

**Tecnólogos en radiología enfocados a la interpretación y reconstrucción de evidencias  
médico legales mediante los diferentes métodos de imagen**

Zayda Ariedny Pardo Riaño

Asesor

Eduar Henry Cruz Cuéllar

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela Ciencias de la Salud - ECISA

Tecnología en Radiología e Imágenes Diagnósticas

2021

## Resumen

La radiología forense es una rama donde es imprescindible dejar de nombrar sus diversas aplicaciones y es de gran importancia para esclarecer delitos y así apoyar la administración de justicia, se muestra como ejemplo dentro de la Medicina Forense como una disciplina que conforma la Ciencias Forenses, en la cual se utilizan las radiaciones ionizantes o rayos x con fines criminalísticas, apoyando y ayudando de forma complementaria a las otras ciencias caben mencionar: Odontología Forense, a la Anatomía Patológica, Medicina Legal o Lesionología y la Antropología Forense. En la radiología forense los estudios radiológicos son usados tanto en cadáveres y en restos óseos (exhumaciones), como en otras estructuras que requieran ser evaluadas, obteniendo así imágenes radiológicas que puedan aportar hallazgos de interés criminalístico investigativo , tales como: proyectiles, dediles, cuerpos extraños, fracturas, las muertes por señales de maltrato o violencia y otros elementos de identificación como lo son la edad ósea, todos ellos ayudan a esclarecer un hecho punible, de esta manera proteger y salvaguardar la cadena de custodia de cualquier índole.

***Palabras clave:*** Radiología forense, odontología forense, anatomía patológica, medicina legal o lesionología, antropología forense.

### **Abstract**

Forensic Sciences, in which uses ionizing radiation or x-rays for criminalistic purposes, supporting and helping in a complementary way to the other sciences include: Forensic Dentistry, Pathological Anatomy, Legal Medicine or Lesionology and Forensic Anthropology. In forensic radiology, radiological studies are used both in corpses and bone remains (exhumations), as well as in other structures that need to be evaluated, thus obtaining radiological images that can provide findings of investigative criminalistic interest, such as: projectiles, fingers, bodies strangers, fractures, deaths from signs of abuse or violence and other identifying elements such as bone age, all of them help to clarify a punishable act, thus protecting and safeguarding the chain of custody of any kind.

**Keywords:** Forensic radiology, forensic dentistry, pathology, legal medicine or lesionology, forensic anthropology.

## Tabla de Contenido

Resumen.....	2
Introducción .....	7
Objetivos.....	8
Objetivo General.....	8
Objetivos Específicos.....	8
Caso 2 - Cadena de Custodia, Métodos de Identificación y Fenómenos Cadavéricos .....	9
En la Imagen Adjunta Identifique la Posible Edad Radiográfica.....	9
Identifique el Tiempo de Muerte .....	13
Determine la Causa de la Muerte.....	14
De Acuerdo a las Líneas de Identificación Actual, como Realizaría la Identificación .....	14
¿Cómo Garantiza la Cadena de Custodia en este Caso?.....	14
Mapa Mental de los Fenómenos Cadavéricos .....	16
Terminología.....	17
Conclusiones .....	19
Referencias Bibliográficas .....	20

## Lista de Figuras

<b>Figura 1</b> <i>Radiografía postero-anterior de la muñeca y mano izquierda</i> .....	10
<b>Figura 2</b> <i>Anatomía básica de carpo y mano</i> .....	10
<b>Figura 3</b> <i>Valoración del tamaño de la epífisis en relación con la metáfisis adyacentes en diferentes etapas</i> .....	11
<b>Figura 4</b> <i>Máximos diámetros de los núcleos de osificación metacarpofalángicos</i> .....	12
<b>Figura 5</b> <i>Máximos diámetros de los núcleos de osificación carpianos</i> .....	12
<b>Figura 6</b> <i>Livideces cadavéricas, trasposición de livideces, rigidez cadavérica</i> .....	14
<b>Figura 7</b> <i>Identificación posible</i> .....	15
<b>Figura 8</b> <i>Identificación indiciaria</i> .....	15
<b>Figura 9</b> <i>Identificación fehaciente</i> .....	15
<b>Figura 10</b> <i>Fenómenos cadavéricos</i> .....	16

