

SEGURIDAD EN ANESTESIA FUERA DE QUIRÓFANO: ENDOSCOPIA DIGESTIVA



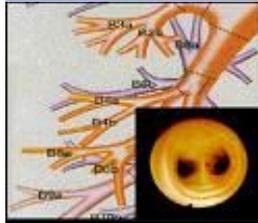
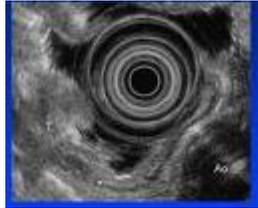
Matilde Núñez Esteban
Enfermera Anestesia Unidad Endoscopia Digestiva
Hospital Clínic, Barcelona

ANESTESIA FUERA DE QUIRÓFANO

- Endoscopia digestiva
- Radiología invasiva
- Fecundación in vitro
- Terapia electroconvulsiva
- Electrofisiología y hemodinámica cardiaca
- Endoscopia respiratoria
- Hemodinámica hepática
- Odontología
- Urología

35%

Mínimamente
Invasivos



JUSTIFICACIÓN SEDACIÓN ENDOSCOPIA DIGESTIVA

- ✓ Mejora la tolerancia y confort
- ✓ Mejora la satisfacción del paciente
- ✓ Facilita la exploración
- ✓ Mejora la calidad de la exploración
- ✓ Mejora la eficiencia del sistema



EFECTOS ADVERSOS (SEGURIDAD)



- ✓ Riesgos asociados:
 - Depresión respiratoria
 - Obstrucción vía aérea
 - Broncoespasmos
 - Alteraciones hemodinámicas

- ✓ Otros:
 - Infra sedación
 - Reacción alérgica
 - Extravasación de una vía

- ✓ Incidentes adversos:
 - Error identificación paciente
 - Error exploración

NIVELES DE SEDACIÓN

American Society of Anesthesiology (ASA)

	Sedación mínima (ansiolisis)	Sedación moderada (sedación consciente)	Sedación profunda	Anestesia General
Respuesta al estímulo	Respuesta normal al estímulo verbal	Buena respuesta al estímulo verbal o táctil	Buena respuesta ante el estímulo repetido o doloroso	Sin respuesta al estímulo doloroso
Vía aérea	NO afectada	No requiere intervención	Puede requerir intervención	Requiere habitualmente intervención
Ventilación espontánea	NO afectada	Adecuada	Puede ser inadecuada	Frecuentemente inadecuada
Función cardiovascular	NO afectada	Habitualmente mantenida	Habitualmente mantenida	Puede afectarse

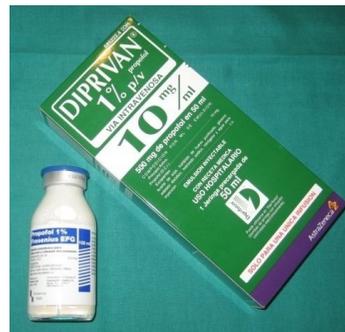
SEGURIDAD EN ENDOSCOPIA DIGESTIVA



MODELO ASISTENCIAL HOSPITAL CLÍNIC

- Protocolo intraprocedimiento
- Post procedimiento
- Valoración preanestésica

PROPOFOL Y REMIFENTANILO
mediante sistema de infusión TCI



MODELO ASISTENCIAL HOSPITAL CLÍNIC

- Protocolo intraprocedimiento
- Post procedimiento
- Valoración preanestésica



Pacientes ingresados **1 mg MDZ**
Ambulatorios: casos seleccionados
Alarga el tiempo de recuperación
Disminuye dosis totales administradas



Uso sistemático, salvo en edad > 75 años,
arritmia, cardiopatía o FC basal > 100x'
Antisialogogo, ↓ secreciones respiratorias
Evita cuadros vagales **0,01 mg/Kg**

