**FORMATO PARA EL DESARROLLO DE COMPONENTE FORMATIVO**

| PROGRAMA DE FORMACIÓN | 63750014- Tanatoestética. |
| --- | --- |

| COMPETENCIA | 260601026- Acondicionar cuerpo de acuerdo con técnicas de tanatoestética y protocolos funerarios. | RESULTADOS DE APRENDIZAJE | 260601026-02- Planear el proceso de tanatoestética de la persona fallecida teniendo en cuenta protocolos y necesidades del servicio. |
| --- | --- | --- | --- |

| NÚMERO DEL COMPONENTE FORMATIVO | CF02 |
| --- | --- |
| NOMBRE DEL COMPONENTE FORMATIVO | Bioseguridad y tanatoestética. |
| BREVE DESCRIPCIÓN | El presente componente de formación permite comprender la importancia de la bioseguridad en el proceso de tanatoestética debido al riesgo biológico de los procesos de descomposición que se pueden presentar en algunos casos.  Este acercamiento se realizará mediante el abordaje de las normas de bioseguridad acorde con los lineamientos gubernamentales e institucionales que tienen como propósito controlar las infecciones y tomar las precauciones universales en el manejo de los cuerpos y los equipos que son utilizados en este procedimiento. Bienvenido. |
| PALABRAS CLAVE | Cambios post mortem, Descomposición, Instrumentos, Laboratorio, Tanatoestética. |

| ÁREA OCUPACIONAL | 6 - VENTAS Y SERVICIOS. |
| --- | --- |
| IDIOMA | Español. |

1. **TABLA DE CONTENIDOS:**

**Introducción**

**1.Cambios post mortem.**

**2. Descomposición en la tanatopraxia-Tanatoestética.**

**3. Químicos en tanatopraxia**

**4. Naturaleza y propósito del embalsamamiento.**

**5. Laboratorio de tanatopraxia**

**5.1. Insumos y elementos usados en tanatopraxia y tanatoestética**

**6. Normas de bioseguridad**

1. **DESARROLLO DE CONTENIDOS:**

**Introducción**

Apreciado aprendiz, bienvenido a esta experiencia de aprendizaje pensada en el segundo momento del proceso de embalsamamiento. Para iniciar se invita a que revise el siguiente recurso de aprendizaje.

¡Bienvenido!

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Recuerde que el proceso de embalsamamiento que se desarrolló en tres momentos: desinfección, preservación química y tanatoestética, debe cumplir con el uso de elementos de bioseguridad para protegerse de uno o varios riesgos.**

**1.Cambios post mortem.**

Cuando un cuerpo humano finaliza todas sus funciones vitales ocurren cambios antes y después de su fallecimiento. Conocer estos cambios es muy importante, pues de estos van a depender los procedimientos y las técnicas que se deban aplicar en la tanatopraxia y las posibles complicaciones que se tengan al momento de la preservación. En este momento se describirán los fenómenos agonales y cadavéricos para que pueda compararlos y valorarlos en su contexto de acción. Inicie revisando la siguiente información:

| Los fenómenos agonales son cambios que ocurren en el cuerpo de la persona durante en el proceso del fallecimiento gracias a la disminución metabólica, estos cambios ocurren sobre todo en personas que llevan padeciendo alguna enfermedad o por proceso natural del envejecimiento.  Icono  Descripción generada automáticamente |
| --- |

Se invita a identificar los diferentes cambios que pueden ocurrir en un cuerpo en el marco del anterior fenómeno.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

| Hasta ahora ha leído un fenómeno de los dos mencionados. Es momento que reconozca el fenómeno o cambio *postmortem*, definido como el cambio que ocurre en el cuerpo después del fallecimiento de la persona, puede presentarse desde las primeras horas y se prolonga con el paso del tiempo. Estos cambios son los que se tratan con las correctas técnicas de embalsamamiento y pueden retrasarse o interrumpirse, en algunos casos pueden hasta revertir levemente alguno de los cambios, siempre y cuando se intervenga el cuerpo en el menor tiempo posible después de la muerte.  Icono  Descripción generada automáticamente |
| --- |

Entre más pase tiempo entre el fallecimiento y la intervención tanatopractor los cambios se harán más graves y se complica más el proceso de preservación. Existen dos tipos de cambios, los físicos y los químicos y, estos a su vez abarcan cambios más específicos. Véalos a continuación.

**Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente**

**2. Descomposición en la tanatopraxia-Tanatoestética**

Como se ha mencionado, la muerte es la ruptura del equilibrio biológico y fisicoquímico de un cuerpo. Cuando el cuerpo yace inerte llegan reacciones que poco a poco conducen a su descomposición, que, en el contexto de la tanatopraxia, hace referencia a un cambio biológico y fisicoquímico de las estructuras corporales. Este fenómeno también se le conoce como *post-mortem*; cabe mencionar que un cuerpo presenta síntomas de descomposición, la muerte es innegable. La descomposición como desestructuración corporal tiene dos perspectivas, estas son:

| Descomposición intrínseca  Es la descomposición que ocurre de forma natural en los componentes del cuerpo humano, sin influencia externa del medio que lo rodea y estos factores están gobernados por la edad, el sexo, la corpulencia, la deshidratación, entre otros. | Descomposición extrínseca  Es la descomposición causada por factores fuera del cuerpo, como la temperatura del ambiente, la humedad, el acceso al aire, las bacterias, entre otros. |
| --- | --- |
| Icono  Descripción generada automáticamente | Dibujo en blanco y negro  Descripción generada automáticamente con confianza media |

Estos dos procesos son irreversibles e inevitables para toda materia orgánica y solamente pueden ser ralentizados temporalmente por efectos de la preservación, por medios químicos o deshidratación de los tejidos. Se sabe que se puede estar preguntado ¿cómo sucede una descomposición química de un cuerpo?, para resolver esta curiosidad observe el siguiente recurso educativo.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

El cuerpo humano está formado principalmente por cuatro compuestos: el oxígeno, el carbono, el hidrógeno y el nitrógeno. Cuando el cuerpo para su actividad vital genera los compuestos mencionados y crea elementos residuales que afectan la tanatopraxia, estos son:

* Residuos nitrogenados, el nitrógeno en el cuerpo aparece principalmente en la forma de aminoácidos, por consiguiente, proteínas. Su descomposición genera decoloraciones, olores e impactan el pH corporal, debido a que las aminas libres crean un ambiente más alcalino para el cuerpo (de la Cruz & Holmes, 2018).
* El amoniaco y sus derivados es una amina y tiende a enlazarse con el formaldehído, haciéndo perder su efectividad, por lo cual se incrementará la demanda de solución preservante en el cuerpo.
* El sulfuro de hidrógeno y los fosfatos de hidrógeno puntualmente son los gases portadores del mal olor de la descomposición, en grandes cantidades es irritante y en niveles muy altos de concentración en espacios cerrados es altamente tóxico.
* Mercaptantes son compuestos químicos insolubles en H2O y altamente volátiles, tienen un olor intolerable.
* Gas metano es el gas combustible resultante de la descomposición de la materia orgánica y producido por la degradación de los hidratos de carbono o glúcidos (los azúcares), que provoca la inflamación del abdomen en el cuerpo.
* Ácidos fosfóricos y sulfúricos, nitrógeno, dióxido de carbono, agua son producidos por la degradación de los ácidos nucleicos y su efecto en el cadáver son las decoloraciones y olores asociados con la descomposición.

**3. Químicos en tanatopraxia**

Los químicos que se emplean para embalsamar, llamados fluidos de embalsamamiento están compuestos por diferentes sustancias químicas que en diferentes concentraciones logran efectos diferentes. Se habla que cada componente químico individual tiene su función específica, el cual reacciona según su concentración, distribución, difusión y actividad individual. La mayoría de las sustancias químicas para el embalsamamiento se basan en el formaldehído y metanol como materia prima principal.