**Lista de Tablas**

<b>Tabla 1</b> <i>Identificación</i> .....	15
--	----

## Introducción

En la radiología forense, la cadena de custodia está destinada a garantizar la individualización, seguridad y preservación de los elementos materiales y evidencias recolectados de acuerdo a su naturaleza o incorporados en toda investigación de un hecho punible, se salvaguarda su autenticidad, la normatividad jurídica que tiene como fin garantizar la integridad, conservación e inalterabilidad de elementos materiales de prueba como documentos, muestras orgánicas o inorgánicas, armas, proyectiles, señales de maltrato , violencia y todas estas muestras son entregados a los laboratorios criminalísticos o de medicina forense y por la autoridades competentes a fin de analizar y obtener, por parte de los expertos, técnicos o científicos un concepto pericial y así llegar a determinar causas de muerte por medios como la autopsia, necropsia, ecopsia, virtopsia .

La cadena de custodia representa en el procedimiento penal un objetivo esencial, pues en su ejecución o no, está la forma de probar el delito, su imputación y el grado de culpabilidad de quien lo cometió, así como la base esencial para hacer posible la reparación de la víctima. En las ciencias forenses los métodos identificación forense son de suma importancia ya que se requiere el conjunto de ciencias, disciplinas, métodos y técnicas para dicha identificación, lo que ayudara a identificar a personas vivas o muertas, la causa a la cual hace más referencia al proceso de las características físicas y psíquicas de identidad y de individualidad de cualquier ser humano.

Con este trabajo se pretende efectuar un análisis acerca de lo que se puede contribuir y aportar con los conocimientos adquiridos en el Diplomado en Profundización en Radiología Forense y el papel que desempeñan los tecnólogos en radiología forense frente a todos métodos científicos de identificación de cadáveres en la consecución de los fines del proceso penal.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Analizar y reconocer la importancia de la cadena de custodia y los métodos de identificación como principal evidencia física y material, manteniendo la protección, fijación, colección, embalaje, rotulado, etiquetado, preservación y traslado de la evidencia, sin que sea alterado o cambiado.

### **Objetivos Específicos**

Aportar como tecnólogos en radiología elementos que se encuentren se obtengan o recolecten los EMP Y EF y contribuir al estudio de investigaciones de las entidades o la autoridad competente por medio de ayudas diagnósticas estipuladas para cada caso.

Proteger la cadena de custodia, la evidencia y todas las pruebas, en el desempeño diario como tecnólogos en radiología e imágenes diagnosticas que conlleve a la autoridad competente por medio del ayuda diagnosticas para esclarecer causas de muerte o delito.

Resaltar la importancia del rol del tecnólogo en radiología apoyado en imágenes diagnosticas como la radiología convencional, tomografía (TAC) y resonancia magnética (RNM), como apoyo indispensable en la identificación de hallazgos en los que la radiología contribuye en la medicina forense.

Identificar las parafilias sexuales como un trastorno, conducta o enfermedad inusual que pueden causar problemas de funcionamiento en la persona afectada o que perjudican o puedan perjudicar a otras personas.

## **Caso 2 - Cadena de Custodia, Métodos de Identificación y Fenómenos Cadavéricos**

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 15 kg, con una talla de 1.05cm, livideces dorsales violáceas que desaparecen a la digito-presión, 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.

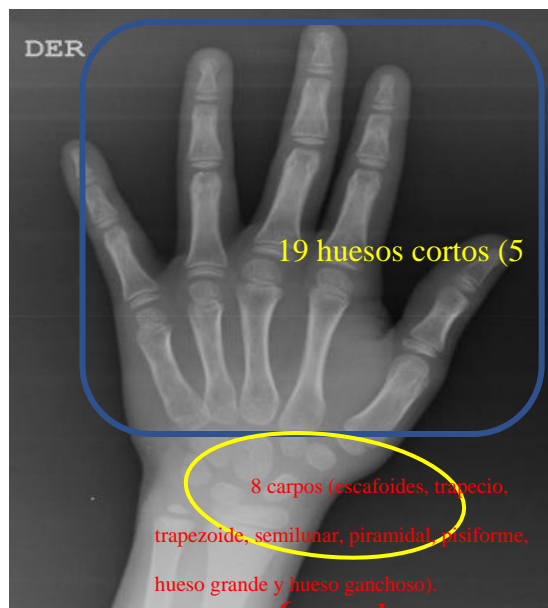
### **En la Imagen Adjunta Identifique la Posible Edad Radiográfica**

En la Figura 1 se observa la Radiografía postero-anterior de la muñeca y mano izquierda.

