

(1-9)

(10-14)

(11)

■ Fisiológicas ■ Psicológicos ■ Moral y espiritual

■ Sociológicos (12-13)

## 14 NECESIDADES BÁSICAS DE VIRGINIA

### 1. Necesidad de respirar normalmente:

Capacidad de la persona para mantener sus intercambios gaseosos con un nivel suficiente y con una buena oxigenación.

Aspectos a valorar = ° Respiración asfíxia, riesgo de: / ° Aspiración, riesgo de: / ° Destete del ventilador, respuesta disfuncional al: / ° Gasto cardíaco, disminución del: / ° Intercambio gaseoso deterioro del: / ° Respiración espontánea, deterioro de la: / ° Patrón respiratorio ineficaz, vías aéreas, limpieza ineficaz.

### 2. Necesidad de comer y beber adecuadamente:

Capacidad de la persona para beber y comer, masticar y deglutir. Igualmente de tener hambre y poder absorber suficientes nutrientes como para capitalizar la energía necesaria para desarrollar la propia actividad.

Aspectos a valorar = ° Alimentación / Hidratación Alimentación ineficaz del lactante, patrón de: / ° Disposición para mejorar la nutrición / ° Lactancia materna ineficaz / Autocuidado, déficit de: / ° Alimentación deglución.

### 3. Necesidad de eliminar normalmente por todas las vías:

Capacidad de la persona para eliminar orina y materia de manera autónoma, asegurándose de su higiene íntima. También saber eliminar otros desechos del funcionamiento del organismo, manteniendo la higiene corporal.

Aspectos a valorar = ° Eliminación Autocuidado déficit de: / Incontinencia urinaria: / Estreñimiento subjetivo, incontinencia fecal.

### 4. Necesidad de moverse y mantener posturas adecuadas:

Capacidad de la persona para desplazarse sola o con ayuda de medios mecánicos, y asimismo, de arreglar su domicilio aunque fuere en forma mínima y a efectos que el mismo mejor se adecue a sus necesidades y a su confort.

Aspectos a valorar = ° Movilización, Actividad, Intolerancia

1° Deambulación, detención ala: 1° Sedentarismo / 1° Movilidad física

■ 5° - Necesidad de dormir y descansar:

Capacidad de la persona a dormir lo suficiente como para sentirse descansada. Igualmente, saber gestionar la propia fatiga y el propio potencial de energía y dinamismo.

Aspectos a valorar = 1° Deprivación del sueño / 1° Disposición para mejorar el sueño / 1° Insomnio.

■ 6° - Necesidad de escoger ropa adecuada, vestirse y desvestirse: Capacidad de la persona para vestirse y desvestirse así como para elegir y comprar su vestimenta. Igualmente, capacidad e interés para construir su propia identidad física y mental a través de la vestimenta y de las modas.

Aspectos a valorar = 1° Vestirse Autocuidado, deficit de:

■ 7° - Necesidad de mantener la temperatura corporal dentro de límites normales, adecuando la ropa y modificando la temperatura ambiental: Capacidad de la persona para abrigarse en función de la temperatura del ambiente. Capacidad para abrir y cerrar ventanas según mejor convenga y/o actuar respecto del entorno de manera conveniente.

Aspectos a valorar = 1° Hipertermia / 1° Hipotermia / 1° Termorregulación ineficaz / 1° Temperatura corporal riesgo de desequilibrio.

■ 8° - Necesidad de mantener la higiene corporal y la integridad de la piel: Capacidad de la persona para asearse a si mismo y mantener su higiene personal, así como de servirse de productos y de utensilios para mejor mantener piel, cabellos, uñas, dientes, encías,

orejjas, etc. y así sentir bienestar y mayor conformidad consigo mismo.  
Aspectos a valorar = ° Autocuidado, déficit de: / Baño, higiene, integridad cutánea deterioro de la: / ° Integridad tisular / ° Mucosa oral.

■ 9° - Necesidad de evitar los peligros ambientales y evitar lesionar a otras personas: Capacidad para mantener y promover la propia integridad física y mental de sí mismo y de terceros, en conocimiento de los peligros potenciales del entorno.

Aspectos a valorar = ° Afrontamiento defensivo Alérgica al látex: / ° Caídas / ° Temor / ° Riesgo de sangrado / ° Riesgo de shock / ° Dolor.

■ 10° - Necesidad de comunicarse con los demás expresando emociones, necesidades temores y sensaciones: Capacidad para ser comprendido y comprender, gracias a la actitud y postura, a las palabras, y/o a un código. Igualmente, capacidad para insertarse e integrarse a un grupo social, viviendo plenamente sus relaciones afectivas y la propia sexualidad.