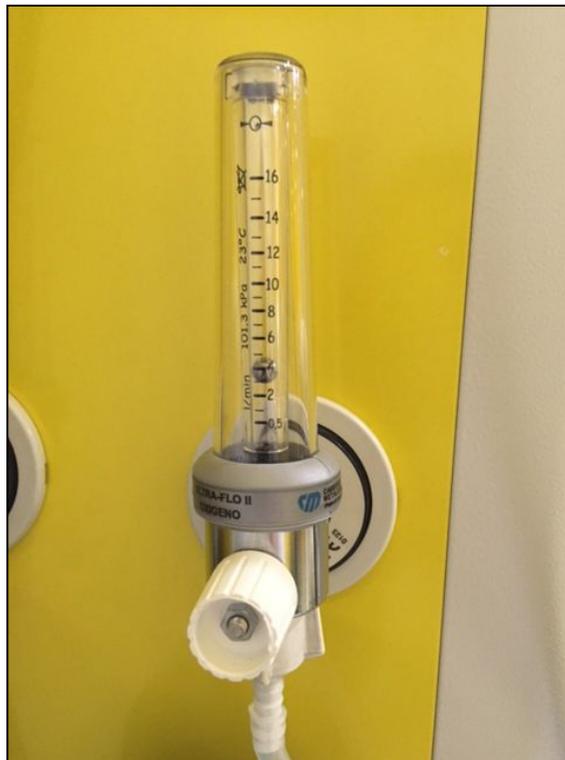
MODELO ASISTENCIAL

- Protocolo intraprocedimiento
- Post procedimiento
- Valoración preanestésica



MODELO ASISTENCIAL

- Protocolo intraprocedimiento
- Post procedimiento
- Valoración preanestésica



CHECK-LIST ANESTÈSIA

ENDOSCÒPIA DIGESTIVA

ANY 2016

BOX 9

MODELO ASISTENCIAL

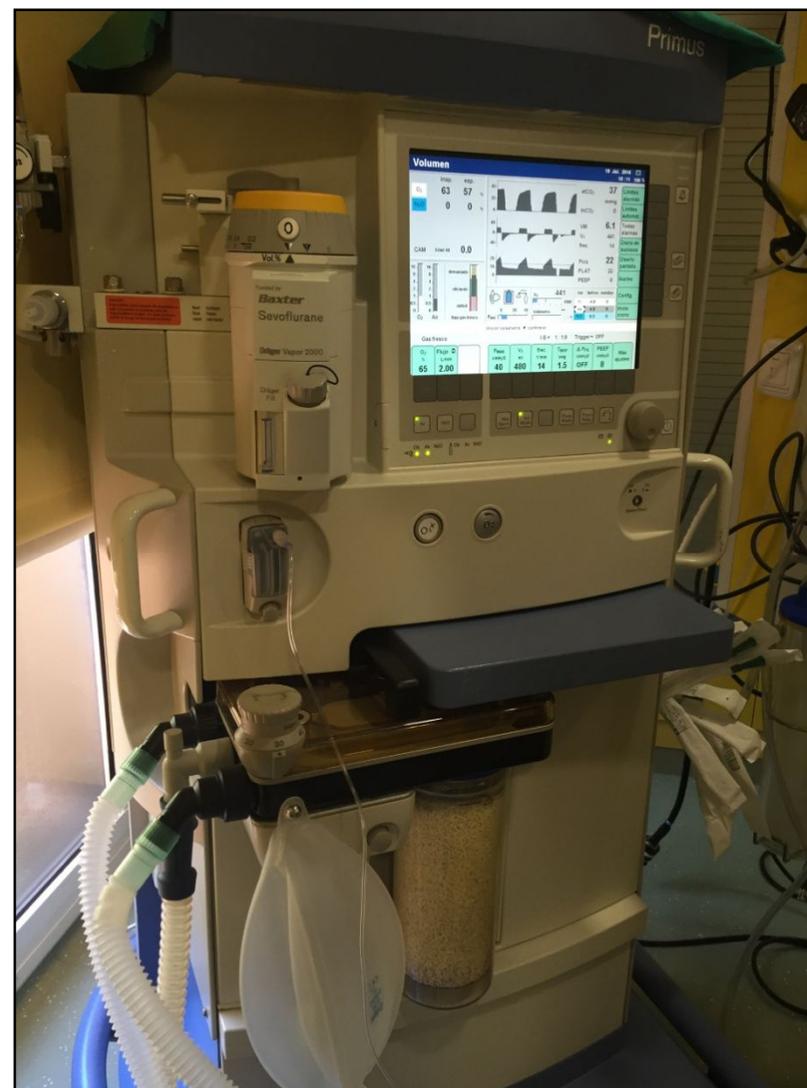
- Protocolo intraprocedimiento
- Post procedimiento
- Valoración preanestésica