De acuerdo con la figura 2 la Radiografía postero-anterior de la muñeca y mano izquierda, según el atlas de Greulich –Pyle, la radiografía o carpograma corresponde una mujer (niña) aproximadamente de 6 años y 10 meses, por su edad cronológica en la tabla de crecimiento y según la literatura para esta edad, su talla debería ser 112,77 cm y el peso de 19,91 kg.

## Figura 1

*Radiografía postero-anterior de la muñeca y mano izquierda*



*Nota.* La imagen corresponde a una radiografía postero-anterior de la muñeca y mano izquierda, según el atlas de Greulich –Pyle. *Fuente* Cruz (2021).

## Figura 2

*Anatomía básica de carpo y mano*

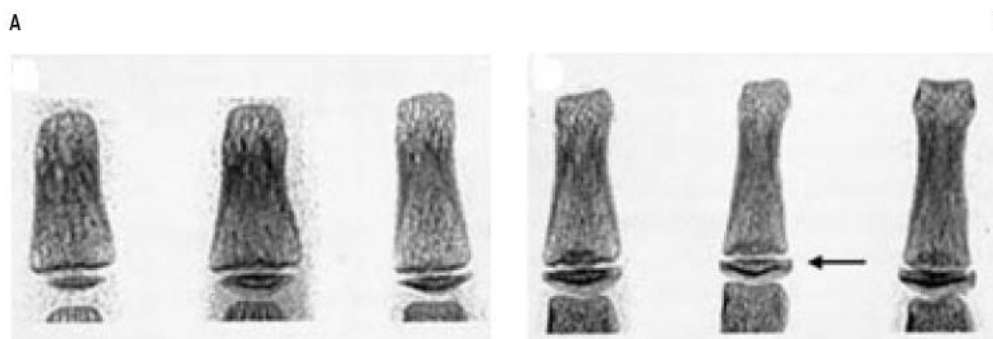


*Nota.* Anatomía básica de carpo y mano. *Fuente.* Bastardo et al., (2009).

En consultas de la literatura el estudio de la edad ósea les permite calcular la madurez del sistema esquelético de un niño (a), se realiza con una radiografía de la muñeca, la mano y los dedos de la mano no dominante generalmente la mano izquierda, los huesos de los niños, como los de los dedos y la muñeca, tienen "zonas de crecimiento" en cada extremo, que reciben el nombre de "placas de crecimiento", estas placas están formadas por células especiales que son responsables del crecimiento longitudinal de los huesos, las placas de crecimiento se pueden diferenciar fácilmente en una radiografía porque son más blandas y contienen menos minerales que el resto del hueso; por tal motivo se ven más oscuras en una radiografía.

### **Figura 3**

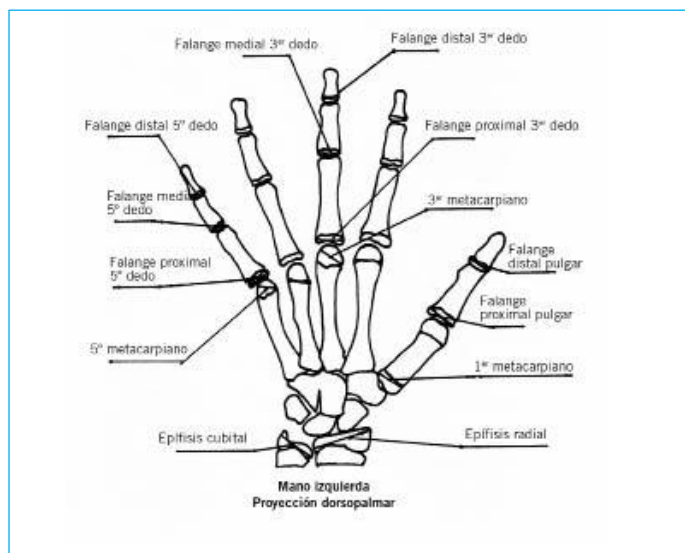
*Valoración del tamaño de la epífisis en relación con la metáfisis adyacentes en diferentes etapas*



*Nota.* Etapa prepuberal [2-7 años (♀); 3-9 años (♂)] y pubertad en fases tempranas (Tanner 2-3/4) hasta 13 años (♀); hasta 14 años. *Fuente.* Ros (2011).

