

## **Caso de estudio 2**

Luisa Fernanda Salguero

Tutor (a)

Eduard Henry Cruz

Universidad Nacional Abierta Y A Distancia – UNAD

Escuela De Ciencias De La Salud ECISA

Tecnología En Radiología E Imágenes Diagnósticas

2021

## **Dedicatoria**

A mis hijos y familia por todo el apoyo recibido a lo largo de mi carrera

## **Agradecimientos**

Primero que todo a Dios por guiarme en este proceso regalándome todas las herramientas para lograrlo

A mis hijos y familia por darme la fuerza de luchar todos los días a sacar este proyecto adelante

A mi esposo por el amor y el apoyo dado en este proceso

Al profesor Eduard Henry Cruz por compartir parte de sus conocimientos por su dedicación y compromiso en todo nuestro proceso

## Resumen

La radiología forense es una rama de la medicina por medio de la cual se realizan necropsias no invasivas y no destructivas. En este campo se usan los rayos x convencionales (RX), tomografía computarizada (TC), ecografía (Eco) y resonancia magnética (RM). Gracias a estas técnicas utilizadas en la virtopsia ayudan a los médicos legistas a evaluar obteniendo resultados rápidos y precisos en dichas investigaciones determinando las causas de muerte. También es utilizada en valoraciones de lesiones no fatales como la violencia intrafamiliar, lesiones personales, maltrato infantil, violencia de pareja

***Palabras clave:*** virtopsia, radiología forense, necropsia, métodos de identificación

### **Abstract**

Forensic radiology is a branch of medicine through which non-invasive and non-destructive necropsies are performed. Conventional x-rays (RX), computed tomography (CT), ultrasound (Echo) and magnetic resonance imaging (MRI) are used in this field. Thanks to these techniques used in virtopsy, they help medical examiners to evaluate obtaining fast and precise results in said investigations, determining the causes of death. It is also used in evaluations of non-fatal injuries such as domestic violence, personal injury, child abuse, partner violence

**Keywords:** virtopsy, forensic radiology, necropsy, identification methods

## Tabla de Contenido

Dedicatoria .....	2
Agradecimientos .....	3
Resumen .....	4
Abstract .....	5
Introducción .....	8
Contenido del Trabajo .....	11
Caso de Estudio 2. Reconocimiento de Conceptos Previos .....	11
Actividades Para Desarrollar.....	12
De Acuerdo a las Líneas de Identificación Actual, como Realizaría la Identificación.....	14
Definiciones .....	15
Conclusión.....	19
Referencias Bibliográficas .....	20

## Lista de Figuras

<b>Figura 1</b> <i>Mano derecha del menor a estudio</i> .....	11
<b>Figura 2</b> <i>Rx de manos comparativas</i> .....	12
<b>Figura 3</b> <i>Livideces</i> .....	13
<b>Figura 4</b> <i>Parafilia</i> .....	15
<b>Figura 5</b> <i>Somnofilia</i> .....	16
<b>Figura 6</b> <i>Sadismo sexual</i> .....	16
<b>Figura 7</b> <i>Hibrístofilia</i> .....	17
<b>Figura 8</b> <i>Necrofilia</i> .....	17
<b>Figura 9</b> <i>Coprofilia</i> .....	18
<b>Figura 10</b> <i>Besofilia</i> .....	18

## **Introducción**

En esta actividad planteada conoceremos los diferentes métodos de identificación conociendo diversos métodos como los de Greulich y Pyle que es el que por medio del atlas podemos evaluar con una radiografía de la mano (izquierda) la edad ósea del paciente o cadáver cuando no tenemos claro los datos como en este caso teniendo en cuenta también el peso y la talla

## **Justificación**

La Radiología Forense se ha convertido en una disciplina indispensable dentro de las ciencias médico legales modernas, debido a su capacidad para documentar, analizar e interpretar hallazgos que resultan fundamentales en procesos judiciales. A través de técnicas como la radiografía digital, la tomografía computarizada y el análisis imagenológico de restos óseos y tejidos, es posible identificar patrones de trauma, objetos extraños, lesiones ocultas y características anatómicas que aportan evidencia objetiva y científicamente verificable.

En numerosos casos incluyendo muertes violentas, accidentes, maltrato infantil, identificación humana y peritajes balísticos las imágenes diagnósticas permiten obtener información que complementa o supera lo observado en un examen externo convencional. Esta ventaja ha impulsado el creciente reconocimiento de la Radiología Forense como un pilar en la investigación judicial y en la correcta reconstrucción de hechos.

Sin embargo, a pesar de su importancia, existe una brecha significativa en la formación especializada disponible para los profesionales que participan en procesos médico-legales.

Muchos técnicos y profesionales en imágenes diagnósticas, médicos generales y personal forense carecen de capacitación formal en protocolos de imagen aplicados al ámbito judicial, manejo de cadena de custodia, criterios interpretativos con validez legal y uso adecuado de tecnologías avanzadas en contextos forenses

## **Objetivos**

### **Objetivos Generales**

Tener claro los procedimientos y conceptos de la radiología forense para establecer la identificación del cadáver, causa y tiempo de muerte

### **Objetivos Específicos**

Establecer la edad del paciente

Identificar el tiempo de la muerte

Determinar la causa de muerte

Conocer diversos métodos de identificación

## Contenido del Trabajo

### Caso de estudio 2. Reconocimiento de conceptos previos

Ingresa a la morgue, embalado, rotulado y con su debida cadena de custodia, cadáver de un menor de edad, quien de acuerdo al acta de inspección fue encontrado por una tía, quien refiere que lo dejaban solo durante el día, cuando sus padres se iban a trabajar en su residencia, fue encontrado en sumersión completa en la alberca de la casa. Al momento de la necropsia se aprecia cadáver de menor de edad, de contextura delgada, con sus prendas puestas adecuadamente, con un peso de 15kg, con una talla de 1.05cm, livideces dorsales violáceas que desaparecen a la digitopresión, rigidez completa, con múltiples cicatrices en región dorsal, glútea y extremidades inferiores, con hematomas de diferentes colores, que indican diferentes tiempos de evolución en región abdominal, dorsal, glútea y extremidades inferiores. Al examen interno se aprecian hematomas en músculos lumbares y paravertebrales, con presencia de líquido en tráquea y presencia de salida de sangre roja espumosa al corte de los pulmones

### Figura 1

*Radiografía de la estructura de la mano*



*Nota.* Obtenido como parte de la investigación.

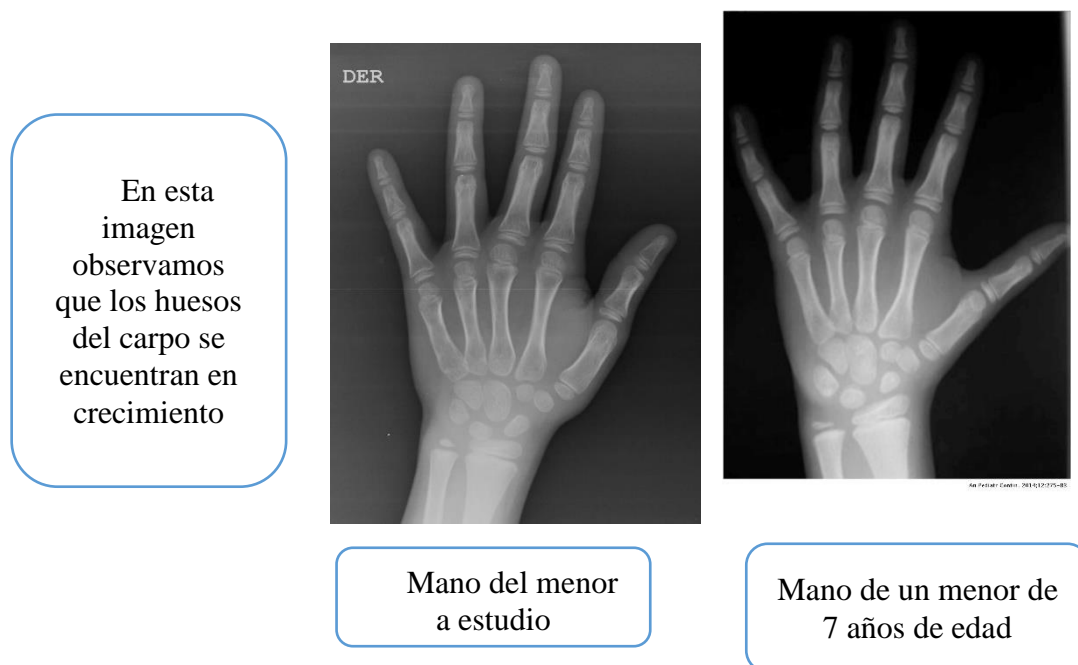
## Actividades Para Desarrollar

### En la imagen adjunta identifique la posible edad radiográfica.

En este caso la técnica que se debe emplear para poder determinar la edad del cadáver es el carpograma con dicha técnica nos permite ver todos los huesos de la mano y muñeca utilizando la tabla de Greulich Pyle, ya que nos ayuda a evaluar el crecimiento y nos permite determinar la edad del paciente o cadáver. Como ya tenemos claro el peso y la talla del menor. Según la técnica y la tabla que nos da la organización mundial de la salud sobre peso y talla que un niño de 7 años pesa entre (22 kilos) y la talla es de (118.50 cm). Podemos determinar que la edad del menor es de 7 años.

### Figura 2

*Comparación de manos de participantes del estudio*



*Nota.* La comparación funciona para mostrar las diferencias entre el participante de estudio y otro individuo de referencia.

### Identifique el tiempo de muerte.

Debido a que el cadáver fue encontrado en la alberca y que se evidencian factores de los fenómenos cadavéricos tempranos es por eso que se concluye a determinar que la muerte del menor fue entre 6 a 8 horas ya que se presenta livideces dorsales violáceas que son caracterizadas por una coloración rojiza debido a una acumulación de sangre que comienza a coagularse entre 3 a 4 horas después del fallecimiento estaríamos hablando de una hora aproximada porque todo depende en las condiciones encontradas del cadáver y las condiciones ambientales.

### Figura 3

*Cadáver del proceso de investigación (Eduar H. Cruz Cuellar)*



*Nota.* Imagen tomada de virtopsia.

### Determine la manera y causa de muerte

Debido a que el cadáver fue encontrado en sumersión completa con líquido en la tráquea produciendo un edema pulmonar nos permite indicar que la causa de la muerte es asfixia por sumersión y la manera es violenta (homicidio) ya que el cadáver presentaba signos de maltrato infantil como el múltiples cicatrices y hematomas de diferentes colores esto nos indica que tiene tiempos de evolución diferentes.

**De acuerdo a las líneas de identificación actual, como realizaría la identificación.**

En este caso se aplicaría la identificación indicaría que es caracterizada por las individualizantes que describe la familia las características pueden ser: peso, talla, edad, características del cabello, lunares, tatuajes, cicatrices, pircing entre otras. En este método de identificación es adecuada y suficiente para los fines legales cuando se trata de cadáveres frescos con rasgos preservados y se dispone de información y documento confiables que dan alta probabilidad de identificación.

**¿Cómo garantiza la cadena de custodia en este caso?**

Para garantizar la cadena de custodia es importante el cumplimiento de los principios que son: identidad, integridad, inalterabilidad y continuidad.

Identidad: descripción de los elementos probatorios y evidencias físicas

Integridad: garantiza que el EMP o EF sean conservados con las mismas características físicas, biológicas, químicas hasta que llegue el perito que lo analiza.

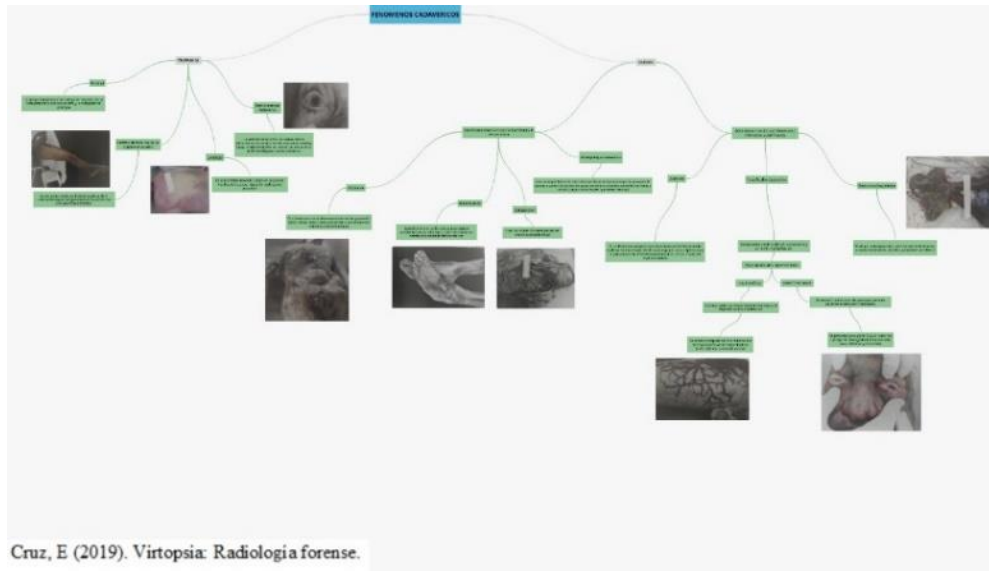
Inalterabilidad: embalaje de EMP o EF garantizando que no sea alterado

