



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

**Utilidad de la tanatopsia, necropsia para determinar el porcentaje de fallo diagnóstico en pacientes del hospital Teodoro Maldonado Carbo comprendido entre el año 2015 y 2016**

**AUTOR**

**VARGAS ITURRALDE ALFONSO RAFAEL**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de  
MÉDICO**

**TUTOR:**

**MGS VASQUEZ CEDEÑO DIEGO**

**Guayaquil, Ecuador**

**19 de septiembre del 2016**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **VARGAS ITURRALDE ALFONSO RAFAEL**, como requerimiento para la obtención del Título de **MÉDICO**.

**TUTOR (A)**

f. \_\_\_\_\_  
**MGS VASQUEZ CEDEÑO DIEGO**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**DR AGUIRRE MARTINEZ JUAN LUIS**

**Guayaquil, al 19 del mes de septiembre del año 2016**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **VARGAS ITURRALDE ALFONSO RAFAEL**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Utilidad de la tanatopsia, necropsia para determinar el porcentaje de fallo diagnóstico en pacientes del hospital Teodoro Maldonado Carbo comprendido entre el año 2015 y 2016** previo a la obtención del Título de **médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, al 1 del mes de septiembre del año 2016**

**EL AUTOR**

f. \_\_\_\_\_  
**VARGAS ITURRALDE ALFONSO RAFAEL**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **VARGAS ITURRALDE ALFONSO RAFAEL**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Utilidad de la tanatopsia, necropsia para determinar el porcentaje de fallo diagnóstico en pacientes del hospital Teodoro Maldonado Carbo comprendido entre el año 2015 y 2016**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, al 1 del mes de septiembre del año 2016**

**EL AUTOR**

f. \_\_\_\_\_  
**VARGAS ITURRALDE ALFONSO RAFAEL**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**DR. GUIDO MORENO**  
DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**DR. GUIDO TUTIVEN**  
DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**MGS. VASQUEZ CEDEÑO DIEGO**  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA  
TUROR



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

**DEDICATORIA**

Quiero dedicarles este trabajo a mi abuelo RAFAEL y Abuela mami Mabel quienes nunca dudaron que lo lograría, cuyos consejos y palabras prevalecen en mi mente a través del tiempo, espero poder transmitirlos para que así vivan siempre en el pensamiento de las próximas generaciones.



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

## **AGRADECIMIENTO**

No se trata de un oscar a la mejor película del año ni de un Grammy a la mejor canción del año por que este ha sido un esfuerzo de toda una vida, se trata de encontrar las palabras correctas para agradecer a esa persona que con su trabajo me ha impulsado siempre a salir adelante, a nunca rendirme y a intentar hasta lograrlo por todo esto gracias MAMÁ.

A mi tío Alberto que fuera como un padre para mí, gracias por siempre estar ahí.

A mis primos: Merly Juliana, Cesar, Katya y mi padrino Jeffrey por cuidar de mí y protegerme siempre.

A mi primo Simón Enrique por siempre enseñarme algo, por siempre tener una lección de vida lista para aprender.

Al abogado Joffre Ramírez Franco mas que mentor un amigo.

Espero no quedarles mal.

Y como no estar agradecido contigo DIOS si me has dado a todas las personas ante mencionadas.

## ÍNDICE

RESUMEN.....	VIII
INTRODUCCIÓN.....	9
MARCO TEÓRICO.....	10
Capítulo 1.....	10
Capítulo 2.....	16
Capítulo 3.....	18
OBJETIVOS E HIPÓTESIS.....	19
METODOLOGÍA.....	20
Materiales y métodos.....	20
Resultados.....	21
Discusión.....	25
CONCLUSIONES.....	28
REFERENCIAS.....	29

## RESUMEN (ABSTRACT)

**Introducción:** la tanatopsia es un examen exhaustivo del cadáver mediante la observación e intervención externa e interna del mismo a fin de establecer la causa de la muerte. Actualmente la tanatopsia es considerada como el centro de la medicina moderna y es una herramienta dispensable en la resolución de las preguntas clínicas o de condiciones patológicas que no se pudieron observar durante la vida del paciente. Hoy en día la tanatopsia-necropsia sigue siendo considerada como el gold standard para la confirmación de diagnósticos clínicos post mortem. En este trabajo nos propondremos demostrar la utilidad de la tanatopsia para evaluar servicios de la salud, eficacia de tratamientos y diagnósticos. **Objetivo:** identificar las principales causas de muertes clínicas y por tanatopsia y, su porcentaje de discrepancia en el hospital Teodoro Maldonado Carbo. **Materiales y métodos:** Se trata de un estudio retrospectivo observacional descriptivo con datos obtenidos de la unidad de Morgue Hospital Teodoro Maldonado Carbo y del Laboratorio de Criminalística y Ciencias Forenses de Guayaquil en un periodo de comprendido desde junio del 2015 a julio del 2016. **Resultados:** El diagnóstico clínico de la causa básica de muerte fue confirmado en la autopsia en 48%, mientras que el diagnóstico clínico con el análisis anatomopatológico regional fue confirmado en 74%. Las condiciones más comunes como causas de muerte citadas por los clínicos fueron: contusión intracraneal en el 19% de los casos, mientras que en las autopsias fue neumonía debida a estreptococo pneumoniae o haemophilus influenzae en el 13% de los casos. Paro cardíaco, choque hipovolémico y otras septicemias. **Conclusión:** se encontró una discrepancia menor en cuanto al diagnóstico anatómo patológico regional y el diagnóstico clínico del 26% debido a que el servicio clínico trabaja muy de cerca con el servicio de anatomía patológica dentro de un mismo hospital y probablemente la toma de muestra iba orientado al diagnóstico clínico