Tradicionalmente en Colombia se ha utilizado el formol como preservante, en algunos sitios utilizándolo puro, mezclado con agua y/u otros químicos. De cualquier manera, se debe seguir algún criterio profesional para prever posibles reacciones en el proceso de embalsamamiento, pero nunca se debe utilizar libremente. Todo lo anterior es llamado tanatoquímica, para conocer todo lo relacionado con esta es necesario preguntarse qué es la bioquímica.

| La bioquímica es el estudio de los procesos químicos relacionados con los organismos vivos. Su enfoque principal es la comprensión de cómo las diferentes moléculas biológicas dan lugar a los procesos que ocurren dentro de las células vivas. Si el tanatopractor logra entender la naturaleza de las moléculas biológicas en el cuerpo humano tendrá una mejor comprensión de las reacciones enzimáticas, la influencia de los conservantes y demás productos químicos en el cuerpo. | Logotipo, Icono  Descripción generada automáticamente |
| --- | --- |

Comprendido lo anterior, podrá iniciar con la comprensión del proceso de descomposición desde el momento de la muerte; este proceso comienza con el rompimiento de carbohidratos, continuando la ruptura de las proteínas a través de un curso descrito como putrefacción. A medida que ocurre esto, los lípidos y las grasas se descomponen también en pequeñas subunidades. Este proceso no se puede detener, pero ciertamente puede ser disuadido el tiempo suficiente con productos químicos de embalsamamiento para que el cuerpo pueda verse después de la muerte. Las soluciones de embalsamamiento se componen de una variedad de preservantes (comúnmente aldehídos), productos sanitizadores, desinfectantes y otros aditivos que se inyectan en el cuerpo para detener temporalmente la descomposición que comenzó en el momento de la muerte (Damon de la Cruz & Robert Holmes, 2018).

Definida la bioquímica, es necesario que entienda una sustancia química como los elementos y compuestos químicos y sus mezclas, ya sean naturales o sintéticas, tales como los obtenidos a través de los procesos de producción (Convenio de la Organización Internacional del Trabajo, 1990). Los químicos se dividen en dos grupos, el primer grupo son los productos químicos orgánicos, que son aquellos que contienen carbono, por ejemplo, el alcohol, etanol, acetatos, aminas, nitrilos, sulfatos, ésteres y fosfatos.

El segundo grupo son los productos químicos inorgánicos, que hacen referencia a todos los demás elementos de la tabla periódica y sus compuestos, por ejemplo, el ácido sulfúrico y el amoniaco. Estas sustancias químicas peligrosas representan riesgos para el personal que las maneja, en este caso el tanatopractor. Las principales características de las sustancias químicas peligrosas son: su toxicidad, inflamabilidad y explosividad, reactividad violenta y radioactividad, y el grado de riesgo depende de factores como:

* Estado físico de las sustancias.
* Concentración de la sustancia.
* Condiciones del puesto y área de trabajo.
* Susceptibilidad del trabajador, en este caso del tanatopractor.
* Vías de ingreso de las sustancias químicas al cuerpo humano. Ellas pueden ser en vía respiratoria, dérmica, digestiva o parenteral (a través de heridas, llagas, etc.).

Por todo lo anterior, es importante realizar un manejo adecuado y seguro de las sustancias químicas, haciendo uso de los sistemas de información, normas de rotulado y señalización, que ayudarán al tanatopractor a realizar la identificación de los riesgos bajo el conocimiento de la naturaleza química de estas y así tomar las medidas de prevención y protección necesarias, tales como, identificación del producto y su producto, estado físico y su concentración.

**4. Naturaleza y propósito del embalsamamiento**

El propósito de la tanatopraxia o embalsamamiento como práctica y técnica es retardar el proceso de descomposición de un cuerpo sin vida a causa de unos procesos biológicos y fisicoquímicos. Este proceso surge ante la necesidad de generar unas condiciones en el cadáver para disminuir riesgos de salud pública durante el ritual de despedida y traslado final. En la práctica, el tanatopractor adecua el cuerpo sin vida en tres momentos, el primero es la desinfección, el segundo es la preservación química y el tercero es la tanatoestética; estas etapas o momentos están interconectados; se necesita de una desinfección para la preservación y arreglos estéticos del fallecido, para efectos de este episodio se hará énfasis en la preservación química.

