordancia clínico-patológica	Concordancia: clases I y II Discordancia: clases III y IV	Dicotómica	Discordante Concordante
Grupo etario	Edad de los pacientes categorizada.	Discontinua	<60 años >60 años
Tiempo de hospitalización	Tiempo desde su ingreso hasta egreso del hospital.	Discontinua	Primeras 24 horas >24horas a 7 días >7 días
Causa básica de muerte.	Los 5 principales grupos de enfermedades de mortalidad anatómico-patológica en MI.	Discontinua	Cardio-cerebrovasculares Diabetes, Neoplasias, Infecciosas, Otras.

HOJA DE CAPTURA.

Anexo 2.

PROCEDIMIENTO.

Se revisó la base de datos de los certificados de defunción expedidos por el servicio de patología en el periodo 2008-2011 y los de pacientes fallecidos en el servicio de medicina interna del Hospital General de México. En la base de datos de patología se buscó a los pacientes a quienes se les realizó necropsia y se obtuvo de ambos expedientes la información.

Se realizó la obtención de la información en el formato de captura. Se correlacionó el diagnóstico clínico y el anatómico-patológico clasificando la discrepancia entre ellos por los criterios de Goldman, evaluados por dos diferentes residentes de medicina interna por separado.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

ETAPA	Sep-Dic 2013	Ene 2014	Feb 2014	Mar 2014
Diseño del proyecto				
Captura de información				
Análisis				
Escribir artículo				

ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Estadística descriptiva.

Media aritmética, desviación estándar e intervalo: Edad, peso, estancia hospitalaria.

Frecuencias y proporciones: Género, diagnóstico según la clasificación internacional de las enfermedades versión 10 (CIE-10) y tipo de error diagnóstico según la clasificación de Goldman.

Estadística inferencial.

χ^2 de Pearson para tipos de errores diagnósticos y para investigar la relación entre un diagnóstico y las demás variables estudiadas.

Significancia estadística. Prefijada en menor al 5%.

Paquete estadístico: SPSS® v. 13 (SPSS, Chicago, Ill, USA). Se recolectaron las siguientes variables: edad, género, tiempo de hospitalización, diagnósticos clínicos y anatomopatológicos.

La causa básica de muerte se agrupó en 5 categorías: cerebro-cardiovascular, diabética, infecciosa, oncológica y otras. Considerando las principales causas de defunción en el servicio.

ASPECTOS ÉTICOS Y DE BIOSEGURIDAD.

De acuerdo a la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud en su título segundo De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, capítulo I, artículo 17, el estudio se engloba dentro de la categoría I Investigación sin riesgo para el sujeto de investigación.

El investigador será responsable de la conducción del estudio. El investigador asegurará que el estudio se realice de acuerdo con el proyecto y con los principios éticos que tienen su origen en la Declaración de Helsinki, así como con la Nota de la Conferencia Internacional de Armonización (CIA) para la Guía sobre Buenas Prácticas Clínicas (BPC) (Tópico E6 de la CIA, 1996) y requisitos regulativos aplicables.

El proyecto de investigación se sometió a los Comités de Investigación y Ética del HGM quienes brindaron su aprobación con el número de registro de tesis DI/13/406/3/8.

RESULTADOS.

Ingresaron al estudio 363 casos, de ellos, 185 fueron hombres (51.0%). La edad media fue de 58.7 ± 16.7 años (17-95 años). La estancia hospitalaria media fue de 7.4 ± 7.6 días (1-67 días).

La procedencia fue del pabellón 110, 127 casos (35.0%), del pabellón 108, 119 casos (32.8%) y del pabellón 308, 117 casos (32.3%)

Las categorías diagnósticas de los casos analizados se expresa en la Tabla 1, en primer lugar se trató de neoplasias en 90 casos (24.8%), causas infecciosas en 51 casos (14.0%), enfermedades cardiovasculares 35 casos (9.6%), secundarias a diabetes mellitus en 34 casos (9.4%), enfermedad cerebrovascular 29 casos (8.0%), y otros diagnósticos no clasificados en los previos en 124 casos (34.2%).

Tabla 1. Categoría diagnóstica.