**Palabras claves:** tanatopsia, necropsia diagnóstico clínico, discrepancia, HTMC, Autopsia.

## INTRODUCCIÓN

La tanatopsia es un examen científico y exhaustivo del cadáver mediante la observación externa e interna para establecer la causa de la muerte de una persona (1). Actualmente la tanatopsia es considerada como el centro de la medicina moderna y es una herramienta dispensable en la resolución de las preguntas clínicas o de las condiciones patológicas que no han sido diagnosticadas. La tanatopsia involucra a profesional médico tanto clínico como patológico (2), a pesar de los beneficios la tanatopsia ha sufrido un declive progresivo debido a los avances en las tecnologías médicas, sin embargo sigue siendo considerada como gold standard para la confirmación de diagnósticos.3,4).

Las discrepancias entre los diagnósticos clínicos y la tanatopsia persisten, en los estudios de Combes et al en el que reportaron un índice de 31,7%, Pastores et al que reporto 26%, Tavora et al se encontró una discrepancia en los diagnósticos por muertes post operatorias mayor al 50% (4,5). Los porcentajes varían de acuerdo a las causas de muertes encontradas y a pesar de no ser tan bajos debido a los avances en radiología la tanatopsia ha sido devaluada (6).

# MARCO TEORICO

## *Capítulo 1: Generalidades de tanaptosia*

La tanatopsia es un examen exhaustivo del cadáver mediante la observación e intervención externa e interna del mismo a fin de establecer o evidenciar la causa de la muerte que tiene como finalidad esclarecer problemas de interés legal que pueden ser médico clínicas o anátomo patológicas que no se pudieron observar durante la vida del paciente. (1, 2,3)

Hoy en día la tanatopsia-necropsia sigue siendo considerada como el Gold standard par la confirmación de diagnósticos postmortem (después de la muerte).

En este trabajo nos propondremos demostrar la utilidad de la tanatopsia para evaluar servicios de la salud, eficacia de tratamientos y diagnósticos. (1, 2,3).

La autopsia es considerada según algunos artículos como la posibilidad de la última consulta médica debido a que los hallazgos post mortem permiten conocer la correlación anátomo clínica. (3).

“Tanatos” es muerte y “obsia” observación; es la interpretación de la forma y causa de muerte siendo el examen un algoritmo de métodos científicos de un cadáver mediante su observación externa sobre su superficie corporal y observación interna luego de la disección y separación de sus órganos y sitios de interés con el objeto de establecer la causa de la muerte de una persona. Anteriormente el objetivo de la autopsia era aprender sobre la anatomía y la enfermedad. (1, 2,3).

Durante las necropsias hospitalarias se conoce la evolución del cuadro clínico o quirúrgico que lleva al deceso tratando de comprobar en su cadáver el grado de paralelismo existente entre los signos y síntomas durante su

estadio hospitalario y las alteraciones orgánicas observadas post mortem ratificando o rectificando el diagnóstico, admitiendo errores y adquiriendo experiencia para futuros pacientes, en todo caso el objetivo de la necropsia es la de ayudar al médico en el mejoramiento del ejercicio para su carrera profesional; así también el objetivo de determinar la forma legal del hecho jurídico (homicidio, suicidio, accidente o muerte laboral, muertes no violentas, muertes misceláneas.) junto a la fecha aproximada del cese de signos vitales. (1, 2,3).

Para tener en claro el propósito de este trabajo debemos informar que se trata de una población o universo fallecida o muerta, así que empezaremos por decir como incluimos a un paciente o decimos que está muerto. Cuando ocurre el cese de las funciones tisulares orgánicas por falta de coordinación y desintegración progresiva hablamos de muerte. (1, 2,3).

Ya sea una muerte natural o no natural la necropsia médico-legal debe ser siempre completa y no referirse tan sólo al segmento del cuerpo que haya sufrido una lesión, este como veremos más adelante es el error más frecuente de la práctica de las autopsias en nuestro estudio. (1, 2,3).

La necropsia debe comprender la observación minuciosa del cadáver tanto en su superficie con respecto a todo tipo de lesiones, por pequeñas que sean no deben pasarse por alto, posteriormente deben abrirse todas las cavidades para su estudio visceral aunque las lesiones que aparentan ser la causa estén situadas en una sola o fuera de ellas, que tiene como fin no dejar oportunidad a la falla sobre la causalidad de la muerte, cuando se trata de encubrir una forma de muerte con otra por parte del asesino. (1, 2,3).

### **Fases de la tanatopsia médico legal**

Lo primero que se lleva a cabo en el departamento de patología es la revisión de la autorización del familiar (cónyuge, concubinario, concubina, familiares ascendientes descendientes o colaterales).

En la práctica de la tanatopsia médico legal se pueden distinguir tres fases fundamentales, a saber: la inspección general o examen físico del cadáver; disección de los tejidos con apertura de cavidades y evisceración de los órganos para el análisis macroscópico y microscópico, por último las conclusiones o integración de los hallazgos macro y microscópicos para dar el diagnóstico final. (1, 2,3).

