

Unidad 1 - 2 - 3 - 4: Fase 6 - Desarrollar actividad sobre caso de estudio

Grupo 154031-2

Presentado por:

Víctor Hugo Manrique Blanco

Presentado a:

Dr. Eduar Henry Cruz

Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)

Escuela de ciencias de la salud (ECISA)

Tecnología en Radiología e Imágenes Diagnosticas

Soatá diciembre 9 de 2019

Tabla de Contenido

Introducción	3
Objetivo General.....	4
Desarrollo de la actividad	5
Caso de estudio 6. Integración de conceptos.....	5
Actividades para desarrollar.....	5
1. Desde el punto de vista radiológico, que ayuda diagnóstica sería la más idónea y ágil en este caso de muerte colectiva y describa el paso a paso.....	5
2. ¿Cómo garantizaría la individualización de cada uno de los cadáveres?.....	6
2.1. Cuerpos reconocibles a simple vista: cadáveres frescos completos y pulpejos preservados.....	6
2.2 Cuerpos no reconocibles a simple vista, pero identificables:.....	6
2.3. Cuerpos no reconocibles ni identificables por métodos básicos:.....	7
3.¿En qué condiciones cree usted que deben salvaguardarse los cadáveres?	9
4. Pasos para diseño de un protocolo.....	10
Conclusiones	14
Bibliografía	15

Lista de figuras

	pág.
Figura 1. Lesión en mano	5
Figura 2. Cadáver fresco	6
Figura 3. Métodos de identificación	7
Figura 4. Víctima de explosión	7
Figura 5. Cadáver en depósito	10
Figura. 6 Proyección ap, para Rx de Cráneo	12
Figura 7. Para Rx de tórax	12
Figura 8. Proyección ap. Para Rx de abdomen	12
Figura 9. Proyección ap para Rx de pelvis	13
Figura 10. Rx de miembro superior	13
Figura 11. Rx de miembro inferior	13

Introducción

El desarrollo del presente taller nos da la oportunidad de hacer un recorrido por todo lo concerniente al manejo de un cadáver en una situación competa es decir desde su levantamiento donde comienza la cadena de custodia, la llegada del cadáver a la morgue y seguidamente la realización de toma de proyecciones radiológicas que van a ser de gran ayuda en la identificación, y posible causa de muerte en cadáveres víctimas de una explosión.

Podemos conocer una serie de pasos que se deben tener en cuenta para el recibo de cadáveres y como en cada estación s va realizando una actividad que va complementando la identificación para llegar a dar un reporte exacto de las victimas recogidas. Saber cómo se deben manejar los cuerpos para garantizar su estado y conservación pues muchas veces los procesos de identificación se pueden demorar.

Objetivo General

Aplicar lo aprendido durante el desarrollo del curso teniendo como base el estudio de caso para comprender desde bioseguridad en toma de imágenes radiológicas, cadena de custodia, métodos de identificación y las aplicaciones de radiología en la medicina forense y aplicación de todo lo que conlleva la humanización del servicio ser capaces de desarrollar el caso de estudio teniendo en cuenta lo aprendido.

Desarrollo de la actividad

Caso de estudio 6. Integración de conceptos.

Llegan a la morgue varios cadáveres víctimas de una explosión sin que sean claros los orígenes de esta, 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 para desarrollar

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

Identificación de cadáveres en desastres. La identificación es uno de los objetivos más importantes de la necropsia en los casos de desastres.

Para lograr este fin, el estudio radiológico toma importancia debido a que es probable que los cadáveres examinados, producto de un desastre, presenten múltiples lesiones o mutilaciones que impidan la identificación indiciaria por medio de un examen físico, y que incluso no permitan la aplicación de técnicas de identificación fehaciente, por ausencia de huellas dactilares o estructuras dentales. En estos casos, la radiología es útil para identificar señales particulares en los cadáveres o fragmentos corporales estudiados.

Figura 1. Lesión en mano



Fig 5. Lesiones en mano derecha con avulsión parcial de tercer pulpejo, individuo 2.
Fuente: INML/CF



▲ Foto n° 4. Muerte por explosión de moto-bomba: fractura de cúbito y radio, metralla (clavos) y aluminio fundido impregnando el antebrazo derecho. La víctima se encontraba ofreciendo su costado derecho al foco de explosión.