Aspectos a valorar = ° Disfunción sexual / ° Disposición para mejorar la comunicación / ° Alcohólicismo, Soledad / ° Aislamiento social

■ 11° - Necesidad de practicar sus creencias: Capacidad de la persona a explorar, conocer, y promover, sus propios principios, valores y creencias. Igualmente, manejar estas cuestiones a efectos de elaborar el sentido que le desea dar a la propia vida y a su paso por la sociedad.

Aspectos a valorar = ° Desesperanza / ° Deterioro de la religiosidad / ° Bienestar espiritual / ° Conflicto de decisiones / ° Esperanza.

■ 12°- Necesidad de trabajar en algo gratificante para la persona: Capacidad de la persona para participar e interesarse en alguna actividad creativa y/o de interés social, reforzando así su autoestima y su sentimiento de alegría y autorrealización personal. Igualmente, cumplir algún tipo de rol en una organización social, y dedicarse a ello con interés, dedicación.

Aspectos a valorar = ° Disconfort / ° Baja autoestima situacional / ° Deterioro parental / ° Imagen corporal, transformada.

■ 13°- Necesidad de desarrollar actividades lúdicas y recreativas: Capacidad de la persona para distraerse, entretenerse, y cultivarse. Igualmente, interés de la persona para invertir tiempo y energía en una actividad alejada de sus problemáticas personales, obteniendo con ello algún tipo de satisfacción personal.

Aspectos a valorar = ° Actividades lúdicas, actividades recreativas, déficit de: / ° Planificación ineficaz de las actividades.

■ 14°- Necesidad de satisfacer la curiosidad que permite a la persona su desarrollo en aspectos de salud: Capacidad de la persona para aprender de otros o de la producción de algún evento y capacidad para evolucionar. Asimismo, capacidad para adaptarse a un cambio, y tener resiliencia como para poder sobreponerse a periodos de dolor emocional y a situaciones adversas.

Aspectos a valorar = ° Conocimientos deficientes / ° Disposición para mejorar el afrontamiento / ° Disposición para mejorar el afrontamiento familiar / ° Conocimientos, disposición para mejorar los:

## Las derivaciones del electrocardiograma

### Mason-Likar

Descritas por Mason y Likar en 1996. Sirve para reducir los artefactos durante, por ejemplo, pruebas de esfuerzo, temblores, etc... Las derivaciones precordiales no se mueven y los 4 electrodos de las derivadas de los miembros se pasan al torso de la siguiente manera:

- **Rojo y amarillo**: electrodo 2 cm por debajo de las clavículas, en la fosa infraclavicular.
- **Verde**: línea anterior axilar, entre la última costilla y la cresta iliaca.
- **Negro**: Encima de la cresta iliaca.

### Derivaciones de Medrano o Abdominales altas

Descritas por Medrano y de Michelli en 1979. Como las derivaciones derechas, también son útiles para el diagnóstico del IAM extendido al ventrículo derecho:

- **Medrano 1 (M1) o Medrano derecha (MI)**: Electrodo sobre la última costilla derecha, en su intersección la línea medioclavicular derecha.
- **Medrano 2 (M2) o Medrano epigástrica (ME)**: Electrodo sobre apéndice xifoides.
- **Medrano 3 (M3) o Medrano izquierda (MI)**: Electrodo sobre la última costilla izquierda, en su intersección la línea medioclavicular izquierda.

## Derivación de Lewis

También llamada derivación S5 o C55. Derivación descrita por Lewis I en 1931. Sirve para observar mejor la onda P cuando no se ve bien por bajo voltaje o taquicardia, la colocación de cables y electrodos es la siguiente:

- Se monitoriza la derivación I, en la que electrodo positivo será el amarillo y el negativo el rojo.
- Rojo:  $2^{\circ}$  EII, a la del esternón
- Amarillo:  $4^{\circ}$  EII, vertical al electrodo anterior
- Verde: pierna derecha
- Negro: pierna izquierda

## Monitorización con 3 electrodos

Monitoriza las derivaciones I, II y III. La colocación es la siguiente:

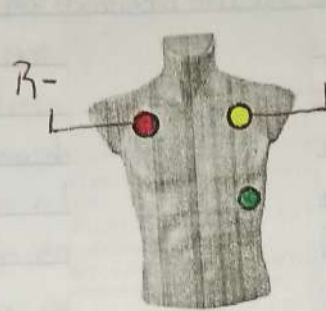
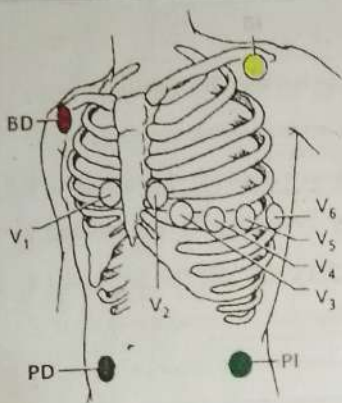
- ▶ Rojo: Debajo de la clavícula y cerca del hombro derecho
- ▶ Amarillo: Debajo de la clavícula y cerca del hombro izquierdo
- ▶ Verde: Parte inferior izquierda del abdomen

## Monitorización con 5 electrodos

Monitoriza I, II, III, aVR, aVL y aVF y, además, una derivación precordial, colocando el electrodo blanco en la ubicación de la derivación precordial deseada. La colocación es la siguiente:

- Rojo: debajo de la clavícula y cerca del hombro derecho
- Amarillo: debajo de la clavícula y cerca del hombro izquierdo
- Verde: Parte inferior izquierda del abdomen
- Negro: Parte inferior derecha del abdomen

Blanco: Se puede colocar en cualquiera de las posiciones de las precordiales, dependiendo de cual se quiera registrar.  
 Estos colores corresponden a la EIC (Comision Electrotecnica internacional) y son los mas frecuentes, pero podemos encontrar tambien una monitorizacion de 5 electrodos con otros colores.

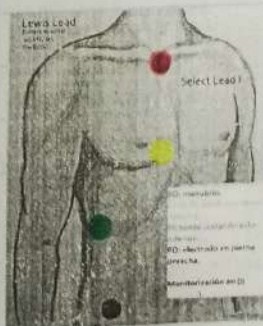


M. 3 electrodos

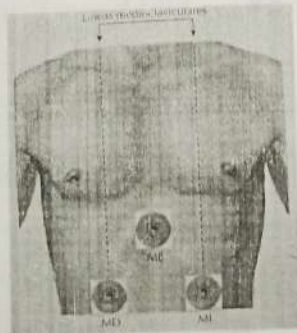


M. 5 electrodos.

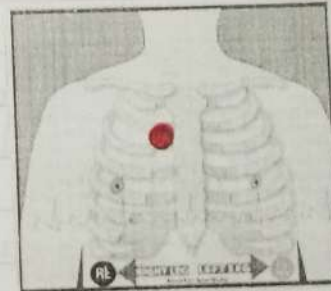
Maron - LiKar



D. Lewis



D. Medrano



D. Lewis

**Lewis Lead (5S Lead)**  
 The Lewis Lead is a modified ECG lead used to detect atrial flutter.  
 It is placed on the 5th lead.  
 To use the Lewis Lead, the right atrial flutter is placed on the 5th lead.  
 The right atrial flutter is placed on the 5th lead.  
 The right atrial flutter is placed on the 5th lead.  
 The right atrial flutter is placed on the 5th lead.

**Lewis Lead Placement**

- 1. Right arm (RA) electrode is placed at the right axillary space, on the right border of the thorax.
- 2. Left arm (LA) electrode is placed at the left axillary space, on the right border of the thorax.
- 3. The right leg (RL) electrode is placed on the right leg, on the right border of the thorax.
- 4. The left leg (LL) electrode is placed on the left leg, on the right border of the thorax.

## PROTOCOLO DE ACTIVIDADES AL INGRESO DE UCI

Se define Medicina intensiva como la unidad asistencial en la que un médico especialista en medicina intensiva es responsable de que se preste la atención sanitaria precisa, continua e inmediata, a pacientes con alteraciones fisiopatológicas que han alcanzado un nivel de severidad tal que representan una amenaza actual o potencial para su vida y, al mismo tiempo, son susceptibles de recuperación.

El paciente admitido en el nivel intensivo de asistencia precisa tratamiento activo, esto es, las tareas y técnicas de las cuales depende para conseguir y mantener su estabilización, que solo pueden ser aplicadas en los servicios de MI.

Los criterios son categorías flexibles que no pueden suplantar al proceso juicioso de toma de decisiones.

### Actividades al ingreso de UCI. ---

- Tranquilizar e informar al enfermo, si, está consciente.
- Colaborar con el paso del enfermo de la camilla a la cama de la unidad.
- Procurar la seguridad del enfermo en el cambio de cama.
- Vigilar durante el cambio de camas, vías periféricas, sondas; drenajes, férulas.



