

# Guías de Dolor FEDELAT

(Federación Latinoamericana de  
Sociedades de Dolor)

## Volumen 1

# DOLOR EN CANCER

Dr. Edward Rabah Heresi

**Dr. Edward Rabah H.**

- Jefe Unidad de Anestesia y Alivio del Dolor  
Hospital San Pablo, Coquimbo, CHILE
  
- Encargado del Programa de Alivio del Dolor del  
Servicio de Salud de la Región de Coquimbo y  
Asesor del Ministerio de Salud
  
- Director de la Asociación Chilena Para El Estudio del Dolor.(2000-2007)  
Miembro de la International Association of the Study of Pain. (IASP)  
Miembro Sociedad Española de Dolor
  
- Post Grado en el Servicio de Anestesiología de la  
C.H.U Pitie-Salpetriere, Paris - Francia, 1984.
  
- Post Grado en la Regional Pain Relief Unit del Churchill Hospital,  
Universidad de Oxford, Inglaterra, 1995.
  
- Autor de 64 publicaciones sobre temas de dolor en revistas chilenas y extranjeras.
  
- Panelista y conferencista en 108 oportunidades en congresos nacionales y extranjeros
  
- Encargado por la Directiva de FEDELAT de escribir las GUIAS de DOLOR de la  
Federación

## INTRODUCCION

La terapia del dolor y los cuidados paliativos en el paciente con cáncer avanzado ha constituido en las dos últimas décadas una creciente preocupación, donde el objetivo principal ha sido mejorar la calidad de vida de aquellos pacientes oncológicos en los cuales las posibilidades curativas se han agotado, estos, en nuestro medio solo recientemente han sido considerados en los programas normales de atención, y no es infrecuente encontrar centros hospitalarios donde se les dice a ellos y a sus familiares que “ya nada tenemos que ofrecerles” “Aprenda a vivir con su dolor”, o “Se encuentra fuera de tratamiento Médico” “es todo lo que podemos hacer por Ud.”, que tienen cáncer y que la medicina ya hizo todo lo posible por ellos, que solo les resta irse a casa y morir en paz; paz que no llega nunca si no nos preocupamos previamente de incorporarlo a un programa de alivio del dolor y de todos aquellos otros síntomas que van a estar presentes en la medida que avance la enfermedad.

Esta guía no es mas que un intento de entregarle a Uds. en la forma mas corta y clara posible, las normas de como se debe ingresar a los pacientes a un programa de este tipo, las alternativas farmacológicas existentes, como hacer una evaluación y un seguimiento a nuestra terapia. Además acceder, a través de estas líneas, a las bien estandarizadas pautas sobre el tema que han escrito especialistas como los de la Comisión de Alivio del Dolor en Cáncer de la Organización Mundial de la Salud, la Norma de Alivio del Dolor en Cáncer del Departamento de Salud de los EEUU, el libro del Dr. Robert Twycross de la Universidad de Oxford “Alivio del Dolor en Cáncer Avanzado” y en nuestro país por la Comisión de Dolor y Cuidados Paliativos del Ministerio de Salud de Chile de la cual el autor forma parte. Y actualmente las Guías de Manejo Propuestas por la FEDELAT.

La información vertida en estas páginas resume también nuestra experiencia en el trabajo desde hace 18 años en la Unidad de Dolor del Hospital San Pablo de Coquimbo

Espero que esta guía les permita a los profesionales involucrados con estos pacientes crear conciencia en nuestro país que una sociedad digna es aquella que se preocupa por los enfermos cuando más necesitan ayuda, como es el caso de los oncológicos terminales, y que siempre podremos aliviar cuando sanar es imposible.

Dr. Edward Rabah

# **INDICE**

## **TRATAMIENTO DEL DOLOR Y CUIDADOS PALIATIVOS**

- 1. Criterios de admisión a un programa de alivio del dolor y cuidados paliativos.**
- 2. Manejo del dolor en cáncer**
- 3. Tipo de dolor.**
- 4. Medición del dolor**
- 5. Escalera Analgésica de la OMS.**
- 6. Analgésicos no esteroideos (AINES)**
- 7. Opioides. Generalidades**
- 8. Opioides Transdérmicos**
- 9. Opioides Peridurales**
- 10. Arsenal Básico de Fármacos Coadyuvantes.**
- 11. Bloqueos Neurolíticos.**
- 12. Dolor Neuropático.**
- 13. Ficha Clínica.**
- 14. Puntos esenciales.**
- 15. Lecturas recomendadas**

## CAPITULO 1

### Criterios de admisión

- **Enviado por especialista con certeza de diagnóstico y antecedentes clínicos completos.** : no es posible recibir a un paciente con el solo antecedente de sufrir cáncer e iniciar terapia paliativa sin tener la seguridad que está recibiendo adecuado tratamiento curativo a su patología.
- **Terapia curativa de la patología causante del dolor: quirúrgica y anticancerosa.** : resección tumoral, radioterapia, hormonoterapia, etc.
- **Sin evidencia de alteraciones psiquiátricas de importancia.** : todo paciente canceroso tiene alteraciones conductuales, depresión, insomnio a los cuales debemos prestar atención; si no logramos un control adecuado de estos síntomas e interfieren con una buena recepción de la terapia paliativa, debemos procurarle apoyo psicológico o psiquiátrico.
- **Responsabilizar a uno o varios miembros de la familia o voluntariado:** alguien tiene que asumir la responsabilidad del cuidado domiciliario del paciente y de la adecuada administración. Dosis y horario de administración de los fármacos, así como la observación de efectos secundarios. Todo esto con el fin de que exista un apego al tratamiento medico y una mejor evolución del padecimiento.
- **Acuerdo con la familia y tratante de que la terapia sólo conducirá a aliviar el dolor, la incapacidad y otros síntomas colaterales:** la idiosincrasia, cultura, educación, y nivel socioeconómico de nuestros pueblos hacen que ningún miembro de la familia quiera que el paciente sepa el diagnóstico de su enfermedad, ante lo cual nos vemos enfrentado a un enfermo que exige no solo alivio de sus síntomas sino mejoría. Dentro de lo posible debemos llegar a acuerdo de informarle la verdad ya que

el control de los síntomas es mucho mejor cuando el paciente conoce el curso que tomará su patología.

- **Derecho del paciente de saber el diagnóstico y tratamiento empleado.** En base a lo anterior es importante lograr un acuerdo con los familiares. Hacerles saber que es importante que el paciente conozca su diagnóstico y las alternativas que se tienen para su manejo. Ya que casi siempre son los familiares los que deciden que tipo de terapia es la mas adecuada para el paciente. Y casi nunca se toma en cuenta la opinión del enfermo. Recordar el DERECHO que tienen los pacientes a decidir sobre la terapia utilizada.

## CAPITULO 2

### Manejo del dolor en Cáncer

- **Examen para confirmar localización y causa del dolor:** el dolor del canceroso puede o no estar relacionado con su patología; no es infrecuente encontrarnos con lumbociática, dolores miofasciales, contracturas musculares o patologías abdominales como colelitiasis en pacientes cuyo dolor había sido catalogado como oncológico. Asimismo, en presencia de dolor neuropático es necesario precisar él o los dermatómos afectados para así orientarnos en el sitio en que se está generando el dolor.
  
- **Modificar el proceso patológico:** mediante cirugía, radioterapia, quimioterapia, hormonoterapia, o el esquema apropiado a su tipo de cáncer.
  
- **Elevar el umbral del dolor:** mediante la administración de fármacos como opioides, analgésicos no esteroideos (AINES), drogas coadyuvantes, “métodos no drogas” (terapia no farmacológica, psicología, estimulación eléctrica, acupuntura, medicina física etc. )
  
- **Interrupción de las vías del dolor:** bloqueos con anestésicos locales, opioides, o agentes neurotóxicos.
  