MODELO ASISTENCIAL

- Protocolo intraprocedimiento
- Post procedimiento
- Valoración preanestésica

- ✓ CPRE niños
- ✓ Disecciones submucosa altas
- ✓ Divertículo Zenker



MODELO ASISTENCIAL

- Protocolo intraprocedimiento
- Post procedimiento
- Valoración preanestésica

Recepción del paciente

Valoración paciente sometido a endoscopia

Comprobación normas pre y post anestesia

Consentimiento informado

Monitorización



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PROCEDIMIENTOS ANESTÉSICOS UNIDAD ENDOSCOPIA DIGESTIVA



Usted va a ser sometido a una endoscopia digestiva que le ha solicitado su médico. Debe saber que, dado que esta prueba puede resultar molesta, o incluso dolorosa, va a recibir una anestesia. La anestesia es un procedimiento médico que permitirá la realización de esta prueba administrando medicamentos con la máxima seguridad y confort para el paciente siempre bajo la supervisión de un médico anestesiólogo. El anestesiólogo es un médico especialista en Anestesiología y Reanimación que valora el estado de salud y la historia clínica del paciente. Durante la intervención proporciona al paciente la anestesia más adecuada y controla sus funciones vitales. Al finalizar el procedimiento también controla el periodo post-procedimiento inmediato hasta el alta domiciliaria.

En el contexto de la endoscopia digestiva, la anestesia habitualmente practicada es una **sedación profunda-analgésica cuyo nombre técnico es anestesia general intravenosa en ventilación espontánea**. Para ello se administrarán una serie de fármacos anestésicos por vía endovenosa calculados de manera similar a como se hace para una anestesia general, individualizando cada caso y paciente. La preparación del paciente y los cuidados posteriores son similares a una anestesia general aunque de menor duración, con una recuperación y reanudación de la vida normal mucho más rápidas.

Normas PRE-procedimiento

Debe estar en **ayunas** de alimentos **SÓLIDOS** desde **al menos 8 horas** antes de la exploración (en caso de requerir la preparación de la colonoscopia, deberá seguir las instrucciones a parte). Sólo podrá tomar **AGUA** o **LÍQUIDOS CLAROS** (manzanilla, té, bebidas tipo aquarius...) **hasta 4 horas** antes de la exploración (puede reducirse a **2 horas** antes si realiza la preparación para la colonoscopia)

Se recomienda seguir los siguientes **tratamientos habituales** hasta el mismo día de la prueba (con un sorbito de agua): anti hipertensivos, anti epilépticos, broncodilatadores, inmunosupresores, tranquilizantes (el resto se reanuda al finalizar la prueba)

Normas POST-procedimiento

Dado de la capacidad de concentración, reflejos y respuesta a estímulos externos puede verse afectada durante unas horas. **Debe marcharse de la unidad ACOMPAÑADO** por un adulto. Si no dispone de nadie que pueda acompañarle a su domicilio puede solicitar que un voluntario le acompañe a su domicilio el día antes del procedimiento. **Si no puede o quiere irse acompañado la exploración NO se realizará bajo sedación**. -No podrá conducir en las siguientes 6 horas (recuerde que no sólo pondría en riesgo su vida si no la de los demás). Una vez dado de alta de la Unidad de Endoscopia, podrá ingerir líquidos. Si éstos son bien tolerados, puede entonces iniciar la ingesta de sólidos. Procure no comer en exceso las primeras horas tras la exploración.

