



# SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

## Laboratorio de Antropología Forense

### Protocolo de Seguridad y Recomendaciones Ambientales

Una universidad   
**incluyente e innovadora**  
PERIODO 2016-2020



CALIFICACIÓN  
**A+**  
Calificación de pago  
Certificación por parte  
FitchRatings  
COLOMBIA S.A



	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO “SG-SST”</b>	Página 2 de 18
	<b>LABORATORIO DE ANTROPOLOGIA FORENSE PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y RECOMENDACIONES AMBIENTALES</b>	Código: ST-G01
		Versión: 02

## TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. OBJETIVOS .....	4
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	4
2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	4
3. ALCANCE.....	4
4. RESPONSABLE .....	4
5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS.....	5
6. GENERALIDADES .....	6
6.1. NORMAS GENERALES PARA EL INGRESO AL LABORATORIO DE ANTROPOLOGIA FORENSE. ....	6
6.2. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	8
7. DESCRIPCIÓN.....	9
PRÁCTICA: NORMAS DE SEGURIDAD.....	9
PRÁCTICA: LIMPIEZA DEL MATERIAL.....	10
PRÁCTICA: APLICACIÓN METODOLOGIA PARA EL ANALISIS DE RESTOS ÓSEOS. ....	12
PRÁCTICA: INVENTARIO. ....	13
PRÁCTICA: VALORACIÓN DE ASPECTOS TAFONÓMICOS.....	14
PRÁCTICA: ANALISIS BIOANTROPOLOGICO- DETERMINACIÓN DEL SEXO, EDAD Y ESTATURA.....	16
8. MARCO LEGAL.....	17
9. DOCUMENTOS DE REFERENCIA .....	17
10. REGISTRO DE MODIFICACIONES.....	18

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO “SG-SST”</b>	Página 3 de 18
	<b>LABORATORIO DE ANTROPOLOGIA FORENSE PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y RECOMENDACIONES AMBIENTALES</b>	Código: ST-G01
		Versión: 02

## 1. INTRODUCCIÓN

La Universidad del Magdalena desarrolla dentro de sus laboratorios un conjunto de actividades académicas que involucran la participación de docentes, técnicos y estudiantes; dichas actividades poseen una naturaleza riesgosa en la que la universidad desea prevenir la materialización de accidentes e incidentes y por consiguiente la aparición de lesiones, efectos a la salud, pérdidas materiales y contaminación. Por tal razón se identifica la necesidad de parametrizar y/o estandarizar las prácticas académicas desarrolladas en el laboratorio de antropología forense.

Mediante el análisis de restos humanos esqueletizados, la antropología forense contribuye a los procesos de identificación de personas, a partir del diagnóstico de características individualizantes como la edad, el sexo, la ancestría, y la estatura, entre otras; adicionalmente, el antropólogo aporta información relevante para el establecimiento de la causa, manera y mecanismo de muerte, con lo cual, se realiza un aporte fundamental en procesos medicolegales.

Por lo anterior se hace necesario que los estudiantes de la Universidad del Magdalena del programa de antropología tengan la oportunidad de realizar el estudio de estructuras óseas; debido a que el antropólogo ve los huesos que estudia como un papel de calco, en el que han quedado registrados cuantos acontecimientos han tenido lugar a lo largo de la vida de un individuo, y especialmente los traumatismos que han llevado a la muerte de la víctima; Para ello se dispondrán de prácticas ejecutada en el laboratorio de antropología forense.

El presente protocolo, describe los parámetros metodológicos requeridos para que el laboratorio de antropología forense, de la Universidad del Magdalena, constituya un espacio seguro, tanto para la docencia como para la investigación.

Es de mucha relevancia el conocimiento y la práctica de bioseguridad que se postula en este manual, lo cual hace efectiva el desarrollo del antropólogo, arqueólogo y público académico general dentro del laboratorio de antropología forense.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO “SG-SST”</b>	Página 4 de 18
	<b>LABORATORIO DE ANTROPOLOGIA FORENSE PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y RECOMENDACIONES AMBIENTALES</b>	Código: ST-G01
		Versión: 02

## 2. OBJETIVOS

### 2.1. OBJETIVO GENERAL

- ✓ Establecer los protocolos de seguridad o parámetros de trabajo seguro para el desarrollo de las prácticas realizadas en el laboratorio de antropología forense de la Universidad del Magdalena.

