



**Carrera de Posgrado de Especialización en Anestesiología**  
Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad Nacional de Rosario

# ARASIM

Dra. Cantizano y Dra. Carletti

A photograph of an anesthesiologist in a blue scrub suit and purple gloves, holding a patient's head in an operating room. The background is dark and filled with medical equipment. The image is overlaid with a semi-transparent dark blue layer and several white, realistic-looking bubbles of various sizes.

# TIPOS DE ANESTESIA Y SU APLICACIÓN

ROMANELA CARLETTI

CARMELINA CANTIZANO

# CONCEPTOS FUNDAMENTALES

- **ANESTESIA:** PROVIENE DEL GRIEGO ANAESTHESIA, FORMADO POR EL PREFIJO AN- (QUE QUIERE DECIR SIN) Y LA PALABRA AISTHESIS ( QUE QUIERE DECIR SENSACIÓN). POR ENDE HACE REFERENCIA A LA INSENSIBILIDAD O ANULACIÓN DE LAS TODAS LAS CUALIDADES SENSORIALES PERIFÉRICAS (INCLUIDOS TACTO, TEMPERATURA Y DOLOR)
- **ANALGESIA:** DERIVA DEL GRIEGO ANALGISIA, FORMADO POR EL PREFIJO AN- (SIN) Y LA PALABRA ALGOS (QUE SIGNIFICA DOLOR, SENSACIÓN DE DOLOR, DOLOR MORAL, TRISTEZA, PENA, DISGUSTO), POR ENDE IMPLICA AUSENCIA DE DOLOR



EN TÉRMINOS GENERALES LA ANESTESIA BRINDA LA POSIBILIDAD DE LLEVAR A CABO DE FORMA INDOLORA PROCEDIMIENTOS QUE COMPROMETEN LA INTEGRIDAD CORPORAL

ESTO ABARCA TANTO CIRUGÍAS ABIERTAS, COMO PROCEDIMIENTOS MÍNIMAMENTE INVASIVOS, MEDIDAS DIAGNÓSTICAS INVASIVAS Y PROCEDIMIENTOS INTERVENCIONISTAS QUE SE REALIZAN GUIADOS POR IMAGEN

EN TODOS ESTOS CASOS EL OBJETIVO PRINCIPAL DE LA ANESTESIA SE PUEDE ALCANZAR DE DOS FORMAS:

1. CON ANESTESIA GENERAL
2. CON ANESTESIA REGIONAL



# Anestesia

## General

Inhalatoria

Balanceada

Intravenosa



## Locorregional

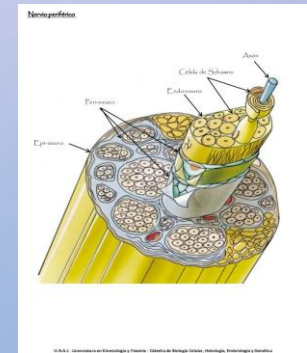
Neuroaxial



Espinal

Epidural

Periférica



Plexual

Nervios aislados

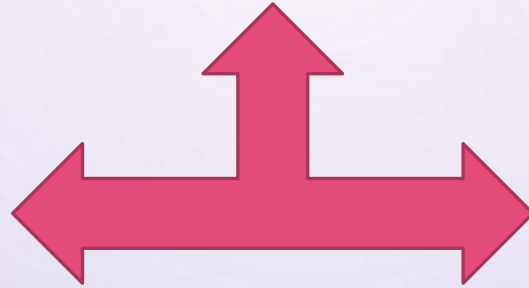
# Anestesia Combinada

Anestesia General

Anestesia Regional

Analgesia Quirúrgica

Analgesia Postquirúrgica





# ANESTESIA GENERAL

# ANESTESIA GENERAL

- SINÓNIMO DE **NARCOSIS**
- REDUCCIÓN REVERSIBLE DE LA ACTIVIDAD DEL SNC INDUCIDA FARMACOLÓGICAMENTE
- SE CARACTERIZA POR LA PÉRDIDA DE LA CONCIENCIA (HIPNOSIS) Y DE LA PERCEPCIÓN DEL DOLOR (ANALGESIA)
- MAYORÍA DE OPORTUNIDADES HAY AMNESIA ANTERÓGRADA Y RETRÓGRADA
- CON LA ANALGESIA → DESAPARICIÓN DE REACCIONES VOLUNTARIAS E INVOLUNTARIAS AL DOLOR (REFLEJOS) → INHIBICIÓN DEL SN SIMPÁTICO