**Figura 4**

*Máximos diámetros de los núcleos de osificación metacarpofalángicos*

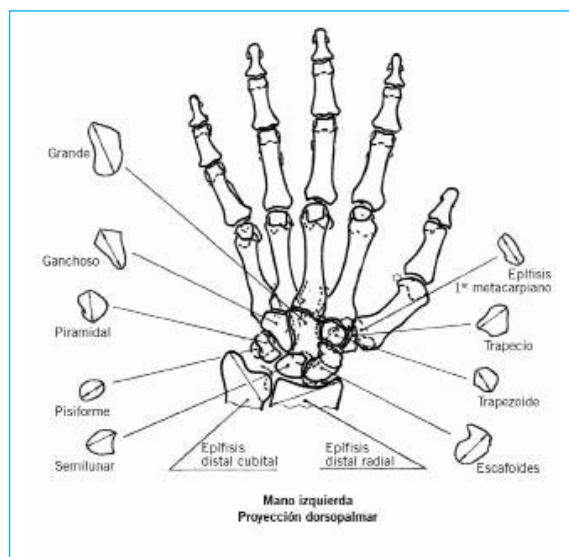


*Nota.* La imagen muestra máximos diámetros de los núcleos de osificación metacarpofalángicos.

*Fuente.* Gómez et al., (2012).

**Figura 5**

*Máximos diámetros de los núcleos de osificación carpianos*



*Nota.* La imagen muestra máximos diámetros de los núcleos de osificación carpianos. *Fuente.*

Ebri y Verde (2012).

## **Identifique el Tiempo de Muerte**

La niña presenta livideces cadavéricas, manchas de color variable violáceas que van a depender de la causa de la muerte, aparecen por efecto de la gravedad de la sangre en los sitios declives, todo esto es el resultado que la hemólisis intravascular que la hemoglobina difunde, se tiñe el endotelio vascular y los tejidos perivasculares, las primeras manchas aparecen a los 20 y 45 minutos después de la muerte; en el resto del cuerpo aparecen de tres a cinco horas después de la muerte, se pueden observar en el plano inferior del cadáver a las 10 o 12 horas del fallecimiento, en las primeras 12 horas las livideces obedecen a los cambios de posición, en las segundas 12 horas pueden formarse otras manchas con la nueva posición, llamadas paradójicas y son de color menos intenso, en la rigidez cadavérica es el estado que se encuentra el cuerpo, estado de dureza, de retracción y de tiesura, que sobreviene en los músculos después de la muerte, a la degradación irreversible del adenosin-trifosfato. (ATP), la rigidez cadavérica empieza cuando la concentración de ATP desciende a un 85% ocasionando que la actina y miosina se unan incontrolablemente, aparece primero en los músculos de fibras lisas, miocardio y diafragma, en los músculos estriados esqueléticos es más tardada, la rigidez completa se presente entre las 12 a 15 horas, la fase donde se encuentra la niña en estado de rigidez es la fase de instauración, se generaliza entre las 8 y 10 horas, alcanzando su máxima intensidad entre las 12- 15 horas.

Se llega a conclusión: Según el Livor mortis se identifica tiempo de muerte de la niña esta entre 3 y 12 horas de muerte.

Según el Rigor mortis se identifica tiempo de muerte de la niña entre 3 y 24 horas de muerte. Así que uniendo las dos consultas: la niña tiene un tiempo estimado de muerte entre 3 y 12 horas.

