Conceptos básicos para la práctica de la radiología forense

Lesly Johanna Arcila Olave

Tutor:

Eduar Henry Cruz Cuellar

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela Ciencias de la salud-ECISA

Diplomado en radiología forense

Diciembre 2021

Resumen

Este trabajo tiene como fin mostrar el desarrollo de un caso de estudio, en el cual se abordan conceptos básicos que se identifican en los procesos que se efectúan en la cadena de custodia, en los fenómenos cadavéricos y en los métodos de identificación, los cuales buscan demostrar los principios existentes para llevar a cabo la continuidad de la cadena de custodia y muestra las herramientas y utilidad de la radiología y su aplicación en el campo forense para obtener información básica como la determinación de la edad de un individuo, además del tiempo, la manera y causa de muerte, la cual puede ser estudiada mediante los hallazgos encontrados en el cadáver y los distintos fenómenos cadavéricos que posee el cuerpo, lo que permite esclarecer los hechos en un caso de estudio, además se plasma cada una de las líneas deidentificación actual con las que se cuenta para comprobar la identidad de una persona que se presume con la de un cadáver y también se identifica y se expone cada uno de los fenómenos cadavéricos a los que el cuerpo se ve expuesto después de la muerte.

Palabras clave: Radiología forense, cadena de custodia, identificación, fenómenos cadavéricos.

Abstract

The purpose of this work is to show the development of a case study, in which basic concepts that are identified in the processes carried out in the chain of custody, in cadaveric phenomena and in identification methods are addressed. which seek to demonstrate the existing principles to carry out the continuity of the chain of custody and show the tools and usefulness of radiology and its application in the forensic field to obtain basic information such as determining the age of an individual. in addition to the time, the manner and cause of death, which can be studied through the findings found in the corpse and the different cadaveric phenomena that the body possesses, which allows to clarify the facts in a case study. In addition, each of the current identification lines available to verify the identity of a person who is presumed to be that of a corpse is reflected, and Each of the cadaveric phenomena to which the body is exposed after death is also identified and exposed.

Keywords: Forensic radiology, chain of custody, identification, cadaveric phenomena.

Tabla de contenido

Introducción8
Objetivos9
Objetivo general
Objetivos específicos9
Estudio de caso 2. Reconocimiento de conceptos previos
Desarrollo de caso 2
a. En la imagen adjunta identifique la posible edad radiográfica11
b. Identifique el tiempo de muerte
c. Determine la manera y causa de muerte
d. De acuerdo a las líneas de identificación actual, como realizaría la identificación 18
e. ¿Cómo garantiza la cadena de custodia en este caso?
f. Realice un mapa mental de los fenómenos cadavéricos
g. Análisis u opinión del texto "los cadáveres emanan emociones"
h. ¿Cómo garantiza la cadena de custodia en la toma de los estudios radiográficos? 23
Definiciones planteadas en caso 4
Parafilias sexuales:
Besofilia26
Somnofilia27
Sadismo sexual: 28

Hibristoflia	29	
Necrofilia	30	
Coprofilia	31	
Conclusiones	32	
Bibliografía	33	

Lista de tablas

Tabla 1. Evolución de las livideces	. 1	3
-------------------------------------	-----	---

Lista de figuras

Figura	1. Carpograma de individuo en estudio	9
Figura	2. Imagen aportada vs modelo de imagen del atlas de Greulich y Pyle	. 11
Figura	3. Estructuras óseas que se visualizan en el carpograma	. 12
Figura	4. Comprobación de livideces por presión digital	. 14
Figura	5. Rigidez completa	. 14
Figura	6. Signo característico de asfixia por sumersión en pulmones	. 16
Figura	7. Esquema de la cadena de custodia	. 19
Figura	8. Fenómenos cadavéricos	20
Figura	9. Parafilias sexuales	. 24
Figura	10. Besofilia	. 25
Figura	11. Somnofilia	. 26
Figura	12. Sadismo sexual	. 27
Figura	13. Hibristofilia	. 28
Figura	14. Necrofilia	. 29
Figura	15. Coprofilia	. 30

Introducción

La aplicación de la radiología en el caso forense en estudio suministra la obtención de importantes hallazgos para esclarecer los hechos, esta posee gran importancia para la indagación de cualquier suceso médico legal, por lo que es relevante estudiar y conocer distintos conceptos básicos o claves en los procesos que se llevan a cabo en medicina legal, como es el caso de la cadena de custodia, los fenómenos cadavéricos y los diferentes métodos de identificación para lograr obtener mayor comprensión de la relevancia de la aplicación de la radiología en el campo forense.

La cadena de custodia se puede definir como un proceso de continuidad en el que se deben documentar los elementos materiales probatorios y las evidencias físicas encontradas en el lugar de los hechos para evitar que estas sean alteradas.