valoración del estado de sedación del paciente

# ESCALA DE RAMSAY

@Creative\_Nurse

NIVEL

CARACTERÍSTICAS

1



!\$@%&

Despierto, ansioso y agitado, no descansa

2



Despierto, cooperador, orientado y tranquilo

3



Dormido con respuesta a órdenes

4



Somnoliento con breves respuestas a la luz y el sonido

5



Dormido con respuesta sólo al dolor

6

z z z



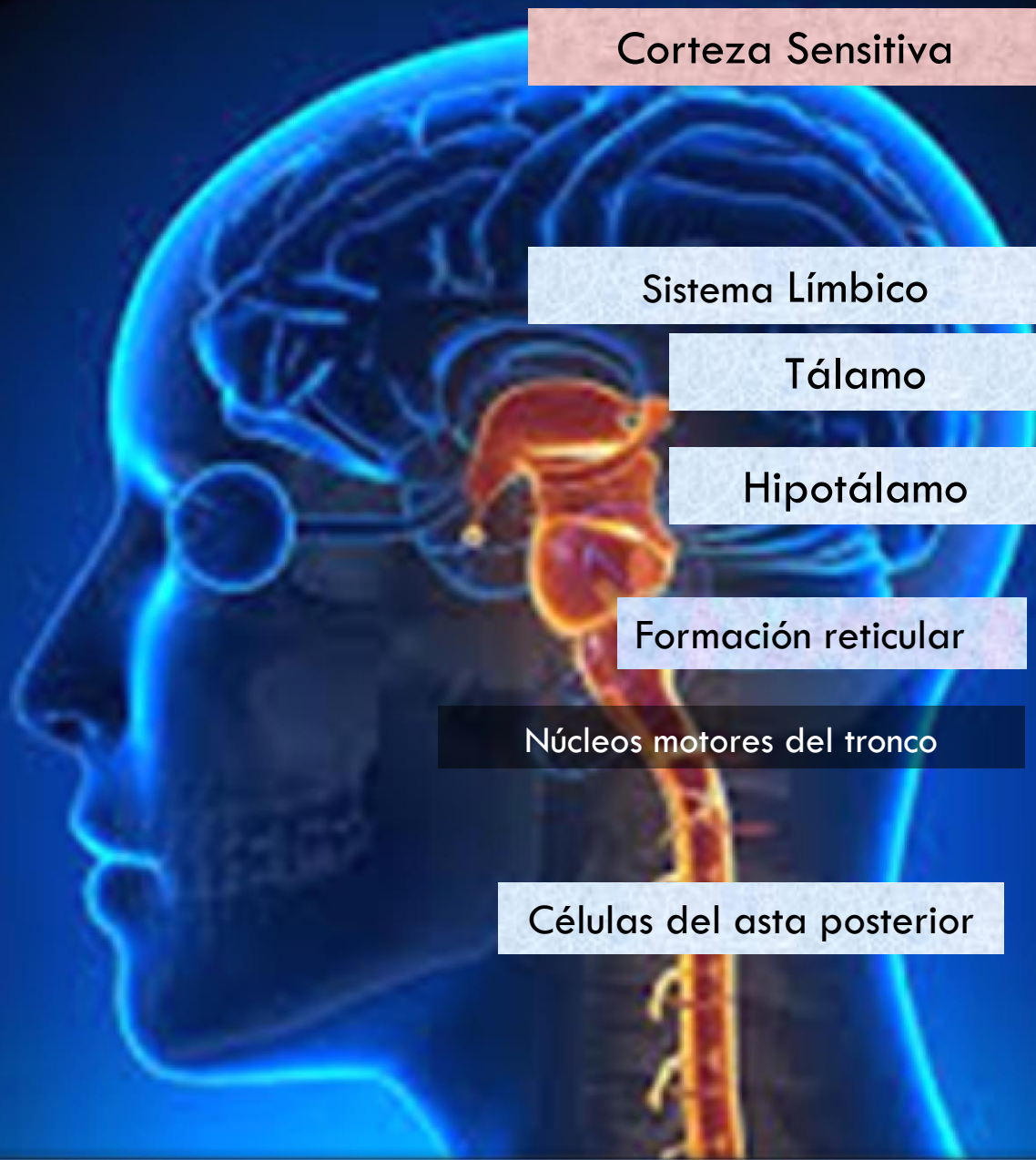
Profundamente durmiendo sin respuesta a estímulos