CATEGORIA DIAGNÓSTICA	N	%
Cardiovascular	35	9.6
Neoplasias	90	24.8
Diabetes mellitus	34	9.4
Infecciosas	51	14.0
Cerebrovascular	29	8.0
Otros	124	34.2

Los diagnósticos clínicos que se hicieron en el servicio de medicina interna fue en primer lugar insuficiencia renal crónica con un total de 68 casos (18.7%), siguiendo insuficiencia hepática 29 casos (8.0%), posteriormente EVC isquémico 20 casos

(5.5%), sepsis un total de 17 casos (4.7%), neumonía 17 casos (4.7%), enfermedad pulmonar obstructiva crónica 15 casos (4.1%), cáncer de estómago 14 casos (3.9%), linfoma no Hodgkin 9 casos (2.5%), enfermedad vascular cerebral de tipo hemorrágica en 9 casos (2.5%), e infarto agudo del miocardio en 8 casos (2.2%). (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de diagnósticos medicina interna.

DIAGNOSTICO MEDICINA INTERNA	CIE 10	N	%
Insuficiencia renal crónica	N18.9	68	18.7
Insuficiencia hepática	K72.0	29	8.0
Evc isquémico	I63.9	20	5.5
Sepsis	A41.9	17	4.7
Neumonía	J18.9	17	4.7
EPOC	J44.8	15	4.1
Cáncer gástrico	C16.9	14	3.9
Linfoma no Hodgkin	C85.9	9	2.5
EVC hemorragico	I61.9	9	2.5
Infarto agudo miocárdico	I21.9	8	2.2
Otros		157	43.3

Los diagnósticos realizados con mayor frecuencia por el servicio de patología durante la autopsia fueron en primer lugar insuficiencia renal crónica 55 casos (15.2%), insuficiencia hepática (5.8%), linfoma no Hodgkin 16 casos (4.4%), aterosclerosis aórtica y coronaria 13 casos (3.6%), enfermedad vascular cerebral hemorrágica 13 (3.6%), neumonia en 13 casos (3.6%), adenocarcinoma gástrico

10 casos (2.8%), enfermedad pulmonar obstructiva crónica 10 casos (2.8%), tuberculosis pulmonar 8 casos (2.2%), adenocarcinoma de vías biliares en 8 casos (2.2%), como lo expresa la Tabla 3.

Tabla 3. Distribución de diagnósticos patología.

DIAGNÓSTICO PATOLÓGICO	CIE 10	N	%
Insuficiencia renal crónica	N18.9	55	15.2
Insuficiencia hepática	K72.9	21	5.8
Linfoma no Hodgkin	C85.9	16	4.4
Ateroesclerosis aórtica y coronaria	I21.9	13	3.6
EVC hemorrágico	I63.9	13	3.6
Neumonía	J15.9	13	3.6
Adenocarcinoma gástrico	C16.9	10	2.8
EPOC	J44.8	10	2.8
Tuberculosis pulmonar	A16.9	8	2.2
Adenocarcinoma de vías biliares	C24.9	8	2.2
Otros		196	54.0

En la Tabla 4 se muestra la distribución de los casos por mes con los meses con más reportes siendo los siguientes: con 42 casos (11.6%) durante el mes de marzo, 42 casos (11.6%) durante el mes de agosto, 36 casos (9.9%) durante el mes de febrero, 35 casos (9.6%) durante el mes de abril, 31 casos (8.5%) durante el mes de noviembre, 30 casos (8.3%) durante el mes de octubre, 28 casos (7.7%), el resto de los casos reportándose en los meses de junio, julio,

septiembre, enero, mayo, y diciembre con el menor número de casos reportados 21 (5.8%).

Tabla 4. Distribución de casos por mes.

Mes	N	%
Mar	42	11.6
Ago	42	11.6
Feb	36	9.9
Abr	35	9.6
Nov	31	8.5
Oct	30	8.3
Jun	28	7.7
Jul	28	7.7
Sep	25	6.9
Ene	24	6.6
May	21	5.8
Dic	21	5.8
Total	363	100.0

En la tabla 5 se muestra la distribución de casos por pabellón de medicina interna y estancia hospitalaria, y donde se demuestra una diferencia significativa en cuanto a los días de estancia hospitalaria en el pabellón 308 de 8.8 ± 8.9 días, en comparación de 6.8 ± 6.9 días en el pabellón 108 y 6.6 ± 6.7 en el pabellón 110 ($p=0.048$).