Fuente: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/care/article/view/49462/64507>

Toma de radiografías

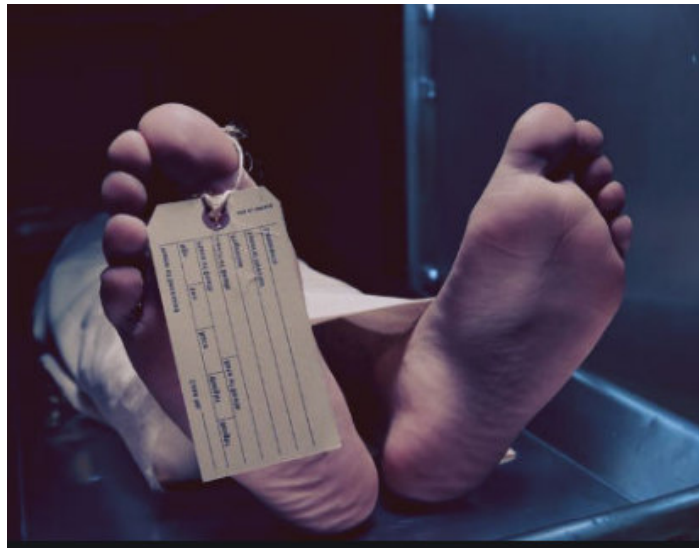
Está indicada para observar alteraciones óseas causadas por enfermedad o trauma (mejor tomarlas antes del lavado y manipulación de las estructuras óseas) También se usan para buscar fragmentos metálicos en huesos que presenten lesiones sugestivas de haber sido causadas por impacto(s) de proyectiles de arma de fuego.

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

El factor determinante para definir los procedimientos de identificación es el estado de los cuerpos que para tal fin se clasifican así:

2.1. Cuerpos reconocibles a simple vista: cadáveres frescos completos y pulpejos preservados.

Figura 2. Cadáver fresco

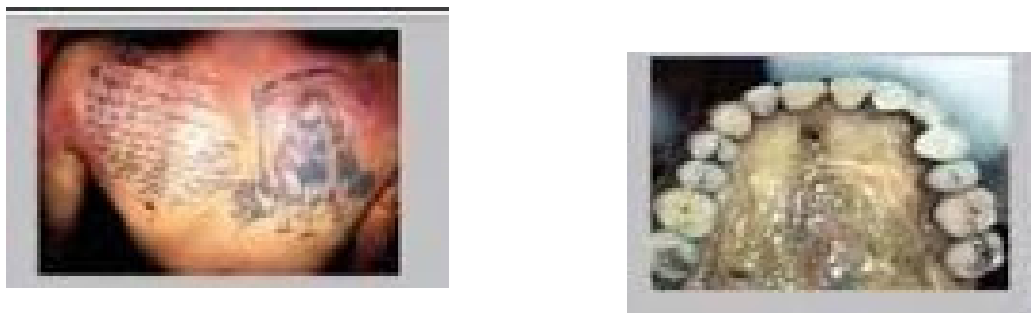


Fuente: <https://www.significadosuenos.com/wp-content/uploads/2018/03/cadaveres.jpg>

2.2 Cuerpos no reconocibles a simple vista, pero identificables:

Cadáveres completos con alteración de rasgos, con tatuajes u otras señales particulares o con tratamiento odontológico complejo.

Figura 3. Métodos de identificación



Fuente: https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ_H8rhdZT_fI0MSGjBrOWguPRF19Q_8mFleau9VIJsC154yWCf&s

2.3. Cuerpos no reconocibles ni identificables por métodos básicos:

Cadáveres en descomposición avanzada, fragmentos corporales o sin señales particulares visibles.

Figura 4. Víctima de explosión



Fuente: https://s04.s3c.es/imag/_v0/770x420/a/d/c/600x400_hidalgo-explosion-pemex-cuerpos.jpg

El examen de un elevado número de cuerpos se decidirá según las condiciones ya mencionadas, diferentes en cada caso: se puede proceder colocando cada cadáver (o fragmento

corporal) en la mesa de autopsias en donde el equipo abordará su estudio en un mismo tiempo o a través de un “procesamiento en serie”.

