Guía técnica asistencial da prestación de axuda médica para morrer

Actualización ano 2025

XUNTA DE GALICIA

XUNTA
DE GALICIA

Consellería de Sanidade. Servizo Galego de Saúde
Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria
Subdirección Xeral de Atención Hospitalaria
Santiago de Compostela. Ano 2025

Coordinación

Vázquez Mourelle, Raquel. Subdirectora xeral de Atención Hospitalaria. Servizo Galego de Saúde.

López Pimentel, María José. Xefa da Sección de Avaliación da Atención Hospitalaria. Subdirección Xeral de Atención Hospitalaria. Servizo Galego de Saúde.

Autores

Estévez Cid, Francisco. Facultativo especialista en Cirurxía Cardiovascular. Área Sanitaria de Vigo.

Fernández Rodríguez, Mercedes. Supervisora de enfermaría da Unidade de Coidados Paliativos. Área Sanitaria de Santiago de Compostela e Barbanza.

López Pimentel, María José. Xefa da Sección de Avaliación da Atención Hospitalaria. Subdirección Xeral de Atención Hospitalaria. Servizo Galego de Saúde.

Rivero Velasco, Carmen. Facultativa especialista en Medicina Intensiva. Área Sanitaria de Santiago de Compostela e Barbanza.

Solla Buceta, Miguel Antonio. Facultativo especialista en Medicina Intensiva. Área Sanitaria da Coruña e Cee.

Varela Correa, Juan Jesús. Farmacéutico especialista en Farmacia Hospitalaria. Área Sanitaria de Ourense, Verín e O Barco de Valdeorras.

Estes/as autores/as foron os/as integrantes do grupo de traballo creado co propósito de actualizar a Guía técnica asistencial da prestación de axuda médica para morrer, editada no ano 2021.

Revisora externa

Pérez Álvarez, Noelia. Facultativa especialista en Medicina Familiar e Comunitaria. Centro de Saúde de Lobeira. Área Sanitaria de Ourense, Verín e O Barco de Valdeorras.

Guía técnica asistencial da prestación de axuda médica para morrer

Actualización ano 2025

Índice

Introdución.....5

A. Fase previa á realización da prestación de axuda para morrer.....6

1. Programación da prestación de axuda médica para morrer: lugar e data.....6
2. Solicitude de medicación.....7
3. Preparación de pacientes portadores de dispositivos de marcapasos e desfibriladores automáticos implantables.....8

B. A realización da prestación de axuda para morrer.....8

1. Modalidade de administración directa polo/a profesional sanitario/a.....9
   - 1.1 Canalización da vía intravenosa.....9
   - 1.2 Medicación.....10
   - 1.3 Realización da prestación de axuda para morrer. Pasos que seguir.....12
   - 1.4 Reaccións adversas e complicacións que se poden presentar. Pautas de actuación.....16
2. Modalidade de autoadministración polo/a paciente.....21
   - 2.1 Autoadministración por vía oral.....21
   - 2.2 Autoadministración por vía intravenosa.....30

C. Fase posterior á realización da prestación de axuda médica para morrer.....30

Anexo I. Circuíto de solicitude e obtención da medicación por parte do/da médico/a responsable.....32

Anexo II. Prescrición da medicación para a realización da prestación de axuda para morrer.....33

Anexo III. Material necesario.....35

Anexo IV. Informe farmacéutico do/da médico/a responsable.....37

Bibliografía.....41

Siglas utilizadas

CGAE Comisión de Garantía e Avaliación da Eutanasia da Comunidade Autónoma de Galicia.

EA Equipo asistencial.

LORE Lei orgánica 3/2021, do 24 de marzo, de regulación da eutanasia.

MR Médico/a responsable.

PAM Prestación de axuda médica para morrer.

VI Vía intravenosa.

VO Vía oral.

Referentes da prestación de axuda para morrer en Galicia

Unidade Central Técnica de Xestión da Prestación de Axuda para Morrer
Subdirección Xeral de Atención Hospitalaria Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria
Correo electrónico: pam@sergas.gal

Direccións asistenciais das áreas sanitarias. Correos electrónicos:
Área Sanitaria da Coruña e Cee
Direccion.Medica.Coruna@sergas.es
Área Sanitaria de Ferrol
direccion.asistencial.ferrol@sergas.es
Área Sanitaria de Santiago de Compostela e Barbanza
subdireccion.humanizacionatencioncidadania.santiago@sergas.es
Área Sanitaria de Lugo, A Mariña e Monforte de Lemos
direccion.asistencial.eoxil@sergas.es
Área Sanitaria de Ourense, Verín e O Barco de Valdeorras
direccion.asistencial.ourense@sergas.es
Área Sanitaria de Pontevedra e O Salnés
secretariadireccion.asistencial.pontevedra@sergas.es
Área Sanitaria de Vigo
direccion.asistencial.vigo@sergas.es

Comisión de Garantía e Avaliación da Eutanasia da C.A. de Galicia (adscrita á Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria)
Correo electrónico: cgae@sergas.gal

Introdución

A Lei orgánica 3/2021, de regulación da eutanasia (LORE), entrou en vigor o 25 de xuño do ano 2021. Esta norma incorpora o dereito de acceso á prestación de axuda para morrer (PAM) ás persoas que cumpran as condicións que nela se establecen. Ademais, no seu artigo 13.2, a LORE establece que os servizos públicos de saúde, no ámbito das súas competencias, apliquen as medidas precisas para garantir o dereito á PAM.

Así, o Sergas, a través da Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria, encargouse de crear o modelo de desenvolvemento da PAM en Galicia. Como consecuencia, elaboráronse os protocolos e as guías necesarios para proporcionar á cidadanía e ao conxunto do sistema asistencial a información e o apoio precisos para facilitar o exercicio deste dereito.

Neste contexto, constituíuse un grupo de traballo multidisciplinar co obxectivo de elaborar un documento dirixido aos profesionais sanitarios, no que se detallaba o proceso para a realización da prestación de axuda para morrer: Guía técnica asistencial da prestación de axuda médica para morrer.

Unha vez transcorrido o tempo necesario e coa experiencia adquirida, considerouse oportuno revisar e actualizar o contido desa guía. Con este obxectivo, organizouse un novo grupo de traballo, constituído por profesionais sanitarios de diferentes disciplinas.

Como resultado do seu traballo, incorpóranse nesta edición da guía unha serie de modificacións, fundamentalmente relacionadas cos fármacos que deberán administrarse.

Así, na modalidade de **administración directa polo/a profesional sanitario/a (IV)**, **substitúese o tiopental sódico por propofol** como fármaco indutor do coma.

Por outra parte, na **modalidade de autoadministración** incorpórase á medicación oral o ondansetrón e simplifícase a pauta. Administrarase **metoclopramida 20 mg e ondansetrón 8 mg nunha única toma**, **1 hora antes da inxestión do indutor do coma**. Tamén se inclúe a posibilidade de administrar un antiemético de rescate por vía IV.

Ademais, nesta guía introdúcese como un apartado específico a modalidade de autoadministración intravenosa por parte do/da paciente. Na parte de documentación, engádese, como novidade, a indicación de incorporar á historia clínica do/da paciente a/as ficha/s de preparación da medicación dispensada polos servizos de farmacia hospitalaria.

Así mesmo, cabe destacar que este documento complementa o Protocolo sobre o procedemento para a realización da prestación de axuda para morrer, no que se recompila a información completa sobre cada etapa do procedemento, ao que se accede a través do seguinte enlace Protocolo_PAM_30_09_2025.pdf**. Por isto, recoméndase o emprego conxunto de ambos os dous textos para una comprensión global de todo o proceso.**

Neste sentido, resulta importarte mencionar que toda a información sobre a prestación de axuda para morrer en Galicia está dispoñible no portal web da Consellería de Sanidade – Sergas, ao que se pode acceder a través do seguinte enlace: A prestación de axuda para morrer. Aplicación da LORE

Por outra lado, deséxase recoñecer o esforzo dos/das autores/as que participaron na elaboración da primeira edición desta guía. Desenvolveron este traballo nun contexto de falta de experiencia previa sobre esta prestación en España e sen estar dispoñibles as recomendacións estatais publicadas posteriormente.

Igualmente, cabe salientar o labor da Comisión de Garantía e Avaliación da Eutanasia de Galicia desde a entrada en vigor da LORE ata a actualidade.

Tamén, quérese agradecer expresamente o traballo, o esforzo e a dedicación dos/das profesionais sanitarios/as dos distintos estamentos involucrados nesta prestación asistencial: direccións asistenciais das áreas sanitarias, participantes nos equipos asistenciais que se constitúen para cada procedemento, servizos de farmacia hospitalaria e servizos de documentación clínica das áreas sanitarias, e aqueloutros/as que directa ou indirectamente poidan estar implicados/as nela.

A. Fase previa á realización da prestación de axuda para morrer

1. Programación da prestación de axuda médica para morrer: lugar e data

A realización da prestación de axuda médica para morrer (PAM) pode levarse a cabo nun centro sanitario público, privado, nunha institución sociosanitaria ou no domicilio do/da paciente, segundo se recolle no Protocolo sobre o procedemento para a realización da prestación de axuda para morrer (Protocolo_PAM_30_09_2025.pdf). No caso de que a persoa desexe ser doante de órganos, será indispensable que a PAM se realice nun centro hospitalario.

En calquera caso, é fundamental escoller un lugar tranquilo, acolledor para o/a paciente e os seus achegados, onde non haxa interrupcións, nun ambiente de respecto e serenidade.

Unha vez que o/a médico responsable (MR) recibe a resolución favorable da Comisión de Garantía e Avaliación da Eutanasia da Comunidade Autónoma de Galicia (CGAE), este/a e o seu equipo asistencial acordarán co/coa paciente o lugar e a data da PAM. De tratarse dunha persoa doante de órganos, tamén participará na programación a persoa responsable da coordinación de transplantes do seu centro hospitalario de referencia.

2. Solicitude de medicación

O servizo de farmacia hospitalaria do centro hospitalario de referencia será o encargado de preparar e dispensar a medicación necesaria para realizar a PAM.

O/a MR solicitará a medicación necesaria para o/a paciente segundo a modalidade de PAM escollida. O circuíto de petición e obtención da medicación figura no anexo I. É aconsellable contactar con ese servizo unha semana antes da data prevista para levar a cabo a PAM. O/a MR e o persoal farmacéutico sempre deberán acordar un tempo mínimo entre a prescrición da medicación e a data da súa entrega.

Para solicitar a medicación, o/a MR remitiralle ao servizo de farmacia hospitalaria a prescrición da medicación necesaria para a realización da PAM (anexo II) e a resolución favorable da Comisión de Garantía e Avaliación da Eutanasia da Comunidade Autónoma de Galicia (CGAE).

O/a profesional de farmacia que prepare a medicación cubrirá a epígrafe destinada para este fin do anexo IV. Informe farmacéutico do/da médico/a responsable. **Este anexo IV correspóndese co anexo XXI do Protocolo sobre o procedemento para a realización da prestación de axuda para morrer.**

Sempre que sexa posible, o/a MR recollerá, xunto co Informe farmacéutico do/da médico/a responsable, a medicación no servizo de farmacia hospitalaria, quen tamén lle dará as instrucións necesarias para o seu adecuado almacenamento e conservación desde a súa dispensación ata o seu uso.

Se por calquera circunstancia ao/á MR lle resultase inviable acudir ao servizo de farmacia, cada área sanitaria determinará, segundo o caso, o procedemento que se deberá seguir, tanto para o envío dos fármacos como para a recollida da medicación sobrante. A súa distribución debe realizarse en tempo e forma de acordo coa estabilidade dos fármacos e as condicións de almacenaxe (táboa 2). O/a destinatario/a será o/a MR, a quen se lle entregará a medicación sempre na man e tras asinar o xustificante de recepción correspondente.