Tabla 5. Distribución de casos por pabellón, edad y estancia.

PABELLÓN	EDAD	ESTANCIA
108	57.5 ± 18.3	6.8 ± 6.9
110	60.6 ± 16.1	6.6 ± 6.7
308	57.9 ± 15.6	8.8 ± 8.9
p	0.298	0.048

La clasificación de Goldman de acuerdo al juicio de ambos evaluadores participantes en el estudio se muestra en la Tabla 6, en donde se clasificaron 75 casos (20.7%) con un error diagnóstico mayor Goldman I por parte del evaluador 1, a diferencia de 60 casos (16.5%) por parte del evaluador 2. Los casos con error diagnóstico Goldman II fueron 74 casos (20.4%) a juicio del internista a diferencia de 85 casos (23.4%) por parte del patólogo. De tal forma que la discrepancia clínico-patológica en el servicio de medicina interna durante el periodo evaluado fue del 41.3% de acuerdo al evaluador 1 y del 39.9% según el evaluador 2.

Tabla 6. Clasificación de Goldman según internista y patólogo.

ESCALA DE GOLDMAN	M. I.	%	PATOL.	%
GOLDMAN I	75	20.7	60	16.5
GOLDMAN II	74	20.4	85	23.4
GOLDMAN III	84	23.1	83	22.9
GOLDMAN IV	130	35.8	135	37.2

MI=médico internista evaluador 1, patol=medico patólogo evaluador 2.

Según la distribución por género la discrepancia clínico patológica fue mayor en el género masculino según se demuestra en la Tabla 7, donde se pudo encontrar un error diagnóstico Goldman I y II en 89 casos de género masculino (48.1%), a diferencia de 60 casos (63.7%) en género femenino (p=0.006).

Tabla 7. Clasificación Goldman por género.

SEXO	GOLDMAN I Y II	GOLDMAN III Y IV	TOTAL*
Femenino	60 (33.7%)	118 (66.3%)	178 (49.0%)
Masculino	89 (48.1%)	96 (51.9%)	185 (51.0%)
Total	149 (41.0%)	214 (59.0%)	363 (100.0%)

p=0.006

La precisión diagnóstica según la clasificación de Goldman para cada pabellón de medicina interna se muestra en la Tabla 8, con un error diagnóstico Goldman I y II en 44 casos para el pabellón 108 (37.0%), 54 casos para el pabellón 110 (42.5%), y 51 casos para el pabellón 308 (43.6%) siendo este pabellón el que tuvo más casos reportados con esa discrepancia (p=0.537).

Tabla 8. Clasificación Goldman por pabellón de medicina interna.

PABELLÓN	GOLDMAN I Y II	GOLDMAN III Y IV	TOTAL*
108	44 (37.0%)	75 (63.0%)	119 (32.8%)
110	54 (42.5%)	73 (57.5%)	127 (35.0%)
308	51 (43.6%)	66 (56.4%)	117 (32.2%)
TOTAL	149 (41.0%)	214 (59.0%)	363 (100.0%)

p=0.537

La clasificación de Goldman entre grupos diagnósticos se muestra en la Tabla 9. Con una tendencia a mayor cantidad de errores diagnosticos Goldman I y II en el grupo de infecciones en el 47.1% de los casos analizados, seguida por enfermedades cardiovasculares en 45.7% de los casos analizados y diabetes 41.2% (p=0.828).

Tabla 9. Clasificación Goldman por grupo diagnóstico.

GRUPO DIAGNÓSTICO	GOLDMAN I Y II	GOLDMAN III Y IV	TOTAL*
Cardiovascular	16 (45.7%)	19 (54.3%)	35 (9.6%)
Cerebrovascular	10 (34.5%)	19 (65.5%)	29 (8.0%)
Neoplasias	38 (42.2%)	52 (57.8%)	90 (24.8%)
Infecciones	24 (47.1%)	27 (52.9%)	51 (14.0%)
Diabetes	14 (41.2%)	20 (58.8%)	34 (9.4%)
Otros	47 (37.9%)	77 (62.1%)	124 (34.2%)
Total	149 (41.0%)	214 (59.0%)	363 (100.0%)

p=0.828

Existió una tendencia no significativa a encontrar mayor cantidad de errores diagnósticos Goldman I y II durante los meses de marzo 54.8%, y febrero en 50.0% de los casos evaluados (p=0.526). Manteniéndose la clasificación de Goldman según se muestra en la Tabla 10 durante el resto de los meses del año.

