




## PROTOCOLO DE SEDACIÓN EN PACIENTES SOMETIDOS A PROCEDIMIENTOS IMAGENOLÓGICOS

	NOMBRE	FECHA	FIRMA
	<b>Katherine Hidalgo Pino</b> Tecnólogo Médico Imagenología	Septiembre 2021	
Elaborado por:	<b>Mario Bustamante Quintanilla</b> Médico Jefe Dpto. de Emergencias	Septiembre 2021	
Revisado por:	<b>José Pérez Cornejo</b> Jefe de Imagenología	Septiembre 2021	
	<b>Sandra Fuenzalida Gaete</b> Encargada Dpto. de Calidad y Seguridad del Paciente	Septiembre 2021	
Aprobado por:	<b>Javier Villablanca Mundaca</b> Director	Septiembre 2021	

Nota: Los documentos exhibidos en formato impreso o copia de ellos son documentos controlados.



	CODIGO: HSC - API - 12	Versión: 02 Vigencia: 5 años Fecha Aprobación: Septiembre 2021 Fecha Término Vigencia: Septiembre 2026
	CARACTERISTICA : API 1.2	
	Protocolo de Sedación en Pacientes Sometidos a Procedimientos Imagenológicos	

## 1. OBJETIVOS

Estandarizar la sedación efectuada a pacientes que se sometan a procedimientos imagenológicos asegurando que se realicen en condiciones seguras para prevenir complicaciones y reiteración de procedimientos.

## 2. ALCANCE

Este protocolo se aplicará a pacientes adultos y pediátricos que tengan indicado procedimientos imagenológicos que requieran sedación y asistan a la Unidad Imagenología del Hospital Santa Cruz.

## 3. RESPONSABLES

### De la Aplicación:

**Médicos que indican el procedimiento:** Serán responsables de detectar riesgo de desarrollar un evento adverso por uso de sedantes y de completar la solicitud de examen en formulario establecido por la institución hospitalaria.

Será el responsable de obtener el consentimiento informado para la sedación y en el caso de pacientes pediátricos deberá obtenerlo del adulto responsable del menor de edad, en ambos casos mencionando los riesgos asociados al procedimiento.

Indicarán la sedación calculado las dosis de medicamento requeridos en cada caso, confeccionando la receta, e indicando el ayuno.


Acompañarán al paciente (en caso de no contar con Médico Radiólogo en Unidad de Imagenología) durante el procedimiento imagenológico para resguardar la seguridad y actuar según lo amerite la situación.

**Médicos Radiólogos:** Se encargarán de actuar ante una situación que amerite su asistencia durante la tomografía computada con medio de contraste endovenoso.

**Enfermeras/os de servicios clínicos:** Serán responsable de verificar que la solicitud de examen y el consentimiento informado firmado se encuentren en ficha clínica para contar con ellos al momento del procedimiento imagenológico. **Además, prepararán al paciente para el procedimiento instalando la vía venosa periférica y administrando medicamentos de sedación.**

Junto con lo anterior, se encargará de la monitorización del paciente durante (si lo amerita) y posterior al procedimiento.

**Tecnólogos Médicos de la Unidad de Imagenología:** Serán responsables de recibir al paciente, corroborarán la existencia del consentimiento informado firmado, verificarán la sedación del

	CODIGO: HSC - API - 12	Versión: 02
	CARACTERISTICA : API 1.2	Vigencia: 5 años
	Protocolo de Sedación en Pacientes Sometidos a Procedimientos Imagenológicos	Fecha Aprobación: Septiembre 2021 Fecha Término Vigencia: Septiembre 2026

paciente, prepararán la maquinaria, y efectuarán el examen. Supervisar el estado del paciente y su condición clínica. Además, serán los encargados de mantener el carro de paro de la unidad.

**Técnico Paramédico de la Unidad de Imagenología:** Recibirá al paciente y confirmará la permeabilidad de la vía venosa periférica si la posee.

**De la Supervisión:**

**El Médico Jefe y Tecnólogo Médico encargado de calidad de la Unida de Imagenología:** Serán responsables de velar por el estricto cumplimiento de este protocolo.