### 2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Sensibilizar a todas las personas que hagan uso del laboratorio (Docente, técnicos y estudiantes) en el cumplimiento de las normas seguras de trabajo.
- ✓ Implementar parámetros que ayuden a minimizar los posibles riesgos presente al momento de realizar las prácticas, en el desarrollo y al finalizar las mismas.
- ✓ Disminuir los impactos que se generan al medio ambiente, a través de los residuos manipulados, y generados en los diferentes ensayos.
- ✓ Promover el uso de los elementos de protección en la ejecución de las actividades del laboratorio, como una medida de seguridad personal y colectiva.
- ✓ Promover e incentivar a los estudiantes y público en general acerca del cuidado de las instalaciones del laboratorio de antropología forense.

## 3. ALCANCE

El presente protocolo de seguridad aplica a todo el personal que requiera realizar actividades de Formación, Investigación y Extensión en el laboratorio de antropología forense de la Universidad del Magdalena.

## 4. RESPONSABLE

**Docentes:** Es el responsable de dar las indicaciones de los montajes a realizar en el laboratorio, de promover el uso eficaz de las sustancias químicas e informar a todos los presentes sobre el riesgo que representan las sustancias químicas, no obstante debe guiar el proceso durante todo el tiempo que el estudiante permanezca en clase práctica.

**Técnico Operativo:** Es el responsable de suministrar los materiales y reactivos al docente para la ejecución de los ensayos, garantizar el estado y buen funcionamiento de los equipos a utilizar; disponer de los residuos químicos después de haber terminada la práctica.

**Estudiantes:** Cumplir con las normas de seguridad establecidas en el laboratorio, usar correctamente los elementos de protección personal.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO “SG-SST”</b>	Página 5 de 18
	<b>LABORATORIO DE ANTROPOLOGIA FORENSE PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y RECOMENDACIONES AMBIENTALES</b>	Código: ST-G01
		Versión: 02

## 5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

**Acto inseguro:** comportamiento que podría dar paso, a la ocurrencia de un accidente.

**Accidente laboral:** todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte.

**Contaminación:** acción y efecto que lleva a la presencia de sustancias extrañas o indeseables, en especial, partículas o microorganismos en una materia o producto terminado, como consecuencia de un acto imprevisto, erróneo e intencional.

**Desinfección:** proceso físico o químico que mata o inactiva agentes patógenos como bacterias, virus y protozoos impidiendo el crecimiento de microorganismos patógenos en la fase vegetativa que se encuentren en objetos inertes.

**Enfermedad profesional:** todo estado patológico que sobreviene como consecuencia obligada de la clase de trabajo que desempeña el trabajador o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, bien sea determinado por agentes físicos, químicos o biológicos (Ministerio de la Protección Social, Decreto 2566 de 2009).

**Elemento de Protección Personal (EPP):** dispositivo que sirve como barrera entre un peligro y alguna parte del cuerpo de una persona.

**Eliminación:** es la medida de control que permite la anulación del origen del peligro que puede ser procesos, objetos, instrumentos y condiciones físicas y psicológicas de las personas que generan el factor de riesgo.

**Exposición:** Situación en la cual las personas se encuentran en contacto con los peligros.

**Identificación Del Peligro:** proceso para reconocer si existe un peligro y definir sus características.

**Incidente:** evento relacionado con el trabajo, en el que ocurrió o pudo haber ocurrido lesión o enfermedad (Independiente de su severidad), o víctima mortal.

**Lugar de trabajo:** espacio físico en el que se realizan actividades relacionadas con el trabajo, bajo el control de la institución.

**Medida(s) de control:** medida(s) implementada(s) con el fin de minimizar la ocurrencia de incidentes.

**Normas de Bioseguridad:** medidas de precaución que deben aplicar los trabajadores, estudiantes y docentes en el Laboratorio.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO “SG-SST”</b>	Página 6 de 18
	<b>LABORATORIO DE ANTROPOLOGIA FORENSE PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y RECOMENDACIONES AMBIENTALES</b>	Código: ST-G01
		Versión: 02

**Prácticas y/o Laboratorios:** actividades que dan al estudiante la oportunidad de ampliar sus conocimientos y habilidades mediante la presentación real de los esqueletos. Este sistema incluye tutorías y retroalimentación.

**Peligro:** fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, o una combinación de estas.

**Residuo o desecho:** Es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula.

**Residuo Peligroso:** es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, puede causar riesgos, daños o efectos no deseados, directos e indirectos, a la salud humana y al ambiente. Así mismo, se considerará residuo peligroso los empaques, envases y embalajes que estuvieron en contacto con ellos.