En la medicina forense se conocen diferentes fenómenos cadavéricos a los que se ve expuesto el cuerpo después de la muerte y que deterioran de manera progresiva el cadáver, los cuales son muy importantes para estimar el tiempo de muerte. En cuanto a los métodos de identificación se cuenta con la identificación indiciaria la cual consiste en el reconocimiento de las características individualizantes de la persona que se presume con las del cadáver, también existen los métodos de identificación científica los cuales hacen parte de la identificación fehaciente y dan la certeza de la identidad del individuo que se está estudiando. El siguiente trabajo está enfocado en estudiar y reconocer conceptos básicos que permitan llevar a cabo el análisis y desarrollo de caso de estudio aplicando la radiología forense.

Objetivos

Objetivo general:

Reconocer conceptos básicos en los procesos que se llevan a cabo en medicina legal y forense con su respectivo análisis y desarrollar caso de estudio aplicando la radiología en este campo.

Objetivos específicos:

Conocer los principios de la cadena de custodia y aplicar los mismos para garantizar la continuidad de la misma en la toma de estudios radiográficos.

Comprobar la utilidad de la radiología en el campo forense para estimar la edad de un individuo mediante el carpograma.

Identificar los fenómenos cadavéricos que posibilitan la estimación del tiempo de muerte.

Establecer las líneas de identificación de cadáveres existentes.

Estudio de caso 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

Carpograma de individuo en estudio



Nota: Imagen de carpograma tomada de la guía de trabajo.

Desarrollo de caso 2

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

Antes de identificar la posible edad radiográfica es importante establecer que el método más relevante para llevar a cabo la determinación de la edad ósea es el carpograma, el cual es una técnica radiológica que consiste en tomar una radiografía por lo regular de la mano y muñeca no dominante es decir la mano y muñeca izquierda, teniendo en cuenta que la mayoría de las personas son diestras, ya que al no ser dominantes pueden estar menos influenciadas por factores externos como es el caso de las fracturas.

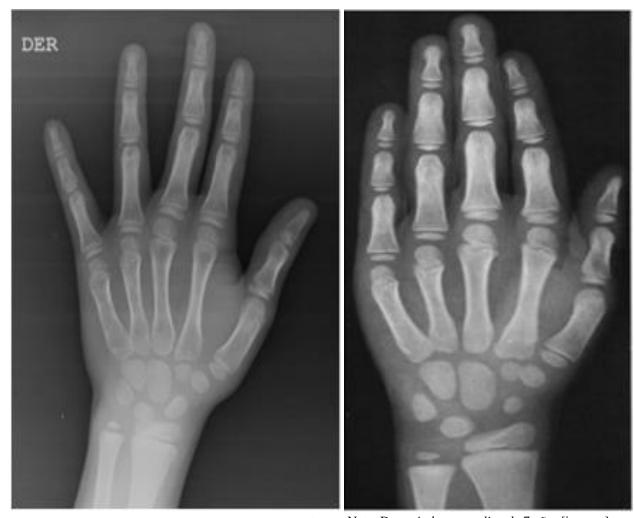
Existe muy poca diferencia entre el crecimiento óseo de la mano derecha e izquierda, calculándose que puede exceder una de otra en tres meses aproximadamente (Malave y Rojas, 2000).

El carpograma por lo regular utiliza como referencia las tablas de Greulich y pyle, las cuales plantean la clasificación de los huesos por etapas de maduración y su objetivo es determinar el tamaño de los huesos del carpo, para cada individuo existe un modelo de imagen radiológica según la edad, la cual es comparada con la imagen obtenida en el carpograma, por otro lado, en esta técnica radiológica se tiene en cuenta el sexo, ya que en el sexo femenino los huesos tienen mayor madurez que en el sexo masculino.

Teniendo en cuenta todo lo anteriormente mencionado y comparando la imagen de carpograma aportada en el caso de estudio con las tablas de Greulich y pyle puedo establecer que la probable edad ósea del niño en estudio es de 7 años aproximadamente (ver figura 2).

Figura 2

Imagen aportada vs modelo de imagen del atlas de Greulich y Pyle



Nota: Imagen de carpograma tomada de la guía de trabajo

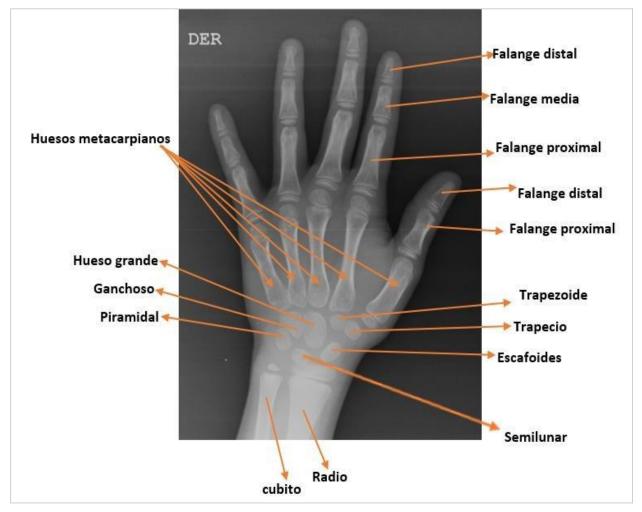
Nota. De *estándar masculino de 7 años* [imagen], por atlas de Greulich y Pyle, (s.f), slideshare

