

La Radiología Forense y los Distintos Métodos de Identificación

Juan Camilo Oquendo Urrego

Director

Nelson Ricardo Avila

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud ECISA

Diplomado en Radiología Forense

Medellín, Antioquia

2021

Resumen

Al acceder a la morgue, empacó, etiquetó y tenía una cadena de custodia adecuada. Era el cuerpo de un menor. Según el informe de inspección, fue encontrado por una tía que dijo que estaba solo durante el día. Sus padres iban para trabajar en su residencia, y lo encontraron completamente sumergido en la alberca de la casa. Una autopsia reveló un cuerpo menor con un esqueleto delgado, pulcramente vestido, con un peso de 15 kg y una altura de 1,05 cm., livideces dorsales violáceas que desaparecen a la digitopresión, rigidez completa y con múltiples cicatrices en región dorsal, glútea y extremidades inferiores, así como hematomas de diferentes colores. Las lesiones indican que el abdomen, el pecho, los glúteos y los miembros inferiores han evolucionado en diferentes momentos. La posible edad de los menores se observa mediante radiografía de carpograma. Por tanto, se puede determinar que, en función del grosor y tamaño de la epífisis y metáfisis adyacente, la edad del cadáver estudiado es de unos 7 años. La continuidad asegura que todos tengan un EMP en algún momento y se haya registrado el EF en cuestión para asegurar el principio anterior, es decir, si se modifica el EMP en algún momento, el responsable puede convertirse en sujeto de investigación. Dichos estudios se obtiene las definiciones de los comportamientos mentales.

Palabras claves: Autopsia, rigidez, cicatrices, hematomas, radiografía, investigación.

Abstract

Upon accessing the morgue, he packed, tagged, and had a proper chain of custody. It was the body of a minor. According to the inspection report, he was found by an aunt who said she was alone during the day. His parents were going to work at his residence, and they found him completely submerged in the pool at home. An autopsy revealed a minor body with a thin skeleton, neatly dressed, weighing 15 kg and height 1.05 cm., Purplish dorsal lividness that disappears on acupressure, complete rigidity and multiple scars in the dorsal and gluteal region and lower extremities, as well as bruises of different colors. The lesions indicate that the abdomen, chest, buttocks and lower limbs have evolved at different times. The possible age of the minors is observed by carpogram radiography. Therefore, it can be determined that, depending on the thickness and size of the epiphysis and adjacent metaphysis, the age of the studied cadaver is about 7 years. Continuity ensures that everyone has an EMP at some point and the EF in question has been registered to ensure the above principle, that is, if the EMP is modified at some point, the person in charge can become a subject of investigation. Such studies obtain the definitions of mental behaviors.

Keywords: Autopsy, stiffness, scars, bruises, X-ray, investigation.

Tabla de Contenido

Introducción	6
Objetivos	7
Objetivo General	7
Objetivo Específicos	7
Caso de Estudio.....	8
En la Imagen Adjunta Identifique la Posible Edad Radiográfica.....	8
Mapa Mental de los Fenómenos Cadavéricos.....	10
Identifique el Tiempo de Muerte.....	11
Determine la Manera y Causa de Muerte.....	11
De Acuerdo con las Líneas de Identificación Actual, como Realizaría la Identificación.....	12
¿Cómo Garantiza la Cadena de Custodia en este Caso?	13
¿Cómo se Garantiza la Custodia de las Imágenes de RX?.....	13
Parafilias Sexuales	14
Besofilia	14
Somnofilia.....	15
Sadismo Sexual	16
Hibristofilia	16
Necrofilia.....	17
Coprofilia	18
Conclusiones.....	19
Referencias.....	20

Tabla de Figuras

Figura 1 Radiografía de Mano Derecha.....	8
Figura 2 Edad Ósea en los Niños.....	10
Figura 3 Mapa Mental.....	10
Figura 4 Livideces Cadavéricas.....	11
Figura 5 Recomendaciones para Evitar Asfixias y Atragantamientos.....	12
Figura 6 Parafilia Sexuales.....	14
Figura 7 Besofilia.....	15
Figura 8 Somnofilia.....	15
Figura 9 Sadismo Sexual.....	16
Figura 10 Hibrístofilia.....	17
Figura 11 Necrofilia.....	17
Figura 12 Coprofilia.....	18