## ANESTESIA GENERAL

- ESTADIOS PREVIOS → **SEDACIÓN**: ESTADO DE INDIFERENCIA PSICOMOTORA EN QUE SE POSIBILITA EL SUEÑO PERO SE PUEDE HABLAR O DESPERTAR AL PACIENTE

En ambos estadios faltan los componentes somáticos de la analgesia

- **HIPNOSIS**: ESTADO DE SUEÑO FORZADO DURANTE EL CUAL NO SE PUEDE DESPERTAR AL PACIENTE CON ESTÍMULOS EXTERNOS



# ANESTESIA GENERAL

- **ANALGESIA** → EL DOLOR ES LA EXPRESIÓN DE UNA SITUACIÓN POTENCIALMENTE AMENAZANTE PARA LA INTEGRIDAD CORPORAL DEL ORGANISMO Y CUMPLE POR NATURALEZA UNA FUNCIÓN DE ADVERTENCIA
- SISTEMA NOCICEPTIVO

# ANESTESIA GENERAL

- **RELAJACIÓN MUSCULAR** → LA RELAJACIÓN DE LA MUSCULATURA ESQUELÉTICA PRODUCIDA POR LOS ANESTÉSICOS GENERALES SE PRODUCE POR SUPRESIÓN DE CENTROS MOTORES SUPERIORES, ESPECIALMENTE DE LOS GANGLIOS BASALES DEL TELENCEFALO, QUE TIENE IMPORTANCIA SUSTANCIAL EN LA TRANSMISIÓN DEL TONO MUSCULAR; Y A TRAVÉS DE LA INHIBICIÓN DE LAS VÍAS MOTORAS DESCENDENTES QUE TRANSCURREN POR LA MÉDULA ESPINAL
- EN ESTADIOS PROFUNDOS DE LA ANESTESIA SE REDUCE INCLUSIVE LA ACTIVIDAD DE LAS CÉLULAS DEL ASTA ANTERIOR EN FORMA DIRECTA → **RELAJACIÓN MUSCULAR CENTRAL**



# ANESTESIA GENERAL

- EFECTOS DE LOS **RELAJANTES MUSCULARES** ESPECÍFICOS → ACTÚAN SELECTIVAMENTE A NIVEL DE LOS RECEPTORES DE LA PLACA MOTORA Y CUYA ACCIÓN BLOQUEA LA TRANSMISIÓN NEUROMUSCULAR
- LA COMBINACIÓN DE LA ACCIÓN RELAJANTE CENTRAL CON LOS RELAJANTES MUSCULARES DE ACCIÓN PERIFÉRICA PRODUCE UNA POTENCIACIÓN DE SUS EFECTOS → **SINERGISMO**



# ANESTESIA GENERAL

## FASES DE LA ANESTESIA GENERAL

- 1) FASE DE **INDUCCIÓN**: ADMINISTRACIÓN DE AGENTES ENDOVENOSOS O INHALATORIOS QUE PERMITEN EL PASO DE UN ESTADO DE VIGILIA AL DE HIPNOSIS
- 2) FASE DE **MANTENIMIENTO**: ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS ENDOVENOSOS Y/O INHALATORIOS QUE PERMITEN MANTENER EL ESTADO DE HIPNOSIS
- 3) FASE DE **DESPERTAR O EDUCCIÓN**: DETENCIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DE LOS FÁRMACOS QUE CAUSAN HIPNOSIS, PARA REVERTIRLA Y DESPERTAR





# TIPOS DE ANESTESIA GENERAL

- ANESTESIA TOTAL INTRAVENOSA (**TIVA**)
- ANESTESIA **INHALATORIA**
- ANESTESIA **BALANCEADA**: COMBINACIÓN DE AGENTES ENDOVENOSOS (OPIOIDES, HIPNÓTICOS Y RELAJANTES MUSCULARES) E INHALATORIOS PARA LA INDUCCIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE LA AG

# ANESTESIA LOCORREGIONAL

- INDUCCIÓN DE LA INSENSIBILIDAD DE UNA ZONA CORPORAL, DE FORMA CONTROLADA Y REVERSIBLE AL BLOQUEAR LA CONDUCCIÓN NERVIOSA MEDIANTE EL USO DE ANESTÉSICOS LOCALES → EN LA PROXIMIDAD DE LA MÉDULA ESPINAL → **A R NEUROAXIAL**
  - EN LOS TRONCOS O NERVIOS PERIFÉRICOS → **BLOQUEOS NERVIOSOS**