- **Estabilización de zona en dolor incidental:** uno de los dolores más difíciles de controlar es el llamado “incidental”, es decir, como respuesta al movimiento. Estos pacientes deben ser sometidos si es necesario a cirugía ortopédica (fractura patológica) o reposo, collar cervical, corsé, yeso, etc.
  
- **Modificar el estilo de vida:** evitando las actividades que gatillen dolor.  
Proporcionar. Tablas de ejercicios que deberá hacer el paciente, incluso en su propia cama para que mejoren movilidad, circulación del paciente, claro tomando en cuenta la discapacidad o inmovilidad del paciente.

## CAPITULO 3

### Tipos de dolor

#### Somático:

- Es el generado por activación de los nociceptores en la piel, hueso, articulaciones y músculos.
- Se trata de un dolor bien definido y localizado desde sordo a lancinante.
- Responde habitualmente muy bien a los AINES en su grado menor y a los opioides en sus grados moderado a severo

#### Visceral:

- Es generado por la compresión, estiramiento, o falta de irrigación de estructuras viscerales.
- Es de vaga localización, como presión o retorcimiento asociado a respuesta autonómica como sudor y nauseas.
- Como AINE de elección es el Metamizol por su efecto sobre la musculatura lisa visceral, acompañado de opioides; pudiendo adicionar antiespasmódicos si el componente cólico es importante. Considerar que algunos bloqueos Neurolíticos del Sistema nervioso Autónomo pueden aliviar espectacularmente estos dolores, como el del Plexo Celiaco en los cánceres hemiabdomen superior (páncreas, colon transverso, gástricos) y el bloqueo del Plexo Hipogástrico Superior en los cánceres del hemiabdomen inferior (ginecológicos, colon).

#### Neuropático:

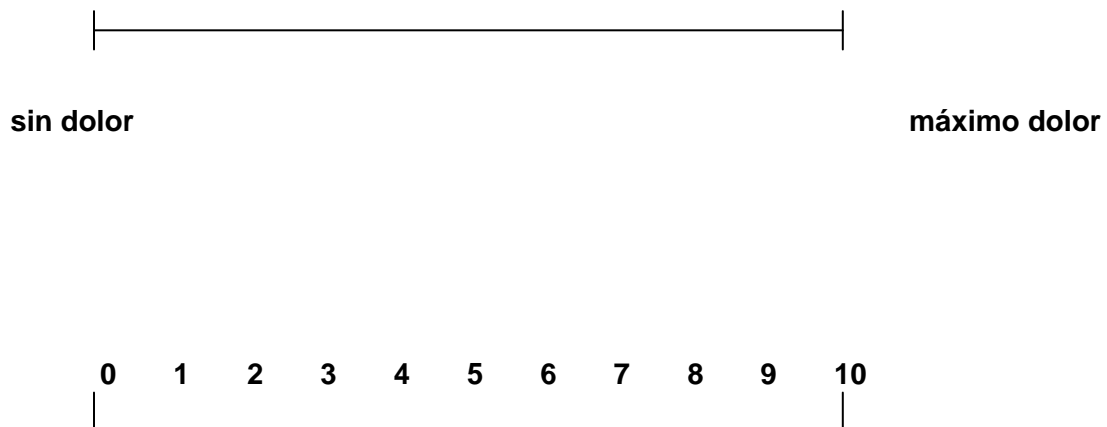
- Los nervios afectados por compresión, invasión tumoral o lesión post quirúrgica (ej. miembro fantasma) generan impulsos espontáneos.
- Es un dolor tipo descargas de corriente o quemante habitualmente en el territorio del nervio afectado ( ver dermatomas).
- La terapia fundamental consiste en los antidepresivos tricíclicos como la Amitriptilina acompañada de AINE y opioides. Se hará un detalle más amplio de la terapia de este tipo de dolor en el capítulo 10 ya que uno de los dolores más refractarios a la terapia.



## CAPITULO 4

### Medición del dolor.

- **Escala Visual Análoga:** Método muy simple, se trata de una pequeña regla que por el lado que mira hacia el paciente tiene una línea recta de 10 cm de largo a cuyo lado izquierdo dice **sin dolor** y al final de la línea al lado derecho dice **máximo dolor posible**, sobre esta línea corre un cursor que la corta perpendicularmente pidiéndole al paciente que coloque el cursor al nivel que él cree que está su dolor. Por el lado de la regla que mira al evaluador (médico, enfermera, etc.) esta misma línea tiene marcados los cm del 0 al 10, en el lugar que quede el cursor que ha movido el paciente ese será el valor asignado al dolor, es decir si el cursor quedó a los 5 cm, el valor asignado al dolor será de 5.



- Si bien este método no sirve para comparar nivel de dolor entre un paciente y otro, es un buen parámetro para evaluar la intensidad del dolor de un mismo paciente en los controles y así evaluar la efectividad de la terapia.
- Es posible encontrar un gran número de **Herramientas de evaluación del dolor**

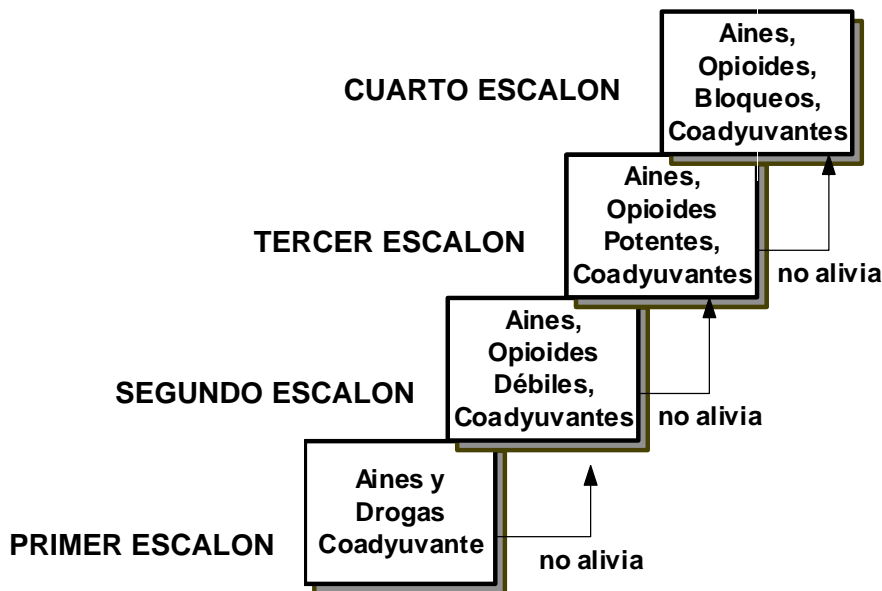
**(Ver en Apéndices 1).** Todas ellas pueden ser utilizadas bajo el principio de cuantificar la intensidad del dolor. Ejm

- ▣ Escala de dolor funcional: *Functional Pain Scale* (FPS)
- ▣ Escala de evaluación numérica: *Numeric Rating Scale* (NRS)
- ▣ Cuestionario de Mc Gill: *Mc Gill Pain Questionnaire* (MPQ)
- ▣ Inventario Abreviado de Dolor: *Brief Pain Inventory* (BPI)
- ▣ Escala Visual Análoga: *Visual Analogue Score* (VAS)
- ▣ Escala de Caras: *Faces Scale* (FS).
- ▣ Escala Descriptiva de Dolor o Escala Verbal de Dolor: *Verbal Rating Scale* (VRS).
- ▣ Escala de Dolor en Demencia Avanzada: *Pain Assessment in Advanced Dementia* (PANAID)
- ▣ Escala del Termómetro: *Thermometer Scale* (TS)
- ▣ Indicadores no Verbales de Evaluación del dolor: *Nonberval Pain Indicators* (NPI)

## CAPITULO 5

### Escalera Analgésica de la OMS

En 1987 la Organización Mundial de la Salud en su manual “Alivio del Dolor en Cáncer” sugiere como base del tratamiento del dolor por cáncer un sistema de escalones en el cual si el paciente no alivia con el esquema del primer peldaño, se asciende al siguiente. Los fármacos empleados son: analgésicos-antinflamatorios no esteroideos (AINES), opioides y drogas coadyuvantes. En los capítulos siguientes analizaremos brevemente cada una de ellas.