**4. DEFINICIONES**

**Tomografía Computada o Scanner:** Tipo de examen que se realiza mediante el uso de Rayos X y que permite obtener imágenes de secciones transversales de cualquier parte del cuerpo.

**Medios de Contraste:** Son sustancias químicas compuestas por moléculas complejas de yodo asociada a radicales que provocan atenuación de los Rayos X. Se pueden utilizar por vía oral, endovenosa y arterial.

**Sedante:** Fármaco que produce ansiolisis y/o que puede acompañarse de efecto anestésico.


**Sedación:** Estado de disminución de conciencia. Continúo desde ansiolisis hasta anestesia general.

**Hidrato de Cloral:** Es un hipnótico que actúa sobre el sistema nervioso central, produciendo una sedación no analgésica con eventual depresión respiratoria. Ha sido uno de los agentes hipnóticos más ampliamente usados en niños para procedimientos no dolorosos. No requiere vía venosa, ya que su administración es por vía oral. Sin embargo, no está exento de reacciones adversas, siendo las más frecuentes depresión o excitación excesiva del sistema nervioso central, vómitos, reacciones cutáneas. A dosis terapéuticas tiene mínimos efectos sobre el sistema respiratorio y cardiovascular, pero en altas dosis se asocia a arritmias cardíacas.

**5. DESARROLLO**

Dentro de los procedimientos imagenológicos realizados en el Hospital Santa Cruz se encuentra el scanner con y sin contraste, los cuales se realizarán bajo sedación a pacientes pediátricos y adultos en caso de no poder permanecer inmóvil durante el procedimiento. No se realizan procedimientos con uso de anestesia.



	CODIGO: HSC - API - 12	Versión: 02
	CARACTERISTICA : API 1.2	Vigencia: 5 años
	Protocolo de Sedación en Pacientes Sometidos a Procedimientos Imagenológicos	Fecha Aprobación: Septiembre 2021 Fecha Término Vigencia: Septiembre 2026

## 5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTOS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS O DESDE EMERGENCIA (SCANNER CON Y SIN CONTRASTE)

### 5.1.1 Sedación en Pacientes Pediátricos para Scanner

Los pacientes pediátricos que se encuentren hospitalizados o en Emergencia Adulto Pediátrica y que requieran de un scanner con o sin medio de contraste deberán ser realizados bajo sedación, en donde el riesgo asociado a lo anterior deberá ser comunicado al adulto responsable del paciente, para obtener el consentimiento informado (anexo 1).


El Médico Pediatra o Médico solicitante, confeccionará la solicitud de examen registrando en lo posible "procedimiento bajo sedación".

Calculará la dosis de medicamento a administrar e indicará **administrar Hidrato de Cloral 1 hora antes procedimiento**, y en caso de antecedentes de reacciones adversa o contraindicaciones al Hidrato de Cloral (vómitos, falla hepática o renal grave, insuficiencia respiratoria o cardiaca grave), dejará indicado **Midazolam vía endovenosa 15 minutos antes del procedimiento**:

Sedante	Dosis	Dosis máxima	Antídoto
Hidrato de Cloral al 10%	0.3cc/Kg (30 mg/ Kg) VO 1 hora antes del procedimiento	- 1 gr / dosis (lactante) - 2 gr / dosis (niños)	No aplica
Midazolam	0.2mg/Kg EV 15 minutos antes del procedimiento	- 6 meses a 5 años -> máximo de 6 mg. - 6 a 12 años -> máximo de 10 mg. - Mayor de 12 años -> máximo de 10 mg.	Flumazenil 0.1mg/Kg EV dosis

### 5.1.2 Sedación en Pacientes Adultos para Scanner

Los pacientes adultos que se encuentren hospitalizados o en Emergencia Adulto Pediátrica y que requieran de un scanner con o sin medio de contraste deberán ser realizados bajo sedación en caso de agitación psicomotora u otro motivo que le impida mantenerse inmóvil durante el procedimiento.