Tabla 10. Clasificación Goldman por mes.

MES	GOLDMAN I Y II	GOLDMAN III Y IV	TOTAL*
Enero	10 (41.7%)	14 (58.3%)	24 (6.6%)
Febrero	18 (50.0%)	18 (50.0%)	36 (9.9%)
Marzo	23 (54.8%)	19 (45.2%)	42 (11.6%)
Abril	9 (25.7%)	26 (74.3%)	35 (9.6%)
Mayo	9 (42.9%)	12 (57.1%)	21 (5.8%)

Junio	10 (35.7%)	18 (64.3%)	28 (7.7%)
Julio	12 (42.9%)	16 (57.1%)	28 (7.7%)
Agosto	16 (38.1%)	26 (61.9%)	42 (11.6%)
Septiembre	8 (32.0%)	17 (68.0%)	25 (6.9%)
Octubre	13 (43.3%)	17 (56.7%)	30 (8.3%)
Noviembre	14 (45.2%)	17 (54.8%)	31 (8.5%)
Diciembre	7 (33.3%)	14 (66.7%)	21 (5.8%)
Total	149 (41.0%)	214 (59.0%)	363 (100.0%)

p=0.526

Según se observa en la Tabla 11 hubo una concordancia entre ambos evaluadores de 127 casos (85.2%) en el grupo de errores diagnósticos Goldman I y II, y de 196 casos (91.6%) en el grupo Goldman III y IV. Con un total de 149 casos (41.0%) clasificados en el Grupo I y II, y 214 casos (59.0%) en el grupo Goldman III y IV.

Tabla 11. Clasificación Goldman según evaluador.

		Evaluador 1		
		Goldman I y II	Goldman III y IV	Total
Evaluador 2	Goldman I y II	127 (85.2%)	22 (14.8%)	149 (41.0%)
	Goldman III y IV	18 (8.4%)	196 (91.6%)	214 (59.0%)
Total		145 (39.9%)	218 (60.1%)	363 (100.0%)

Como lo muestra la Tabla 12 no hubo una diferencia significativa en cuanto a la edad para cada grado de clasificación Goldman, tampoco la hubo según la estancia hospitalaria para cada caso evaluado durante el periodo.

Tabla 12. Clasificación de Goldman por grupo de edad y días de estancia hospitalaria.

GOLDMAN	EDAD	ESTANCIA
I	59.9 ± 18.4	7.9 ± 9.7
II	58.6 ± 15.8	6.7 ± 6.0
III	55.8 ± 16.2	7.1 ± 6.8
IV	60.0 ± 16.5	7.6 ± 7.6
p	0.310	0.760

DISCUSIÓN.

A pesar de la precisión diagnóstica que nos ofrece la autopsia y la retroalimentación para el clínico hay una continua reducción en la tendencia de realizar autopsias. Esta misma tendencia se pudo apreciar en los resultados de nuestro estudio.

Hasta éste momento no existía un estudio que analizara la correlación clínico patológica en el servicio de medicina interna del Hospital General de México, perdiendo la oportunidad de disminuir la incidencia de errores diagnósticos mayores demostrada por Shojania y sus colaboradores en el 2003. De ésta manera no se contaba con un monitor válido de desempeño diagnóstico del servicio de medicina interna al no existir un análisis del error estimado en diagnósticos pos-mortem.

En estudios realizados por Combes y colaboradores se habían reportado errores diagnósticos mayores hasta 10%. Contrasta con los resultados de nuestro estudio en donde se pudieron observar hasta en un 20% de las autopsias realizadas.

Ya Roose había demostrado en su estudio que las principales causas de errores diagnósticos fueron por diagnósticos como infecciones fúngicas, tamponade cardíaco, hemorragia abdominal e infarto agudo al miocardio. En nuestro estudio se encontró una distribución similar con errores diagnósticos I y II en 47.1% de los casos del grupo de infecciones, 45.7% en el grupo de enfermedades cardiovasculares, y 42.2 % en el grupo de neoplasias.