En la figura 2 se puede visualizar la imagen de carpograma aportada en el caso de estudio versus el modelo de imagen radiológica del atlas de Greulich y Pyle para un niño de 7 años, lo que permitió establecer la edad ósea aproximada del niño de caso de estudio.

En el carpograma se visualizan las estructuras óseas tanto de la mano como de la muñeca, así como la porción distal del antebrazo, como se muestra en la figura 3.

Figura 3

Estructuras óseas que se visualizan en el carpograma



Nota: Estructuras óseas visibles en el carpograma. Fuente: Elaboración propia, basada en la imagen aportada en caso de estudio.

b. Identifique el tiempo de muerte.

Después de realizar el análisis de la información aportada y los fenómenos cadavéricos presentados por el cadáver del niño de caso de estudio se puede determinar a simple vista que el tiempo de muerte es menor a 12 horas, no obstante, después de una revisión bibliográfica más profunda y según lo investigado en el manual de criminalística y ciencias forenses en la tabla 1 "evolución de las livideces", se puede reducir este intervalo de tiempo, ya que en dicho manual

se establece que las livideces desaparecen a la presión entre 5 y 8 horas después del deceso y se considera que después de este tiempo las mismas presentan palidez a la presión sin desaparecer totalmente, por lo que se puede concluir que las livideces se fijan sin desaparición total después de este intervalo de tiempo. Por otro lado, en este manual se establece que la rigidez completa del cadáver se produce en un intervalo de 8 a 12 horas después del deceso, sin embargo, teniendo en cuenta que estamos hablando de un niño de 7 años esta rigidez se podría producir más rápidamente debido a las características, contextura y condiciones del cuerpo. Por todo lo anteriormente mencionado y en base a que el cadáver del niño presenta livideces dorsales violáceas que desaparecen con la digito presión es decir que no son fijas, además que presenta rigidez completa, la cual se podría producir más rápidamente en él por su contextura y teniendo en cuenta los intervalos establecidos en las distintas fuentes consultadas, considero que el tiempo de muerte o tiempo post mortem puede ser de 6-8 horas aproximadamente.

Tabla 1Evolución de las livideces

Pequeñas manchas en la parte posterior del cuello	0-1 hora
Livídeces abundantes en partes declives Palidez total al cambio de posición	1-5 horas
Desaparición a la presión Palidez de la antigua posición declive en 15 minutos Difusión de la hemoglobina y focos de hemolisis	5-8 horas
Palidez a la presión sin desaparición total No desaparición al cambio de postura Extravasación a la dermis Hemolisis intravascular (infiltración de hemoglobina al epitelio)	8-14 horas
No palidez a la presión No aparición de nuevas manchas en otra posición declive	+14 horas

Fuente: Manual de criminalística y ciencias forenses. (2009, p.343)

Figura 4Comprobación de livideces por presión digital



Nota. De *Comprobación de livideces por presión digital* [imagen], por Vergara, C, 2015, Medicina Forense y criminalística

Rigidez completa

Figura 5



Nota. De Rigidez cadavérica completa en un niño [imagen], por Quizlet. (s.f).

c. Determine la manera y causa de muerte.

Teniendo en cuenta los hallazgos encontrados en el cadáver del menor en la realización de la necropsia, en la cual se observaron hematomas de distintos colores indicativos de diferentes tiempos de evolución, múltiples cicatrices en varios lugares del cuerpo y los hematomas encontrados en el examen interno en los músculos paravertebrales y lumbares se puede determinar claramente que el niño sufría maltrato infantil, pues no es normal encontrar tantas lesiones en un niño, por lo que estos hallazgos se convierten en signos claves para establecer la violencia hacia el menor, considerando incluso que pudo haber sido golpeado el día de su deceso. Por otro lado, al revisar las tablas de crecimiento se puede evidenciar que el menor tiene un bajo peso y talla, ya que se encuentra por debajo de los percentiles normales establecidos para su edad, lo que se puede considerar como otra señal de maltrato infantil.

Debido a todas las señales de maltrato mencionadas anteriormente es difícil pensar en una manera de muerte accidental, por lo que se puede determinar que la manera de muerte probablemente fue violenta, debida posiblemente por un mecanismo homicida.