Antes de continuar es importante recordar ¿qué es la desinfección?, ¿de qué trata la tanatoestética?, para ello, lea la siguiente información.

| Desinfección  Es el primer momento de la tanatopraxia. Este procedimiento se encuentra orientado a la eliminación de microorganismos que causan enfermedades en los humanos. En el proceso de embalsamamiento se podrá distinguir dos tipos de desinfección: 1. De insumos e instrumentos y 2. Del cadáver.  Debido a la desinfección se puede salvaguardar la integridad y el bienestar de las personas que intervienen en el servicio funerario. | Tanatoestética  Si bien desde la desinfección y preservación se están generando las condiciones para una intervención estética del cadáver, se puede afirmar que este último momento se caracteriza por la adecuación física del fallecido orientada a una presentación de una imagen natural hacia sus deudos. |
| --- | --- |
| Icono  Descripción generada automáticamente Imagen que contiene plato  Descripción generada automáticamente | Icono  Descripción generada automáticamente |

**Organizaciones como la OMS (Organización Mundial de la Salud) han identificado como potencial foco de infección los cadáveres, por lo tanto, es necesario recalcar la importancia de los protocolos y elementos de protección personal de quienes están en contacto directo con el cadáver.**

Durante la preservación química debe interpretar que los cuerpos son diferentes a nivel de patologías y signos de la muerte; por lo tanto, realice una observación detallada de las condiciones en que se encuentra el cadáver, es decir, el análisis de embalsamamiento, este permite abordar cada cuerpo de manera correcta e individual, disminuyendo los errores del embalsamamiento; por eso, es importante tener la orden de servicio o un informe con las especificaciones del proceso a desarrollar con el cuerpo sin vida y situarlos en los momentos de la desinfección, preservación química y tanatoestética; pero sabe ¿cuál es el protocolo para comenzar la preservación?, por ello, revise el siguiente recurso educativo.

| Tener y comprender el certificado de defunción.  Icono  Descripción generada automáticamente | Manipular todos los cuerpos con la premisa universal de bioseguridad.  Icono  Descripción generada automáticamente | Comprender los requerimientos de la estética del cadáver.  Una caricatura de una persona  Descripción generada automáticamente con confianza baja | Identificación y marcación del fallecido con nombres y apellidos completos.  Icono  Descripción generada automáticamente | Inventario de las prendas u objetos que trae y se entregan para el fallecido.  Icono  Descripción generada automáticamente | Revisar las condiciones externas del fallecido ¿cuál fue la causa de la muerte?  Icono  Descripción generada automáticamente | Tiempo aproximado del servicio funerario, porque el lugar y el destino influyen en el cuerpo sin vida.  Un dibujo de una cara feliz  Descripción generada automáticamente con confianza media |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación de las características del cuerpo.  Icono  Descripción generada automáticamente | Escoger punto de inyección y drenaje.  Imagen que contiene Icono  Descripción generada automáticamente | Determinar la presión y el flujo de la máquina inyectora del líquido que ingresa al cuerpo.  Imagen que contiene Código QR  Descripción generada automáticamente | Reconocimiento y acomodación de las posiciones físicas del cadáver.  Icono  Descripción generada automáticamente | Selección de métodos para cerrar la boca y los ojos.  Icono  Descripción generada automáticamente | Evaluar la alternativa en caso de que se salgan de control las medidas tomadas.  Imagen que contiene señal, firmar, tren  Descripción generada automáticamente | Reconocimiento de tratamientos complementarios que se pueden hacer con el cadáver.  Imagen que contiene Icono  Descripción generada automáticamente |

Es importante que, durante el servicio funerario, especialmente en el proceso de tanatopraxia, se establezca comunicación con el responsable o director que tomó el servicio para comunicar situaciones que hacen simple o compleja la adecuación del cadáver para el ritual final. A veces, por las condiciones del cuerpo no se puede realizar la intervención estética por los grados de descomposición de la materia orgánica.

**5. Laboratorio de tanatopraxia**

Es el lugar más sagrado de la funeraria, porque allí se dan los últimos cuidados físicos de las personas fallecidas que las familias han puesto en su custodia. Este espacio arquitectónico está dotado con equipos, instalaciones e insumos especializados para iniciar y finalizar un proceso de preservación del cuerpo de un fallecido.