Introducción

Con este trabajo se pretende ver el producto de una investigación exhaustiva con base a los conocimientos previos y ayuda de documentos investigativos para lograr una mayor precisión a las preguntas propuestas. Considerando que por medio de una radiografía se identificó un posible rango de edad ósea y del menor; sin embargo, cabe aclarar que esto lleva un procedimiento en el cual involucra algunos aspectos claves por ejemplo la morgue, cadena de custodia, acta de inspección, la necropsia entre otros. Con relación a esto se obtiene el tiempo, madera y causa de muerte; para determinar la identificación del cadáver se realiza por medio de un método investigativo confiable para así concluir cómo se garantiza la cadena de custodia e imágenes de Rayos X.

Objetivos

Objetivo General

Identificar los conceptos básicos en la ejecución de la cadena de custodia, métodos de identificación y fenómenos del cadáver en el dicho estudio.

Objetivo Específicos

- Comprender los diferentes fenómenos del cadáver y el momento en que ocurrió cada uno de ellos.
- Determinar los distintos métodos de investigación para su respectiva identificación.
- Conocer la causa de muerte del menor en el momento de los hechos.
- Definir la posible edad ósea por medio de un estudio radiológico.
- Conocer las distintas parafilias sexuales y sus diferentes comportamientos.

Caso de Estudio

En la Imagen Adjunta Identifique la Posible Edad Radiográfica

Figura 1

Radiografía de Mano Derecha



Fuente: Estudio de caso 2. Reconocimiento de conceptos previos.pdf

Ingresa a la morgue, embalado, rotulado y con su debida cadena de custodia, cadáver de un menor de edad, quien de acuerdo con el 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.

Para determinar la posible edad del cuerpo, podemos decir que la edad ósea es aproximadamente equivalente a 11 años y 6 meses (Cruz Cuéllar, 2019). Por tanto, se determina mediante una técnica radiográfica denominada carpograma. Para huesos largos como radio y cúbito, utilizamos radiología para analizar sus epífisis. Resumiendo, la edad, hay 3 centros de crecimiento diáfisis, es decir, el área en el medio de los huesos, epífisis proximal y distal, y metáfisis que serán la zona donde se ubica el cartílago hialino, esto permite el crecimiento horizontal en la misma área en la unión de la epífisis y la diáfisis.

La posible edad de los menores se observa mediante radiografía de carpograma. Por ello, se puede determinar que, en función del grosor y tamaño de la epífisis y la metáfisis adyacente, la edad del cadáver estudiado es de alrededor 7 años. Sin embargo, a juzgar por la información de peso y talla de los núcleos de crecimiento, el cadáver se encontró en estado de desnutrición, y el peso y la talla correspondían a un niño de 4 a 5 años.

