

 <p>DEPARTAMENTO DE SALUD DE SAGUNTO SERVICIO DE PEDIATRÍA</p>	<p>PT-11 Protocolo Administración de Kalinox</p>	<p>PT-11</p>	
		<p>07-11-2023</p>	
		<p>V-02</p>	<p>Página 1 de 14</p>

CONTROL DE MODIFICACIONES

VERSIÓN	CAMBIOS RESPECTO DE LA VERSIÓN ANTERIOR
V-02	Sistema pieza en T

ELABORADO	REVISADO/APROBADO
<p>Miriam González Ruiz</p> <p>Fecha: 24-05-22</p>	<p>Comisión de Calidad</p> <p>Fecha: 07-11-23</p>

Esta documentación pertenece a la **Consellería de Sanitat Universal y Salud Pública, al Servicio de Pediatría del Hospital de Sagunto**, quedando expresamente prohibida su reproducción o copia sin el permiso expreso por escrito. Toda la documentación impresa no constituye copia controlada según la norma ISO 9001 siendo por tanto las últimas versiones válidas las disponibles en el repositorio documental.

 <p>DEPARTAMENTO DE SALUD DE SAGUNTO SERVICIO DE PEDIATRÍA</p>	<p>PT-11 Protocolo Administración de Kalinox</p>	<p>PT-11</p>	
		<p>07-11-2023</p>	
		<p>V-02</p>	<p>Página 2 de 14</p>

1.- OBJETO

Describir el procedimiento de administración de Kalinox inhalatorio en pacientes pediátricos en el Hospital de Sagunto.

2.- ALCANCE

El alcance del proceso contempla la administración de Kalinox inhalatorio para realizar procedimientos dolorosos.

El procedimiento aplica al personal de enfermería de la planta de hospitalización, del Hospital de Día de Pediatría y a los facultativos del servicio de Pediatría.

3.- REFERENCIAS Y DEFINICIONES

REFERENCIA

https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/p/67701/P_67701.pdf

DEFINICIONES

KALINOX es una mezcla de dos gases medicinales (óxido nitroso 50% y oxígeno 50%) que se administra de forma inhalada. Pertenece al grupo de los analgésicos (medicamentos que alivian el dolor). A esta concentración KALINOX no tiene efectos anestésicos. Está indicado en intervenciones dolorosas de corta duración en niños y adultos como una venopunción, la canalización de una vía venosa periférica, una punción lumbar, cirugía menor, cura de heridas o reducción de luxaciones.

Su inicio de acción es rápido, siendo su efecto analgésico máximo en 3 minutos y el fin del efecto y recuperación al estado inicial rápido.

Esta documentación pertenece a la **Consellería de Sanidad Universal y Salud Pública, al Servicio de Pediatría del Hospital de Sagunto**, quedando expresamente prohibida su reproducción o copia sin el permiso expreso por escrito. Toda la documentación impresa no constituye copia controlada según la norma ISO 9001 siendo por tanto las últimas versiones válidas las disponibles en el repositorio documental.

 <p>DEPARTAMENTO DE SALUD DE SAGUNTO SERVICIO DE PEDIATRÍA</p>	<p>PT-11 Protocolo Administración de Kalinox</p>	<p>PT-11</p>	
		<p>07-11-2023</p>	
		<p>V-02</p>	<p>Página 3 de 14</p>

La utilización de Kalinox debe interrumpirse de inmediato en caso de pérdida del contacto verbal.

Los efectos adversos más frecuentes ($>1/100$ a $<1/10$) son las alteraciones gastrointestinales: náuseas y vómitos.

Precauciones

Antes de la primera utilización la bala debe permanecer en cuarentena en una zona de amortiguamiento (en la farmacia o el servicio utilizado):

- 48 horas
- En posición horizontal
- A temperatura ambiente (10 – 30 °C)

Su administración se debe llevar a cabo en locales ventilados y por personal específicamente formado.

Una vez abierta la botella puede permanecer en posición vertical.

Es necesario proteger las balas de golpes, caídas, fuentes de calor o de ignición, materiales combustibles, de las inclemencias del tiempo y, en particular, de temperaturas frías. No se debe usar KALINOX después de la fecha de caducidad.

Se debe comprobar periódicamente el nivel de la botella de óxido nítrico.