AL CONTRARIO DE LO QUE OCURRE CON LA ANESTESIA GENERAL, EN LA ANESTESIA REGIONAL SÓLO SE BLOQUEA LA CONDUCCIÓN NERVIOSA QUE EGRESA DEL ÁREA OPERATORIA Y LA QUE LLEGA A ELLA. MEDIANTE LA INYECCIÓN DE AL EN PROXIMIDAD DE LA MÉDULA ESPINAL SE PUEDE ANULAR LA INERVACIÓN SENSITIVA Y MOTORA DE REGIONES CORPORALES RELATIVAMENTE GRANDES





# ANESTESIA NEUROAXIAL



# ANESTESIA NEUROAXIAL

## RECUERDO ANATÓMICO:

MÉDULA ESPINAL DESCENDE POR EL CANAL MEDULAR (HASTA L 1- 2 EN EL ADULTO, L3 EN NIÑOS) , LA DURAMADRE ACABA A NIVEL DE S2 EN ADULTOS, S3- S4 EN NIÑOS

POR DEBAJO DE L2, EL CANAL MEDULAR CONTIENE LA CAUDA EQUINA (FORMADA POR LAS RAÍCES NERVIOSAS LUMBARES, SACRAS Y COCCÍGEAS) Y EL FILUM TERMINALE (PROLONGACIÓN DE LA PIAMADRE QUE FIJA EL EXTREMO INFERIOR DE LA MÉDULA ESPINAL)

HAY 3 **MENINGES** EN EL SNC:

PIAMADRE: PEGADA A LA ME HASTA S2 DONDE ORIGINA EL FILUM TERMINALE

ARACNOIDES: ENTRE LA PIA Y LA DURAMADRE DE FORMA LAXAMENTE ADHERIDA

DURAMADRE: DIVIDIDA EN CAPA PERIÓSTICA Y CAPA INTERNA O ENVOLVENTE

## LIGAMENTOS DE LA COLUMNA VERTEBRAL:

LONGITUDINALES: ANTERIOR Y POSTERIOR, UNEN LOS CUERPOS VERTEBRALES

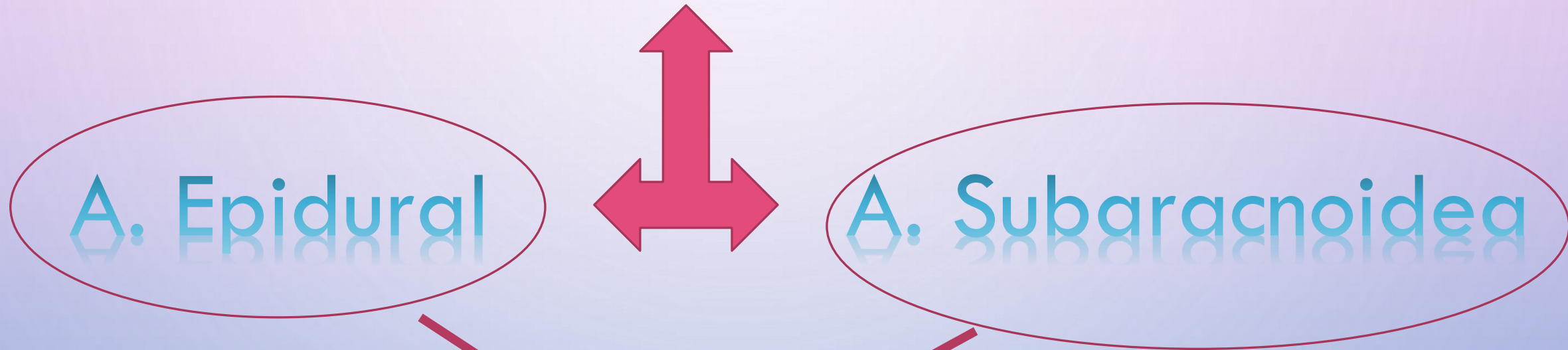
SUPRAESPINOSO: POR ENCIMA DE LAS APÓFISIS ESPINOSAS, DESDE VÉRTEBRAS SACRAS HASTA C7 DONDE SE CONTINÚA CON EL LIG. CERVICAL POSTERIOR

