



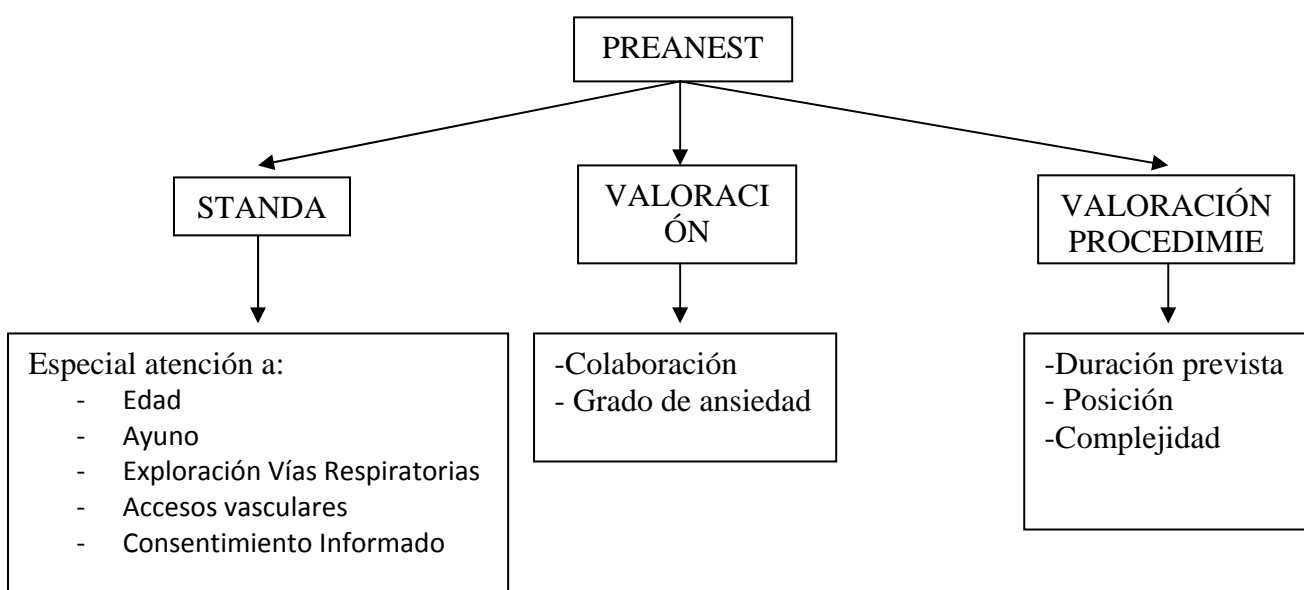
Servicio de Anestesia, Reanimación y Tratamiento del Dolor
Consorcio Hospital General Universitario de Valencia
Grupo de trabajo SARTD-CHGUV para Anestesia Fuera de Quirofano
PROTOCOLO DE A.F.Q. PARA RESONANCIA NUCLEAR MAGNÉTICA
Dr. Pascual Ferrandis Capella – Dr^a. Maria Dolores Latorre Molano

1.- REQUERIMIENTOS MÍNIMOS EN EL MEDIO:

- Sistema capaz de proporcionar O₂ a presión (mínima FiO₂ 90% y flujo continuo de 15 lpm).
- Monitorización mínima según estándares de la ASA (ECG, SpO₂ y PANI).
- Material y equipo necesarios para manejo de vía aérea y reanimación.
- Sistema de aspiración exclusivo para el manejo anestésico.
- Arsenal completo de fármacos para administración de anestesia y reanimación (hipnóticos, RNM, analgésicos, aminas, antieméticos, carro de paradas, desfibrilador).
- Enchufes para conexión de sistemas de ventilación, monitorización, bombas, etc...
- Sistemas de transporte estandarizados.
- Contar con un lugar de observación y cuidados postanestésicos.
- Consentimiento informado por escrito.