- En cada escalón se considera la adición de todos los componentes de cada recuadro para obtener una sinergia del efecto analgésico.
  
- Fundamental es la administración de los fármacos **reloj en mano**, **nunca indicar analgésicos PRN**, diseñar un esquema de acuerdo al peldaño en que estemos no excediendo en los tiempos del efecto terapéutico de los medicamentos para así evitar que se desencadene nuevamente el dolor. Las dosis deben aumentarse, si es necesario, hasta el techo terapéutico de ellas antes de ascender al peldaño siguiente.. La vía de administración es la oral, en caso de no ser posible preferimos la subcutánea o finalmente la peridural en los casos que así lo requiera; la vía intramuscular está proscrita en el paciente oncológico dado a lo cruel que significa la administración por horario de múltiples dosis por esta vía.

## CAPITULO 6

# Analgésicos-antiinflamatorios no esteroidales (AINES)

### Generalidades

- ❑ Solos, su utilidad está restringida a los dolores **leves a moderados**.
- ❑ Dentro de este grupo existen fármacos que poseen propiedades, analgésicas, antipiréticas y antiinflamatorias..
- ❑ En contraste con los opioides, no tienen fenómeno de tolerancia, dependencia física, ni psicológica.
- ❑ Usado como agente único, tienen efecto techo sobre su potencia analgésica, no debemos usar dosis sobre las recomendadas, ya que no aumenta su potencia sino solo sus complicaciones.

### MECANISMO DE ACCION DE LOS AINEs

- ❑ Se considera que su acción analgésica y antiinflamatoria es el resultado de inhibir la ciclo-oxigenasa, con su consecuente reducción en las prostaglandinas y leukotrienos tisulares, mediadores que sensibilizan los nervios a los estímulos dolorosos.
- ❑ Interferencia con activación de los neutrófilos
- ❑ Estimulación de la vía de óxido nítrico - GMPC
- ❑ Bloqueo de la actividad adrenérgica
- ❑ Inhibición de las Citokinas
- ❑ Estimulación de la liberación de encefalinas endógenas

## Efectos adversos

- ▣ Pacientes de mayor riesgo a tener complicaciones son aquellos añosos, con patología renal previa, anémicos, cardiopatas y aquellos que utilizan diuréticos.
- ▣ Las administraciones prolongadas conllevan mayor riesgo de complicaciones, sobretodo la disfunción hepática y la insuficiencia renal. Al elegir un AINE en terapia del dolor en cáncer debemos estudiar su comportamiento en administraciones prolongadas. De bajo costo, efectivos y con pocas complicaciones en su administración a largo plazo son el Paracetamol y el Metamizol.
- ▣ Las complicaciones gastrointestinales menores más frecuentes son la dispepsia, diarrea, estreñimiento, flatulencia y dolor abdominal; y las mayores son el sangramiento, ulceración y perforación sobretodo del tubo digestivo alto. Las complicaciones mayores no siempre son precedidas por las menores.

## Interacción con otras drogas

- ▣ Por su gran unión a las proteínas plasmáticas, pueden desplazar o ser desplazados por otras drogas, aumentando los efectos tóxicos de ellos o de las otras drogas, como el metrotexate, digoxina, ciclosporina, antidiabéticos orales y las sulfas.

## Elección y dosis de AINES

- ▣ Aunque estrictamente no son AINES sino que se clasificarían como analgésicos no opioides, los de primera línea en terapia del dolor oncológico son el **Metamizol** y el **Paracetamol**; el primero de ellos por su efecto analgésico a nivel central además del periférico y su especial efecto sobre la musculatura lisa visceral, el segundo por su buen efecto analgésico sin propiedades antiinflamatorias y su baja toxicidad gastrointestinal.

**CLASIFICACION DE LOS ANALGESICOS NO ESTEROIDALES**

<b>Tipo Químico</b>	<b>Nombre genérico</b>	<b>Dosis inicial (mg)</b>	<b>Dosis techo (mg)</b>
<b>p-aminofenol</b>	Paracetamol	500 q4hr	6.000
<b>Metamizol</b>	Dipirona	300-500 q4hr	4.000
<b>Salicilatos</b>	Aspirina	500 q4-6hr	6.000
	Clonixino	125-250 q6hr ,	1.000
	Diflunisal	500 q12hr	1.500
	Salsalato	1.000 q12hr	4.000
<b>Acidos Propiónicos</b>	Ibuprofeno	400-600 q12hr .	4.200
	Naproxeno	250-500 q12hr	1.000
	Ketoprofeno	25-100 q8hr	400
	Flubiprofeno	100 q12hr	300
	Desketoprofeno	25 q8 hrs	100
<b>Acidos Acéticos</b>	Indometacina	25-50 q12hr	200
	Sulindaco	150 q12hr	400
	Diclofenaco	25-75 q8hr	300
	Ketorolaco	30 q6hr	240
	Tolmentin	200 q8hr	2.000
<b>Oxicams</b>	Piroxicam	20 q 24hr	40
	Meloxicam	15 q 24 hr	30
<b>Fenamatos</b>	Acido Mefenámico	250 q6hr	1.000
<b>Acido Piranocarboxílico</b>	Etodolaco	1.000 q24hr	2.000
<b>Coxibs</b>	Celecoxib	200 q 24 hr	400
	Rofecoxib	RETIRADO	XXX
	Valdecoxib	RETIRADO	XXX

## CAPITULO 7

# Opioides

### Generalidades.

- Son el mejor tipo de analgésico para el dolor moderado y severo: dada su efectividad, fácil dosificación y relación riesgo-beneficio.
- Producen analgesia uniéndose a receptores dentro y fuera del Sistema Nervioso.
- Es posible clasificarlos por su potencia en débiles y potentes y por su modo de acción en agonistas puros, parciales y antagonistas.

### Clasificación por potencia.

- **Débiles:** Tramadol, Codeína, Dihidroxicodeína, Dextropropoxifeno y Pentazocina.
- **Potentes:** Morfina, Meperidina, Metadona, Fentanyl, Buprenorfina, **Oxycodona**, Butorfanol y Nalbufina.

### Clasificación por modo de acción.

- **Agonistas puros:** no tienen techo sobre su potencia analgésica, es decir mientras más dosis, más efecto analgésico. Pueden usarse los de su mismo grupo al cambiar de débil a potente. Estos son: Morfina, Codeína, **Oxycodona**, Hidrocodona, Metadona, Levorfanol y Fentanyl.
- **Agonista parcial:** tiene techo analgésico ej. la Buprenorfina
- **Agonista – antagonista:** tienen menos efectos colaterales, no deben ser usados simultáneamente o después de un agonista puro por provocar síndrome de retiro y aumento del dolor; tienen techo analgésico. Estos son: la Pentazocina, el Butorfanol y la Nalbufina.



## Biodisponibilidad oral de los opioides

- Dado que la vía oral es la de primera elección, debemos saber la biodisponibilidad por vía oral de estos fármacos. **El Tramadol** nuestro fármaco opioide de primera elección dentro de los débiles tiene una buena biodisponibilidad oral. La **Codeína**, también de buena biodisponibilidad, la hemos relegado dado a sus efectos secundarios los cánceres pulmonares por su efecto antitusivo potente o a centros donde no es posible contar con tramadol. La **Morfina**, nuestra primera elección de los potentes tiene una mala biodisponibilidad oral pero pese a esto es efectiva por esta vía debiendo aumentar adecuadamente las dosis. La **Oxycodona** es el opioide potente agonista con mejor biodisponibilidad oral y con una vida media el doble que morfina. Para pasar de morfina endovenosa a oral debemos triplicar la dosis y para pasar de subcutánea a oral debemos duplicar las dosis y viceversa.

