



## GUÍA DE EVIDENCIAS DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

**“UC1605\_3: Aplicar técnicas de conservación transitoria o embalsamamiento del cadáver con productos biocidas”**

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: TANATOPRAXIA**

**Código: SAN491\_3**

**NIVEL: 3**

## 1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA.

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC1605\_3: Aplicar técnicas de conservación transitoria o embalsamamiento del cadáver con productos biocidas.

### 1.1. Especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia profesional.

Las especificaciones recogidas en la GEC deben ser tenidas en cuenta por el asesor o asesora para el contraste y mejora del historial formativo de la persona candidata (especificaciones sobre el saber) e historial profesional (especificaciones sobre el saber hacer y saber estar).

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (UC y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

Este apartado comprende las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales”.

#### a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales que intervienen en la aplicación de técnicas de conservación transitoria o embalsamamiento del cadáver con productos biocidas, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades profesionales expresadas en las realizaciones profesionales de la unidad de competencia, y a dos dígitos las reflejadas en los criterios de realización.

**1. Comprobar la documentación e identidad del cadáver, previamente a la aplicación de las técnicas de conservación transitoria o embalsamamiento para asegurar su correspondencia, diferenciando la etiología médico-legal de la**



***muerte, tratando la información asociada en función de la trazabilidad del proceso y preservando la confidencialidad de los datos.***

- 1.1 El cadáver, en situación especial y susceptible de conservación transitoria o embalsamamiento se identifica, mediante la información personalizada recibida, documento nacional de identidad, pasaporte, carnet de conducir, libro de familia, pulsera, indicaciones de los familiares del fallecido o indicaciones de carácter legal.
- 1.2 Las causas del fallecimiento y posibles enfermedades infecto-contagiosas, se detectan consultando certificado de defunción o documento legal alternativo (carta orden, dictamen) diferenciando muertes violentas (homicidios, suicidios, accidentes) y cadáveres judiciales de muertes naturales, con el objetivo de adaptar la técnica de conservación o embalsamamiento al estado del cadáver y tipo de muerte, y adoptando, en todo caso, medidas de protección para la prevención de riesgos laborales.
- 1.3 El documento de autorización familiar u oficial se verifica, previamente a la conservación transitoria o embalsamamiento del cadáver, comprobando su existencia y el cumplimiento de requisitos (tipología del fallecido, práctica tanatológica, lugar de exposición, destino final, cumplimentación de apartado correspondiente, firma, entre otros).
- 1.4 El cadáver se conserva transitoriamente o embalsama preservando el secreto profesional y la confidencialidad de la información.
- 1.5 Los hallazgos encontrados durante la conservación transitoria o embalsamamiento del cadáver que sugieran actuaciones legales (indicios de criminalidad) se comunican, a través de los cauces establecidos por la entidad funeraria, al responsable superior para denuncia, en su caso, a la autoridad policial competente.
- 1.6 El informe profesional se cumplimenta, registrando el trabajo practicado durante la sesión de conservación transitoria o embalsamamiento en formato y soporte establecidos por la entidad.

***2. Planificar la aplicación de técnicas de conservación transitoria o embalsamamiento del cadáver, atendiendo al tipo de restos mortales, entre otros aspectos, verificando la disponibilidad de los recursos materiales, para prevenir incidencias y garantizar la calidad del trabajo practicado.***

- 2.1 La aplicación de las técnicas de conservación se planifica, atendiendo al carácter de los restos mortales, lugar y tipo de ceremonias, inhumaciones especiales, deseos de la familia o allegados, dentro de lo posible, entre otros, y respetando los ritos o costumbres de las diferentes culturas o religiones.
- 2.2 Las actividades se planifican, considerando el tiempo mínimo transcurrido desde la hora del fallecimiento (con frecuencia 24 horas, ya que la inyección de conservantes, refrigeración, u otras técnicas tanatopractoras son incompatibles con la vida, exceptuando cuerpos autopsiados y restos cadavéricos en los que no es preciso esperar) y