El laboratorio de tanatopraxia es un área restringida de la funeraria, solo está permitido el acceso a este espacio arquitectónico al personal autorizado y avalado, según lineamientos técnicos y sanitarios, es decir, el laboratorio, también llamado sala de embalsamamiento, está amueblado con equipos especializados, que están sujetos a verificación y uso de los tanatopráctores y personal autorizado de la funeraria.

Ahora, con lo mencionado hasta el momento, es importante que, como aprendiz, continúe con la lectura de este componente, para la identificación de los implementos necesarios que en cualquier momento utilizará en una sesión de tanatopraxia o tanatoestética. Adelante con su exploración y aprendizaje.

**5.1 Insumos y elementos usados en tanatopraxia y tanatoestética**

Los insumos que se usan en tanatopraxia son, en su mayoría, fabricados en acero y enchapados en níquel o cromo, para protegerlos de la oxidación y agentes químicos. Están hechos para resistir el calor y tienen una larga vida útil. Se recomienda que observe el siguiente recurso educativo para que identifique las características de los insumos y elementos en el momento de una sesión de tanatopraxia o tanatoestética.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, PowerPoint

Descripción generada automáticamente

**6. Normas de bioseguridad**

Las medidas de bioseguridad en el sector funerario son medidas que se toman y se aplican para la prevención de riesgos o de accidentes provenientes de material biológico, anatómico, de elementos patógenos o por microorganismos tales como bacterias, virus u hongos. El objetivo de la bioseguridad es servir como punto de contención de las posibles enfermedades que pudiesen salir de la manipulación de cualquier elemento biológico y así evitar al máximo accidentes de orden laboral que afecten la salud de los trabajadores o de las demás personas.

En el gremio funerario los accidentes más comunes se deben a pinchazos con agujas o cortaduras de bisturí o cualquier otro elemento punzocortante que están dentro de las herramientas y equipos; pero también los riesgos biológicos a los que está sometido un operario funerario son aquellos que pueden ingresar de manera dérmica, sanguínea, respiratoria o digestiva, pudiendo desencadenar enfermedades infectocontagiosas, intoxicaciones o alergias. Las zonas o espacios donde se guardan herramientas que se usan para los procesos con cadáveres deben estar debidamente demarcadas con los símbolos de riesgo biológico y deben ser de uso exclusivo para las funciones específicas que contengan algún grado de riesgo biológico.

En la bioseguridad, se considera que existe un riesgo biológico cuando las personas están propensas a la exposición con agentes patógenos, y para minimizar el riesgo existe un principio universal que protege y salvaguarda la integridad del personal que trabaja en el área de la salud y que por obvias razones se extiende al sector funerario. Este principio básicamente es para prevenir significativamente que ocurra una transmisión o propagación de alguna enfermedad. La norma universal de precaución consiste en que el trabajador funerario dé por hecho que “todo cadáver se tiene que suponer que es potencialmente infeccioso”. Esta premisa de bioseguridad universal permite que el operario realice las funciones funerarias con todos los cuidados necesarios, sin importar si se conoce o no el diagnóstico patológico o la historia clínica del cuerpo que se manipula. El propósito esencial de esta precaución universal es protegerse y proteger a las personas que lo rodean.

Para cumplir con esta medida, es necesario que siempre se usen los elementos de barrera que estén a la disposición y al alcance de todo el personal, sobre todo en las áreas en que se trabaja o se está en contacto con los fluidos corporales de los cadáveres. Los fluidos corporales considerados en la precaución universal y que son manejados por el personal funerario son: la sangre, el semen, la secreción vaginal, los fluidos nasofaríngeos o cualquier otra sustancia o componente corporal que esté visiblemente con sangre, como las heces fecales.

Como precaución estándar desde el área administrativa a nivel empresarial, se deben tener capacitaciones de salud ocupacional por agencias de riesgos profesionales ARL; también se recomienda tener a disposición de todo el personal los manuales e instructivos que facilitan la consulta continua de cómo actuar o proceder en casos de accidentes en las áreas de riesgo biológico específicos de cada empresa, a los que acceden desde personal de traslado y embalsamamiento, como el personal de salas de transición en hospitales y morgues, hasta el personal de limpieza o, en general, cualquier persona que entre en contacto directo o indirecto con cadáveres.

En Colombia, rigen actualmente varias normas sobre bioseguridad y cuidado en el trabajo, entre ellas están:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Todas estas normas aportan lineamientos y recomendaciones a seguir desde las premisas universales de bioseguridad en toda la cadena del sector funerario, que incluye funerarias, salas de velación, cementerios y morgues. Estas normativas dan la base necesaria para que el personal tome las medidas preventivas necesarias en la manipulación de los cadáveres, teniendo como premisa inicial las precauciones universales cuando se trata de exposición a material biológico. Además, cada entidad funeraria debe contar con su propio manual institucional, en el que se detallen los procesos de salud ocupacional.

| Apreciado aprendiz, el Ministerio de Trabajo de Colombia ha desarrollado una “Guía para trabajadores expuestos a riesgos biológicos” (2018). Está invitado a identificar las herramientas y recomendaciones sugeridas en los entornos laborales que presentan alta exposición a riesgo biológico. Haga clic en el presente ícono para ir al texto. | Texto, Icono  Descripción generada automáticamente |
| --- | --- |

Hasta aquí se han presentado algunas aproximaciones a normas de bioseguridad enfocadas en el sector funerario. Cabe recordar que, además de lo mencionado, en las zonas operativas de la funeraria, no se debe fumar, ingerir o ingresar alimentos. En caso tal de presentar alguna cortada o lesión dérmica, se sugiere vendar o tapar la zona, porque se está expuesto a algún contagio con microorganismos. Estos incidentes y otros riesgos se deben disminuir mediante el uso de elementos de protección. Pero ¿qué es un elemento de protección? Para resolver esta inquietud, está invitado a continuar la lectura.

| Imagen que contiene persona, foto, hombre, parado  Descripción generada automáticamente | Los elementos de protección personal son elementos o equipos usados por cualquier persona para protegerse de uno o varios riesgos o peligros a los que se expone. Estos elementos deben ser específicos, adecuados y especializados, según la función y el peligro que la labor implique para el trabajador. Se recomienda que los elementos de protección personal (EPP) utilizados por el sector funerario sean equivalentes a los del sector salud, por la similitud en el objeto de trabajo -cuerpos humanos-. |
| --- | --- |

En el contexto del sector funerario los elementos de protección personal son la primera línea de defensa que tiene un tanatopractor y otros funcionarios que están direccionados en la etapa de traslado inicial, intermedio y final de un cadáver. Según la intención de cada una las etapas mencionadas existen elementos de protección acorde a los riesgos biológicos, físicos y químicos.

Existen dos mecanismos de barrera contundentes, que permiten minimizar los riesgos de contraer enfermedades de riesgo biológico. Ellos son:

* Barrera de **inmunización activa** adquirida a partir de inmunobiológicos (**vacunas**).
* Barrera física por medio de los elementos de **protección personal.**

Se da inicio a la caracterización de estos mecanismos de barreras contundentes a partir de la comprensión del sistema de defensa innato y adquirido del ser humano. Allí se hablará sobre la barrera de inmunización activa. ¿Qué espera para continuar aprendiendo? Revise con atención el siguiente recurso educativo.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Para finalizar los mecanismos de barreras contundentes, se presentan elementos de protección personal relacionados con vestuario y objetos externos al ser humano que disminuyen riesgos presentes en procesos que involucran la atención de un servicio de salud y similares.

Inicialmente, para la protección personal, se recomienda que los trabajadores en el área operativa usen ropa diferente dentro de las instalaciones funerarias de riesgo biológico, como laboratorios y morgues, y otra totalmente limpia para el exterior (transporte público, la casa, o cualquier otro lugar común), esto con el fin de ayudar a contener posibles contaminaciones por los espacios que se habitan.

Los elementos de protección personal (EPP), tal como su nombre lo dice, son elementos o equipamientos que se usan como barrera física para proteger a quien los usa de uno o varios factores de riesgo, y así evitar contacto directo con material orgánico o demás elementos que puedan causar daño; estos elementos de protección personal ayudan a generar un ambiente seguro e higiénico pues permiten minimizar el área expuesta de piel o mucosas que puede entrar en contacto cuando se realicen las manipulaciones con los cadáveres.

Los elementos de protección personal atienden las necesidades de defensa a nivel cutáneo, ocular, respiratorio y digestivo, por vías de transmisión como son el contacto, las gotas o los aerosoles. A continuación, valore la información que se ha seleccionado para usted con respecto a las barreras de protección. Pero antes debe preguntarse: ¿ha observado algún riesgo en un entorno laboral?, ¿cómo fue solucionado?, ¿qué barreras de protección logró percibir? Para conseguir unas respuestas más estructuradas, revise la siguiente información:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, PowerPoint

Descripción generada automáticamente

Luego de haber identificado algunos elementos de protección, es importante adicionar al uso de estos la limpieza de las manos, ya que son una parte del cuerpo del funcionario necesaria para la manipulación del cadáver. Una vez finalice esta función, se recomienda un lavado de manos.

| El lavado de las manos incluye la palma, el dorso, los dedos y las uñas; para estas últimas se recomiendan que estén cortas, sin esmalte y limpias. Para el lavado eficiente de las manos se debe usar agua limpia y jabón desinfectante. Se le sugiere observar el siguiente recurso de aprendizaje para que perciba un buen lavado de manos. | Icono  Descripción generada automáticamente |
| --- | --- |

Para finalizar, se debe recordar que con todos estos elementos de bioseguridad se evitan accidentes de orden biológico. El retiro de estos es de suma importancia, pues se deben retirar teniendo las precauciones de no tocar directamente las zonas que estuvieron en contacto directo con el cadáver. Se deben retirar en el área dispuesta para esto, que normalmente es la zona intermedia entre el laboratorio de tanatopraxia y el exterior.

1. **ACTIVIDADES DIDÁCTICAS (OPCIONALES SI SON SUGERIDAS)**

| **DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD DIDÁCTICA** | |
| --- | --- |
| **Nombre de la actividad** | ¿Sabes cuál es el orden correcto? |
| **Objetivo de la actividad** | Identificar los conocimientos desarrollados durante la experiencia de aprendizaje. |
| **Tipo de actividad sugerida** | Interfaz de usuario gráfica  Descripción generada automáticamente |
| **Archivo de la actividad**  **(anexo donde se describe la actividad propuesta)** | Anexo\_CF01\_ActividadDidactica |

1. **MATERIAL COMPLEMENTARIO:**

| Tema | Referencia APA del Material | Tipo de material  (Video, capítulo de libro, artículo, otro) | Enlace del Recurso o  Archivo del documento o material |
| --- | --- | --- | --- |
| 5. Normas de bioseguridad | Ley 9 de 1979. Por la cual se dictan medidas sanitarias. Enero 24 de 1979. DO. Nº 35.308. | Otro | <http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0009_1979.html> |
| Ley 1562 de 2012. Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales en materia de salud ocupacional. Julio 11 de 2012. | Otro | https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf |
| 5. Normas de bioseguridad | Decreto 351 del 2014. [Ministerio de Salud y Protección Social]. Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades. Febrero 19 de 2014. | Decreto (texto digital) | <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=56755> |
| 5. Normas de bioseguridad | Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Ministerio de Transporte. (2015). *Proyecto de manual para la gestión integral de residuos generados en la atención de salud y otras actividades*. | Texto digital | <https://www.minambiente.gov.co/images/Atencion_y_particpacion_al_ciudadano/Consulta_Publica/V_22_Manual_Gesti%C3%B3n_Integral_16_12_14_CP.pdf> |

1. **GLOSARIO:**

| TÉRMINO | SIGNIFICADO |
| --- | --- |
| Bioseguridad | Según ICONTEC (2017), es un conjunto de medidas preventivas que tienen como objetivo minimizar y controlar factores de riesgo que puedan afectar la seguridad, la salud humana y el ambiente. |
| Residuos hospitalarios y similares | Son los elementos, insumos, materiales o instrumentos que tienen suficientes patógenos como paa causar una enfermedad. |
| Servicios funerarios | Según ICONTEC (2017), es un conjunto de actividades organizadas para la realización de rituales fúnebres. Pueden constar de servicios básicos (tales como preparación del cadáver, restos humanos, restos óseos o cenizas; obtención de licencias de inhumación o cremación; traslados, suministros de carroza fúnebre para el servicio; ataúd, urna, sala de velación y trámites civiles y eclesiásticos), servicios complementarios (tales como arreglos florales, avisos de murales y prensa, transporte de acompañantes, acompañamientos musicales) y destino final (inhumación o cremación). |
| Unidad de almacenamiento | Son sitios de depósito cerrados y de carácter temporal para almacenar los residuos generados. |

1. **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

De la Cruz, D. y Holmes, R. (2018). *Turning art into science*. Tuesday Evening Publications.

Díaz, G. (2018). *Guía para las empresas con exposición de riesgo biológico*. Ministerio del Trabajo. <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59676/GUIA+RIESGO+BIOL%C3%93GICO+EMPRESAS.pdf/d37bb562-af8e-a51b-106e-60c7784f645b>

Decreto 351 del 2014. [Ministerio de Salud y Protección Social]. Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades. Febrero 19 de 2014. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=56755>

ICONTEC. (2017). *Servicios funerarios. Requisitos* (NTC 5840*)*. <https://e-collection-icontec-org.bdigital.sena.edu.co/pdfview/viewer.aspx?locale=es-ES&Q=AF60935720F13C6466C0297B7F80FF16&Req=>

ICONTEC. (2017). *Servicios funerarios. Términos y definiciones* (NTC 6212). <https://e-collection-icontec-org.bdigital.sena.edu.co/pdfview/viewer.aspx?locale=es-ES&Q=6002A697B3F03F6282B108144F0748A3&Req=>

Ley 9 de 1979. Por la cual se dictan medidas sanitarias. Enero 24 de 1979. DO. Nº 35.308. <http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0009_1979.html>

Ley 1562 de 2012. Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales en materia de salud ocupacional. Julio 11 de 2012. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social,Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Ministerio de Transporte**.** (2015). *Proyecto de manual para la gestión integral de residuos generados en la atención de salud y otras actividades*. <https://www.minambiente.gov.co/images/Atencion_y_particpacion_al_ciudadano/Consulta_Publica/V_22_Manual_Gesti%C3%B3n_Integral_16_12_14_CP.pdf>

SENA [Red Producción de Contenidos Grupo Gestión Curricular]. (2020a, mayo 3). *¿Cómo lavarse las manos de una forma segura?* [Video]. YouTube. <https://youtu.be/N5iWzjNWh8A>

1. **CONTROL DEL DOCUMENTO**

|  | **Nombre** | **Cargo** | **Dependencia**  ***(Para el SENA indicar Regional y Centro de Formación)*** | **Fecha** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Autor(es)** | Lina María Restrepo Zapata | Experta temática | Centro de Servicios de Salud. Regional Antioquia | Julio de 2021 |
| John Alejandro Carmona Escobar. | Experto Temático | Regional Antioquia - Centro de Servicios de Salud. | Noviembre 2021 |
| Jhacesiz Mary Hincapié Atehortúa | Instructora (EPC) – Líder desarrollo curricular Servicios Personales | Centro de Servicios de Salud– Regional Antioquia | Julio 2021 |
| Adriana Maria Bustamante Cataño | Profesional de Diseño y producción curricular | Centro de Servicios de Salud– Regional Antioquia | Julio 2021 |
| Cristian Metaute Medina | Diseñador Instruccional | Regional Distrito Capital  Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica del SENA | Julio 2021 |
| Carolina Coca Salazar | Revisión metodológica y pedagógica | Regional Distrito Capital-Centro de Diseño y Metrología | Agosto 2021 |
| Darío González | Corrección de estilo | Regional Tolima – Centro Agropecuario La Granja | Agosto 2021 |
|  | Julia Isabel Roberto | Diseñadora y evaluadora instruccional | Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica | Octubre de 2021 |
|  |  |  |  |  |

1. **CONTROL DE CAMBIOS**

**(Diligenciar únicamente si realiza ajustes a la Unidad Temática)**

|  | Nombre | Cargo | Dependencia | Fecha | Razón del Cambio |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Autor (es) |  |  |  |  |  |