## Opioides Débiles Mas Usados en Dolor Oncológico

### **Tramadol.**

- No siendo un opioide propiamente tal, se describe como un analgésico de acción central, con propiedades opioides y no opioides.
- Es rápidamente absorbido por la mucosa gastrointestinal con una biodisponibilidad del 70%.
- Su relación de potencia con la morfina en su forma parenteral es de 1/10.
- La dosis de inicio debe ser 12.5 mg (comenzar con presentación en gotas) para evitar efectos colaterales y subirla de acuerdo a necesidad, las dosis habituales son de 50-100 mg c/4-6hr.
- Dosis total de tramadol por día 400mg. Aunque en artículos recientes se ha demostrado dosis de hasta de 800mg por día.

## Codeína.

- ❑ Muy buena absorción oral, ejerce su acción a través de una biotransformación parcial en morfina, por lo que es la droga de elección como opioide débil en cáncer y como opioide inicial antes de pasar a morfina.
- ❑ Su relación de potencia con la morfina es de 1/12.
- ❑ Su efecto es mejor después de dosis múltiples que de una dosis aislada.
- ❑ Comenzar con dosis pequeñas de 10-20 mg para evitar efectos colaterales y subirla de acuerdo a necesidad del paciente.
- ❑ Las dosis habituales son de 30-60 mg c/4 hr.

## Opioides Potentes: MORFINA y OXYCODONA

### Mitos de la Morfina

- ❑ La morfina por vía oral es inefectiva: **falso**, si bien su absorción es pobre, solo debemos usar dosis mayores que la parenteral para lograr su efecto.
- ❑ Le acortara la vida al paciente: **falso**.
- ❑ Lo transformará en drogadicto: **falso**: no lleva a drogadicción el uso de morfina en control del dolor.
- ❑ El poseer morfina induce su robo: **falso**: no es de fácil venta ni solicitada en mercado negro.
- ❑ Desarrolla tolerancia rápidamente: **falso**: una vez que se ha controlado el dolor es posible mantenerse semanas o meses con las mismas dosis o levemente superiores si el dolor ha permanecido estable.
- ❑ Provoca euforia: **falso**: provoca sedación y en aquel que no tiene dolor tendrá somnolencia y náuseas.
- ❑ Induce depresión respiratoria: **falso** si es usada adecuadamente y no se usan dosis excesivas en ancianos o pacientes debilitados.

## Vías de administración de Morfina .

Oral, subcutánea, epidural o intraespinal, la intramuscular está proscrita en dolor oncológico por razones obvias

### 1.-Oral:

- ❑ Es la de elección, está disponible en: gotas de solución magistral preparada en los hospitales al 6% (60 mg/ml); jarabe de laboratorio farmacéutico de 10mg/ml y tabletas de liberación sostenida de 10, 30 y 60 mg.
- ❑ Iniciar con 10 mg cada 4 hr las soluciones o 10 mg cada 12 hr las tabletas de liberación lenta.

### 2.-Transdérmica. (Ver en detalle en capítulo 8)

### 3.-Subcutánea:

- ❑ Es la que debemos utilizar cuando la vía oral esté imposibilitada.
- ❑ Se utiliza 1/2 de la dosis que habíamos estado usando vía oral en frecuencia de c/4-6 hr.
- ❑ Se instala una mariposa subcutánea numero 23 o 25 o un catéter de teflón numero 20 bajo la piel de la clavícula, tapado con un tapón luer a través del cual se inyectan los bolos,
- ❑ Estos bolos no deben sobrepasar un cc de volumen, a modo de ej. : en una jeringa de 5cc colocar 1 ampolla de 20 mg de morfina y 4 ml. de agua con lo que quedará de a 4mg/ml., si colocamos dos de morfina de 20 en 5cc nos quedarán 8mg/ml.
- ❑ Es posible instruir a la misma familia de los cambios del sistema que habitualmente deben hacerse semanalmente.

### 4.-Peridural: (ver en detalle capítulo 9)

- ❑ Cuando no ha sido posible el control del dolor a través de altas dosis subcutáneas o excesivos efectos colaterales
- ❑ De elección en dolor neuropático por la posibilidad de agregar anestésicos locales y Clonidina a la solución.

- Debe ser realizada solo por un anestesiólogo o médico experimentado en dicha técnica.
- Se realiza con el paciente ambulatorio, se punciona a través de L1-L2 avanzando lo que más se pueda el catéter hacia cefálico, se tuneliza lateralmente hacia la piel del abdomen, se instala filtro bacteriano.
- La dilución que se utiliza es morfina a 1 mg/cc en suero fisiológico empezando con 4 mg cada 12 horas, pudiendo agregar a la mezcla Bupivacaina y/o Clonidina si el caso lo amerite.

## **OXYCODONA**

- La mejor biodisponibilidad oral dentro de los opioides potentes del grupo agonista, solo 30 mg orales ya equivalen al uso de 10 mg parenterales, comparado con una relación de 60 mg orales de la morfina para tener el mismo efecto de 10 mg parenterales.
- Mayor vida media que la morfina por lo que su forma simple puede ser administrada a mayores intervalos de tiempo que la morfina oral.

## CAPITULO 8

### OPIOIDES TRANSDERMICOS

Las nuevas formulaciones de las casas farmacéuticas aparecidas en los últimos años han revolucionado el uso de los opioides con modernos sistemas de parches que contienen grandes concentraciones de opioides de la más alta potencia que son entregados a través de la piel de una forma sencilla, cómoda y segura. A continuación analizaremos sus características y revisaremos la evidencia científica existente el lo referente a su uso en diferentes cuadros de dolor agudo y crónico, comenzaremos con sus ventajas y desventajas.

#### ▣ Ventajas

- ▣ niveles plasmáticos constantes
- ▣ larga duración de la acción (72 horas)
- ▣ evitan la absorción por vía digestiva
  - ▣ se evita el primer paso de metabolismo hepático
  - ▣ carecen de efecto irritante local sobre el tubo digestivo
- ▣ buena aceptación con alta adherencia del paciente al tratamiento
  - ▣ alto grado de independencia
  - ▣ menor incidencia de efectos secundarios

#### ▣ Desventajas

- ▣ sistema relativamente lento
- ▣ riesgo de irritación dérmica

Los **requisitos** para que un opioide pueda ser utilizado por la vía transdérmica es que tenga una alta liposolubilidad y una gran potencia de los principios activos, dado que la cantidad de sustancia activa que puede ser absorbida en un área de la piel es limitada. Ambos requisitos se cumplen para los parches de fentanilo y de buprenorfina.

Es requisito previo en la mayor parte de los pacientes haber estado recibiendo opioides previamente y hacer el cambio a la equivalencia en parche que veremos mas adelante.

### Tipos de sistemas disponibles

1. **Sistemas de Reservorio (TTS):** el principio activo esta incorporado en una cámara y su difusión a la piel se hace a través de una membrana permeable, este tiene el inconveniente que no puede ser cortado para usar menores dosis y que en caso de lesionarse la cámara del reservorio puede provocarse una perdida del principio activo o una liberación rápida con riesgo de sobredosis.