O/a MR será a persoa encargada e responsable da custodia da medicación necesaria para a realización da PAM, do seu uso segundo o establecido nesta guía e da devolución do material sobrante despois da prestación ao servizo de farmacia hospitalaria para evitar calquera accidente, sobre todo, se a prestación se realiza fóra dese ámbito hospitalario.

Aconséllase a recollida ou o envío no mesmo día da administración, para minimizar riscos e pola posible dificultade da custodia.

3. Preparación de pacientes portadores de dispositivos de marcapasos e desfibriladores automáticos implantables

Algunhas persoas portan marcapasos ou desfibriladores automáticos implantables. A resposta destes dispositivos ante a morte do seu portador é a seguinte:

Pacientes con marcapasos

Os marcapasos non interfiren no proceso de morte. Non precisan de ningunha actuación. É necesario saber que, no caso de realizar un electrocardiograma *postmortem*, se verían as espículas do marcapasos, que non irán seguidas de actividade eléctrica cardíaca. Non precisan ningún axuste nin intervención previa.

Pacientes con desfibriladores automáticos implantables

Poden producirse ata un máximo de 6 choques do desfibrilador automático implantable na fase agónica dos/das pacientes que presenten como ritmo final un ritmo desfibrilable. Xa que estes choques suceden co/coa paciente en situación de coma e sedado son indoloros e, en xeral, non son efectivos e non interfiren no proceso d morte. É importante que o equipo de profesionais coñeza esta posibilidade e informe o/a paciente e os seus achegados, pois poden detectarse como movementos torácicos suaves polo efecto dos relaxantes musculares.

Nos casos en que a modalidade oral sexa a escollida e polo maior tempo de instauración da acción dos medicamentos, aconséllase informar previamente o/a paciente e os seus familiares da posibilidade de que se produzan eses choques. Para evitar que o proceso se alongue, pódese desconectar o modo desfibrilador, preferentemente mediante a colocación dun imán potente encima do xerador durante o tempo de agonía (unha vez en asistolia, o desfibrilador automático implantable non descargará en ningún caso e pode retirarse). Este imán facilítase no servizo de cardioloxía ou na área cirúrxica.

Cando o procedemento se leva a cabo no medio hospitalario, a desactivación previa da función de desfibrilación do dispositivo mediante derivación a cardioloxía sempre é unha opción, pero non supón que o corazón pare, unicamente que en ningún caso se producirán choques polo dispositivo no caso de ritmo desfibrilable.

No electrocardiograma *postmortem* poden aparecer as espículas do módulo marcapasos que ten incorporado o desfibrilador automático implantable, pero esas espículas non irán seguidas de actividade eléctrica cardíaca.

B. A realización da prestación de axuda para morrer

O/a paciente pode escoller entre dúas modalidades de prestación de axuda para morrer:

1. Administración directa da medicación por parte dun/dunha profesional sanitario/a.
2. Autoadministración polo/a paciente.

Recoméndase que, con anterioridade á realización da prestación, o/a MR se reúna co seu equipo asistencial para revisar en profundidade o procedemento para levar a cabo a PAM. É imprescindible que se repase esta guía na súa totalidade, que cada un dos/das profesionais coñeza cales son as súas tarefas e cando deberá realizalas. Tamén estarán informados/as dos fármacos que se van empregar, a súa orde e o tempo de administración e coñecerán as posibles incidencias que poidan xurdir e como afrontalas.

1. Modalidade de administración directa polo/a profesional sanitario/a

Para practicar esta modalidade de prestación de axuda médica para morrer, os fármacos eutanásicos adminístranse por un/unha profesional sanitario/a, por vía intravenosa.

1.1 Canalización da vía intravenosa

O/a profesional responsable da canalización debe valorar a situación do/da paciente con anterioridade ao día da PAM. O obxectivo é planificar a actuación no caso de que considere que a abordaxe intravenosa vaia resultar complicada. Tamén permitirá poder recompilar todo o material necesario para realizar a prestación (anexo III).

Nesta modalidade de administración débense canalizar 2 vías periféricas. Escolleranse as veas de maior calibre para facilitar a administración da medicación e diminuír a dor que pode provocar o fármaco indutor do coma.

O catéter será de calibre grande, de 18 ou 20 G, para minimizar o risco de rotura do vaso venoso e facilitar a administración dos fármacos nos tempos establecidos.

Para asegurar a súa permeabilidade, debe salinizarse ou heparinizarse a vía segundo o protocolo establecido para cada tipo de vía. Tamén poderá conectarse un soro fisiolóxico en perfusión continua.

Será conveniente colocar unha chave de 3 pasos para facilitar a administración da medicación.

No caso de que existan dificultades para poder contar con 2 accesos venosos periféricos, xestionarase a canalización dunha liña media a través da Unidade de Accesos Venosos da área sanitaria correspondente.

No ámbito hospitalario, a canalización dunha vía venosa central pode ser outra alternativa.

Non será necesario contar con ningunha vía periférica cando o/a paciente porte unha vía central permeable. Poderá usarse unha vía venosa central, un reservorio subcutáneo, un catéter central de inserción periférica ou un acceso intravenoso de liña media que o/a paciente porte, sempre e cando se asegure previamente a súa permeabilidade.

1.2 Medicación

A vía de administración será sempre a intravenosa. Non se recomenda usar ningunha outra, nin intramuscular, nin subcutánea nin rectal.

A preparación da medicación en kits e en xiringas precargadas facilita a administración da medicación.

En todos os casos, deben administrarse os seguintes medicamentos, por esta orde:

1. **Ansiolítico**
2. **Anestésico local**
3. **Indutor do coma farmacolóxico**
4. **Relaxante muscular**

Non debe omitirse ningún. O relaxante muscular debe administrarse sempre, aínda de sospeitarse que o paciente faleceu tras a administración do indutor do coma.

O servizo de farmacia hospitalaria subministrará 2 kits IV iguais, un deles de emerxencia, por se houbese algún problema e fose necesario utilizalo.

Cada xiringa precargada conterá a dose total do fármaco de elección que se administrará e levará adherida unha etiqueta na que figurarán os seguintes datos:

- Nome e apelidos do/da paciente a que vai destinada
- Nome do principio activo
- Dose
- Acción que realiza
- Numeración segundo a orde de administración
- Identificación do kit que permita a súa rastrexabilidade
- Tempo aconsellado para a súa administración

Idealmente, aconséllase que a etiqueta que se use sexa da cor que lle corresponde a cada grupo terapéutico segundo o Sistema internacional de códigos de cores.

As xiringas precargadas irán numeradas do 1 ao 4, segundo a súa orde da súa administración.

Táboa 1. Información da medicación incluída no kit de medicación IV

Nº de xiringa	Cor da etiqueta da xiringa	Contido	Presentación	Efecto
1	Laranxa 151	Midazolam 15 mg/3 ml	Xiringa de 5 ml	Ansiolítico
2	Gris 401	Lidocaína 40 mg/2 ml	Xiringa de 5 ml	Anestésico local[a]
3	Amarelo	Propofol 1000 mg/50 ml (propofol lipuro)	Xiringa de 50 ml	Indutor do coma[b]
4	Vermello 811	Rocuronio 200 mg/20 ml	Xiringa de 20 ml	Relaxante muscular[c]

[a] No caso de alerxia documentada á lidocaína, pode administrarse sulfato de magnesio.
[b] De non estar dispoñible ou no caso de alerxia ao propofol, pode usarse tiopental sódico IV.
[c] Tamén sería válido empregar cisatracurio.

Ademais, o kit tamén conterá 4 xiringas de soro fisiolóxico.

O obxectivo do uso de xiringas precargadas e con etiquetas de cores segundo o fármaco que conteñen é o de evitar posibles confusións á hora de administrar a medicación. Débense extremar as precaucións para previr eventuais equivocacións.

Conservación

Preparándose no servizo de farmacia hospitalaria, baixo cabina de fluxo laminar horizontal situada en contorno controlado (sala branca), as condicións de conservación son as que figuran na táboa 2.

Táboa 2. Condicións de conservación dos fármacos que se empregan na realización da prestación de axuda para morrer

Fármaco	Estabilidade
Midazolam	48 horas a temperatura ambiente.
Lidocaína ClH	48 horas a temperatura ambiente. Debe protexerse da luz.
Sulfato de magnesio	48 horas a temperatura ambiente. Debe protexerse da luz.
Propofol 2 % lipuro	30 horas a temperatura ambiente por debaixo de 25º C. Debe protexerse da luz.
Tiopental sódico	30 horas a temperatura ambiente. Debe protexerse da luz.
Rocuronio	48 horas a temperatura ambiente por debaixo de 30º C. Debe protexerse da luz.
Cisatracurio	24 horas a temperatura ambiente. Debe protexerse da luz.

No caso de que xurda algunha dúbida, pódese contactar co servizo de farmacia hospitalaria para a súa aclaración.

O servizo de farmacia hospitalaria remitiralle á dirección asistencial a/as ficha/s de preparación dos fármacos, que permite coñecer a súa rastrexabilidade, co obxectivo de que se incorpore á carpeta PAM da historia clínica do/da paciente, co código tipo documental 332.

1.3 Realización da prestación de axuda para morrer. Pasos que seguir

O máis importante do procedemento é:

1. Seguir a orde e os tempos de administración da medicación.
2. Comprobar os signos de coma antes de inxectar o relaxante muscular.
3. Administrar toda a medicación e a totalidade da dose. O relaxante muscular debe administrarse sempre, aínda que se sospeite que o/a paciente faleceu tras a administración do indutor do coma.

Non é necesario que o/a paciente estea en xaxún.

O/a MR, xunto co seu equipo asistencial, levará a cabo a tarefa de observación pertinente e acompañará o/a paciente desde o inicio do procedemento ata o seu falecemento.

É imprescindible ter presente o anexo IV. Informe farmacéutico do/da médico/a responsable, para rexistrar desde o inicio as horas e as incidencias destacables, incluíndo as relativas ás vías venosas. Ese anexo IV correspóndese co anexo XXI do Protocolo sobre o procedemento para a realización da prestación de axuda para morrer.

1.3.1 Comprobación do acceso venoso

O procedemento iníciase coa comprobación da permeabilidade das 2 vías periféricas canalizadas.

No caso de usarse unha vía venosa central, reservorio subcutáneo, catéter central de inserción periférica (PICC) ou catéter intravenoso de liña media, tamén se verificará a súa permeabilidade.

1.3.2 Administración de midazolam: sedación

O procedemento comeza coa administración da benzodiazepina, midazolam, en dose de 15 mg (3 ml): xiringa número 1 (5 ml), con etiqueta de cor laranxa.

Recoméndase a inxección IV rápida, nun período de tempo duns 30 segundos.

O obxectivo do seu uso é conseguir un efecto ansiolítico e relaxante para diminuír o nivel de conciencia do/da paciente antes de inducirlle o coma.

Este medicamento pode producir un efecto distinto ao previsto segundo a situación clínica do/da paciente: unha sedación máis moderada en pacientes novos con estado basal aceptable ou, pola contra, unha sedación profunda en pacientes anciáns ou moi deteriorados. Nalgúns casos, mesmo provoca un efecto contrario ao esperado. Tamén pode influír no seu efecto o consumo habitual de benzodiazepinas.

De darse algunha destas situacións, o máis axeitado é continuar sen demora co procedemento estándar.

1.3.3 Lavado da vía

Tras a administración da xiringa número 1 (benzodiazepina), debe lavarse a vía con 10 ml de soro fisiolóxico, se non houbese un soro conectado. O obxectivo é garantir a administración da totalidade da dose do fármaco.

1.3.4 Administración de lidocaína: anestésico local

O procedemento continua coa administración do anestésico local, normalmente lidocaína ao 2 % en dose de 40 mg (2 ml): xiringa número 2 (5 ml), con etiqueta de cor gris.

Recoméndase a inxección IV rápida, nun período de tempo de 30 segundos.

O obxectivo do seu uso é diminuír a dor local irritativa que poden provocar os indutores do coma durante a súa administración.

Debe asegurarse a correcta impregnación da vía para aumentar a eficacia da anestesia. Para isto, pódese realizar a venoclusión mediante a colocación dun compresor elástico no antebrazo, proximamente ao acceso venoso, durante un período comprendido entre 30-120 segundos.

No caso de alerxia á lidocaína, pódese administrar 1500 mg de sulfato de magnesio IV, en administración lenta durante 5 minutos.

1.3.5 Lavado da vía

Non sería estritamente necesario lavar a vía con soro fisiolóxico tras a administración da xiringa número 2 (anestesia local).

1.3.6 Administración de propofol: Indución farmacolóxica do coma

É fundamental conseguir a indución dun coma farmacolóxico profundo no/na paciente antes de administrar o relaxante muscular, para que non sexa consciente do seu efecto: parálise da musculatura estriada (non inclúe o corazón) coa consecuente incapacidade para respirar, hipoxia severa e morte.

As doses utilizadas neste protocolo son suficientes para asegurar a profundidade e duración adecuada do coma farmacolóxico na práctica totalidade dos/das pacientes. Con todo, é necesario descartar que parte do fármaco fose inadvertidamente inxectado no espazo perivascular ou que se derramase accidentalmente, xa que nestes casos podería non alcanzar o efecto desexado. Esta é a razón pola que sempre se contará cun segundo kit eutanásico de emerxencia. Nestes casos, deben seguirse as indicacións que se recomendan no apartado 1.4 Reaccións adversas e complicacións que se poden presentar. Pautas de actuación.

Os fármacos indutores do coma mais frecuentemente utilizados na prestación de axuda para morrer son o propofol e o tiopental sódico, ambos perfectamente válidos para o seu emprego nese procedemento.

O tiopental sódico é un barbitúrico de acción ultrarrápida utilizado para a PAM á dose de 2000 mg. Pode producir colapso respiratorio e circulatorio, ademais do coma farmacolóxico a nivel neurolóxico.

O propofol é un fármaco habitualmente utilizado para inducir a anestesia. Para a PAM, úsase a dose de 1000 mg. Do mesmo xeito que o tiopental, a estas doses pode producir, ademais do coma, colapso respiratorio e cardiolóxico.

En Galicia, desde a entrada en vigor da Lei orgánica 3/2021, de regulación da eutanasia, ata a actualidade o fármaco recomendado foi o tiopental sódico. Non obstante, na maior parte dos casos nos que o/a paciente manifestou o seu desexo de ser doante de órganos, optouse polo uso do propofol. Os protocolos de doazón cardíaca tras a eutanasia propóñeno como fármaco de primeira elección, con base no efecto directo sobre a función sistólica miocárdica. Porén, o uso do tiopental non debe considerarse unha contraindicación para a doazón cardíaca, xa que estudos experimentais con perfusión *exsitu* observaron a viabilidade do inxerto cardíaco, independentemente do uso de propofol (1000 mg) ou de tiopental (2000 mg).

O uso simultáneo de ambos os fármacos nese período de tempo, cun claro predominio da indicación de tiopental, permitiu comparar os tempos transcorridos entre a administración do indutor do coma e a parada cardiorrespiratoria de ambos medicamentos. A análise de datos amosa unha tendencia á menor duración do proceso da morte cando se administra propofol. Esta circunstancia pode mellorar o confort do proceso (menor desenvolvemento de cianose) e diminuír o tempo de hipoperfusión tisular nos casos de doazón de órganos.

Por outra banda, o propofol é de fácil manexo e de uso frecuente como sedante por parte de facultativos/as de diferentes especialidades médicas. Ademais, presenta unha farmacocinética mais predicible que o tiopental no proceso da eutanasia, asegurando unha adecuada duración do efecto anestésico.

Polos motivos expostos anteriormente, nesta primeira actualización da Guía técnica asistencial da prestación de axuda médica para morrer **modifícase a recomendación do fármaco indutor do coma, que pasa a ser o propofol en substitución do tiopental.**

Así, os servizos de farmacia hospitalaria utilizarán como fármaco de elección para preparar o kit o propofol (1000 mg). Non obstante, poderán subministrar nalgún momento tiopental se é necesario por falta de subministración ou por outros problemas como a alerxia documentada ao ovo.

En calquera dos casos, débese administrar a totalidade da dose do fármaco indutor do coma, incluso se o/a paciente se atopa nun estado de diminución de consciencia de calquera grao, ou mesmo se a medicación lle provocou directamente a parada respiratoria ou unha posible parada cardíaca.

A administración realizarase nun tempo entre 2,5-5 min, para evitar a redistribución do medicamento no tecido graxo, co risco de non alcanzar a profundidade ou duración do coma desexados.

1.3.7 Lavado da vía

Tras a administración da xiringa número 3 (indutor do coma) debe lavarse a vía con 10 ml de soro fisiolóxico, se non houbese un soro conectado. O obxectivo é garantir a administración da totalidade da dose do fármaco.

No caso de usarse tiopental sódico, este lavado é fundamental e o único imprescindible porque o relaxante muscular rocuronio, que se inxectará seguidamente, pode precipitar e provocar a obstrución da vía.

1.3.8 Comprobación de coma profundo

Despois da administración do indutor do coma é absolutamente necesario comprobar clinicamente a presenza dun coma farmacolóxico profundo, que presenta os seguintes signos clínicos:

SIGNOS CLÍNICOS DO COMA PROFUNDO

- **Non resposta a estímulos verbais nin dolorosos.**
- **Depresión circulatoria severa, evidenciada por pulso lento ou débil, en ocasións non palpable.**
- **Depresión ventilatoria evidenciada por movementos respiratorios lentos e superficiais, en ocasións, apnea.**
- **Inexistencia de reflexos protectores como o reflexo parpebral.**

Ante a dúbida ou se o/a paciente non está en coma profundo, é necesario administrar unha dose adicional do fármaco indutor do coma utilizado: 500 mg de propofol ou 1000 mg de tiopental sódico, en inxección lenta. Para isto, utilizarase o kit de emerxencia.

1.3.9 Administración de rocuronio: relaxante muscular

Despois da comprobación dos signos clínicos do coma farmacolóxico e aínda que o/a paciente deixase de respirar polo fármaco previamente inxectado ou mesmo de intuírse unha parada cardíaca, o seguinte paso é **sempre administrar o relaxante muscular**.

Os relaxantes musculares son fármacos que producen parálise dos músculos estriados, exceptuando o corazón, o que lle impedirá ao/á paciente respirar e, por conseguinte, a morte producirase por anoxia. Por esta razón, é fundamental asegurar o coma profundo do/da paciente antes da súa administración.

Utilizarase rocuronio 200 mg ou cisatracurio 60 mg, administrado en 30 segundos.

O servizo de farmacia hospitalaria incluirá preferentemente rocuronio nos kits, aínda que nalgún momento poida servirse cisatracurio por falta de subministración ou por outros problemas.

1.3.10 Lavado da vía

Despois da administración do relaxante muscular, volverase lavar a vía con 10 ml de soro fisiolóxico para garantir que se administrou toda a medicación, se non houbese un soro conectado. O obxectivo é garantir a administración da totalidade da dose do fármaco.

Morte. Duración do proceso

Despois da administración do relaxante muscular, a morte adoita producirse en poucos minutos por parada respiratoria, seguida de parada cardíaca. Nalgúns pacientes, isto pode aparecer xa despois da administración do axente indutor do coma farmacolóxico.

Deberá advertírselles ás familias a posibilidade de que o corazón siga latexando ata 20 minutos tras a parada respiratoria. Se isto acontece, algúns pacientes poñeranse cianóticos sen que, en ningún caso, implique sufrimento.

1.4 Reaccións adversas e complicacións que se poden presentar. Pautas de actuación

Durante o procedemento poden ocorrer eventos inesperados, a pesar do correcto seguimento da guía e de ter seguido todas as indicacións.

a. Dificultade para a obtención de accesos venosos

O/a profesional responsable da canalización debeu valorar a situación do/da paciente con anterioridade ao día de realización da PAM. De preverse dificultades, deberían deixarse canalizadas 2 vías periféricas ou 1 vía central por parte do equipo asistencial. No caso de que xurdan problemas, contactarase coa Unidade de Accesos Venosos da área sanitaria correspondente.

De non estimarse previamente a aparición de dificultades, pero o día da PAM non fose posible canalizar a vía, avisarase o 061 para un novo intento de canalización ou para traslado ao hospital, no caso de que o/a paciente estea nun ámbito extrahospitalario.

b. Perda do acceso venoso durante a administración da medicación

Esta é a situación máis problemática que se pode presentar, sobre todo no caso de pacientes con difíciles accesos venosos periféricos.

Así, é posible que durante a administración da medicación IV se perda a vía e que a medicación administrada se extravase, provocando que non sexa efectiva e a dor do/da paciente. Se isto acontece, deberá utilizarse unha segunda vía; de non estar permeable, intentarase canalizar unha terceira vía. Debe repetirse todo o procedemento desde o inicio.

De non conseguir ningún acceso venoso nun ámbito extrahospitalario, contactarase co 061 para un novo intento de canalización ou traslado ao hospital.

c. Derramamento accidental de parte dos fármacos

As doses pautadas son moi elevadas para poder asegurar o obxectivo deste procedemento polo que, aínda que haxa algunha perda, os fármacos poden ser igualmente eficaces. Con todo, ante calquera dúbida debe utilizarse o kit de emerxencia, sen que en ningún caso haxa posibilidade de sobredosificación.

d. Dor no punto de infusión

O uso do propofol pode provocar dor local no punto de indución. Esta reacción adversa é de aparición moi frecuente (≥1/10). Para reducila, elíxense veas de maior calibre e adminístrase a lidocaína (ou sulfato de magnesio, no caso de alerxia).

O tiopental tamén pode xerar dor local, presentándose como unha reacción adversa frecuente (≥1/100 a <1/10).

Débese informar o/a paciente deste efecto.

e. Dificultade para alcanzar un coma profundo coas doses recomendadas

No caso infrecuente de que o/a paciente non acade un coma profundo ou que existan dúbidas sobre ese aspecto, antes do relaxante muscular débese administrar unha dose adicional do fármaco indutor do coma que se utilizou previamente: 500 mg de propofol (1000 mg, no caso de terse utilizado inicialmente tiopental sódico IV), en inxección IV lenta.

f. Presentación doutras reaccións adversas

No caso de que apareza unha reacción paradóxica ao midazolam (axitación, agresividade...) será necesario administrar rapidamente o indutor do coma. Nesta situación, recoméndase prescindir da lidocaína e administrar directamente o propofol.

Tamén será necesario acelerar o procedemento no caso de presentarse mioclonías, convulsións ou respiración axitada.

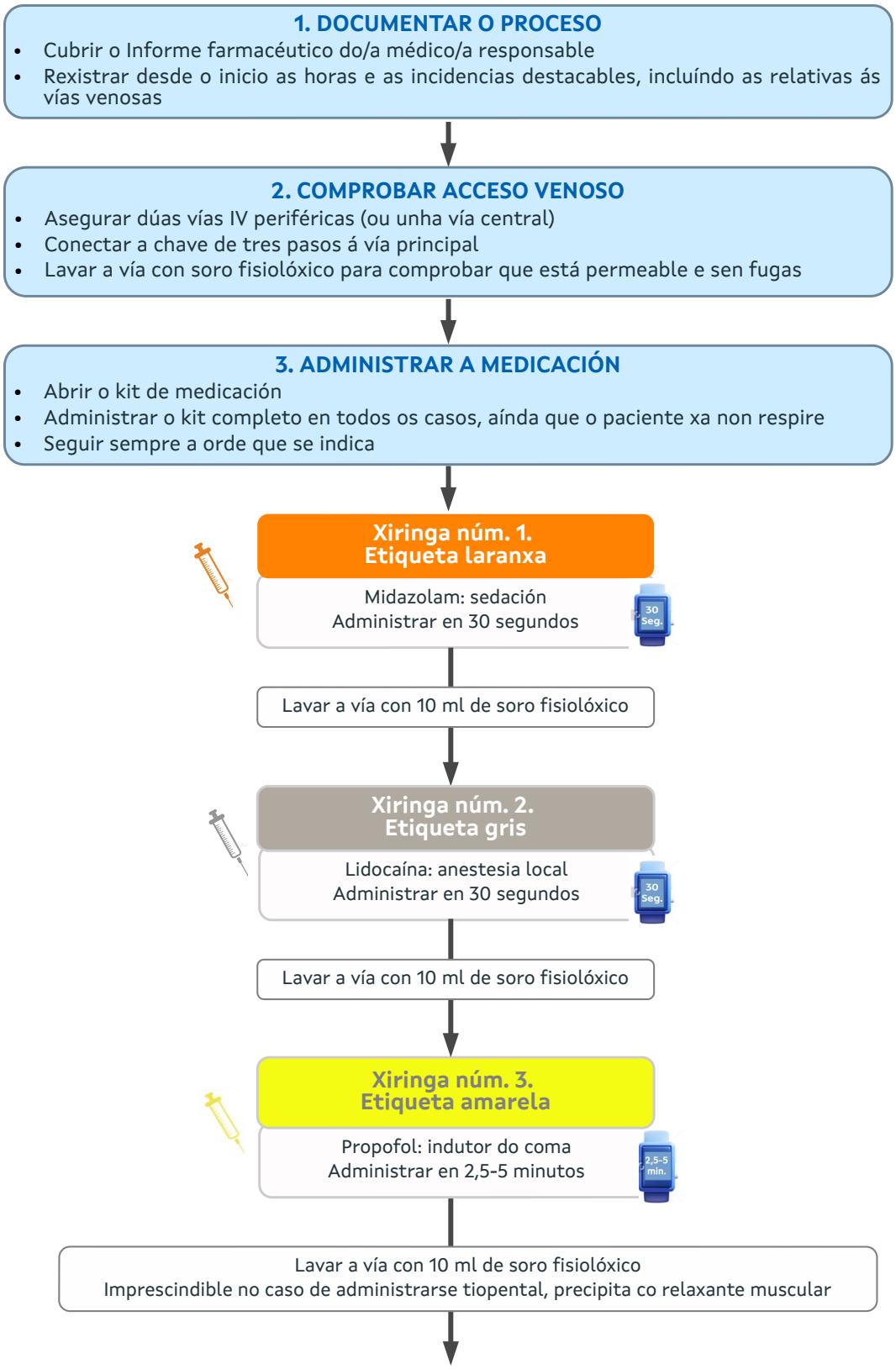
Na táboa 3 figuran as complicacións e efectos adversos que poden xurdir na modalidade de administración intravenosa, así como as recomendacións de actuación no caso de presentarse.

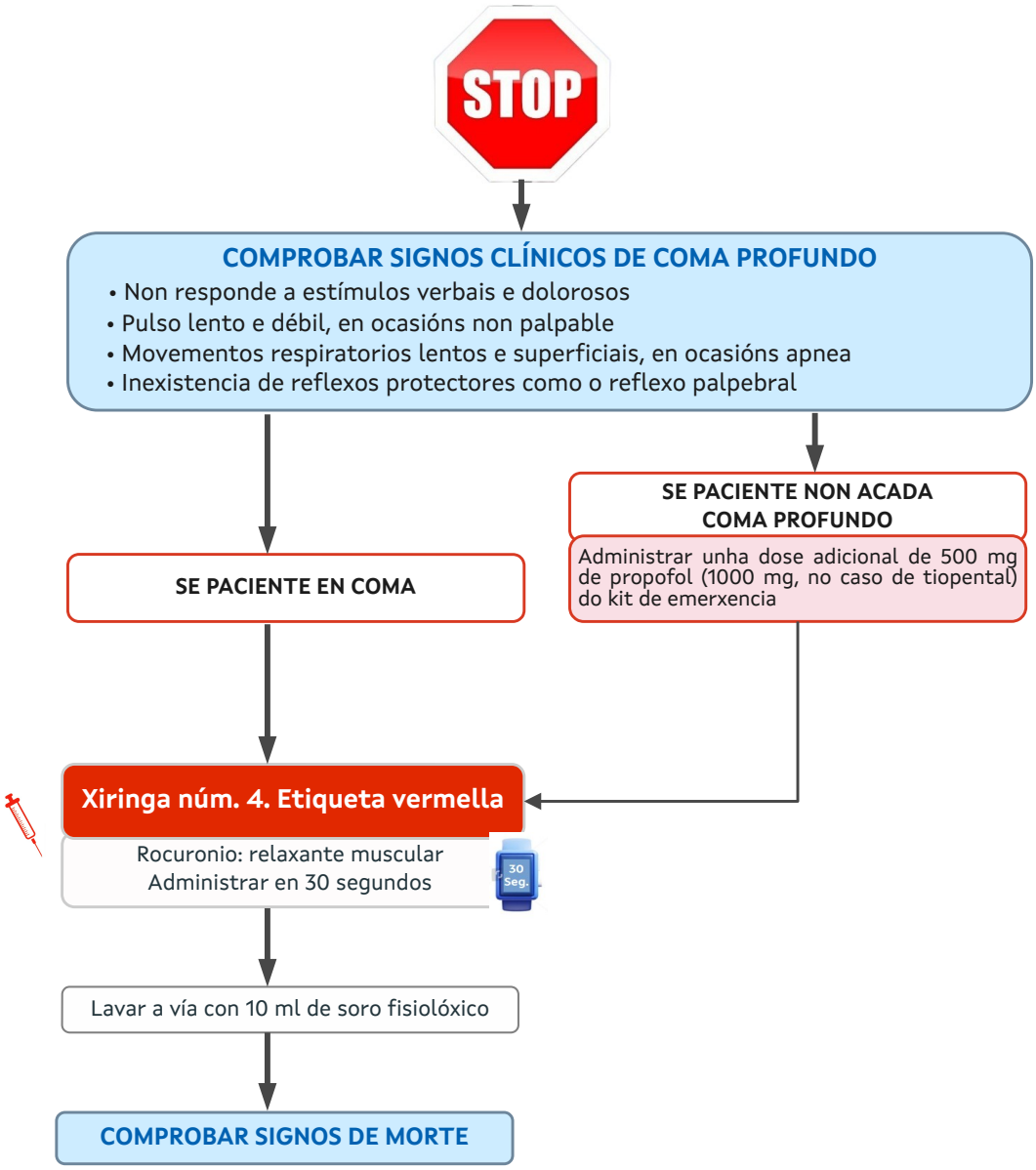
Táboa 3. Complicacións e efectos adversos da modalidade de administración polo/a profesional sanitario/a (IV) e recomendacións de actuación

Complicación/efecto adverso	Consideracións e recomendacións de actuación
Dificultade para a obtención de acceso venosos (2 vías periféricas ou 1 vía central)	Prever posible dificultade mediante valoración previa: • De preverse dificultade: Deixar canalizado previamente (por parte do equipo asistencial ou, en caso de dificultade, contactar coa Unidade de Accesos Venosos da área sanitaria correspondente) • Se non se prevé dificultade, pero o día da prestación non é posible canalizar: No ámbito extrahospitalario, avisarase o 061 para un novo intento de canalización ou traslado ao hospital
Perda do acceso venoso	• De perderse o primeiro acceso venoso: Repetirase todo o procedemento utilizando unha segunda vía (se non está permeable, intentarase canalizar unha terceira) • Se non se dispón de ningún acceso venoso permeable: No ámbito extrahospitalario, avisarase o 061 para un novo intento de canalización ou traslado ao hospital
Derramamento accidental de parte dos fármacos	Utilizaranse os fármacos do kit de emerxencia
Dor no punto de infusión (propofol/tiopental)	• Informarase o/a paciente deste posible efecto adverso. • O emprego de lidocaína (ou sulfato de magnesio, se alerxia) minimízao • Menos dor canto maior sexa o calibre do acceso venoso
Dificultade para alcanzar o coma profundo coas doses recomendadas	Utilizarase unha dose adicional do fármaco indutor do coma que se utilizou previamente (500 mg propofol ou 1000 mg tiopental sódico IV). Usarase o kit de emerxencia
Reacción paradóxica ao midazolam (axitación, agresividade...)	Continuar co proceso e administrar rapidamente o indutor do coma
Mioclonías/convulsións	Continuar co proceso e administrar rapidamente o indutor do coma

O resumo da modalidade de administración polo/a profesional sanitario/a (IV) inclúese como figura 1.

Figura 1. Resumo da modalidade de administración polo/a profesional sanitario/a (IV)




STOP
COMPROBAR SIGNOS CLÍNICOS DE COMA PROFUNDO
• Non responde a estímulos verbais e dolorosos
• Pulso lento e débil, en ocasións non palpable
• Movementos respiratorios lentos e superficiais, en ocasións apnea
• Inexistencia de reflexos protectores como o reflexo palpebral
SE PACIENTE NON ACADA COMA PROFUNDO
Administrar unha dose adicional de 500 mg de propofol (1000 mg, no caso de tiopental) do kit de emerxencia
SE PACIENTE EN COMA
Xiringa núm. 4. Etiqueta vermella
Rocuronio: relaxante muscular
Administrar en 30 segundos
30 Seg.
Lavar a vía con 10 ml de soro fisiolóxico
COMPROBAR SIGNOS DE MORTE

2. Modalidade de autoadministración polo/a paciente

2.1 Autoadministración por vía oral

Nesta modalidade o/a paciente inxire os medicamentos que son prescritos e subministrados polo/a médico/a responsable.

Para poder utilizar este método, o/a paciente debe ser capaz de tragar un volume considerable de líquido (100 ml) en pouco tempo (2-4 minutos).

Contraindicacións relativas da modalidade oral:

a. Incapacidade de tragar o volume total da preparación.
b. Náuseas agudas preexistentes, vómitos, esofaxite ou gastrite.
c. Deshidratación grave.
d. Patoloxía do tracto intestinal susceptible de interferir na absorción do fármaco.

Recoméndase evitar o uso desta modalidade en pacientes tratados con opioides durante períodos de tempo prolongados, polo enlentecemento do tránsito gastrointestinal que provoca, alongándose o período de tempo no que o/a paciente entra en coma e falece.

No caso de que o/a paciente desexe ser doante de órganos, non poderá optar por esta modalidade.

2.1.1 Canalización dunha vía intravenosa

Nesta modalidade de prestación de axuda para morrer será suficiente contar cun único acceso venoso periférico canalizado.

O/a profesional responsable da canalización debe valorar a situación do/da paciente con anterioridade ao día da PAM, co obxectivo de planificar a actuación no caso de que considere que a abordaxe IV vaia ser complicada. Tamén permitirá poder recompilar todo o material necesario para realizar a prestación (anexo III).

Escolleranse as veas de maior calibre para facilitar a administración da medicación e diminuír a dor que pode provocar o fármaco indutor do coma. O catéter será de calibre grande, de 18 ou 20 G, para minimizar o risco de rotura do vaso venoso e facilitar a administración dos fármacos nos tempos establecidos.

Para asegurar a súa permeabilidade, debe salinizarse ou heparinizarse a vía segundo o protocolo establecido para cada tipo de vía. Tamén poderá conectarse un soro fisiolóxico en perfusión continua.

Será conveniente colocar unha chave de 3 pasos para facilitar a administración da medicación.

No caso de que existan dificultades para poder contar cun acceso venoso periférico, xestionarase a canalización dunha liña media a través da Unidade de Accesos Venosos da área sanitaria correspondente.

Non será necesario canalizar unha vía periférica se o/a paciente conta cunha vía venosa central, un reservorio subcutáneo, un catéter central de inserción periférica (PICC) ou un catéter intravenoso de liña media que o/a paciente porte, sempre e cando se asegure previamente a súa permeabilidade.

2.1.2 Medicación

O servizo de farmacia hospitalaria preparará para esta modalidade un kit de medicación oral, ademais dun kit adicional de emerxencia con medicación IV por se falla a administración oral.

Como non está dispoñible ningún medicamento oral en España con pentobarbital, debe prepararse unha solución oral como fórmula maxistral que figura na táboa 4.

Táboa 4. Fórmula maxistral de pentobarbital sódico 150 mg/ml

FORMULA MAXISTRAL DE PENTOBARBITAL SÓDICO 150 mg/ml	
Pentobarbital sódico	15 g
Alcohol 96 % V/V	16,2 g (20 ml)
Auga purificada	15 g (15 ml)
Propilenglicol	10,4 g (10 ml)
Sacarina sódica	250 mg
Xarope simple	65 g (50 ml)
Aceite de anís estrelado	1 gota
	121,85 g (100 ml)

Nunha situación de desabastecemento de pentobarbital, recoméndase utilizar a vía IV (véxase o apartado B.1).

Co fin de simplificar o proceso a un acto único, recoméndase a administración dos fármacos antieméticos en doses única, unha hora antes da inxestión do fármaco indutor do coma. Ademais, engádese o ondansetrón (8 mg) como fármaco antiemético para administrar xunto coa metoclopramida (20 mg).

O kit de medicación para a modalidade de autoadministración oral incluirá os seguintes fármacos:

- Midazolam 7,5 mg: 1 comprimido para administración oral
- Metoclopramida 10 mg: 2 comprimidos para administración oral
- Ondansetrón 4 mg: 2 comprimido para administración oral
- Solución oral de pentobarbital sódico 150 mg/ml
- Ondansetrón 8 mg/4 ml: xiringa precargada de 5 ml, para administración IV

Táboa 5. Información da medicación incluída no kit para autoadministración vía oral do/da paciente

Cor da etiqueta	Fármaco	Presentación, pauta e vía de administración	Efecto
	Midazolam 7,5 mg	1 comprimido. Administración vía oral	Ansiolítico
	Metoclopramida 20 mg	2 comprimidos de metoclopramida 10 mg. Administración vía oral	Antieméticos[a]
	Ondansetrón (hidrocloruro) 8 mg	2 comprimidos de ondansetrón 4 mg. Administración vía oral	
	Pentobarbital sódico Solución 150 mg/ml	100 ml de solución. Administración vía oral	Indutor do coma
	Ondansetrón (hidrocloruro dihidrato) 8 mg/4 ml	Xiringa precargada de 5 ml. Administración IV	Antiemético de rescate[b]

[a] No caso de pacientes con sonda gástrica, valorarase a preparación do antiemético en solución oral ou a dispensación de comprimidos bucodispersables.

[b] Só será preciso a administración do antiemético de rescate no caso de aparición de náuseas ou vómitos durante ou tras a inxestión da solución de pentobarbital (véxase recomendación na táboa 6).

A información sobre o kit de emerxencia para administración IV por parte do/da profesional sanitario/a figura no apartado B.1.

Conservación

Preparándose no servizo de farmacia hospitalaria, baixo cabina de fluxo laminar horizontal situada en contorno controlado (sala branca), a solución oral do pentobarbital é estable durante 1 mes, a temperatura ambiente. Non debe refrixerarse nin conxelarse.

2.1.3 Procedemento para a realización da prestación de axuda para morrer. Pasos para seguir

O máis importante do procedemento é:

1. Previr a aparición de náuseas e vómitos.
2. Seguir as recomendacións para a inxesta da solución oral de pentobarbital.

É imprescindible ter presente o anexo IV. Informe farmacéutico do/a médico/a responsable, para rexistrar desde o inicio as horas e as incidencias destacables, incluíndo as relativas á vía venosa.

Recoméndase que o/a paciente estea en xaxún 6 horas antes do inicio do procedemento e que siga as indicacións incluídas nos apartados que figuran a continuación.

O/a médico/a responsable, xunto co seu equipo asistencial, levará a cabo a tarefa de observación pertinente e acompañará o/a paciente desde o inicio do procedemento ata o seu falecemento.

2.1.3.1 Administración dos antieméticos: prevención de náuseas e vómitos

Nas 6 horas previas ao inicio do procedemento, aínda que se recomenda xaxún, o/a paciente pode tomar pequenas cantidades de bebidas non carbonatadas (auga sen gas, té, zumes).

Unha hora antes de que o/a paciente inxira a solución oral de pentobarbital sódico, administrarase a medicación antiemética. Considérase de elección a metoclopramida de 20 mg administrada conxuntamente con ondansetrón de 8 mg. A metoclopramida, ademais do seu efecto antiemético, actúa como procinético e acelera o tránsito gastrointestinal. Isto facilita a absorción do fármaco. O ondansetrón é un antiemético moi eficaz.

Nesa hora previa, a inxesta dunha comida lixeira con baixo contido en graxa pode reducir a probabilidade de que se presenten vómitos cando se beba a solución oral de pentobarbital sódico. Unha comida abundante e/ou de dixestión difícil podería ralentizar a absorción do fármaco e, consecuentemente, de todo o proceso.

En pacientes con antecedentes de reacción extrapiramidal tras a administración de metoclopramida ou nos casos nos que estea contraindicado o seu uso (p.e. enfermidade de párkinson) recoméndase a utilización de ondansetrón, nunha dose única de 8 mg.

2.1.3.2 Administración de ansiolítico (opcional)

No caso de que o/a paciente o desexe, podería administrárselle un ansiolítico 30-45 minutos antes de iniciar o procedemento. Tamén sería valorable pautalo nas 24-48 horas anteriores á realización da prestación de axuda para morrer co obxectivo de diminuír a ansiedade nos días previos.

Non obstante, debe advertirse que os efectos sedantes desta medicación poden dificultar a inxestión do barbitúrico que se emprega para inducir o coma. De darse esta circunstancia, deberá pasarse á modalidade de administración vía IV por parte do/da profesional sanitario/a.

2.1.3.3 Administración da solución de pentobarbital: indución farmacolóxica do coma

A administración oral dunha dose suficientemente alta dun barbitúrico produce depresión do sistema respiratorio, provocando acidose respiratoria. Isto, xunto co shock vascular e/ou cardioxénico causan o falecemento do/da paciente.

O barbitúrico empregado é o pentobarbital sódico, en forma de solución oral 150 mg/ml. A absorción prodúcese a nivel gastrointestinal, recomendándose a inxestión rápida co fin de alcanzar unha concentración sérica máxima. É un fármaco lipofílico que atravesa facilmente a barreira hematoencefálica, alcanzando o seu efecto dun xeito rápido.

O pentobarbital sódico descríbese na bibliografía como unha substancia de sabor amargo. A concentración da preparación da solución oral provoca tamén que resulte algo xabonosa, debido ao alto nivel de pH (entre 10,0 e 10,5). Para mellorar o seu sabor, agrégase un edulcorante, así como aceite de anís estrelado para enmascarar a alcalinidade. Con todo, o resaibo amargo é moi persistente.

Posición e recomendacións para a inxesta

- O/a paciente será advertido do mal sabor do preparado.
- O/a paciente, durante a inxestión da solución, debe adoptar a posición estándar de Fowler, cunha postura semisentado/a de aproximadamente 45º–60º, coas costas o máis rectas posibles para evitar regurxitacións (os xeonllos poden estar estendidos ou flexionados).
- O/a paciente debe consumir toda a bebida en menos de 5 minutos. Permanecerá sentado durante polo menos 20 minutos, incluso se está inconsciente e con axuda de almofadas e coxíns se é preciso, para o maior confort posible.

- Debe evitarse a inxestión mediante o uso de palliñas. Existe o risco de que o medicamento comece a producir efecto antes de que se beba a dose completa.
- Despois de consumir todo o medicamento, se o/a paciente o desexa pode beber medio vaso de auga sen gas ou unha bebida non carbonatada a temperatura ambiente. O sabor amargo residual do fármaco pode mitigarse tomando algo cun sabor diferente como o chocolate. Deben evitarse as bebidas cremosas ou leitosas xa que ralentizarían e interferirían na absorción.

A medicación tamén se pode administrar a pacientes portadores de sonda nasogástrica ou gastrostomía percutánea. Para isto, é esencial que estea permeable, debendo lavarse previamente e tras cada administración.

En caso de alerxia do/da paciente aos barbitúricos, optarase pola vía IV (véxase o apartado B.1), utilizando como indutor do coma o propofol.

Duración do proceso ata a morte

A perda de conciencia prodúcese minutos despois da inxesta da solución oral de pentobartibal sódico; logo, o/a paciente entra en paro respiratorio e posteriormente en paro cardíaco.

Na gran maioría dos casos, o período de tempo que transcorre entre a administración da medicación e o momento da morte é inferior aos 30 minutos.

Non obstante, ás veces ese intervalo de tempo alóngase 2-3 horas ou mesmo máis tempo. Estes períodos prolongados poden provocar situacións diversas (véxase o apartado seguinte).

Deberá advertírselles ás familias sobre a posibilidade de que o corazón siga latexando ata 20 minutos tras a parada respiratoria. Se isto acontece, algúns pacientes poñeranse cianóticos sen que, en ningún caso, implique sufrimento para o/a paciente.

2.1.4 Reaccións adversas e complicacións que se poden presentar. Pautas de actuación

Durante o procedemento poden ocorrer eventos inesperados, a pesar do correcto seguimento do protocolo e de ter seguido todas as indicacións.

a. Dificultade para a obtención de accesos venosos

O/a profesional responsable da canalización debeu valorar a situación do/da paciente con anterioridade ao día da PAM. De preverse dificultades, debería terse deixada canalizada 1 vía periférica (ou 1 vía central) ou ter contactado coa Unidade de Accesos Venosos da área sanitaria para a canalización dunha liña media.

No caso de que previamente non se considerase que vaian aparecer dificultades, pero o día da PAM non sexa posible canalizar a vía, de estar nun ámbito extrahospitalario, avisarase o 061 para un novo intento de canalización ou para traslado ao hospital.

b. Dificultade para inxerir a solución oral de pentobarbital

Os efectos sedantes dos ansiolíticos administrados previamente ao inicio do procedemento poden dificultar a inxesta da solución oral de pentobarbital. De darse esta circunstancia, deberá pasarse á modalidade de administración vía IV por parte do/da profesional sanitario/a (véxase o apartado B.1).

c. Aparición de náuseas e vómitos

A inxesta de pentobarbital pode provocar a presentación de náuseas e vómitos debido ao seu saber amargo. Como consecuencia, cabe a posibilidade de que o/a paciente non inxira a dose completa do indutor do coma.

De aparecer náuseas durante a toma da solución oral de pentobarbital, administrarase por vía IV o antiemético de rescate: ondansetrón 8 mg/4 ml, solución inxectable en xiringa precargada de 5 ml.

No caso de que o/a paciente vomite, non se aconsella repetir o procedemento porque é probable que volva ocorrer. Nestas situacións, deberá pasarse a realizar a prestación de axuda para morrer por vía IV por parte do/da profesional sanitario/a (véxase o apartado B.1).

d. Dificultade para alcanzar o coma profundo coas doses recomendadas

Nesta situación non se recomenda repetir a administración por vía oral. Débese pasar á administración por vía IV por parte do/da profesional sanitario/a (véxase o apartado B.1).

e. Incremento do tempo desde a administración da medicación ata o falecemento

É pouco probable que o tempo entre a administración da medicación e o falecemento do/da paciente sexa superior aos 30 minutos; non obstante, nalgúns casos pode alongarse ata 2-3 horas. É imposible predicir de antemán os casos nos que acontecerá.

Tamén pode ocorrer que a taxa de absorción do pentobarbital sexa demasiado lenta ou que se dea unha falta de resposta a este fármaco. Isto dificultará que o/a paciente alcance o coma ou que a súa duración sexa insuficiente, e espertará antes de falecer.

Así mesmo, en pacientes tratados con opioides durante períodos de tempo prolongados, o enlentecemento do tránsito gastrointestinal pode provocar o incremento do período de tempo no que o/a paciente entra en coma e falece.

Por isto, recoméndase acordar co/coa paciente e cos seus familiares un prazo máximo de duración do proceso, por exemplo, 2 horas. Transcorrido este tempo sen que o/a paciente falecese, pasarase á modalidade IV (véxase o apartado B.1). O/a profesional sanitario/a administrará o indutor do coma seguido do relaxante muscular.

Debido a todas as complicacións descritas e á imprevisibilidade que as rodea, a preditivilidade desta modalidade é menor que no caso da administración IV.

Na táboa 6 figuran as complicacións e os efectos adversos que poden xurdir na modalidade de administración oral, así como as recomendacións de actuación no caso de presentarse.

Táboa 6. Complicacións e efectos adversos da administración oral e recomendacións de actuación

Complicación	Consideracións e recomendacións de actuación
Dificultade para a obtención de acceso venoso (necesario 1 acceso venoso por se falla a medicación oral)	Preverase a posible dificultade mediante valoración previa: • De preverse dificultade: Deixarase canalizado previamente (por parte do equipo asistencial ou, en caso de dificultade, pola Unidade de Accesos Venosos da área sanitaria correspondente) • Se non se prevé dificultade pero o día da prestación non é posible canalizar: No ámbito extrahospitalario, avisarase o 061 para un novo intento de canalización ou traslado ao hospital
Dificultade para inxerir a solución oral de pentobarbital	Pasarase á modalidade de administración por vía IV por parte do/da profesional sanitario/a (véxase o apartado B.1)
Aparición de náuseas e vómitos	• Debe evitarse esta modalidade de prestación en pacientes con patoloxías subxacentes que predispoñen a problemas dixestivos • Prevención: 1. Xaxún de 6 horas (pódense inxerir pequenas cantidades de bebidas non carbonatadas ± comida lixeira) 2. Premedicación con antieméticos: Unha única dose de 20 mg de metoclopramida + 8 mg de ondansetrón vía oral (1 hora antes do procedemento) 3. Posición de Fowler • Se aparecen náuseas: administrarase antiemético: 8 mg de ondansetrón IV • Se o/a paciente vomita: administrarase antiemético de rescate e pasarase á modalidade de administración IV por parte do/da profesional sanitario/a (véxase o apartado B.1)
Dificultade para alcanzar o coma profundo coas doses recomendadas	Non se repetirá a administración por vía oral. Pasarase á modalidade de administración por vía IV por parte do/da profesional sanitario/a (véxase apartado B.1)
Prolongación do tempo entre a administración do fármaco e a morte (> 2 horas ou tempo menor pactado co/coa paciente).	Non se repetirá a administración por vía oral. Pasarase á modalidade de administración por vía IV por parte do/da profesional sanitario/a (véxase o apartado B.1)

O resumo da modalidade oral inclúese como figura 2.

Figura 2. Resumo da modalidade de autoadministración vía oral

1. PREPARAR O/A PACIENTE

- Valorar a administración dun ansiolítico, nas 24-48 horas previas á realización da PAM
- O/a paciente debe estar en xaxún 6 horas antes do inicio da PAM, pero pode tomar pequenas cantidades de bebidas non carbonatadas (auga sen gas, té, zumes)

2. COMPROBAR O ACCESO VENOSO

- Asegurar a permeabilidade dunha vía IV periférica ou dunha vía central, por se falla a medicación oral

3. DOCUMENTAR O PROCESO

- Cubrir o informe farmacéutico do/a médico/a responsable
- Rexistrar desde o inicio as horas e as incidencias destacables, incluíndo as relativas á vía venosa

4. PREVENCIÓN DE NAÚSEAS E VÓMITOS

- Administrar antieméticos 1 hora antes da inxesta da solución oral de pentobarbital: 20 mg de metoclopramida + 8 mg de ondansetrón
- Nesa hora previa, a inxestión dunha comida lixeira con baixo contido en graxas pode previr a aparición de vómitos durante a inxesta da solución oral de pentobarbital

5. ADMINISTRAR A SOLUCIÓN ORAL DE PENTOBARBITAL SÓDICO

- Posición de Fowler (45º-60º)
- Inxestión da solución en menos de 5 minutos (sen palliñas)
- Sedestación polo menos 20 minutos
- Se naúseas: administrar 8 mg de ondansentrón IV
- Se vómitos, dificultade para alcanzar o coma profundo ou prolongación do tempo ata a morte de máis de 2 horas: cambio á modalidade de administración IV polo/a profesional sanitario/a (véxase o apartado B.1)

2.2 Autoadministración por vía intravenosa

Neste caso, a administración realízase mediante infusión IV. O/a paciente inicia o proceso abrindo a chave da vía de entrada do medicamento indutor do coma. Unha vez comprobado que o/a paciente está en coma profundo, o/a profesional sanitario/a será o encargado de administrar o relaxante muscular.

Os medicamentos que se utilizarán e a pauta de administración son iguais aos que se empregan na modalidade de administración directa por parte do/da profesional sanitario/a.

As complicacións e os efectos adversos que poden xurdir nesta modalidade son superpoñibles aos descritos na modalidade de administración IV por parte do/da profesional sanitario/a.

C. Fase posterior á realización da prestación de axuda médica para morrer

Certificado médico de defunción

A morte como consecuencia da prestación de axuda médica para morrer ten a consideración legal de morte natural para todos os efectos.

O/a médico/a responsable deberá cubrir o certificado médico de defunción no formulario oficial, no que deberá figurar:

Como causa inmediata:

- Para a modalidade de administración directa polo/a profesional sanitario/a (IV): "Artigo 3.g.1ª da LORE".
- Para a modalidade de autoadministración polo/a paciente: "Artigo 3.g.2ª da LORE".

Como causa inicial ou fundamental:

- A patoloxía de base que xera a "enfermidade grave e incurable" ou o "padecemento grave, crónico e imposibilitante".

No caso de que a PAM se realice no domicilio do/da paciente, o certificado médico de defunción cubrirase no centro. Recollerao o persoal da empresa funeraria, que deberá deixar un novo impreso.

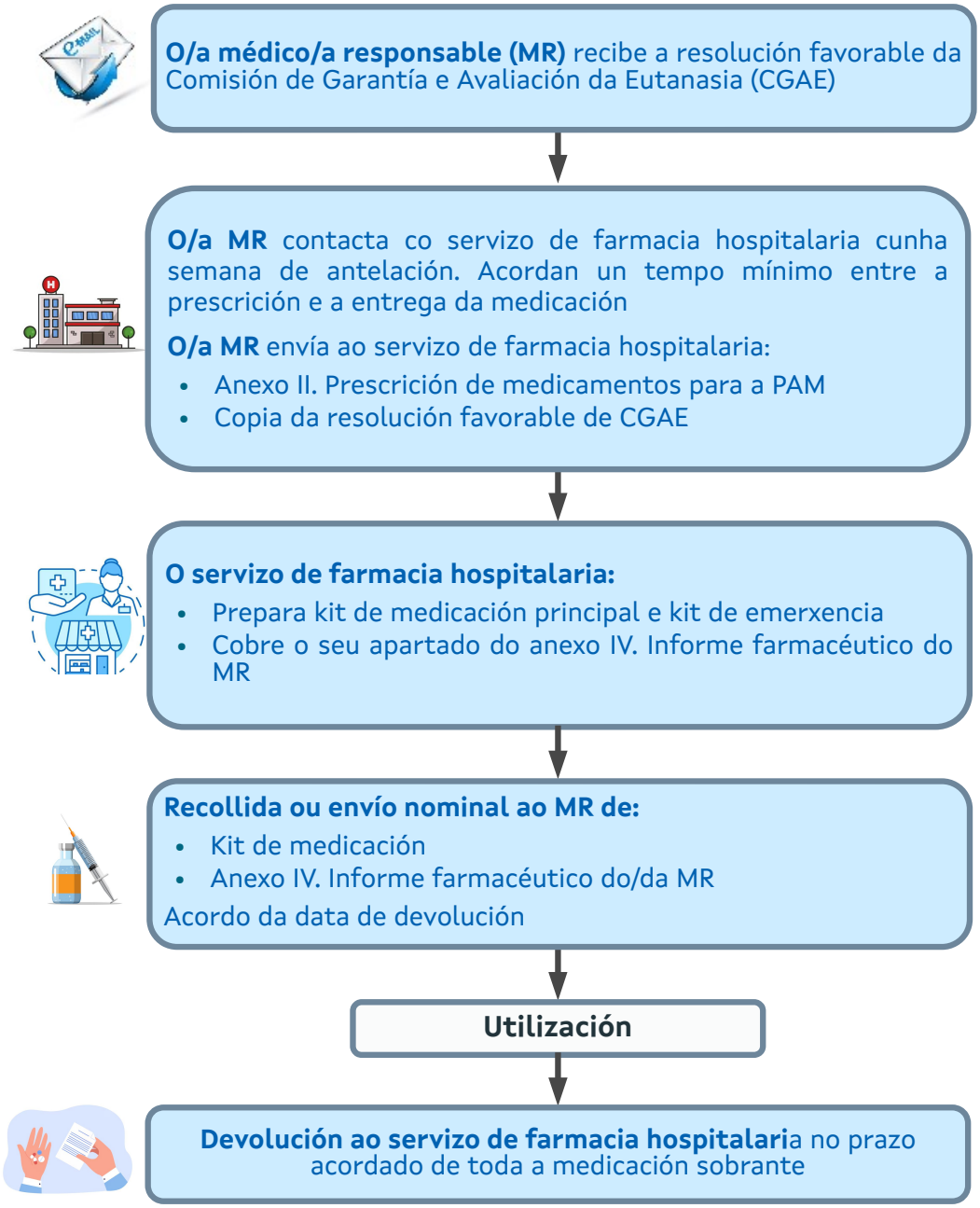
Documentación

Recoméndase que o/a médico/a responsable e o seu equipo asistencial presentes na realización da prestación de axuda para morrer avalíen o seu desenvolvemento, comenten as incidencias que puideron xurdir e, de ser así, as medidas aplicadas para solucionalas.

No caso de que se detecte algún punto de mellora, agradecerase que tamén se plasme. A experiencia compartida achega numerosos beneficios ás persoas que participan directa ou indirectamente nos procedementos de prestación de axuda para morrer, e axuda a melloralos.

Toda esta información recollerase no Informe farmacéutico do/a médico/a responsable, documento que se remitirá á dirección asistencial da área sanitaria correspondente, xunto cos anexos números XIX.A. Documento primeiro e XIX.B. Documento segundo do Protocolo sobre o procedemento para a realización da prestación de axuda para morrer.

Anexo I. Circuíto de solicitude e obtención da medicación por parte do/da médico/a responsable



Anexo II. Prescrición da medicación para a realización da prestación de axuda para morrer

Este anexo correspóndese co anexo XX do Protocolo sobre o procedemento para a realización da prestación de axuda para morrer.

É aconsellable contactar co servizo de farmacia hospitalaria unha semana antes da data prevista para levar a cabo a PAM. O/a MR e o persoal dese servizo acordarán un tempo mínimo entre a prescrición da medicación e a data da súa entrega.

Nome e apelidos do/da paciente:		NHC ou CIP:
Nome e apelidos do/da médico/a prescritor/a:		N.º de colexiado/a:
Data:	Sinatura:	

Dispensaranse os seguintes medicamentos (sinálese cun "x" o kit que se solicita):

a) Para a administración vía intravenosa por parte do/da profesional sanitario/a

☐

Kit PROPOFOL **Inclúe kit principal e kit de emerxencia**	
Contén a seguinte medicación:	
Midazolam 15 mg/3 ml, nunha xiringa de 5 ml	Xiringa núm. 1
Lidocaína 40 mg/2 ml, nunha xiringa de 5 ml	Xiringa núm. 2
Propofol 1000 mg (propofol lipuro 2 %), nunha xiringa de 50 ml	Xiringa núm. 3
Rocuronio 200 mg, nunha xiringa de 20 ml	Xiringa núm. 4
Cloruro sódico 0,9 %, 4 xiringas de 10 ml	

De non estar dispoñible ou en caso de alerxia ao propofol, usarase o kit de tiopental IV.

☐

Kit TIOPENTAL **Inclúe kit principal e kit de emerxencia**	
Contén a seguinte medicación:	
Midazolam 15 mg/3 ml, nunha xiringa de 5 ml	Xiringa núm. 1
Lidocaína 40 mg/2 ml, nunha xiringa de 5 ml	Xiringa núm. 2
Tiopental sódico 2000 mg, nunha xiringa de 50 ml	Xiringa núm. 3
Rocuronio 200 mg, nunha xiringa de 20 ml	Xiringa núm. 4
Cloruro sódico 0,9 %, 4 xiringas de 10 ml	

Os medicamentos dispénsanse en xiringas precargadas listas para o seu uso, etiquetadas e numeradas na orde na que deben administrarse.

b) Para a autoadministración oral por parte do/da paciente

	Kit PENTOBARBITAL Inclúe kit principal e kit de emerxencia para administración IV
	Contén a seguinte medicación:
	Midazolam 7,5 mg: 1 comprimido para administración oral
	Metoclopramida 10 mg: 2 comprimidos para administración oral
	Ondansetrón 4 mg: 2 comprimidos para administración oral
	Solución oral de 15 g de pentobarbital sódico 150 mg/ml
	Ondansetrón 8 mg/4 ml: xiringa precargada de 5 ml, para administración IV

Todos os medicamentos sobrantes dos kits deben ser devoltos ao servizo de farmacia hospitalaria.

Farmacéutico/a elaborador/a Nome e apelidos	Data:
Farmacéutico/a que dispensa Nome e apelidos	Data:
Médico/a receptor/a da medicación Nome e apelidos	Data:
Farmacéutico/a receptor/a da medicación sobrante Nome e apelidos	Data:

Anexo III. Material necesario para a canalización da vía intravenosa e para a realización da prestación de axuda para morrer

Material necesario para a canalización da/s vía/s endovenosa/s:

- ✔ 4 catéteres periféricos de seguridade 18 G de 1,3x48 mm (verde)
- ✔ 4 catéteres periféricos de seguridade 20 G de 1,1x32 mm (rosa)
- ✔ 1 compresor
- ✔ 4 paquetes de gasas
- ✔ 3 chaves de 3 pasos
- ✔ 3 tapóns obturadores
- ✔ 4 apósitos de fixación externa de poliuretano transparente/apósito de fixación esparadrapo
- ✔ 2 xiringas de 10 ml
- ✔ 4 ampolas de soro fisiolóxico
- ✔ Luvas non estériles
- ✔ Clorhexidina alcohólica 2 %
- ✔ 2 agullas Gripper Plus 20 G (amarela) de 0,9x19 mm e de 0,9x25 mm, se o/a paciente ten colocado un reservorio subcutáneo
- ✔ Colector para obxectos punzantes

Material necesario para a realización da prestación de axuda para morrer na modalidade de administración intravenosa por parte do/da profesional sanitario/a:

- ✔ 2 kit de fármacos (prepáranse no servizo de farmacia hospitalaria, en xiringas precargadas, etiquetadas e coa orde e tempo de administración)
- ✔ 2 xiringas de 10 ml
- ✔ 4 ampolas de 10 ml de soro fisiolóxico
- ✔ Soro fisiolóxico 250 ml (opcional)
- ✔ Sistema regulador de soro (se se decide utilizar perfusión)
- ✔ 4 agullas de carga
- ✔ Chave de 3 pasos
- ✔ 2 agullas Gripper Plus de calibre e lonxitude adecuados (20 G de 0,9x19 mm ou de 0,9x25 mm)
- ✔ 4 paquetes de gasas
- ✔ Luvas non estériles
- ✔ Solución hidroalcohólica

Material para a realización da prestación de axuda para morrer na modalidade de autoadministración vía oral por parte do/da paciente:

- ✔ 1 kit de fármacos vía oral (prepárase no servizo de farmacia hospitalaria) para autoadministración polo/a paciente
- ✔ 1 kit de fármacos de emerxencia IV
- ✔ 2 xiringas de 10 ml
- ✔ 2 ampolas de 10 ml de soro fisiolóxico
- ✔ Soro fisiolóxico 250 ml (opcional)
- ✔ Sistema regulador de soro (se se decide utilizar perfusión)
- ✔ 2 agullas de carga
- ✔ 1 chave de 3 pasos
- ✔ 2 xiringas 60 ml con conexión Enfit para nutrición enteral, se o/a paciente é portador/a de sonda nasogástrica ou gastrostomía endoscópica percutánea
- ✔ 2 paquetes de gasas
- ✔ Luvas non estériles
- ✔ Solución hidroalcohólica

Anexo IV. Informe farmacéutico do/da médico/a responsable

Impreso que cubrirá o/a médico/a responsable do procedemento de prestación de axuda para morrer, agás o espazo reservado para cubrir polo servizo de farmacia hospitalaria.

Este anexo correspóndese co anexo XXI do Protocolo sobre o procedemento para a realización da prestación de axuda para morrer.

DATOS DO/DA PACIENTE:

Xénero: _____ Idade: _____ (anos)

Medicación habitual:

_____
_____
_____

ACOMPAÑANTES

_____
_____
_____
_____
_____
_____

DATA DA PRESTACIÓN DE AXUDA PARA MORRER: ____ / ____ / _____

LUGAR DA PRESTACIÓN DE AXUDA PARA MORRER :

☐ Centro sanitario ☐ Domicilio ☐ Residencia sociosanitaria

DATOS DO EQUIPO ASISTENCIAL ***(indíquese nome, profesión e nº de colexiado/a)***

_____
_____
_____
_____
_____

Cubrirao o Servizo de Farmacia Hospitalaria

Nome e apelidos do/da profesional que cubre este apartado:

_____

Método utilizado na PAM (sinálese cun "X" o que proceda):

☐ **Método intravenoso** con midazolam + lidocaína + propofol + rocuronio

Outros (concrétese): _____

☐ **Método oral con** solución oral de 15 g de pentobarbital sódico 150 mg/ml, midazolam 7,5 mg, metoclopramida 20 mg, ondansetrón 8 mg e ondansetrón 8mg/4 ml (IV)

Outros (concrétese): _____

PAM INTRAVENOSA

Tipo de vías venosas dispoñibles e data de inserción:

Vía 1 _____ Data de inserción ___/___/_____

Vía 2 _____ Data de inserción ___/___/_____

Incidencias nas vías *Descrición de incidencia e pauta de actuación seguida*

☐ Non ☐ Si

Emprego de soro salino: ☐ En perfusión ☐ En bolos con xiringas precargadas do kit

Hora de inicio da administración da medicación _____

Administración da medicación	**Incidencias:**
Xiringa núm. 1 Etiqueta cor laranxa Ansiolítico Administrar nuns 30 segundos	
Soro fisiolóxico (10 ml)	
Xiringa núm. 2 Etiqueta cor gris Anestésico local Administrar nuns 30 segundos	
Soro fisiolóxico (10 ml)	
Xiringa núm. 3 Etiqueta cor amarela Indutor do coma Administrar en 2,5–5 minutos	
Soro fisiolóxico (10 ml)	

Hora de comprobación dos signos de coma: _____

Aparecen signos de coma profundo:

☐ Si ☐ Non ☐ Administración dunha dose adicional do fármaco indutor do coma

Hora de comprobación dos signos de coma: _____

Xiringa núm. 4 Etiqueta cor vermella Relaxante muscular Administrar nuns 30 segundos **Non omitir nunca**	
Soro fisiolóxico (10 ml)	

Hora do *exitus*: _____

Presentáronse reaccións adversas/complicacións

☐ Non ☐ Si

Concrétense reacción adversa/complicación e pauta de actuación.
No caso de utilización do kit de emerxencia, describa o motivo:

PAM ORAL

Tipo de vía venosa dispoñible_____ Data de inserción ___/___/_____

Hora de inicio da administración da medicación _____

Administración da medicación	Incidencias:
Ansiolítico (opcional) 1 comprimido de 7,5 mg vía oral	
Antieméticos 2 comprimidos de metroclopramida 10 mg + 2 comprimidos de ondansetrón 4 mg	
Indutor do coma Solución oral de pentobarbital sódico 150 mg/ml Inxestión en menos de 5 minutos	

Inxeriu algún alimento ou bebida non terapéutica acompañando a solución oral de pentobarbital?

☐ Non ☐ Si

Cal?

Hora do *exitus*: _____

Presentáronse reaccións adversas/complicacións

☐ Non ☐ Si

Concrétense reacción adversa/complicación e pauta de actuación.
No caso de utilización do kit de emerxencia, describa o motivo.

Precisou contactar co servizo de farmacia hospitalaria para resolver algunha dúbida sobre o uso da medicación?

☐ Non ☐ Si

Concrétese o motivo da consulta:

Se o desexa, agradeceremos que realice algunha suxestión que crea que axudará a mellorar a PAM:

_____
_____
_____
_____

Sinatura do/da médico/a responsable

O/a médico/a responsable cubrirá este impreso e entregarao no servizo de farmacia hospitalaria, cando devolva a medicación non empregada.

Unha vez completado o informe, **o/a médico/a responsable remitirá unha copia á:**

- dirección asistencial da área sanitaria correspondente, para a súa incorporación á historia clínica.
- Comisión de Garantía e Avaliación da Eutanasia (pam@sergas.gal), xunto cos documentos primeiro e segundo.

Bibliografía

1. Heinz J, Wenninger M. Evaluation of Immersion in Emulsified Isoflurane or Propofol as Part of a Two-Step Euthanasia Protocol in Marbled Crayfish (Procambarus Virginalis). J Zoo Wildl Med. 2024 Jun;55(2):424-429. doi: 10.1638/2023-0137. PMID: 38875198.
2. Ferreira JM, Félix L, Jorge S, Monteiro SM, Olsson IAS, Valentim AM. Anesthesia Overdose Versus Rapid Cooling for Euthanasia of Adult Zebrafish. Zebrafish. 2022 Aug;19(4):148-159. doi: 10.1089/zeb.2022.0001.
3. Davis AK, Garner JP, Chu DK, Felt SA. Propofol Immersion As a Euthanasia Method for Adult Zebrafish (Danio Rerio). Comp Med. 2022 Jun 1;72(3):204-209. doi: 10.30802/AALAS-CM-22-000050.
4. Bullock JM, Lanaux TM, Shmalberg JW. Comparison of pentobarbital-phenytoin alone vs propofol prior to pentobarbital-phenytoin for euthanasia in 436 client-owned dogs. J Vet Emerg Crit Care (San Antonio). 2019 Mar;29(2):161-165. doi: 10.1111/vec.12813.
5. Johnson LM, Frader J, Wolfe J, Baker JN, Anghelescu DL, Lantos JD. Palliative Sedation With Propofol for an Adolescent With a DNR Order. Pediatrics. 2017 Aug;140(2):e20170487. doi: 10.1542/peds.2017-0487.
6. Canadian Association of MAiD Assessors and Providers (CAMAP). Intravenous MAiD medication protocols in Canada: review and recommendations [Internet]. Canada: CAMAP; 2020 [citado 18 de agosto de 2025]. Dispoñible en: https://camapcanada.ca/wp-content/uploads/2022/02/IV-protocol-final.pdf
7. Delgado Rengifo AN, García Loor GY, Solórzano Buenaventura FJ. Sedación en cuidados paliativos. ReciAmuc. 2024;8(1):913-26. doi:10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.913-926
8. Chamorro C, Romera MA, Pardo C, Silva JA. Nuevos bloqueadores neuromusculares. Med Intensiva 2001;25(9):340-343.
9. Henao Zapata JA, Herrera-Echeverry C, Montelaegre-Arturo S, Ordoñez-Lizarralde R, Valbuena-Pabón JC. Inducción anestésica: propofol, ketamina o ketofol. ¿Cuándo utilizarlos? Univ Med. 2022;63(4). doi: 10.11144/Javeriana.umed63-4.prop
10. Vega García S, Gorostiaga Casas A. Fármacos para la ayuda a morir. AMF 2022;18(1):28-31
11. Guía de buenas prácticas de preparación de medicamentos en servicios de farmacia hospitalaria [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2024 [citado 18 de agosto de 2025]. Dispoñible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/farmacia/publicaciones/GuiaBPMedicamentosServFarmHosp/Docs/04GuiaMedicamentos2024Accesible.pdf
12. Centro de Información de Medicamentos de la AEMPS-CIMA. Madrid: Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios ; cop. 2025 [citado 18 de agosto de 2025]. Dispoñible en: https://cima.aemps.es/cima/publico/home.html

13. Goodman Gilman A, Goodman LS, Rall TW, Murad F. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 7ª ed. México : Editorial Médica Panamericana; 1986.

14. FEMORA Procedementos e protocolos de enfermaría [Internet]. Santiago de Compostela: Servizo Galego de Saúde; 2014- [citado 18 de agosto de 2025]. Dispoñible en: https://femora.sergas.es

15. Servei Català de la Salut. Gerència del Medicament. Protocol farmacològic per a la prestació de l'eutanàsia: document informatiu sobre la preparació, conservació, dispensació i administració de la medicació. Barcelona: Servei Català de la Salut; 2023. doi: 10.62727/Dsalut.SCS/6226.2 [citado 18 de agosto de 2025]. Dispoñible en: Protocol farmacològic per a la prestació de l'eutanàsia

16. Recomendaciones para el etiquetado de los medicamentos inyectables que se administran en anestesia. Sistema Español de Notificación en Seguridad en Anestesia y Reanimación SENSAR [Internet]. Salamanca: Instituto para el uso Seguro de Medicametos; 2011 [citado 18 de agosto de 2025]. Dispoñible en: http://www.ismp-espana.org/ficheros/Recomendaciones%20ETIQUETADO%20Ener%202011.pdf

17. Gómez-Arnau JI, Otero MJ, Bartolomé A, Errando CL, Amal D, Moreno AM, Puebla G, Marzal JM, Santa Ursula JA, González R, Pérez M, García del Valle S, González A, Domínguez-Gil A; Sociedad Española de anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor; Sistema Español de Notificación en Seguridad en Anestesia y Reanimación; Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos. Etiquetado de los medicamentos inyectables que se administran en anestesia. Recomendaciones de la Sociedad Española de anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor (SEDAR), Sistema Español de Notificación en Seguridad en Anestesia y Reanimación (SENSAR) e Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos (ISMP-España) [Labeling of injectable drugs used in anesthesia]. Rev Esp Anestesiol Reanim. 2011 Jun-Jul;58(6):375-83. Spanish. doi: 10.1016/s0034-9356(11)70087-1.

18. Ley orgánica 3/2021, de 24 de marzo, de regulación de la eutanasia. Boletín Oficial del Estado, número 72 (20 de marzo de 2021). Dispoñible en: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2021-4628

19. Dirección General de Salud Pública. Manual de buenas prácticas en eutanasia. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2021 [citado 18 de agosto de 2025] Dispoñible en: https://www.sanidad.gob.es/eutanasia/docs/Manual_BBPP_eutanasia.pdf

20. Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria. Protocolo sobre o procedemento para a realización da prestación de axuda para morrer. Santiago de Compostela: Servizo Galego de Saúde; 2023 [citado 18 de agosto de 2025]. Dispoñible en: https://www.sergas.es/Asistencia-sanitaria/Documents/1671/Protocolo_procedemento_PAM.pdf

21. Abola R, Geralemou S, Szafran M, Gan TJ. Intravenous Anesthetics. En: Barash P, Cullen B, Stoelting R, Cahalan M, Stock C, Ortega R, Holt N. Clinical Anesthesia (8thed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2017. p. 751-778.

22. Zworth M, Saleh C, Ball I, Kalles G, Chkaroubo A, Kekewich M, Miller PQ, Dees M, Frolic A, Oczkowski S. Provision of medical assistance in dying: a scoping review. BMJ Open. 2020 Jul 8;10(7):e036054. doi: 10.1136/bmjopen-2019-036054.

23. Stukalin I, Olaiya OR, Naik V, Wiebe E, Kekewich M, Kelly M, Wilding L, Halko R, Oczkowski S. Medications and dosages used in medical assistance in dying: a cross-sectional study. CMAJ Open. 2022 Jan 18;10(1):E19-E26. doi:10.9778/cmajo.20200268.
24. Worthington A, Finlay I, Regnard C. Efficacy and safety of drugs used for 'assisted dying'. Br Med Bull. 2022 Jul 9;142(1):15-22. doi: 10.1093/bmb/ldac009.
25. Koniaris LG, Zimmers TA, Lubarsky DA, Sheldon JP. Inadequate anaesthesia in lethal injection for execution. Lancet. 2005 Apr 16-22;365(9468):1412-4. doi: 10.1016/S0140-6736(05)66377-5.
26. Weisman RS, Bernstein JN, Weisman RS. Inadequate anaesthesia in lethal injection for execution. Lancet. 2005 Sep 24-30;366(9491):1074; author reply 1074-6. doi: 10.1016/S0140-6736(05)67412-0.
27. Doshi AR, Malhotra MG, Balaguru D, Amre D, Erikson C. Effect of Intravenous Phenobarbital on Left Ventricular Myocardial Contractility Determined by Echocardiography in Children. Kans J Med. 2019;12(2):40-44.
28. Tchana-Sato V, Hans G, Brouckaert J, et al. Successful heart transplantation from donation after euthanasia with distant procurement using normothermic regional perfusion and cold storage. Am J Transplant. 2022;22(12):3146-3149. doi:10.1111/ajt.17204.
29. Tchana-Sato V, Hans G, Brouckaert J, Detry O, Jaquet O, Nguyen Trung ML, Ancion A, Vandendriessche K, Van Cleemput J, Lagny MG, Rega F, Ledoux D. Heart transplantation following donation after euthanasia. Ann Cardiothorac Surg. 2024 Nov 30;13(6):519-521. doi: 10.21037/acs-2024-dcd-0030.
30. Van Suylen V, Bunnik EM, Hagenaars JAM, Ertugrul IA, Bollen JAM, Mariani MA, Erasmus ME. Ex Situ Perfusion of Hearts Donated After Euthanasia: A Promising Contribution to Heart Transplantation. Transplant Direct. 2021 Feb 22;7(3):e676. doi: 10.1097/TXD.0000000000001120.
31. Picard P, Tramèr MR. Prevention of pain on injection with propofol: a quantitative systematic review. Anesth Analg. 2000;90(4):963-969. doi:10.1097/00000539-200004000-00035.
32. El-Radaideh KM. [Effect of pretreatment with lidocaine, intravenous paracetamol and lidocaine-fentanyl on propofol injection pain. Comparative study. Rev Bras Anestesiol. 2007 Feb;57(1):32-8. English, Portuguese. doi: 10.1590/s0034-70942007000100004.
33. Massad IM, Abu-Ali HM, Abu-Halaweh SA, Badran IZ. Venous occlusion with lidocaine for preventing propofol induced pain. A prospective double-blind randomized study. Saudi Med J. 2006 Jul;27(7):997-1000.
34. Galgon RE, Strube P, Heier J, Groth J, Wang S, Schroeder KM. Magnesium sulfate with lidocaine for preventing propofol injection pain: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. J Anesth. 2015 Apr;29(2):206-11. doi: 10.1007/s00540-014-1892-9.
35. Li M, Zhao X, Zhang L, Niu X, Guo T, Yang B, Liu Z. Effects and safety of magnesium sulfate on propofol-induced injection pain, a meta-analysis of randomized controlled trials. Int J Clin Exp Med. 2015 May 15;8(5):6813-21.

36. Harty C, Chaput AJ, Buna D, Trouton K, Naik VN.The Oral MAiD Option in Canada Part 1: Medication Protocols. Review and Recommendations [Internet]. Canada: Canadian Association of MAiD Assessors and Providers; 2018 [citado 18 de agosto de 2025]. Dispoñible en: https://camapcanada.ca/wp-content/uploads/2022/02/IV-protocol-final.pdf

37. Harty C, Chaput AJ, Buna D, Trouton K, Naik VN.The Oral MAiD Option in Canada Part 2: Processes for Providing. Review and Recommendations [Internet]. Canada: Canadian Association of MAiD Assessors and Providers; 2018 [citado 18 de agosto de 2025]. Dispoñible en: https://camapcanada.ca/wp-content/uploads/2022/02/OralMAiD-Process.pdf

38. Bakewell F, Naik VN. Complications with Medical Assistance in Dying (MAID) in the Community in Canada. Review and Recommendations [Internet]. Canada: Canadian Association of MAiD Assessors and Providers; 2019 [consultado o 15 de agosto de 2025]. Dispoñible en: https://camapcanada.ca/wp-content/uploads/2022/02/Failed-MAID-in-Community-FINAL-CAMAP-Revised.pdf

39. Organización Nacional de Trasplantes. Protocolo nacional de donación de órganos tras la aplicación de la prestación de ayuda para morir.[Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad; junio 2022, actualización marzo 2024 [citado 18 de agosto de 2025]. Dispoñible en: https://www.ont.es/wp-content/uploads/2024/03/PROTOCOLO-NAC-DONACION-TRAS-APLICACION-DE-LA-PRESTACION-DE-AYUDA-PARA-MORIR.pdf

Servizo Galego
de Saúde

Asistencia Sanitaria

Guías

148

D

SERVIZO
GALEGO
DE SAÚDE