	CODIGO: HSC - API - 12	Versión: 02 Vigencia: 5 años Fecha Aprobación: Septiembre 2021 Fecha Término Vigencia: Septiembre 2026
	CARACTERISTICA : API 1.2	
	Protocolo de Sedación en Pacientes Sometidos a Procedimientos Imagenológicos	

El Médico solicitante confeccionará la solicitud de examen registrando en lo posible "procedimiento bajo sedación" y a la vez obtendrá el consentimiento informado (anexo 1) con el mismo paciente o su representante.

Calculará la dosis de medicamento a administrar e indicará una de las siguientes:

Sedante	Dosis	Presentación/receta	Contraindicaciones/Precauciones
<b>Ketamina</b>	0,5-2 mg/kg de peso  Bolo lento EV (30 segundos)	- Ampolla 500 mg/10 ml  Fármaco controlado (receta verde)	Pacientes menores de 3 meses  Pacientes con esquizofrenia
<b>Lorazepam</b>	0,1 mg/kg peso  (máximo 8 mg) EV	- Ampolla de 4 mg  Fármaco controlado (receta blanca)	- Provoca depresión respiratoria:  Utilizar naricera con oxígeno  - Antídoto  Flumazenil 0.5 mg (1 ampolla)
<b>Haloperidol</b>	2-5 mg IM  2-5 mg EV	- Ampolla de 5 mg  Disponible en pyxis	Evitar uso en pacientes con IAM, ICC y arritmias.  Se puede utilizar agregado a lorazepam.


Evaluar la administración lo más cercano posible al procedimiento, considerar su administración en la Unidad de Imagenología si corresponde.

### 5.1.3 Preparación para el Procedimiento

Para la realización del procedimiento imagenológico la enfermera a cargo del paciente deberá verificar que se cuenta con la solicitud y el consentimiento informado, instalación de vía venosa periférica permeable, y administración de la premedicación (si corresponde) y sedación. Junto con lo anterior se solicitará ayuno de 6 horas para el día del examen, siendo necesaria la coordinación con la hora del examen para dar cumplimiento.

La enfermera del servicio clínico acompañará al paciente durante el examen, portando junto con ficha clínica y documentación necesaria.

Una vez en Imagenología se realizará el examen solicitado bajo monitorización de pulso y oximetría.

	CODIGO: HSC - API - 12	Versión: 02 Vigencia: 5 años Fecha Aprobación: Septiembre 2021 Fecha Término Vigencia: Septiembre 2026
	CARACTERISTICA : API 1.2	
	Protocolo de Sedación en Pacientes Sometidos a Procedimientos Imagenológicos	

## 5.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTOS EN CASO DE PACIENTES PEDIÁTRICOS AMBULATORIOS

Todo paciente pediátrico que tenga indicado un scanner con o sin contraste, deberá ingresar al servicio de hospitalización correspondiente para realizar la preparación para el examen, considerando que será sometido a sedación.

Para ello, el Médico Pediatra que evalúa en Policlínico de Especialidades deberá emitir la orden de hospitalización, junto con la solicitud del examen y el consentimiento informado firmado por el adulto responsable del menor.

Gestionada la hospitalización, el procedimiento se adscribe a lo mencionado en el punto 5.1 Descripción del Procedimiento en Pacientes Hospitalizado o desde Emergencia.

## 5.3 CONSIDERACIÓN EN CASOS GRAVES

En pacientes con Traumatismo Encéfalo Craneano (TEC) grave o inestabilidad hemodinámica, previo al estudio Imagenológico, **SIEMPRE** debe ser correctamente reanimado **ENCONTRÁNDOSE NORMOVOLÉMICO, CON VÍA AÉREA SEGURA Y CRISIS CONVULSIVAS CONTROLADAS SI LAS PRESENTABA.**

La escala de Glasgow se aplicará al paciente una vez debidamente reanimado, nunca antes.