El método elegido debe garantizar que todos los cadáveres o fragmentos corporales sean sometidos a análisis similares de manera sistemática previamente definida, con lo que se evita tener que examinar repetidamente bolsas con restos cada vez más alterados, especialmente si se trata de fragmentos corporales

La secuencia elegida varía según circunstancias propias de cada hecho: puede que sea necesario realizar una identificación preliminar y confirmarla por uno o más métodos o que uno solo de ellos sea suficiente.

El procesamiento en serie implica la organización de Estaciones así:

- Recepción de cadáveres: al dar ingreso a cada bolsa con un cuerpo se verifica la cadena de custodia, describiendo el estado de los sellos, se firma constancia de recibo, se asigna número de caso y se registra el ingreso incluido el de los exámenes anexos.

La recepción suele estar a cargo de técnicos auxiliares del servicio de patología.

- Inventario de pertenencias o elementos personales y examen preliminar con fines de identificación: Aquí se hace el abordaje inicial por parte del médico forense con el fin de separar los restos de los elementos personales y de las pertenencias los cuales deben ser inventariados y fotografiados.
- Toma de huellas digitales: un funcionario entrenado debe tomar las huellas siguiendo las recomendaciones técnicas, en niños si es el caso se deben tomar huellas de las plantas de los pies.
- Odontología: según el caso se procederá al examen del sistema estomatognático o de los fragmentos disponibles por parte de un odontólogo.
- Necropsia: se deben realizar necropsias completas a todas las víctimas, en casos particulares se pueden hacer parciales o solo con fines de identificación.

- Radiografía: se toman radiografías según los requerimientos del caso, para identificación o búsqueda de fragmentos metálicos. El médico forense puede hacer cotejos radiológicos, presencia de elementos de osteosíntesis o fracturas consolidadas.
- Procesamiento de la información: en este puesto se reciben los datos de ante mortem de las víctimas fallecidas y la información proveniente de las anteriores estaciones y se hacen cruces de información con el fin de orientar la identificación de los cuerpos.
- Revisión de la documentación: El coordinador de la morgue revisa la documentación previa y verifican la información consignada en los registros y en el acta de identificación. Y se espera la orden de entrega del cuerpo.
- Preservación de cuerpo y evidencias: los cadáveres o fragmentos se colocarán transitoriamente en la morgue en bolsas transparentes en un sector que se llamara cuerpos con proceso completo. Las demás evidencias deben ser preservadas en sitios adecuados debidamente marcados.
- Entrega del cuerpo elementos y documentos: es importante reiterar la conveniencia de no autorizar la entrega de ningún cadáver o parte corporal, hasta haber concluido la individualización de todos los cuerpos. Un cadáver mal identificado con toda certeza indica por lo menos dos identificaciones erróneas.

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

El estado de conservación de los cadáveres es muy importante, entre otras cosas, para las tareas de identificación. El clima y las temperaturas cálidas aceleran su descomposición y se conservan mejor en temperaturas frías. Este dato es muy importante para definir el sitio de almacenamiento de los cuerpos recuperados. Algunas normas básicas para el almacenamiento son:

- Cada cuerpo o parte corporal debe conservarse en una bolsa o envuelto en una sábana, sin importar el tipo de almacenamiento que se haya utilizado.
- Se deben usar etiquetas resistentes a la humedad (por ejemplo, papel en bolsa plástica sellada) para escribir el número único de identificación. Nunca escriba los números de identificación sobre el cuerpo, las bolsas o las sábanas, pues se borran con mucha facilidad durante su almacenamiento.
- La mejor opción es la refrigeración entre 2°C y 4°C.

- Para el refrigerado de los cuerpos se puede utilizar contenedores comerciales para transporte con refrigeración.
- Para almacenamiento a corto plazo se puede utilizar hielo seco [dióxido de carbono (CO₂) refrigerado a -78,5°C], el cual no se debe colocar directamente sobre el cadáver pues, aunque esté envuelto, lo puede deteriorar.

Figura 5. Cadáver en depósito



Fuente: https://www.elsoldemexico.com.mx/metropoli/5pqvy-morgue2.jpg/ALTERNATES/FREE_768/morgue-2.jpg

4. Pasos para diseño de un protocolo

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.

