

Diplomado en Radiología Forense
Caso de estudio 6. Integración de conceptos

Por:

Katherine Alejandra Páez Vásquez

Director del Diplomado:

Eduar Henry Cruz Cuellar.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud (ECISALUD)

Tecnología en Radiología e Imágenes Diagnósticas

Tuluá, 12 de diciembre de 2019

Tabla de contenido

1.Introducción.....	4
2.Objetivos.....	5
3. Caso de estudio 6 - Integración de conceptos.....	6
3.1. Actividades a desarrollar.....	6
4.Conclusiones.....	13
5.Referencias bibliográficas	14

Lista de Figuras

Figura 1. Carpograma.....	7
Figura 2. Presencia de material de osteosíntesis.....	7
Figura 3. Radiografías de pelvis.....	7
Figura 4. Adquisición de las imágenes.....	8
Figura 5. Familiares y/o dolientes en el momento de reconocimiento e identificación.....	9
Figura 6. Levantamiento, embalaje y rotulación de los cuerpos.....	10

Introducción

La radiología forense es una rama de la medicina mediante la cual se realizan necropsias no invasivas y no destructivas, más conocida como virtopsia, en el campo de la medicina se usan los rayos x convencionales, la tomografía axial computarizada, la ecografía y la resonancia magnética por medio de estas técnicas se ayuda a los médicos legistas a evaluar y a obtener un resultado rápido y preciso en la investigación histológica y radiográfica básica y la determinación de las causas de muerte antes de realizar un abordaje interno del cadáver durante una necropsia.

Es así, como las nuevas técnicas están demostrando un gran capacidad y potencial en las investigaciones forenses por su premura en el diagnóstico, registro y almacenamiento, de este modo; la ciencia forense ha avanzado de forma exponencial a través de la historia, de la mano de una evolución tecnológica y experiencial, que ha logrado, por ejemplo; que las imágenes hoy por hoy pueden ser almacenadas y examinadas cuantas veces sea necesario. En el presente documento se exponen las técnicas más apropiadas a utilizar para un caso específico, con el fin de poner en práctica los conocimientos previamente adquiridos.

Objetivos

Objetivo general

Integrar todos los conocimientos y conceptos vistos en el curso, resolviendo eficazmente los casos a estudiar.

Objetivos Específicos

1. Plasmar los conocimientos adquiridos en la resolución del caso a estudiar.
2. Comprender la importancia de aplicar la ética profesional, el respeto y la humanización en los procedimientos realizados.
3. Aplicar de manera práctica y eficaz los conocimientos adquiridos en el presente estudio, con el fin de poseer la calidad e idoneidad que exige esta clase de procesos.

Caso de estudio 6 - Integración de conceptos

Llegan a la morgue varios cadáveres víctimas de una explosión sin que sean claros los orígenes de ésta, posterior a la realización de la necropsia los cadáveres son dispuestos en el cuarto frío para la refrigeración en espera de entrega a los familiares.

Actividades a desarrollar

Desde el punto de vista radiológico, qué ayuda diagnóstica sería la más idónea y ágil en este caso de muerte colectiva y describa el paso a paso.

El método radiográfico sería el más ágil e idóneo para el caso de muerte colectiva, y se realiza a través de la toma de las siguientes radiografías: senos paranasales (si se cuenta con un estudio ante mortem), carpograma (es la técnica radiológica más importante para determinar la edad de un cuerpo, consiste en identificar los núcleos de crecimiento de los huesos que conforman la muñeca y la mano, teniendo como referencia las tablas de Greulich y Pyle). Panorámica dental, donde se puede evidenciar el número de piezas con las que se puede determinar la edad (si se observan los terceros molares, esto quiere decir que el cadáver era mayor de edad), la radiografía de cráneo, en esta se evalúan las fontanelas anterior y posterior, (dependiendo de la osificación que se observe, así mismo se hará una aproximación de la edad), también es útil para diferenciar el sexo del cadáver, ya que la morfología del cráneo en las mujeres, se observa más redondeado, y en los hombres las mastoides son más grandes. La radiografía de pelvis también es utilizada para diferenciar el sexo (el agujero pélvico en las mujeres es redondeado y el agujero obturador es triangular, en cambio el agujero pélvico de los hombres se aprecia de forma triangular y el agujero obturador es redondeado), si el cadáver presenta señales de material de osteosíntesis o prótesis ortopédicas, en alguna parte de su cuerpo, estas áreas también deben contar con una radiografía, ya que por medio de los seriales o números

que trae este material (osteosíntesis o prótesis), se puede obtener gran información a través de las casas comerciales, hospitales o clínicas donde fue sido intervenido anteriormente, ya que toda esta información queda consignada en la historia clínica.