INTERESPINOSO: ENTRE APÓFISIS ESPINOSAS, SE UNE AL SUPRAESPINOSO POR DETRÁS Y AL AMARILLO POR DELANTE

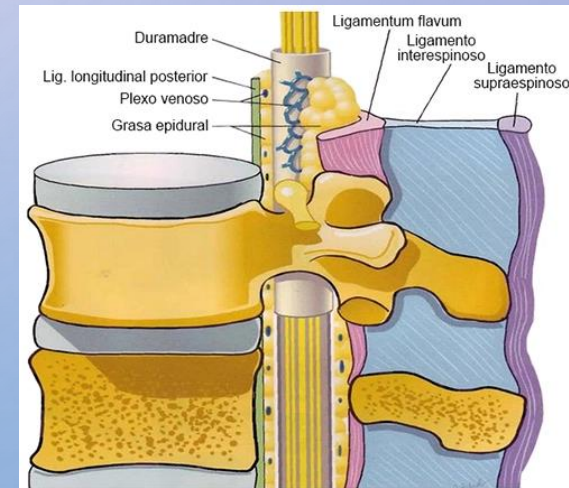
AMARILLO: SITUADO ENTRE EL BORDE CAUDAL DE LA VÉRTEBRA SUPERIOR Y EL CEFÁLICO DE LA VÉRTEBRA INFERIOR

**NERVIOS RAQUÍDEOS O ESPINALES (31 PARES):** NERVIOS MIXTOS, NACEN DE LA MÉDULA ESPINAL Y SALEN POR LOS AGUJEROS DE CONJUNCIÓN DE LAS VÉRTEBRAS PARA DISTRIBUIRSE EN TERRITORIOS MOTORES Y SENSITIVOS ESPECÍFICOS. SERÁN BLOQUEADOS CON LA A NEUROAXIAL

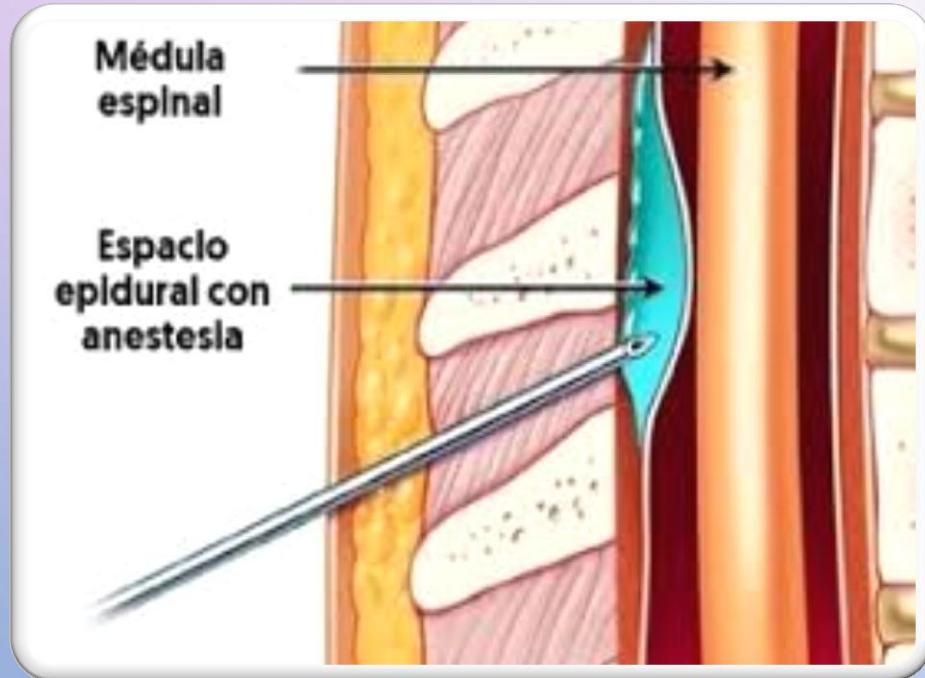
# Anestesia Neuroaxial



Neuroaxial Combinada



# ANESTESIA EPIDURAL O PERIDURAL



**ESPACIO EPIDURAL:** ENTRE EL LIGAMENTO AMARILLO Y LA DURAMADRE

OCUPADO POR GRASA MUY VASCULARIZADA, CON ABUNDANTES CAPILARES

EL ANESTÉSICO INYECTADO EN ESTE ESPACIO SE DISTRIBUYE DE MANERA ASCENDENTE Y DESCENDENTE

ALCANZA LAS RAÍCES DE LOS NERVIOS ESPINALES POR DIFUSIÓN A TRAVÉS DE LA DURAMADRE, PERMITIENDO EL BLOQUEO DE LOS NERVIOS EN EL TRAYECTO DESDE LA ME HASTA LOS ORIFICIOS INTERVERTEBRALES CORRESPONDIENTES