Una vez tengamos claro cuál es el área anatómica o material a radiografiar procedemos a ubicarla teniendo el máximo cuidado a la manipulación, centramos la estructura en el chasis, seguidamente se enfoca y se colima irradiando lo estrictamente necesario, procedemos a accionar el equipo de RX para que produzca el rayo y así obtener la imagen la cual la vamos a procesar para la entrega al profesional solicitante.

Para realizar la toma de radiografías en un cadáver para encontrar cuerpos extraños o fracturas deben estar ordenadas por autoridad competente, y se tienen en cuenta las siguientes regiones anatómicas.

- Radiografía de cráneo.
- Radiografía de tórax.
- Radiografía de Abdomen.
- Radiografía de Pelvis.
- Radiografía de miembros superiores.
- Radiografía de miembros inferiores

Los que se van a utilizar para identificar la causa de muerte en los siguientes casos:

- Cadáveres por arma de fuego.
- Arma blanca.
- Accidentes de tránsito
- Muerte materna
- Muerte súbita
- Por compresión de cuello
- Sospecha de maltrato infantil.

El proceso es el siguiente:

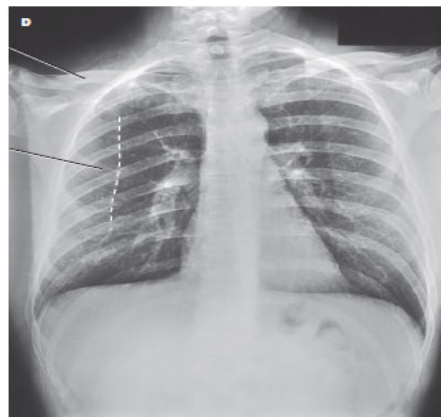
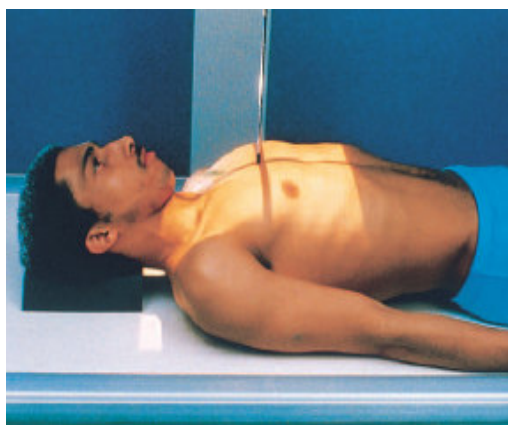
Una vez se tenga la orden médica con datos claros, teniendo en cuenta las normas de bioseguridad y normas de radio protección procedemos a colocar el cadáver en la mesa para el respectivo estudio, y se colocara en la posición pertinente para la exploración, en decúbito dorsal o ventral. para Rx de cráneo:

Figura. 6 Proyección ap, para Rx xde Cráneo



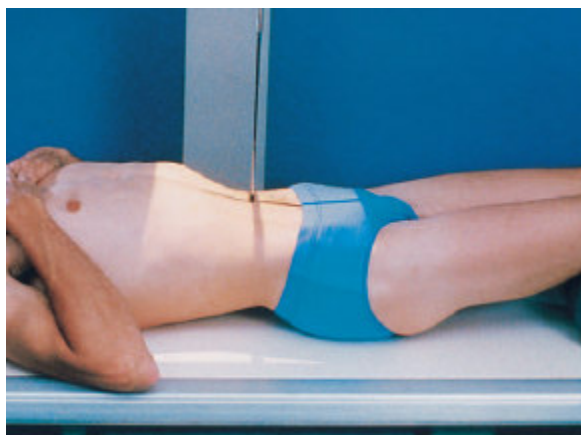
Fuente: Eugene. Atlas de posiciones radiográficas y procedimientos radiológicos.