### **Inspección general del cadáver**

Se hace una hoja modelo informe donde se anota su edad aproximada, su sexo y su talla, fecha y hora de muerte y el tipo de autopsia autorizada, aspectos particulares (enfermedades infectocontagiosas) después se señala su aspecto general seguido de aspectos particulares y cualquier anomalía o elementos que llame la atención. Se la hace primeramente al cadáver con ropa, tal como se le encuentra y después totalmente desnudo, observando toda la superficie corporal y cavidades naturales externas. (1, 2,3).

Es de gran importancia si el cadáver se encuentra vestido con la misma ropa que tenía al momento de su muerte, revisarla minuciosamente para establecer si hay desgarraduras, o que por su desorden indicase hubo lucha previa o por el contrario no la hubo y está intacta. (1, 2,3).

Deben anotarse las perforaciones, que puede corresponder a heridas por arma blanca o armas de fuego. Las posibles huellas de sangre o de tatuaje de pólvora, las manchas de semen, de materias fecales, orina, de barniz sebáceo sólo podrán ser determinadas por el personal de laboratorio y químico forense. (1, 2,3).

Se anotan todas las huellas de violencia que se aprecian exteriormente, como erosiones de la piel, equimosis, hematomas, fracturas, heridas, etc., otras como huellas de ven, punción, malformaciones, nódulos, tumores, con su situación anatómica y regional, sus dimensiones indicando aproximadamente el elemento causante del daño estableciendo fehacientemente si éstas fueron hechas en vida o post mortem. (1, 2,3).

Se asigna un número, letra o código a cada lesión para el caso de referirse a ellas posteriormente. (1, 2,3).

Se puede extraer segmentos, vísceras del interfecto así como examinar vísceras y fluidos ante nuestra señoría o juez, quienes autorizan se envíe las muestra a laboratorio. (1, 2,3).

### **Disección de los tejidos**

Esta segunda parte corresponde a la autopsia propiamente dicha, esto es, la partición de los tejidos blandos, si es que se encuentran heridas, hurgar a profundidad cada una para establecer su forma, longitud y profundidad, es decir, si sólo compromete piel o avanza a tejido celular subcutáneo, o han comprometido músculos, o han penetrado cualquiera de las cavidades naturales del organismo y vísceras que allí se encontrasen.

Se continúa con la apertura de las tres cavidades principales: craneal, torácica y abdominal. (1, 2,3).

### **La apertura de la cavidad craneal**

Se apoya la cabeza con firmeza, en un ángulo de 90 grados del cuerpo colocando el cuello en un soporte, se practica con un bisturí una incisión desde las apófisis mastoideas del cuero cabelludo hasta la pared ósea, que pase por ambos parietales reclinándose éste hacia la cara la parte anterior y hacia la nuca la parte posterior, dejando así al descubierto la bóveda del cráneo. (1, 2,3).

Con una sierra se corta la bóveda del cráneo y se la separa del resto del cráneo, quedando así visible a la duramadre a la cual se la secciona con una tijera roma a nivel de la crista galli cuidando de no lesionar el cerebro. (1, 2,3).

Se levantan los hemisferios cerebrales con los dedos de la mano izquierda o no diestra y con un cuchillo recto, se corta con la mano hábil todos los nervios craneales y vasos adherentes del cerebro antes de la salida por los agujeros de la base; al mismo tiempo se corta la tienda del cerebro a ras del peñasco, entonces se separa la masa encefálica de la médula, dando un corte en la misma medula en lo más profundo del agujero vertebral. La masa encefálica, libre de estas adherencias desciende y se recibe en la palma de la mano izquierda. Antes de examinar la masa encefálica se observa la base del cráneo enjuagando y limpiando con esponja los líquidos de la cavidad. (1, 2,3).

Terminada esta parte y hecha la investigación de todas las regiones de la base de cráneo se examina la masa encefálica y se procede a separar el cerebelo del cerebro seccionando los pedúnculos cerebrales y luego se da vuelta al cerebro colocándolo sobre la mesa, apoyando en su parte basal para observar su superficie y para examinar sin destruir su interior. Se efectúan cortes que pudieran ser vértico-longitudinales de Virchow, vértico-transversales de Pitres y horizontales de Pierre Marie, autores cada uno de su propia técnica quirúrgica. Tomando muestras representativas de nervio periférico médula ósea para su posterior análisis. (1, 2,3).

Así mismo al cerebelo con los cortes equivalentes de Harmperl, Letulle y Gressinger. (1, 2,3).

### **Apertura de cavidades torácica y abdominal**

Se habla de una técnica donde se realiza la apertura de estas cavidades en un solo tiempo, pero el estudio minucioso y prolijo de los órganos contenidos en ellas se lo hace parte por parte, es decir, primero las vísceras del tórax y luego las del abdomen, siguiendo un orden anatómico de las partes. (1, 2,3). Pudiéramos mencionar varias técnicas para penetrar las cavidades mencionadas en procura de su contenido, en bien del factor tiempo nos remitiremos a los más utilizados en la práctica profesional en nuestro medio.