AFECTA A LAS MODALIDADES MOTORA, SENSITIVA Y AUTÓNOMA. REGULANDO LA CONCENTRACIÓN DEL AL SE CAUSA UN BLOQUEO DIFERENCIAL

INSTAURACIÓN DE BLOQUEO SIMPÁTICO MÁS LENTO QUE CON LA ANESTESIA SUBARACNOIDEA

# ANESTESIA SUBARACNOIDEA

**ESPACIO SUBARACNOIDEO:** TAMBIÉN LLAMADO INTRADURAL O INTRARAQUÍDEO, SITUADO ENTRE LA ARACNOIDES Y LA PIAMADRE CONTIENE LCR, RAÍCES NERVIOSAS, EL LIGAMENTO DENTADO Y LOS VASOS QUE SE DIRIGEN A LA MÉDULA (ARTERIAS RADICULARES Y TERMINALES)

**LCR:** ULTRAFILTRADO DEL PLASMA, VOLUMEN TOTAL DE 100 A 150 ML, Y EN EL ESPACIO INTRAMEDULAR 25 A 35 ML. DENSIDAD DE 1003 A 1009

PERMITE EL BLOQUEO SENSITIVO MOTOR RÁPIDO GRACIAS A DISPERSIÓN DEL AL A TRAVÉS DEL LCR

INSTAURACIÓN BRUSCA DEL **BLOQUEO SIMPÁTICO** Y HABITUALMENTE SE PRODUCE UNOS 2 DERMATOMAS POR ENCIMA DEL NIVEL SENSITIVO CUTÁNEO BLOQUEADO

SE GENERA UN BLOQUEO DIFERENCIAL: 1° BLOQUEO SIMPÁTICO CON VD (FIBRAS B), 2° BLOQUEO DEL DOLOR CRÓNICO (FIBRAS C), 3° DOLOR AGUDO Y T° (FIBRAS ADELTA), 4° PROPIOCEPCIÓN ( FIBRAS A GAMMA Y A BETA), ÚLTIMO MOTOR (FIBRAS A ALFA)

LA REVERSIÓN SE PRODUCE EN MODO INVERSO

# BLOQUEOS REGIONALES

- CONSISTE EN LA ADMINISTRACIÓN DE UN AL SOBRE UN TRONCO NERVIOSO, PRODUCIENDO UNA PÉRDIDA TEMPORAL Y REVERSIBLE DE LA FUNCIÓN TRASMISIÓN DE LA ESTRUCTURA NERVIOSA
- ALTERNATIVA ANESTÉSICA O COMPLEMENTO ANALGÉSICO DE LA ANESTESIA GENERAL
- PERMITEN MANTENER UNA BUENA ESTABILIDAD HEMODINÁMICA
- PROPORCIONAN BUENA ANALGESIA
- POR MEDIO DEL USO DE ECOGRAFÍA Y NEUROESTIMULACIÓN SE LOGRA ALTA TASA DE ÉXITOS Y BAJA TASA DE COMPLICACIONES
- LA PUNCIÓN ECO GUIADA PERMITE DISMINUIR LAS DOSIS REQUERIDAS PARA EL BLOQUEO



# URGENCIA QUIRÚRGICA

- ELECTIVA O PROGRAMADA: INTERVENCIÓN A ELECCIÓN (NO URGENTE)
- PROGRAMADA: INTERVENCIÓN NECESARIA (RELATIVAMENTE URGENTE)
- URGENTE: INTERVENCIÓN PARA PRESERVAR ÓRGANOS
- EMERGENCIA: INTERVENCIÓN INMEDIATA PARA SOBREVIVIR



# SELECCIÓN DEL MÉTODO ANESTÉSICO



- OFRECER LA MAYOR SEGURIDAD AL PACIENTE
- CONSIDERAR EL DESEO DEL PACIENTE (PERO TENER PRESENTE QUE LA SEGURIDAD OBJETIVA DEL PACIENTE PREVALECE SOBRE EL CONFORT SUBJETIVO)
- EXPLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO, RIESGOS Y COMPLICACIONES POSIBLES
- FIRMA DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO



MUCHAS  
GRACIAS