Se me ha explicado y he entendido la información solicitada por mí sobre las complicaciones previsibles que están en relación a mi edad y patología de base, así como la posibilidad de modificación de la técnica anestésica prevista si surgiera una situación inesperada.

Me han sido aclaradas todas las dudas surgidas después de leer/ver la información previa a esta entrevista. Estoy informado de que el Hospital Clínic está perfectamente equipado con medios humanos, técnicos y materiales para diagnosticar y tratar todas las complicaciones que puedan surgir en el curso de un procedimiento diagnóstico o quirúrgico.

Sé que siempre puedo cambiar la decisión que ahora tomo y negarme al procedimiento, así como que la firma de este documento no supone renunciar a posibles reclamaciones futuras.

Con todo esto doy mi consentimiento para el procedimiento

Barcelona, a _____ de 201_

Firma médico anestesiólogo

Firma paciente o representante
(por minoría de edad o incapacidad)

Los datos clínicos que se obtengan durante mi proceso de atención pueden ser utilizados en tareas de investigación autorizadas por el Comité Ético de Investigación Clínica preservando el anonimato (MARQUE SU ELECCIÓN con el signo "X")

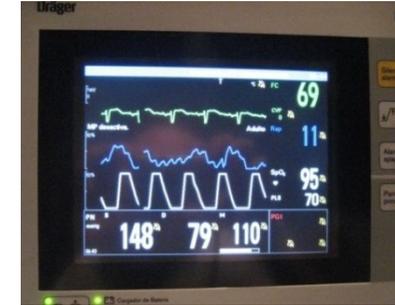
SI NO



MONITORIZACIÓ

CLÍNICA

ELÉCTRICA



- ✓ Nivel de consciencia
- ✓ Movimientos tórax
- ✓ Auscultación
- ✓ Color
- ✓ Ruido

ESCALA DE RAMSAY

Grado 1	Paciente ansioso, agitado
Grado 2	Paciente colaborador, orientado y tranquilo
Grado 3	Paciente dormido que obedece órdenes
Grado 4	Paciente dormido, con respuesta a estímulos auditivos intensos
Grado 5	Paciente dormido, con respuesta mínima a estímulos
Grado 6	Paciente dormido, sin respuesta

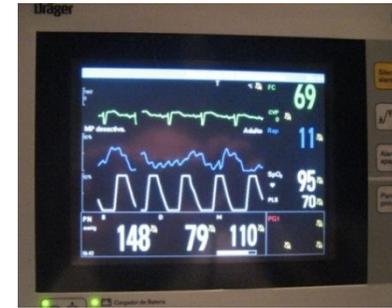
Ramsay M, Savege T, Simpson BR, Goodwin R: Controlled sedation with alphaxolone-alphadolone. BMJ 1974;2 (920):656-659.



MONITORIZACIÓ

CLÍNICA

ELÉCTRICA



- ✓ ECG
- ✓ PANI
- ✓ Pulsioximetría
- ✓ Impedancia
- ✓ Capnografía
- ✓ BIS



PROTOCOLO ASISTENCIAL

- Protocolo intraprocedimiento
- Post procedimiento
- Valoración preanestésica

Recepción del paciente

Valoración paciente sometido a endoscopia bajo sedación

Comprobación normas pre y post anestésicas

Consentimiento informado

Monitorización

Vía periférica



Oxigenoterapia

Infusión de fármacos



EXPLORACIONES ENDOSCÓPICAS



- Protector bucal
- Endoscopio
- Oscuridad ambiental
- Instilación agua
- Posición