La incisión en “Y” a partir de las articulaciones acromio claviculares hasta la línea media del esternón y se continúa hasta la sínfisis del pubis o incisión en “i” desde el cartílago tiroides hasta el pubis en ambas incisiones se respeta el ombligo, se levanta la piel y tejido celular subcutáneo seguido de músculos y se revisa hasta los cartílagos y tráquea en el cuello, hasta el esternón en el tórax y en donde hay que seccionar las costillas por medio del contorno, desde el apéndice xifoides se seccionará a tijera el ligamento suspensorio del hígado y se terminará la apertura. (1, 2,3).

Si existiera hemorragia se anotará la cantidad aproximada de sangre acumulada, dejando constancia de los órganos destruidos y de las causas que lo originaron. (1, 2,3).

La búsqueda de objetos balísticos como proyectiles, dardos, flechas, etc., da con frecuencia mucho trabajo, el cual se puede aligerar si se toma radiografía al cadáver, así también cuando se sospecha de alguna fractura mortal de costilla o columna vertebral, de pelvis, etc. La radiografía no debe ser omitida. (1, 2,3).

La transposición cadavérica es sangre acumulada en zonas de declive de acuerdo a la posición del cuerpo al morir. (1, 2,3).

### **Estudio del cuello**

Se trata de un tema aparte puesto que comprende gran importancia y complejidad. La disección del cuello, plano por plano, representa un procedimiento fundamental en casos de estrangulación o ahorcamiento, puesto que las improntas o marcas en la piel y el surco característico e harán patentes en los planos subyacentes; pero cuando ha habido lesión o herida profunda en el cuello y no se dispone de rayos X, es necesario no sólo disecar este, si no extraer elementos anatómicos uno por uno. El corte quirúrgico más utilizado es en H acostada u horizontal. (1, 2,3).

## **Capítulo 2: Discrepancias clínicas y autopsia**

### **DISCREPANCIAS ENTRE DIAGNOSTICOS CLINICOS Y AUTOPSIA**

Diversos estudios similares al presente mostraron grados de discrepancia clínica y tanatopsia entre 21 % al 37%. Algunos utilizaron la escala de Goldman y Col, la cual será utilizada como referencia en este trabajo. (4-11). Procediendo a detallarla a continuación:

#### **Disentimientos mayores**

**-Clase I:** Discrepancias en diagnósticos mayores. Cuando el conocimiento antes que muriera podría contribuir al manejo del paciente y prolongar la vida o curar.

**-Clase II:** Discrepancias en diagnósticos mayores cuando la detección antes de la muerte no hubieran cambiado la supervivencia aún con el abordaje ideal.

#### **Disentimientos menores**

**-Clase III:** En diagnósticos secundarios o no principales, si la muerte no está directamente relacionada pero al tratar los síntomas pudo contribuir a prolongar la vida.

**-Clase IV:** Discrepancias en diagnósticos menores ocultos (no diagnosticables) pero las personas tienen implicaciones genéticas o epidemiológicas.

#### **Concordancias (sin discrepancia)**

**-Clase V:** Concordancia entre los diagnósticos. No hay discrepancia.

Algunos estudios se enfocaron en todo tipo de causas mientras que otros en causas específicas como: mortalidad materna, enfermedades respiratorias

agudas, el servicio de cuidados intensivos y pacientes críticos de cáncer (4-20).

Lo que se busca con este tipo de estudio es revelar una significativa proporción de discrepancias de la clase 1 probando así que las autopsias son aún muy importantes mediante la identificación de pacientes con historias clínicas de riesgo para así poder brindar un mejor esquema terapéutico al igual que lo han hecho otros estudios de otros países.

***Capítulo 3: Generalidades del servicio de morgue y departamento de anatomía patológica***

**SERVICIO DE MORGUE Y DEPARTAMENTO DE ANATOMÍA  
PATOLÓGICA DEL HOSPITAL TEODORO MALDONADO  
CARBO**

En el servicio de anatomía patológica y morgue del Hospital Teodoro Maldonado Carbo está compuesto de dos áreas laboratorio o anatomopatológica propiamente dicho y morgue. El primero se encarga de examinar las muestras obtenidas mediante procedimientos quirúrgicos así como biopsias de tejido patológico a fin de otorgar un diagnóstico, el mismo que se sube al sistema AS 400 para que el médico lo pueda revisar desde la computadora en el área asignada. Así también, el servicio de morgue cumple con la función de extracción de cadáver del área del hospital donde fallece el paciente y, lo lleva hacia el edificio de la morgue donde esperan la llegada de los familiares quienes proporcionan al técnico de turno en esa área nombres completos e historia clínica del paciente que el técnico procederá a guardar en físico en los libros de la morgue a mano y en la computadora mediante el sistema Excel. De momento el HTMC no cuenta con laboratorio de tanatopsia para valorar la causa de muerte del paciente y todos los pacientes que cumplen con los requisitos o que los familiares lo pidiesen, son llevados al departamento de medicina forense y criminalística de la policía nacional.

## OBJETIVOS E HIPÓTESIS

**Objetivo general:** Identificar las principales causas de muerte clínicas y por tanatopsia y, su porcentaje de discrepancia.

### **Objetivos específicos:**

1. Establecer las principales causas de muerte de acuerdo al diagnóstico clínico dado en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo.
2. Establecer las principales causas de muerte de acuerdo al diagnóstico tanatológico dado en el hospital Teodoro Maldonado Carbo.
3. Determinar el porcentaje de discrepancia encontrado entre estos dos diagnósticos en cada paciente en el hospital Teodoro Maldonado Carbo.