Contraindicaciones

- Pacientes que precisan ventilación de oxígeno puro
- Hipertensión intracraneal
- Cualquier alteración en el estado de consciencia que impida la colaboración del paciente

Esta documentación pertenece a la **Consellería de Sanidad Universal y Salud Pública, al Servicio de Pediatría del Hospital de Sagunto**, quedando expresamente prohibida su reproducción o copia sin el permiso expreso por escrito. Toda la documentación impresa no constituye copia controlada según la norma ISO 9001 siendo por tanto las últimas versiones válidas las disponibles en el repositorio documental.

 <p>DEPARTAMENTO DE SALUD DE SAGUNTO SERVICIO DE PEDIATRÍA</p>	<p>PT-11 Protocolo Administración de Kalinox</p>	<p>PT-11</p>	
		<p>07-11-2023</p>	
		<p>V-02</p>	<p>Página 4 de 14</p>

- Traumatismo craneal
- Neumotórax
- Bulla enfisematosa
- Embolia gaseosa
- Accidente por inmersión
- Distensión gaseosa abdominal
- Pacientes que hayan recibido recientemente gases oftálmicos. Pueden ocurrir complicaciones postoperatorias graves a causa del aumento de la presión intraocular
- Déficit de vitamina B12 o ácido fólico. Hay que tener en cuenta que el óxido nitroso causa la inactivación de la vitamina B12
- Anomalías neurológicas inexplicadas de comienzo reciente
- Edad mínima de 2 años

4.- DESARROLLO

<p>Administración de Kalinox</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antes de la administración de KALINOX no se debe aplicar en la cara sustancias grasas (cremas, ungüentos, etc.). • No requiere ayunas. • El tutor legal se encargará de firmar el consentimiento informado (Anexo 6). • Hay tres formas de administración según la edad del paciente: <ul style="list-style-type: none"> ○ En adultos auto-administración con manguera y válvula (Anexo
--

Esta documentación pertenece a la **Consellería de Sanidad Universal y Salud Pública, al Servicio de Pediatría del Hospital de Sagunto**, quedando expresamente prohibida su reproducción o copia sin el permiso expreso por escrito. Toda la documentación impresa no constituye copia controlada según la norma ISO 9001 siendo por tanto las últimas versiones válidas las disponibles en el repositorio documental.

1).

- En niños mayores de 5 años y/o con incapacidad de comprender, administración por un profesional de salud formado en esta técnica con bolsa autoinflable 2l, filtro y mascarilla grande adecuada al tamaño facial (**Anexo 4**).
- En niños menores de 5 años y/o con incapacidad de comprender, administración por un profesional de salud formado en esta técnica con sistema de pieza en T (bolsa autoinflable 0,5l) y mascarilla pequeña adecuada al tamaño facial (**Anexo 7**).
- El caudal de la mezcla (cantidad de gas que recibe por segundo o por minuto) viene determinado por la ventilación espontánea del paciente. Administrar los litros suficientes para hinchar el balón habitualmente entre 6 y 9 litros. En el niño solo ser suficiente con 4 litros por minuto y en el adulto entre 8-10 litros.
- La duración de la inhalación de la mezcla no deberá superar los 60 minutos seguidos. En caso de administración diaria, no debe sobrepasar los 15 días consecutivos.

Proceso tras finalizar la administración de Kalinox

- Al acabar la administración si se ha usado la pieza en T se desechará, pero si se usa el sistema reutilizable de 2l se anotará su uso en el registro específico ([R01 PT-11 Registro usos de sistema autoinflable de Kalinox](#)) que se encuentra en el almacén.
- A continuación, se desechará el filtro antimicrobiano, la mascarilla y la alargadera de gases.
- El sistema autoinflable reutilizable de 2L (**Anexo 4**) se reutilizará hasta en 15 ocasiones, limpiándose la superficie de éste tras cada uso.

 <p>DEPARTAMENTO DE SALUD DE SAGUNTO SERVICIO DE PEDIATRÍA</p>	<p>PT-11 Protocolo Administración de Kalinox</p>	<p>PT-11</p>	
		<p>07-11-2023</p>	
		<p>V-02</p>	<p>Página 6 de 14</p>

- La botella se colocará en posición horizontal (**Anexo 3**) en la primera estantería del almacén cuando la suban de farmacia hasta su apertura. Posteriormente, permanecerá en posición vertical.
- También se dejará montado el sistema con una mascarilla, el filtro antimicrobiano si es reutilizable el sistema y la alargadera para tenerlo listo en caso de requerirse su utilización.