### **Figura 6**

*Livideces cadavéricas, trasposición de livideces, rigidez cadavérica*



*Nota.* Las imágenes muestran en su orden: livideces cadavéricas, trasposición de livideces, rigidez cadavérica. *Fuente.* Peña et al., (2019)

### **Determine la Causa de la Muerte**

Al momento de la necropsia se aprecia en la descripción y en los hallazgos de la misma, cicatrices y hematomas corporales con antecedentes traumáticos de probable maltrato infantil, también evidenciado en el bajo peso y la talla, la causa de la muerte traumas contundentes intencionales, provocando un hemotórax y una falla ventilatoria, adicionales signos de sumersión, la niña ya estaba muerta cuando la sumergieron en el tanque.

### **De Acuerdo a las Líneas de Identificación Actual, como Realizaría la Identificación**



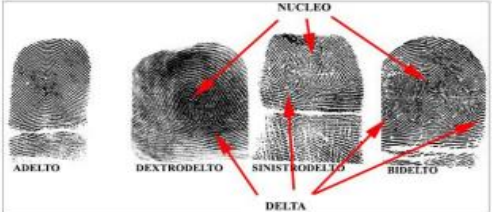
Se establece que la identificación posible ya que no se cuenta con título de médico especializados. Véase Tabla 1.

### **¿Cómo Garantiza la Cadena de Custodia en este Caso?**

La cadena de custodia es el conjunto de procedimientos encaminados a asegurar y demostrar la autenticidad de los elementos materiales probatorios y evidencia física. Está conformada, por los funcionarios y personas bajo cuya responsabilidad se encuentren elementos de convicción durante las diferentes etapas del proceso; se inicia con la autoridad que recolecta los medios de prueba desde el momento en que se conoce la conducta punible y finaliza con el juez de la causa y los diferentes servidores judiciales, al momento de recolectar las evidencias -

llamadas a convertirse en prueba en el juicio oral- es necesario registrar en la correspondiente acta la naturaleza del elemento recogido, el sitio exacto del hallazgo y la persona o funcionario que lo recogió, así como los cambios que hubiere sufrido en su manejo.

**Tabla 1**  
*Identificación*

Imagen	Descripción
<p><b>Figura 7</b> <i>Identificación posible</i></p>  <p><i>Fuente. Montana (2011)</i></p>	<p>Quando los datos antemortem o postmortem tienen características que cotejan entre sí, pero debido a la condición o calidad de alguno de los elementos (los restos postmortem o la evidencia antemortem están deteriorados o incompletos) no es posible establecer una identificación positiva. Luego del análisis integrador de todos los estudios realizados podrá emitirse una conclusión así: Los datos técnicos antemortem y postmortem tienen características consistentes pero debido a la calidad de los restos postmortem o evidencia antemortem no es posible establecer una identificación positiva. No hay discrepancias inexplicables.</p>
<p><b>Figura 8</b> <i>Identificación indiciaria</i></p>  <p><i>Fuente. AHCF (2020).</i></p>	<p>Es aquella en la que se recopilan datos biográficos, retratos hablados, descripciones de características individuales etc., que hacen suponer que esos rasgos pertenecen al sujeto que se quiere identificar. Es aquella en la que se recopilan datos biográficos, retratos hablados, descripciones de características individuales, hacen suponer que esos rasgos pertenecen al sujeto que se quiere identificar.</p>
<p><b>Figura 9</b> <i>Identificación fehaciente</i></p>  <p><i>Nota: Distribución de las fórmulas dactilares, basadas, según el sistema español en la presencia de la forma deltica y su situación respecto al núcleo. Fuente. Quesada y López (2019).</i></p>	<p>Es aquella en la que se emplean métodos como documentos, carta dental, dactiloscopia, prueba de ADN, que permitan caracterizar aspectos únicos de cada persona dando un alto grado de certeza en el reconocimiento.</p>

*Nota. Esta tabla muestra la identificación posible indiciaria y fehaciente. Fuente. Autor.*



## Terminología

Definir los siguientes términos:

**Parafilia sexual:** Conductas sexuales que se alejan o desvían de lo que la sociedad considera prácticas sexuales normales.

Las más comunes de las parafilias sexuales son: (Palomares, 2025)

**Exhibicionismo:** Estas personas presentan fantasías, impulsos o comportamientos que implican la exposición de los propios genitales a una persona.