## 6. GENERALIDADES

### 6.1. NORMAS GENERALES PARA EL INGRESO AL LABORATORIO DE ANTROPOLOGIA FORENSE.

El laboratorio de antropología forense es un lugar en el cual se desarrollan actividades que implican el uso de sustancias químicas y herramientas que pueden causar daños físicos, por lo tanto, es necesario observar una serie de cuidados para evitar accidentes.

A continuación se exponen una serie de normas que deben conocerse y cumplirse en el laboratorio:

#### NORMAS DE CONDUCTA.

- ✓ Ninguna persona podrá ingresar en estado de embriaguez, ni bajo efectos de sustancias estupefacientes o psicoactivas al laboratorio.
- ✓ Disponga sus prendas y objetos personales en el lugar destinado para tal fin (casilleros).
- ✓ Utilizar ropa apropiada y cómoda que facilite la movilidad al momento de desarrollar la práctica.
- ✓ Usar bata anti fluido totalmente abotonada.
- ✓ Zapatos cerrados, que cubran todo el pie, estos deben ser de suelas antideslizantes.
- ✓ Se prohíbe la entrada de los estudiantes al laboratorio durante las prácticas académica del programa, ya que no se debe interrumpir las clases.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO “SG-SST”</b>	Página 7 de 18
	<b>LABORATORIO DE ANTROPOLOGIA FORENSE PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y RECOMENDACIONES AMBIENTALES</b>	Código: ST-G01
		Versión: 02

- ✓ La entrada del personal ajeno al laboratorio está restringido y debe informarse al responsable del laboratorio para el ingreso.
- ✓ Lávese las manos al entrar y salir del laboratorio, y cuando se tenga contacto con estructuras óseas. Desarrolle el hábito de mantener las manos lejos de la boca, nariz, ojos y cara. Así evitará transmisión de microorganismo patógenos.
- ✓ Si tiene el cabello largo, deberá recogerse.
- ✓ No emplear cosméticos (maquillaje) en el laboratorio, éstos pueden absorber sustancias químicas.
- ✓ Usar elementos de protección personal (gafas transparentes, tapabocas, guantes de nitrilo) si la práctica a desarrollar así lo requiere. Evite deambular con los elementos de protección personal fuera del área de trabajo.
- ✓ No se debe fumar, comer o beber en el laboratorio.
- ✓ Mantener en orden y limpios el lugar, elementos y equipos de trabajo, antes, durante y después de la ejecución de la práctica.
- ✓ Se prohíbe el uso de cualquier dispositivo electrónico (celulares, tablet y cámaras de vídeo y fotográficas). Se recomienda apagar todo tipo de alarmas, celulares u otros equipos que puedan interrumpir la práctica.
- ✓ Los materiales e instrumentos del laboratorio están bajo la responsabilidad del director del laboratorio de antropología forense, por tanto no deberán usarse sin autorización del mismo.
- ✓ Los estudiantes tendrán respeto hacia las estructuras óseas, razón por la cual no los rayaran ni harán tatuajes grotescos con el objeto de burla o juego con sus compañeros. No se podrán utilizar las mesas del laboratorio como asientos o tarimas.
- ✓ Los estudiantes deben guardar el mayor respeto, basado en la mutua tolerancia, la cortesía y el espíritu de colaboración dentro del laboratorio de antropología forense.
- ✓ Terminadas las prácticas, los estudiantes dejarán las estructuras utilizadas en el mismo estado encontrado.

#### NORMAS DE SEGURIDAD.

- ✓ Al ingresar al laboratorio usted debe seguir las indicaciones del personal a cargo y/o técnico de laboratorio.
- ✓ Conozca la metodología y procedimientos para el trabajo a realizar en el laboratorio.
- ✓ Use los elementos de protección personal si la práctica lo requiere.
- ✓ Para el ingreso de estudiantes de otras instituciones educativas superiores o de educación básica secundaria, deberá ser autorizada por la Dirección del programa informando al responsable del laboratorio de antropología, previa solicitud por parte de la institución interesada. No se permitirá personal que no tenga vinculación con la universidad sin autorización escrita.
- ✓ Se debe manejar toda estructura ósea como potencialmente infectado. En todo caso, es necesario utilizar los elementos de protección personal para su manipulación.
- ✓ Mantenga el lugar de trabajo en óptimas condiciones de higiene y aseo de acuerdo a los protocolos establecidos por el Ministerio de Protección Social. Realice limpieza y

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO “SG-SST”</b>	Página 8 de 18
	<b>LABORATORIO DE ANTROPOLOGIA FORENSE PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y RECOMENDACIONES AMBIENTALES</b>	Código: ST-G01
		Versión: 02

desinfección a las superficies, elementos y equipos de trabajo al final de cada procedimiento y finalizar la jornada de trabajo.