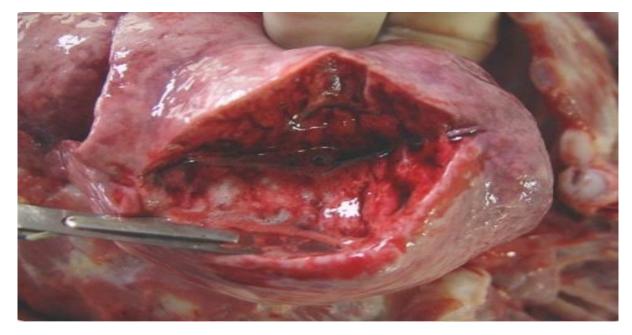
En cuanto a la causa de muerte y considerando los hallazgos encontrados en el examen interno, en donde se encontró la tráquea con líquido y salida de sangre espumosa al corte de los pulmones se puede determinar como probable causa de muerte una asfixia por sumersión, pues hay que tener en cuenta que el cadáver se encontró completamente sumergido en el agua, lo que se puede tomar como indicio de que el niño fue sumergido o hundido en la alberca sin dejarlo salir a la superficie, además después de una búsqueda exhaustiva en las diferentes fuentes, se puede establecer que los hallazgos característicos de la asfixia por sumersión que se pueden

encontrar durante la necropsia se van a fijar en el sistema respiratorio y se relacionan específicamente con la entrada del líquido de sumersión en las vías respiratorias.

Los pulmones muestran el cuadro más característico de asfixia por sumersión, cuando se les realiza el corte durante la necropsia los mismos crepitan, permitiendo el escape de gran cantidad de aire, distinguiendo una gran congestión pulmonar, brotando por las superficies de corte o de sección gran cantidad de sangre espumosa combinada con el líquido de sumersión (Romero, 2007).

Lo anterior determina completamente que la causa de muerte se debe a una asfixia por sumersión, ya que estos signos característicos de esta causa de muerte los presenta claramente el cadáver de niño en estudio.

Figura 6
Signo característico de asfixia por sumersión en pulmones



Nota. De Congestión pulmonar y salida de sangre espumosa [imagen], por mundo forense. (2020), twitter.

En la figura 6 se puede observar cómo se aprecian los pulmones al corte durante la necropsia cuando la causa de muerte es la asfixia por sumersión, en los mismos se evidencia congestión pulmonar y brota por las superficies sangre con aspecto espumoso.

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

Primeramente, se debe tener en cuenta que estamos hablando de un cadáver fresco que cuenta con rasgos preservados, ya que por el poco tiempo de muerte (6-8 horas), no presenta fenómenos cadavéricos avanzados o tardíos que dificulten su reconocimiento, por lo que se puede llevar a cabo la identificación indiciaria pues la misma puede ser suficiente y adecuada en los cuerpos que se encuentren frescos, es decir que se podría identificar el cuerpo por sus características físicas básicas (peso, edad, talla, lunares, color de cabello etc.), las cuales pueden ser descritas y reconocidas por un familiar cercano, teniendo en cuenta caso de estudio esto lo podría realizar la tía del menor y si llegase a surgir alguna duda sobre su identificación, se puede recurrir a los métodos científicos de identificación, es decir a la identificación fehaciente, la cual si permitiría dar la certeza de la identificación del menor, mediante el cotejo dactiloscópico, que consiste en llevar a cabo la comparación de las huellas digitales; en esta línea de identificación también se cuenta con el cotejo odontológico, el cual se puede llevar a cabo siempre y cuando exista información actualizada ante mortem sobre la carta dental y con el cotejo genético que como su nombre lo indica consiste en comparar una muestra biológica ante mortem con una post mortem o en su defecto muestras biológicas post mortem en comparación con muestras de algún familiar en primer grado de consanguinidad.

e. ¿Cómo garantiza la cadena de custodia en este caso?

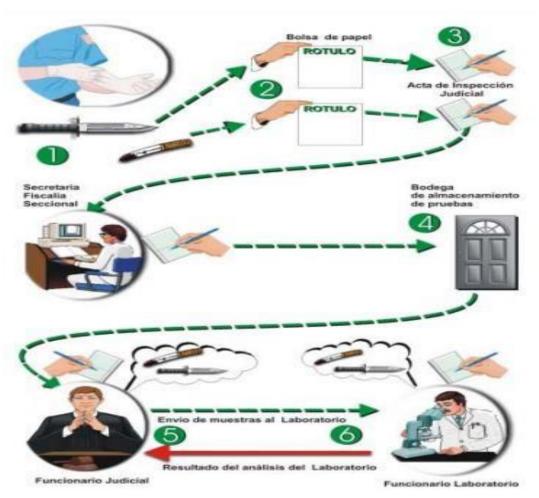
En este caso la cadena de custodia se puede garantizar dando continuidad al conjunto de principios y normas que rigen la misma, pues estas garantizan y permiten que se asegure, se embale y proteja cada elemento material probatorio como es el caso de la ropa y el cuerpo del niño, permitiendo conservar las evidencias físicas intactas que dan un indicio de la manera y causa de muerte, ya que si no se cumple o se siguen dichos principios se pueden ver alterados o contaminados dichos elementos, lo que dificultaría esclarecer el caso.