#### **Durogesic® (Fentanyl)**

2. **Sistema Matricial (TDS):** El principio activo se encuentra depositado disperso en una matriz que es la que se adhiere a la piel, este puede ser cortado en parcialidades para su uso en menores dosis, solo pierde la impermeabilidad al agua. **Transtec®(Buprenorfina) y D-Trans® fentanyl**

3. **Sistema de liberación Iontoforética (ITS):** Por iontoforesis que por acción de una corriente eléctrica de baja intensidad (lleva una batería pequeña) que se dirige al depósito de droga (ánodo) se liberan moléculas iónicas que atraviesan la piel hacia el torrente circulatorio. En estos casos no hay el depósito de principio activo en la piel como en los dos anteriores y permite obtener niveles plasmáticos en forma rápida. Su uso se recomienda en dolor agudo postoperatorio. Libera dosis a demanda por el paciente a través de un botón sobre el parche. **Fentanyl PCTS**

### Drogas susceptibles de ser administradas vía transdérmica

#### Fentanilo (TTS) y (TDS)

- **Mecanismo de acción**
  - Opioide potente
  - Agonista puro del receptor  $\mu$
  - 100-150 veces mas potente que morfina
- **Efectos secundarios**
  - Nauseas, vómitos, mareos, sedación

- Menor riesgo de depresión respiratoria y estreñimiento que morfina
- Irritación dérmica local
- **Cinética**
  - Sistema de reservorio con membrana o
  - Sistema Matricial
  - Velocidades de liberación 25, 50, 75,100  $\mu\text{g}/\text{h}$
- **Duración de la acción**
  - Inicio del efecto 12 horas
  - Duración del efecto 48-72 horas
  - Tiempo hasta su desaparición 16 horas
- **Dosis diaria máxima**
  - No tiene techo terapéutico
- **Medicación de rescate**
  - Fentanilo oral- transmucosa (chupa-chups)
  - Morfina de liberación rápida: gotas, s/c, ev.

### **Fentanilo (ITS) (PCTS)**

- Permite analgesia controlada por el paciente, diseñada especialmente para uso agudo el periodo postoperatorio.
- Parche con reservorio iontoforético preprogramado.
- Se aplica sobre la piel del pecho o del brazo a fácil acceso del paciente.
- Cada compresión del botón entrega 40  $\mu\text{g}$  de fentanilo en 10 minutos.
- Permite hasta la aplicación de 6 dosis por hora
- El sistema permite la aplicación de hasta 80 dosis o 24 horas de uso cuando debe ser desechado.
- Efectos secundarios: los característicos de los opioides, prevaleciendo la náusea, el prurito, vómitos y constipación , no se ha observado depresión respiratoria
- Debe ser supervisado permanentemente, para uso hospitalario o bajo vigilancia en domicilio
- El término usado es **Fentanyl PCTS**: Patient Controlled Transdermal System
- Resultados similares a PCA con mayor movilidad del paciente.

## Buprenorfina (TDS)

- **Mecanismo de acción**
  - Opioide potente
  - Agonista puro del receptor  $\mu$  y antagonista del receptor  $\kappa$
  - Alta afinidad por el receptor
- **Efectos secundarios**
  - Náuseas, vómitos, mareos, sedación
  - Menor riesgo de depresión respiratoria y estreñimiento que morfina.
- **Cinética**
  - Sistema Matricial
  - Velocidades de liberación
    - 35  $\mu\text{g/h}$  equivalente a 0.8 mg/día
    - 52.5  $\mu\text{g/h}$  equivalente a 1.2 mg/día
    - 70  $\mu\text{g/h}$  equivalente a 1.6 mg/día
- **Duración de la acción**
  - Inicio del efecto 10 horas
  - Duración del efecto 72 horas
  - Tiempo hasta su desaparición 12 horas
- **Dosis diaria máxima**
  - 2 parches de 70  $\mu\text{g/h}$  equivalente a 3.2 mg/día
- **Medicación de rescate**
  - Buprenorfina sublingual
  - Morfina de liberación rápida

Con buprenorfina existen menos posibilidades de desarrollar abuso y sobredosificación. Estos agonistas parciales habitualmente tienen techo terapéutico sobre su potencia analgésica, aunque en el caso de la buprenorfina ha sido difícil demostrarlo en clínica, al mismo tiempo al ser antagonista de los receptores  $\kappa$ , puede haber una disminución del efecto analgésico al aumentar las dosis, también por esta razón podríamos pensar



farmacológicamente que no podemos usar dosis de rescate de agonista puros lo que si es posible en la práctica.

En comparación con los agonistas puros produce **menos estreñimiento y contracción del esfínter de Oddi**. La buprenorfina transdérmica **puede ser usada en pacientes con la función renal alterada**, pero no así en insuficiencia hepática dado que esta se metaboliza en el hígado

### **Cambio de Morfina Oral a Preparados Transdérmicos**

- ❑ Al cambiar un paciente de morfina oral a preparados transdérmicos se debe tener en cuenta el inicio tardío del efecto de los parches.
- ❑ si está con un opioide de liberación sostenida es necesario tomar una última dosis simultáneamente a la colocación del parche,
- ❑ en caso de preparados de acción rápida mantenerlos por horario hasta las 12 horas.
- ❑ Seguir siempre el factor de conversión.
- ❑ Siempre tener dispuesta morfina de acción rápida para rescate
- ❑ Al cambio del parche al tercer día considerar las dosis de morfina utilizada en rescate para aumentar la dosis del parche, o disminuirla en caso de somnolencia o sedación excesiva, como también los efectos colaterales.

### **Cambio de Preparados Transdérmicos a Morfina Oral**

- ❑ Seguir siempre el factor de conversión
- ❑ Administrar la primera dosis del medicamento oral 12 horas después de retirado el parche
- ❑ En las primeras 24 horas no usar medicación opioide de liberación sostenida, solo de acción corta para evitar sobredosis por sumación al remanente que queda en la piel como depósito que puede durar hasta 24 horas.

Tabla equianalgésica de los opioides* Dosificación cada 24 h (en mg)								
Tramadol (oral/rectal)	150	300	450	600				
Tramadol (s.c./i.v.)	100	200	300	400	500			
Morfina (oral/rectal)	30	60	90	120	150	180	210	240
Morfina (s.c./i.v.)	10	20	30	40	50	60	70	80
Oxicodona (oral)		30		60		90		120
Hidromorfina (oral)	4	8	12	16	20	24	28	32
Fentanilo TTS (µg/h)		25 µg/h		50 µg/h		75 µg/h		100 µg/h
Buprenorfina (s.c./i.v.)	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4
Buprenorfina (s.l.)	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0	2,4	2,8	3,2
Buprenorfina TDS (µg/h)		35 µg/h	52,5 µg/h	70 µg/h	87,5 µg/h	105 µg/h	122,5 µg/h	140 µg/h

\* Según R. Sittl y N. Grieflinger, Department of the Anesthesiology, Pain Clinic Erlangen University Hospital, Alemania

## CAPITULO 9

# Opioides Peridurales

- Desde los reportes de Yask & Rudy en 1976 que indicaban que los opioides actuaban en forma directa sobre receptores existentes en la médula, por lo que el alivio del dolor que se lograba con ello era absolutamente independiente de la concentración plasmática de estas drogas, se abrió una nueva ruta de administración que ha beneficiado a miles de pacientes oncológicos dada su gran efectividad.
- Al usar opioides vía peridural, estos pasan al líquido cefalorraquídeo, actuando sobre los receptores ya mencionados, el fármaco mas utilizado es la morfina pudiendo mezclarse con anestésicos locales, corticoides, Clonidina y Haloperidol.
- Dada su difusión dentro del líquido cefalorraquídeo, es posible actuar sobre dolores que se distribuyan desde C7 hasta los segmentos sacros.
- La técnica mas utilizada es la instalación de un catéter peridural del mismo tipo que se utiliza en anestesia, cuya única diferencia en la instalación radica en que debemos realizar una tunelización subcutánea hacia la pared anterior del abdomen donde es exteriorizado, esto para disminuir el riesgo de infecciones, acodadura o retiro accidental del catéter; por regla además instalamos un filtro bacteriano dada su utilización por tiempos prolongados. Los catéteres implantables con reservorio subcutáneo son de alto costo y no han demostrado ser más exitosos que los exteriorizados
- La duración del catéter puede ser de hasta unos 6 meses, dependiendo los cuidados y las complicaciones.
- Se comienza habitualmente con dosis entre los 2-4 mg de una solución de morfina en suero fisiológico de 1 mg/ml, aumentando las dosis de acuerdo a los requerimientos de los pacientes, cada dosis tiene un efecto entre las 8 y 24 horas.
- No produce bloqueo motor ni sensitivo, la depresión respiratoria es rara, su tolerancia es escasa y lenta, se puede observar constipación, vómitos, prurito y retención urinaria, debiendo tratarse estas con los fármacos coadyuvantes.
- Es posible el entrenamiento de los familiares o incluso la automedicación, ya que su utilización es simple si se entrega instrucción adecuada.
- Ante complicaciones como obstrucción, infección o acodadura es recomendable su retiro y recambio inmediato, el que, hecho por médicos con experiencia, solo toma

algunos minutos. El dolor a la inyección que se observa en algunos pacientes es posible prevenirlo con la colocación previa de 2 ml de Lidocaina al 2% previa a la inyección de la solución de morfina.