- ✓ Nunca se deben arrojar productos sobrantes a la red hidrosanitaria, debido a que puede causar afectación a ésta; se debe lavar por decantación con agua y se disponen en el sitio que se indique.
- ✓ Deseche los residuos en los recipientes o contenedores tal como esté indicado en el Plan de Gestión Integral la Universidad del Magdalena.
- ✓ No realice experimentos que no estén autorizados
- ✓ Identifique la ubicación y uso de los equipos de seguridad con que cuenta el laboratorio (ej. duchas corporales, sistemas lavaojos, kit de derrames, etc.).
- ✓ Mantenga las zonas de paso libre de obstáculos y al transitar debe hacerlo con precaución.
- ✓ Un accidente por pequeños que sea debe comunicarse al docente responsable de la práctica o al responsable del laboratorio.
- ✓ El material de laboratorio de antropología forense se encuentra inventariado. Razón por la cual se hará responsable de la pérdida y/o daños de elementos y equipos de la sala del laboratorio a los estudiantes que se encuentren al momento de la práctica.
- ✓ Se prohíbe el ingreso y uso de sustancias químicas por parte de los estudiantes, de requerir éstas para realización de la práctica se debe informar el ingreso de los reactivos al coordinador del laboratorio o al asistente. El docente debe estar presente durante su implementación.

## 6.2. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.

Debido a la serie de actividades propias que se realizan en los laboratorios, se cuenta con una elevada exposición a múltiples factores de riesgo, para los cuales se establece la utilización de los siguientes elementos de protección personal:

EPP	IMAGEN	CARACTERISTICA	INDICACIONES DE USO	RECOMENDACIONES
<b>Guantes de nitrilo</b>		Son guantes con características físicas de alta flexibilidad, confort y protección para uso industrial. Ofrece buena resistencia contra la abrasión, cortaduras, punción, envejecimiento, permeabilidad frente a los químicos en general.	Utilización de sustancias químicas con características líquidas o sólidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Talla adecuada</li> <li>➤ No debe tener agujeros.</li> <li>➤ Los guantes deben cubrir los puños de la bata para evitar todo contacto directo con la piel durante el ensayo.</li> </ul>

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO “SG-SST”</b>	Página 9 de 18
	<b>LABORATORIO DE ANTROPOLOGIA FORENSE PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y RECOMENDACIONES AMBIENTALES</b>	Código: ST-G01
		Versión: 02

<b>Tapabocas</b>		Respirador media cara debe usarse, para manipulación de químicos con emanación de gases.	Ubique sobre el contorno facial y ejerza una presión moderada que genere un agarre adecuado, lleve las tiras hacia atrás y ajuste	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se desechan ante deterioro evidente.</li> <li>➤ Disposición final (en bolsa roja)</li> </ul>
<b>Bata anti fluido</b>		Diseñada para proteger la ropa y la piel de las sustancias químicas que pueden derramarse o producir salpicaduras.	Para exposición a riesgo químico use bata manga larga, para brindar protección de la piel y miembros superiores contra salpicaduras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Seleccione la talla adecuada</li> <li>➤ Usar la bata cerrada, abotonada totalmente.</li> <li>➤ En ningún caso recoger las mangas.</li> </ul>
<b>Gafas protectoras</b>		Combinan resistencia a impactos junto con protección lateral para evitar el salpiqueo de químicos o material particulado en los ojos.	Utilizadas cuando hay exposición a proyección de partículas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Talla adecuada</li> <li>➤ Que cubra todo el contorno de los ojos.</li> </ul>

Los elementos de protección personal se deben colocar al ingresar al laboratorio y antes de iniciar las actividades en dicha área. Éstos deben ser utilizados exclusivamente para las actividades que fueron diseñados.