### **Hipótesis:**

La prevalencia del porcentaje de fallo entre el diagnóstico clínico y por tanatología es mayor al 30% en el hospital Teodoro Maldonado Carbo.

# METODOLOGÍA

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se trata de un estudio retrospectivo observacional descriptivo con datos obtenidos de la unidad de Morgue Hospital Teodoro Maldonado Carbo y del Laboratorio de Criminalística y Ciencias Forenses de Guayaquil en un periodo de comprendido desde junio del 2015 a julio del 2016.

La muestra se obtuvo de la base de datos para el registro de pacientes AS 400 usado en el HTMC, seleccionando a todos los pacientes que se les practicó una autopsia y obteniendo el diagnóstico clínico pre mortem, para el diagnóstico post mortem de los resultados anatomopatológicos registrados en el AS 400 y la base de datos de la autopsia practicada en el laboratorio de criminalística y ciencias forenses de Guayaquil.

### **Criterios de Inclusión:**

- Pacientes mayores o igual a 18 años.
- Pacientes fallecidos en menos de 48 horas de ingreso en el HTMC.

### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes con las siguientes comorbilidades: cáncer, autoinmunes.
- Pacientes que ingresan con diagnóstico de trauma por arma blanca y de fuego.

Una vez obtenida la muestra que fueron de 100 pacientes se procedió a obtener los diagnósticos clínicos y de tanatopsia y, fueron categorizados en clases distintas de acuerdo con el nivel de concordancia adaptado de los criterios de Goldman y Col, ya descrito anteriormente.

Para proceder con los datos obtenidos a la comparación del diagnóstico pre mortem y post mortem (anátomo patológico-tanatopsia) sacando su porcentaje de discrepancia además de clasificar por servicio: Medicina

interna Ginecología y Cirugía y observar cual tiene mayor porcentaje de fallo. Por último se realizó un cuadro por enfermedades y su porcentaje de discrepancia.

## RESULTADOS

De los 117 pacientes se descartaron 17 debido a los criterios de exclusión o datos no encontrados en diagnóstico clínico. Obteniendo 100 pacientes para analizar.

El diagnóstico clínico de la causa básica de muerte fue confirmado en la autopsia en 48%, mientras que el diagnóstico clínico con el análisis anatomopatológicos regional fue confirmado en 74%.

Las condiciones más comunes como causas de muerte citadas por los clínicos fueron: contusión intracraneal en el 19% de los casos, mientras que en las autopsias fue neumonía debida a estreptococo pneumoniae o haemophilus influenzae en el 13% de los casos. Paro cardiaco, choque hipovolémico y otras septicemias. Tabla 1 y tabla 2.

**Tabla 1**

### Principales causas de muerte según el diagnóstico clínico

<b>Causas de muerte</b>	<b>Frecuencia (n=100)</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Concusión intracraneal</b>	19	19%
<b>Paro cardiaco</b>	9	9%
<b>Choque hipovolémico</b>	4	4%
<b>Otras septicemias</b>	3	3%

**Tabla 2****Principales causas de muerte según el diagnóstico de autopsia**

<b>Causas de muerte</b>	<b>Frecuencia (n=100)</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Neumonía debida a estreptococo pneumoniae o haemophilus influenzae</b>	13	13%
<b>Concusión intracraneal</b>	12	12%
<b>Choque hipovolémico</b>	10	10%
<b>Apoplejía, no especificada como hemorragia o infarto</b>	6	6%
<b>Paro cardíaco</b>	5	5%
<b>Pericarditis aguda</b>	4	4%

Hubo discrepancias en 52 pacientes obtenidos por autopsia. Las mayores discrepancias entre el diagnóstico clínico y de la autopsia se dieron en: neumonía debida a estreptococo pneumoniae o haemophilus influenzae (n=13) que corresponde al 25%, choque hipovolémico (n=7) que corresponde al 13%, contusión intracraneal (n=6) que corresponde al 12%, Apoplejía, no especificada como hemorragia o infarto (n=6) que corresponde al 12%, pericarditis aguda (n=4) que corresponde al 8%. De estos según la clasificación de GOLDMAN y Col, todos pertenecerían a la clase I de discrepancias mayores. Tabla 3.

**Tabla 3****Clase I de discrepancias según la causa de muerte directa**

<b>Causas de muerte directa</b>	<b>Frecuencia (n=52)</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Neumonía debida a estreptococo pneumoniae o haemophilus influenzae</b>	13	25%
<b>Choque hipovolémico</b>	7	13%
<b>Concusión intracraneal</b>	6	12%
<b>Apoplejía, no especificada como hemorragia o infarto</b>	6	12%
<b>Pericarditis aguda</b>	4	8%

Dentro de los diagnósticos clínicos la mayor discrepancia se dio con contusión intracraneal, de los 19 pacientes diagnosticados sólo 6 fueron confirmados por autopsia, los otros 13 correspondían a diagnósticos variados como: Efecto tóxico de sustancias corrosivas Alcalis cáusticos y sustancias alcalinas similares, Contusión de la cadera, Neumonía debida al Haemophilus influenzae, Apoplejía, no especificada como hemorragia o infarto.