## CAPITULO 10

# Arsenal Básico de Fármacos Coadyuvantes

### 1. - Drogas que actúan sobre el sistema nervioso.

#### **Amitriptilina**

(Comprimidos de 25 mg)

De gran utilidad en control del dolor neuropático, es un antidepresivo tricíclico y se comienza usando 25mg diarios aumentando de a 25 mg cada 3 días hasta controlar el dolor, las dosis habituales varían entre 50 y 100 mg divididos en 2 dosis pudiendo llegar a 150 mg diarios, los efectos colaterales son hipotensión ortostática, boca seca, retención urinaria y constipación.

#### **Carbamazepina**

(Comprimidos de 100 mg)

Se utiliza en dolor neuropático del tipo shooting pain (disparos o descargas), es un anticonvulsivante y sus dosis habituales son entre 100 y 200 mg cada 12 horas.

#### **Fluoxetina**

(Comprimidos de 20 mg)

Es frecuente que los pacientes oncológicos presenten depresión en cuyos casos podemos utilizar este fármaco que es un inhibidor selectivo de la serotonina. También potencia la acción de los opioides.

#### **Haloperidol**

(Ampollas de 5 mg y comprimidos de 1-5mg)

Es un fármaco neuroléptico, de esencial utilidad en pacientes que están recibiendo opioides ya que es la mejor terapia para el control de la náusea y los vómitos producidos por estos. Las dosis usuales son 1 a 5 mg c/12.24 horas. También es posible utilizarlo en mezcla con opioides ya sea vía subcutánea o peridural. Controla además estados de excitación psicomotora.

**Diazepam**

(Comprimidos y ampollas de 10 mg)

Ansiolítico de utilidad también por su capacidad de relajación de la musculatura lisa estriada reduciendo los dolores generados por espasmos musculares. La dosis usual es de 5-10 mg c/8-12 hr.

**Metilfenidato**

(Comprimidos de 10 mg)

Es una anfetamina de acción corta, su utilidad en dolor oncológico radica en su capacidad de combatir la sedación provocada por la morfina permitiendo aumentar las dosis de ésta sin ese efecto colateral, las dosis habituales son 2.5 a 10 mg 2 a 3 veces al día.

**Hidroxicina**

(Comprimidos de 20 mg)

Es un fármaco ansiolítico-sedante que posee efectos antihistamínicos importantes. Potencia la acción de los opioides y por otro lado combate el mareo y las náuseas provocados por ellos. Las dosis habituales son 20 mg cuatro veces al día con los opioides, pudiendo en la noche subir a 40 mg

**2. - Coadyuvantes gastrointestinales****Metoclopramida.**

(Comprimidos y ampollas de 10 mg)

Todo paciente que recibe morfina tiene un retardo en el vaciamiento gástrico por lo que es conveniente adicionar Metoclopramida en dosis de 10 mg entre media y una hora antes de las comidas hasta por cuatro veces al día. Indirectamente contrarresta también los vómitos, permitiendo usar morfina oral. También ayuda a evitar la constipación al mejorar el peristaltismo intestinal.

**Ranitidina**

(Ampollas de 50 mg y comprimidos de 150 y 300 mg)

Inhibe la secreción basal y estimulada de ácido clorhídrico gástrico por lo que es de extrema utilidad en los pacientes que reciben AINES vía oral tanto en la prevención como

en el tratamiento de gastritis medicamentosa. Las dosis usuales son de 150 mg c/12 o 300 mg de liberación sostenida c/24 hr.

### **Laxantes**

De rutina deben emplearse si hay constipación provocada por los opioides, existe una gran variedad. Se recomienda los que contengan un laxante de contacto (estimulante del peristaltismo) con un ablandador fecal.

### **Antieméticos**

Referirse a información bajo Haloperidol y Metoclopramida, y entre otros tenemos difenidol y la meclizina

### **Antiespasmódicos.**

Se usan para el alivio de los dolores generados por cólicos intestinales. En dolor por cáncer su utilidad es relativa dado que los cólicos habitualmente son secundarios a una suboclusión intestinal en la que una mezcla de Metamizol y opioides es más efectiva.

### **3. -Corticoides.**

Reducen la inflamación y la sensibilización neural periférica; y posiblemente modifican el componente afectivo, son de extrema utilidad en el paciente oncológico.

#### **Indicaciones:**

##### **■ Específicas:**

Hipercalcemia

Paraplejia incipiente

Neuropatía carcinomatosa

Disnea: por neumonitis post radioterapia, linfangitis carcinomatosa, estridor por compresión traqueal.

Obstrucción de vena cava superior.

Derrame pericárdico.

Hemoptisis.

Obstrucción de víscera hueca: bronquio, uréter, intestino.

Sudoración/diaforesis

Inflamación post radioterapia.

▣ **En alivio del dolor:**

Aumento de la presión intracraneana.

Compresión neural.

Compresión medular.

Artralgia metastásica.

▣ **Generales:**

Para mejorar el apetito.

Para dar una sensación de bienestar.

Para mejorar la fuerza.

**¿Cuál corticoide, que dosis y por cuanto tiempo?**

- ▣ Desgraciadamente, hay poca literatura al respecto y no hay un consenso acerca de estas interrogantes; diversos autores proponen esquemas de tratamientos corticoidales diferentes, pero todos coinciden en que se logra un beneficio indudable con su uso.
- ▣ Los más utilizados son la Prednisona, la Dexametasona y la Metilprednisolona.
- ▣ Si van a ser usados como control del cáncer debemos referirnos a los esquemas terapéuticos diseñados por las diferentes especialidades para ello.
- ▣ Al usarlos como coadyuvantes en la terapia paliativa anticancerosa autores como Twicross proponen tratamientos cortos de no más de una semana con dosis que no superen los 32 mg de Metilprednisolona o 6 mg de Dexametasona diarios administrados al desayuno, los que pueden ser suspendidos abruptamente sin mayores consecuencias. Este esquema puede ser repetido en caso de obtener beneficios consistentes.



## CAPITULO 11

### Bloqueos Neurolíticos

- Son la alternativa actual a las técnicas neuroquirúrgicas que tienen por objeto la destrucción de las vías del dolor, son de menor riesgo y, correctamente ejecutadas, tienen un alto porcentaje de éxito con una aceptable incidencia de efectos colaterales.
- **Solo deben realizarlas médicos con experiencia y habilidad en la técnica, que sean tratantes de pacientes con dolor crónico y solo como una de las medidas terapéuticas dentro del programa de terapia multimodal para pacientes cancerosos avanzados.**
- Se debe hacer una cuidadosa selección del paciente, el procedimiento debe provocar el máximo alivio con un mínimo de efectos colaterales: evaluar el riesgo-beneficio.
- Los bloqueos más utilizados son: los espinales (subaracnoideo y peridural) para el dolor somático o neuropático y los del sistema nervioso autónomo para los dolores viscerales. (plexo Celiaco, Hipogástrico superior y ganglio de Walther)
- **Este tipo de procedimientos se realizan en un área especial, que cuente con maquina de anestesia o por lo menos sistema de oxigeno y sistema de succión. De preferencia se realizan en un quirófano, que cuente con equipo de rayos X o en su caso Arco en C. (Fluoroscopia)**

#### **Bloqueo Neurolítico Subaracnoideo.**

- Útil en dolor de extremidades inferiores, lumbares, abdominales o tórax bajo; no es útil en tórax alto ni extremidad superior.
- Se utiliza alcohol absoluto en dosis de 0.5 a 1 ml, inyectados en el espacio subaracnoideo en el asta posterior correspondiente a la zona del dolor. Para esto se debe consultar lámina de anatomía que nos muestra a que nivel vertebral está el sector a bloquear, esto es dado a que no tiene correlación la vértebra con el segmento medular del mismo nombre.