Vía aérea



REGISTRO



Corporació
Sanitària
CLINIC

Etiqueta paciente

BOX

Servicio de Anestesiología y Reanimación
Unidad de Endoscopia Digestiva

Fecha: 30/09/2016 Ambulatorio Ingresado (Sala 6074)

Diagnóstico: Coloscopia ASA: II Procedimiento: CPME

Alergias: No Asc

Anestesiólogo/ Enfermera Anestesia: Dr. Muxi / nat Endoscopista: Dr. GARDUÑA / rima

	9:00h	9:10h	9:20h	9:30h	9:40h
Sat O ₂	95%	99%	97%	100%	98%
O ₂ lx'	4.5lx'	—	—	—	—
FResp	—	—	—	—	—
Midazolam (mg)	1.1	—	—	—	—
Propofol (Cg µg/ml)	2.5	2	1.5	1.8	1.85
Remifentanil (Cg ng/ml)	1.5	1.5	1.4	1.4	1.25
Buscapina	—	—	—	—	—
Atropina (mg)	0.7	—	—	—	—

Después de la prueba:
 Puede beber a partir de las 20 h Puede comer a partir de las 8 h de dormir

Reposo relativo Profilaxis antibiótica: _____ (01/10/2016)

Observaciones: Sin Incidencias Muj 172517

MODELO ASISTENCIAL:

- Protocolo intraprocedimiento
- Post procedimiento
- Valoración preanestésica

- ✓ El test de Aldrete sea ≥ 9 o el paciente haya regresado a su estado basal
- ✓ Los reflejos protectores estén intactos
- ✓ No haya evidencia de complicaciones
- ✓ El dolor esté adecuadamente controlado
- ✓ Hayan pasado al menos 15 minutos desde el procedimiento

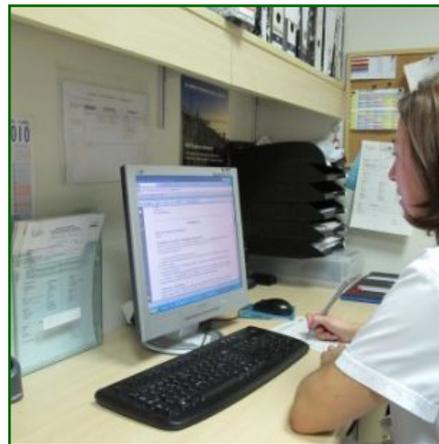


ESCALA ALDRETE	Definición	Puntuación
Actividad	Capaz de mover los 4 miembros voluntariamente o bajo comando	2
	Capaz de mover 2 miembros voluntariamente o bajo comando	1
	Incapaz de mover los miembros voluntariamente o bajo comando	0
Respiración	Capaz de respirar profundamente o toser libremente	2
	Disnea o respiración limitada	1
	Apnea	0
Circulación	Presión Arterial \pm 20% del nivel pre-anestésico	2
	Presión Arterial \pm 20-50% del nivel pre-anestésico	1
	Presión Arterial \pm 50% del nivel pre-anestésico	0
Consciencia	Totalmente despierto	2
	Despierto al llamado	1
	No responde	0
Saturación de O ₂	Mantiene > 92% en aire ambiente	2
	Precisa inhalar O ₂ para mantener la saturación de O ₂ > 90%	1
	Saturación < 90% incluso con suplementación de oxígeno	0

MODELO ASISTENCIAL

- Protocolo intraprocedimiento
- Post procedimiento
- Valoración preanestésica

Historia clínica





Valoración Pre-Anestésica
Procedimientos Endoscópicos (ICMDiM)
Servicio de Anestesiología y Reanimación



Etiqueta Paciente

Teléfono: _____ **BOX :** ____
Procedencia: _____
Destino: _____

Motivo de la exploración _____
Procedimiento a realizar _____
Fecha exploración _____