- la tipología del cadáver (infecciones como ébola, encefalopatía espongiiforme, peste, cólera, impiden la aplicación de técnicas).
- 2.3 La sala de tanatopraxia se prepara, comprobando los sistemas de extracción, ventilación y refrigeración, estado de suelos y paredes, funcionamiento de la lámpara escialítica (verificando que el brazo de suspensión se encuentra a la altura requerida), entre otras, garantizando la higiene, confort y seguridad de la sala.
  - 2.4 El área de trabajo se comprueba, verificando el cumplimiento de requisitos estructurales, medioambientales y condiciones higiénicas y, en su caso, procediendo a su limpieza y desinfección, en este último caso, con productos biocidas autorizados para dicha finalidad, previamente a la sesión de conservación transitoria o embalsamamiento del cadáver.
  - 2.5 El material, incluyendo equipos de protección individual (EPI), instrumental para sección, presa, medición, sutura, entre otros, desechable o no, se utiliza verificando su estado de limpieza, sometiéndolo a desinfección o esterilización con productos biocidas autorizados, en su caso, garantizando la protección frente a posibles infecciones.
  - 2.6 La máquina de inyección y el hidro-aspirador se comprueban, verificando que funcionan, previamente a la sesión de conservación transitoria o embalsamamiento del cadáver, para prevenir la aparición de posibles incidencias durante el desarrollo de la tarea.
  - 2.7 Los conservantes seleccionados se preparan, según características del cadáver (peso aproximado, causas de defunción e inspección visual), considerando posibles reacciones químicas consecuencia de su mezcla y aplicando técnica de preinyección para eliminar coágulos o edemas (introduciendo el producto en el depósito de la bomba inyectora portátil o eléctrica fija, inyectándose en la arteria seleccionada y limitando el drenaje venoso), o de coinyección, mezclando en la bomba el conjunto de fluidos e inyectándolos en la arteria seleccionada.
  - 2.8 Los residuos generados durante la conservación de cadáveres (aguas residuales, residuos orgánicos, sanitarios, tóxicos, material desechable, equipos de protección individual como mascarilla, guantes, entre otros) se gestionan, separándolos y depositándolos, en su caso, en contenedores homologados para su posterior destrucción o reciclado, minimizando riesgos biológicos, entre otros.

### ***3. Conservar transitoriamente o embalsamar cadáveres no autopsiados, inyectando conservantes por vía arterial, para evitar temporalmente su descomposición.***

- 3.1 Los planos anatómicos, cuadrantes, estructuras anatómicas de tórax, abdomen y vasos sanguíneos, se localizan en el cadáver, estudiando las incisiones a practicar y seleccionando la zona de acceso al circuito vascular según criterios técnicos y estéticos para la futura presentación del cuerpo, atendiendo al tipo de ropa, mortaja o hábito de la persona fallecida, para ocultar, dentro de posible, la disección practicada.

- 3.2 La rigidez de las articulaciones de brazos, manos y piernas se elimina, aplicando técnicas de masaje con crema hidratante, o mediante movilización de las articulaciones, para asegurar el tránsito del fluido conservante (biocida).
- 3.3 Los vasos sanguíneos, arteriales y venosos, seleccionados según la técnica a aplicar, se extraen con un crochet o gancho y un separador, seccionando y pinzando con la pinza Diffenbach en la parte superior e introduciendo la cánula en la arteria, disponiéndolos para la inyección arterial del líquido conservante biocida y el drenaje por vía venosa o aurícula derecha.
- 3.4 La preinyección se valora, utilizando productos químicos que faciliten la fijación posterior del biocida, la eliminación de coágulos, edemas u otras sustancias químicas o medicamentos presentes en el cadáver consecuencia de su enfermedad que puedan comprometer la actuación del fluido biocida.
- 3.5 El fluido biocida se inyecta por la arteria o arterias seleccionadas (valorando previamente la disponibilidad de productos, dilución en agua para solucionar problemas de hidratación, utilización de coinectores para eliminar coágulos, edemas, entre otros, en caso de no haberse practicado preinyección y posibles reacciones químicas), controlando el caudal introducido y la presión generada para garantizar la fijación del biocida a los tejidos y evitar la hinchazón.
- 3.6 Los líquidos y los gases de tórax y abdomen del cadáver se extraen, mediante dispositivo de aspiración disponible, introduciendo el trocar o tubo de aspiración hacia los órganos, succionando los fluidos, para evitar la degradación biológica, para aplicar posteriormente el líquido conservador (biocida) de cavidades, asegurando el saneamiento y la conservación del cuerpo.
- 3.7 Las incisiones practicadas se suturan, garantizando la hermeticidad del cuerpo, para evitar pérdidas de conservante biocida y mejorar la futura presentación y estética del cadáver.
- 3.8 El conservante (biocida) se distribuye uniformemente mediante drenaje manual, masajeando con crema hidratante cara, orejas, manos y piernas para evitar livideces y mejorar la estética, controlando su presión en globos oculares y abdomen para prevenir hinchazones y comprobando su acceso a todo el cuerpo mediante la observación de la coloración del cadáver.

#### ***4. Conservar cadáveres autopsiados, inyectando conservantes biocidas por vía arterial, para evitar temporalmente su descomposición.***

- 4.1 Las suturas de los cadáveres autopsiados localizadas en tórax, abdomen y cráneo se retiran, facilitando el acceso y vaciado de vísceras y el tratamiento correspondiente con el líquido conservante.
- 4.2 El tórax, abdomen y los órganos y vísceras previamente extraídos, se limpian, aplicando posteriormente el conservante (biocida).
- 4.3 Las arterias, cuyo abordaje permita la aplicación de técnicas de conservación, se localizan a través de las cavidades practicadas en la

autopsia, en su caso, o en los puntos de localización arterial, extrayéndolas de la forma tradicional para introducir el conservante (biocida).

- 4.4 El fluido biocida se inyecta por la arteria o arterias seleccionadas (valorando previamente la disponibilidad de productos, dilución en agua en casos de deshidratación, posibles reacciones químicas y, en caso de no preinyección, uso de coinectores para eliminar coágulos, edemas, entre otros), controlando el caudal introducido y la presión generada para garantizar la fijación del biocida a los tejidos y evitar la hinchazón.
- 4.5 El conservante (biocida) se aplica, de forma manual en las zonas donde no se localicen las arterias, para que el líquido penetre en los tejidos, evitando su degradación y considerando posibles reacciones consecuencia de la mezcla de productos químicos.
- 4.6 Las vísceras extraídas e higienizadas se recolocan en tórax y abdomen intercalando productos biocidas para su desinfección, garantizando su conservación transitoria o embalsamamiento.
- 4.7 Las incisiones practicadas se suturan, garantizando la hermeticidad del cuerpo, para evitar pérdidas de conservante y mejorar la futura presentación estética del cadáver.
- 4.8 El líquido conservante biocida se distribuye uniformemente mediante drenaje manual, masajeando, previa aplicación de crema hidratante, cara, orejas, manos y piernas para evitar livideces y controlando la presión del biocida en globos oculares y abdomen para evitar hinchazones, comprobando el acceso del conservante a todas las partes del cuerpo observando la coloración del fallecido, favoreciendo su estética para su futura presentación.

## **5. Conservar cadáveres de neonatos y bebés, inyectando conservantes biocidas vía arterial o hipodérmica, atendiendo a su constitución anatómica, para evitar temporalmente su descomposición.**

- 5.1 La vía de acceso a través del sistema circulatorio se selecciona, considerando el tamaño, del neonato o bebe, su edad y aspectos referentes a la estética y presentación del cadáver.
- 5.2 El producto biocida seleccionado, en base a las características del cadáver del neonato o bebé, se introduce aplicando la técnica mediante vía arterial o hipodérmica, para impedir el proceso de descomposición, considerando posibles reacciones consecuencia de la mezcla de productos químicos.
- 5.3 Los líquidos y gases se extraen mediante el sistema de aspiración disponible, introduciendo el trocar hacia los órganos, succionando los fluidos e inyectando posteriormente el biocida en las cavidades torácica y abdominal del neonato o bebé.
- 5.4 El informe se cumplimenta de acuerdo a la conservación realizada al neonato o bebé, quedando a disposición de la autoridad competente.

**6. Conservar cadáveres quemados o en avanzado estado de descomposición, por decisión judicial entre otras causas, aplicando técnicas específicas considerando su difícil accesibilidad por vía arterial, para evitar olores y posibilitar su traslado.**

- 6.1 Los fluidos, líquidos y gases, de tórax y abdomen, según el estado de descomposición del cadáver, se aspiran, introduciendo el trocar hacia los órganos y succionándolos, para eliminarlos y permitir el acceso de productos biocidas, interrumpiendo la degradación biológica.
- 6.2 El conservante (biocida) específico se aplica en las cavidades torácica y abdominal, evitando la evolución de la descomposición del cadáver y considerando posibles reacciones consecuencia de la mezcla de productos químicos.
- 6.3 Las extremidades se recubren con biocida en gel, envolviéndolas con plástico transparente para asegurar su conservación.
- 6.4 El torso y abdomen se recubren con biocida en gel, garantizando su conservación.
- 6.5 El conservante (biocida) presentado en forma de polvo se aplica sobre el sudario, previamente colocado dentro del ataúd, formando una base.
- 6.6 El cadáver se coloca sobre la base, cubriéndolo completamente con más conservante en polvo u otro biocida de contacto presentado en forma líquida.
- 6.7 El sudario se cierra, con el objetivo de conservar el estado del cadáver.
- 6.8 El informe se cumplimenta de acuerdo a la conservación realizada al cadáver quemado o en avanzado estado de descomposición, quedando a disposición de la autoridad competente.

**7. Conservar restos cadavéricos, evitando la evolución de su descomposición, para su traslado a lugar de inhumación, cremación o custodia, en su caso.**

- 7.1 Los restos cadavéricos se identifican, en función de su tipo, procedencia, resultados de pruebas específicas, documentación asociada, indicaciones de familia o allegados u otros indicios, comprobando su correspondencia.
- 7.2 El área de trabajo se comprueba, verificando el cumplimiento de requisitos estructurales, medioambientales y condiciones higiénicas y, en su caso, procediendo a su limpieza y desinfección, en este último caso con productos biocidas autorizados, previamente a la sesión de conservación de restos cadavéricos.
- 7.3 Los restos cadavéricos dispuestos en el área de trabajo, se conservan transitoriamente o embalsaman, aplicando productos químicos que faciliten la fijación posterior del biocida, considerando posibles reacciones consecuencia de su mezcla, para evitar la evolución de la descomposición.
- 7.4 Los restos cadavéricos sometidos a conservación transitoria o embalsamamiento se colocan en sabana-sudario y féretro, caja o arca





específica de restos, para traslado a su destino (lugar de inhumación, cremación o custodia, en su caso).

7.5 El informe profesional referente a la conservación o embalsamamiento de restos cadavéricos se cumplimenta, registrándose según soporte y formato establecidos por la entidad.

**8. Conservar cadáveres mediante refrigeración o congelación, para evitar temporalmente su descomposición, atendiendo a criterios técnicos de conservación y organización de la entidad, siguiendo pautas de higiene postural para evitar posibles lesiones.**

8.1 El cadáver, susceptible de conservación mediante descenso artificial de temperatura se identifica, mediante la información personalizada recibida, documento nacional de identidad, pasaporte, carnet de conducir, libro de familia, pulsera, indicaciones de los familiares del fallecido o indicaciones de carácter legal.

8.2 El cadáver, una vez amortajado o introducido en sudario, se coloca en la bandeja, disponiéndolo en posición de decúbito supino, movilizándolo según pautas de higiene postural para prevenir posibles lesiones asociadas.

8.3 La temperatura de la cámara frigorífica se controla con arreglo a criterios técnicos de conservación mediante frío, para evitar la degradación del cadáver y favorecer la conservación tisular.

8.4 La bandeja, conteniendo el cadáver, se traslada sobre el carro hidráulico, para su introducción en la cámara frigorífica, verificando su colocación para evitar la posible caída del cuerpo.

**b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.**

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en las realizaciones profesionales de la **UC1605\_3: Aplicar técnicas de conservación transitoria o embalsamamiento del cadáver con productos biocidas**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

**1. *Histología y anatomía humana aplicadas al proceso de conservación y embalsamamiento del cadáver***

- Célula: estructura y funciones.
- Membrana citoplasmática: composición, estructura y funciones.
- Citoplasma: composición, estructura y funciones.
- Núcleo: composición, estructura y funciones.
- Tejidos y su clasificación.
- Cuerpo humano.
- Sistemas, aparatos y órganos.
- Aparato circulatorio.





- Aparato respiratorio.
- Sistema endocrino.
- Aparato digestivo.
- Sistema nervioso.
- Aparato locomotor.
- Aparato urinario.
- Piel y anejos.

## **2. Microbiología y parasitología relacionada con el proceso de conservación y descomposición del cadáver**

- Enfermedades transmisibles.
- Salud pública, epidemiología y prevención de enfermedades transmisibles.
- Riesgo sanitario de los cadáveres.
- Bacterias: estructura y morfología.
- Observación de bacterias.
- Nutrición: autótrofa y heterótrofa.
- Ciclo celular.
- Clasificación y tipología de bacterias.
- Infecciones y enfermedades producidas por bacterias: mecanismos de defensa.
- Virus: composición, estructura y clasificación.
- Infecciones y enfermedades producidas por virus: mecanismos de defensa.
- Parásitos: clasificación e identificación.
- Enfermedades producidas por parásitos.
- Micología.
- Enfermedades producidas por hongos.

## **3. Medicina legal y forense aplicadas a la actividad de tanatopraxia**

- Signos de la muerte. Fenómenos cadavéricos.
- Livideces. Hipóstasis. Rigidez. Deshidratación. Espasmo cadavérico.
- Fenómenos putrefactivos: autólisis y sus fases.
- Procesos cadavéricos conservadores: momificación, corificación, saponificación.
- Data de la muerte: métodos que se pueden emplear para determinar la fecha y hora de la muerte.
- Muerte natural y muerte violenta: autopsia judicial.
- Lesiones vitales y postmortem.
- Diligencia para levantamiento del cadáver.
- Necropsia.
- Muerte violenta.
- Causas de muerte violenta: arma de fuego, arma blanca, asfixia, ahorcamiento, estrangulamiento, sumersión, accidentes de tráfico terrestre, marítimo y aéreo, acción del calor y del frío, electrocución, explosivos, radiaciones, inhibición, malos tratos y tortura.
- Toxicología: áreas.
- Clasificación de sustancias peligrosas.
- Acción tóxica y sus fases: exposición, toxocinética, toxodinamia y clínica.
- Toxicidad de agentes químicos y biocidas.
- Toxicología ambiental.
- Toxicología de alimentos.
- Toxicología social: intoxicaciones por alcohol o medicamentos.



#### **4. Técnicas de conservación o embalsamamiento del cadáver**

- Historia de las técnicas de conservación cadavérica.
- Técnicas de conservación: vía arterial, cadáver traumático o autopsiado, cadáver en avanzado estado de descomposición.
- Conservación temporal.
- Embalsamamiento.
- Zonas de abordaje de las arterias y venas.
- Aplicación del frío como método de conservación.
- Técnicas auxiliares de tanatopraxia: sutura, tipos y aplicaciones, vendajes, retirada de apósitos y sondajes.

#### **5. Instrumental, equipamiento, materiales y productos de tanatopraxia**

- Instrumental: disección, drenaje, inyección, aspiración.
- Material quirúrgico: fungible e inventariable.
- Equipos: aparatos de inyección, aparatos de aspiración.
- Otros equipos.
- Productos peligrosos.
- Manejo de productos peligrosos.
- Destino de productos peligrosos.
- Productos y fórmulas conservantes (biocidas).
- Disoluciones.
- Higienización de materiales.
- Productos para la desinfección de las áreas y materiales de trabajo (biocidas).
- Equipos de protección individual.
- Esterilización y desinfección: métodos y productos biocidas.
- Autoclave.
- Desinfección de áreas de trabajo, superficies e instrumental.

#### **6. Regulación de la sanidad mortuoria, prevención de riesgos laborales, gestión de residuos, deontología y ética profesional en relación con acondicionamiento, movilización, conservación y embalsamamiento del cadáver**

- Normativa sanitaria mortuoria: comunidad europea, normativa estatal, reglamentación en comunidades autónomas, ordenanzas municipales, otra normativa aplicable.
- Trabajo y salud: riesgos profesionales y daños derivados del trabajo.
- Marco normativo de prevención.
- Riesgos ligados a la utilización de biocidas y productos químicos.
- Riesgos ligados a las condiciones de seguridad.
- Riesgos ligados al medio ambiente de trabajo.
- Carga de trabajo, fatiga e insatisfacción laboral.
- Sistemas elementales de control de riesgos: protección colectiva e individual.
- Planes de emergencia y evacuación.
- Control de la salud de los trabajadores: primeros auxilios.
- Gestión de la prevención: organización de la prevención en la empresa.
- Evaluación de riesgos profesionales.
- Organismos públicos relacionados con la documentación referente a seguridad y salud en el trabajo: recogida, elaboración y archivo.
- Riesgos específicos del sector/profesión: riesgos físicos, químicos, biológicos y psíquicos. Ergonomía.
- Residuos sanitarios.

- Gestión de residuos sanitarios.
- Plan de contingencias y medidas de prevención de riesgos.
- Clasificación de los residuos sanitarios: tipo I, II, III y IV.
- Legislación: obligaciones de los agentes que intervienen en la gestión (productor, transportista, tratador, administraciones correspondientes).
- Responsabilidad y titularidad de los residuos sanitarios.
- Ética profesional.
- Secreto profesional.

### **7. Tramitación documental en el proceso de acondicionamiento, conservación o embalsamamiento del cadáver**

- Servicio funerario: objetivo, sujetos y prestador del servicio.
- Gestiones y tramitaciones.
- Derechos y obligaciones.
- Fallecimiento y documentación funeraria: certificado de defunción, documentos médico-legales, acta de tanatopraxia, autorización de traslado, el permiso de inhumación, documento para la incineración.
- Transporte funerario: requisitos del transportista.
- Traslados. Normativa del transporte terrestre.
- Documentación asociada: recogida, elaboración y archivo.

### **8. Ritos y costumbres de diferentes religiones o culturas en relación con la muerte**

- Ritos y costumbres cristianos: católicos, ortodoxos y protestantes.
- Ritos y costumbres judíos.
- Ritos y costumbres musulmanes o islámicos: chiítas y sunitas.
- Ritos y costumbres budistas, sintoístas y taoístas.
- Otros ritos y costumbres.

### **c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”.**

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

- Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.
- Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.
- Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para utilizarlos en su trabajo.
- Demostrar resistencia al estrés, estabilidad de ánimo y control de impulsos.
- Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.
- Adaptarse a situaciones o contextos nuevos.
- Aplicar de forma efectiva el principio de igualdad de trato y no discriminación en las condiciones de trabajo entre mujeres y hombres.

## **1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación.**

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional de la Unidad de Competencia implicada.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso de la “UC1605\_3: Aplicar técnicas de conservación transitoria o embalsamamiento del cadáver con productos biocidas”, se tiene una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

### **1.2.1. Situación profesional de evaluación.**

#### **a) Descripción de la situación profesional de evaluación.**

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para aplicar técnicas de conservación transitoria o embalsamamiento del cadáver con productos biocidas. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Confirma la identidad y las causas de la muerte.
2. Preparar la sala y materiales para la conservación transitoria o embalsamamiento de un supuesto cadáver.
3. Aplicar técnicas de conservación y embalsamamiento a un modelo cadavérico.
4. Limpiar el material, instrumentos, equipos y espacios empleados, eliminando los residuos.

#### **Condiciones adicionales:**

- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de

evaluación (modelo cadavérico, biocidas, instrumental, equipos de protección individual o EPI, lámpara escialítica, sistemas de ventilación, máquina de inyección, hidroaspirador, material para sutura, sistemas para desinfección y esterilización, entre otros).

- Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias y su actuación en caso de accidentes.
- Se dispondrá de la información requerida para el desarrollo de la situación profesional de evaluación (documento nacional de identidad, pasaporte, carnet de conducir, libro de familia, pulsera, indicaciones de los familiares o indicaciones de carácter legal. certificado de defunción, carta orden, dictamen, documento de autorización familiar u oficial, entre otros) de suministros y otras consideradas relevantes.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

#### **b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación.**

Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación, los criterios de evaluación se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores de desempeño competente</i>
<i>Rigor en la confirmación de la identidad y de las causas de defunción.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Identificación del cadáver mediante documento nacional de identidad, pasaporte, carnet de conducir, libro de familia, pulsera, indicaciones de los familiares del fallecido o indicaciones de carácter legal.</li><li>- Detección de las causas del fallecimiento y enfermedades infecto-contagiosas, consultando certificado de defunción o documento legal alternativo, diferenciando muertes violentas y cadáveres judiciales de muertes naturales.</li><li>- Verificación del documento de autorización familiar u oficial, comprobando su existencia y el cumplimiento de requisitos).</li></ul>

	<p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Eficiencia en la preparación de la sala y materiales.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Preparación de la sala de tanatopraxia.</li><li>- Comprobación del área de trabajo.</li><li>- Verificación del material seleccionado.</li><li>- Comprobación de la máquina de inyección y el hidroaspirador.</li><li>- Preparación de los conservantes seleccionados.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<p><i>Calidad en la aplicación de las técnicas de embalsamamiento o conservación transitoria.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Selección de la zona de acceso al circuito vascular según criterios técnicos y estéticos.</li><li>- Eliminación de la rigidez de las articulaciones de brazos, manos y piernas, aplicando técnicas de masaje o mediante movilización.</li><li>- Extracción de vasos sanguíneos, disponiéndolos para la inyección arterial del líquido conservante biocida y el drenaje por vía venosa o aurícula derecha.</li><li>- Valoración de la preinyección, utilizando productos químicos que faciliten la fijación posterior del biocida.</li><li>- Inyección del fluido biocida por la arteria o arterias seleccionadas controlando el caudal introducido y la presión generada.</li><li>- Extracción de líquidos y gases de tórax y abdomen, mediante dispositivo de aspiración disponible.</li><li>- Sutura de las incisiones practicadas garantizando la hermeticidad del cuerpo.</li><li>- Distribución del conservante (biocida) uniformemente mediante drenaje manual, controlando su presión y comprobando su acceso a todo el cuerpo mediante la observación de la coloración del cadáver.</li></ul> <p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Eficacia en la limpieza, desinfección y esterilización de los materiales, equipos y área de trabajo.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Limpieza y desinfección de la sala y área de trabajo con productos biocidas autorizados para dicha finalidad.</li><li>- Desinfección o esterilización del material, incluyendo equipos de protección individual (EPI), instrumental para sección, presa, medición, sutura, entre otros, con productos biocidas autorizados.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gestión de los residuos generados (aguas residuales, residuos orgánicos, sanitarios, tóxicos, material desechable, equipos de protección individual como mascarilla, guantes, entre otros), separándolos y depositándolos, en su caso, en contenedores homologados.</li></ul> <p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Cumplimiento del tiempo asignado, considerando el que emplearía un o una profesional competente.</i>	<i>El desempeño competente permite sobrepasar el tiempo asignado hasta en un 25%</i>
<i>El desempeño competente requiere el cumplimiento, en todos los criterios de mérito, de la normativa aplicable en materia de prevención de riesgos laborales, protección medioambiental</i>	

## Escala A

4	<p><i>Para preparar la sesión, acondiciona la sala de tanatopraxia, comprobando los sistemas de extracción, ventilación y refrigeración, estado de suelos y paredes, lámpara escialítica, entre otras, garantizando su confort y seguridad. Comprueba el área de trabajo, así como el cumplimiento de requisitos estructurales y medioambientales. Verifica el material, incluyendo equipos de protección individual (EPI) e instrumental para sección, presa, medición, sutura, entre otros, desechable o no. Comprueba la máquina de inyección y el hidro-aspirador, verificando su funcionamiento. Prepara los conservantes seleccionados, según características del cadáver, reacciones químicas consecuencia de su mezcla y técnica de preinyección o de coinyección a aplicar.</i></p>
3	<p><i>Para preparar la sesión, acondiciona la sala de tanatopraxia, comprobando los sistemas de extracción, ventilación y refrigeración, estado de suelos y paredes, lámpara escialítica, entre otras, garantizando su confort y seguridad. Comprueba el área de trabajo, así como el cumplimiento de requisitos estructurales y medioambientales. Verifica el material, incluyendo equipos de protección individual (EPI) e instrumental para sección, presa, medición, sutura, entre otros, desechable o no. Comprueba la máquina de inyección y el hidro-aspirador, verificando su funcionamiento. Prepara los conservantes seleccionados, según características del cadáver, reacciones químicas consecuencia de su mezcla y técnica de preinyección o de coinyección a aplicar. Durante el desarrollo de las actuaciones comete pequeños errores que no alteran el resultado final.</i></p>
2	<p><i>Para preparar la sesión, acondiciona la sala de tanatopraxia, comprobando los sistemas de extracción, ventilación y refrigeración, estado de suelos y paredes, lámpara escialítica, entre otras, garantizando su confort y seguridad. Comprueba el área de trabajo, así como el cumplimiento de requisitos estructurales y medioambientales. Verifica el material, incluyendo equipos de protección individual (EPI) e instrumental para sección, presa, medición, sutura, entre otros, desechable o no. Comprueba la máquina de inyección y el hidro-aspirador, verificando su funcionamiento. Prepara los conservantes seleccionados, según características del cadáver, reacciones químicas consecuencia</i></p>



	<i>de su mezcla y técnica de preinyección o de coinyección a aplicar. Durante el desarrollo de las actuaciones comete errores que alteran el resultado final.</i>
1	<i>No prepara la sala ni los materiales requeridos para aplicar técnicas de conservación transitoria ni embalsamamiento.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

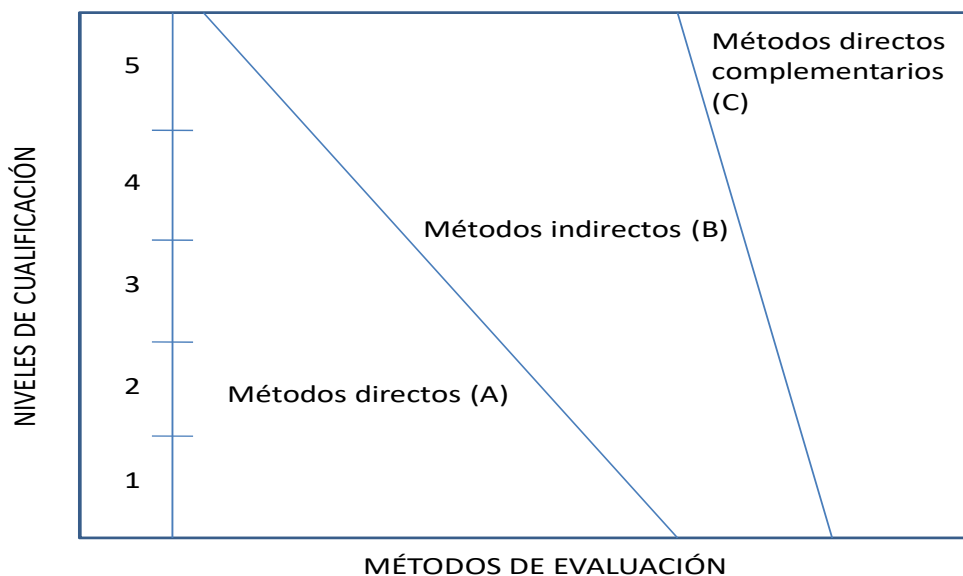
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

### 2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- a) **Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.
- b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:
  - Observación en el puesto de trabajo (A).
  - Observación de una situación de trabajo simulada (A).
  - Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
  - Pruebas de habilidades (C).
  - Ejecución de un proyecto (C).
  - Entrevista profesional estructurada (C).
  - Preguntas orales (C).

- Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación de la UC. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a una persona candidata a la que se le aprecien dificultades de expresión escrita, ya sea por razones basadas en el desarrollo de las competencias básicas o factores de integración cultural, entre otras. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

Por último, indicar que las evidencias de competencia indirectas debidamente contrastadas y valoradas, pueden incidir decisivamente, en cada caso particular, en la elección de otros métodos de evaluación para obtener evidencias de competencia complementarias.

## **2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.**

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación formal y no tenga experiencia en el proceso de la aplicación de técnicas de conservación transitoria o embalsamamiento del cadáver con productos biocidas, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la dimensión relacionada con el "saber" y "saber estar" de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los "saberes" incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un o una profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del "saber estar" recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel "3" y sus competencias conjugan básicamente destrezas cognitivas y actitudinales. Por las características de estas competencias, la persona candidata ha de movilizar fundamentalmente sus destrezas cognitivas aplicándolas de forma competente a múltiples situaciones y contextos profesionales. Por esta razón, se recomienda que la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba de desarrollo práctico, que tome como referente las actividades de la situación profesional de evaluación, todo ello con independencia del método de evaluación utilizado. Esta prueba se planteará sobre un contexto definido

que permita evidenciar las citadas competencias, minimizando los recursos y el tiempo necesario para su realización, e implique el cumplimiento de las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.

- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo largo de la misma, teniendo en cuenta el referente de evaluación y el perfil de la persona candidata. Se debe evitar la improvisación.

El evaluador o evaluadora debe formular solamente una pregunta a la vez dando el tiempo suficiente de respuesta, poniendo la máxima atención y neutralidad en el contenido de las mismas, sin enjuiciarlas en ningún momento. Se deben evitar las interrupciones y dejar que la persona candidata se comunique con confianza, respetando su propio ritmo y solventando sus posibles dificultades de expresión.

Para el desarrollo de la entrevista se recomienda disponer de un lugar que respete la privacidad. Se recomienda que la entrevista sea grabada mediante un sistema de audio vídeo previa autorización de la persona implicada, cumpliéndose la ley de protección de datos.

- h) En la situación profesional de evaluación se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

En el caso de que la persona candidata se presente a la acreditación de otras Unidades de Competencia de la presente Cualificación SAN491\_3 Tanatopraxia, la comisión evaluadora podrá plantear una situación de evaluación combinada.

Los evaluadores podrán plantear preguntas referentes a planificación de las técnicas, métodos específicos para cadáveres autopsiados cadáveres de neonatos y bebés, cadáveres quemados o en avanzado estado de descomposición, restos cadavéricos, técnicas de conservación mediante refrigeración o congelación, documentación asociada, entre otras cuestiones.



La situación profesional de evaluación podrá ser planteada utilizando material audiovisual, en el caso de tener que calificar aspectos poco factibles.