El valor del estudio va más allá de un análisis estadístico. En cambio tiene un gran valor en la atención directa del paciente ya demostrada por Kotovicz y colaboradores quienes demostraron errores en el manejo del paciente que pudieron haber cambiado el manejo del paciente hasta en 16.3% de los casos, similar al 16.5% que se encontró en nuestro análisis. Y demostró errores diagnósticos menores no relacionados con la causa de muerte en un 28.1% de los casos, los cuales en nuestro estudio se reportaron en 23.1% de los casos revisados.

CONCLUSIONES.

La discrepancia clínico patológica en el servicio de Medicina Interna del Hospital General de México fue del 41.0%, lo cual está por arriba de lo esperado del 20.0%. Los errores diagnósticos mayores que llevaron a un manejo inadecuado del paciente se presentaron en un 18.6%, los errores diagnósticos mayores que no influyeron en el tratamiento y pronóstico de los casos analizados se encontraron en un 21.9%. Los errores diagnósticos mayores se presentaron con mayor frecuencia en el grupo de casos de género masculino con una diferencia significativa.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Alten C, Samson M, Jansen P, et al. Diagnostic errors: the need to have autopsies. *Neth J Med* 2006;64:186-90.
2. Juric G, Tentor D, Jakic-Razumovic J, et al. Autopsy findings and clinical diagnoses: retrospective study of 3,117 autopsies. *Croat Med J* 1999;40:71-6.
3. Alain C, Mokhtari M, Couvelard A, et al. Clinical and autopsy diagnoses in the intensive care unit. *Arch Intern Med* 2004;164:389-92.
4. De-Vlieger G, Mahieu E, Meersseman W. Clinical review: What is the role for autopsy in the ICU? *Critical Care* 2010;14:221.
5. Gutiérrez P, Brito T, Sampaio M, et al. Value of necropsy in medical quality control. *Clinics* 2009;64:161-2.
6. Kotovicz F, Mauad T, Saldiva P. Clinico-pathological discrepancies in a general university hospital in Sao Paulo. *Clinics* 2008;63:561-8.
7. Magret M, Vidaur L, Fernández S, et al. Discrepancias entre el diagnóstico clínico y anatomo-patológico en un servicio de cuidados intensivos polivalentes. *Med Intensiva* 2006;30:95-100.
8. Saad R, Yamada A, Pereira-da-Rosa F, et al. Comparison between clinical and autopsy diagnoses in a cardiology hospital. *Heart* 2007;93:1414-9.
9. Goldman L, Sayson R, Robbins S, et al. The value of the autopsy in three medical eras. *N Engl J Med* 1983;308:1000-5.
10. Hassan F, Bekele A, Pfeifer E, et al. The role of autopsy in the intensive care unit. *Mayo Clin Proc* 2003;78:947-50.
11. Podbregar M, Voga G, Krivec B, et al. Should we confirm our clinical diagnostic certainty by autopsies? *Intensive Care Med* 2001;27:1750-5.

12. Tejerina E, Esteban A, Fernández-Segoviano P, et al. Clinical diagnoses and autopsy findings: discrepancies in critically ill patients. *Crit Care Med* 2012;40:842-6.
13. Pinto Carvalho F, Cordeiro J, Cury P. 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;58:568-71.
14. Dessmon Y, El-Bilbeisi S, Tewari S, et al. A study of consecutive autopsies in a medical ICU. *Chest* 2001;119:530-6.
15. Shojania K, Burton E, McDonald K, et al. Changes in rates of autopsy-detected diagnostic errors over time: a systematic review. *JAMA* 2003;289:2849-56.
16. Pastores S, Dulu A, Voigt L, et al. Premortem clinical diagnoses and postmortem autopsy findings: discrepancies in critically ill cancer patients. *Crit Care* 2007;11:R48.

ANEXOS.

Anexo 1. Clasificación de Goldman.

-
- I. Diagnóstico mayor que hubiese cambiado el manejo del paciente resultando en mayor sobrevida o cura.
 - II. Diagnóstico mayor que no hubiese modificado la evolución del paciente.
 - III. Diagnóstico menor relacionado con la causa de defunción más no directamente responsable de la muerte.
 - IV. Otros diagnósticos menores.
-