Edad:..... Peso:..... Talla:..... ASA:.....
 Medicación actual

Tabaquismo

Drogadicción

Alergias

Riesgo biológico

Patología previa

<p>Respiratoria:</p> <p><input type="checkbox"/> Bronquitis crónica</p> <p><input type="checkbox"/> EPOC</p> <p><input type="checkbox"/> Asma</p> <p>Renal</p> <p><input type="checkbox"/> IRC</p> <p><input type="checkbox"/> Hemodiálisis</p> <p><input type="checkbox"/> Tx Renal</p> <p>Endocrinas</p> <p><input type="checkbox"/> Tiroides</p> <p><input type="checkbox"/> Diabetes Tipo 1</p> <p><input type="checkbox"/> Diabetes Tipo 2</p> <p><input type="checkbox"/> Obesidad</p>	<p>Cardiovascular:</p> <p><input type="checkbox"/> HTA</p> <p><input type="checkbox"/> Arritmia</p> <p><input type="checkbox"/> C. Isquémica</p> <p><input type="checkbox"/> Portador STENT</p> <p><input type="checkbox"/> Angor</p> <p><input type="checkbox"/> IAM</p> <p><input type="checkbox"/> I. Cardíaca</p> <p><input type="checkbox"/> MCP</p> <p><input type="checkbox"/> DAI</p> <p><input type="checkbox"/> Tx. Cardíaco</p> <p><input type="checkbox"/> Valvulopatía</p> <p><input type="checkbox"/> Prótesis valvular</p> <p><input type="checkbox"/> Miocardiopatía</p>	<p>Digestivo:</p> <p><input type="checkbox"/> H. Hiato</p> <p><input type="checkbox"/> Úlcus</p> <p><input type="checkbox"/> Enf Inflammatoria Intestinal</p> <p><input type="checkbox"/> Hepatopatía</p> <p><input type="checkbox"/> Tx Hepático</p> <p>Neurológica:</p> <p><input type="checkbox"/> AVC</p> <p><input type="checkbox"/> TCE</p> <p><input type="checkbox"/> Parkinson</p> <p><input type="checkbox"/> Epilepsia</p> <p><input type="checkbox"/> Coma</p>
---	---	--

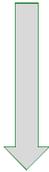
Analítica	Cirugías previas
Quick:	
APTT:	
Plaquetas:	
Hematocrito:	

Observaciones:	Duración: _____
	Propofol: _____
	Remifentanilo: _____

MODELO ASISTENCIAL

- Protocolo intraprocedimiento
- Post procedimiento
- Valoración preanestésica

HISTORIA CLÍNICA



LLAMADA TELEFÓNICA





SERVICIO ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN
ÁREA ENDOSCOPIA DIGESTIVA. SECCIÓN ICMDIM



INFORME ALERTAS PRE-ANESTESIA

ETQUETA L. A. N.

TELÉFONO 93 468 10 7 2 Régimen AMB / Hospital de día / (Ingresador) H-3

Edad 62 Peso 65 Talla 170

Exploración FCS + polipitèmic comp. N/A

BOX 4

Día Exploración 11/01/2014

Hora 12:00h

ALERTAS

<input type="checkbox"/> Alergias <u>N/A</u> <u>AMC</u>	ASA <u>III</u>
<input type="checkbox"/> Riesgo Biológico	
<input type="checkbox"/> Tto anticoagulante/antiagregante	
<input checked="" type="checkbox"/> Criterios FCS difícil <u>(Cirugía abdominal/ginecológica/RT/FCS previa/Elnfi)</u>	} - Apuntes de mín. - Colu de mín.
<input type="checkbox"/> Criterios vía aérea difícil	
<input type="checkbox"/> MCP / DAI	
<input type="checkbox"/> Incidentes previos anestesia	
<input type="checkbox"/> Estómago lleno	