Figura 7. Para Rx de tórax



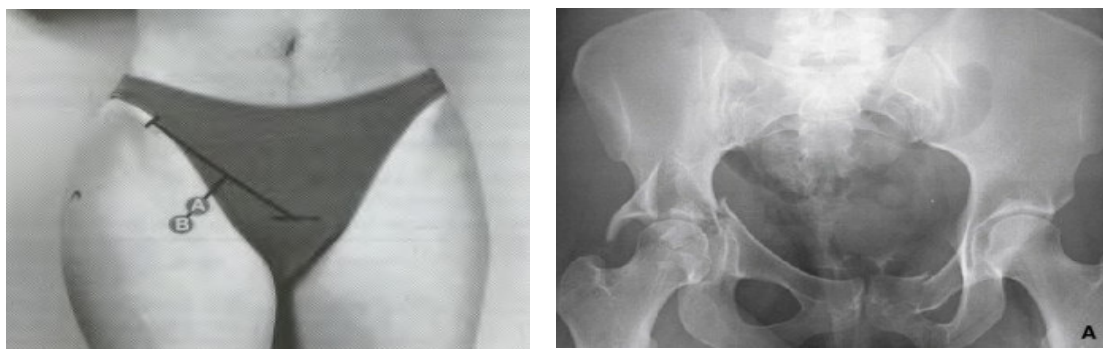
Fuente: Eugene. Atlas de posiciones radiográficas y procedimientos radiológicos.

Figura 8. Proyección ap. Para Rx de abdomen



Fuente: Eugene. Atlas de posiciones radiográficas y procedimientos radiológicos.

Figura 9. Proyección ap para Rx de pelvis



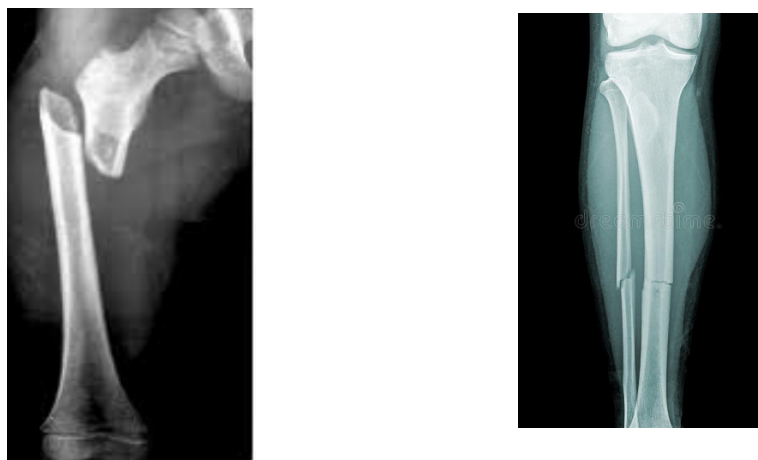
Fuente: Eugene. Atlas de posiciones radiográficas y procedimientos radiológicos.

Figura 10. Rx de miembro superior



Fuente: Eugene. Atlas de posiciones radiográficas y procedimientos radiológicos.

Figura 11. Rx de miembro inferior.



Fuente: Eugene. Atlas de posiciones radiográficas y procedimientos radiológicos.

Conclusiones

Tener claro el cumplimiento de las normas de bioseguridad las cuales nos garantizan que no vayamos a sufrir ningún tipo de accidente que cause riesgo a nuestra integridad.

La importancia que tiene la cadena de justicia y su estricto cumplimiento en el esclarecimiento de alguna situación.

El aporte de la radiología aplicada a la medicina forense es de gran utilidad y ayuda para el profesional en el ramo.

La importancia que comienza a tener el profesional en Tecnología en radiología y sus aplicaciones en la ayuda para la medicina forense.

Más que dedicarnos únicamente a la toma de estudios radiográficos es indispensable que demos trato digno a los cadáveres igual que a sus familiares, pues la atención que prestemos será la misma que nos van a prestar en alguna ocasión a nosotros.

Bibliografía

Barrios M. (2015). Descripción de lesiones explosivos. Portal revista UNAL. Encontrado en <https://revistas.unal.edu.co/index.php/care/article/view/49462/64507>

Centro de conocimiento de salud pública y desastres. (2014). Manejo de cadáveres encontrado en http://www.saludydesastres.info/index.php?option=com_content&view=article&id=145:6-3-3continua-manejo-de-cadaveres&catid=206&Itemid=578&lang=es

Eugene. Atlas de posiciones radiográficas y procedimientos radiológicos. Biblioteca personal

Isaza D. (2013). Guía para la realización de necropsias Medicolegales. Encontrado en <http://www.medicinalegal.gov.co/documents/20143/40466/09.+Gu%C3%ADa+para+la+realizaci%C3%B3n+de+necropsias+Medicolegales..pdf>