

# Universidad Católica de Santa María

“IN SCIENTIA ET FIDE ERIT FORTITUDO NOSTRA”

## Facultad de Medicina Humana

### Programa Profesional de Medicina Humana



## Evaluación de la calidad del llenado del certificado de defunción en necropsias realizadas en la División Médico Legal III de Arequipa, 2014

Tesis presentada por el Bachiller:

**JUAN CARLOS RUIZ MESTAS**

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

**Arequipa - Perú**

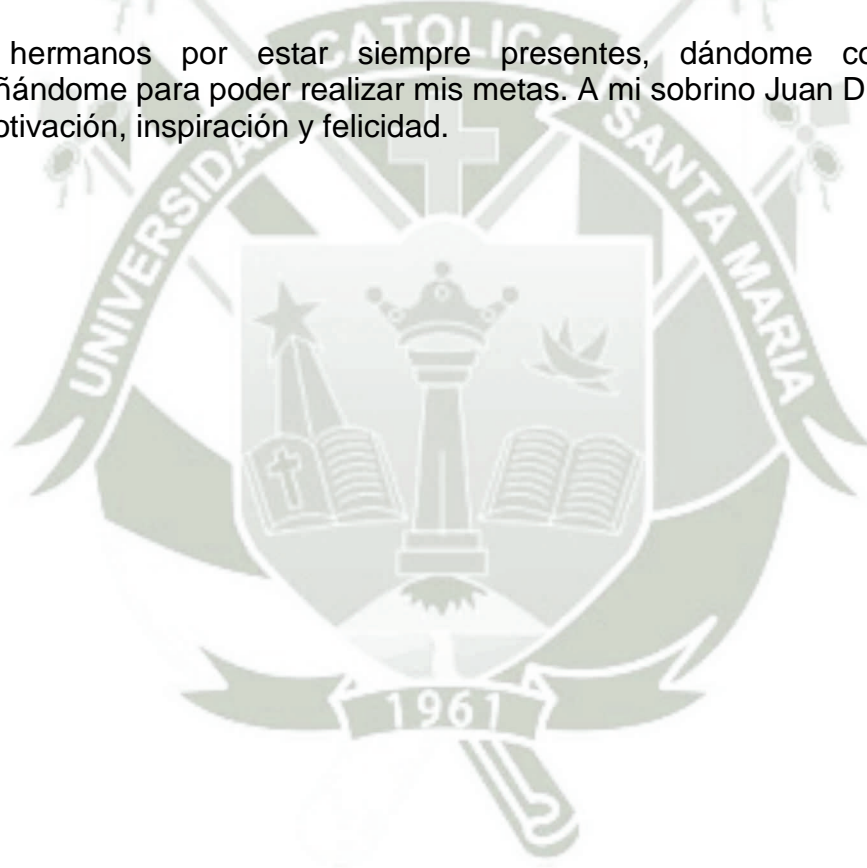
**2015**

## DEDICATORIA

Mi tesis está dedicada a Dios quién estuvo conmigo en todo momento, dándome fuerzas para seguir adelante y no desmayar en las distintas adversidades de la vida.

Para mis padres los cuales fueron y serán los pilares de mi formación, por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

A mis hermanos por estar siempre presentes, dándome consejos y acompañándome para poder realizar mis metas. A mi sobrino Juan Diego quien es mi motivación, inspiración y felicidad.



*“¿Qué le da una persona a otra? Da de sí misma, de lo más precioso que tiene, de su propia vida. Ello no significa necesariamente que sacrifica su vida por la otra, sino que da lo que está vivo en el”*

*Erich Fromm.*



## ÍNDICE GENERAL

RESUMEN .....	v
ABSTRACT .....	vi
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I MATERIAL Y MÉTODOS .....	3
CAPÍTULO II RESULTADOS .....	8
CAPÍTULO III. DISCUSIÓN Y COMENTARIOS.....	23
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	27
BIBLIOGRAFÍA .....	30
ANEXOS .....	33
Anexo 1: Ficha de recolección de datos .....	34
Anexo 2 Matriz de sistematización de información .....	36
Anexo 3 Proyecto de investigación .....	37

## RESUMEN

**Antecedente:** El certificado de defunción es un documento de gran relevancia epidemiológica, administrativa, civil y jurídica en el que se suelen identificar errores de llenado.

**Objetivo:** Evaluar la calidad del llenado del certificado de defunción en necropsias realizadas en la División Médico Legal III de Arequipa, 2014

**Métodos:** Revisión de una muestra representativa de certificados de defunción expedidos en la División Médico Legal, aplicando una escala de valoración previamente validada. Se muestran resultados mediante estadística descriptiva

**Resultados:** Los principales diagnósticos de causa básica de muerte fueron los politraumatismos graves en 15.32% de certificados, luego el TEC grave en 12.21%, las diferentes formas de asfixia mecánica en 9.09%. La neumonía se registró en 8.05% de certificados, el infarto agudo de miocardio en 6.23%. El 14.56% de certificados emitidos en el Instituto de Medicina Legal fueron de buena calidad, 61.82% fueron regulares y 14.03% de mala calidad, con un 9.61% de certificados de pésima calidad.

**Conclusión:** Una alta proporción de certificados de defunción expedidos por el Instituto de Medicina Legal tiene regular calidad de llenado, por lo que hacen falta medidas para mejorar su calidad.

**PALABRAS CLAVE:** certificado de defunción – calidad de llenado – Instituto de Medicina Legal.

## ABSTRACT

**Background:** Death certificate is a relevant document with epidemiological, administrative, civil and juridical implications, in which errors of filling are detected

**Objective:** To evaluate filling quality of death certificate performed at Medico-Legal Division III of Arequipa, 2014

**Methods:** Review of a representative sample of death certificates issued in Forensic Division, applying a previously validated scale rating. Results are shown using descriptive statistics

**Results:** The main diagnosis of the underlying cause of death was severe multiple injuries in 15.32% of certificates, then the TEC grave at 12.21%, the different forms of mechanical asphyxia 9.09%. Pneumonia occurred in 8.05% of certificates, acute myocardial infarction in 6.23%. The 14.56% of certificates issued by the Institute of Legal Medicine were of good quality, 61.82% and 14.03% were regular shoddy, with 9.61% of certificates of poor quality.

**Conclusion:** A high proportion of death certificates issued by the Institute of Legal Medicine has regular quality filling, so it is therefore necessary to improve their quality.

**KEYWORDS:** death certificate - quality filling - Institute of Legal Medicine.

## INTRODUCCIÓN

Siendo el certificado un documento expedido en los términos que establezcan las autoridades sanitarias competentes para la comprobación o información de determinados hechos, en este caso aquellos que se emiten una vez comprobado el fallecimiento y determinadas sus causas, es que se viene observando problemas de registro o discrepancias en el proceso de recolección en los diferentes niveles, problema que es extendido en el Perú, al punto que en una evaluación de la Organización Mundial de la Salud incluye a nuestro país dentro del grupo de países con baja calidad en el sistema de registro de mortalidad, que trae consigo una serie de problemas médico legales, así como administrativos al no obtener datos estadísticos y epidemiológicos confiables que hayan sido generados y obtenidos mediante este documento, que son de gran utilidad para conocer la situación de salud en una región.

El correcto llenado de documentos médico legales es de gran importancia, sobre todo en el caso del certificado de defunción, ya que es un documento de interés no sólo epidemiológico y estadístico, sino de tipo médico legal, en la investigación de delitos. Se han realizado estudios en nuestro país que han demostrado que la calidad de llenado de este documento es baja, pero en entornos hospitalarios. No se ha estudiado la situación en el entorno médico legal, donde se tiene la ventaja de realizar el estudio de necropsia, que es la forma más directa en muchos casos para establecer la causa de muerte.

Aunque es de esperarse que en la División Médico Legal los certificados sean llenados de manera adecuada, se ha observado empíricamente que este no siempre es el caso, por lo que el presente estudio ayudará a establecer los puntos que requieren ser mejorados para lograr registros de gran calidad en el certificado de defunción.

Luego de realizar el estudio hemos encontrado que los principales diagnósticos de causa básica de muerte fueron los politraumatismos graves en 15.32% de certificados, luego el TEC grave en 12.21%, las diferentes formas de asfixia mecánica en 9.09%. La neumonía se registró en 8.05% de certificados, el infarto agudo de miocardio en 6.23%. El 14.56% de certificados emitidos en el Instituto de Medicina Legal fueron de buena calidad, 61.82% fueron regulares y 14.03% de mala calidad, con un 9.61% de certificados de pésima calidad. Se encontró que existe una alta proporción de certificados de defunción expedidos por el Instituto de Medicina Legal tiene regular calidad de llenado.

## CAPÍTULO I

### MATERIAL Y MÉTODOS

#### 1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

**Técnicas:** En la presente investigación se aplicó la técnica de la observación documental.

**Instrumentos:** El instrumento utilizado consistió en una ficha de recolección de datos (Anexo 1).

**Materiales:**

- Fichas de recolección de datos.
- Material de escritorio
- Computadora portátil con Sistema Operativo Windows 8, Paquete Office 2013 para Windows y Programa SPSS v.21 para Windows.

#### 2. Campo de verificación

2.1. **Ubicación espacial:** El presente estudio se realizó en la División Médico Legal III de Arequipa

2.2. **Ubicación temporal:** El estudio se realizó en forma histórica en el periodo comprendido entre el primero de enero al 31 de diciembre del 2014.

2.3. **Unidades de estudio:** certificado de defunción expedidos en la División Médico Legal III de Arequipa durante el 2014.

**Población:** Totalidad de certificados de defunción expedidos en la División Médico Legal III de Arequipa durante el periodo de estudio.

**Muestra:** se estudió una muestra cuyo tamaño se determinó mediante la fórmula de muestreo para proporciones en poblaciones finitas no conocidas:

$$n = \frac{Z\alpha^2 \cdot p \cdot q}{E^2}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

Z $\alpha$  = coeficiente de confiabilidad para una precisión del 95% = 1.96

p = frecuencia de certificados bien llenados = 0.50

q = 1 – p

E = error absoluto = 5% para estudios de ciencias de la salud = 0.05

Por tanto: n = 384.16  $\approx$  385 certificados. Además los certificados deberán cumplir los criterios de selección:

**Criterios de selección:**

- **Criterios de Inclusión**
  - Certificado expedido en la DML III Arequipa.
  
- **Exclusión**
  - Certificados o copias deteriorados

3. **Tipo de investigación:** Se trata de un estudio documental.

4. **Nivel de investigación:** La presente investigación es un estudio descriptivo retrospectivo.

## 5. Estrategia de Recolección de datos

### 5.1. Organización

Se realizaron coordinaciones con la Jefatura de la División Médico Legal III de Arequipa para obtener la autorización para acceder a los archivos.

Se seleccionó una muestra al azar de todos los certificados de defunción realizados en el total de necropsias realizadas en el año; al año se efectúan en promedio 900 necropsias. La muestra fue seleccionada mediante muestro probabilístico aleatorio sin reposición hasta completar el tamaño de muestra. Una vez reunidos los certificados se aplicarán los criterios empleados en estudios previos; las variables se recogieron recogidas en la ficha de recolección de datos (Anexo 1).

Se analizaron parámetros como el llenado correcto de todos los rubros del certificado de defunción (8 ítems en el cuerpo), el correcto llenado de la boleta de defunción y su concordancia con el cuerpo del certificado, y la secuencia correcta de llenado de causas de muerte (final causada por la o las intermedias, y originada en una causa básica), con cuyos parámetros se considera al certificado como de buena calidad, regular calidad, mala calidad y pésima calidad:

Una vez concluida la recolección de datos, éstos se organizaron en bases

de datos para su posterior interpretación y análisis.

## **5.2. Validación de los instrumentos**

La escala de valoración de los certificados de defunción se tomó de estudio publicado por Soto Cáceres V. ya que fue empleado en un estudio similar en certificados de nuestro país y por Roman M. en nuestro medio.

## **5.3. Criterios para manejo de resultados**

### **a) Plan de Procesamiento**

Los datos registrados en el Anexo 1 fueron codificados y tabulados para su análisis e interpretación.

### **b) Plan de Clasificación:**

Se empleó una matriz de sistematización de datos en la que se transcribieron los datos obtenidos en cada Ficha para facilitar su uso. La matriz fue diseñada en una hoja de cálculo electrónica (Excel 2013).

### **c) Plan de Codificación:**

Se procedió a la codificación de los datos que contenían indicadores en la escala nominal y ordinal para facilitar el ingreso de datos.

### **d) Plan de Recuento.**

El recuento de los datos fue electrónico, en base a la matriz diseñada en la hoja de cálculo.

### **e) Plan de análisis**

Se empleó estadística descriptiva con distribución de frecuencias (absolutas y relativas), medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (rango, desviación estándar) para variables continuas; las variables categóricas se presentarán como proporciones. Para el análisis de datos se empleó la hoja de cálculo de Excel 2013 con su complemento analítico y el paquete SPSSv.21.0.





EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL LLENADO DEL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN EN  
NECROPSIAS REALIZADAS EN LA DIVISIÓN MÉDICO LEGAL III DE AREQUIPA, 2014

Tabla 1

Distribución de certificados de defunción según edad y sexo de los  
cadáveres

Edad (años)	Varones		Mujeres		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
< 5	21	5.45	16	4.16	37	9.61
5-9	2	0.52	3	0.78	5	1.30
10-19	11	2.86	11	2.86	22	5.71
20-29	35	9.09	20	5.19	55	14.29
30-39	27	7.01	17	4.42	44	11.43
40-49	40	10.39	13	3.38	53	13.77
50-59	36	9.35	11	2.86	47	12.21
60-69	36	9.35	13	3.38	49	12.73
70-79	33	8.57	13	3.38	46	11.95
80-89	12	3.12	5	1.30	17	4.42
90-99	1	0.26	9	2.34	10	2.60
Total	254	65.97	131	34.03	385	100.00

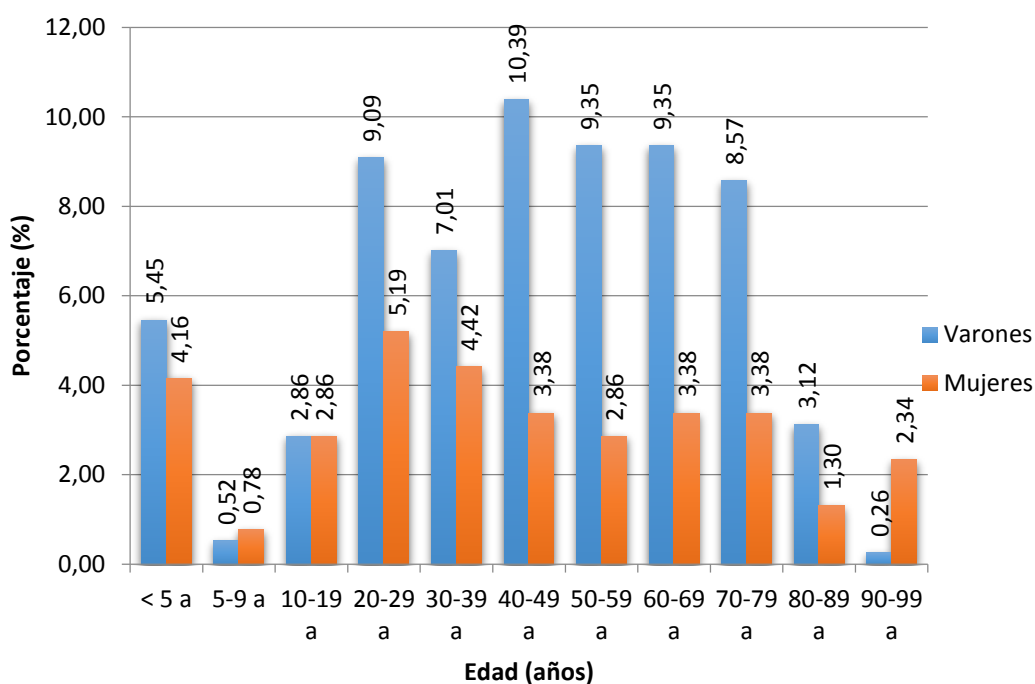
En la tabla 1, se observa la distribución de los cadáveres según edad y sexo.

El 9.61% correspondió a muertes infantiles (menos de 5 años), 51.69% correspondió a adultos (20-59 años) y 31.69% a adultos mayores (> 60 años). El 65.97% fueron varones y 34.03% mujeres.

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL LLENADO DEL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN EN  
NECROPSIAS REALIZADAS EN LA DIVISIÓN MÉDICO LEGAL III DE AREQUIPA, 2014

Gráfico 1

Distribución de certificados de defunción según edad y sexo de los  
cadáveres



EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL LLENADO DEL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN EN  
NECROPSIAS REALIZADAS EN LA DIVISIÓN MÉDICO LEGAL III DE AREQUIPA, 2014

Tabla 2

Distribución de certificados de defunción según causa básica de  
muerte

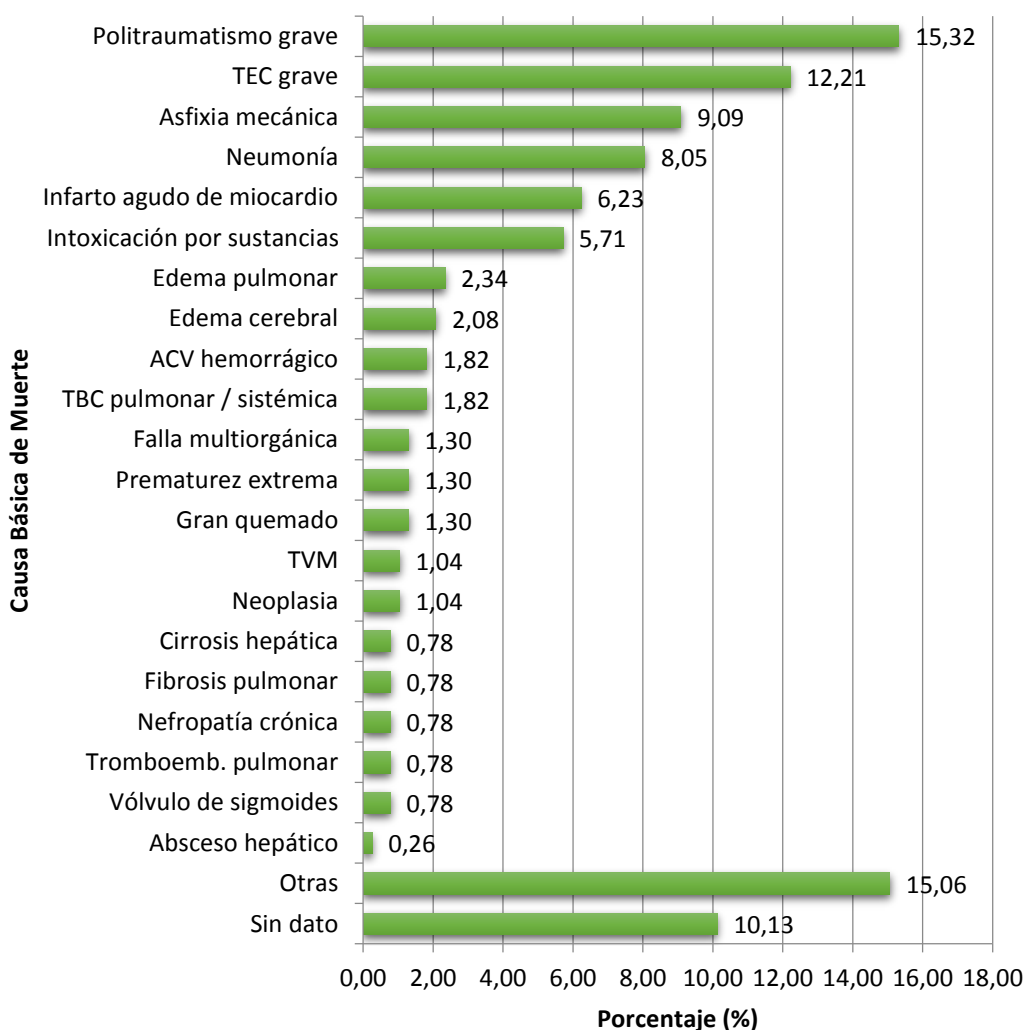
CAUSA BASICA DE MUERTE	N°	%
Politraumatismo grave	59	15.32
TEC grave	47	12.21
Asfixia mecánica	35	9.09
Neumonía	31	8.05
Infarto agudo de miocardio	24	6.23
Intoxicación por sustancias	22	5.71
Edema pulmonar	9	2.34
Edema cerebral	8	2.08
ACV hemorrágico	7	1.82
TBC pulmonar / sistémica	7	1.82
Falla multiorgánica	5	1.30
Prematurez extrema	5	1.30
Gran quemado	5	1.30
TVM	4	1.04
Neoplasia	4	1.04
Cirrosis hepática	3	0.78
Fibrosis pulmonar	3	0.78
Nefropatía crónica	3	0.78
Tromboembolismo pulmonar	3	0.78
Vólvulo de sigmoides	3	0.78
Absceso hepático	1	0.26
Sin dato	39	10.13
Otras	58	15.06
Total	385	100.00

En la tabla 2, se observa que la causa básica de muerte es el  
Politraumatismo grave (15.32%)

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL LLENADO DEL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN EN  
NECROPSIAS REALIZADAS EN LA DIVISIÓN MÉDICO LEGAL III DE AREQUIPA, 2014

Gráfico 2

Distribución de certificados de defunción según causa básica de  
muerte



EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL LLENADO DEL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN EN  
NECROPSIAS REALIZADAS EN LA DIVISIÓN MÉDICO LEGAL III DE AREQUIPA, 2014

Tabla 3

Distribución de los certificados de defunción según calidad de llenado

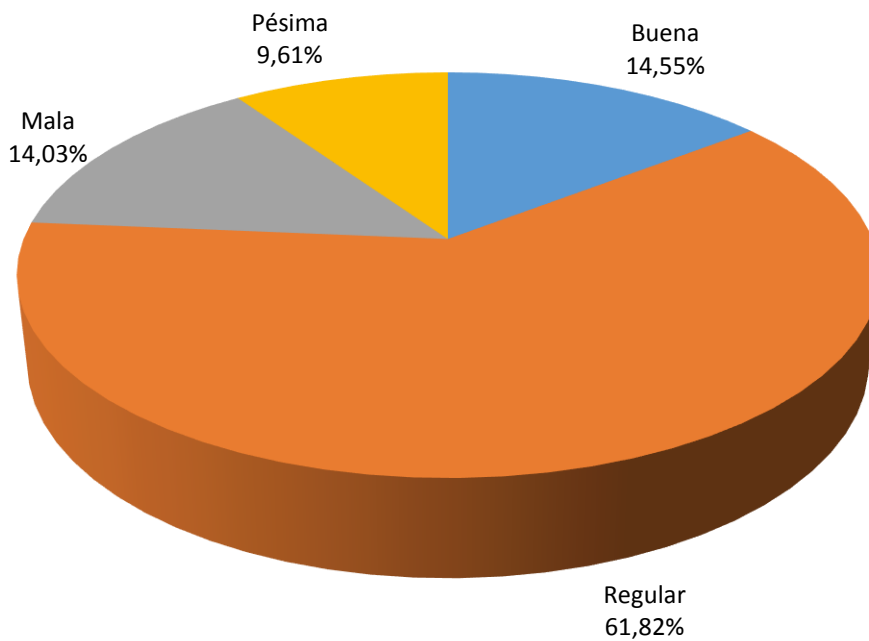
<b>CALIDAD DEL LLENADO</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Buena	56	14.55
Regular	238	61.82
Mala	54	14.03
Pésima	37	9.61
Total	385	100.00

En la tabal 3, se observa que la mayor incidencia respecto a la calidad del llenado fue en los certificados de regular calidad con un 61.82%

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL LLENADO DEL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN EN  
NECROPSIAS REALIZADAS EN LA DIVISIÓN MÉDICO LEGAL III DE AREQUIPA, 2014

Gráfico 3

Distribución de los certificados de defunción según calidad de llenado



EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL LLENADO DEL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN EN  
NECROPSIAS REALIZADAS EN LA DIVISIÓN MÉDICO LEGAL III DE AREQUIPA, 2014

Tabla 4

Motivos de llenado regular de los certificados de defunción (n = 238)

MOTIVO DE LLENADO	N°	%
A	1	0.42
B	208	87.39
C	225	94.54
D	219	92.02

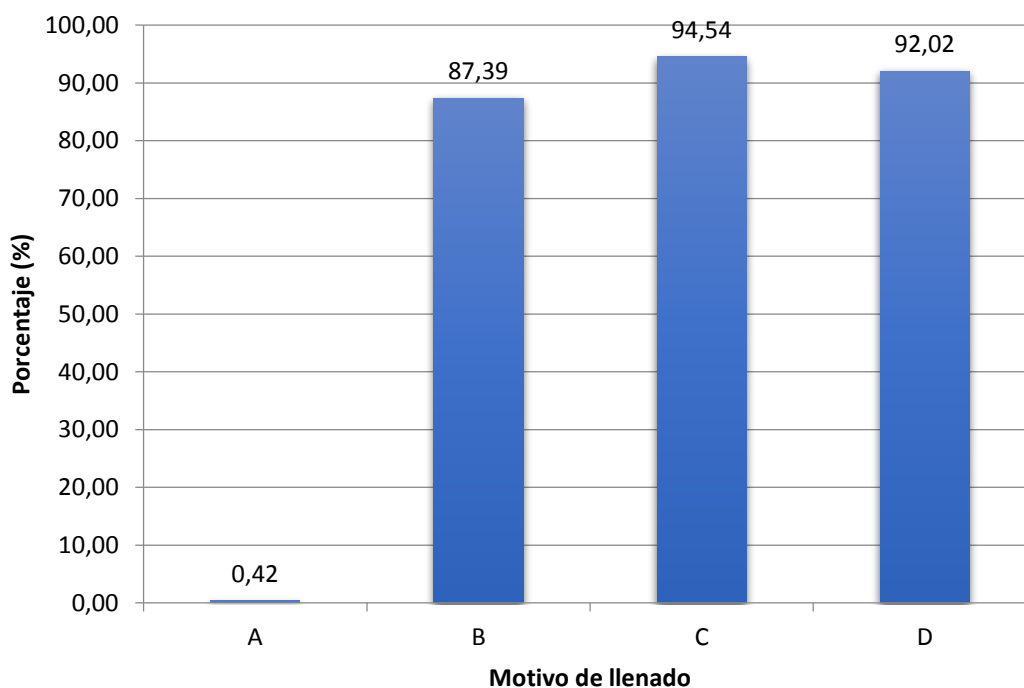
- A. Los diagnósticos de causa básica, intermedia y final están consignados, pero no siguen una secuencia lógica o están invertidos en el orden correcto.
- B. Diagnóstico de causa básica correcto en el desglosable que va a registro civil
- C. Diagnóstico de causa básica coincidente tanto en el desglosable que va a registro civil como a estadística MINSA.
- D. Certificado que no cuenta con todos los rubros correctamente llenados.

En la tabla 4, se observa que el motivo del llenado regular de los certificados es que el diagnóstico de causa básica es coincidente tanto en el desglosable que va a registro civil como a estadística MINSA (94.54%).

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL LLENADO DEL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN EN  
NECROPSIAS REALIZADAS EN LA DIVISIÓN MÉDICO LEGAL III DE AREQUIPA, 2014

Gráfico 4

Motivos de llenado regular de los certificados de defunción (n = 238)



**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL LLENADO DEL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN EN  
NECROPSIAS REALIZADAS EN LA DIVISIÓN MÉDICO LEGAL III DE AREQUIPA, 2014****Tabla 5****Motivos de llenado incompleto de los certificados de defunción  
(n = 219)**

MOTIVO DE LLENADO INCOMPLETO	Nº	%
Llenado diagonal de espacios	125	57.08
Última atención de difunto	78	35.62
Falta colegiatura	63	28.77
Datos incompletos del difunto	49	22.37
Uso de abreviaturas	8	3.65

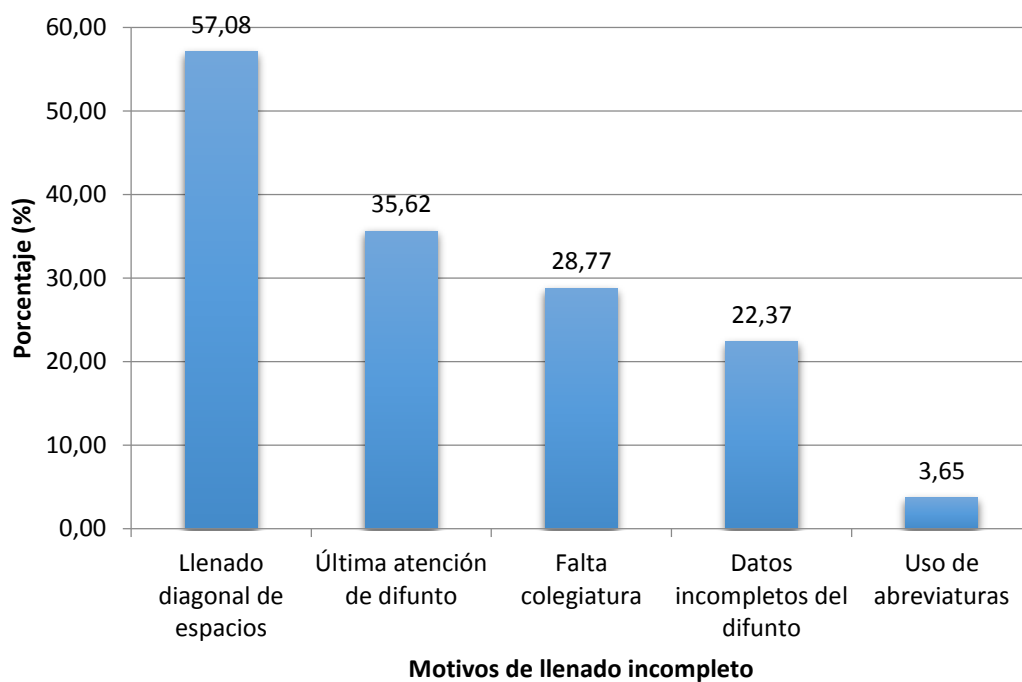
En la tabla 5, se observa que el motivo de llenado incompleto estuvo dado por un llenado de manera diagonal en algunos ítems (57.08%)

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL LLENADO DEL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN EN  
NECROPSIAS REALIZADAS EN LA DIVISIÓN MÉDICO LEGAL III DE AREQUIPA, 2014

Gráfico 5

Motivos de llenado incompleto de los certificados de defunción

(n = 219)



EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL LLENADO DEL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN EN  
NECROPSIAS REALIZADAS EN LA DIVISIÓN MÉDICO LEGAL III DE AREQUIPA, 2014

Tabla 6

Motivos de llenado de mala calidad de los certificados de defunción  
(n = 54)

MOTIVO DE LLENADO DE MALA CALIDAD	N°	%
A	1	1.85
B	44	81.48
C	13	24.07
D	16	29.63

- A. Presenta como diagnóstico paro cardiorrespiratorio o paro cardiaco.
- B. Aquellos certificados que no tienen en secuencia lógica las causas de muerte.
- C. Diagnóstico de causa básica incorrecto en el desglosable para registro civil.
- D. Diagnóstico de causa básica no coincidente tanto en el desglosable que va a registro civil como a estadística MINSA.

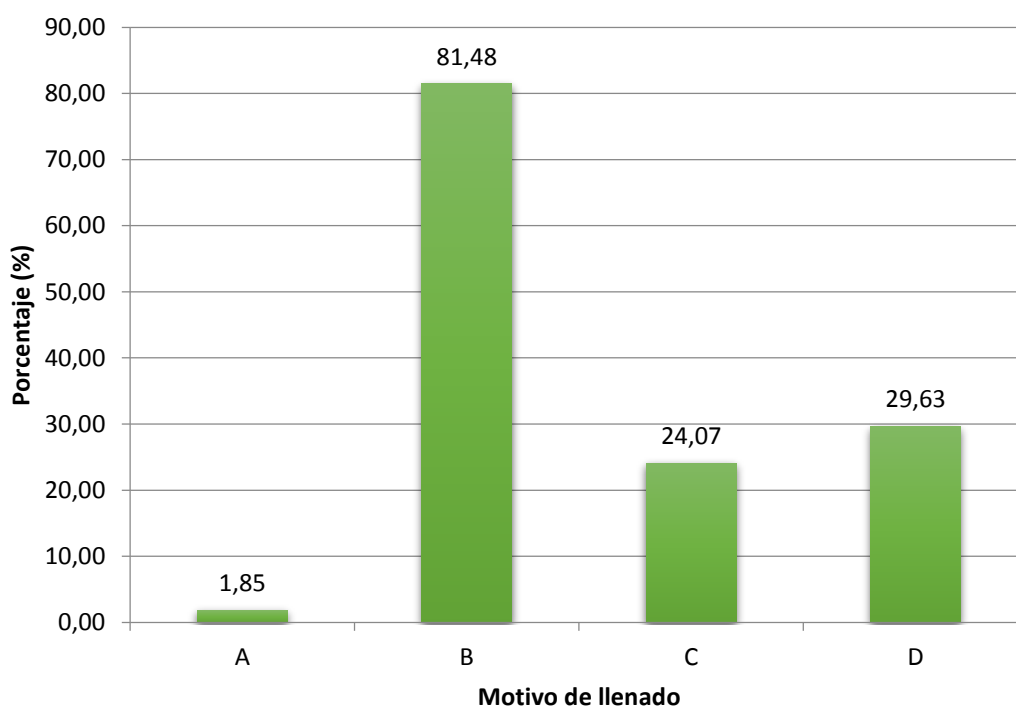
En la tabla 6, se observa que el motivo de llenado de mala calidad fue que los certificados no tienen una secuencia lógica las causas de muerte (81.48%).

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL LLENADO DEL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN EN  
NECROPSIAS REALIZADAS EN LA DIVISIÓN MÉDICO LEGAL III DE AREQUIPA, 2014

Gráfico 6

Motivos de llenado de mala calidad de los certificados de defunción

(n = 54)



EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL LLENADO DEL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN EN  
NECROPSIAS REALIZADAS EN LA DIVISIÓN MÉDICO LEGAL III DE AREQUIPA, 2014

Tabla 7

Motivos de llenado de pésima calidad de los certificados de defunción  
(n = 37)

MOTIVO DE LLENADO DE PESIMA CALIDAD	N°	%
A	5	13.51
B	35	94.59
C	31	83.78
D	1	2.70

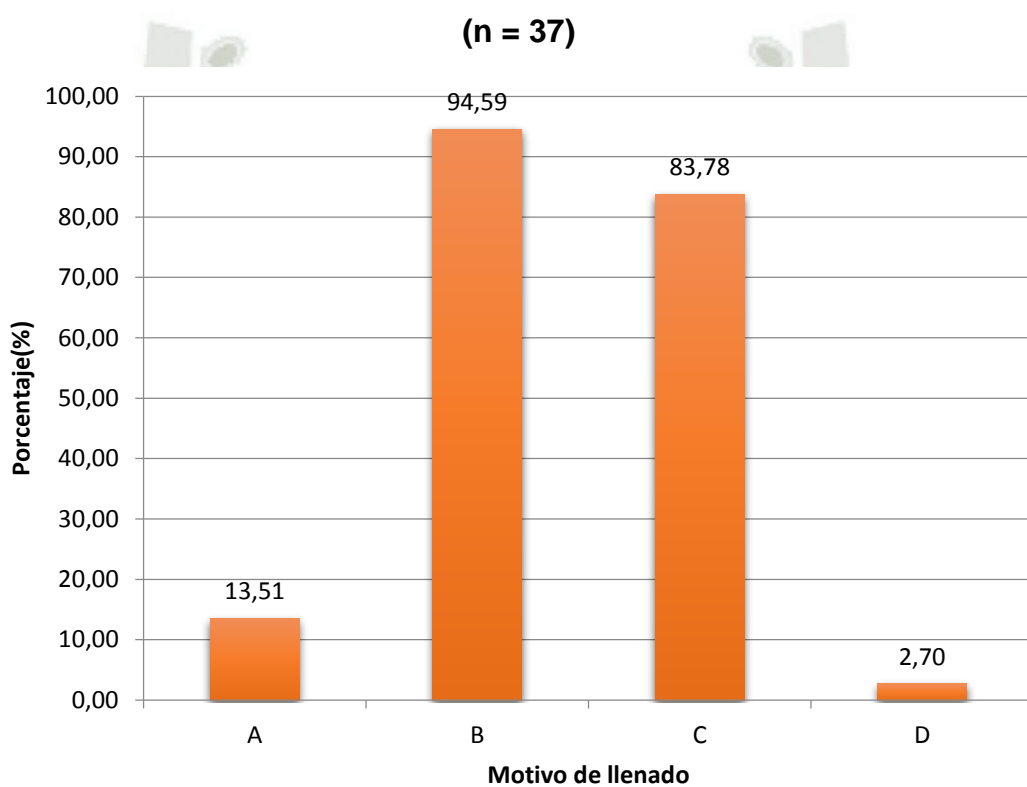
- A. Presenta como diagnóstico paro cardiorrespiratorio o paro cardíaco.
- B. Aquellos certificados que no tienen en secuencia lógica las causas de muerte.
- C. Diagnóstico de causa básica incorrecto en el desglosable para registro civil.
- D. Diagnóstico de causa básica no coincidente tanto en el desglosable que va a registro civil como a estadística MINSA.

En la tabla 7, se observa que el motivo de llenado de pésima calidad fue que los certificados no tienen una secuencia lógica las causas de muerte (94.59%).

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL LLENADO DEL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN EN  
NECROPSIAS REALIZADAS EN LA DIVISIÓN MÉDICO LEGAL III DE AREQUIPA, 2014

Gráfico 7

Motivos de llenado de pésima calidad de los certificados de defunción



## CAPÍTULO III.

### DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

En la **Tabla y Gráfico 1** se muestra la distribución de los cadáveres según edad y sexo. El 9.61% correspondió a muertes infantiles (menos de 5 años), 51.69% correspondió a adultos (20-59 años) y 31.69% a adultos mayores (> 60 años). El 65.97% fueron varones y 34.03% mujeres. La prevalencia es mayor en adultos siendo estos trabajadores activos, le siguen los adultos mayores y el resto en muertes infantiles. Estos datos son importantes ya que en otros estudios anteriores no se especifica la cantidad de defunciones relacionadas a etapas de la vida y edades, siendo muy importante debido a su carácter epidemiológico.

En la **Tabla y Gráfico 2** se muestra los principales diagnósticos de causa básica de muerte, que son consignados en el rubro “D” del certificado de defunción; en 10.13% el espacio quedó en blanco, sin diagnóstico; entre las principales causas de muerte tenemos los politraumatismos graves, generalmente por hechos de tránsito, en 15.32% de certificados, luego el TEC grave en 12.21%, las diferentes formas de asfixia mecánica en 9.09%. La neumonía se registró en 8.05% de certificados, el infarto agudo de miocardio en 6.23%, la intoxicación por sustancias en 5.71%, y en 2.34% de certificados la causa de muerte fue por edema pulmonar y en 2.08% por edema cerebral entre muchas otras causas. En comparación con otro estudio como el de

Roman M. (12) donde un 7.97% se debió a enfermedades neoplásicas y un 6.02% a neumonías, obteniéndose que en la DML III predomina las muertes por hecho de tránsito, siendo esta su área de desempeño laboral, predominan las causas de muerte por factores externos violentos en cambio en el HRHDE predominan las enfermedades patológicas como causa de muerte.

En la **Tabla y Gráfico 3**, respecto a la valoración de la calidad de llenado del certificado nos muestran que el 14.56% de certificados emitidos en el Instituto de Medicina Legal fueron de buena calidad, 61.82% fueron regulares y 14.03% de mala calidad, con un 9.61% de certificados de pésima calidad, como se aprecia

En comparación con otro estudio como el de Roman M. (12) donde el 2.76% fueron de buena calidad, el 90.24% de regular calidad, el 5.69% de mala calidad y 1.30% de pésima calidad. Obteniéndose que existe un mejor llenado de certificados de buena calidad en la División Médico Legal III, no obstante los certificados de mala y pésima calidad hubo una mayor incidencia en dicha institución. En el HRHDE se obtuvo un llenado de certificados de regular cantidad en una tasa mayor a la de la DML III.

En la **Tabla y Gráfico 4** se aprecian los motivos para considerar a los certificados como de regular calidad; en un solo caso los diagnósticos de causa básica, intermedia y final estaban consignados, pero sin una secuencia lógica. En 87.39% de certificados de regular calidad el diagnóstico de causa básica fue correcto en el desglosable que va a registro civil, y en 94.54% el diagnóstico de causa básica era coincidente tanto en el desglosable que va a

registro civil como a estadística MINSA. Sin embargo, el certificado no contaba con todos los rubros correctamente llenados. Por ello en la **Tabla y Gráfico 5** se muestra los motivos del llenado incompleto en los 219 certificados de defunción identificados con esta falla; en 57.08% el llenado de los casilleros, en especial en cuanto a lugar de procedencia, se llena de manera incompleta, escribiendo en diagonal sobre los espacios. En 35.62% de casos no se consigna datos acerca de la atención última del difunto (rubro 6.2.)- En 28.77% de certificados no se consignó el número de colegiatura del médico que certifica la defunción, en 22.37% de casos faltaron datos acerca de la edad, sexo o domicilio del difunto, y en 3.65% de casos se identificó el uso de abreviaturas.

Cabe mencionar algunos detalles identificados, como el uso de tipos de letra diferentes, esto por un aspecto peculiar del instituto de medicina legal, en que el médico realiza la necropsia y llena las causas de muerte en un sistema informático (Forensys), pero es usualmente el técnico necropsiador quien realiza el llenado del certificado, transcribiendo algunos datos del sistema. Sin embargo, es responsabilidad del médico el verificar y firmar su certificado, ya que corresponde a un acto médico

La **Tabla y Gráfico 6** muestran los motivos para considerar el certificado de defunción de mala calidad; se identificaron 54 casos, de los cuales en un solo caso se encontró como diagnóstico el de paro cardiorrespiratorio o paro cardíaco (1.85%), en 81.48% los certificados no tenían en secuencia lógica las causas de muerte, y en 24.07% en diagnóstico de causa básica era

incorrecto en el desglosable para registro civil. El 29.63% de certificados tenían un diagnóstico de causa básica no coincidente tanto en el desglosable que va a registro civil como a estadística MINSA. Es de suma importancia que exista una coincidencia tanto en el desglosable que va al Registro civil como a estadística del MINSA ya que tiene un carácter epidemiológico y sirve de base para saber las causas de muerte en distintas entidades del estado.

En la **Tabla y Gráfico 7** se muestran los motivos de llenado de pésima calidad, que consistían en dos o más de los anteriores: en 13.51% se consignó como diagnóstico paro cardiorrespiratorio o paro cardiaco, en 94,59% los diagnósticos no tenían secuencia lógica de causas de muerte, en 83,78% el diagnóstico de causa básica era incorrecto en el desglosable para registro civil, y en 2.70% el diagnóstico de causa básica no era coincidente tanto en el desglosable que va a registro civil como a estadística MINSA.

Los hallazgos del presente estudio, así como de otros publicados al respecto, como los de Román M, realizado en nuestro medio en el Hospital Honorio Delgado, el de Soto Cáceres en Chiclayo o el de Valdez en Ica, no hacen más que reforzar la necesidad de capacitar a los médicos desde su etapa de formación preprofesional y en su práctica clínica acerca del llenado del certificado de defunción.



**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## CONCLUSIONES

**Primera.** La calidad del llenado del certificado de defunción fue predominantemente regular (61.82%), con 14.55% de certificados de buena calidad, pero 14.03% malos y 9.61% pésimos.

**Segunda.** Las principales causas de muerte consignadas en los certificados de defunción fueron los politraumatismos, los traumatismos craneoencefálicos, las asfixias mecánicas y las neumonías entre otros.

**Tercero.** El error más frecuente en los certificados de mala calidad es que no siguen una secuencia lógica los diagnósticos de causa básica, intermedia y final (81.48%), seguido de el diagnóstico de causa básica no coincidente tanto en el desglosable que va al registro civil como a estadística MINSA (29.63%). El error más frecuente en los certificados de pésima calidad es que no siguen una secuencia lógica los diagnósticos de causa básica, intermedia y final (94.59%) seguido de el diagnóstico de causa básica incorrecto en el desglosable para registro civil (83.78%).

## RECOMENDACIONES

- 1) Se sugiere que las Universidades implementen estrategias de capacitación en el llenado de los certificados de defunción para los pre-profesionales y profesionales de la Salud.
  
- 2) Se sugiere que la Jefatura del Instituto de Medicina Legal concientice a su personal de salud que un mal llenado del certificado de defunción influye en ámbitos legales, epidemiológicos, estadísticos y de investigación alterando los datos, por consiguiente no se podrá llevar una información real de los hechos de muerte.
  
- 3) Los Médicos del Instituto de Medicina Legal deben mejorar la consignación, establecer claramente la causa de muerte del certificado de defunción y realizar este tipo de investigación en otras instituciones hospitalarias.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1) Ministerio Público. Instituto de Medicina Legal. Manual de procedimientos tanatológicos forenses y servicios complementarios. Lima, Perú. 2006
- 2) RENIEC. Reglamento de inscripciones del registro nacional de identificación y estado civil. Decreto Supremo N° 015-98-PCM. Sección 4, Artículo 49 a 55. <http://www.reniec.gob.pe/portal/AcercaReniec.jsp?id=52>
- 3) MINSA. RM 06 332-2005/MINSA - Nuevo Formulario de Certificado de Defunción. Ministerio de Salud, Perú, 2005
- 4) Ministerio Público. Directiva N° 005-99-MP-FN-IML/GT “Normas para el Uso del Certificado de Defunción en el Instituto de Medicina Legal”
- 5) Rodríguez Almada H. Certificado de defunción: aspectos médico-legales prácticos. En: <http://www.mednet.org.uy/cq3/emc/certificadosdef.pdf>
- 6) Barreiro Ramos H, Barreiro Penaranda A, Fernandez Viera E, Marrero Martin O. Lo esencial del nuevo certificado médico de defunción del adulto. Rev Cubana Med Gen Integr 2002, vol.18, n.4: pp. 281-283 .
- 7) Oficina General de Epidemiología, Ministerio de Salud. Guía para el análisis del proceso salud – enfermedad (indicadores de morbilidad y mortalidad). Lima: OGE/MINSA; 2002.
- 8) Espíritu N, Sacieta L, Pantoja L. Discrepancias en el registro de la mortalidad perinatal en Lima y Callao según fuente de información. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2007; 24(4): 363-69.

- 9) Mathers CD, Ma Fat D, Inoue M, Rao C, Lopez AD. Counting the dead and what they died from: an assessment of the global status of cause of death data. *Bull World Health Organ.* 2005; 83(3): 171-77.
- 10) Pritt SB, Hardin NJ, Richmond JA, Shapiro SL. Death certification errors at an academic institution. *Arch Pathol Lab Med.* 2005; 129(11): 1476-79.
- 11) Villar J, Pérez-Méndez L. Evaluating an educational intervention to improve the accuracy of death certification among trainees from various specialities. *BMC Health Serv Res.* 2007; 7:183.
- 12) Román M. Calidad del llenado del certificado de defunción en casos atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa, 2011. Tesis para optar el título de médico-cirujano. Facultad de Medicina Humana, Universidad Católica de Santa María, 2012.
- 13) Soto-Cáceres V. Calidad del llenado de los certificados de defunción en un hospital público de Chiclayo, Perú 2006. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2008; 25(3):330-32
- 14) Valdez W, Gutiérrez C, Siura G. Análisis de la calidad de la certificación de defunciones en la región Ica, 2007. *Revista Peruana de Epidemiología,* 2013; 17(1):1-7.
- 15) Cirera Suárez L, Navarro Sánchez C, Barber Vallés X, Contreras Gil J, Martínez López C, García Rodríguez J. Necesidades prioritarias en formación médica en certificación de defunciones en España. *Aten Primaria* 2002. 15 de abril. 29 (6): 348-355

- 16)Muratore C. et al. Precisión del certificado de defunción comparado con la autopsia verbal. Estudio PRISMA. Rev. argent. cardiol. 2006, vol.74, n.4: pp. 211-216.
- 17)Armas Rojas N, Bonet Gorbea M, Castañeda Abascal I, Ríos Masabot E, Bastanzuri Pagés M, Ramos Valle I. Diferencias entre la consignación de causa de muerte del certificado de defunción y la del informe necrótico. Rev Cubana Salud Pública 1998;23(1):32-40





## Anexo 1: Ficha de recolección de datos

Ficha N° \_\_\_\_\_

### Datos del cadáver

Edad: \_\_\_\_\_ años

Sexo: Varón

Mujer

Diagnóstico de causa final: \_\_\_\_\_

Diagnóstico de causa intermedia: \_\_\_\_\_

Diagnóstico de causa básica: \_\_\_\_\_

**Certificado de buena calidad** .....

Cumple con todos los siguientes criterios:

1. Cuenta con todos los rubros correctamente llenados.
2. Diagnóstico de causa básica, causa intermedia y causa final, debidamente identificados y ubicados en su respectivo ítem en secuencia lógica.
3. Diagnóstico de causa básica correcto en el desglosable que va a registro civil.
4. Diagnóstico de causa básica coincidente tanto en el desglosable que va a registro civil como a estadística MINSA.
5. No usa abreviaturas en los diagnósticos.

**Certificado de regular calidad** .....

Al menos dos de los siguientes criterios:

1. Los diagnósticos de causa básica, intermedia y final están consignados, pero no siguen una secuencia lógica o están invertidos en el orden correcto.
2. Diagnóstico de causa básica correcto en el desglosable que va a registro civil
3. Diagnóstico de causa básica coincidente tanto en el desglosable que va a registro civil como a estadística MINSA.
4. Certificado que no cuenta con todos los rubros correctamente llenados.

**Certificado de mala calidad:** .....

Presencia de alguno de los siguientes ítems:

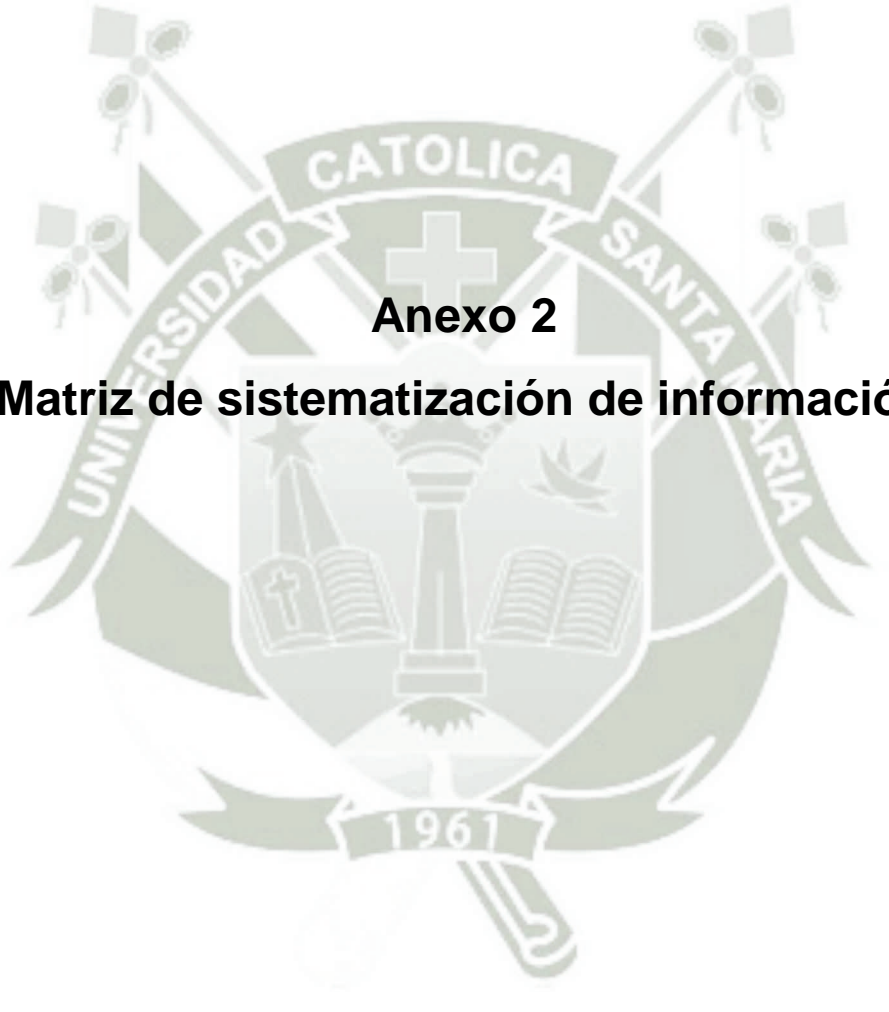
1. Presenta como diagnóstico paro cardiorrespiratorio o paro cardiaco.
2. Aquellos certificados que no tienen en secuencia lógica las causas de muerte.
3. Diagnóstico de causa básica incorrecto en el desglosable para registro civil.
4. Diagnóstico de causa básica no coincidente tanto en el desglosable que va a registro civil como a estadística MINSA.

**Certificado de pésima calidad** .....

1. Si tiene dos a más ítems de los considerados malos

Observaciones: .....  
.....  
.....  
.....





**Anexo 2**  
**Matriz de sistematización de información**

n°	Edad	Sexo	Dx Final	Dx Intermedio	Dx final	Calidad	Motivo 1
1		45 Mas	Sd Hipert endocraneana	Hemorragia subdural	TEC cerrado	Regular	No intervalos
2		43 Mas	Sd Hipert endocraneana	Hemorragia subaracnoidea	TEC abierto	Regular	
3		63 Mas	Enclavamiento de Amígdalas Cerebelosas	Contusión Encefálica	TCE grave	Regular	
4		40 Mas	Enclavamiento de Amígdalas Cerebelosas	Fracturas múltiples de Base de cráneo	TEC grave abierto	Buena	
5		73 Mas	Insuficiencia respiratoria	-	Neumonía Global	Mala	Insuf. Respirat
6		83 Mas	Falla Multisistémica	Sepsis Foco Pulmonar	Neumonía Lobar Der	Regular	No se consign
7		55 Fem	Falla Multiorgánica	Sepsis por Ancerobios	Colecistitis Enfisematosa	Regular	No se especifi
8		23 Mas	-	-	Asfixia mecánica por Oclusión orunasal	Regular	
9		27 Fem	-	-	Edema cerebral y congestión multiorgánica	Mala	En punto de c
10		24 Fem	Shock Hipovolemico	Hemotorax Bilateral - Hemoperitoneo	Traumatismo Toraco Abdominal Severo cerrado	Regular	
11	6 meses	Fem	Edema cerebral	Contusión - Hemorragia Encefálica	TC Severo cerrado	Regular	No se consign
12		18 Mas	Enclavamiento de Amígdalas Cerebelosas	Hemorragia subaracnoidea	Ruptura de Malformación Arteriovenosa	Buena	
13		83 Mas	Insuficiencia respiratoria aguda	Anosevca	Falla multiorgánica	Regular	Insuf. Respirat
14		71 Mas	-	Edema agudo de pulmón	Infarto agudo de miocardio	Mala	No se especifi
15		63 Fem	Falla Multisistémica	Sepsis Foco Pulmonar	Neumonía Bilateral	Buena	
16		21 Fem	Edema encefálico	Insuficiencia respiratoria aguda	Tuberculosis pulmonar complicada	Regular	No se consign
17		87 Mas	-	Insuficiencia respiratoria aguda	Tromboembolismo pulmonar	Regular	nro de domici
18		66 Mas	Laceración cardíaca	Traumatismo torácico	Politraumatismo	Buena	
19	-	Fem	Insuficiencia respiratoria aguda	asfixia mecánica	sumersión	Mala	no se consign
20		92 Fem	hipoxia severa	Insuficiencia respiratoria aguda	bronconeumonía	Regular	no se especific
21		37 Fem	Falla Multiorgánica	-	neumonía tuberculosa complicada	Regular	el nro de dom
22	1a8m	Fem	edeama encefq	Sd anémico	Falla multiorgánica	Regular	1.3.4
23		25 Mas			Trauma Craneo encefálico grave abierto	Regular	3,4
24		45 Fem			Politraumatismo severo	Regular	3,4
25		3 Fem	Edema encefálico	Falla multiorgánica	Intoxicación por sustancia a determinar	Buena	1,2,3,4,5
26		47 Fem	Enclavamiento de Amígdalas Cerebelosas	Hematoma subdural y contusiones cerebelosas	traumatismo encefalocraneano grave	Regular	3,4
27		19 Mas	Shock Hipovolemico	Atricción de macizo facial	traumatismo craneoencefalico y facial severo por hecho de trans	Regular	3,4
28		66 Mas	Trauma encefalocraneano grave	Shock hipovolemico	Hemorragia digestiva alta	Regular	2,3,4
29		64 Mas	Enclavamiento subaracnoideo	Hemorragia subaracnoidea	traumatismo encefalocraneano	Buena	1,2,3,4,5
30	5h	Fem	Insuficiencia respiratoria aguda	Inmadurez pulmonar	Prematuridad	Regular	3,4
31		57 Mas		Insuficiencia respiratoria aguda	Tromboembolismo pulmonar	Regular	3,4
32		28 Mas	Inhibición cardiorespiratoria		Electrocución	Regular	2,3,4
33		89 Fem	Shock séptico	Peritonitis purulenta diseminada	necrosis de ciego con perforación	Buena	1,2,3,4,5
34		24 Mas	Enclavamiento de amígdalas cerebelosas	edema cerebral	Intoxicación por sustancia a determinar	Buena	1,2,3,4,5
35		36 Fem	Patología valvular estenosante			Regular	2,3,4
36		31 Mas	Shock Hipovolemico	rotura de arteria aorta abdominal	traumatismo abdominal severo abierto por arma blanca	Regular	2,3,4
37		65 Mas	congestión npulmona, hipoxia	insuficiencia cardíaca izquierda	infarto de miocardio antiguo	Regular	3,4
38		35 Mas	Edema cerebral	Insuficiencia respiratoria aguda	asfixia por sumersión	Regular	3,4
39		24 Fem	shock distributivo	Falla multiorgánica	tuberculosis sistémica	Regular	2,3,4
40		60 Fem	Enclavamiento de amígdalas cerebelosas	edema cerebral	Intoxicación por sustancia a determinar	Regular	2,3,4
41		53 Fem	Shock Hipovolemico	hemorragia externa e interna	trauma craneo facial	Mala	4
42		33 Mas	Insuficiencia respiratoria aguda	absceso pulmonar	Neumonía Lobar	Regular	2,3,4
43		62 Mas	intoxicación por sustancia química de origen a determinar			Regular	2,3,4
44		51 Fem	Falla Multiorgánica	Sepsis Foco Pulmonar	tuberculosis multisistémica	Regular	2,3,4
45	6m	Fem	hipoxia severa	Insuficiencia respiratoria aguda	asfixia mecánica por sofocación interna	Regular	2,3,4
46		40 Mas	Shock Hipovolemico	laceración pericardio y visceromaciza	politraumatismo	Buena	1,2,3,4,5
47		61 Mas	Insuficiencia respiratoria aguda	edema pulmonar	neumonía	Regular	2,3,4
48		57 Mas	atracción craneoencefálica severa	traumatismos múltiples por hecho de tránsito		Regular	2,3,4
49		48 Fem	traumatismo craneo encefálico y cervical severo cerrados por hecho de tránsito			Mala	3,4
50		43 Mas	politraumatismo severo por hecho de tránsito			Mala	3,4 R
51	3m	Mas	traumatismo encefalocraneano grave			Regular	2,3,4

52	49 Mas	hipoxia severa	Insuficiencia respiratoria aguda	edema pulmonar agudo	Regular	2,3,4	
53	92 Fem	paro cardiorespiratorio	Insuficiencia respiratoria aguda	fibrosis pulmonar	Buena	1,2,3,4,5	
54	22 Fem	insuficiencia respiratoria		asfixia mecanica por ahorcamiento	Regular	2,3,4	
55	54 Mas	Shock Hipovolemico	roturas, laceraciones vasculares multiples	traumatismos multiples por aplastamiento con materia terroso	Buena	1,2,3,4,5	
56	3 Mas	Shock Hipovolemico	hemorragia digestiva alta	patologia hemorragica disfuncional	Buena	1,2,3,4,5	
57 20d	Mas	Edema cerebral	Insuficiencia respiratoria aguda	asfixia mecanica por sofocacion externa	Regular	2,3,4	
58	64 Mas	falla multisistemica	hemorragia interna	neoplasia vesicular	Regular	3,4	
59	74 Mas	—	Insuficiencia respiratoria aguda	edema pulmonar	Regular	3,4	
60	1 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	—	asfixia mecanica por sofocacion interna	Regular	2,3,4	
61	34 Mas	—	—	traumatismo encefalo craneano grave	Regular	2,3,4	
62	37 Fem	Shock septico	sepsis	neumonia lobar	Regular	3,4	
63	62 Mas	Shock Hipovolemico	hemorragia digestiva alta	cirrosis hepatica complicada	Regular	3,4	
64	52 Fem	Shock Hipovolemico	hemorragia interna	trauma contuso perforante toracoabdominal por proyectil de fue	Regular	2,3,4	
65 6m	Mas	insuficiencia respiratoria	—	asfixia mecanica por oclusion externa	Regular	3,4	
66	12 Fem	insuficiencia respiratoria severa	—	Intoxicacion por sustancia a determinar	Mala	2,3	
67	22 Mas	hematoma subdural agudo	fractura de base de craneo	traumatismo encefalo craneano grave	Regular	3,4	
68	21 Fem	multiple fractura de boveda y base craneal	traumatismo encefalocraneano grave abierto	herida contuso perforante por arma de fuego	Buena	1,2,3,4,5	
69	1 Mas	fractura multiple de boveda y base craneal	traumatismo encefalocraneano abierto	herida contusa perforante por proyectil de arma de fuego	Regular	2,3,4	
70	22 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	pancreatitis aguda hemorragica	Intoxicacion por sustancia a determinar	Mala	2,3	
71	78 Mas	Enclavamiento de amigdalas cerebelosas	Insuficiencia respiratoria aguda	neumonia lobar	Regular	2,3,4	
72 4h	Mas	prematurez extrema	inmadurez pulmonar	hipoxia fetal aguda	Regular	2,3,4	
73	84 Fem	—	Insuficiencia respiratoria aguda	neumonia lobar bilateral	Regular	2,3,4	
74	24 Fem	Edema cerebral	Falla multiorganica	—	Mala	2,3	
75 45d	Mas	neumonia lobar	—	—	Mala		2
76	63 Fem	Shock Hipovolemico	laceracion visceral - TVM	traumatismo toracico cerrado	Regular	2,3,4	
77	63 Mas	destruccion de centros vitales	estallamiento visceral	Atricción craneo toracica	Regular	2,3,4	
78	32 Mas	shock medular	seccion medular cervical	traumatismo toraco cervical cerrado	Regular	2,3,4	
79	67 Mas	Enclavamiento de amigdalas cerebelosas	Hematoma subdural y contusiones cerebelosas	traumatismo craneoencefalico grave	Regular	2,3,4	
80	49 Fem	Enclavamiento de amigdalas cerebelosas	hematoma epidural	traumatismo encefalocraneano grave abierto	Regular	2,3,4	
81	43 Mas	—	fractura occipitoatloidea	politraumatismo por sepultamiento	Regular	2,3,4	
82	7 Mas	atricción abdominal y Tec grave	—	politraumatismo severo	Mala		2
83	51 Mas	falla organica multiple	—	pancreatitis aguda hemorragica	Mala		2
84	59 Mas	anemia severa	insuficiencia renal cronica	nefropatia cronica	Pesima	2,3 R	
85	23 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	Edema agudo de pulmon	Intoxicacion por sustancia a determinar	Regular	2,3,4	
86	55 Fem	hipoxia severa	anemia aguda	nefropatia cronica	Mala		2
87	23 Mas	edema agudo de pulmon	Insuficiencia respiratoria aguda	asfixia mecanica por ahorcamiento	Regular	2,3,4	
88	54 Mas	Enclavamiento de amigdalas cerebelosas	hematoma intracraneal multiple	traumatismi encefalocraneano abierto	Regular	2,3,4	
89	47 Mas	—	—	edema cerebeloso con enclavamiento de amigdalas cerebelosas	Regular	2,3,4	
90	Fem	falla mulotisitemica	tuberculosis miliar	tuberculosis	Mala	2,3	
91	38 Fem	edema cerebral severo	coagulopatía	enfermedad hipertensiva del embarazo	Regular	2,3,4	
92	40 Mas	laceracion encefalica	Atricción de macizo facial	politraumatizado	Regular	3,4	
93	28 Fem	falla organica multiple	quemaduras de tejido interno	gran quemado complicado II y III grado	Regular	2,3,4	
94	64 Mas	hipertension endocraneana	hematoma epidural	trauma craneoencefalico cerrado	Regular	2,3,4	
95	70 Fem	hipertension endocraneana	hematoma intrapoarenquimal cerebeloso	ACV hemorragico no mtraumatico	Regular	2,3,4	
96	44 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	neumotorax izquierdo	trauma punzocortante y penetrante de torax	Regular	2,3,4	
97	25 Mas	Shock Hipovolemico	hemorragia interna	Traumatismo Toraco Abdominal Severo cerrado	Regular	2,3,4	
98	64 Fem	—	—	Inprecisable por avanzado estado de putrefaccion	Regular	2,3,4	
99	69 Fem	Shock Hipovolemico	hemorragia interna	traumatismo abdominal cerrado	Buena	1,2,3,4,5	
100	25 Fem	insuficiencia respiratoria aguda	edema cerebral	edema pulmonar	Regular	2,3,4	
101	41 Mas	edema cerebral	Insuficiencia respiratoria aguda	neumonia	Regular	2,3,4	
102	14 Fem	hipoxia severa	Insuficiencia respiratoria aguda	asfixia mecanica por sofocacion	Buena	1,2,3,4,5	
103	47 Mas	laceracion encefalica	—	herida perforante en cabeza	Mala		2

104	15 Mas	atriccion encefalica	contusion hemorragica intracraneana	traumatismo craneoencefalico y facial severa por atriccion	Buena	1,2,3,4,5	
105	61 Mas	shock Cardiogenico	infarto agudo de miocardio	arterioesclerosis	Buena	1,2,3,4,5	
106	1 Mas	-	-	asfixia por sumersion inhibicion	Mala		3
107	75 Mas	Shock Hipovolemico	hemorragia interna	ruptura de aneurisma disecante de aorta abdominal	Regular	2,3,4	
108	55 Mas	Shock Hipovolemico	hemorragia interna	traumatismo abdominal severo	Regular	2,3,4	
109	65 Mas	falla multisistemica	insuficiencia renal cronica	hipertrofia prostatica severa	Buena	1,2,3,4,5	
110	67 Fem	-	-	politraumatismo grave	Regular	2,3,4	
111	31 Fem	edema cerebral y púlmonar	-	-	Mala		2
112	47 Mas	seccion medular troncoencefalico	traumatismo craneoencefalico y cervical	traumatismo multiple por hecho de transito	Regular	2,3,4	
113	57 Fem	sindrome de disfuncion multiorganica	sepsis	colangitis supurada	Buena	1,2,3,4,5	
114	66 Mas	hemorragia subaracnoidea masiva	fractura de boveda y base craneal	traumatismo encefalocraneano grave abierto	Buena	1,2,3,4,5	
115	50 Mas	-	-	Intoxicacion por sustancia a determinar	Regular	2,3,4	
116	71 Mas	falla multisistemica	edema cerebral con enclavamiento	Infarto agudo de miocardio	Buena	1,2,3,4,5	
117	62 Mas	politraumatismo grave	-	-	Mala		2
118	42 Mas	Shock Hipovolemico	seccion de yugular interna	herida cortante en cuello	Buena	1,2,3,4,5	
119	28 Mas	contusion cerebral	fractura de base de craneo	traumatismo craneoencefalico	Buena	1,2,3,4,5	
120	40 Mas	desequilibrio hidroelectrolitico	insuficiencia hepatica cronica reagudizada	cirrosis hepatica complicada	Regular	2,3,4	
121	37 Mas	laceracion encefalica	fractura de base de craneo	traumatismo craneoencefalico abierto	Buena	1,2,3,4,5	
122 RN	Fem	insuficiencia respiratoria aguda	inmadurez fetal	prematurez extrema	Regular	2,3,4	
123	47 Mas	Shock Hipovolemico	hemorragia intraabdomial	estallamiento hepatico	Buena	1,2,3,4,5	
124	77 Fem	falla multisistemica	sepsis foco hepatico	absceso hepatico piogeno	Regular	2,3,4	
125	38 Mas	Enclavamiento de amigdalas cerebelosas	hemorragia subaracnoidea	accidente cerebro vascular hemorragico	Regular	2,3,4	
126	47 Mas	atriccion encefalica	contusion hemorragica intracraneana	traumatismo craneoencefalico abiertop mpor herida perforante	Buena	1,2,3,4,5	
127	40 Mas	atriccion encefalica	contusion hemorragica intracraneana	traumatismo craneoencefalico por herida	Buena	1,2,3,4,5	
128	28 Mas	herida punzopenetrante en abdomen	desgarro de arteria renal	hematoma retroperitoneal	Regular	2,3	
129	18 Fem	asfixia mecanica por oclusion oronasal extrema	-	-	Pesima		
130 1h	Mas	asfixia perinatal	-	inmadurez pulmonar	Regular	2,3,4	
131	4 Fem	Shock Hipovolemico	laceracion hepatica	traumatismo abdominal cerrado	Regular	2,3,4	
132	54 Mas	hipertension endocraneana	hematoma subdural agudo	politraumatismo por hecho de transito	Regular	2,3,4	
133	34 Mas	hemorragia interna y shock hipovolemico	laceracion vascular y pulmonar	traumatismo toracico cerrado	Regular	2,3,4	
134	54 Fem	insuficiencia respiratoria aguda	edema pulmonar	Intoxicacion por sustancia a determinar	Regular	2,3,4	
135	55 Mas	shock Cardiogenico	insuficiencia cardiaca aguda	Infarto agudo de miocardio	Regular	2,3,4	
136	84 Mas	shock Cardiogenico	falla cardiaca	Infarto agudo de miocardio	Regular	2,3,4	
137	25 Mas	hipoxia severa	Edema agudo de pulmon	asfixia mecanica por aspiracion	Buena	1,2,3,4,5	
138	34 Mas	encefalopatia multifactorial	traumatismo encefalocraneano moderada	pancreatirris aguda	Regular	2,3,4	
139	50 Mas	infarto agudo de miocardio	-	-	Mala		2
140	46 Fem	-	-	asfixia mecanica por sofocacion externa	Mala		2
141	38 Mas	-	-	politraumatismo grave	Mala		2
142	22 Fem	sindrome de hipertension endocraneana	edema cerebral	Intoxicacion por sustancia a determinar	Buena	1,2,3,4,5	
143	33 Fem	edema agudo de pulmon	Falla multiorganica	enfermedad hipertensiva del embarazo	Mala		2
144	46 Mas	politraumatismo severo	-	-	Pesima	2,3 R	
145	59 Mas	falla multisistemica	Sepsis Foco Pulmonar	neumonia bilateral	Regular	2,3,4	
146	56 Mas	trauma craneoencefalico abierto	traumatismo toracico cerrado	traumatismo severo por hecho de transito	Pesima		2
147	30 Fem	encefalopatia multifactorial	atelectasia pulmonar izq	traumatismo vertebro cervical	Mala		2
148	19 Fem	insuficiencia respiratoria aguda	asfixia por aspiracion de contenido gastrico	-	Mala		2
149	14 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	asfixia mecanica por ahorcamiento	-	Mala		2
150	76 Mas	atriccion toracica	fractura costales multiples	politraumatismo severo	Buena	1,2,3,4,5	
151 7m	Fem	insuficiencia respiratoria aguda	neumonia bilateral	-	Mala		2
152	70 Fem	Falla Multiorganica	shock distributivo	quemadura de tercer grado en 65% de superficie corporal	Buena	1,2,3,4,5	
153	49 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	edema pulmonar y cerebral	edema pulmonar	Mala		2
154	78 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	edema cerebral pulmonar	Intoxicacion por sustancia a determinar	Regular	2,3,4	
155	1 Mas	-	-	politraumatismo severo por accidente de transito	Mala		2

156	35 Fem	Shock Hipovolemico	-	traumatismo abdominal cerrado	Mala	2
157	35 Fem	-	-	politraumatismo grave por accidente de transito	Mala	2
158	43 Mas	-	-	traumatismo encefalico grave cerrado	Mala	2
159	32 Fem	-	-	traumatismo encefalocraneano grave	Mala	2
160	27 Mas	falla multisistemica	Sepsis Foco Pulmonar	neumonia bilateral	Buena	1,2,3,4,5
161	20 Mas	-	-	politraumatismo grave	Pesima	2,3 R
162	30 Fem	-	-	asfixia mecanica por sofocacion externa	Pesima	2,3 R
163	52 Mas	contusion hemorragica intracraneana	multiples fracturas de base de craneano	traumatismo encefalico abierto severo	Regular	2,3,4
164 1h	Mas	-	-	multiples malformaciones congenitas	Mala	2
165	66 Mas	politraumatismo grave	-	-	Mala	2
166	29 Fem	shock septico	-	insuficiencia renal cronica	Regular	2.3.4.
167	19 Mas	Enclavamiento de amigdalas cerebelosas	edema cerebral	traumatismo encefalocraneano grave	Regular	2,3,4
168	72 Fem	falla multisistemica	sepsis	neumonia	Regular	2,3,4
169	19 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	edema pulmonar	asfixia mecanica por sumersion	Regular	2,3,4
170	36 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	-	edema pulmonar	Mala	2
171 1m 7d	Mas	insuficiencia respiratoria aguda	Falla multiorganica	bronconeumonia	Mala	2
172	92 Fem	hipoxia severa	Insuficiencia respiratoria aguda	bronconeumonia	Buena	1,2,3,4,5
173	43 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	-	neumonia	Mala	2
174	78 Mas	compresion y contusion de medula espinal alta	-	traumatismo vertebromedular cervical	Regular	2,3,4
175	43 Fem	shock Cardiogenico	insuf ventricular izq	Infarto agudo de miocardio	Regular	2,3,4
176	50 Mas	Enclavamiento de amigdalas cerebelosas	hemorragia subaracnoidea masiva	accidente cerebro vascular hemorragico	Regular	2,3,4
177	39 Fem	Falla Multiorganica	shock septico	pancreatitis necrotizante	Buena	1,2,3,4,5
178	52 Mas	tuberculosis pulmonar sistematica	-	agente infeccioso pulmonar cronico	Regular	2,3,4
179	24 Fem	Shock Hipovolemico	hemorragia interna	politraumatizado	Regular	2,3,4
180	76 Fem	hemorragia interna	fractura costales multiples	trauma troncoabdominal cerrado	Regular	2,3,4
181	56 Mas	-	-	avanzado estado de putrefaccion	Mala	2
182	76 Mas	necrosis intestinal	obstruccion intestinal	volvulo de sigmoides complicado	Regular	2,3,4
183	34 Mas	herniacion transtectorial y amigdaliana	hematoma epidural	traumatismo encefalocraneano grave	Regular	2,3,4
184	56 Mas	Enclavamiento de amigdalas cerebelosas	hemorragiasubaracnoidea masiva	traumatismo encefalocraneano cerrado	Regular	2.3.4
185	57 Mas	Shock Hipovolemico	rotura, laceraciones vasculares multiples	atriccion severa de cadera y miembro inf der por hecho de transi	Regular	2,3,4
186	49 Mas	metastasis generalizada	-	neoplasia vesicular	Regular	2,3,4
187	58 Mas	-	-	accidente cerebrovascular hemorragico	Mala	2
188	34 Mas	edema cerebral	edema pulmonar	Intoxicacion por sustancia a determinar	Regular	2,3,4
189	19 Mas	laceracion encefalica por perdida de parenquima	-	trauma craneofacial abierto	Regular	2,3,4
190	75 Mas	shock medular	seccion medular cervical	traumatismo vertebromedular cervical	Buena	1,2,3,4,5
191	38 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	-	asfixia mecanica por ahorcamiento	Mala	2
192	25 Mas	Shock Hipovolemico	laceracion visceros maciza, fractura expuesta de piern	politraumatismo por hecho de transito	Regular	2,3,4
193	24 Mas	Enclavamiento de amigdalas cerebelosas	edema Cerebral	Intoxicacion por sustancia a determinar	Regular	2,3,4
194 1m 8d	Fem	hipoxia severa	obstruccion de vias respiratorias	asfixia mecanica por sofocacion interna	Regular	2,3,4
195	78 Mas	-	-	Infarto agudo de miocardio	Mala	2
196	8 Fem	edema cerebral	contusion hemorragica intracraneana	traumatismocraneoencefalico abierto por hecho de transito	Regular	2,3,4
197 2d	Mas	-	inmadurez fetal	prematurez extrema	Regular	2,3,4
198	9 Fem	hematoma subdural agudo	fractura de base de craneo	traumatismo encefalocraneano grave	Regular	2,3,4
199	63 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	-	asfixia mecanica por ahorcamiento	Mala	2
200	77 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	-	Tuberculosis pulmonar complicada	Regular	2,3,4
201 2d	Fem	inmadurez pulmonar	-	prematurez extrema	Regular	2,3,4
202	74 Fem	septicemia	bronconeumonia	fractura de cadera derecha	Regular	2,3,4
203	71 Mas	falla multisistemica	-	enteritis necrohemorragica	Regular	2,3,4
204	34 Fem	falla multisistemica	shock mixto	transtrono de la coagulacion	Regular	2,3,4
205	18 Fem	shock cardiogenico	contusion cardiaca	politraumatismo	Regular	2,3,4
206	35 Mas	seccion de medula espinal alta	traumatismo vertebro medular alto	politraumatismo por accidente de transito	Regular	2,3,4
207	68 Fem	falla multisistemica	shock mixto	necrosis intestinal	Regular	2,3,4

208	50 Mas	hipertension endocraneana	hematoma subdural	enfermedad cerebrovascular isquemica	Regular	2,3,4	
209	2 Mas	multiple fractura de boveda y base craneal	Atriccion de macizo facial	traumatismo encefalocraneano abierto	Regular	2,3,4,	
210	60 Mas	–	–	accidente cerebrovascular hemorragico	Mala		2
211	65 Mas	Enclavamiento de amigdalas cerebelosas	hematoma subdural e intraventricular	traumatismo craneoencefalico grave	Regular	2,3,4	
212	73 Mas	sindrome de desfuncion multiorganica	sepsis	hepatitis infecciosa aguda	Regular	2,3,4	
213	25 Fem	gran quemada complicada	–	–	Pesima	2,3 R	
214	53 Mas	intoxicacion por sustancia quimica de origen a determinar	–	–	Pesima	2,3 R	
215	24 Mas	falla multisistemica	sepsis foco dermico	gran quemado complicado II y III grado	Regular	2,3,4	
216	60 Fem	Shock Hipovolemico	hemorragia interna	aneurisma de aorta abdominal complicado	Buena	1,2,3,4,5	
217	34 Fem	taponamiento cardiaco	laceracion cardiaca	herida punzocortante en torax	Regular	2,3,4	
218	78 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	edema pulmonar	Infarto agudo de miocardio	Regular	2,3,4	
219	74 Fem	insuficiencia respiratoria aguda	edema cerebral	edema pulmonar	Regular	2,3,4	
220	26 Mas	edema cerebral con enclavamiento	miocardiopatia hipertrofica	Infarto agudo de miocardio	Regular	2,3,4	
221	1a 2 m Fem	sepsis generalizada	–	meningitis purulenta	Regular	2,3,4	
222	70 Mas	taponamiento cardiaco	ruptura de pared cardiaca	Infarto agudo de miocardio	Regular	2,3,4	
223	94 Fem	shoc septico	peritonitis	volvulo de sigmoides complicado	Regular	2,3,4	
224	68 Mas	–	–	Infarto agudo de miocardio	Regular	2,3,4	
225	27 Mas	Shock Hipovolemico	hemorragia interna	traumatismo abdominal	Regular	2,3,4	
226	60 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	edema pulmonar	edema cerebral con enclavamiento	Pesima	2,3 R	
227	22 Mas	Falla Multiorganica	shock septico	politraumatizado	Mala		2
228	34 Mas	asfixia por intoxicacion por monoxido de carbono	–	–	Pesima	2,4 R	
229	9m Fem	falla multisistemica	Sepsis Foco Pulmonar	neumonia	Regular	2,3,4	
230	17 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	–	asfixia mecanica por sumersion	Regular	2,3,4	
231	94 Mas	taponamiento cardiaco	ruptura de pared cardiaca	Infarto agudo de miocardio	Regular	2,3,4	
232	47 Mas	sindrome de hipertension endocraneana	hemorragia intraparenquimatosa cerebral	ruptura de aneurismo encefalico	Regular	2,3	
233	1a 7m Fem	–	–	asfixia mecanica por sumesion	Regular	3,4	
234	44 Mas	tuberculosis pulmonar sistematica	–	–	Pesima	2,3 R	
235	48 Mas	neumonia bilateral	–	–	Pesima	2,3 R	
236	33 Fem	proceso neoplasico hematologico maligno	–	–	Pesima	2,3 R	
237	55 Mas	shock cardiogenico	insuficiencia cardiaca aguda	Infarto agudo de miocardio	Regular	2,3,4	
238	66 Mas	edema pulmonar agudo	Insuficiencia respiratoria aguda	asfixia mecanica por ahorcamiento	Regular	2,3,4	
239	51 Mas	shoc septico	sepsis	neumonia	Regular	2,3,4	
240	66 Mas	–	–	asfixia mecanica por ahorcamiento	Regular	2,3,4	
241	1 Mas	Shock Hipovolemico	deshidratacion grave	gastroenteritis y pielonefritis	Regular	2,3,4	
242	20 Mas	–	–	asfixia mecanica por sumersion	Mala		2
243	34 Mas	fractura de columna dorsal	trauma craneoencefalico grave	politraumatismo severo por precipitacion	Regular	2,3,4	
244	66 Mas	edema cerebral	edema pulmonar	Infarto agudo de miocardio	Regular	2,3,4	
245	27 Mas	falla multisistemica	sepsis foco abdominal	trasumatismo abdominal severo mpor hecho de transito	Regular	2,3,4	
246	45 Mas	traumatismo vertebromedular	trauma toracico cerrado	politraumatismo severo por accidente de transito	Buena	1,2,3,4,5	
247	68 Fem	Falla Multiorganica	shock septico	bronconeumonia	Regular	2,3,4	
248	41 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	hiperreactividad bronquial	fibrosis pulmonar	Regular	2,3,4	
249	78 Mas	desequilibrio hidroelectrolitico	necrosis intestinal	obstruccion intestinal	Buena	1,2,3,4,5	
250	30 Mas	–	–	gran quemado complicado II y III grado	Regular	2,3,4	
251	16 Fem	–	–	Intoxicacion por sustancia a determinar	Regular	2,3,4	
252	1m Fem	–	–	asfixia mecanica por sumersion	Regular	2,3	
253	78 Fem	falla multisistemica	encefalopatia multifactorial	traumatismo encefalocraneano cerrado	Regular	2,3,4	
254	41 Mas	hipoxia severa	hemorragia y edema pulmonar agudo	neumonia atipica	Regular	2,3,4	
255	41 Mas	Shock Hipovolemico	hemorragia interna	enfermedad ´poliquistica renal complicada	Regular	2,3,4	
256	55 Mas	shock cardiogenico	infarto agudo de miocardio	enfermedad coronaria	Regular	2,3,4	
257	22 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	–	asfixia mecanica por ahorcamiento	Regular	2,3,4	
258	92 Fem	paro cardiorespiratorio	infarto agudo de miocardio	ateromatosis coronaria	Pesima	1,3 R	
259	75 Mas	neumonia bilateral	–	–	Pesima	2,3 R	