5. RESPONSABILIDADES

- Pediatra:
 - Valoración del paciente
 - Asistencia ante algún efecto adverso de la medicación.
- Personal de enfermería del Hospital de Día de Pediatría o de la planta de hospitalización.
 - Administración del Kalinox por vía inhalatoria al paciente.
 - Limpieza y montaje del sistema de Kalinox reutilizable (>5 años) tras su uso.
 - Registro del uso del sistema reutilizable y de la medicación.
 - Solicitar a los padres/acompañantes cumplimenten encuesta de satisfacción sobre la atención recibida.

6. INDICADORES

- Porcentaje de consentimientos informados para sedoanalgesia entregados.

7. REGISTROS

- Programa informático del hospital (Integrador).
- [**R01 PT-11 Registro usos de sistema autoinflable de Kalinox**](#)

Esta documentación pertenece a la **Consellería de Sanidad Universal y Salud Pública, al Servicio de Pediatría del Hospital de Sagunto**, quedando expresamente prohibida su reproducción o copia sin el permiso expreso por escrito. Toda la documentación impresa no constituye copia controlada según la norma ISO 9001 siendo por tanto las últimas versiones válidas las disponibles en el repositorio documental.

 <p>DEPARTAMENTO DE SALUD DE SAGUNTO SERVICIO DE PEDIATRÍA</p>	<p>PT-11 Protocolo Administración de Kalinox</p>	<p>PT-11</p>	
		<p>07-11-2023</p>	
		<p>V-02</p>	<p>Página 7 de 14</p>

8. ANEXOS

Anexo 1. Manguera con válvula inspiratoria a demanda.

Anexo 2. Mascarillas faciales tamaño pequeño o grande sistema Kalinox.

Anexo 3. Bombona Kalinox en posición horizontal situada en la primera estantería del almacén de la planta de hospitalización.

Anexo 4. Sistema autoinflable de Kalinox de flujo continuo reutilizable montado para mayores de 5 años.

Anexo 5. Detalle de [R01 PT-11 Registro usos de sistema autoinflable de Kalinox](#)

Anexo 6. Consentimiento informado para sedación y/o analgesia

Anexo 7. Sistema administración Kalinox desechable con pieza en T montado para menores de 5 años.

Esta documentación pertenece a la **Consellería de Sanidad Universal y Salud Pública, al Servicio de Pediatría del Hospital de Sagunto**, quedando expresamente prohibida su reproducción o copia sin el permiso expreso por escrito. Toda la documentación impresa no constituye copia controlada según la norma ISO 9001 siendo por tanto las últimas versiones válidas las disponibles en el repositorio documental.

Anexo 1. Manguera con válvula inspiratoria a demanda.



Esta documentación pertenece a la **Consellería de Sanidad Universal y Salud Pública**, al **Servicio de Pediatría del Hospital de Sagunto**, quedando expresamente prohibida su reproducción o copia sin el permiso expreso por escrito. Toda la documentación impresa no constituye copia controlada según la norma ISO 9001 siendo por tanto las últimas versiones válidas las disponibles en el repositorio documental.

Anexo 2. Mascarillas faciales tamaño pequeño o grande sistema Kalinox.