## Monitorización básica del enfermo

- ECG
- Pulsioxímetro

## Toma de constantes y apertura de gráficas ---

- \* Frec. cardiaca
- \* Frec. respiratoria
- \* Temperatura
- \* Tensión arterial

## Act. derivadas de órdenes médicas ---

- ◇ Extracción de muestras analíticas
- ◇ ECG
- ◇ Radiografía de tórax
- ◇ Sonda vesical / Nasogástrica

## Colaboración con el facultativo en ---

- Canalización de vía central, vía arterial, intubación, drenaje torácico.

## Pacientes

- Con Evc, con muerte cerebral,

## Técnicas especiales en UCI...

Podemos encontrar: Marcapasos temporal, contra pulsación aortica, cateterismo cardiaco / angioplastia, cardioversion eléctrica y desfibrilación externa.

A.- Marcapasos temporal: El objetivo del marcapasos temporal es mantener la frecuencia cardiaca hasta que la disritmia critica haya pasado.

❖ Marcapasos epicutáneo: Es una técnica de emergencia que permite estimular la contracción ventricular en presencia de bloqueo auriculo-ventricular, mediante la colocación de dos electrodos adhesivos que transmiten a través de la piel un impulso eléctrico.

❖ Marcapasos transvenoso: Es un dispositivo electrónico que envía estímulos eléctricos al corazón, produciendo la contracción cardiaca.

B.- Contrapulsación aortica: Dispositivo de asistencia al ventrículo izquierdo que mejora la perfusión arterial coronaria y reduce la postcarga sistémica por contra pulsación; generalmente se realiza a través de la arteria femoral.

C.- Cateterismo cardiaco: Es un procedimiento invasivo, que permite estudiar y tratar ciertas patologías del corazón.

## Medicación en UCI

La mayoría de los pacientes de (UCI), sienten dolor, miedo y ansiedad, la administración de analgésico y sedante es fundamental para darle la comodidad necesaria, reducir el estrés y evitar el retraso en la recuperación y en la liberación de la ventilación mecánica. El alivio del dolor es esencial para la recuperación adecuada del paciente.

Tratamiento del dolor: Según la escala de la OMS nos fijaremos en los diferentes escalones:

### Escala analgésica de la OMS

1 <sup>er</sup> escalón	2 <sup>o</sup> escalón	3 <sup>o</sup> escalón
No opiodes	Opiodes débiles + no opiodes	Opiodes potentes clásicos + no opiodes
Paracetamol Metamizol Ibuprofeno Diclofenaco AINES Coadyudantes	Tramadol Petidina Pentazocina Coadyudantes	Morfina Coadyudantes Buprenorfina Oxicodona Hidromorfona Fentanilo

Dentro de la farmacología del dolor han considerarse los analgésicos no opiáceos, los analgésicos opiáceos y los fármacos coadyudantes en la analgesia. Los principales analgésicos que se utilizan en las unidades de críticos se resumen en la siguiente tabla.

Analgésicos no opiáceos	Analgésicos Opiáceos	Coadyudantes de la analgesia
AINES	- Morfina - Fentanilo - Codeína - Meperidina - Tramadol - Oxicodona - Buprenorfina - Metadona.	- Neuroleptico - Antidepresivos - Anticonvulsivantes - Corticoides.

Fármacos analgésicos endovenosos opiáceos: Morfina, fentanilo, remifentanilo, tramadol, codeína.

Los opioides constituyen un grupo de fármacos, conocidos como narcóticos, que incluyen sustancias naturales denominadas opiáceos,

- Opioides menores = Para dolor de intensidad moderada: codeína, dihidrocodeína, dextropropoxifeno y tramadol.

- Opioides mayores = Para el dolor intenso: buprenorfina, fentanilo, metadona, morfina, pentazocina y petidina.

Los opiáceos pueden administrarse por vía oral, rectal, sublingual, intranasal, inhalatoria, subcutánea, transdérmica, epidural, intraarticular e intravenosa.

Clasificación de los opioides: Fenántricos (Morfina, codeína) Benzilisoquinolinos (Papaverina, noscapina, narceína) Semisintéticos (Heroína, hidromorfona,oxicodona) Sintéticos.

Fármacos sedantes: Midazolam, Propofol, Etomidato, Ketamina, Dexmetomidina.

Fármacos para el bloqueo neuromuscular: Las indicaciones del bloqueo para pacientes críticos incluyen la adaptación a la ventilación mecánica en el síndrome de distrés respiratorio del adulto.