**Fetichismo:** Conjunto de conductas, fantasías y necesidades sexuales en las que se requiere el uso de un objeto inanimado para sentir placer, algunos de los objetos más comunes entre los fetichistas son los zapatos, la lencería, el cuero y la goma.

**Masoquismo sexual:** Las personas masoquistas sexuales sienten placer en situaciones en las que se las humilla tanto física como psicológicamente, se les pega, tortura y ata, esta conducta es más frecuente en mujeres.

**Pedófilo:** Se define como el fuerte deseo de mantener relaciones sexuales con un menor, especialmente que tenga menos 14 años.

**Besofilia:** La excitación se produce por la intervención de jeringuillas médicas, que suelen provocar, precisamente, temor y rechazo (Brown, 2023).

**Somnofilia:** La somnofilia se caracteriza porque la excitación sexual y el orgasmo se obtienen al interactuar sexualmente con una persona que se encuentra durmiendo (Brown, 2023)

**Sadismo sexual:** La obtención en una persona de placer derivado del dolor de otro ser vivo, presentan fantasías, impulsos o comportamientos que implican actos cuya finalidad es

obtener satisfacción sexual a costa de humillar y/o hacer sufrir física y psicológicamente a otra persona, pudiendo incluso ocasionar un peligro real para la salud de la víctima (Carrillo, 2019).

Hibristofilia: La hibristofilia es un tipo de parafilia, la conducta es que la persona siente afinidad por mantener relaciones sexuales con personas peligrosas (Brown, 2023).

Necrofilia: parafilia o conducta que causa placer al tener sexo con cadáveres., se considera una perversión o una desviación sexual (Brown, 2023)

Coprofilia: Es un trastorno de la conducta sexual en el cual las personas que tienen esta conducta obtienen su placer sexual defecando sobre su pareja, o que esta defeque sobre ella, también se considera enfermedad psiquiátrica (Brown, 2023).

## Conclusiones

La radiología forense ha utilizado diferentes medios de diagnóstico en personas vivas y cadáveres los cuales son: Rayos x Convencional (Rx), la Tomografía Computarizada (Tc), la Ecografía (Eco) y la Resonancia Magnética (Rm) reconstrucciones 3d por medio de la técnica conocida como Virtopsia, las técnicas anteriormente mencionadas, ayudan a la determinar la edad, métodos de identificación de cadáveres, género y características que en general presente el cuerpo para poder llegar a un desenlace de los hechos. Se destaca la importancia del rol como tecnólogo en radiología dentro del campo de la medicina forense aportando y ayudando con ayudas diagnosticas a esclarecer un delito o la causa de muerte de una persona.

Se determinó que las aplicaciones de la radiología convencional en el campo de la medicina forense son de bastante importancia para esclarecer delitos y así apoyar la administración de justicia, entre estas aplicaciones se encuentran: estudio de muertes por accidentes aéreos y desastres, documentación de lesiones en accidentes de tránsito, necropsias médico-legales en muertes por asfixias mecánicas, estudio de muertes asociadas a heridas por proyectiles de arma de fuego, diagnóstico del maltrato infantil, verificación de la autenticidad de la evidencia física, identificación de cadáveres, examen en muertes fetales, lesiones personales y dentro de estas se encuentran analizadas y estudiadas dentro del contexto del Diplomado en Profundización en Radiología Forense.

Las parafilias sexuales son conductas y variaciones atípicas de la sexualidad, muchas catalogadas como enfermedades psiquiátricas y variaciones atípicas de la sexualidad, que constituyen una compulsión sexual o una adicción, todas varían desde los más inofensivos, como el gusto por vestirse con ciertas prendas durante el acto sexual y otras conductas son mucho más dañinos y peligrosos como el gusto por infringir dolor a las personas.