Para dar continuidad a los principios de la cadena de custodia se debe tener claro que la misma se debe iniciar desde el sitio donde ocurrieron los hechos, rotulando y embalando adecuadamente el elemento material probatorio y las evidencias físicas encontradas, describiendo minuciosamente las mismas, además es muy importante tener claro que se debe llevar a cabo el diligenciamiento del formato o el registro de continuidad e inspección que inicialmente es diligenciado por la policía judicial y posteriormente es diligenciado por cada perito o individuo que manipule o tenga contacto con el elemento material probatorio y las evidencias físicas para garantizar y asegurar que en la realización de la necropsia se cuente con los mismos elementos y evidencias recopiladas desde el principio, es decir que el cuerpo y las evidencias conserven las mismas características descritas a la llegada al sitio donde se va analizar el cuerpo. Otro punto importante para garantizar que no se altere la cadena de custodia es constatar el estado del embalaje del cadáver y el correcto registro de cada una de las pertenencias halladas y de este modo poder precisar si existe la posibilidad de pérdida o contaminación de las evidencias a la llegada del cuerpo a la necropsia, sin ser menos importante el registro de todo aquel que manipulo o tuvo contacto con dichas evidencias, ya que con este registro llegando el

caso que los elementos o evidencias sean alteradas se pueda determinar e investigar el responsable de dicha alteración.

Figura 7

Esquema de la cadena de custodia



Nota. De Esquema de la cadena de custodia [imagen], por Umanizales. (s.f).

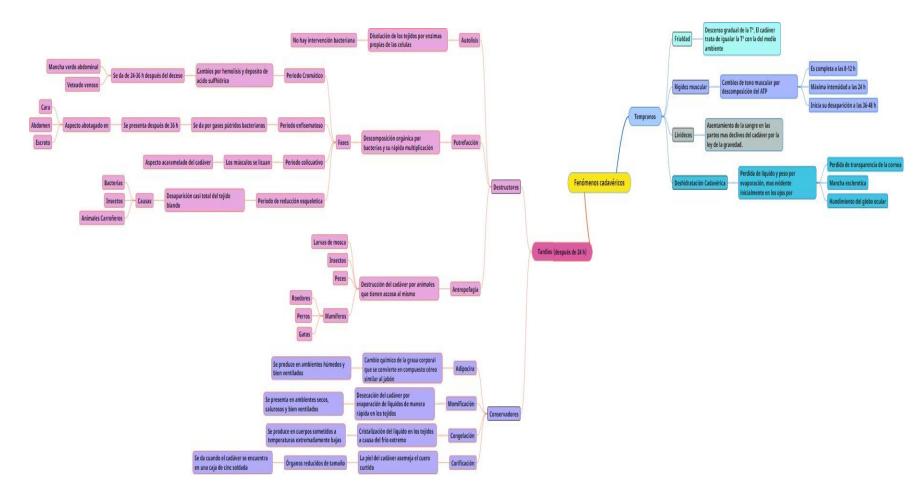
f. Realice un mapa mental de los fenómenos cadavéricos

Link para visualizar mapa mental:

https://www.mindomo.com/mindmap/eb9c2909e90344a9ad49f977e2e699da

Figura 8

Fenómenos cadavéricos



Nota. Mapa mental fenómenos cadavéricos. Por Arcila, L. (2021), Elaboración propia mediante mindomo.

g. Análisis u opinión del texto "los cadáveres emanan emociones".