Fig. 1. Carpograma. Cruz (2019) Virtopsia, pg.89

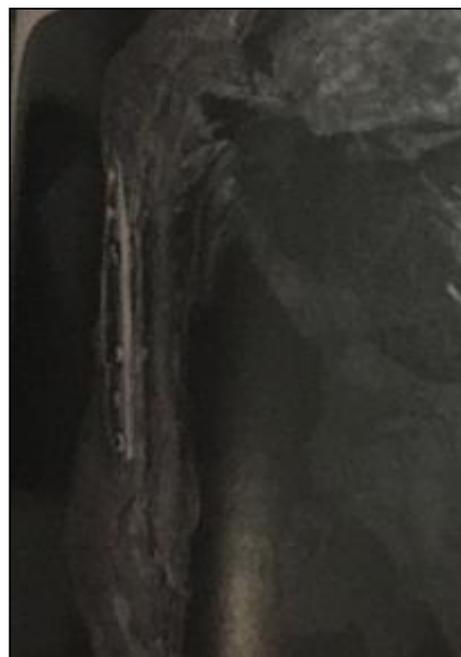


Fig.2. presencia de material de osteosíntesis. Cruz (2019) Virtopsia, pg.47

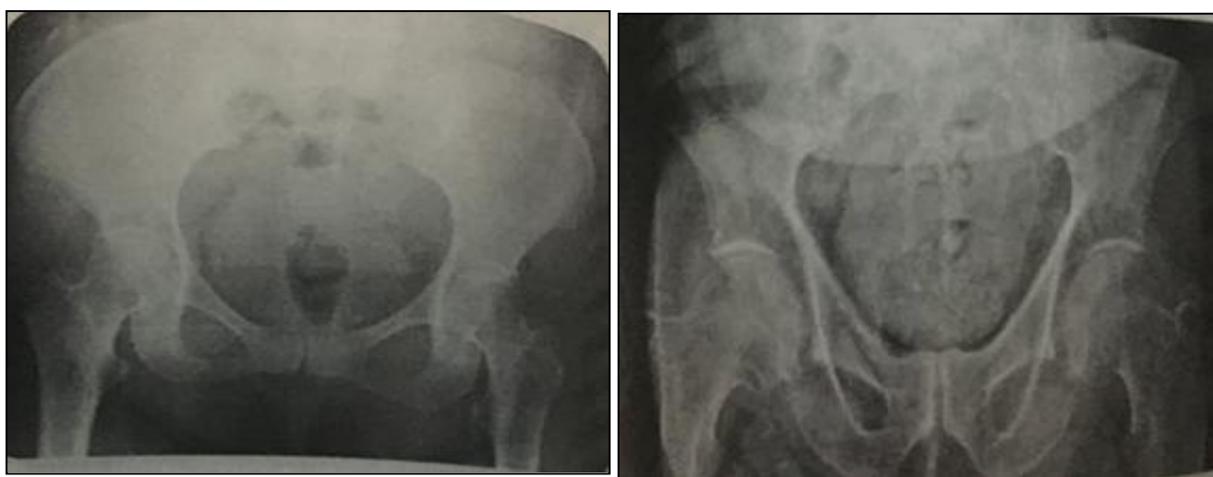


Fig.3. Radiografías de pelvis. Cruz (2019) Virtopsia, pg.48

¿Cómo garantizaría la individualización de cada uno de los cadáveres?

La forma de garantizar la individualización de cada uno de los cadáveres, parte principalmente desde el momento en el que el cadáver es embalado y rotulado por medio de antropología, según protocolos y parámetros que apliquen (forma de los huesos, prendas de vestir que aún quedan en el cuerpo, entre otros), donde se realiza la asignación de un código o consecutivo, el cual se debe mantener intacto durante la realización de dichos procedimientos por parte del tecnólogo en radiología, de igual forma todas las prendas y/o objetos que a partir de ese momento empezaran a hacer parte de la cadena de custodia, deben ser sub rotuladas de manera clara y concisa, para que sean depositadas en la bolsa principal del cuerpo.

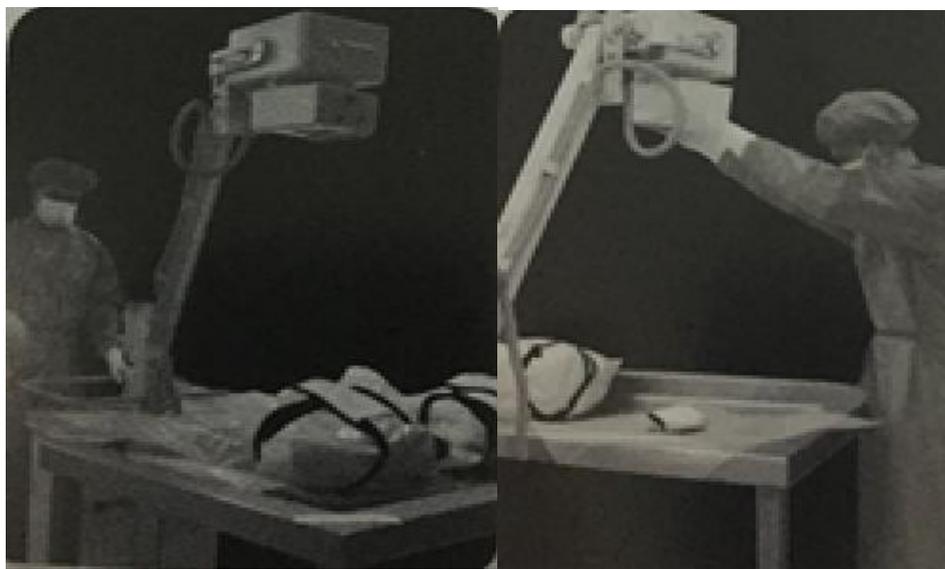


Fig. 4. Adquisición de las imágenes. Cruz (2019) Virtopsia, pg.66

¿En qué condiciones cree usted que deben salvaguardarse los cadáveres?