- ❑ Para que quede el alcohol (hipobárico) en contacto con el asta posterior de determinado segmento es necesario colocar al paciente en posición lateral con el lado a bloquear hacia arriba inclinado ventralmente 45% en una mesa quirúrgica, y doblarla de tal manera que el punto a bloquear sea el mas alto.
- ❑ **Como procedimiento preliminar para corroborar el sitio y alcance del mismo se recomienda realizarlo con Lidocaina. Esto nos asegura un pronóstico adecuado.**
- ❑ Deja anestesia permanente en los dermatómos bloqueados y en caso de afectarse las raíces anteriores tendremos disfunción motora y hay riesgo de pérdida esfinteriana.

### **Bloqueo Neurolítico Peridural.**

- ❑ Se utiliza en dolor cervical o tórax superior.
- ❑ El fármaco mas utilizado es el fenol al 10%, este se debe preparar en fresco con cristales de fenol en suero fisiológico.
- ❑ Deben siempre usarse anestésicos locales como dosis de prueba pronostica y posteriormente utilizar el mismo volumen de agente neurolítico que el de anestésico con que se obtuvo alivio del dolor.
- ❑ Técnica simple, que no deja gran déficit sensitivo, pero con cierta frecuencia tenemos disfunción esfinteriana., por lo que muchos lo han dejado de lado.

### **Bloqueo del Plexo Celiaco**

- ❑ Anatómicamente se encuentra ubicado en el retroperitoneo a nivel de la unión de T12 y L1, está formado por dos grandes ganglios que reciben fibras de los tres ganglios esplácnicos y del vago.
- ❑ Está indicado en dolor de tipo visceral de origen canceroso proveniente del abdomen superior. La gran indicación es en cáncer de páncreas, siendo también de utilidad en los de hígado, estómago y colon.

- Técnica: El paciente en decúbito prono con un cojín bajo el epigastrio. El punto de entrada de las agujas es bajo la 12<sup>o</sup> costilla a 7 cm. de la línea media. Usando trocares calibre 22 de 7" se dirigen en 45° hacia medial en dirección a la articulación T12-L1 bajo fluoroscopia. Una vez contactados los cuerpos vertebrales se retira levemente la aguja y se redirige para que avance algunos mm. por delante de la columna quedando la punta paraaortica en el retroperitoneo. Se inyectan 3-4 ml de medio de contraste a cada lado y si está bien ubicado se procede a la neurolisis con 10 ml de fenol al 10% por lado.
- Complicaciones: Diarrea por bloqueo simpático de los intestinos que es de fácil control; hipotensión ortostática que puede durar 2-3 días; Dolor lumbar por irritación del psoas al paso de los agentes neurolíticos, se recomienda el uso de AINES por algunos días para aminorar este efecto..

### **Bloqueo del Plexo Hipogástrico Superior.**

- Se encuentra ubicado en el retroperitoneo bilateralmente, sobre los cuerpos vertebrales L5 y S1 y contiene las fibras aferentes que inervan los órganos pelvianos.
- Está indicado en el control del dolor debido a extensión tumoral cancerosa de tipo visceral estos órganos.
- Técnica: Con el paciente boca abajo con un cojín bajo la pelvis, se realizan marcas a 7 cm de distancia a ambos lados de la articulación L5-S1, con los mismos trocares del bloqueo Celiaco se introducen por estas marcas en un ángulo de 45° hacia medial y en 30° hacia caudal hasta tocar la cara lateral de L5-S1, (con fluoroscopia) se retira unos milímetros y se redirige haciendo que pase rozando la pared lateral del cuerpo vertebral y se asome algunos milímetros por delante de este quedando retroperitoneal, se inyectan 3 ml de medio de contraste a cada lado verificando con fluoroscopia en dos planos la buena posición, se realiza la neurolisis con 8 cc de fenol al 10% por lado, se deja al paciente boca abajo por 2 horas.
- Cuidado en pacientes jóvenes ya que es frecuente la disminución o abolición de la libido y el orgasmo.

### **Neurolisis del Ganglio de Walther**

- ❑ Es el único ganglio impar de la cadena simpática y está ubicado por delante de la unión sacrocoxígea.
- ❑ Su bloqueo es específico para dolores perineales, vesicales, rectales o anales provocados por tumores o radioterapia.
- ❑ Especial éxito en rectitis actínica pos radioterapia de cáncer cervicouterino.
- ❑ Técnica: Con el paciente en posición lateral y las piernas semiflectadas, se ubica por fluoroscopia la unión sacrocoxígea, se dobla en forma de C un trocar espinal calibre 22, el que se introduce a través de la membrana anocoxígea en dirección a la articulación sacrocoxígea, una vez que la punta esté en posición se inyectan 3 ml de medio de contraste, el que se verifica en dos planos que esté sobre la articulación, al centro de la pelvis y retroperitoneal, se realiza la neurolisis con 5 ml de fenol al 10%.
- ❑ No se describen complicaciones de importancia.

## CAPITULO 12

### Dolor Neuropático

#### Generalidades

- ❑ El dolor asociado a disfunción neural se ha definido como **Neuropático** (Meyerson 1990), **Neurogénico** (Bowsher 1989), por **Lesión Neural** (Tasker 1989), de **Desaferentación** (Wall y Melzac 1989), **Disestésico** (Twycross 1984).
- ❑ Es el resultado de la disfunción del Sistema Nervioso Central o Periférico, que en el caso del paciente oncológico está dado por compresión o lesión neural.
- ❑ Se define como un dolor con sensación de quemadura y/o corriente, con distribución dermatómica o de un nervio periférico y acompañado casi siempre por alodinia e hiperalgesia.
- ❑ Su terapia habitualmente difiere del dolor somático y es característica su resistencia a la terapia habitual, incluyendo los opioides.

#### Síndromes que habitualmente cursan con dolor Neuropático.

- ❑ **Centrales:** Lesiones talámicas, bulbares y subcorticales.
- ❑ **Lesión Medular:** Por compresión tumoral vertebral.
- ❑ **Plexopatías:** Braquial en cáncer de mama y toracotomías y lumbosacra en el renal.
- ❑ **Radiculopatías:** Hernia del Núcleo Pulposo o compresión radicular.
- ❑ **Dolor Mantenido por el Simpático (SMP):** Distrofia Simpática, Causalgia, Post herpética.
- ❑ **Neuralgias faciales:** Trigémino o compresión neural.
- ❑ **Post Amputación:** Neuroma, miembro fantasma.
- ❑ **Pacientes con Enfermedad de HIV.**

#### Tratamiento

- ❑ Desde el comienzo debemos administrar **Amitriptilina** en dosis progresivas cada 3 días (ver capítulo 9), **Carbamazepina** se usa rara vez y solo en dolor como disparo (shooting pain) como en el caso de la Neuralgia del Trigémino