Figura 2

Edad Ósea en los Niños

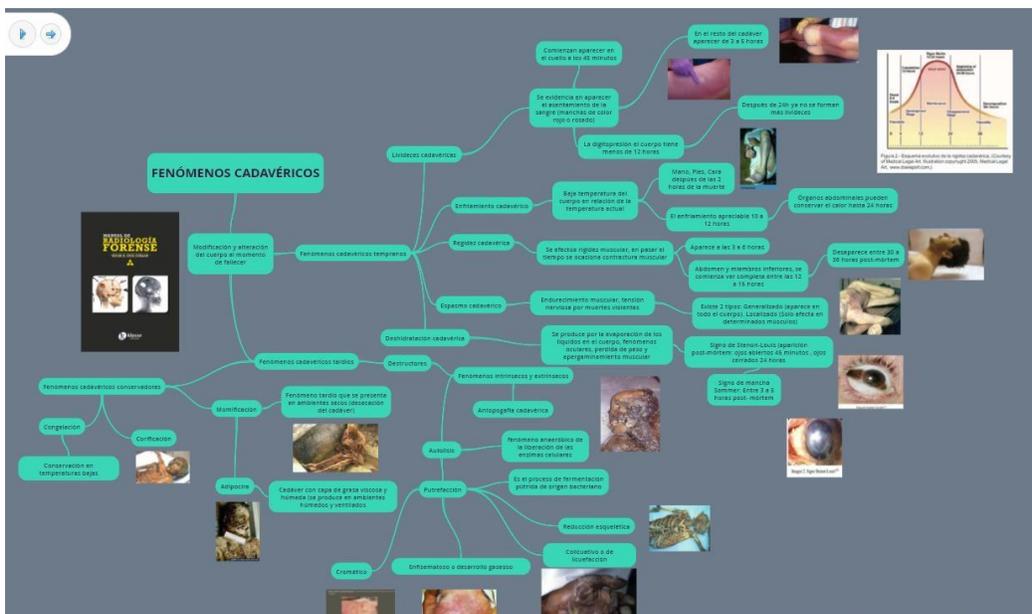


Fuente: More Saldaña (2012).

Mapa Mental de los Fenómenos Cadavéricos

Figura 3

Mapa Mental



Fuente: GoConqr (2021).

Identifique el Tiempo de Muerte

Para identificar el tiempo de muerte tomamos como referencia las características del paciente livideces dorsales violáceas que desaparecen a la digitopresión, rigidez completa.

La rigidez del cuerpo es completa entre las 8 y las 12, pero en este caso, Estamos hablando de un niño que también es abusado y desnutrido, y no podemos emparejarlo con desarrollo físico normal, en este caso habrá rigidez de fuerza temprana peso ligero y corta vida. Se concluye que este cadáver tiene un tiempo de muerte estimado entre las 6 y 8 horas.

Figura 4

Livideces Cadavéricas



Fuente: Criminólogos, Criminalistas y Expertos en Ciencias Forenses (2020).

Determine la Manera y Causa de Muerte

Según la autopsia, se puede concluir que cuando el cuerpo se sumerge en la piscina de la casa, cuando se encuentra líquido en la tráquea, el cuerpo morirá por asfixia o asfixia mecánica, por lo que se ve obligado a inhalar.

Vía de muerte: Violenta – homicida.

La penetración de líquidos puede causar dificultad para respirar o falta de aire, movimientos respiratorios descoordinados y convulsiones [11, 48]. Finalmente, la respiración se detiene y se desarrolla una hipoxia cerebral irreversible (Romero, 2007).

Figura 5

Recomendaciones para Evitar Asfixias y Atragantamientos



Fuente: Servicio Nacional del Consumidor (2013).

De Acuerdo con las Líneas de Identificación Actual, como Realizaría la Identificación

La identificación del cadáver se llevará a cabo mediante un método de identificación indiciaria. Podemos saber con certeza que el cadáver fue descubierto por la tía. Por lo tanto, la tecnología de identificación es la huella dactilar o la comparación de huellas dactilares. Las características descritas por los familiares son muy importantes o personas cerca de la víctima (descripción morfológica), altura, peso, edad y signos físicos especiales (características singulares altamente determinadas, como amputación, deformidad, tatuajes, lunares, verrugas, etc.) características naturales (Cruz Cuéllar, 2019). Finalmente, luego de recolectar estos datos, realizar el respectivo transporte para realizar la entrega del cadáver, claro está que siendo un cadáver fresco de acuerdo con los hallazgos en la necropsia. Hay que tener en cuenta que, si el

menor tiene los siete años cumplidos, es posible que tenga tarjeta de identidad lo cual facilitaría al momento de identificación ya que se realizaría una identificación de manera fehaciente por cotejo dactiloscópico, la carta dental y el ADN.

¿Cómo Garantiza la Cadena de Custodia en este Caso?