Los cadáveres deben ser salvaguardados en un lugar amplio, con buena ventilación y refrigeración entre 2° y 4°, bajo cadena de custodia, si no se cuenta con un espacio con las anteriores características, se debe ubicar un lugar alejado de áreas residenciales, pero que sea de fácil trabajo, manejo, traslado y acceso para las autoridades, trabajadores y para sus familiares,

cuando sea el momento de identificación o reconocimiento de cadáveres (toma de huellas, toma de radiografías, muestras de ADN, perfil fotográfico, entre otros). Siempre aplicando la ética profesional, el respeto y sobre todo la humanización.



Fig. 5. Familiares y/o dolientes en el momento de reconocimiento e identificación.
Diario del sur (2018). <https://url2.cl/1dsfH>



Fig. 6. Levantamiento, embalaje y rotulación de los cuerpos.
Puente libre Mx (2019). <https://url2.cl/6UTWx>

Elabore usted, los pasos para tener en cuenta en el diseño de un protocolo, para toma de imágenes diagnósticas en cadáveres, garantizando la dignidad y la humanización del cadáver, como ser humano que tuvo una vida y que tiene dolientes.

Procedimiento para imágenes diagnósticas en cadáveres

1.Objetivo

Garantizar la dignidad y la humanización de los cadáveres que son atendidos por parte de los tecnólogos en radiología.

2. Alcances

Este protocolo será aplicado por todos los tecnólogos en radiología e imágenes diagnósticas.

3. Definiciones

Radiología forense: Es una rama de la medicina por medio de la cual se realizan necropsias no invasivas y no destructivas, más conocidas como virtopsia.

Cadáver: Cuerpo sin vida, en especial de una persona.

Cadena de custodia: Es un proceso continuo y documentado que sirve para mantener la capacidad demostrativa y minimizar el riesgo de pérdida o daño de todos los elementos materiales probatorios y evidencias físicas.

Humanización: Humanizar es un asunto ético, que tiene que ver con los valores que conducen nuestra conducta en el ámbito de la salud.

4.Requisitos generales

- Se debe diligenciar totalmente el registro de continuidad en letra legible, que esté libre de enmendaduras, tener en cuenta que es un documento público.
- Debe ser original.
- Por cada elemento de material probatorio o evidencia física se debe elaborar formato y un rótulo.

Nota: Si el número de custodios sobrepasa la cantidad de líneas de un folio del registro

de custodia, se adicionará otro folio, numerándolo.

5. Descripción del proceso

- Verificar la orden para la toma de estudios que entrega el perito.
- Diligenciamiento total del registro de cadáveres, en letra legible.
- Esté debe estar libre de enmendaduras.
- Utilice todos los elementos de bioseguridad y protección radiológica, antes de iniciar la realización del estudio.
- Trasladar el cadáver al equipo (Rayos X, Tomografía axial Computarizada, Ecografías, Resonancia Magnética).
- Proceder a la toma de los estudios solicitados por parte del perito.
- Movilice el cadáver de forma adecuada.
- Evite hacer comentarios inapropiados.
- No exponga el cadáver a personal no autorizado.
- Mantenga el embalaje, rotulo, elemento material probatorio y evidencia física del cadáver en óptimas condiciones durante su estancia y realización de estudios radiológico.
- Entregar el cuerpo en óptimas condiciones en el departamento correspondiente.

6.Responsables:

- Médico Forense
- Tecnólogos en Radiología e imágenes diagnosticas

7. Documentos asociados

- Elemento material probatorio
- Evidencia Física
- Cadena de Custodia

Conclusiones

El aprendizaje en las ciencias forenses se adquiere no solo con el conocimiento sino por medio de la experiencia diaria, pero podemos asegurar que debe ir de la mano con la ayuda tecnológica, la cual hoy es cada vez más indispensable y se convierte en mano derecha de los profesionales.

Sin embargo, lo anterior no puede desligar la importancia de aplicar todas las técnicas conocidas y necesarias en los temas de la ética, la humanización y la dignidad del cadáver, como un ser humano que tuvo vida.

Referencias bibliográficas.

1. Cruz, E. (2019). Virtopsia “Radiología Forense”.Editorial Klasse. Bogotá,Colombia.
2. Hiss, J.; Kahana, T.(1997) Investigación Medicolegal de La Muerte En Custodia: Un Procedimiento Post-Mortem para Detección de Lesiones Contundentes Forensic Pathology, Vol. 39, N° 8.