Continuidad: registrar a todas las personas que tuvieron el EMP y EF para garantizar en su totalidad los principios mencionados anteriormente

Realice un mapa mental de los fenómenos cadavéricos.

### Figura 3

Mapa mental para el estudio de fenómenos cadavéricos



Nota. Elaboración propia a partir de autores (2021).

### Definiciones

**Parafilia:** son aquellas conductas sexuales que se alejan de lo que la sociedad considera normal

### Figura 4

Representación en persona de la parafilia



Nota. Imagen de referencia obtenida de internet.

**Somnofilia:** es la excitación producida a mantener relaciones sexuales con desconocidos cuando la persona está dormida y la excitación se aumenta por el miedo a que la persona se despierte y la descubra.

### Figura 5

*Representación del padecimiento de somnofilia*

#### Somnofilia



*Nota.* Imagen obtenida a partir de internet.

**Sadismo sexual:** es aquel acto que consiste en fingir sufrimiento para estimular la excitación sexual y el orgasmo.

### Figura 6

*Representación del sadismo sexual*



*Nota.* Imagen obtenida a partir de internet.

**Hibristofilia:** es la cual se produce atracción por mantener relaciones sexuales con personas peligrosas

### Figura 7

*Representación del padecimiento de hibristofilia*



*Nota.* Imagen obtenida a partir de (Scaliter, 2018).

**Necrofilia:** es aquella excitación sexual por un cadáver.

### Figura 8

*Representación del padecimiento de necrofilia*



*Nota.* Imagen obtenida a partir de internet.

**Coprofilia:** es un trastorno sexual el cual la persona siente placer cuando su pareja defeca sobre ella.

**Figura 9**

*Representación de coprofilia*



*Nota.* Imagen obtenida a partir de internet.

**Besofilia:** es aquella excitación que es producida por la intervención de jeringas medicas

**Figura 10**

*Representación de la besofilia*



*Nota.* Imagen obtenida a partir de internet.

## **Conclusión**

En el desarrollo de esta actividad logramos conocer conceptos sobre la identificación del cadáver llegando a conocer tiempo causa de muerte y reconocer que tipo de método es utilizado en cada caso según las condiciones en la que se encuentra el cadáver. Conocimos conceptos nuevos como el sadismo sexual, hibrístofilia, coprofilia, besofilia, entre otras.

Quiero agradecerla a tutor por regalarnos parte del conocimiento y tiempo día a día con las actividades para ser aplicadas cuando estemos en el campo bendiciones.

### Referencias Bibliográficas

Cruz Cuellar, E. H. (2009). *VIRTOPSISIA «Radiología Forense»* (1.<sup>a</sup> ed., Vol. 1). Klasse.

Fiscalía General de la Nación. (2012). Condición de NN a una condición de No identificado.

<https://www.medicinalegal.gov.co/de-nn-a-una-condicion-de-no-identificadoOrg>.

Gestión de Cadáveres en situación de desastres Guía práctica para equipos de respuesta.

<http://helid.digicollection.org/pdf/s13492s/s13492s.pdf>

Gisbert, E., Aruquipa, Eddy. (2020). Radiología de Interés Forense. *Revista Mexicana de*

*Medicina Forense*. <https://www.medigraphic.com/pdfs/forense/mmf->

[2020/mmf202d.pdf](https://www.medigraphic.com/pdfs/forense/mmf-2020/mmf202d.pdf)

U. (2021, 26 septiembre). *Causa, mecanismo y manera de muerte, Medicina Legal*. ciencias

forenses. [http://cienciasdelacriminalistica.blogspot.com/2015/11/causa-mecanismo-y-](http://cienciasdelacriminalistica.blogspot.com/2015/11/causa-mecanismo-y-manera-de-muerte.html)

[manera-de-muerte.html](http://cienciasdelacriminalistica.blogspot.com/2015/11/causa-mecanismo-y-manera-de-muerte.html)