- ▣ Agregar **AINES** en dosis adecuadas y posteriormente **opioides** para tratar el componente somático que siempre acompaña al dolor neuropático. Los opioides de elección en dolor neuropático son el tramadol en los débiles y la buprenorfina y metadona en los potentes
- ▣ Si no hay respuesta agregar **corticoides** (ver cap. 9).
- ▣ Si hay componente Autonómico (sudoración, edema y cambios vasculares) intentar **bloques del SNA**.
- ▣ Si no hay respuesta debemos intentar terapia alternativa que comprende el uso de:
- ▣ **Aniconvulsivantes de Última Generación:** como la **Gabapentina** en dosis desde 300 a 2800 mg al día en dosis crecientes y de **Pregabalina** entre 75 y 300 mg diarios.
- ▣ **Antiarrítmicos.** : intentar **Lidocaina** EV 5 mg/Kg. a pasar en 20 minutos, si alivia el dolor podemos repetir esta infusión 2-3 veces por semana o continuar con **Mexiletina** oral en dosis progresivas hasta un máximo de 750 mg/día.
- ▣ **Anestesia Disociativa: Ketamina**, se utiliza subcutánea en infusión continua, se comienza con 10 mg y se continúa con infusión de 2.5 a 15 mg por hora, con dosis totales diarias entre 60 y 360 mg
- ▣ **Clonidina peridural:** se utiliza en infusión continua peridural en una mezcla de 150 gamas con 5 mg de morfina a infundir en 24 horas. Aliviando se puede pasar a oral 100 mg c/12 horas.
- ▣ **Bloqueos Neurolíticos:**

### Ejemplo de tratamiento

#### 1)Antidepresivos

Del tipo de Amitriptilina, Imipramina a dosis bajas de 25 mg. Por la noche

#### 2)Anticonvulsivantes.

Solo uno de los siguientes.

1. Carbamazepina 100 mg cada 12 rs.
2. Oxcarbazepina 300 mg cada 12 hrs.
3. Lamotrigina Iniciando con 25 mg e incrementos hasta 200 mg.  
La literatura reporta hasta 400 mg, al día.
4. Topiramato, iniciando con 25 mg hasta llegar a 100mg por día

5. **Gabapentina 300 mg. Iniciando con 300 mg hasta 2800 mg. Por día, yo manejo hasta 1200 mg. máximo por día**
6. **Pregabalina iniciando con 75 mg por día posteriormente 150 mg por día y se puede incrementar a 300 mg por día.**

### **3)OPIOIDES**

**Únicamente se pueden utilizar en este grupo**

- a. **Clorhidrato de Tramadol**

**Y claro iniciando con titulaciones bajas hasta llegar a dosis ideal.**

- b. **Metadona**
- c. **Buprenorfina.**

### **4) Bloqueos o Intervencionismo cuando sea necesario**

**CAPITULO 13**

**Ficha Clínica**

Programa de Alivio del Dolor y Cuidados Paliativos  
 Servicio de Salud Coquimbo  
 CHILE

Nombre	Ficha
Fecha nacimiento	Servicio de origen

Diagnostico	Fecha
Cirugía	Fecha
Radioterapia	Fechas
Quimioterapia	Fechas
Hormonoterapia	Fechas

<b>Medicamentos Recibidos Para El Dolor</b>

**INTENSIDAD DEL DOLOR EVA**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

**TIPO DE DOLOR**

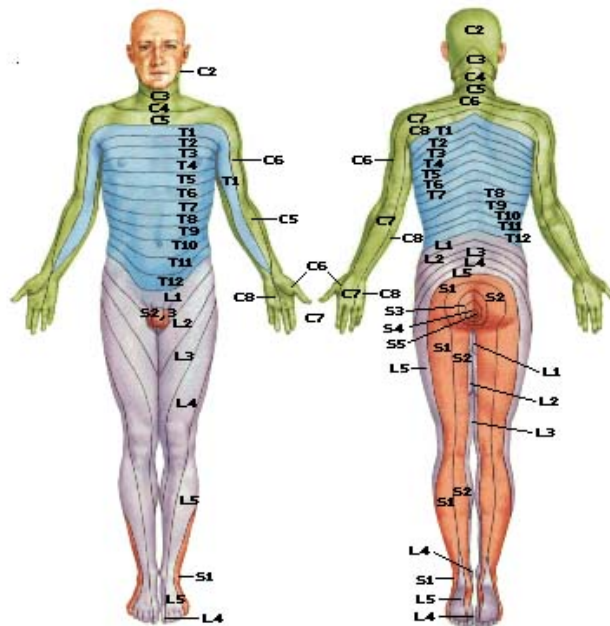
<b>SOMATICO</b>	<b>NEUROPATICO</b>	<b>VISCERAL</b>
-----------------	--------------------	-----------------

**DISMINUYE ACTIVIDAD**

<b>MUCHO</b>	<b>REGULAR</b>	<b>POCO</b>	<b>NADA</b>
--------------	----------------	-------------	-------------

**DISMINUYE HORAS DE SUEÑO**

<b>MUCHO</b>	<b>REGULAR</b>	<b>POCO</b>	<b>NADA</b>
--------------	----------------	-------------	-------------





**Reverso de ficha**

<b>Fecha control</b>					
<b>Intensidad</b>					
<b>Localización</b>					

**Fármacos: dosis y vía: oral (o), subcutáneo (s), transcutánea (t), peridural (p),**

**Analgésicos no Opioides (AINES)**

<b>Metamizol</b>					
<b>Paracetamol</b>					
<b>OTROS</b>					

**Opioides**

<b>Tramadol</b>					
<b>Codeína</b>					
<b>Morfina</b>					
<b>OTROS</b>					

**Coadyuvantes Gastrointestinales**

<b>Metoclopramida</b>					
<b>Ranitidina</b>					
<b>OTROS</b>					

**Coadyuvantes Sistema Nervioso**

<b>Amitriptilina</b>					
<b>Diazepam</b>					
<b>Metilfenidato</b>					
<b>OTROS</b>					

**Corticoides**

<b>Prednisona</b>					
<b>Metilprednisolona</b>					
<b>Betametasona</b>					
<b>Dexametazona</b>					

**Otros no clasificados**


**Observaciones**

<b>Síntomas o complicaciones</b>					
----------------------------------	--	--	--	--	--

## CAPITULO 14

### Puntos Esenciales

- ❑ Escuchar al paciente y permitirle expresar sus temores.
- ❑ Enfatizarle el pronto alivio de sus síntomas.
- ❑ Nunca usar la frase **“es todo lo que tenemos que ofrecerle”**.
- ❑ Entregarle el esquema terapéutico anotado, en forma clara y fácil.
- ❑ Mencionarle los efectos colaterales de las drogas y su solución.
- ❑ Entrenar a la familia en los cuidados del paciente y la preparación y administración de medicamentos.
- ❑ Permitirle una comunicación expedita con su médico.
- ❑ Aconsejar apoyo religioso y legal.

## CAPITULO 16

### Lecturas Recomendadas

- ▣ **Pain Relief in Advanced Cancer:** Robert Twycross, Churchill Livingstone, London, 1996.
- ▣ **Management of Cancer pain in Adults:** U.S Department of Health and Human Services. Public Health Service. Agency for Health Care policy and Research. 1994.
- ▣ **Alivio del Dolor en Cáncer:** Organización Mundial de la Salud, Ginebra. 1987.
- ▣ **Interventional Pain Management:** Steven Waldman and Alon Winnie, W.B. Saunders Company, London .1996.
- ▣ **Morir con Dignidad:** Pedro Bejarano e Isa Jaramillo, Fundación Santa Fe, Bogotá. 1992.
- ▣ **Pain 2005-An Updated Review:** International Association for the Study of Pain,.2005.
- ▣ **Programa de Alivio del Dolor y Cuidados Paliativos:** Comisión Nacional del Ministerio de Salud, Chile.1995.
- ▣ **El Dolor Asociado con Cáncer:** American Cancer Society, Cancer Pain Treatment Guidelines , NCCN, 2003.
- ▣ **Abordaje Actual del Dolor Neuropático.** Rafael Galvez Mateos y Cols, Master Line, Madrid, 2005.