En contexto con las implicaciones del reconocimiento de la dignidad de las personas después de la muerte y teniendo en cuenta las distintas emociones que poseemos los seres humanos y en representación del texto expuesto es importante tener claro que los cadáveres no pueden ser deshumanizados, ya que hay que tener en cuenta que fueron uno de nosotros, por lo que en su manipulación debe estar presente la piedad, ya que no sabemos en las condiciones ni el sufrimiento que pudo padecer la persona antes de morir, no se puede perder esa sensibilidad frente a este tipo de casos, es cierto que a diario ocurren muchas muertes y que cada día aumentan dichas cifras volviéndose algo común en la sociedad, generando insensibilidad, pero lo importante es tener claro que los seres humanos somos emocionales y tenemos sentimientos por lo que nuestra conducta debe estar centrada en la humanización y alejada de la insensibilidad incluso con un cadáver, pues este cadáver tuvo una vida, un nombre, una familia, además pudo aportar mucho a la sociedad y por lo tanto tiene el derecho a ser tratado con dignidad hasta recibir la sepultura, por otro lado, está bien regirnos por los principios establecidos en la práctica de cada profesión pero muchas veces nos acostumbramos a lo técnico y a lo científico abandonando nuestras emociones y creencias, pues se puede tomar como ejemplo el presente texto en el cual ocurre algo inexplicable con el cadáver, dejándonos como reflexión que deben primar nuestros valores y sensibilidad frente a los demás, siendo humanos en todo momento, es por esto que se debe tratar un cuerpo o cadáver con respeto, dignidad y dando continuidad a su cadena de custodia y más aún cuando la muerte ha ocurrido de manera violenta y de esta manera contribuir a que tanto su familia como el ser que ya no dejo de existir encuentren esa tranquilidad y vivan su duelo.

h. ¿Cómo garantiza la cadena de custodia en la toma de los estudios radiográficos?

Primeramente es importante tener claro que el tecnólogo en radiología que va a tomar dichos estudios se convierte en otro de los individuos que va a manipular o va a tener contacto con el elemento material probatorio y las evidencias físicas, por lo tanto el mismo al igual que todo aquel que haya tenido contacto con dichos elementos debe contribuir a dar continuidad a la cadena de custodia, es decir que debe seguir los principios de la misma y garantizar en todo momento que se cumpla con los mismos.

Teniendo en cuenta que los estudios radiográficos pueden documentar radiográficamente las evidencias, es decir que tienen gran potencial para ser utilizados como evidencia, una forma de garantizar la cadena de custodia en su toma es verificar los datos precisos del cadáver, ingresando sus datos de manera correcta y con mucha cautela para que no se vaya a producir un error en la identificación, ya que cualquier error de esta índole alteraría completamente la cadena de custodia, además si se lleva a cabo una correcta digitalización de los datos del cadáver se garantiza que estos queden fijados correctamente en la imagen y esta pueda ser utilizada en un proceso judicial.

Otra forma de garantizar la cadena de custodia en la toma de estos estudios es velar por integridad del cadáver, es decir que se debe manipular el cadáver con mucho cuidado para no causarle más lesiones o traumas durante la toma del estudio que no estén documentados y alteren la cadena de custodia, no quiere decir que porque se le está tomando el estudio a un cuerpo sin vida este se pueda tirar a la mesa de rayos x de cualquier forma, pues este debe conservar las mismas características sin sufrir ningún cambio, por otro lado se deben utilizar los elementos de protección y bioseguridad para poder manipular el cadáver, se puede resaltar el uso de los

guantes para la manipulación del cuerpo y las pertenencias del mismo y de este modo evitar que el elemento material probatorio y las evidencias físicas se alteren, pues bajo ninguna circunstancia se pueden tocar sin aguantes y de este modo evitar alterar evidencias de suma importancia, además es muy importante documentar o registrar detalladamente todas aquellas lesiones a simple vista que posea el cadáver antes de llevar a cabo el estudio, ya que el cadáver ha sido manipulado por otros individuos antes de ser enviado a dicha toma y por ningún motivo se debe recibir el elemento material probatorio o las evidencias físicas sin que se encuentren debidamente embaladas o rotuladas.

Finalmente es de suma importancia obtener los estudios solicitados para su documentación, pero sin manipular excesivamente el cadáver para evitar la contaminación o alteración de los elementos o evidencias en custodia y se debe devolver el cadáver en las mismas condiciones que fue recibido.

Definiciones planteadas en caso 4

Parafilias sexuales:

Son todas aquellas conductas, trastornos o desviaciones de la estimulación sexual normal que involucra objetos inanimados o personas, es decir que el placer sexual se encuentra en objetos, niños, adultos o situaciones infrecuentes y generan malestar hacia el individuo que padece dicha desviación o en su defecto hacia la persona o individuo que va dirigida la acción sexual, la cual no tiene voluntad de participar en dichas experiencias (Cano Sánchez, 2020).