## 7. DESCRIPCIÓN.

### 7.1. PRÁCTICA: NORMAS DE SEGURIDAD.

En esta práctica el docente encargado de dictar la asignatura informara al estudiante acerca de las normas de carácter general, (acceso al laboratorio, socialización de la importancia de uso personal de los elementos de protección, comportamiento y medidas a seguir en el desarrollo de la practica; No obstante al estudiante se le socializara el procedimiento a seguir al momento de hacer la recepción de restos de estructuras óseas.

Todas las indicaciones dadas por el docente encargado deben conocerse y cumplirse.

### MATERIALES EQUIPOS Y/O REACTIVOS

Para esta práctica no se requiere el uso de materiales ya que es meramente informativa.

### RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

- ✓ Seguir las normas de ingreso al laboratorio.
- ✓ El estudiante requerirá de los siguientes elementos de protección personal:

<b>ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.</b>	
<b>GUANTES DE NITRILO</b> 	<b>BATA ANFLUIDO</b> 

## 7.2. PRÁCTICA: LIMPIEZA DEL MATERIAL.

La limpieza de estructuras óseas constituye una labor muy importante en el laboratorio, debido que después del recibido ésta nos ayudará a identificar ciertos patrones que se van a tener en cuenta para analizar, por consiguiente, este procedimiento ayudará a conservar mejor los restos óseos y de esta manera tener un menor riesgo de deterioro para su posterior estudio.

Es de resaltar que la limpieza se debe realizar de forma individual, es decir, por corte, nivel, y rasgo para evitar mezclar el material y perder información contextual, el objetivo de la práctica será desarrollar las limpiezas de estructuras óseas (huesos) de forma físico química.

### MATERIALES EQUIPOS Y/O REACTIVOS.

<b>MATERIAL</b>	<b>REACTIVOS</b>	<b>EQUIPOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angeo</li> <li>• Bolsas</li> <li>• Cajas.</li> <li>• Canastillas plásticas</li> <li>• Herramientas de escultura en madera</li> <li>• Papel aluminio.</li> <li>• Pinceles de cerdas suaves</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N/A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N/A</li> </ul>

### RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

- ✓ Seguir las normas de ingreso al laboratorio.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO “SG-SST”</b>	Página 11 de 18
	<b>LABORATORIO DE ANTROPOLOGIA FORENSE PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y RECOMENDACIONES AMBIENTALES</b>	Código: ST-G01
		Versión: 02

- ✓ Se aconseja desembalar el material y extenderlo en bandejas metálicas con papel secante, para comprobar la naturaleza de las muestras enviadas, no obstante con este procedimiento se evitará posible formación de material particulado.
- ✓ Cada bandeja debe ser etiquetada con los números de referencia del estudio en concreto.
- ✓ Se recomienda que la limpieza de las piezas óseas se realice sobre algún material impermeable u otro que impida que estos tengan contacto directo con la mesa de trabajo.
- ✓ Una vez que se ha secado todo, se puede guardar y mantener en ambiente a la espera del estudio, con la seguridad de preservar su conservación.
- ✓ Es necesario que los estudiantes usen los siguientes elementos de protección personal:

<b>ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.</b>			
<b>GAFAS PROTECTORAS</b>	<b>GUANTES DE NITRILO</b>	<b>BATA ANFLUIDO</b>	<b>MASCARILLAS O TAPABOCA.</b>
			

### RECOMENDACIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL

- ✓ Los residuos sólidos peligrosos de la práctica deberán ser dispuestos en bolsas plásticas rojas de alta densidad, calibre mínimo de 1.4 para bolsas pequeñas y de 1.6 milésimas de pulgada para bolsas grandes.
- ✓ El peso individual de la bolsa con los residuos no debe exceder los 6 Kg.
- ✓ Las bolsas rojas serán rotuladas de acuerdo a la etiqueta suministrada por el equipo PGIR y almacenada temporalmente en lugares secos.
- ✓ Desechar los elementos de protección personal (guantes, mascarilla) antes de salir del laboratorio en las canecas rojas de residuo biológico.
- ✓ Si al momento de realizar la práctica existe desprendimiento del material original como astillas de huesos; éstos se dispondrán en las canecas de color rojo como residuo biológico.
- ✓ En caso de preparar una solución o un reactivo, etiquetar inmediatamente el frasco.
- ✓ Las bolsas, cajas, papel aluminio, empaques, envases y/o embalajes que estuvieron en contacto con las estructuras óseas se considerará residuo peligroso, por lo cual deben disponerse en las canecas rojas de residuo biológico.
- ✓ Los restos óseos pulverizados se dispondrán en las canecas de color rojo como residuo biológico.
- ✓ Las canecas, bolsas y contenedores no deben exceder el 80% de su capacidad.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO “SG-SST”</b>	Página 12 de 18
	<b>LABORATORIO DE ANTROPOLOGIA FORENSE PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y RECOMENDACIONES AMBIENTALES</b>	Código: ST-G01
		Versión: 02

### 7.3. PRÁCTICA: APLICACIÓN METODOLOGIA PARA EL ANALISIS DE RESTOS ÓSEOS.

Para realizar el análisis de restos óseos y arqueológicos es necesario ejecutar procedimientos que ayuden a llegar a obtener una idea más clara del individuo en estudio, por lo tanto en necesario implementar una serie de lineamientos o procedimientos en los que se pueda lograr tal fin.

La recolección de la información bioantropológica permitirá consolidar un conjunto de datos, que quedara disponible para futuras investigaciones, para tal efecto, se tuvieron en cuenta los lineamientos establecidos por Buikstra y Ubelaker (1994) para la caracterización bioantropológica de muestras óseas arqueológicas.

El objetivo de la práctica será determinar el sexo a partir de la observación del cráneo y la pelvis.

#### MATERIALES EQUIPOS Y/O REACTIVOS.

MATERIAL	REACTIVOS	EQUIPOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calibradores</li> <li>• Estructuras óseas</li> <li>• Mesa de acero inoxidable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N/A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N/A</li> </ul>

#### RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD.

- ✓ Seguir las normas de ingreso al laboratorio.
- ✓ Mantener limpio y organizado el puesto de trabajo
- ✓ Lavar las manos con gel antibacterial antes y después del análisis de restos óseos.
- ✓ Es necesario que se utilicen los elementos de protección personal:

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.		
<b>GUANTES DE NITRIL</b>  	<b>BATA ANFLUIDO</b>  	<b>MASCARILLAS O TAPABOCA.</b>  

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO “SG-SST”</b>	Página 13 de 18
	<b>LABORATORIO DE ANTROPOLOGIA FORENSE PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y RECOMENDACIONES AMBIENTALES</b>	Código: ST-G01
		Versión: 02

## RECOMENDACIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL.

- ✓ Los residuos sólidos peligrosos de la práctica deberán ser dispuestos en bolsas plásticas rojas de alta densidad, calibre mínimo de 1.4 para bolsas pequeñas y de 1.6 milésimas de pulgada para bolsas grandes.
- ✓ El peso individual de la bolsa con los residuos no debe exceder los 6 Kg.
- ✓ Las bolsas rojas serán rotuladas de acuerdo a la etiqueta suministrada por el equipo PGIR y almacenada temporalmente en lugares secos.
- ✓ Desechar los elementos de protección personal (guantes, mascarilla) antes de salir del laboratorio en las canecas rojas de residuo biológico.

### 7.4. PRÁCTICA: INVENTARIO.

El inventario es una relación detallada, ordenada y valorada de los elementos.

En este orden de ideas es necesario que el antropólogo a cargo del análisis tome el conjunto de materiales y lo ubique en la mesa de trabajo verificando que las bolsas contengan los datos completos de procedencia; además, debe revisar la ficha de excavación y las fotografías correspondientes, para conocer las características del hallazgo y tener en cuenta información que pueda ser relevante para la caracterización y valoración de los restos óseos. (Ej. Articulación anatómica, posición de los huesos, distribución espacial, entre otros.) Lo anterior con el fin de establecer si pertenecían o no a un mismo individuo.

### MATERIALES EQUIPOS Y/O REACTIVOS.

MATERIAL	REACTIVOS	EQUIPOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesa en acero inoxidable.</li> <li>• Estructura ósea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N/A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N/A</li> </ul>

### RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD.

- ✓ Seguir las normas de ingreso al laboratorio.
- ✓ Lavar las manos con gel antibacterial antes y después de manipular las estructuras óseas.
- ✓ Se recomienda usar los siguientes elementos de protección personal:

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO “SG-SST”</b>	Página 14 de 18
	<b>LABORATORIO DE ANTROPOLOGIA FORENSE PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y RECOMENDACIONES AMBIENTALES</b>	Código: ST-G01
		Versión: 02

<b>ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.</b>		
<b>GUANTES DE NITRILO</b>  	<b>BATA ANFLUIDO</b>  	<b>MASCARILLAS O TAPABOCA.</b>  

### **RECOMENDACIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL.**

- ✓ Los residuos sólidos peligrosos de la práctica deberán ser dispuestos en bolsas plásticas rojas de alta densidad, calibre mínimo de 1.4 para bolsas pequeñas y de 1.6 milésimas de pulgada para bolsas grandes.
- ✓ El peso individual de la bolsa con los residuos no debe exceder los 6 Kg.
- ✓ Las bolsas rojas serán rotuladas de acuerdo a la etiqueta suministrada por el equipo PGIR y almacenada temporalmente en lugares secos.
- ✓ Desechar los elementos de protección personal (guantes, mascarilla) antes de salir del laboratorio en las canecas rojas de residuo biológico.

### **7.5. PRÁCTICA: VALORACIÓN DE ASPECTOS TAFONÓMICOS.**

Se considera que la tafonomía de vertebrados es el estudio de todos los procesos que ocurren en los huesos desde el momento de la muerte de un organismo, a través del entierro, y hasta que los huesos son recuperados y estudiados; por ejemplo un hueso de cráneo está muy curvado y esa curvatura se debe a la presión del terreno donde fue hallado, entonces el arqueólogo dirá que el rasgo es tafonómico.

Con el fin de enriquecer el proceso interpretativo del material óseo humano, en el primer campo de las fichas se valoran los aspectos tafonómico de cada conjunto óseo, registrando su estado de conservación e identificando los posibles agentes que intervinieron en la modificación de las estructuras óseas y dentales.

Para tal efecto, se tienen en consideración las siguientes variables observadas macroscópicamente: color, cambios compatibles con alteraciones térmicas, fracturas postmortem y pérdida de tejido óseo y dental.

### MATERIALES EQUIPOS Y/O REACTIVOS.

MATERIAL	REACTIVOS	EQUIPOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mesa en acero inoxidable.</li> <li>Estructura ósea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>N/A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>N/A</li> </ul>

### RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD.

- ✓ Seguir las normas de ingreso al laboratorio.
- ✓ Se recomienda que cada estudiante lea con anticipación la guía de laboratorio, con el fin de que tenga noción del proceso a realizar.
- ✓ Cada práctica se desarrollará dentro del marco del respeto por cada pieza (Hueso).
- ✓ Una vez manipuladas las estructuras óseas se deberán disponer en la mesa de donde fueron tomadas.
- ✓ Una vez realizada la práctica, las estructuras óseas analizadas serán dispuestos en las cajas correspondientes de donde fueron tomadas inicialmente.
- ✓ Lavar las manos con gel antibacterial antes y después de manipular las estructuras óseas.
- ✓ Se recomienda usar los siguientes elementos de protección personal:

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.		
<b>GUANTES DE NITRILO</b> 	<b>BATA ANFLUIDO</b> 	<b>MASCARILLAS O TAPABOCA.</b> 

### RECOMENDACIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL.

- ✓ Los residuos sólidos peligrosos de la práctica deberán ser dispuestos en bolsas plásticas rojas de alta densidad, calibre mínimo de 1.4 para bolsas pequeñas y de 1.6 milésimas de pulgada para bolsas grandes.
- ✓ El peso individual de la bolsa con los residuos no debe exceder los 6 Kg.
- ✓ Las bolsas rojas serán rotuladas de acuerdo a la etiqueta suministrada por el equipo PGIR y almacenada temporalmente en lugares secos.
- ✓ Desechar los elementos de protección personal (guantes, mascarilla) antes de salir del laboratorio en las canecas rojas de residuo biológico.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO “SG-SST”</b>	Página 16 de 18
	<b>LABORATORIO DE ANTROPOLOGIA FORENSE PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y RECOMENDACIONES AMBIENTALES</b>	Código: ST-G01
		Versión: 02

## 7.6. PRÁCTICA: ANALISIS BIOANTROPOLÓGICO- DETERMINACIÓN DEL SEXO, EDAD Y ESTATURA.

Este tipo de peritaje tiene como finalidad la elaboración del cuadro bio-antropológico Postmortem, de caracteres generales antropológicos y características individualizantes; ser comparadas con los registros premortem que se tengan de los individuos en estudio, a fin de poder completar el proceso de identificación en cadáveres completos, incompletos, carbonizados, descuartizados desmembrados, calcinados, putrefactos, restos óseos, piezas anatómicas y medida del humano.

El objetivo será caracterizar el perfil biológico u osteobiografía de los individuos, conformado por variables como el sexo, la edad y la estatura; rasgos discretos, condiciones patológicas y modificaciones culturales.

### MATERIALES EQUIPOS Y/O REACTIVOS.

MATERIAL	REACTIVOS	EQUIPOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calibrador o pie de rey</li> <li>• Compas de espesor</li> <li>• Mandibulómetro</li> <li>• Mesa en acero inoxidable.</li> <li>• Regla o cinta métrica</li> <li>• Tabla osteométrica</li> <li>• Estructura ósea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N/A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N/A</li> </ul>

### RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD.

- ✓ Seguir las normas de ingreso al laboratorio.
- ✓ No aplicar fuerza excesiva al calibre o pie de rey, no dejarlo en la orilla del sitio de trabajo o en lugares que por descuido puede caerse.
- ✓ Una vez manipuladas las estructuras óseas se deberán disponer en la mesa de donde fueron tomadas.
- ✓ Lavar las manos con gel antibacterial antes y después de manipular las estructuras óseas.
- ✓ Se recomienda usar los siguientes elementos de protección personal:

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO “SG-SST”</b>	Página 17 de 18
	<b>LABORATORIO DE ANTROPOLOGIA FORENSE PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y RECOMENDACIONES AMBIENTALES</b>	Código: ST-G01
		Versión: 02

<b>ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.</b>		
<b>GUANTES DE NITRILO</b>  	<b>BATA ANFLUIDO</b>  	<b>MASCARILLAS O TAPABOCA.</b>  

### RECOMENDACIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL.

- ✓ Los residuos sólidos peligrosos de la práctica deberán ser dispuestos en bolsas plásticas rojas de alta densidad, calibre mínimo de 1.4 para bolsas pequeñas y de 1.6 milésimas de pulgada para bolsas grandes.
- ✓ El peso individual de la bolsa con los residuos no debe exceder los 6 Kg.
- ✓ Las bolsas rojas serán rotuladas de acuerdo a la etiqueta suministrada por el equipo PGIR y almacenada temporalmente en lugares secos.
- ✓ Desechar los elementos de protección personal (guantes, mascarilla) antes de salir del laboratorio en las canecas rojas de residuo biológico.

### 8. MARCO LEGAL

Tipo de Norma	Entidad que Emite	Nº Identificación	Fecha de Expedición	Descripción
Resolución	Universidad del Magdalena	192	27/03/2014	Por medio del cual se adopta el plan de gestión integral de residuos ordinarios, hospitalarios, peligrosos y similares de la Universidad del Magdalena.

### 9. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ✓ Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad del Magdalena.
- ✓ Plan de Gestión Integral de la Universidad del Magdalena.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO “SG-SST”</b>	Página 18 de 18
	<b>LABORATORIO DE ANTROPOLOGIA FORENSE PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y RECOMENDACIONES AMBIENTALES</b>	Código: ST-G01
		Versión: 02

## 10. REGISTRO DE MODIFICACIONES

VERSIÓN	FECHA	ÍTEM MODIFICADO	DESCRIPCIÓN
1	11/02/2019	Titulo	Se modificó el titulo protocolo de seguridad: laboratorio de antropología forense por laboratorio de antropología forense: protocolo de seguridad y recomendaciones ambientales
		5. Definiciones y abreviaturas	Se adicionaron 2 definiciones nuevas (Residuo o desecho y Residuo peligroso)
		7.Generalidades	Se eliminaron las recomendaciones de gestión ambiental en la práctica de normas de seguridad.  De la práctica limpieza de material se eliminaron los reactivos usados y lo referente con la utilización de sustancias químicas  Se ajustaron los elementos de protección personal necesarios en las prácticas del laboratorio.  Se ajustó la redacción.

<p><b>Elaboró</b></p> <p><i>Harol Romero Cahuana</i> Responsable del Grupo de SST Dirección de Talento Humano 14/02/2019</p>	<p><b>Revisó</b></p> <p><i>Eira Madera Reyes</i> Asesora Sistemas de Gestión Oficina Asesora de Planeación Grupo de Gestión de la Calidad 08/03/2019</p>	<p><b>Aprobó</b></p> <p><i>Cyndi Rojas Mendoza</i> Responsable del proceso de Gestión del Talento Humano Dirección de Talento Humano 11/03/2019</p>
--	--	---