260	59 Mas	Shock Hipovolemico	hemorragia interna	politraumatizado severo por hecho de transito	Regular	2,3,4	
261	23 Mas	hipoxia severa	Insuficiencia respiratoria aguda	asfixia mecanica por ahorcamiento	Regular	2,3,4	
262	34 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	trauma craneo facial grave	asfixia mecanica por sofocacion interna	Mala		2
263	64 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	–	neumonia lobar	Regular	2,3	
264	53 Mas	sepsis generalizada	neumonia bilateral	desnutricion pluricarencial	Regular	2,3	
265	57 Mas	fractura de boveda de craneo	fractura de base de craneo	trauma craneofacial grave	Buena	1,2,3,4,5	
266	91 Fem	insuficiencia respiratoria aguda	neumonia basal der	Infarto agudo de miocardio	Regular	2,3,4	
267	38 Mas	pancreatitis aguda hemorragica complicada	–	–	Pesima	2,3 R	
268	55 Mas	edema cerebral	contusion hemorragica intracraneana	traumatismo craneoencefalico severo	Regular	2,3,4	
269	14 Fem	intoxicacion por sustancia quimica de origen a determinar	–	–	Pesima	2,3 R	
270	94 Fem	falla multisistemica	sindrome icterico	neoplasia de vias biliares	Regular	2,3,4	
271	41 Fem	Falla Multiorganica	transtrono hidroelectrolitico	insuf renal cronica reagudizada	Regular	2,3,4	
272	84 Fem	shock septico	sepsis	neumonia	Buena	1,2,3,4,5	
273	79 Fem	hipoxia severa	edema cerebral y pulmonar	Falla multiorganica	Regular	2,3,4	
274	5 Fem	compromiso de centros vitales	laceracion y perdida de tejido encefalico	atriccion craneo facial	Regular	2,3,4	
275	40 Mas	sindrome de hipertension endocraneana	fractura de base de craneo	trauma craneoencefalico cerrado	Buena	1,2,3,4,5	
276	77 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	edema cerebral	edema pulmonar	Regular	2,,3,4	
277	24 Mas	Shock Hipovolemico	traumatismo toracico cerrado	politraumatismo	Regular	2,3,4	
278	68 Fem	falla multiorganica	metastasis intrabdominal	cancer vesicular	Regular	2,3,4	
279	74 Fem	Shock Hipovolemico	laceracion y rotura vesicular multiple	traumatismo multiple por hecho de transito	Regular	2,3,4,	
280	81 Mas	shock cardiogenico	insuficiencia cardiorespiratoria	Infarto agudo de miocardio	Regular	2,3,4	
281	62 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	fracturas costales multiples	trauma toracico cerrado	Buena	1,2,3,4,5	
282 2d	Mas	shock septico	Falla multiorganica	neumonia lobar	Regular	2,3,4	
283	83 Mas	edema cerebral	hemorragia intracraneana subdural	traumatismo creaneoencefalico cerrado	Regular	2,3,4	
284	70 Fem	neolasia maligna de colon sigmoides	–	–	Pesima	2,3 R	
285	38 Mas	seccion medular	traumatismo vertebro medular alto	politraumatismo severo	Buena	1,2,3,4,5	
286	82 Fem	falla multisistemica	Sepsis Foco Pulmonar	bronconeumonia	Regular	2,3,4	
287	28 Mas	–	–	Intoxicacion por sustancia a determinar	Pesima	2,3 R	
288	23 Mas	asfixia mecanica por ahorcamiento	–	–	Pesima	2,3 R	
289	10 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	–	asfixia por sumersion en liquido	Mala		2
290	23 Fem	insuficiencia respiratoria aguda	–	asfixia mecanica por ahorcamiento	Regular	2,3,4	
291	22 Mas	intoxicacion por sustancia quimica de origen a determinar	–	–	Pesima	2,3 R	
292 4m	Fem	edema cerebral	–	deshidratacion severa	Regular	2,3,4	
293	80 Fem	paro cardiorespiratorio	–	fibrosis pulmonar	Pesima	1,2 R	
294	69 Fem	–	–	Tromboembolismo pulmonar	Regular	2,3,4	
295	33 Fem	hemotorax severo	–	politraumatismo severo por hecho de transito	Buena	1,2,3,4,5	
296	20 Mas	Enclavamiento de amigdalas cerebelosas	edema cerebral severo	traumatismo encefalocraneano grave	Regular	2,3,4	
297	42 Mas	Shock Hipovolemico	–	politraumatismo severo por accidente de transito	Regular	2,3,4	
298	25 mas	Shock Hipovolemico	hemorragia intrabdominal	politraumatismo severo por hecho de transito	Regular	2,3,4	
299	50 Fem	Falla Multiorganica	deshidratacion severa	quemadura multiple por electrocucion	Regular	2,3,4	
300	64 Mas	shock cardiogenico	insuf cardiaca	Infarto agudo de miocardio	Regular	2,3,4	
301	75 Mas	infarto agudo de miocardio	–	edema cerebral	Pesima	2,3 R	
302	76 Mas	edema cerebral	–	edema pulmonar	Pesima	2,3 R	
303	57 Mas	Shock Hipovolemico	ruptura de visceras	traumatismo toracoabdominal cerrado	Regular	2,3,4	
304 11m	Mas	Enclavamiento de amigdalas cerebelosas	–	edema cerebral	Regular	2,3,4	
305	74 Mas	tuberculosis mesenterica	–	tuberculosis bilateral	Pesima	2,3 R	
306	74 Mas	paro cardiorespiratorio	infarto agudo de miocardio	ateromatosis coronaria	Mala		1
307	41 Mas	infarto agudo de miocardio	hemorragia pulmonar	Falla multiorganica	Regular	2,3,4	
308	46 Mas	infarto agudo de miocardio	diabetes mellitus tipo 2	hipertension arterial	Buena	1,2,3,4,5	
309	31 Mas	traumatismo encefalocraneano grave	–	–	Pesima	2,3 R	
310	27 Fem	politraumatismo grave	–	–	Pesima	2,3 R	
311	95 Fem	falla multisistemica	sepsis pulmonar	neumonia bilateral	Regular	2,3,4	

312	16 Mas	—	—	traumatismi encefalocraneano abierto	Pesima	2,3 R	
313	78 Mas	Enclavamiento de amígdalas cerebelosas	hipertension endocraneana	hemorragia subaracnoidea	Buena	1,2,3,4,5	
314	69 Mas	asfixia mecanica por atragantamiento	—	—	Pesima	2,3 R	
315	58 Mas	intoxicacion por sustancia quimica de origen a determinar	—	—	Pesima	2,3 R	
316	70 Fem	—	—	tuberculosis renal y pulmonar	Regular	2,3,4	
317	27 Fem	edema cerebral	Falla multiorganica	insuf suprarenal complicada	Regular	2,3	
318 7m	Mas	neumonia bilateral	—	—	Pesima	2,3 R	
319	27 Mas	—	—	luxofractura occipitoatloidea	Mala		2
320	88 Mas	falla multisistemica	Sepsis Foco Pulmonar	neumonia basal derecha	Regular	2,3,4	
321	27 Fem	edema cerebral	Falla multiorganica	insuf suprarenal complicada	Regular	2,3,4,	
322	66 Mas	insuf cardiaca	hipertrofia ventricular	Infarto agudo de miocardio	Regular	2,3,4	
323	36 Mas	traumatismo craneoencefalico grave	hemoperitoneo por laceracion hepatica	politraumatismo grave	Mala		2
324	53 Mas	—	edema pulmonar	—	Pesima		2
325	29 Fem	shock cardiogenico	infarto agudo de miocardio	ateromatosis coronaria	Regular	2,3,4	
326	23 Fem	falla multisistemica	sepsis foco dermico	celulitis de miembro inf	Buena	1,2,3,4,5	
327	74 Mas	shock cardiogenico	infarto agudo de miocardio	ateromatosis coronaria	Regular	2,3,4,	
328	26 Mas	shock cardiogenico	infarto agudo de miocardio	arterioesclerosis	Buena	1,2,3,4,5	
329	43 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	aspiracion de contenido gastrico	politraumatismo por hecho de transito	Regular	2,3,4	
330	84 Mas	—	—	traumatismo craneoencefalico grave	Pesima	1,2 R	
331	46 Fem	Enclavamiento de amígdalas cerebelosas	edema cerebral	sepsis urinaria	Regular	2,3,4	
332	19 Mas	intoxicacion por sustancia quimica de origen a determinar	—	—	Pesima	2,3 R	
333	67 Mas	sindrome de hipertension endocraneana	hemorragia subdural	traumatismo encefalocraneano grave	Buena	1,2,3,4,5	
334	25 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	—	edema pulmonar	Regular	2,3,4	
335	59 Mas	edema cerebral	traumatismo craneoencefalico severo cerrado	traumatismo multiple por hecho de transito	Regular	2,3,4	
336	68 Mas	sindrome de disfuncion multiorganica	sepsis	volvulo de sigmoides complicado	Buena	1,2,3,4,5	
337	70 Mas	infarto agudo de miocardio	—	—	Pesima	2,3 R	
338	59 Fem	Falla Multiorganica	peritonitis	perforacion colonica	Regular	2,3,4	
339	77 Mas	luxofractura de columna cervical	luxofractura de columna lumbar	politraumatismo grave	Regular	2,3,4	
340	60 Mas	hipertension endocraneana	hematoma subdural	traumatismo craneoencefalico abierto	Regular	2,3,4	
341	18 Fem	Enclavamiento de amígdalas cerebelosas	edema cerebral	Intoxicacion por sustancia a determinar	Regular	2,3,4	
342	53 Mas	sindrome de hipertension endocraneana	hemorragia subdural	traumatismo encefalocraneano grave	Buena	1,2,3,4,5	
343	35 Mas	Shock Hipovolemico	ruptura hepatica hemorragica interna	trauma abdominal severo	Regular	2,3,4	
344	58 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	edema cerebral	Infarto agudo de miocardio	Regular	2,3,4,	
345	17 Fem	insuficiencia respiratoria aguda	edema cerebral	Intoxicacion por sustancia a determinar	Regular	2,3,4	
346	64 Fem	Falla Multiorganica	neumonia lobar	cirrosis hepatica complicada	Regular	2,3,4	
347	80 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	—	neumonia bilateral	Mala		3
348	52 Fem	hipoxia severa	desequilibrio hidroelectrolitico	nefropatia cronica	Regular	2,3,4	
349	40 Mas	edema cerebral y enclavamiento de amígdalas cerebelosas	—	—	Pesima	2,3 R	
350	41 Fem	Enclavamiento de amígdalas cerebelosas	edema cerebral y pulmonar	Intoxicacion por sustancia a determinar	Regular	2,3,4	
351	77 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	edema cerebral	asfixia mecanica por atragantamiento	Regular	2,3,4	
352	60 Mas	edema cerebral	Insuficiencia respiratoria aguda	intoxicacion aguda por alcohol	Regular	2,3,4	
353	19 Fem	insuficiencia respiratoria aguda	—	Intoxicacion por sustancia a determinar	Regular	2,3,4	
354	72 Mas	Falla Multiorganica	—	cirrosis hepatica descompensada	Regular	2,3,4	
355	70 Mas	traumatismo encefalocraneano grave	fractura de columna cervical	politraumatismo grave	Buena	1,2,3,4,5	
356	47 Mas	Enclavamiento de amígdalas cerebelosas	hematoma subdural derecho	traumatismo encefalocraneano grave	Regular	2,3,4	
357	82 Mas	insuficiencia respiratoria	—	asfixia mecanica por atriccion interna	Regular	2,3,4	
358	58 Fem	neumonia bilateral	—	—	Pesima	2,3 R	
359	63 Mas	shock cardiogenico	infarto agudo de miocardio	enfermedad arterioesclerotica	Buena	1,2,3,4,5	
360	39 Mas	Enclavamiento de amígdalas cerebelosas	Contusion Encefalica	politraumatismo	Regular	2,3,4	
361	38 Fem	Enclavamiento de amígdalas cerebelosas	hemorragia subaracnoidea	accidente cerebro vascular hemorragico	Regular	2,3,4	
362	63 Fem	shock cardiogenico	insuficiencia ventricular izq	Infarto agudo de miocardio	Regular	2,3,4	
363	3 Mas	edema cerebral	trauma craneoencefalico	laceracion cerebelosa	Regular	2,3,4	

364	2 Fem	–	–	anemia severa	Regular	2,3,4
365	20 Mas	sindrome de hipertension endocraneana	– hemorragia subaracnoidea	traumatismo encefalocraneano cerrado	Regular	2,3,4
366	72 Mas	sindrome de disfuncion multiorganica	sepsis foco neumatico	neumonia	Regular	2,3,4
367	78 Mas	compresion y contusion	–	traumatismo vertebromedular cerrado	Regular	2,3,4
368	42 Fem	insuficiencia respiratoria aguda	– edema pulmonar	edema cerebral	Regular	2,3,4
369	40 Mas	Enclavamiento de amigdalas cerebelosas	edema encefalico y pulmonar	intoxicacion por sustancia a determinar	Regular	2,3,4
370	92 Fem	hipoxia severa	Insuficiencia respiratoria aguda	bronconeumonia	Regular	2,3,4
371	74 Fem	edema cerebral	Insuficiencia respiratoria aguda	asfixia mecanica por ahorcamiento	Buena	1,2,3,4,5
372	83 Mas	hiertension endocraneana	hemorragia subaracnoidea	accidente cerebro vascular hemorragico	Buena	1,2,3,4,5
373	31 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	edema pulmonar	edema cerebral	Regular	2,3,4
374	86 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	Falla multiorganica	aspiracion de contenido gastrico	Regular	2,3,4
375	55 Mas	edema pulmonar agudo	asfixia patologia	neumopatia supurada	Regular	2,3,4
376	45 Mas	Enclavamiento de amigdalas cerebelosas	hipertension endocraneana	traumatismo craneoencefalico grave abierto	Buena	1,2,3,4,5
377	61 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	derrame pleural	Falla multiorganica	Mala	2,3
378	44 Fem	falla multisistemica	shock mixto	hemorragia interna	Regular	2,3,4
379	37 Mas	falla multisistemica	incefalopatia hepatica	cirrosis hepatica	Regular	2,3,4
380 4m	Mas	insuficiencia respiratoria aguda	oclusion de vias respiratorias intrinsecas	asfixia mecanica por sofocacion interna	Regular	2,3,4
381	23 Fem	insuficiencia respiratoria aguda	edema cerebral	intoxicacion por sustancia a determinar	Regular	2,3,4
382	40 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	Falla multiorganica	infarto pulmonar	Regular	2,3,4
383	26 Mas	insuficiencia respiratoria aguda	edema cerebral	asfixia mecanica por sumersion	Regular	2,3,4
384	6 mas	–	–	intoxicacion por monoxido de carbono	Mala	
385	18 Fem	insuficiencia respiratoria aguda	– edema pulmonar	edema cerebral por enclavamiento	Regular	2,3,4

Motivo 2  
de tiempo

Motivo 3

Motivo 4

causa no es causa de muerte sino condicion patologica  
o la direccion domiciliaria

No se especifica si atendio al difunto  
No se especifica si atendio al difunto  
No se coloca quien certifica la muerte

Se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 5)  
Se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 5)  
No se consigna la edad del paciente  
Se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 5)  
Se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 5)

Se colocó nro de lote de vivienda en ítem de domicilio  
Se colocó nro de lote de vivienda en ítem de domicilio  
No se consigna el sitio cSe coloca de manera diagonal la palabra Arequipa

No se consigna quien certifica

No se consigna el nro de domicilio

No se colocó el nro de direccion del difunto  
No se consigna el nro de colegiatura

Se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 5)  
No se consigna el nro de domicilio

No figura direccion de domicilio  
No se consigna nro de colegiatura

No se consigna si atendio al difunto

el nro de domicilio no se encuentra en el ítem correspondiente  
si atendio al difunto

no se consigna el nro de colegiatura

No se consigna el nro de colegiatura  
Escrita diagonal

no se especifica si atendio al difunto

no se consigna numero de colegiatura  
numero de domicilio no se consigna en ítem correspondiente

numero de direccion domiciliaria no en el ítem correspondiente  
uso de abreviaturas en el punto 4

no especifica si atendio al difunto

no se consigna numero de colegiatura  
numero de domicilio no ubicado en ítem correspondiente  
no se consigna numero de colegiatura

Se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 5)  
no se especifica si se atendio al difunto  
numero de direccion domiciliaria no en el ítem correspondiente  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 5)

no se especifica si atendio al difunto

no se consigna numero de colegiatura  
no se consigna numero de colegiatura  
no se consigna numero de colegiatura

no se especifica si atendio al difunto  
no se especifica si atendio al difunto  
Se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 5)

no se consigno hora ni lugar de fallecimiento  
no se consigna numero de colegiatura  
no se consigna numero de colegiatura  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

no se consigna numero de colegiatura  
Se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 5)

No se especifica si atendio al difunto  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)  
no se especifica que personal certifica la defuncion  
no se consigna numero de colegiatura  
no se consigna numero de colegiatura  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

Se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 5)  
no se consigna numero de colegiatura  
No se consigna si atendio al difunto  
no se consigna hora de defuncion ni lugar donde se produjo  
No se consigna si atendio al difunto  
numero de direccion domiciliaria no en el ítem correspondiente

no figura la causa basica de muerte en el desglosable que va al registro  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 5)

no se consigna numero de colegiatura  
no se consigan edad ni sexo de paciente (punto 3)  
no se consigna edad ni sexo de difunto (punto 3)  
no se consigna numero de colegiatura

insuficiencia respiratoria no es causa de muerte sino condicion patologica  
no se especifica quien certifica la defuncion  
Se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)  
no se especifica si atendio al difunto

no se especifica quien certifica la defuncion  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5) numero de direccion domiciliaria no en el item correspondier no se consigna numero de colegiatura

Insuf. Respiratoria no es causa de muerte

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5) no se consigna numero de colegiatura

no se consigna numero de domicilio del difunto

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 5)

no presenta sello y firma de medico que certifica la muerte

no se consigna sexo de difunto (punto 1)

no se copnmsigna hora de defuncion

no se consigna numero de direccion de difunto

no se consigna numero de colegiatura

no se consigna numero de colegiatura

numero de direccion domiciliaria no en el item correspondiente

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

numero de direccion domiciliaria no en el item correspondiente

uso de abreviaturas en diagnostico

numero de direccion domiciliaria no en el item correspondiente

no se consigna sexo de difunto (punto 1)

en el punto 3 se marca años sabiendo que la edad era en meses

no se consigna direccion del difunto

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

no se consigna sexo de difunto (punto 3)

no se consigna numero de colegiatura

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

no consigna numero de colegiatura

Se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

uso de abreviaturas en diagnostico

no consigna numero de colegiatura

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 5)

no se consigna numero de colegiatura

no consigna quien certifica la defuncion

no consigna numero de colegiatura

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5 )

no consigna numero de colegiatura

Se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

uso de abreviaturas en diagnostico

no consigna numero de colegiatura

no presenta diagnostico de causa basica en el punto de registro

no consigna numero de colegiatura

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5) no consigna quien certifica la defuncion

no consigna numero de colegiatura

no consigna numero de colegiatura

Se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

no consigna numero de colegiatura

np consigna edad de difunto

no consigna numero de colegiatura

no consigna numero de colegiatura

no consigna direccion domiciliaria

no consigna sexo de difunto en punto 3

no consigna quien atendio al difunto

uso de abreviatura en diagnostico

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

no se consigna numero de colegiatura

Se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

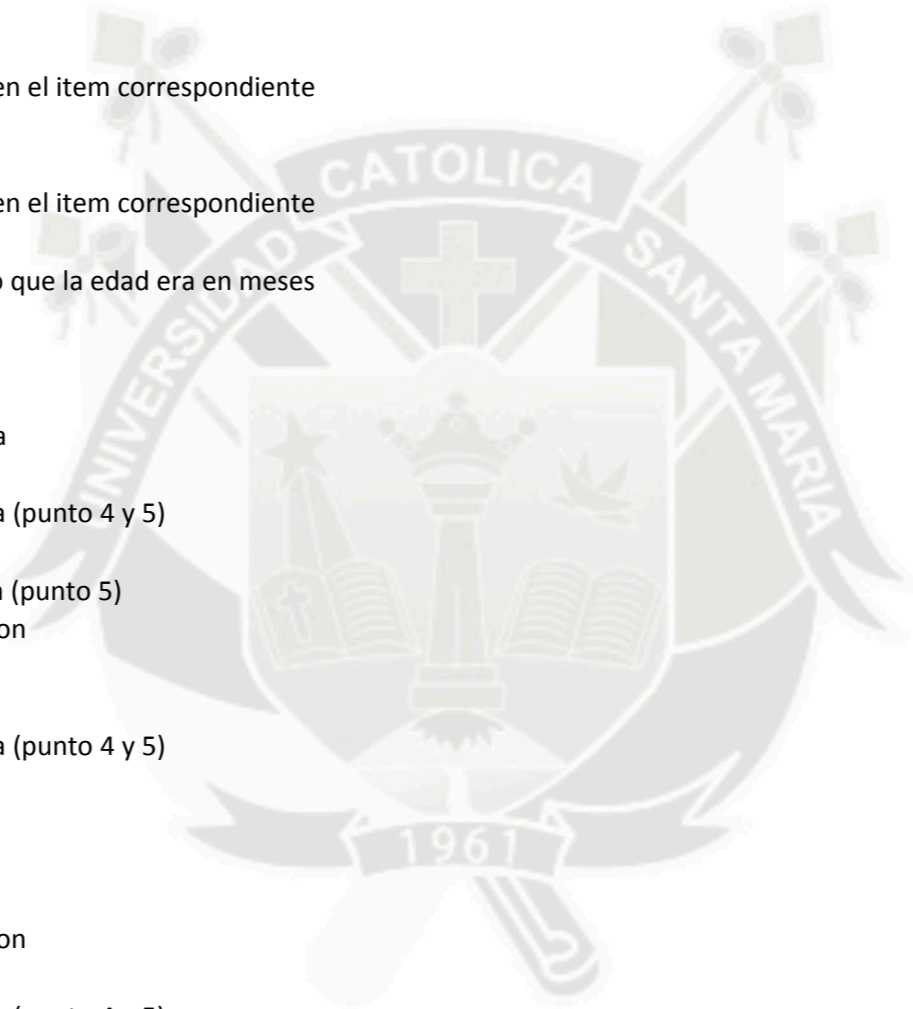
no se consigna numero de colegiatura

no consigna numero de colegiatura

Se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

no consigna numero de colegiatura



no registra sexo de difunto punto 3  
no consigna sexo de difunto en el punto 3

no consigna numero de colegiatura  
Se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

no consigna sexo de difunto en el punto 3  
no consigna numero de colegiatura  
no consigna direccion domiciliaria de difunto

no se consigna hora de defuncion

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

no consigna numero de colegiatura

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

no consigna si atendio a difunto  
no consigna numero de colegiatura

no consigna atencion de difunto  
no consigna direccion domiciliaria de difunto  
no consigna numero de colegiatura  
no consigna atencion de difunto  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)  
uso de dos diagnosticos a la vez  
uso de insf resp como diagnostico de causa final  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)  
no consigna numero de colegiatura

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 5)

no consigna si atendio a difunto  
uso de letra X por la palabra POR"  
no consigna si atendio a difunto  
uso de insf resp aguda como dx de causa final  
uso de insf resp aguda como dx de causa final

no consigna si atendio a difunto

uso de insf resp como dx de causa final

se usa un diagnostico para ambos items  
no consigna si atendio a difunto

uso de insf resp como dx de causa final



no consigna numero de colegiatura

no consigna sexo de difunto en punto 3  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

no consigna si atendio a difunto

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

no consigna si atendio a difunto

no consigna si atendio a difunto

no consigna si atendio a difunto

no consigna si atendio a difunto

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 5)

uso de insuf resp aguda como dx de causa final

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 5)

no consigna numero de colegiatura

uso de insf resp como dx de causa final

uso de insf resp como dx de causa final

no consigna numero de colegiatura

no consigna si atendio a difunto

no consigna si atendio a difunto

no se especifica sexo de difunto en el punto 3

uso de insf resp como dx de causa final

no consigna numero de colegiatura

no consigna si atendio a difunto

no consigna si atendio al difunto

no consigna si atendio a difunto

no consigna si atendio a difunto

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 5)

no consigna sexo de difunto en punto 3

no consigna si atendio a difunto

no consigna numero de colegiatura

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

No se consigna si atendio al difunto

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

no consigna edad de difunto en el punto 3

no consigna si atendio a difunto

no consigna edad de difunto en el punto 3

no consiga numero de colegiatura

no consigna si atendio a difunto

no consigna sexo de difunto en punto 3

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

no consigna si atendio a difunto

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

no consigna numero de colegiatura

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

no consigna si atendio a difunto

no consigna numero de colegiatura

no consigna si atendio a difunto

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

no consigna si atendio a difunto

no consigna si atendio a difunto

uso de insf resp como dx de causa final

no consigna si atendio al difunto

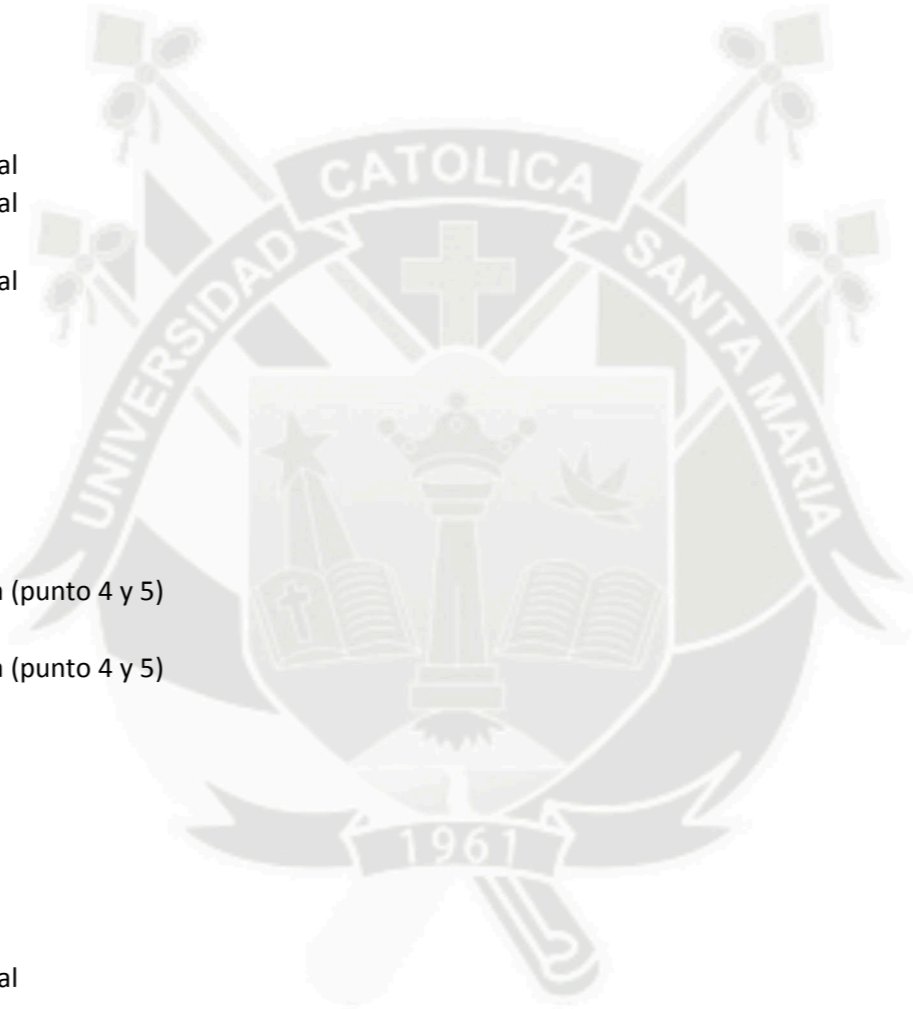
no consigna quien certifica la defuncion

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)



no consigna si atendio a difunto  
no consigna si atendio a difunto  
no consigna sexo de difunto en punto 3

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

uso de abreviaturas

no consigna sexo de difunto en punto 3  
no consigna numero de colegiatura

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

no consigna si atendio a difunto  
no consigna si atendio a difunto  
no consigna si atendio a difunto  
no consigna sexo de difunto en punto 3  
no consigna si atendio a difunto  
no consigna numero de colegiatura  
no consigna numero de colegiatura  
no consigna sexo de difunto en el punto 3  
no consigna edad de difunto en el punto 3  
uso de insuf resp aguda como dx de causa final  
no consta numero de colegiatura

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)  
uso de insf resp como dx de causa final  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)  
no consta quien certifica la defuncion

no consigna si atendio a difunto  
no consigna si atendio a difunto  
no consigna sexo de difunto en punto 3  
no consigna numero de colegiatura  
no consigna sexo de difunto en el punto 3

no consigna numero de colegiatura  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

no consigna si atendio a difunto  
no consigna si atendio a difunto

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

no consigna si atendio a difunto  
no consigna sexo de difunto en punto 3  
no consigna numero de colegiatura  
no se consigna sexo de difunto en el punto 3  
no consigna numero de colegiatura  
no consiga sexo de difunto

no consigna numero de colegiatura  
uso de dos dx como causa basica

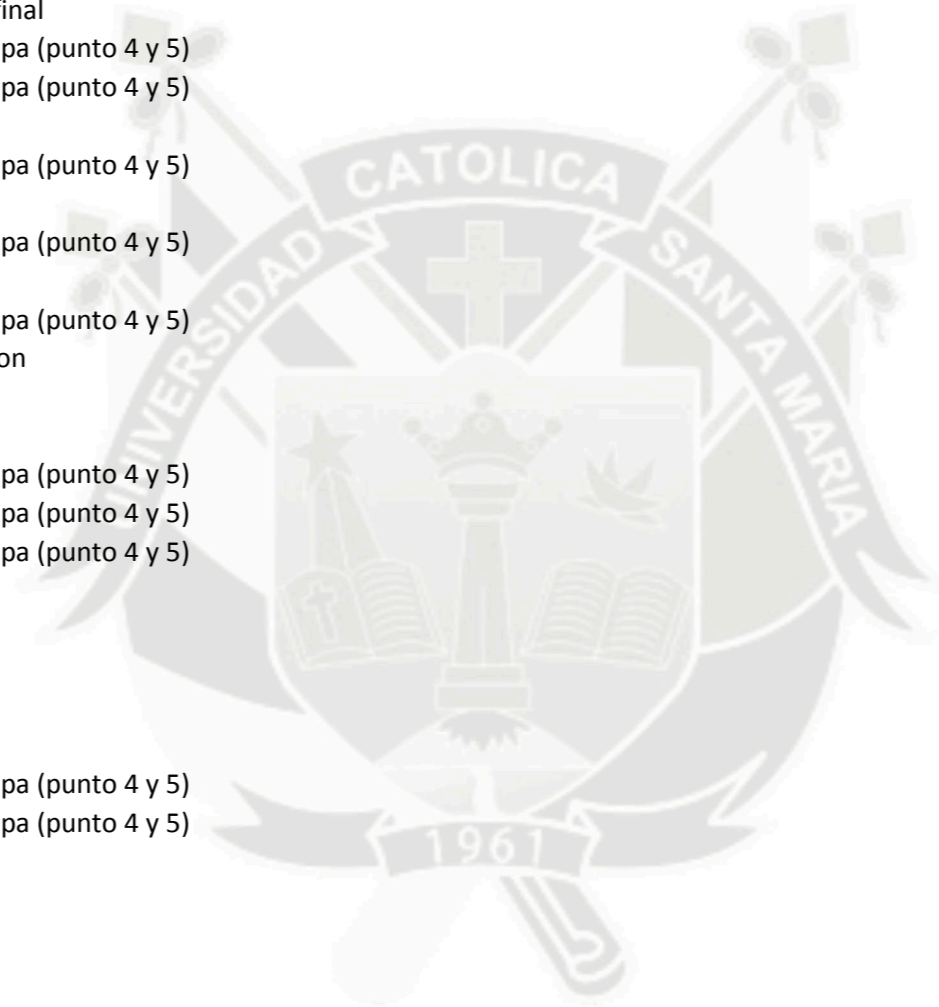
no consigna numero de colegiatura

no consigna si atendio a difunto

no consigna sexo de difunto  
uso de abreviaturas en diagnostico  
no consigna sexo de difunto en el punto 3  
no consigna si atendio a difunto  
no consigna si atendio a difunto  
no consigna si atendio a difunto  
uso de paro cardiorespiratorio como dx

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)



se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

uso de insuf resp aguda como dx de causa final

uso de insuf resp aguda como dx de causa final

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal la palabra Arequipa (punto 4 y 5)

uso de insuf resp aguda como dx de causa final

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

no consigna si atendio a difunto

no consigna si atendio a difunto

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

no consigna sexo de difunto en el punto 3

no consigna sexo de difunto en el punto 3

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

no consigan el dx de causa basica en el desglosable

no consigna si atendio a difunto

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

no consigan sexo de difunto

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

uso de insuf resp aguda como dx de causa final

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

no consta numero de colegiatura

no consta si atendio a difunto

no consta quien certifica la defuncion

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

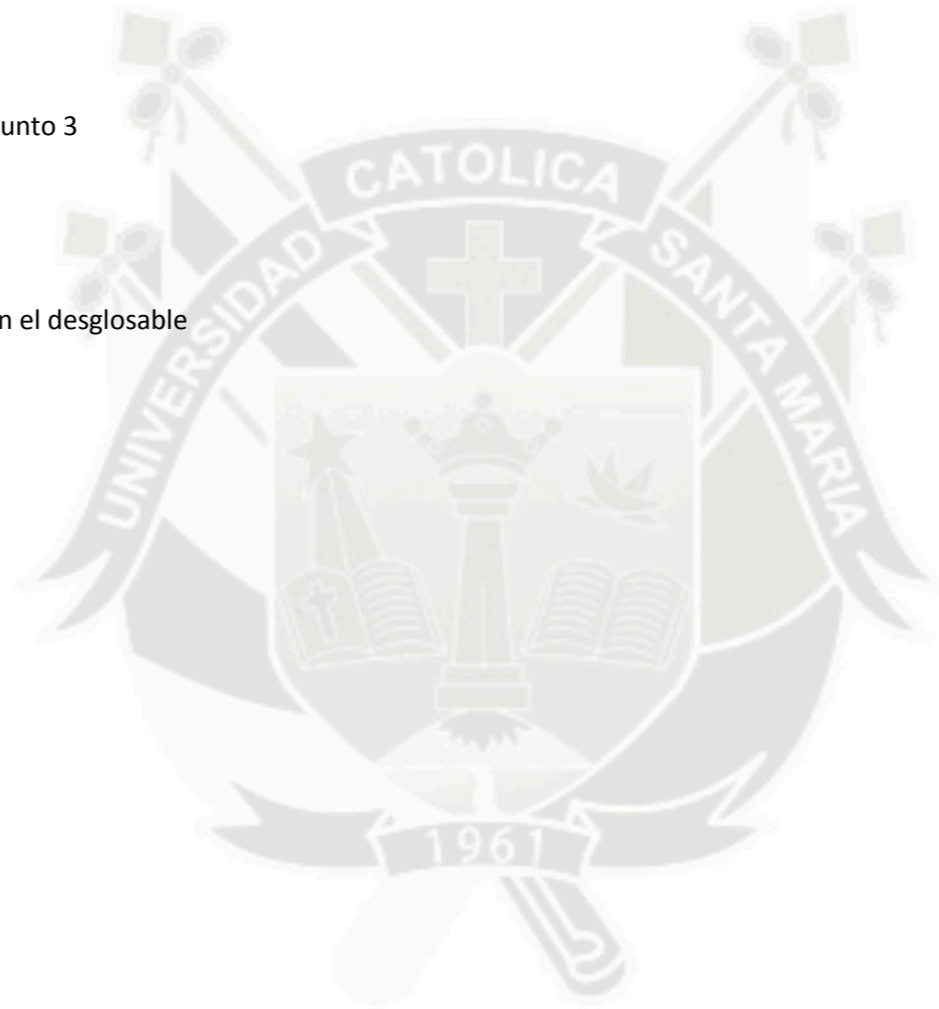
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

uso de paro cardiorespiratorio como dx

no consigna quien atendio al difunto

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)



se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

no consigna si atendio a difunto

no consigna si atendio a difunto

no consigna si atendio a difunto

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

no consigna si atendio a difunto

no consigna dx de causa basica y final

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

no consigna edad de difunto en el punto 3

no consigna numero de colegiatura

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

no consigna quien certifica la defuncion

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

no consigna quien certifica la defuncion

uso de insuf resp aguda como dx de causa final

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

uso de insuf resp aguda como dx de causa final

no se consigna si atendio a difunto

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

no consta quien certifica la defuncion

uso de insuf resp aguda como dx de causa final

no consigna si atendio a difunto

no consigna si atendio a difunto

no consigna si atendio a difunto

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

no consigna si atendio a difunto

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

no consigna si atendio a difunto

no consigna si atendio a difunto

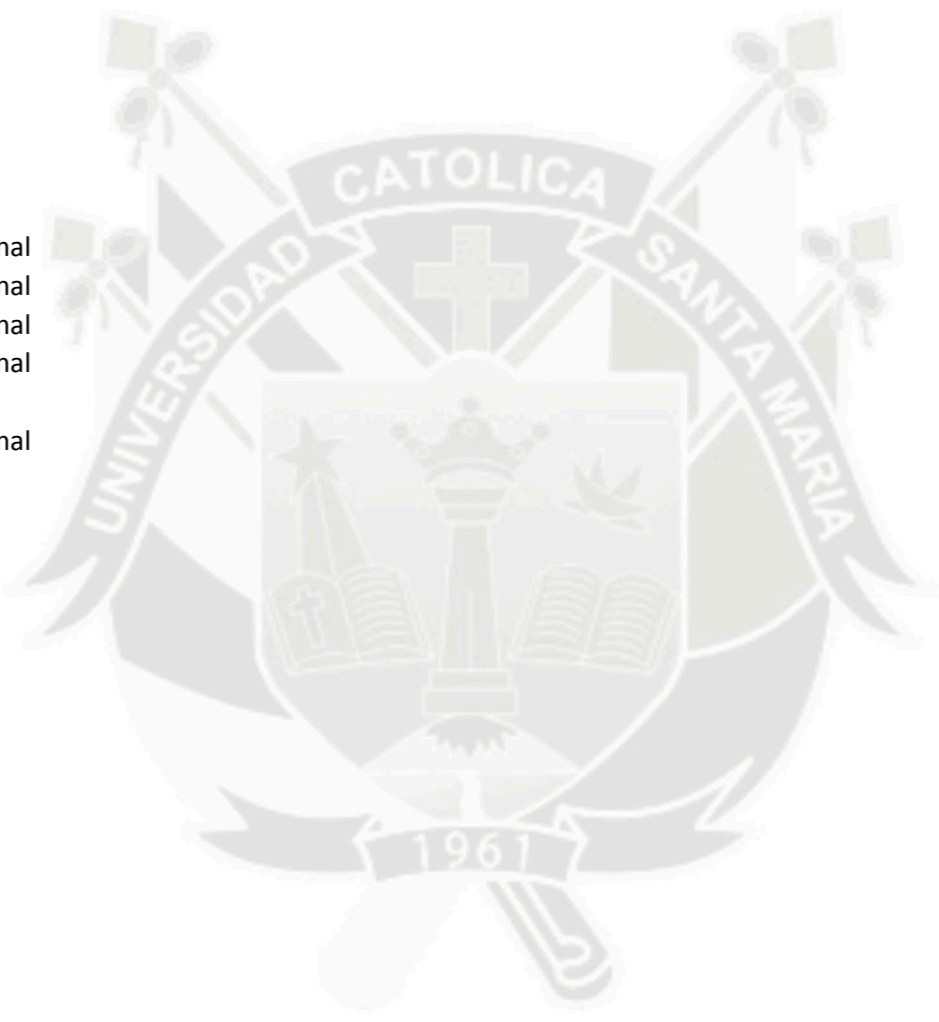
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

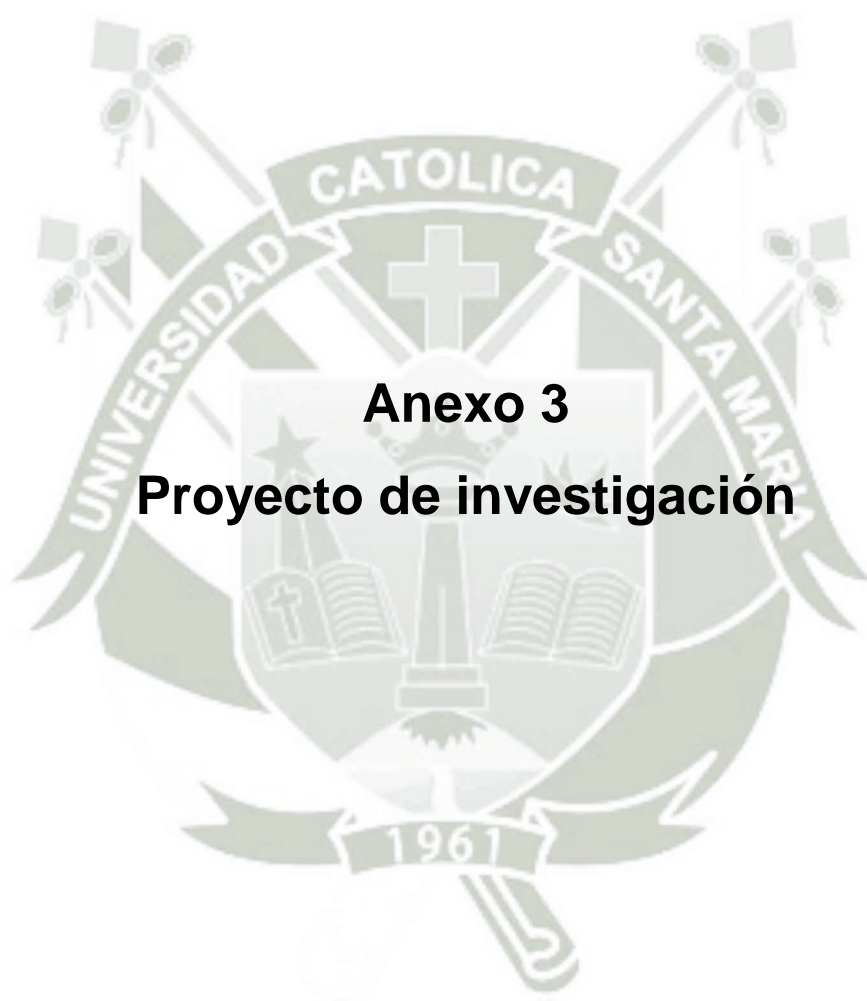


se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)  
no consigna numero de colegiatura  
uso de insuf resp aguda como dx de causa final  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)  
no consigna si atendio a difunto

se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)

uso de insuf resp aguda como dx de causa final  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5) uso de insf resp como dx de causa final  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5) uso de insf resp como dx de causa final  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5) uso de insf resp como dx de causa final  
no consigna sexo de difunto uso de insf resp como dx de causa final  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5)  
se lleno de manera diagonal Arequipa (punto 4 y 5) uso de insf resp como dx de causa final





## **Anexo 3**

# **Proyecto de investigación**

# Universidad Católica de Santa María

“IN SCIENTIA ET FIDE ERITFORTITUDONOSTRA”

## Facultad de Medicina Humana

### Programa Profesional de Medicina Humana



**“Evaluación de la calidad del llenado del certificado  
de defunción en necropsias realizadas en la División  
Médico Legal III de Arequipa, 2014”**

Trabajo de investigación presentado por:  
**JUAN CARLOS RUIZ MESTAS**  
Para Optar el Título de Médico-Cirujano.

**Arequipa - Perú  
2014**

## I. PREÁMBULO

Siendo el certificado un documento expedido en los términos que establezcan las autoridades sanitarias competentes para la comprobación o información de determinados hechos, en este caso aquellos que se emiten una vez comprobado el fallecimiento y determinadas sus causas, es que se viene observando problemas de registro o discrepancias en el proceso de recolección en los diferentes niveles, problema que es extendido en el Perú, al punto que en una evaluación de la Organización Mundial de la Salud incluye a nuestro país dentro del grupo de países con baja calidad en el sistema de registro de mortalidad, que trae consigo una serie de problemas medico legales, así como administrativos al no obtener datos estadísticos y epidemiológicos confiables que hayan sido generados y obtenidos mediante este documento, que son de gran utilidad para conocer la situación de salud en una región.

El correcto llenado de documentos médico legales es de gran importancia, sobre todo en el caso del certificado de defunción, ya que es un documento de interés no sólo epidemiológico y estadístico, sino de tipo médico legal, en la investigación de delitos. Se han realizado estudios en nuestro país que han demostrado que la calidad de llenado de este documento es baja, pero en entornos hospitalarios. No se ha estudiado la situación en el entorno médico legal, donde se tiene la ventaja de realizar el estudio de necropsia, que es la forma más directa en muchos casos para establecer la causa de muerte.

Aunque es de esperarse que en la División Médico Legal los certificados sean llenados de manera adecuada, se ha observado empíricamente que este no siempre es el caso, por lo que el presente estudio ayudará a establecer los puntos que requieren ser mejorados para lograr registros de gran calidad en el certificado de defunción.

## II. PLANTEAMIENTO TEORICO

### 1. Problema de investigación

#### 1.1. Enunciado del Problema

¿Cómo es la calidad del llenado del certificado de defunción en necropsias realizadas en la División Médico Legal III de Arequipa, 2014?

#### 1.2. Descripción del Problema

##### a) Área del conocimiento

- Área general: Ciencias de la Salud
- Área específica: Medicina Humana
- Especialidad: Medicina legal
- Línea: Certificación médico legal

##### b) Operacionalización de Variables

Variable	Indicador	Valores o categorías	Tipo de variable
Edad del cadáver	Fecha de nacimiento	Años	Numérica discreta
Sexo del cadáver	Caracteres sexuales secundarios	Varón / Mujer	Categórica nominal
Causa de muerte	Registro en certificado en causas básica, intermedia y final	Diferentes patologías	Categórica nominal
Calidad del llenado	1.1. Diagnóstico de causa	1. Buena	Categórica

básica, intermedia y final 2. Regular ordinal  
debidamente identificados 3. Mala  
y ubicados en su 4. Pésima  
respectivo ítem y  
secuencia lógica.

1.2. Diagnóstico de causa  
básica de muerte  
coincidente tanto en el  
desglosable que se va al  
registro civil.

1.3. No usa abreviaturas  
en los diagnósticos.

2.1 diagnóstico de causa  
básica, intermedia y final  
debidamente identificados  
pero no ubicados en su  
respectivo ítem ni  
secuencia lógica.

2.2 Diagnostico de causa  
básica de muerte correcto  
en el desglosable que va  
al registro civil

2.3. Diagnóstico de causa  
básica de muerte  
coincidente tanto en el  
desglosable que se va al  
registro civil.

2.4. Certificados que no  
cuenten con todos los  
rubros llenos.

3.1. Presenta como causa  
básica de muerte paro

---

cardio respiratorio

3.2. Aquellos certificados  
que no tienen en  
secuencia lógica la causa  
de muerte

3.3. diagnóstico de causa  
básica de muerte diferente  
al desglosable

4. si tiene más de 2 ítems  
de los anteriores.

---

**c) Interrogantes básicas**

1. ¿Cuál es la calidad del llenado del certificado de defunción expedidos en la División Médico Legal III de Arequipa durante el 2014?
2. ¿Cuáles son las principales causas de muerte consignadas en los certificados de defunción expedidos en la División Médico Legal III de Arequipa durante el 2014?
3. ¿Cómo es el error más frecuente en los certificados de mala calidad y pésima calidad en los certificados de defunción expedidos en la División Médico Legal III de Arequipa durante el 2014?

d) **Nivel de investigación:** Se trata de un estudio documental.

e) **Tipo de investigación:** Se trata de un estudio descriptivo retrospectivo.

### 1.3. Justificación del problema

El presente estudio busca conocer la calidad del llenado del certificado de

defunción en casos atendidos en la División Médico Legal III de Arequipa. No se han realizado estudios sobre la calidad de llenado en servicios médico legales, por lo que la presente investigación es **original**.

Tiene **relevancia práctica** ya que se podrán conocer los errores más frecuentes cometidos al llenar el certificado de defunción con la finalidad de corregirlos. El correcto diagnóstico de causa de muerte contribuye a mejorar los registros epidemiológicos, estadísticos y médico legales de la población, por lo que tiene una importante **relevancia social**.

El estudio es **contemporáneo** ya que el llenado adecuado de los certificados de defunción tiene interés en diversas esferas de la administración de justicia, civiles, y administrativas.

El estudio es **factible** de realizar por tratarse de un diseño retrospectivo en el que se cuenta con archivos de los certificados y existen normas estandarizadas para su llenado.

Además de satisfacer la **motivación personal** de realizar una investigación en el área de la medicina legal, lograremos una importante **contribución académica** al campo de la medicina legal, y por el desarrollo del proyecto en el área de pregrado en medicina, cumplimos con las **políticas de investigación** de la Universidad en esta etapa importante del desarrollo profesional.

## 2. MARCO CONCEPTUAL

### 2.1. El certificado de defunción:

El certificado de Defunción es la constancia expedida por el Médico en un formato especial diseñado y aprobado por el Ministerio de Salud, donde se indica la causa básica del fallecimiento de una persona; tiene categoría de documento público.

El llenado y entrega del Certificado de Defunción realizado por el Instituto de Medicina Legal, es una actividad médica por excelencia orientado predominantemente hacia fines legales. Sin embargo los datos estadísticos y epidemiológicos generados y obtenidos mediante este documento son de gran utilidad para conocer la situación de salud poblacional, información necesaria en la toma de decisiones en diversos sectores de la Realidad Nacional.

El Certificado de Defunción tiene la finalidad de:

- Registrar oficialmente la muerte.
- Ser la fuente primaria de las estadísticas de mortalidad.
- Dejar constancia de la muerte si es de causa natural o de causa violenta.
- El Certificado de Defunción está diseñado para obtener información y facilitar la selección de la causa básica de la muerte con fines epidemiológicos, científicos, médico legales, civiles y jurídicos.

La certificación de una defunción es un acto médico jurídico-administrativo que permite la inhumación del cadáver y conocer el patrón de la mortalidad en una comunidad. A tal fin, el médico debe llenar correctamente el Certificado de defunción según las normas existentes (RM 06 332-2005/MINSA).

Figura 1. El Certificado de Defunción

INstituto Nacional de Estadística e Informática

PRENIEC

Ministerio de Salud

CON ESTE DOCUMENTO DE DEBE SOLICITAR LA INSCRIPCIÓN EN CUALQUIERA DE LAS OFICINAS DE REGISTRO DE ESTADO CIVIL DENTRO DE LAS 48 HORAS POSTERIORES AL FALLECIMIENTO

Nro. serie: \_\_\_\_\_

---

### CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN

El que suscribe certifica que: atendió al difunto en su última enfermedad  ó únicamente constato la defunción

Nombres y apellidos del Fallecido: \_\_\_\_\_ sexo: Hombre  Mujer

Edad: \_\_\_\_\_ Documento de identidad N° \_\_\_\_\_ Fecha de fallecimiento el día \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_ a las \_\_\_\_\_ horas. Ocurrido en: \_\_\_\_\_ Jr. / Calle / Av. / Pq. / Mza. / Otro \_\_\_\_\_

Localidad (Urb./A.A.HH/PP/P.J.J./Caserio/Otro) \_\_\_\_\_ Distrito \_\_\_\_\_

Provincia de \_\_\_\_\_ departamento \_\_\_\_\_

La causa básica de muerte: \_\_\_\_\_

Nombres y apellidos del que certifica la defunción \_\_\_\_\_ Colegiatura \_\_\_\_\_

Lugar y fecha de certificación \_\_\_\_\_ Firma y sello \_\_\_\_\_

Archivarse en la oficina de Registro Civil

### INFORME ESTADÍSTICO DE LA DEFUNCIÓN

(Solo para uso estadístico)

**2 Identificación del fallecido**

**3 Datos de Fallecido**

31 Sexo: 1. Hombre  2. Mujer  3. Indeterminado

32 Edad: \_\_\_\_\_

33 Estado conyugal/marital:  
 Conviviente Casado(a)   
 Divorciado(a)   
 Separado(a)   
 Soltero(a)   
 Viudo(a)   
 Ign.

34 Nivel de Instrucción:

Ningún nivel retrado  Secundaria Completa   
 Inicial / Pre-escolar  Superior No Universitaria Incompleta   
 Primaria Incompleta  Superior No Universitaria Completa   
 Primaria Completa  Superior Universitaria Incompleta   
 Secundaria Incompleta  Superior Universitaria Completa   
 Ignorado

35 Ocupación:  
 Trabajaba: 1. Si  2. No  3. Ign.

36 En que: \_\_\_\_\_  
 Especifique: \_\_\_\_\_

**4 Residencia Habitual del Fallecido**

41 País: \_\_\_\_\_

42 Departamento: \_\_\_\_\_

43 Provincia: \_\_\_\_\_

44 Distrito: \_\_\_\_\_

45 Localidad: \_\_\_\_\_

46 Dirección de la residencia habitual del fallecido:  
 Jr. / Calle / Av. / Pq. / Mza. / Otro \_\_\_\_\_  
 Urb./A.A.HH/PP/JJ/Caserío/Otro \_\_\_\_\_

**5 Lugar, Fecha y Hora de fallecimiento**

51 Departamento: \_\_\_\_\_

52 Provincia: \_\_\_\_\_

53 Distrito: \_\_\_\_\_

54 Localidad: \_\_\_\_\_

55 Dirección: \_\_\_\_\_  
 Jr. / Calle / Av. / Pq. / Mza. / Otro \_\_\_\_\_

56 Fecha: (dd/mm/aaaa) \_\_\_\_\_ Hora: (de 0 a 24 hrs) \_\_\_\_\_

57 Sitio de ocurrencia:  
 1. Establecimiento de Salud  Institución: MINSA  EsSALUD  FF.AA. Y PNP   
 Nombre del Establecimiento: \_\_\_\_\_ Privado  Otros   
 2. Domicilio  3. Centro de trabajo  4. Via pública  5. Otro  9. Ignorado

**6 Causa de la Defunción**

61 Certificado por: 1. Médico  2. Otro profesional de Salud  3. Otro

62 El que certifica declara: 1. Habiendo atendido al difunto en su última enfermedad  2. Sin haberlo Atendido

63 Causa de la defunción

I Enfermedad o estado patológico que produjo la muerte directamente (a) \_\_\_\_\_ Debido a (o como consecuencia de) \_\_\_\_\_  
 (b) \_\_\_\_\_ Debido a (o como consecuencia de) \_\_\_\_\_  
 CAUSAS ANTECEDENTES: (b, c y d) Estados morbosos si existiera alguno que produjeron la causa consignada arriba, mencionándose en último lugar la causa básica  
 (c) \_\_\_\_\_ Debido a (o como consecuencia de) \_\_\_\_\_  
 (d) \_\_\_\_\_  
 II Otros Estados patológicos significativos que contribuyeron a la muerte, pero no relacionados con la enfermedad o estado morboso que lo produjo \_\_\_\_\_

Intervalo aproximado entre el comienzo de la enfermedad y la muerte

a) \_\_\_\_\_  
 b) \_\_\_\_\_  
 c) \_\_\_\_\_  
 d) \_\_\_\_\_

DECLARACIÓN JURADA DE REGISTRO	
PARA SER ANOTADO POR EL DECLARANTE O EN SU DEFECTO POR EL REGISTRADOR CIVIL  IMPRESIÓN DIGITAL DEL DECLARANTE	Nombres y Apellidos del Fallecido: _____ de sexo _____ ▶ Tipo de Doc. Ident: _____ N° _____ Domicilio _____ _____ de _____ de edad fallecido el _____ de _____ de 20__ a las _____ horas ▶ Nombres y Apellidos del Padre: _____ ▶ Nombres y Apellidos de la Madre: _____ ▶ Nombres y Apellidos del(a) Cónyuge: _____ ▶ Nombres y Apellidos del Declarante: _____ Domicilio del declarante: _____ Documento de identidad: _____ Firma del declarante _____ Libro N° _____ 16 Acta N° _____ 17 Fecha: (dd/mm/aaaa)         2   0   0

Corte aquí →

<b>6</b>	Causa de la defunción 64 En caso de muerte violencia o Causa Externa 1. Suicidio <input type="checkbox"/> 2. Homicidio <input type="checkbox"/> 3. Accidente de tránsito transporte <input type="checkbox"/> 4. Accidente de trabajo <input type="checkbox"/> 5. Otro accidente <input type="checkbox"/> 9. Ignorado <input type="checkbox"/> especifique si fue: 65 Se realizó autopsia al fallecido: 1. Si <input type="checkbox"/> 2. No <input type="checkbox"/>
<b>7</b>	Datos de la persona que certifica la defunción 71 La persona que llena estos datos es: Médico <input type="checkbox"/> Otro profesional de la salud <input type="checkbox"/> Otro _____ 72 Nombre y apellido: _____ 73 DNI: _____ 74 Profesión: _____ 75 N° de Colegio profesional:                 76 Dirección: _____ 77 Distrito: _____ 78 Firma y Sello: _____ Jr. / Calle / Av. / Pjs. / Mza. / Otro _____
<b>8</b>	Muerte de Mujeres asociados a Gestación, Parto y Puerperio 81 Durante: 1. Embarazo <input type="checkbox"/> 4. Defunción materna Tardía (43 días - 364 días) <input type="checkbox"/> 2. Parto <input type="checkbox"/> 9. Ignorado <input type="checkbox"/> 3. En el Puerperio (hasta 42 días) <input type="checkbox"/> 82 Edad gestacional (22 semanas y más) 1. En semanas     9. Ignorado

### INSTRUCCIONES GENERALES:

- El informe estadístico debe ser remitido a través del Registro civil al Establecimiento de Salud más cercano ó el Establecimiento de Salud podrá recogerlo directamente del Registro Civil mas cercano.
- El Responsable de la Certificación de la defunción deberá llenar todas las variables contenidas en el presente formulario con la letra clara o imprenta
- En caso de Muerte Violenta, Sospechosa o por causa Externa, el Médico Legista ó el médico que designe la autoridad competente tambien deberá llenar el presente formulario.
- Si la fallecida estuvo embarazada o en estado de puerperio deberá llenarse además la sección 8.
- Está terminantemente prohibido que el Médico u Otro Profesional de Salud certifique la defunción de los familiares directos o personas que están bajo su dependencia.
- En caso de desconocerse el sexo o la edad solicitada en el presente formulario el responsable de la certificación deberá hacer todo el esfuerzo necesario para conjeturarlos o estimarlos.
- PARO CARDIACO NO ES UNA CAUSA BÁSICA DE MUERTE, SOLO ES UN MODO DE MORIR.

## 2.2. Importancia epidemiológica

En cuanto a la importancia epidemiológica basta señalar que es la fuente de los datos nacionales de mortalidad según sexo, edad, procedencia urbana o rural, entre otras. De ahí, la trascendencia de este acto médico, que tiene consecuencias para la salud pública, lo que determina la obligación ética de expedir certificados de defunción de calidad.

La exigencia del certificado de defunción expedido por un médico para la inhumación de todo cadáver en nuestro país garantiza contar con datos cuantitativos acerca de la edad y sexo de los fallecidos, lugar de la defunción, etc., a la vez que permite cuantificar importantes indicadores sanitarios como mortalidad infantil, esperanza de vida al nacer y años de vida potencialmente perdidos.

Pero en cuanto a las causas de muerte, la calidad de la información es bastante menos confiable. Esto se debe a que en un porcentaje apreciable de casos existe una deficiente actuación médica en la confección del certificado de defunción (ejemplo: atribuir la causa de muerte a síntomas, a “paro cardiorrespiratorio”, a entidades que por definición requieren autopsia sin haber sido esta practicada, etc.).

## 2.3. Importancia jurídica y manejo médico-legal

La trascendencia jurídica del certificado de defunción comprende las esferas civil, penal y administrativa. Ella está determinada por los múltiples problemas legales vinculados o derivados de la muerte de una persona. Un llenado incorrecto del certificado puede traer consecuencias en todas estas esferas.

Por citar un ejemplo, puede influir en la cobertura de primas de seguros en causas de muertes violentas, puede tener influencia en atribuir hechos penales en muertes ocurridas en el contexto de litigios, etc.

## 2.4. El CIE 10 y la certificación de defunción

En la décima revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 10) se establecen toda una serie de conceptos que son herramientas fundamentales para el llenado de los certificados de defunción:

- a) **Causas de defunción:** Son todas aquellas enfermedades, estados morbosos o lesiones que produjeron la muerte o contribuyeron a ella, así como las circunstancias del accidente o de la violencia que produjo dichas lesiones. La definición no incluye síntomas ni modos de morir, tales como paro cardiorrespiratorio o insuficiencia respiratoria, cuando son el resultado final de un proceso de la enfermedad.
- b) **Secuencia:** Se refiere a dos o más afecciones o acontecimientos anotados en líneas sucesivas de la parte 6 del certificado de defunción, en la cual cada afección o acontecimiento es una causa aceptable de la registrada en la línea superior.

<b>6</b> Causa de la Defunción	61 Certificado por: 1. Médico <input type="checkbox"/> 2. Otro profesional de Salud <input type="checkbox"/> 3. Otro <input type="checkbox"/>		
	62 El que certifica declara: 1. Habiendo atendido al difunto en su última enfermedad <input type="checkbox"/> 2. Sin haberlo Atendido <input type="checkbox"/>		
	63 Causa de la defunción		
	I Enfermedad o estado patológico que produjo la muerte directamente (a)  CAUSAS ANTECEDENTES: (b, c y d) Estados morbosos si existiera alguno que produjeron la causa consignada arriba, mencionándose en último lugar la causa básica  II Otros Estados patológicos significativos que contribuyeron a la muerte, pero no relacionados con la enfermedad o estado morbooso que lo produjo	a) _____ Debido a ( o como consecuencia de)  b) _____ Debido a ( o como consecuencia de)  c) _____ Debido a ( o como consecuencia de)  d) _____	Intervalo aproximado entre el comienzo de la enfermedad y la muerte  a) _____ b) _____ c) _____ d) _____

Esto significa que la causa directa (a) tiene que ser causada por (b), esta por (c) y la que inició la secuencia fue (d); pero no puede haber divorcio entre ellos, es decir, si (b) explica a (a), pero (d) no explica a (c), la secuencia es incorrecta; todas tienen que causarse secuencialmente, o lo que es más exacto, fisiopatológicamente. También vale aclarar que no se deben plasmar más de una causa por líneas o categorías, ni repetir la misma causa en varias líneas.

Para que se tenga una idea de la complejidad del problema que nos ocupa, la 10ma clasificación dedica 33 páginas a los procedimientos para la selección de la causa básica de defunción. Plantea que algunas complicaciones como neumonía de cualquier tipo, hemorragias, tromboflebitis, embolia, trombosis, septicemia, paro cardiorrespiratorio, insuficiencia renal aguda, aspiración, atelectasia e infarto, pueden ser consideradas como consecuencia directa de una operación, a menos que esta se haya realizado cuatro o más semanas antes de la muerte.

Otra indicación que aconseja la Clasificación Internacional de Enfermedades es que si la muerte ocurre como resultado de una reacción adversa al tratamiento de una afección trivial (que por sí misma es improbable que cause la muerte), la causa básica de la muerte es la reacción adversa.

Por último vale recordar que hay toda una serie de síntomas, signos, afecciones y estados morbosos, que si bien pueden ser útiles en la práctica médica, **no deben usarse como causas de muerte** en los certificados de defunción; el caso más ilustrativo es el consignar como causa de muerte “paro cardiorrespiratorio”. El uso de este término es muy frecuente en el ámbito clínico, pero no es una causa de muerte, es una forma de

morir y que es común a todas las causas de muerte; lo mismo ocurre con otros términos que señalan a afecciones, signos u otros. Algunos son evidentes y otros sorprenden porque son muy usados incluso como causas de muerte: la senilidad, la senectud, el coma, el estupor, la inconsciencia,, el semicoma, la somnolencia, el síncope, el colapso, el ataque vaso vagal, el desmayo, la lipotimia, la tetania, la hemorragia de la faringe, la taquicardia no especificada, las palpitaciones, la gangrena, el shock cardiogénico, el colapso circulatorio periférico, el choque endotóxico, el shock hipovolémico, el shock séptico, la dificultad respiratoria, la insuficiencia respiratoria, la taquipnea, la hemoptisis, la anuria, la muerte súbita desconocida, la asfixia, el fallo respiratorio, el fallo cardiorrespiratorio, el paro respiratorio y la caquexia. Otro ejemplo evidente es la condición de “Insuficiencia respiratoria aguda”, que es un estado patológico producido por una serie de patologías que ocasionalmente conducen a la muerte, pero en sí la insuficiencia respiratoria no es una causa de muerte sino una condición patológica que acompaña a patologías diversas como las lesiones de la pared torácica, lesiones neurológicas, o trastornos de las vías respiratorias o del parénquima pulmonar.

## 2.5. Causas de muerte en el certificado de defunción

- a) Causa Básica: Llamada también fundamental o enfermedad propiamente dicha, es la que inicia todo el resto del proceso patológico que conduce a la muerte. En el nuevo Certificado de Defunción se tiene cuatro espacios para encadenar causas de muerte, lo cual es beneficioso; no obstante, conociendo que la mayoría de los procesos naturales tienen tres elementos fundamentales

-causa, fenómeno y consecuencias- al menos nos hemos habituado a encadenar tres causas.

¿Qué caracteriza la causa básica? En lo esencial, ella no depende de nadie. Tiene, por así decirlo, autonomía o personalidad propia; no es secundaria a ninguna entidad nosológica, es por eso que se trata de enfermedades plenamente reconocidas por todos, con categoría independiente. Esto no significa que no se deba a trastornos y estados patológicos, hereditarios congénitos o adquiridos de esa enfermedad como pudiera ser una enfermedad hipertensiva de causa renal. Por tanto, la característica principal, además de ser una enfermedad, es que no depende directamente de otra; por ejemplo, cirrosis hepática, diabetes mellitus, hipertensión arterial, arteriosclerosis generalizada, tuberculosis, SIDA, tumoraciones malignas, etc. Nótese que no solo se trata de enfermedades crónicas, pues este hecho no tiene nada que ver en cuanto a lo que estamos tratando y que hay causas básicas de enfermedades agudas.

- b) Causa Intermedia: Está representada por la letra (b). La consideramos la complicación o las complicaciones (si usamos la (c) también) principales que llevan a la causa directa. Esta complicación tiene que estar avalada o justificada por la causa básica ya tratada; es decir, si por ejemplo tenemos como causa intermedia un sangramiento digestivo alto se tiene que deber a alguna de las enfermedades que la pueden provocar; por ejemplo, la úlcera gástrica, que es la causa básica, se complica y comienza a sangrar, creando un sangramiento digestivo alto, que llevó a la muerte por anemia aguda.

Muchas veces estas complicaciones también pueden ser causas directas de muerte, como aquellas también pueden estar como intermedias, lo que sí no pueden es intercambiarse con la causa básica. Un ejemplo de esto es el socorrido infarto agudo de miocardio, que como todos sabemos puede ser la causa directa de la muerte, pero si somos más acuciosos, casi siempre podemos encontrar una de las tantas complicaciones de él, como verdadera causa directa (ruptura de pared ventricular, taponamiento cardiaco, tromboembolismo pulmonar o cerebral y edema agudo del pulmón entre otras).

- c) Causa Directa: Es la que da al traste con la vida, es la que justifica por sí sola el desenlace fatal, aunque se deba, como hemos dicho, a toda una serie de acontecimientos. Es por esto que es la única que no puede quedar sin señalarse, porque como decíamos al principio, puede que usted no conozca al paciente ni sus enfermedades, pero si llega con un cuadro de edema agudo del pulmón esta es la causa directa de la muerte y luego se investigará si se debió a un problema cardiovascular o de otro tipo, que a su vez puede ser desde origen central, hasta un problema local pulmonar. Como ejemplos de causa directas "puras", que nunca o muy pocas veces son intermedias, tenemos casi todos los shocks de cualquier naturaleza, los edemas agudos pulmonares, la anemia aguda, la hipertensión endocraneana, la septicemia, etcétera.

## 2.6. Otros aspectos a considerar en el llenado del certificado de defunción

El tiempo entre el inicio de la enfermedad y la muerte, que pocos tienen el hábito de señalar, es de gran interés científico, y no se trata solo señalar entre esta y aquella,

sino en cada una según fueron sucediendo. Vean que se pide tan solo un aproximado y que lógicamente de d a a va en orden decreciente, pues obviamente si d es la causa inicial de todo proceso será la más antigua.

En la parte II, que trata de otras enfermedades, estas no tienen un orden fijo con respecto a las causas de I, pues pueden ser anteriores, al unísono o posteriores, excepto con respecto a la causa directa.

Un aspecto interesante a considerar es que los médicos de hospitales no están obligados a llenar el certificado de defunción cuando no atienden a un paciente (no son médicos tratantes); existe la idea que el médico puede otorgar el certificado de defunción una vez que un paciente fallece luego de 48 horas de hospitalización; sin embargo, no existe una norma clara al respecto, por lo que el médico que atiende a un paciente y establece el diagnóstico de enfermedad de manera precisa, puede otorgar el certificado de defunción en caso de desenlace fatal incluso sin haber transcurrido 48 horas, salvo que se trate de una muerte sospechosa de criminalidad, en cuyo caso deberá remitirse al cadáver para estudio médico legal, incluso después de las 48 horas, como lo establece el artículo 109 de la ley General de Salud y el artículo 196 del Código Penal.

### 3. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

#### *A nivel local*

##### 3.1. **Autor:** Román M.

**Título:** Calidad del llenado del certificado de defunción en casos atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa, 2011.

**Fuente:** Tesis para optar el título de médico-cirujano. Facultad de Medicina Humana, Universidad Católica de Santa María, 2012.

**Resumen:** De un total de 688 certificados, sólo se revisaron el 89,39%, con un total de 615 casos. Un 44,72% no consignaba las causas básicas, dificultando concluir acerca de la causa de muerte. En 7,97% las muertes se relacionan a enfermedad neoplásica, en 6,02% se debieron a neumonías. Sólo un 2,76% de certificados de defunción tenían una buena calidad, el 90,24% fueron regulares, y en 5,69% los certificados eran de mala calidad y en 1,30% de calidad pésima. Las causas más frecuentes para calificarlos como regulares fueron la falta de diagnóstico de causa básica pero con una secuencia correcta de causa intermedia y final en 40,90%, seguido de causas de muerte identificados y de ubicación en secuencia no lógica en 12,79%. En los certificados de mala calidad predominó el llenado deficiente de rubros como datos de la persona que certifica, el lapso transcurrido hasta la muerte o si se realizó o no autopsia en un total de 94,29% de casos. La calidad del llenado del certificado de defunción fue deficiente en los servicios de subespecialidades y cirugía, y regular en el resto de servicios.

### *A nivel nacional*

#### 3.2. **Autor:** Soto-Cáceres V.

**Título:** Calidad del llenado de los certificados de defunción en un hospital público de Chiclayo, Perú 2006.

**Fuente:** Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2008; 25(3):330-32

**Resumen:** Se evaluó la calidad del llenado de los certificados de defunción que se extienden en el Hospital Nacional “Almanzor Aguinaga Ausejo” de Chiclayo. Se revisó la totalidad de los certificados emitidos entre julio y septiembre 2006 (n=287), calificándolos como buenos, regulares, malos y pésimos. Sólo 33,8% tuvieron un buen llenado y 44,6% fueron pésimos (99) o malos (29). Los servicios de cuidados intensivos (61,2%) y medicina interna (41,4%) tuvieron mayor porcentaje de certificados buenos, mientras que los de pésima calidad fueron emitidos con mayor frecuencia en los servicios de pediatría y neonatología (88,9%), cirugía y afines (55,6%), especialidades médicas (50,0%) y emergencia (42,5%). Es necesario implementar estrategias de capacitación en el llenado de los certificados de defunción para los médicos.

#### 3.3. **Autor:** Valdez W, Gutiérrez C, Siura G.

**Título:** Análisis de la calidad de la certificación de defunciones en la región Ica, 2007.

**Fuente:** Revista Peruana de Epidemiología, 2013; 17(1):1-7.

**Resumen:** Estudio transversal, en el que se aplicó las pautas y reglas de selección propuestas en el módulo 2 del CIE-10 para determinar los principales errores en la certificación de defunción: errores a nivel del certificador (errores de forma y/o

concepto), en la digitación, en los signos y síntomas mal definidos y en la cobertura de los datos. Resultados: Se encontró que el 28% de los certificados de defunción (CDs) tenían por lo menos un error de forma: un 19,7% tenían certificación ilegible y en el 13,8% de los casos la certificación fue incompleta. Se encontró que el 42,7% de los CDs tenían por lo menos un error de concepto: un 32,1% tenía falta de secuencia, el 17,2% registró un diagnóstico inapropiado y en el 9,2% la codificación estuvo errada en el certificado. Se encontró que el 36% de los CDs fueron digitados incorrectamente; de estos la mayoría fueron por digitar otro código, en menor proporción la digitación fue incompleta y en ningún caso el informe de defunción fue digitado dos veces. La frecuencia de los errores en los CDs es elevada, lo cual es una condición que afecta el análisis de la situación de salud. Esto debe orientar a la mejora de calidad del registro y corrección de las causas básicas de muerte.

#### ***A nivel internacional***

3.4. **Autor:** Armas Rojas N, Bonet Gorbea M, Castañeda Abascal I, Ríos Masabot E, Bastanzuri Pagés M, Ramos Valle I.

**Título:** Diferencias entre la consignación de causa de muerte del certificado de defunción y la del informe necrópsico.

**Fuente:** Rev Cubana Salud Pública 1998;23(1):32-40

**Resumen:** Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en el Hospital «Hermanos Ameijeiras» para identificar las diferencias entre la consignación de la causa de muerte del certificado de defunción y la del informe necrópsico. Se tomó como universo de estudio todos los certificados de defunción y los informes

necrósicos de los pacientes fallecidos en el hospital en el bienio 1994 a 1995. Fue aplicado el estadígrafo de Kappa para concordancia y los estándares fueron establecidos por criterios de expertos para evaluar concordancia, concordancia total y no concordancia entre ambos registros. Las diferencias entre las causas de muerte consignadas en el certificado de defunción y las del informe necrósico no fueron tan marcadas, pero el hospital cuenta con recursos de alta tecnología que pudieron haber permitido mayor concordancia en muchas de las causas estudiadas. El nivel de no concordancia fue más alto en las enfermedades de arterias y arteriolas, cardiopatía isquémica y tumores de tráquea, bronquio y pulmón. Aunque la no concordancia es baja, pudiera mejorarse si se usara con mayor eficiencia la capacidad diagnóstica del centro. La concordancia parcial es atribuible en esencia a las enfermedades cardiovasculares. La efectividad de los diagnósticos pudieron haber sido mejorados, pues la capacidad diagnóstica existente lo permite. Recomendamos utilizar los resultados de este estudio en la actividad docente de este hospital, con la finalidad de mejorar la calidad de la consignación de la causa de muerte del certificado de defunción y realizar este tipo de investigación en otras instituciones hospitalarias.

3.5. **Autor:** Cirera Suárez L, Navarro Sánchez C, Barber Vallés X, Contreras Gil J, Martínez López C, García Rodríguez J.

**Título:** Necesidades prioritarias en formación médica en certificación de defunciones en España.

**Fuente:** Aten Primaria 2002. 15 de abril. 29 (6): 348-355

**Resumen:** Objetivo. Conocer las necesidades prioritarias en formación de certificación de defunciones en los médicos españoles. Diseño. Estudio de necesidades por la técnica de consenso Delphi. Emplazamiento. Centros sanitarios y de medicina legal en España. Participantes. Médicos lectores de un artículo de divulgación, que solicitan materiales sobre certificación de defunciones ( $n = 38$ ) y aceptan participar ( $n = 33$ ). Método. Establecimiento de prioridades mediante una lista de ítems basada en la experiencia docente y la asesoría de expertos. Jerarquizamos las puntuaciones de prioridades, caracterizamos a los participantes y realizamos un análisis de clases jerárquicos para determinar perfiles de formación. Resultados. Los informantes tienen una mediana de edad de 42 años, con 18 años de ejercicio en medicina general/familiar, urgencias o legal y certifican/informan una mediana de 8 muertes-año (rango, 0-50). Las necesidades más priorizadas son conocer cómo hay que declarar y saber qué médico debe cumplimentar los documentos. En posiciones intermedias se ubica el papel de los médicos en las muertes violentas o accidentales. En los tres principales agrupamientos observamos que las prioridades son, en uno, incluir la certificación como materia docente en la licenciatura, conocer las diferencias de cumplimentación entre los documentos, y en los otros dos conocer cómo declarar la defunción, qué médico debe cumplimentarla y cuándo debe certificar el médico de cabecera y cuándo el médico forense.

### 3.6. **Autor:** Muratore C. et al.

**Título:** Precisión del certificado de defunción comparado con la autopsia verbal.  
Estudio PRISMA.

**Fuente:** Rev. argent. cardiol. 2006, vol.74, n.4: pp. 211-216.

**Resumen:** Los datos del certificado de defunción no reflejan ajustadamente las causas y las circunstancias de la muerte. La comparación con otros métodos de información, como la autopsia verbal, podría demostrar las falencias de los registros. **Objetivos:** 1. Identificar las causas de muerte en 20 ciudades argentinas mediante la autopsia verbal y compararlas con las que constan en el certificado de defunción. 2. Analizar la muerte cardiovascular en cuanto a antecedentes y factores de riesgo. **Material y métodos:** Se incluyeron todos los mayores de 18 años fallecidos durante 2 meses del año 2004 en las ciudades participantes. **Resultados:** Se constataron 1.274 muertes. Según la autopsia verbal, las causas de muerte cardiovascular más frecuentes fueron insuficiencia cardíaca (23%), accidente cerebrovascular (11,3%) e infarto de miocardio (8%) y las no cardiovasculares fueron neoplasias (21,5%), neumopatías (7,6%) e infecciones (6,6%). En el 11,7% de los fallecidos no se pudo establecer claramente la causa de muerte según el certificado. La concordancia de ambos métodos para definir la causa de muerte según el coeficiente V de Cramer fue de 0,608, el valor de kappa fue de 0,614 (0,580-0,647) y el de kappa ponderado fue de 0,596 (0,555-0,637). Existió un subregistro del 9,7% de insuficiencia cardíaca según el certificado y un sobregistro del 6,4% en muerte por otras causas cardiovasculares con respecto a la autopsia verbal. Los fallecidos de causa cardiovascular presentaron con más frecuencia factores de riesgo y antecedentes cardiovasculares. **Conclusiones:** En un porcentaje elevado de certificados de defunción no se pudo establecer

claramente la causa de muerte. La mayor discordancia se registró en la muerte por insuficiencia cardíaca y otras causas cardiovasculares.



#### 4. **Objetivos.**

##### 4.1. **General**

Evaluar calidad del llenado del certificado de defunción en necropsias realizadas en la División Médico Legal III de Arequipa, 2014.

##### 4.2. **Específicos**

- 1) Evaluar la calidad del llenado del certificado de defunción expedidos en la División Médico Legal III de Arequipa durante el 2014
- 2) Identificar las principales causas de muerte consignadas en los certificados de defunción expedidos en la División Médico Legal III de Arequipa durante el 2014.
- 3) Identificar el error más frecuente en los certificados de mala y pésima calidad en los certificado de defunción expedidos en la División Médico Legal III de Arequipa durante el 2014.

#### 5. **Hipótesis**

No se requiere por tratarse de un estudio observacional.

### III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

#### 1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

**Técnicas:** En la presente investigación se aplicará la técnica de la observación documental.

**Instrumentos:** El instrumento que se utilizará consistirá en una ficha de recolección de datos (Anexo 1).

**Materiales:**

- Fichas de investigación
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas de procesamiento de textos, bases de datos y estadísticos.

#### 2. Campo de verificación

2.1. **Ubicación espacial:** La presente investigación se realizará en el División Médico Legal III de Arequipa

2.2. **Ubicación temporal:** El estudio se realizará en forma histórica en el periodo comprendido entre el primero de enero al 31 de diciembre del 2014.

2.3. **Unidades de estudio:** certificado de defunción expedidos en la División Médico Legal III de Arequipa durante el 2014.

**2.4. Población:** Totalidad de certificados de defunción expedidos en la División Médico Legal III de Arequipa durante el periodo de estudio.

**Muestra:** se estudiará una muestra cuyo tamaño se determinó mediante la fórmula de muestreo para proporciones en poblaciones finitas no conocidas:

$$n = \frac{Z\alpha^2 \cdot p \cdot q}{E^2}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

$Z\alpha$  = coeficiente de confiabilidad para una precisión del 95% = 1.96

p = frecuencia de certificados bien llenados = 0.50

q = 1 - p

E = error absoluto = 5% para estudios de ciencias de la salud = 0.05

Por tanto:  $n = 384.16 \approx 385$  certificados. Además los certificados deberán cumplir los criterios de selección:

**Criterios de selección:**

- **Criterios de Inclusión**
  - Certificado expedido en la DML III Arequipa.
  
- **Criterios de Exclusión**
  - Certificados o copias deteriorados

### **3. Estrategia de Recolección de datos**

#### **3.1. Organización**

Se realizarán coordinaciones con la Jefatura de la División Médico Legal III de Arequipa para obtener la autorización para acceder a los archivos.

Se seleccionará una muestra al azar de todos los certificados de defunción realizados en el total de necropsias realizadas en el año; al año se efectúan en promedio 900 necropsias. La muestra será seleccionada mediante muestro probabilístico aleatorio sin reposición hasta completar el tamaño de muestra. Una vez reunidos los certificados se aplicarán los criterios empleados en estudios previos; las variables serán recogidas en la ficha de recolección de datos (Anexo 1).

Se analiza parámetros como el llenado correcto de todos los rubros del certificado de defunción (8 ítems en el cuerpo), el correcto llenado de la boleta de defunción y su concordancia con el cuerpo del certificado, y la secuencia correcta de llenado de causas de muerte (final causada por la o las intermedias, y originada en una causa básica), con cuyos parámetros se considera al certificado como de buena calidad, regular calidad, mala calidad y pésima calidad:

Una vez concluida la recolección de datos, éstos serán organizados en bases de datos para su posterior interpretación y análisis.

#### **3.2. Recursos**

- a) Humanos
  - Investigador, asesor.

b) Materiales

- Fichas de investigación
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas procesadores de texto, bases de datos y software estadístico.

c) Financieros

- Autofinanciado

### 3.3. Validación de los instrumentos

La escala de valoración de los certificados de defunción se tomó de estudio publicado por Soto Cáceres V. ya que fue empleado en un estudio similar en certificados de nuestro país y por Roman M en nuestro medio.

### 3.4. Criterios para manejo de resultados

a) **Plan de Procesamiento**

Los datos registrados en el Anexo 1 serán luego codificados y tabulados para su análisis e interpretación.

b) **Plan de Clasificación:**

Se empleará una matriz de sistematización de datos en la que se transcribieron los datos obtenidos en cada Ficha para facilitar su uso. La matriz fue diseñada en una hoja de cálculo electrónica (Excel 2010).

c) **Plan de Codificación:**

Se procederá a la codificación de los datos que contenían indicadores en la escala continua y categórica para facilitar el ingreso de datos.

**d) Plan de Recuento.**

El recuento de los datos será electrónico, en base a la matriz diseñada en la hoja de cálculo.

**e) Plan de análisis**

Se empleará estadística descriptiva con distribución de frecuencias (absolutas y relativas), medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (rango, desviación estándar) para variables continuas; las variables categóricas se presentarán como proporciones. Para el análisis de datos se empleará la hoja de cálculo de Excel 2010 con su complemento analítico y el paquete SPSSv.19.0.

**IV. Cronograma de Trabajo**

Actividades	Enero 15				Febrero 15				Marzo 15			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Elección del tema												
2. Revisión bibliográfica												
3. Aprobación del proyecto												
4. Ejecución												
5. Análisis e interpretación												
6. Informe final												

**Fecha de inicio:** 01 de Enero 2015

**Fecha probable de término:** 05 de Marzo 2015