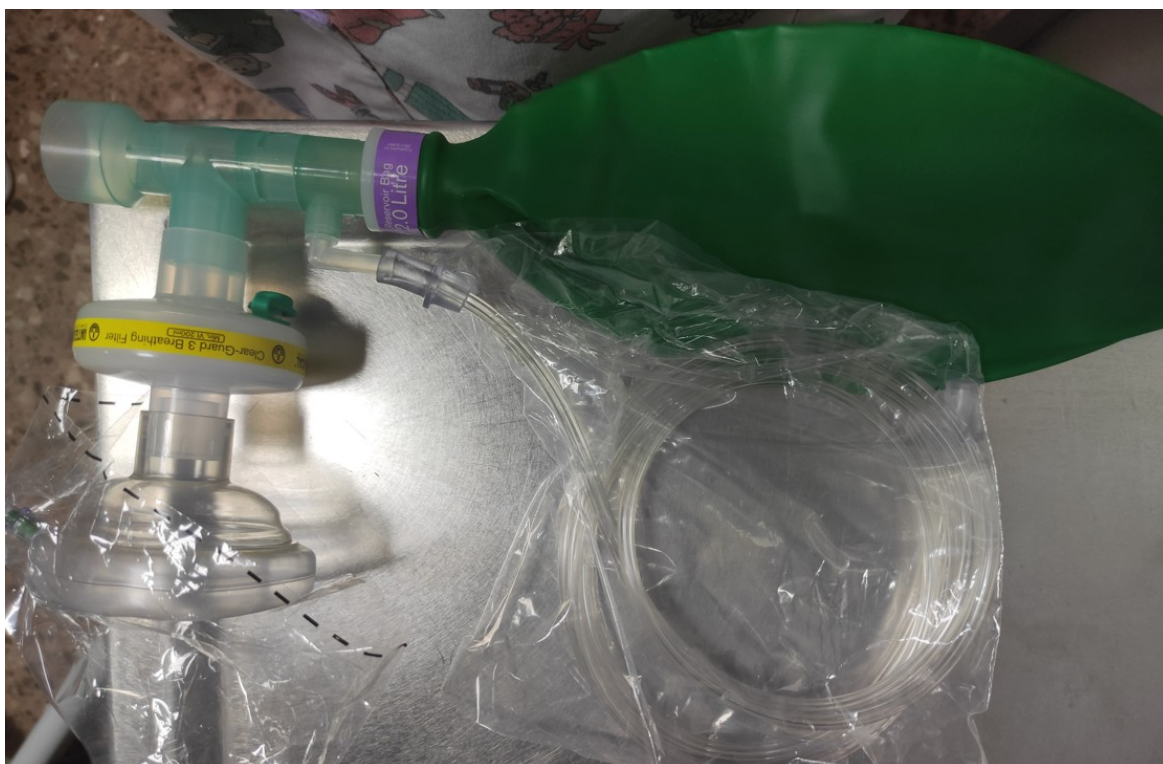
 DEPARTAMENTO DE SALUD DE SAGUNTO SERVICIO DE PEDIATRÍA	PT-11 Protocolo Administración de Kalinox	PT-11	
		07-11-2023	
		V-02	Página 10 de 14

Anexo 3. Bombona Kalinox en posición horizontal situada en la primera estantería del almacén de la planta de hospitalización.



Esta documentación pertenece a la **Consellería de Sanidad Universal y Salud Pública, al Servicio de Pediatría del Hospital de Sagunto**, quedando expresamente prohibida su reproducción o copia sin el permiso expreso por escrito. Toda la documentación impresa no constituye copia controlada según la norma ISO 9001 siendo por tanto las últimas versiones válidas las disponibles en el repositorio documental.

Anexo 4. Sistema autoinflable de Kalinox de flujo continuo reutilizable montad para mayores de 5 años.



Esta documentación pertenece a la **Consellería de Sanidad Universal y Salud Pública, al Servicio de Pediatría del Hospital de Sagunto**, quedando expresamente prohibida su reproducción o copia sin el permiso expreso por escrito. Toda la documentación impresa no constituye copia controlada según la norma ISO 9001 siendo por tanto las últimas versiones válidas las disponibles en el repositorio documental.

Anexo 5. Detalle de [R01 PT-11 Registro usos de sistema autoinflable de Kalinox](#)

USOS DEL SISTEMA KALINOX			
	<u>FECHA</u>	<u>TIEMPO DE USO</u>	<u>LIMPIEZA POSTERIOR</u>
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Esta documentación pertenece a la **Consellería de Sanidad Universal y Salud Pública, al Servicio de Pediatría del Hospital de Sagunto**, quedando expresamente prohibida su reproducción o copia sin el permiso expreso por escrito. Toda la documentación impresa no constituye copia controlada según la norma ISO 9001 siendo por tanto las últimas versiones válidas las disponibles en el repositorio documental.