2.- EVALUACIÓN PREANESTÉSICA:

- La estándar para procedimientos ambulatorios
- En ella puede determinarse que técnica anestésica será la más adecuada en función de las características del paciente y de las condiciones en que se va a realizar la prueba (posición, duración etc)
-





3.- MONITORIZACIÓN:

- **MONITOR ECG:**
 - Con pletismografía torácica
 - Electrodo :
 - ✓ de plástico o de grafito
 - ✓ Colocarlos en el mismo plano, proteger los latiguillos y mantenerlos en paralelo a la dirección del campo magnético principal
 - Sistemas que utilizan fibra óptica o telemetría evitan las interferencias o distorsión del trazado ECG
 - V5 y V6 las más adecuadas → las que menos se afectan
- **PULSIOXIMETRÍA:**
 - Altamente susceptibles de producir interferencias en el estudio, además pueden desconectarse durante los pulsos de radiofrecuencia y producir quemaduras en el paciente
 - Para evitar riesgos: colocar el monitor como mínimo a 2 m del imán y el sensor lo más distalmente posible a la zona de exploración.
 - Pulsioxímetros con cable de fibra óptica no plantean estos problemas
- **CAPNOGRAFÍA Y PA CRUENTA O INCRUENTA POR OSCILOMETRÍA:**
 - Poca influencia del imán
 - Pueden monitorizarse alargando los cables, catéteres y tubos neumáticos
- **TEMPERATURA:**
 - Importante pérdida de calor → vigilancia sobretodo en niños
 - Medidas para prevenir la hipotermia
- **BOMBAS DE INFUSIÓN:**
 - No funcionan bien bajo la influencia magnética y pueden estropearse
 - Antes de ser utilizadas debe comprobarse su funcionamiento y mantenerlas lo más alejadas posible del centro del imán utilizando las alargaderas necesarias

PROTECCIÓN PARA LOS OÍDOS!!

4.- TÉCNICAS ANESTÉSICAS:

SEDACIÓN PARA RMN:

- Imprescindible AYUNO
- Grupo de mayor dificultad : 6m-6a (> riesgo desarrollo de ansiedad extrema, con <6m aceptan cuidado de personas extrañas)
- TIPOS*:
 - ✓ Sedación consciente: estado inducido de depresión del SNC en que se mantiene la comunicación para que el paciente pueda responder a órdenes verbales
 - ✓ Sedación profunda: estado inducido de depresión del SNC en que el paciente es esencialmente inconsciente y no responde a órdenes verbales. El paciente respira espontáneamente pero los reflejos de protección y vía aérea libre no asegurada
- Fármaco más utilizado → MIDAZOLAM (Sedación ligera)
 - ✓ Bzd de corta duración
 - ✓ Absorción vía oral → sedación a los 10 min/ efecto dura 40-45 min
 - ✓ Dosis 0.25-0.5 mg/kg vía oral → efectividad 97%
 - ✓ Dosis 0.2-0.3 mg/kg vía nasal (pero irritación transitoria)



- Otros fármacos → Ninguno ha demostrado superioridad a benzodiazepinas pero sí muy útiles asociaciones farmacológicas: (sedación ligera/profunda)
 - ✓ Midazolam + Propofol (1.5-4.5mg/kg/h)IV ± Remifentanilo (0.025-0.1 mcg/kg/min) IV
 - ✓ Midazolam + Sevoflurano (INH)→ No se aconseja si ausencia de sistema de extracción de gases
- Contraindicaciones de sedación:
 - ✓ Pacientes con riesgo de aspiración pulmonar
 - ✓ Irregularidades/ posibilidad de obstrucción de vías aéreas
 - ✓ Aumento de PIC o condiciones en que aumento pCO₂ sea peligroso
 - ✓ Efectos impredecibles del fármaco (p.e alteración renal, hepática...)

ANESTESIA GENERAL PARA RMN:

- Anestesia General preferible a sedación profunda cuando*:
 - ✓ Sedación → peligro hipercapnia + ↑ PIC
 - peligro control de vía aérea
 - dificultosa movilidad
- MECÁNICA:
 - a) Inducción estándar fuera de la sala de RMN→ niños en sus camas, adultos en carrito de RMN
 - b) Vía aérea→ IOT vs Mascarilla laríngea
 - c) Pacientes se transfieren a sala de RMN conectándose a respirador+ monitor compatible
 - d) Tras RMN + despertar + EOT→ Traslado a sala de recuperación (niños con madre)

5.- ESTÁNDARES DE ACTUACIÓN:

- Prevenir daños de equipos o radiaciones
- Utilizar monitores que no interfieran con campo magnético
- Proporcionar inmovilidad y confort al paciente
- Preparados para actuar ante complicaciones si aparecen:
 - Sacar paciente del túnel del imán (deslizamiento) y preferentemente de la sala de RM (por las dificultades de maniobra que se presentan)
 - Si necesaria IOT de urgencia existen laringoscopios de plástico que pueden utilizarse cerca del campo magnético (pero las pilas son altamente magnéticas)
 - Desfibrilador, no siempre funciona bien dentro de la RM!!!
- Disponer de área cercana equipada que pueda funcionar como sala de anestesia, recuperación y reanimación