Asigna identificación, proporcionada a través de la Descripción Detallada de EMP o EF, y garantiza que es la misma que el artículo recolectado. La integridad es el principio que asegura que un EMP o EF conserve sus propiedades físicas, biológicas y químicas sin realizar cambios hasta que llegue al experto que lo analizará. Ninguna interferencia interfiere con el empaque de EMP o EF para garantizar que no sea alterado, reemplazado o perdido. La continuidad (registro) asegura que cada persona en algún momento ya tenga el EMP y que el EF en mano esté registrado para garantizar los principios anteriores, es decir, si el EMP se modifica en cualquier momento, la persona responsable puede ser objeto de una investigación (Cruz Cuellar, 2019).

¿Cómo se Garantiza la Custodia de las Imágenes de RX?

Las imágenes radiográficas obtenidas del cadáver se guardan manteniendo el registro continuo del registro de examen del cadáver correspondiente al caso. Lo importante es verificar si los datos de la hora de llegada, fecha, nombre y apellido son correctos. Toma del registro del tecnólogo la base de datos. En la hoja de trabajo anterior, observe el propósito de la investigación, y luego el tecnólogo carga la imagen a la aplicación. En este caso, la aplicación será medicina forense Sirdec y medicina forense científica gestionada por la Nacional Instituto. La aplicación es utilizada no solo por los médicos del instituto, sino, también por los médicos que laboran en el hospital, quienes realizan autopsias médicas legales y eventualmente almacenan las imágenes en el disco duro ubicado en la institución.

Parafilias Sexuales

En definitiva, es un trastorno de preferencia sexual que se basa principalmente en la presencia de constantes procederes o fantasías sexuales de modo excitatorio que involucran algún objeto inanimado o personas que no consienten el dolor o la humillación de dicha pareja o hasta de el mismo.

Se presenta en los trastornos mentales en los cuales se identifica los más comunes de tal manera como el fetichismo, exhibicionismo, voyerismo, pedofilia y sadomasoquismo.

Figura 6

Parafilia Sexuales



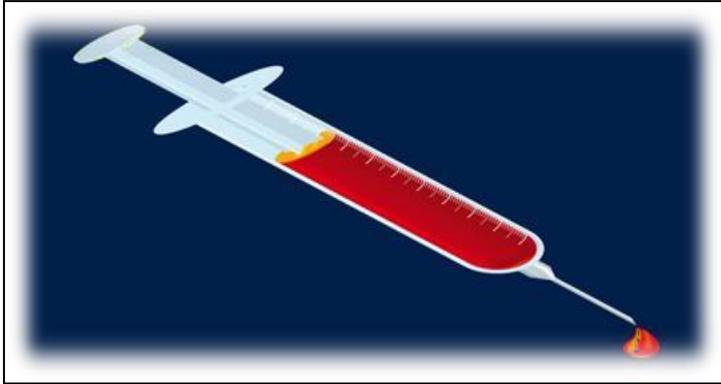
Fuente: Aixa (2016).

Besofilia

Es la excitación que se ve reflejada al momento de una intervención de jeringas médicas, aunque estas suelen estimular terror o simple rechazo.

Figura 7

Besofilia



Fuente: pinturea (2019).

Somnofilia

Es la excitación y el orgasmo que se lleva a cabo por medio de scariest y tener contacto sexual con una persona que está en un sueño profundo.

Figura 8

Somnofilia



Fuente: Círculo (2015).

Sadismo Sexual

Busca el sufrimiento o dolor psíquico o psicológico ya sea por medio de la sumisión o humillación de la pareja para llegar a la incitación sexual. El sadismo sexual se asocia también a un trastorno antisocial de la personalidad.

Figura 9

Sadismo Sexual



Fuente: Medium (2019).

Hibristofilia

También llamada atracción sexual por gente peligrosa se fundamenta en la inclinación sexual por las personas que “comenten atrocidades o un crimen” como por ejemplo una violación, asesinato o un robo armado.

Figura 10

Hibrístofilia



Fuente: DE SALUD PSICÓLOGOS (s.f.).

Necrofilia

Consiste en una conducta sexual de la persona que siente atracción sexual por cadáveres humanos, y se estima como una perversión o una desviación sexual.

Figura 11

Necrofilia



Fuente: Definicionyque.es. (2018).