Figura 9Parafilias sexuales



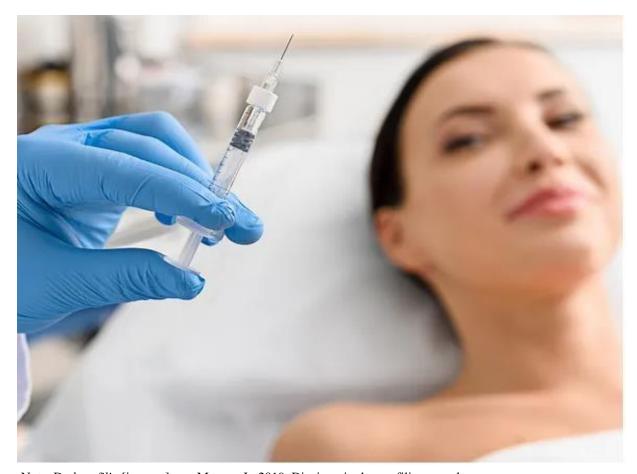
Nota. De parafilias sexuales [imagen], por Cervante, Y, 2017, Hive blog

Besofilia:

Hace referencia a la excitación cuando se produce una intervención con jeringas o agujas médicas, generalmente las personas les temen a las agujas, pero en aquellas que tienen esta filia, aumenta su excitación al tener contacto con las mismas.

Figura 10

Besofilia



Nota. De *besofilia* [imagen], por Marcos, L, 2019, Diccionario de parafilias sexuales

Somnofilia:

Es la excitación por tener sexo con alguien que está dormido. Es también un tipo de parafilia en la que la excitación sexual se obtiene al interactuar sexualmente con un sujeto dormido.

Figura 11

Somnofilia



Nota. De somnofilia [imagen], por Staff, 2018, e-consulta

Sadismo sexual:

Perversión sexual de quien provoca su propia excitación cometiendo actos de crueldad en otra persona (Real Academia Española, s.f., definición 1). Se puede decir que el sadismo sexual consiste en causar daño o un sufrimiento psicológico o físico a una persona y de este modo estimular la excitación sexual.

Figura 12Sadismo sexual



Nota. De sadismo sexual [imagen], por Mendoza, E, 2019, medium

Hibristoflia:

Es un tipo de parafilia en la que se tiene una atracción sexual por personas que son potencialmente peligrosas o han cometido un crimen.

Figura 13

Hibristofilia

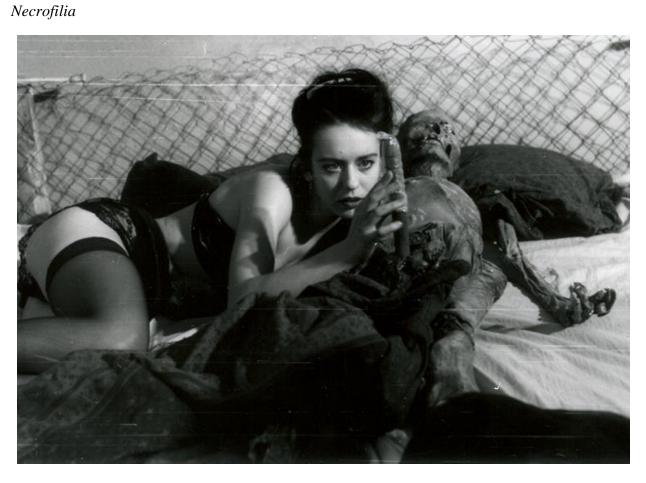


Nota. De hibristofilia. [imagen], por De sola, J, (s.f), De salud psicólogos

Necrofilia:

"Perversión sexual de quien trata de obtener el placer erótico con cadáveres" (Real Academia Española, s.f., definición 2), es decir que se trata de una atracción sexual por los cadáveres, en el que la persona tiene fantasías sexuales hacia las personas ya fallecidas.

Figura 14



Nota. De necrofilia. [imagen], por Fuentes, F, (2015), Wordpress

Coprofilia:

"Atracción fetichista por los excrementos" (Real Academia Española, s.f., definición 1), es un tipo de parafilia en la que se busca conseguir excitación sexual en base a olfatear, saborear o ingerir excrementos.

Figura 15

Coprofilia



Nota. De coprofilia. [imagen], por Barca, M, (2015), Psicología clínica contemporánea

Conclusiones

Este trabajo permite integrar cada uno de los conceptos básicos necesarios para comprender cada uno de los procesos que se llevan a cabo en medicina legal y forense como es el caso de la cadena de custodia, la cual es el proceso fundamental para garantizar que el elemento material probatorio y las evidencias físicas permanezcan intactas desde su recopilación en el lugar de los hechos para poder ser usada como garantía procesal.

Con el desarrollo de caso de estudio se identifican cada uno de los fenómenos cadavéricos a los que se ve expuesto el cadáver una vez ocurre el deceso, reconociendo su clasificación en tempranos y tardíos lo que permite estimar el tiempo de muerte en un cadáver dependiendo de los hallazgos de dichos fenómenos en el cuerpo.

Finalmente, después de una búsqueda exhaustiva de la información se logró dar solución a los interrogantes del caso de estudio, permitiendo la adquisición de las competencias en esta temática, además de obtener conocimientos claros sobre las diferentes líneas de identificación con las que se cuenta para identificar un cadáver, demostrando la importancia de incorporar la práctica de la radiología forense para obtener información básica como es el caso de determinar la edad de un individuo por medio de la técnica radiológica del carpograma, además de todas las utilidades que tiene la misma en el campo forense para obtener hallazgos que ayuden a esclarecer los hechos.