En las 4 principales causas de muerte clínicas se obtuvieron las siguientes concordancias. Tabla 4.

**Tabla 4**

**Concordancia entre las principales causas de muerte según el diagnóstico clínico y de autopsia**

<b>Causas de muerte</b>	<b>Clínica (n)</b>	<b>Autopsia (n)</b>
<b>Concusión intracraneal</b>	19	6 (31,5%)
<b>Paro cardiaco</b>	9	5 (55,5)
<b>Choque hipovolémico</b>	4	3 (75%)
<b>Otras septicemias</b>	3	2 (66,6%)

En cuanto a la mayor discrepancia encontrada en los diagnósticos dados por autopsia en muchos de los casos las neumonías fueron catalogadas como insuficiencia respiratoria (n=3) o contusión intracraneal (n=4) Entre otras (n=6).

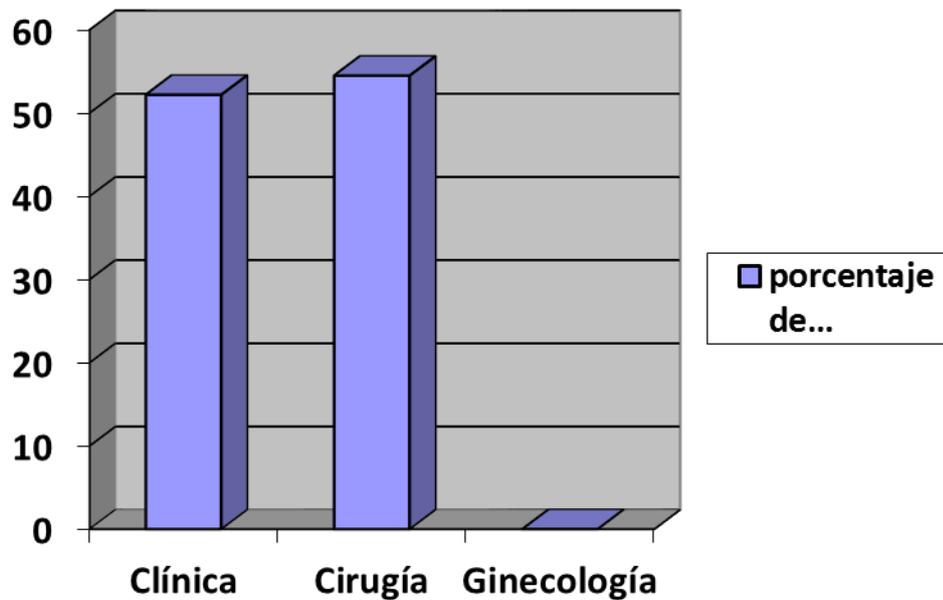
De los 100 pacientes, 44 correspondían al departamento de medicina interna, 55 al de cirugía y 1 al de ginecología. Obteniéndose una discrepancia del 52,2% en medicina interna, 54,5% en cirugía y 0% en ginecología. En el departamento de ginecología no se observan discrepancias debido a que sólo se obtuvo un caso de este servicio el cual era Hipertensión gestacional. Tabla 5. Grafico 1.

**Tabla 5**

**Clasificación de las discrepancias por departamento en porcentaje según las autopsias**

Clínica (n= 44)	Cirugía (n=55)	Ginecología (n=1)
52,2 %	54,5%	0%

**Gráfico 1**



## **Discusión**

En este trabajo se utilizó la clasificación de Goldman y Col para conocer los tipos de discrepancias en diagnóstico más frecuentes en el periodo del estudio, la neumonía, choque hipovolémico y la concusión intracraneal, similar a lo que describió Henshaw y Col que fueron el infarto agudo de miocardio, embolismo pulmonar y neumonía (13).

Fueron las condiciones más frecuentemente relacionadas con la clase 1, Irini a Scordi y Col en su trabajo sobre discrepancias clínicas y autopsia encontró entre 28,32% y 31% en los 3 grupos que dividió (6), Helen Henshaw y Col describió que se encontró 28% de discrepancias en las unidades de cuidados intensivos en los hospitales públicos de Reino Unido (13), Xavier Sarmiento y Col encontraron un 37% de discrepancias en cuanto a una causa específica como lo es el distres respiratorio secundario a neumonía (19), Steven Pastores y Col hallaron en su estudio de discrepancias de pacientes con cáncer un porcentaje de 26% (9), mientras que en este trabajo se encontró una discrepancia del 52%.

Raba Oruña y Col describieron en su trabajo que la principal causa de muerte en cuanto a los diagnósticos clínicos fueron las enfermedades cardiovasculares de esta la parada cardiorrespiratoria (81%), seguido de las causas respiratorias y digestivas mientras que en el diagnóstico por autopsia la principal causa de fallecimiento fueron las patologías respiratorias en un 43% seguido de la cardiovascular en un 19%, dentro de las cuales la parada cardiorrespiratoria correspondía al 3,71%. En este trabajo de las causas de muerte por parada cardiorrespiratoria a nivel clínico sólo el 55,5% fueron confirmadas por autopsia, en cuanto a la principal causa de fallecimiento por autopsia también se encontraron las patologías respiratorias con un 13% (15).

Una de las desventajas de realizar este tipo de investigaciones es el poco interés en los médicos hoy en día de corregir errores y de seguir estudiando un caso sobre un paciente ya fallecido sin saber que el recompilar datos y experiencia de estos casos puede ser muy útil al momento de salvar vidas en futuras emergencias.

Si bien es cierto existen muchas implicaciones legales al momento de demostrar que hubo un error médico, pues el médico puede conservar su tranquilidad si al momento de la emergencia hace todo lo posible por salvaguardar y proteger a su paciente y, claro lo deja en evidencia por escrito, pues es un estudio que se trata de utilizar esta herramienta la

tanatopsia, para mejorar el nivel de calidad de los profesionales y crear conciencia que es una ventaja mejorar al médico como profesional así como para el familiar del paciente que puede saber con más exactitud qué pasó.

## CONCLUSIONES

Se pudo concluir como en la hipótesis, que el porcentaje encontrado de discrepancias del diagnóstico clínico fue mayor a 30%, en este caso se encontró un 52% el cual es bastante alto.

La tanatopsia sigue siendo el principal método diagnóstico definitivo que nos permite resolver dudas sobre la verdadera causa de muerte de los pacientes dentro de un hospital, de ahí el hecho de que todo hospital de tercer nivel debería poder realizar sus tanatopsias a fin de descubrir errores y mejorar el estudio clínico de los pacientes.

Se esperaba un error en los diagnósticos de los pacientes pero no uno tan elevado, sin embargo se encontró una discrepancia menor en cuanto al diagnóstico anatómo patológico regional y el diagnóstico clínico del 26%, debido a que el servicio clínico trabaja muy de cerca con el servicio de anatomía patológica dentro de un mismo hospital y probablemente la toma de muestra iba orientada al diagnóstico clínico, sin embargo en la tanatopsia se realiza una inspección total y profunda de cada una de las partes a nivel micro y microbiológico, por lo tanto debe existir supervisión al índice de éxito del hospital en salvar vidas, para así determinar con mayor exactitud que se obra correctamente.

## REFERENCIAS

- 1.-Sebastián Fuentes Avilés La Pericia Médico Legal. La Letra Imprenta. 2014. pg. 68-74
- 2.- Dr. Wilge Panozo Meneces. Autopsia. Centro de documentación de Bolivia. 2002
- 3.- Leticia Rodríguez-Moguel, Mauro R. Sánchez-Mena, Gilberto Medina-Escobedo, Beatriz E. Vega-Ramos, Alvaro Bolio-Solís, Socorro Valencia-Arana, Jorge Sosa-Muñoz, Manuel Echeverría-Eguiluz, José Rivero-López. La autopsia: la consulta final. Rev Biomed. 1997. 8:171-196.
- 4.- Sara Sblano, Alessandra Arpaio, Fiorenza Zotti, Andrea Marzullo, Alessandro Bonsignore and Alessandro Dell’Erba. Discrepancies between clinical and autoptic diagnoses in Italy: evaluation of 879 consecutive cases at the “Policlinico of Bari” teaching hospital in the period 1990-2009. Ann Ist Super Sanità 2014 | Vol. 50, No. 1: 44-48.
- 5.-Aline Fusco Fares, Jorge Fares, Gislaine Fusco Fares, José Antônio Cordeiro, Marcelo Arruda Nakazone, Patrícia Maluf Cury. Discrepancias Clínico-patológicas y Hallazgos Cardiovasculares en 409 Autopsias Consecutivas. Arq Bras Cardiol 2011;97(6):449-453.
- 6.- Irimi A Scordi-Bello, Thomas H Kalb and Patrick A Lento. Clinical setting and extent of premortem evaluation do not predict autopsy discrepancy rates. Modern Pathology (2010) 23, 1225–1230.
- 7.- M. Magret Iglesias, L.vidaur Tello, S. Fernández Olsina, J.F Garcia Fontgivell, S. Blasquez Vilas. Discrepancias entre el diagnóstico clínico y el anatomopatológico en un servicio de ciudadanos intesivos polivalente. Med intensiva .2006 30 (3):95-100.

**8.- Maria Virginia Burgesser, Diego Camps, Patricia Calafat, Ana Diller discrepancias entre el diagnóstico clínico y hallazgos de autopsia. MEDICINA (Buenos Aires) 2011; 71:135-138.**

**9.- Stephen M Pastores, Alina Dulu, Louis Voigt, Nina Raoof, Margarita Alicea and Neil A Halpern Premortem clinical diagnoses and postmortem autopsy findings: discrepancies in critically ill cancer patients Critical Care 2007, 11:R48**

**10.- Daniel Wittschieber, Frederick Klauschen, Anna-Christin Kimmritz, Moritz von Winterfeld, Carsten Kamphues, Hans-Joachim Scholman, Andreas Erbersdobler, Heidi Pfeiffer, Carsten Denkert, Manfred Dietel, Wilko Weichert, Jan Budczies, Albrecht Stenzinger. Who Is at Risk for Diagnostic Discrepancies? Comparison of Pre- and Postmortal Diagnoses in 1800 Patients of 3 Medical Decades in East and West Berlin. May 2012 | Volume 7 | Issue 5 | e37460.**

**11.- Nikhil Moorchung, Vikram Singh, Ankit Mishra, Seema Patrikar, Sunita Kakkar, Vibha Dutta. Is necropsy obsolete - An audit of the clinical autopsy over six decades: A study from Indian sub-continent. Indian J. Pathol Microbiol [serial online] 2013 [cited 2015 Dec 16]; 56:372-7.**

**12.- Fabio Tavora, MD, Clinton D. Crowder, MD, Chen-Chi Sun, MD, and Allen P. Burke, MD. Discrepancies Between Clinical and Autopsy Diagnoses A Comparison of University, Community, and Private Autopsy Practices. Am J Clin Pathol 2008; 129:102-109.**

**13.- Helen Henshaw, Linda Sharkey, David Crowe, Melanie Ferguson. The death of autopsy? The Lancet. Vol 386 November 28, 2015**

14. - Peter Serina, Ian Riley, Andrea Stewart y col. Improving performance of the Tariff Method for assigning causes of death to verbal autopsies. BMC Medicine (2015) 13:291.

15.- Raba Oruña S, Villa Puente M, Royano Ruiz M, Ortiz Lebaniegos I, Solar Herrera A Díez Gutiérrez A Errores en la cumplimentación de los certificados médicos de defunción: la parada cardio-respiratoria como causa inmediata de muerte y sus consecuencias. Revista de la semg número 6, junio 2004. Pag 349-353. E V I S T A D E L A S E M G N° 65 – J. U N I O 2 0 0 4 - P Á G 3 4 9.

16.- Makiko Naka Mieno,, Noriko Tanaka, Tomio Arai, Takuya Kawahara Aya Kuchiba<sup>5</sup>, Shizukiyo Ishikawa, and Motoji Sawabe . Accuracy of Death Certificates and Assessment of Factors for Misclassification of Underlying Cause of Death. J. Epidemiol 2016.

17.- Amatare Dinyain, Olutoyin Omoniyi-Esan, Olajirinde O Olaofe, Donatus Sabageh, Akinwumi O Komolafe, Olusegun Sojo. Autopsy-certified maternal mortality at Ile-Ife, Nigeria. International Journal of Women's Health 2014;6 41–46.

18.- Armando Cortés, M.D., María Paula Botero, M.D., Edwin Carrascal, M.D., Yamile Daza, M.D., Paulo Donado. Concordancia entre el diagnóstico clínico y hallazgos de autopsia en dos períodos en el Hospital Universitario del Valle, Cali. Colomb Med 2004; 35: 139-144.

19.- Xavier Sarmiento, Juan J. Guardiola, Jordi Almirall, Eduard Mesalles, Jose Luis Mate, Manuel Soler, Jordi Klamburg Discrepancy between clinical criteria for diagnosing acute respiratory distress syndrome secondary to community acquired pneumonia with autopsy findings of diffuse alveolar damage. Respiratory Medicine (2011) 105, 1170e1175.

**20.- Dr. Jose Hurtado De Mendoza Amat. Evaluación de la calidad de los diagnósticos premortem en autopsias. Experiencia sobre los talleres y entrenamientos del sistema automatizado de registro y control de anatomía patológica (SARCAP). La Habana 2003. En el siguiente link:  
<http://www.patologia.es/volumen42/vol42-num3/pdf%20patologia%2042-3/42-03-04.pdf>.**



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Alfonso Rafael Vargas Iturralde**, con C.C: # 0930428198 autor del trabajo de titulación: **Utilidad de la tanatopsia, necropsia para determinar el porcentaje de fallo diagnóstico en pacientes del hospital Teodoro Maldonado Carbo comprendido entre el año 2015 y 2016** previo a la obtención del título de **MÉDICO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 1 de **septiembre** de **2016**

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Alfonso Rafael Vargas Iturralde**

C.C: **0930428198**



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	Utilidad de la tanatopsia, necropsia para determinar el porcentaje de fallo diagnóstico en pacientes del hospital Teodoro Maldonado Carbo comprendido entre el año 2015 y 2016		
<b>AUTOR(ES)</b>	ALFONSO RAFAEL VARGAS ITURRALDE		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	MGS DIEGO VASQUEZ CEDEÑO		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	CIENCIAS MÉDICAS		
<b>CARRERA:</b>	MEDICINA		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	MÉDICO		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	19 de sept de 2016	<b>No. PÁGINAS:</b>	DE 35
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	LEGISLACIÓN MÉDICA, MEDICINA LEGAL		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Tanatopsia, necropsia diagnóstico clínico, discrepancia, HTMC, Autopsia.		
<b>RESUMEN/ABSTRACT</b>			
<p>La tanatopsia es un examen exhaustivo del cadáver mediante la observación e intervención externa e interna del mismo a fin de establecer la causa de la muerte. Actualmente la tanatopsia es considerada como el centro de la medicina moderna y es una herramienta dispensable en la resolución de las preguntas clínicas o de condiciones patológicas que no se pudieron observar durante la vida del paciente. Hoy en día la tanatopsia-necropsia sigue siendo considerada como el gold standard para la confirmación de diagnósticos clínicos post mortem. En este trabajo nos propondremos demostrar la utilidad de la tanatopsia para evaluar servicios de la salud, eficacia de tratamientos y diagnósticos.</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	Teléfono:+593-0992233648	E-mail: alfonso_vargas7@hotmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	Nombre: MGS VASQUEZ CEDEÑO DIEGO		
	Teléfono: +593-982742221		
	E-mail: diegoavasquez@gmail.com		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			