Coprofilia

Es la atracción fetichista por los excrementos, en muchos casos la persona obtiene placer sexual defecando sobre su pareja o que está defecando sobre ella.

Figura 12

Coprofilia



Fuente: Medicomoderno (s.f.)

Conclusiones

Con la realización del presente trabajo se comprende estudiar las técnicas radiológicas que nos ayuda diagnosticar por medio de la radiología forense estudios no invasivos que se realizan para identificar la posible causa de muerte, edad y determinación del sexo, además son estos procesos continuos que implican garantizar lo demostrativo para disminuir los riesgos, es decir, conservar los elementos probatorios para no presentarse daños o pérdidas al momento de estudiar el caso.

La actividad nos ayudó fortalecer los conocimientos en los distintos estudios forense y aplicaciones que se realiza al momento de estudiar un cadáver, ya que estos fenómenos cadavéricos presente en el caso de estudio implica conocer los cambios físicos y variaciones que se empiezan revelar en el cuerpo, por lo tanto, teniendo en cuenta esta variación se define el tiempo de muerte y causa del fallecimiento. Por lo último se tuvo presente las diferentes parafilias y su comportamiento en el ámbito actual.

Referencias

Aixa. (2016, 18 noviembre). *¿Qué son las parafilias?* nosabesnada.

<https://www.nosabesnada.com/sociedad/que-son-las-parafilias/>

Círculo. (2015, septiembre 28). Sueño... y Sexo. *Vanguardia*.

<https://vanguardia.com.mx/circulo/2966986-somnofilia-sueno-y-sexo-BWVG2966986>

Criminólogos, Criminalistas y Expertos en Ciencias Forenses. (2020, agosto 29). *Livideces cadavéricas. También conocidas como livor mortis, son manchas purpuras o vinosas que aparecen en la piel, en las partes del cadáver que quedan en declive. En los órganos internos constituyen la hipostasis visceral. Aparecen* [Imagen adjunta] [Post]. Facebook.

<https://es-la.facebook.com/invesfo/posts/3292300084195887>

Cruz Cuéllar, E. H. (2019). *Virtopsia*. Radiología Forense.

DE SALUD PSICÓLOGOS. (s.f.). *Hibristofilia o atracción sexual por gente peligrosa*. DE

SALUD PSICÓLOGOS. <https://desaludpsicologos.es/hibristofilia-o-atraccion-sexual-por-gente-peligrosa/>

Definicionyque.es. (2018, 24 marzo). *Necrofilia*. Definicionyque.es.

<https://definicionyque.es/necrofilia/>

GoConqr. (2021). *Fenómenos cadavéricos* [Imagen].

<https://www.goconqr.com/es/mindmap/33190255/fen-menoscadav-ricos>

Medicomoderno. (s.f.). *Coprofilia... ¿Deseo o Aberración?* paperblog.

<https://es.paperblog.com/coprofilia-deseo-o-aberracion-3024889/>

Medium. (2019, diciembre 3). Sadismo sexual: lo real es lo imaginario.

<https://medium.com/psicopatolog%C3%ADa-y-personalidad-2018-1/sadismo-sexual-lo-real-es-lo-imaginado-8397214f3fa9>

More Saldaña, D. R. L. (2012, 28 diciembre). *Edad ósea en los niños* [Diapositivas].

Slideshare. <https://es.slideshare.net/lmore6/edad-osea-en-los-nios>

Pinturea. (2019). Ilustración vectorial. Icono de jeringa completa con líquido rojo en el interior

[Imagen]. <https://mx.depositphotos.com/vector-images/syringe-full-of-blood.html?qview=272703002>

Romero, P. J. L. (2007). Muertes por sumersión: Revisión y actualización de un

Servicio Nacional del Consumidor. (2013). *Recomendaciones para evitar asfixias y*

atragantamientos. Servicio Nacional del Consumidor.

<https://www.sernac.cl/portal/618/w3-article-8674.html>

Tema clásico de la medicina forense. *Cuadernos de Medicina Forense*, 48-49, 99-130.

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-76062007000200001