Bibliografía

- Atlas de Greulich y Pyle. (s.f). Estándar masculino de 7 años [imagen]. slideshare. https://es.slideshare.net/indromac/atlas-greulich-y-pyle
- Barca, M. (2015). Coprofilia [imagen]. Psicología clínica contemporánea. http://marielaabarca.blogspot.com/2015/11/
- Cano Sanchez, J. (2020). Parafilias sexuales. Recuperado de https://psiquiatria.com/bibliopsiquis/volumen.php?wurl=parafilias-sexuales
- Cervante, Y. (2017). Parafilias sexuales [imagen], Hive blog.

 https://hive.blog/cervante/@yailinbel/parafilia-fantasia-sexual-o-enfermedad
- Cruz, E. (2019). VIRTOPSIA "Radiología Forense". Autoedición.
- De Sola, J. (s.f). Hibristofilia [imagen]. De salud psicólogos.

 https://desaludpsicologos.es/hibristofilia-o-atraccion-sexual-por-gente-peligrosa/
- DiarioVasco.(2015). Somnofilia. Recuperado de

 https://www.diariovasco.com/sociedad/201504/11/extranos-fetiches-sexuales201504111717.html
- Fuentes, F. (2015). Necrofilia [imagen]. Wordpress.

 https://franciscojavierfuentess.wordpress.com/2015/12/29/necrofilia/
- Malavé, Y., & Rojas, I. (2000). Análisis carpal como indicador de maduración ósea. *Acta odontológica venezolana*, 38(3), 4-9.

- Manual de criminalística y ciencias forenses, Editorial Tébar Flores, 2009. ProQuest Ebook

 Central. Recuperado de https://elibronet.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/51950?page=1
- Mendoza, E.(2019). Sadismo sexual [imagen]. Medium.

 https://medium.com/psicopatolog%C3%ADa-y-personalidad-2018-1/sadismo-sexual-lo-real-es-lo-imaginado-8397214f3fa9
- Marcos, L.(2019). Besofilia [imagen]. Diccionario de parafilias sexuales.

 https://www.muyinteresante.es/salud/sexualidad/fotos/diccionario-de-parafilias-sexuales/1
- Marín, L. (2010). Media del hueso grande del carpo en niños de 6 años colombianos. *Cuaderno de investigaciones: semilleros andina*, (3), 73-78.
- Medicina legal y ciencias forenses. (2017). Manera de muerte homicida: Concepto médico legal vs Jurídico. Recuperado de https://www.medicinalegal.gov.co/foro/-/message_boards/message/596641
- Mundo forense. (2020). Congestión pulmonar y salida de sangre espumosa [imagen]. Twitter. https://mobile.twitter.com/MundoForense/status/1335346052975640576
- Quizlet.(s.f). Rigidez cadavérica completa en un niño [imagen]. https://quizlet.com/49663643/flashcards
- Real Academia Española. (s.f.). Sadismo. *En Diccionario de la lengua española*. Recuperado en 25 de octubre de 2021, de https://dle.rae.es/sadismo?m=form

- Real Academia Española. (s.f.). Necrofilia. *En Diccionario de la lengua española*. Recuperado en 25 de octubre de 2021, de https://dle.rae.es/necrofilia?m=form
- Real Academia Española. (s.f.). Coprofilia. *En Diccionario de la lengua española*. Recuperado en 25 de octubre de 2021, de https://dle.rae.es/coprofilia?m=form
- Romero Palanco, J. L. (2007). Muertes por sumersión: Revisión y actualización de un tema clásico de la medicina forense. *Cuadernos de Medicina Forense*, (48-49), 99-130.
- Sibón Olano, A., Martínez-García, P., Rojas, V., & Romero Palanco, J. L. (2005). Síndrome de asfixia sumersión. *Cuadernos de Medicina Forense*, (41), 229-233.
- Staff. (2018). Somnofilia [imagen]. e-consulta. https://www.e-consulta.com/nota/2018-06-24/saludable/que-es-la-sexsomnia-o-sonambulismo-sexual-y-es-peligroso
- Umanizales. (s.f). Esquema de la cadena de custodia [imagen].

 https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/3180/CADENA%

 20DE%20CUSTODIA.pdf?sequence=6&isAllowed=y
- Vergara, C. (2015). Comprobación de livideces por presión digital [imagen]. Medicina Forense y criminalística. https://www.estudiocriminal.eu/wp-content/uploads/2017/02/Medicina-Forense-y-Criminalistica-Casandra-Vergara-Lopez.pdf.