Fármacos anticonvulsivantes: Benzodiazepinas (BZD), clonazepam, diazepam IV, lorazepam, midazolam, fenitoína, Keppra.

# ~~Drogas~~ Vasoadctivas ~~con~~

Muchos pacientes internados en terapia intensiva requerirán de la administración de drogas vasoactivas durante su permanencia en la unidad. Las drogas vasoactivas más frecuentemente utilizadas son los agentes adrenérgicos, que ejercen sus acciones por activación de los receptores  $\alpha$  adrenérgicos,  $\beta$  adrenérgicos y dopaminérgicos, siendo sus efectos tanto beneficiosos como detrimentales, dependiendo del receptor sobre el cual actúan.

Provocan = Los agentes vasopresores aumentan la presión arterial media, lo que aumenta la presión de perfusión orgánica y preserva la distribución del volumen mínimo cardíaco a los distintos órganos. El mantenimiento de una presión sistémica adecuada es esencial para una suficiente perfusión tisular. Cuando la presión arterial media disminuye por debajo del rango de autorregulación de un órgano, el flujo sanguíneo decrece, resultando en isquemia tisular y fallo orgánico; los agentes vasopresores también mejoran el volumen minuto cardíaco y la disponibilidad de oxígeno disminuyendo la compliacea del comportamiento venoso y aumentando de este modo el retorno venoso.

Las drogas vasoactivas (DVA) engloban una gran categoría de fármacos con funciones vasopresoras e inotropas. Un vasopresor es aquel que induce vasoconstricción con la consecuente elevación de la presión arterial media, en general las DVA son usadas en el contexto de un paciente con shock.

En la mayoría de las veces es necesario realizar monitorización hemodinámica, invasiva, durante la utilización de estas sustancias, pues sus potentes acciones determinan cambios drásticos tanto en parámetros circulatorios como respiratorios, pudiendo causar serios efectos colaterales.

## Procedimientos relacionados con diferentes punciones.

**Vía endovenosa** = Es una vía de administración rápida, con ella se evita el paso de la absorción, ya que inyecta el fármaco directamente en el torrente sanguíneo.

**Vía subcutánea** = Consiste en inyectar en el tejido subcutáneo; la absorción se realiza hacia los vasos sanguíneos por difusión simple. Es una vía más rápida que la oral y más lenta que la intramuscular.

**Vía intradérmica** = Consiste en inyectar el preparado farmacológico en la capa dérmica de la piel, justo debajo de la epidermis, admite un pequeño volumen, absorción lenta.

**Vía intramuscular** = Inyectar fármaco en el tejido muscular, vía más rápida que la oral y subcutánea, no obstante, la velocidad de absorción depende del riego sanguíneo en la zona, lugar de inyección y del tipo.

**Vía intraarticular** = Se usa mediante una artrocentesis para la administración local intraarticular de fármacos, sustancias químicas o radioisótopos. Es una de las enfermedades reumáticas.

**Vía intraarterial** = Las zonas de elección suelen ser la arteria radial, humeral o femoral; se emplea en tratamientos quimioterápicos de determinados cánceres.

**Vía intrapleural** = Puede utilizarse para introducir fármacos analgésicos o anestésicos a través de una toracocentesis, depositándose estos entre la pleura parietal y la visceral.

## Benzodiazepinas

**Diazepam** | Se utiliza para tratar estados de ansiedad y espasmos m. Convulsiones.

Vías de adm. Oral, IM, IV, rectal

Dosis y diluyente. La dosis media es de entre 5 y 10 mg; la dosis máxima no debe exceder 40 mg por día.

Diluir en 10 ml

**Nalbufina** | Analgésico opiáceo que se usa para el tratamiento del dolor.

Vías de adm. Intravenosa, intramuscular, subcutánea

Dosis y diluyente. Adultos - 10 a 20 mg cada 4 a 6 hrs. Dosis máxima 160 mg/día. Dosis máxima por aplicación - 20 mg.

**Hidrocortisona** | Es el tratamiento de elección para la insuficiencia adrenocortical.

Vías de adm. Oral, intravenosa, tópica, rectal

Dosis y diluyente.

**Vecuronio** | Es un medicamento relajante muscular.

Vías de adm. Intravenosa

Dosis y diluyente.

**Adrenalina** | Hormona, aumenta la frec. cardíaca, contrae los vasos sanguíneos

Vías de adm. Intravenosa, intramuscular, endotraqueal

Dosis y diluyente.