## 5.4 CUIDADOS DURANTE EL SCANNER Y UNA VEZ FINALIZADO

### 5.4.1 Cuidados durante el Examen


Por el riesgo asociado a la sedación, se tomarán los siguientes resguardos durante el scanner:

- Monitorización multiparámetros no invasiva estricta.
- Supervisión de vía aérea, respiración, circulación (ABC).
- Mantener naricera y oxígeno preparado para ser utilizado en caso de requerirlo.
- Ante reacciones anafilácticas el fármaco de elección es la Adrenalina (0,1 cc/Kg/dosis de la solución 1/10.000).

### 5.4.2 Cuidados post examen

Todo paciente será derivado al servicio de procedencia donde:

- Se mantendrá monitorización en caso de permanecer bajo los efectos de la sedación, manteniendo resguardo de la función respiratoria y circulatoria.
- Probar ingesta una vez reactivo y realimentar según evaluación.
- Será evaluado por Médico quien definirá el procedimiento a seguir y el alta si así lo considera.

	CODIGO: HSC - API - 12	Versión: 02
	CARACTERISTICA : API 1.2	Vigencia: 5 años
	Protocolo de Sedación en Pacientes Sometidos a Procedimientos Imagenológicos	Fecha Aprobación: Septiembre 2021 Fecha Término Vigencia: Septiembre 2026

## 6. REFERENCIAS

- Procedimientos imagenológicos invasivos y prevención de eventos adversos asociados en HRR. Hospital Regional Rancagua. 2013.
- Procedimientos para la prevención de eventos adversos asociados al uso de medio de contraste endovenoso. Hospital Santa Cruz. 2016.
- Sedación y anestesia en paciente pediátrico para examen Imagenológico. Hospital Dr. Juan Noé C.2012.
- Procedimientos para la prevención de Eventos Adversos Asociados al Uso de Medio de Contraste. Complejo Asistencial Barros Luco. 2012.


## 7. DISTRIBUCIÓN

- Unidad de Imagenología
- Unidad de Calidad y Seguridad del Paciente.

## 8. REVISIÓN Y CONTROL DE CAMBIOS


Revisión	Fecha	Cambios
Versión 1	Septiembre 2021	Se revisan responsables y contenido en general. Se incorpora la sedación en pacientes adultos con agitación psicomotora u otro motivo que le impida mantenerse inmóvil durante el procedimiento.



	CODIGO: HSC - API - 12	Versión: 02 Vigencia: 5 años Fecha Aprobación: Septiembre 2021 Fecha Término Vigencia: Septiembre 2026
	CARACTERISTICA : API 1.2	
	Protocolo de Sedación en Pacientes Sometidos a Procedimientos Imagenológicos	

**9. ANEXOS**

**Anexo1: Consentimiento Informado**

 <b>DOCUMENTO CONSENTIMIENTO INFORMADO HOSPITAL SANTA CRUZ</b>	
Nº de Ficha	
<b>Datos de Paciente</b>	
Nombre y Apellidos	
Rut	
<b>Datos del Representante cuando corresponda</b>	
Nombres y Apellidos	
Rut	
<b>Datos del Profesional Responsable</b>	
Nombres y Apellidos	
Rut	
Fecha	
Firma	
Procedimiento o Intervención Indicado (sin abreviaturas)	
<b>Consentimiento</b>	
Yo, anteriormente identificado, declaro que mediante mi firma he recibido información sobre los objetivos, las características y potenciales riesgos del procedimiento o intervención indicada y para mi condición de salud (o que presenta mi representado). He podido aclarar y preguntar todas mis dudas libremente. También me han explicado que puedo revocar éste consentimiento antes que se realice la intervención o procedimiento.	
Mi decisión libre y voluntaria es: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Autorizo a que se realice(n) la(s) intervención(es) y procedimientos indicados.	
<input type="checkbox"/> Revoco	
Santa Cruz, a ..... de ..... de .....	
_____ FIRMA PACIENTE	_____ FIRMA REPRESENTANTE (Si corresponde)
Excepciones: 1. Riesgo para la Salud Pública. 2. Riesgo vital inmediato de la vida del paciente. 3. Ausencia de representante de un paciente con incapacidad de manifestar su voluntad.	