## Referencias Bibliográficas

- Asociación Hondureña de Ciencias Forenses [AHCF]. (2020). *Ciencias Forenses AHCF [Página de Facebook]*. Facebook. <https://www.facebook.com/CienciasForensesAHCF/>
- Bastardo R; Figuera A; Rueda Y; Ortiz M; Quirós O; Farías M; Alcedo C; Bastardo R; Dorathys F; Godoy S; De Jurisic A; Mazza P. (2009). Correlación entre edad cronológica y edad ósea - edad dental en pacientes del diplomado de ortodoncia interceptiva, *UGMA Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria* "Ortodoncia.ws edición electrónica noviembre 2009. <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/art-27/>
- Brown, G. R. (2023). Trastorno de sadismo sexual. En *Manual MSD – Trastornos psiquiátricos*. MSD Manuals. <https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-psiqui%C3%A1tricos/parafilias-y-trastornos-paraf%C3%ADlicos/trastorno-de-sadismo-sexual>
- Carrillo, A. (2019, junio 11). *Sadismo sexual: síntomas y características de esta parafilia*. Psicología y Mente. <https://psicologiaymente.com/clinica/sadismo-sexual>
- Congreso de la República de Colombia. (2004). *Ley 906 de 2004: Código de Procedimiento Penal*. Diario Oficial No. 45.658, 31 de agosto de 2004. Artículo 254. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=14787>
- Cruz, E. (2021). *Radiografía de dedos de mano*. Edad ósea de menor de edad. Director Diplomado en Radiología Forense UNAD.
- Ebri, B & Verde, I. (2012). Nuevo índice de valoración ósea Ebrí-Carpo-metacarpofalángico\* y de predicción de talla adulta. *Pediatría Integral*. XVI. 822.el-822.e9. [https://www.researchgate.net/publication/271842731\\_Nuevo\\_indice\\_de\\_valoracion\\_osea\\_Ebri-Carpo-metacarpofalangico\\_y\\_de\\_prediccion\\_de\\_talla\\_adulta/citation/download](https://www.researchgate.net/publication/271842731_Nuevo_indice_de_valoracion_osea_Ebri-Carpo-metacarpofalangico_y_de_prediccion_de_talla_adulta/citation/download)

- Gómez-Campos, R., Camargo, C., Arruda, M., & Cossio-Bolaños, M. (2012). Índices numéricos Ebri metacarpofalángico y carpiano en la estimación de la edad ósea. *Anales de Pediatría*, 76(2), 85–91. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2011.11.004>  
<https://www.analesdepediatria.org/es-indices-numericos-ebri-metacarpofalangico-carpiano-el-articulo-S169540331100453X>
- Montana (2011). No estas, solo rompe el silencio. *Maltrato – collage [Fotografía]*. En *No más golpes*. <https://nomasgolpes.webnode.mx/album/fotogaleria/maltrato-collage-jpg/>
- Palomares Pérez, L. (2025, junio 24). *Tipos de parafilias: definición y ejemplos reales*. Avance Psicólogos. <https://www.avancepsicologos.com/tipos-parafilias/>
- Pardo Niño, Z (2021), *Fenómenos cadavéricos [Mapa mental]*. GoConqr.  
<https://www.goconqr.com/mindmap/33386983/fenomenos-cadavericos>
- Peña, J. A., Bustos Saldaña, R., & Verdín G., O. (2019). Fenómenos cadavéricos y el tanatocronodiagnóstico. *GICF: Revista de Ciencias Forenses*, (31), 1–15. Universitat de València. [https://www.uv.es/gicf/3R1\\_Pen%CC%83a\\_GICF\\_31.pdf](https://www.uv.es/gicf/3R1_Pen%CC%83a_GICF_31.pdf)
- Quesada García, J. y López Palafox, J. (2019.). *Historia de la identificación personal: desde el reconocimiento hasta el ADN dental*. *Revista Biociencias Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud* 14 (1) 1-19 p. Universidad Alfonso X el Sabio Facultad de Ciencias de la Salud Villanueva de la Cañada. Madrid.  
[https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25678w/saber1/s1\\_03\\_Historia\\_de\\_la\\_identificacion.pdf](https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25678w/saber1/s1_03_Historia_de_la_identificacion.pdf)
- Ros Pérez P. (2011). Valoración y utilidad de la edad ósea en la práctica clínica. *Form Act Pediatr Aten Prim*. 4;253-7 <https://fapap.es/articulo/180/valoracion-y-utilidad-de-la-edad-osea-en-la-practica-clinica>.