MEDICACIÓN

<input checked="" type="checkbox"/> Sintrom <u>1 mg</u>	<input checked="" type="checkbox"/> AntiHTA	<input type="checkbox"/> Insulina
<input type="checkbox"/> AAS	<input type="checkbox"/> Diurético/Betabloq	<input type="checkbox"/> ADOs
<input type="checkbox"/> Clopidogrel	<input type="checkbox"/> Antiarrítmicos	<input type="checkbox"/> Ansiolíticos
<input type="checkbox"/> HBPM	<input checked="" type="checkbox"/> Broncodilatadores	<input type="checkbox"/> Antiepilépticos
<input checked="" type="checkbox"/> Protector gástrico	<input type="checkbox"/> Antidepresivos	Otros <u>Sintrom, sed, MAACOMAL</u>

PATOLOGÍA ASOCIADA

<input checked="" type="checkbox"/> Tabaquismo <u>Cx</u>	<input type="checkbox"/> Valvulopatía	<input type="checkbox"/> I Renal / Hemodiálisis
<input type="checkbox"/> SAOS	<input checked="" type="checkbox"/> Aritmia <u>Ax FA</u>	<input type="checkbox"/> Tx Renal
<input checked="" type="checkbox"/> <u>FEPOC</u> Asma	<input type="checkbox"/> Insuf Cardíaca	<input type="checkbox"/> Enfermedad mental
<input type="checkbox"/> Restrictivo/Neumectomia	<input type="checkbox"/> Diabetes	<input type="checkbox"/> Parkinson
<input type="checkbox"/> Obesidad	<input type="checkbox"/> Cirrosis / Hepatopatía	<input type="checkbox"/> Epilepsia
<input checked="" type="checkbox"/> HTA	<input type="checkbox"/> Tx Hepático	<input type="checkbox"/> AVC / TIA
<input checked="" type="checkbox"/> C. Isquémica	<input type="checkbox"/> Enol	<input type="checkbox"/> Demencia
<input checked="" type="checkbox"/> <u>STENT</u> revascularización	<input type="checkbox"/> Enf Inflamatoria Intestinal	Otros <u>DUP</u>
<input type="checkbox"/> Vasculopatía periférica		

OBSERVACIONES

- Membr. claud.