Anexo 6. Consentimiento informado para sedación y/o analgesia



P A C I E N T E	
Apellidos Nombre Número Historia Fecha nacimiento Nº SIP	Lugar reservado para la etiqueta identificativa

CONSENTIMIENTO DE SEDACIÓN Y/O ANALGESIA

A. Nombre de médico que informa _____ Nº colegiado _____ B. Fecha y hora _____
C. ¿QUE LE VAMOS A HACER? La prueba y/o tratamiento que vamos a realizar al niño _____ suele ser molesta o dolorosa. Por este motivo, en algunas ocasiones aconsejamos utilizar medicamentos para calmar el dolor y tranquilizar al niño. Estos medicamentos los administramos por diferentes vías (analgesia local, vía oral, rectal, nasal, subcutánea, intramuscular, intravenosa, inhalada) según la intensidad prevista del dolor, siendo preciso en algunas ocasiones, dar más de un medicamento o repetir las dosis de uno de ellos. Alternativas: La prueba y/o tratamiento que le vamos a realizar también se puede realizar sin usar medicamentos. Esto hará que tanto el dolor como la angustia que va a experimentar el niño, convierta la consulta médica en una mala experiencia. También los resultados de esta prueba y/o tratamiento en un niño agitado pueden ser menos satisfactorios.
D. ¿QUÉ RIESGOS TIENE? <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reacciones de la piel al aplicar un anestésico local. Pícor, erupciones. ▪ La aplicación de medicamentos en la nariz puede provocar escozor durante unos segundos. ▪ Náuseas y vómitos. ▪ Punción accidental de la arteria. Pinchazos repetidos por dificultad en la introducción del catéter venoso, que pudiera condicionar salida de la vena de los diferentes fármacos empleados en la anestesia y provocar desde un simple enrojecimiento hasta problemas circulatorios locales. ▪ Sueño profundo durante unos minutos que en ocasiones pueden alterar la respiración, haciéndose preciso el uso de oxígeno u otras ayudas para respirar, durante un periodo corto de tiempo. ▪ Hipotensión arterial. Shock. ▪ Reacciones alérgicas o individuales inesperadas a los medicamentos utilizados que en ocasiones pueden ser graves, pero que rara vez ponen en peligro la vida del paciente. De todas formas si ocurriera cualquier complicación, no dude que todos los profesionales sanitarios de este hospital están capacitados para intentar solucionarlas. <i>Riesgos relacionados con las circunstancias personales específicas del niño:</i> _____
Antes de firmar este documento, si desea más información o tiene cualquier duda, no tenga reparo en preguntarnos. Le atenderemos con mucho gusto.
E. DECLARO: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Que he sido informado por el médico de las ventajas e inconvenientes de la analgesia y sedación y de que en cualquier momento puedo revocar mi consentimiento. ▪ He comprendido La información recibida y he podido formular todas las preguntas que he creído oportunas. <p style="text-align: center;">EN CONSECUENCIA DOY MI CONSENTIMIENTO PARA QUE SE LE ADMINISTRE ESTE TRATAMIENTO</p> REPRESENTANTE LEGAL (Caso de incapacidad del paciente) D./Dña _____ DNI: _____ Parentesco (Padre, madre, tutor, etc.): _____ Firma: _____ <p style="text-align: center;">FIRMA DEL MÉDICO</p>

REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Con fecha _____, hora _____, revoco el consentimiento informado para la realización de la sedoanalgesia. Me han sido explicadas las repercusiones de esta decisión sobre la evolución de la enfermedad, las entiendo y las asumo. Parentesco (padre, madre, tutor, etc.): _____ Firma del representante legal _____ Firma del médico _____
--

HS-5671 PRD01



B - 7

Esta documentación pertenece a la **Consellería de Sanidad Universal y Salud Pública, al Servicio de Pediatría del Hospital de Sagunto**, quedando expresamente prohibida su reproducción o copia sin el permiso expreso por escrito. Toda la documentación impresa no constituye copia controlada según la norma ISO 9001 siendo por tanto las últimas versiones válidas las disponibles en el repositorio documental.

Anexo 7. Sistema administración Kalinox desechable con pieza en T montado para menores de 5 años.



Esta documentación pertenece a la **Consellería de Sanidad Universal y Salud Pública**, al **Servicio de Pediatría del Hospital de Sagunto**, quedando expresamente prohibida su reproducción o copia sin el permiso expreso por escrito. Toda la documentación impresa no constituye copia controlada según la norma ISO 9001 siendo por tanto las últimas versiones válidas las disponibles en el repositorio documental.