- Vértigos

FIRMA

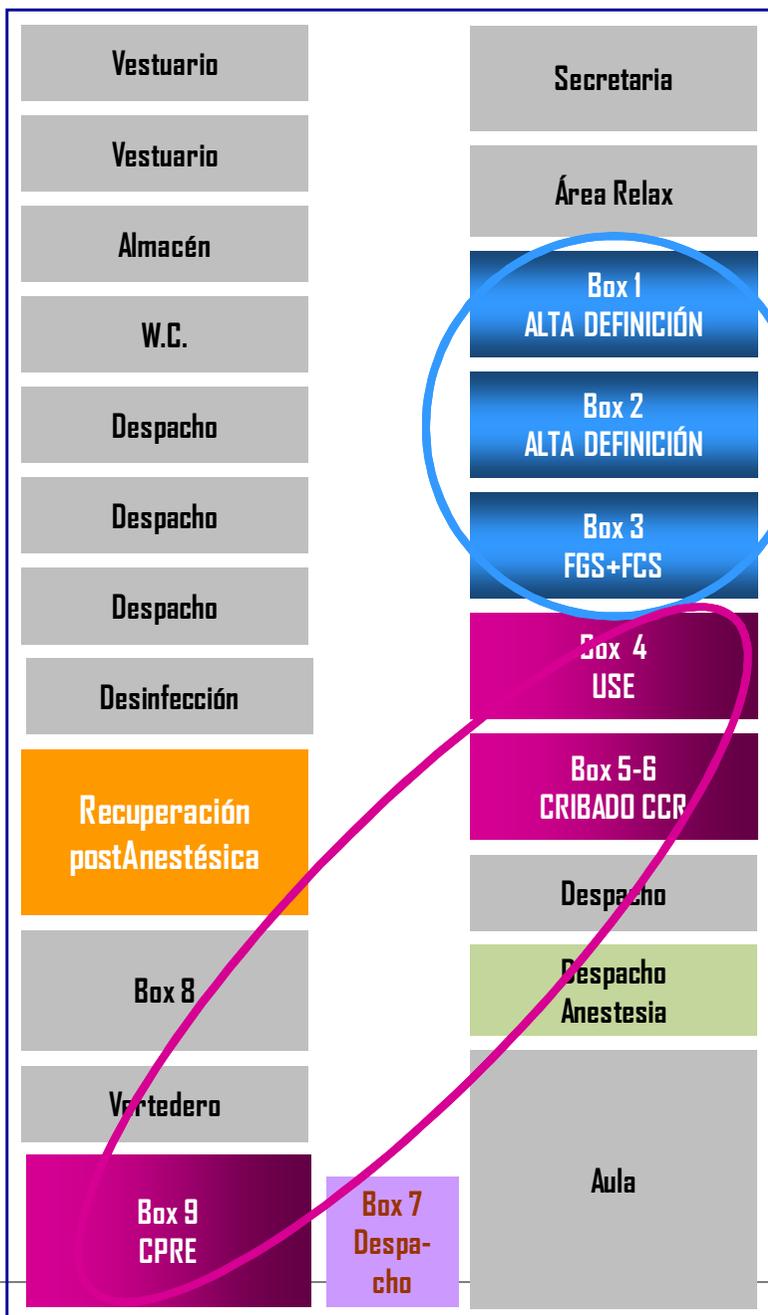
Tiempo:

Propofol:

Remifentanilo:

Atropina:

UNIDAD ENDOSCOPIA DIGESTIVA



EQUIPO MULTIDISCIPLINAR

ANESTESIÓLOGOS
ENFERMERAS DE ANESTESIA

EQUIPO 1

Ratio 1ANS: 3DUE
Canal 3



EQUIPO 2

Ratio 1ANS: 3DUE
Canal 6

ENFERMERA DE ANESTESIA

Enfermería de anestesia **autónoma** y sin presencia de anesthesiólogos, asumiendo toda la responsabilidad

Enfermería de anestesia que **colabora** con el anesthesiólogo desempeñando las tareas propias de la misma y dando ayuda experta

Enfermería de anestesia que actúa por **delegación** de un anesthesiólogo con la presencia cercana del mismo

MODELO HOSPITAL CLÍNIC

Enfermería de anestesia que actúa por **delegación** de un anestesiólogo con la presencia cercana del mismo

Ley de Ordenación de las Profesiones Sanitarias

(LOPS 44/2003, 21 de noviembre de 2003)

Artículo 9, apartado 4 dedicado a las

“Relaciones interprofesionales y trabajo en equipo”

Dentro de un equipo de profesionales, será posible la **delegación** de actuaciones, siempre y cuando estén **previamente establecidas** dentro del equipo las condiciones conforme a las cuales dicha delegación o distribución de actuaciones pueda producirse. Condición necesaria para la delegación o distribución es la capacidad para realizarlo por parte de quien recibe la delegación, **capacidad** que debiera ser objetivable, siempre que fuera posible, con la oportuna acreditación”

ESTÁNDARES DE SEGURIDAD

- ✓ Protocolos de actuación disponibles y actualizados
- ✓ Personal cualificado
- ✓ Comprobación sistemática del material y recursos necesarios
- ✓ Monitorización adecuada



DISMINUCIÓN DE LOS INCIDENTES ADVERSOS

REGISTRO DE INCIDENTES





Equivocarse es humano.

Ocultar los errores una estupidez.

No aprender de ellos, imperdonable.

Liam Donaldson

Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente