

TRATAMIENTO DEL DOLOR POSTOPERATORIO EN U.C.I.

José Luis Martí Viaño

Jefe de Servicio de Anestesiología y Reanimación
del Hospital General y Universitario de Elche.

Profesor de Anestesiología y Reanimación
de la Universidad “Miguel Hernández”. ELCHE
ALICANTE (ESPAÑA)

I. INTRODUCCIÓN

El dolor postoperatorio es la queja más frecuente de los pacientes que han sufrido una intervención quirúrgica. La mayor parte de los encuestados en nuestro hospital refiere esa circunstancia desfavorable, aunque también informan que en la URPA (Unidad de Reanimación postoperatoria) y en la U.C.I postquirúrgica fueron tratados adecuadamente, no siendo así en sus habitaciones.

El dolor postoperatorio no es el resultado “obligado” de una intervención, sino de una insuficiente analgesia. En los umbrales del siglo XXI disponemos de suficientes fármacos y técnicas para evitarlo, o al menos minimizarlo.

Cuando el tratamiento del dolor postoperatorio está en manos de los cirujanos suele ser insuficiente. Solamente cuando los anestesiólogos asumimos de forma estable y estructurada esa responsabilidad, el uso de los analgésicos y anestésicos locales es más racional y eficaz, no sólo por mayor conocimiento de los mismos, sino porque se incrementan las vías de administración más efectivas: peridural, perfusión continua, PCA...

II. HISTORIA

Vamos a realizar un breve recuerdo histórico del tema. Hasta mitad del siglo XIX no se usaban los analgésicos ni en el acto operatorio. Cuanto menos en el postoperatorio. Desde la mitad del siglo XX se comienza a tratar sistemáticamente el dolor postoperatorio, una vez solucionado el intraoperatorio. Pero el miedo a los mórficos y los prolongados efectos residuales de los anestésicos hacen que el uso de analgésicos se reduzca al indispensable, a demanda del paciente cuando ya no puede más... En los años 70 se rechaza la analgesia a demanda (con resultados muy retardados, pues aún pervive) y se realizan encuestas en las que se demuestra que los mórficos se administraban a dosis insuficientes y con periodos interdosis muy prolongados. Aún aparece una editorial en la Revista Española de Anestesiología y Reanimación en 1.987, titulada “El dolor postoperatorio, ese gran olvido” cuyo autor fue el Dr. Luis Aliaga. Sirvió para tomar conciencia del problema y tres años después se creaban las primeras unidades de tratamiento del dolor agudo (UDA), atendidas por anestesiólogos que van a valorar y tratar a los pacientes intervenidos en días anteriores, en sus habitaciones.

PRESIDENTE COMITÉ ORGANIZADOR

Dr. Edgardo Schapachnik
edgardo@schapachnik.com.ar

PRESIDENTE COMITÉ CIENTÍFICO

Dr. Horacio Daniel Solís
solis@germania.com.ar

Dos encuestas más recientes señalan que va mejorando esta situación.(Bejarano, Vargas)

En nuestro afán de cuantificar hemos creado múltiples escalas de valoración del dolor, siendo la más utilizada la analógica-visual.(EVA) Podríamos llenar las siguientes líneas de nombres propios que han creado su propia escala. Solo vamos a citar la de Melzack (1.975), llamada “Mc Gill pain question” por la Universidad donde se desarrolló. Tiene la ventaja sobre otros más sencillos, como la analógica-visual, que discrimina el dolor provocado por la herida quirúrgica del dolor reflejo, provocado por la tos, movimientos...

En la actualidad, en España, se utiliza habitualmente la EVA (también llamada VAS y EAV) con valores entre “0” (ausencia total del dolor) y “10” (dolor insoportable). Sería deseable que se utilizaran escalas más completas como la de Melzack.

La sedación se valora por la escala de Ramsay, con valores entre “1” (totalmente consciente) y “6” (comatoso)

El tema que tratamos se refiere, a los que ingresan en una Unidad de Cuidados Intensivos Quirúrgicos, de los cuales, el 80 % son postoperatorios y el 20 % son politraumatizados, que por este motivo también requieren analgesia importante, pues un traumatismo torácico grave (los leves no ingresan en nuestra Unidad) precisa más analgesia y durante más tiempo, que una toracotomía, realizada para cirugía pulmonar o cardíaca. Además el paciente politraumatizado es considerado por nosotros como un paciente quirúrgico pues la mayor parte son intervenidos (esplenectomías, osteosíntesis...) o son tratados conjuntamente por nosotros y cirujanos (torácicos, neurocirujanos) aunque no se intervengan.

En España existen UCIS quirúrgicas y médicas, independientes en unos hospitales, en otros son mixtas, siendo atendidas en su mayor parte por especialistas en Cuidados Intensivos, pero hay otras mixtas en las que sólo hay anesthesiólogos. Para el paciente que precisa el tratamiento intenso, es mejor que lo haga el especialista médico que más sabe de dolor: el anesthesiólogo. Para nosotros tener vigilados de forma intensiva, con la monitorización correspondiente, es una garantía del mejor control de los efectos beneficiosos de los analgésicos y de sus efectos secundarios y complicaciones, por lo que trataremos el dolor mejor en nuestra Unidad que en una habitación hospitalaria.

Como son postoperatorios de la gran cirugía (torácica, abdominal, con amplias resecciones, neuro, nefrectomías ampliadas, Wertheim...) todos precisan una analgesia energética que suele consistir en la administración combinada de opioides y antiinflamatorios no esteroides (AINES) por las vías más eficaces: epidural, intrapleural, intravenosa...

III. REPERCUSIONES DEL DOLOR POSTOPERATORIO

La agresión quirúrgica va a provocar una respuesta local y general. El dolor es el estímulo más importante pero no el único componente de la agresión. Su inhibición, por anestesia general o loco-regional va a reducir la respuesta post-agresiva, pero a pesar de ello se van a producir mediadores que van a llevar a la situación post-estrés.

No queremos entrar en los detalles de la estimulación ni los mediadores, pero sí vamos a contemplar los efectos nocivos que provoca el dolor postoperatorio sobre los distintos órganos y sistemas.

1. Aparato respiratorio.

Es uno de los más afectados. El paciente postoperado ya sufre disminución de su mecánica ventilatoria por los anestésicos, relajantes musculares, decúbito supino, inmovilidad... Pero es el dolor lo que más inhibe las contracciones musculares.

El paciente tiene respiración superficial “pues le duele menos” y procura no toser ni expectorar.

Si sumamos a esto la menor competencia de la caja torácica tras una toracotomía o de la prensa abdominal tras la cirugía abdominal alta (la más frecuente), tendremos un deterioro que se acerca al 50 % de la capacidad vital en las primeras 24 horas. Se recupera hasta el 70% a los 4-6 días y se normaliza a los 10 días, coincidiendo normalmente con la deambulación. La sedestación precoz, a las 24 ó 48 horas si es posible, mejora considerablemente el cuadro. Pero aún es más espectacular la analgesia eficaz. Un paciente con analgesia peridural es capaz de toser, expectorar, suspilar... con lo que reduce considerablemente el riesgo de atelectasias y neumonías.

2. Aparato circulatorio.

El dolor provoca estímulo simpático, que se traduce en hipertensión arterial, taquicardia, vasoconstricción, aumento de la postcarga, aumento del trabajo cardíaco, y, sobre todo, del consumo de oxígeno. Todo ello nos puede llevar al angor, e incluso, al infarto de miocardio.

El riesgo trombo-embólico también aumenta con el dolor, por reducción de la movilidad del sujeto y por la situación de stress y sus mediadores.

3. Aparatos digestivo y urinario.

El hipertono simpático y la inhibición colinérgica van a reducir el peristaltismo y aumentar el tono de los esfínteres. Todo ello lleva al ileo paralítico y retención urinaria. El dolor también favorece la presencia de náuseas y vómitos.

De lo anterior expuesto se deduce que tenemos la obligación de anular o minimizar el dolor postoperatorio, no sólo por sus negativos efectos somáticos, si no por la angustia y estrés que añade al paciente, lo que le hace sufrir y dificulta su recuperación

IV. INCIDENCIA DEL DOLOR SEGÚN EL TIPO DE CIRUGÍA.

Melzack clasifica el dolor provocado por distintas incisiones quirúrgicas, de más a menos, en una escala sobre 100:

Nefrectomía 85
Gastrectomía 75
Toracotomía 70
Colecistectomía 70
Prótesis totales rodilla 65

PRESIDENTE COMITÉ ORGANIZADOR
Dr. Edgardo Schapachnik
edgardo@schapachnik.com.ar

PRESIDENTE COMITÉ CIENTÍFICO
Dr. Horacio Daniel Solís
solis@germania.com.ar

Cirugía de colon 60
Histerectomía abdominal 60
Cirugía de la mano y el pie 55
Injertos cutáneos 50
Cirugía maxilofacial 50
Esternotomía 35
Laminectomía 35
Cirugía de cadera y hombro 35
Apendicectomía 30
Mastectomía 30
Histerectomía vaginal 30
Herniorrafia 20
Cirugía superficial de piel 10

La anterior clasificación no coincide con el dolor reflejo, en la que son protagonistas las intervenciones que afectan al tórax:

Toracotomía 75
Esternotomía 75
Cirugía de cadera 70
Gastrectomía 65
Colecistectomía 65
Nefrectomía 65
Laminectomía 65
Histerectomía abdominal 60
Cirugía de colon 60
Cirugía articular mano y pie 55
Cirugía de las fracturas óseas 35
Herniorrafia 30
Apendicectomía 30
Mastectomía 20

La tercera clasificación depende de la duración del dolor y se mide en días:

Esternotomía 8
Laminectomía 6
Toracotomía 5
Nefrectomía 5
Gastrectomía 4
Colecistectomía 4
Cirugía de colon 3
Histerectomía abdominal 3
Cirugía grandes articulaciones 3
Histerectomía vaginal 2
Cirugía de las fracturas 2

Apendicectomía 2
Cirugía periné 2
Cirugía superficial mama 1-2

Estas clasificaciones nos sirven para saber que la cirugía torácica obliga a analgesia enérgica y prolongada. A continuación va la cirugía del hemiabdomen superior y la nefrectomía. El resto de la cirugía abdominal suele requerir analgesia potente (mórficos) pero durante un periodo no superior a tres días. La cirugía del periné y los miembros no suele exigir analgésicos mayores, tampoco ingresan en U.C.I.

V. TRATAMIENTO DOLOR POSTOPERATORIO CON ANALGÉSICOS NO MORFÍNICOS

Son los llamados analgésicos antiinflamatorios no esteroides (AINES), aunque alguno de ellos, como el paracetamol no tenga actividad antiinflamatoria. Presentan efectos secundarios poco importantes, en general, pero la analgesia que proporcionan no es intensa. Depende de las características de la intervención. Serán más eficaces cuanto mayor sea el componente inflamatorio, articular y periférico. Menos eficaces en laparotomías e incisiones amplias. Tampoco resuelven el dolor reflejo.

Su baja potencia nos indica que no van a ser utilizados aislados en UCI, si no asociados a opioides, pues sus efectos son complementarios.

Para incrementar su actividad es conveniente administrarlos en perfusión i.v., continua o intermitente. Por vía oral no sólo son menos eficaces sino que se incrementa su agresividad sobre la mucosa gástrica.

Actúan inhibiendo la ciclooxigenasa, que es fundamental en el paso de Ácido araquidónico a endoperóxidos cíclicos: prostaciclina, tromboxanos y prostaglandinas. Precisan ser utilizados a dosis elevadas: 2 gramos para el metamizol y paracetamol y 0'5-1 gramos para el AAS. Por otro lado tienen un "techo terapéutico" bajo, de tal forma que el aumento de las dosis no se acompaña de mayor analgesia.

Complementan muy bien a los opiáceos y la combinación de un fármaco de cada grupo es la idónea en las analgesias intensas y prolongadas.

Vamos a estudiar de forma breve las características de los más utilizados:

1. Metamizol.

Es un derivado pirazolónico. Antitérmico, analgésico y poco antiinflamatorio. Efecto periférico y medular. Precisa ser administrado a dosis de 2 g / 8 h, para obtener analgesia postoperatoria suficiente en intervenciones periféricas (miembros, periné, cráneo y cara...). Semivida media por metabolización rápida. Efecto terapéutico durante 6-8 horas. En USA se restringió su uso por presentar anemia aplásica producida por anticuerpos leucocitarios específicos, con una frecuencia de 2 casos / millón de habitantes / año, pero en nuestro medio es menos frecuente.

2. Diclofenaco.

Es un derivado del ácido fenil-acético. Analgésico, antitérmico y antiinflamatorio. Gran afinidad por las proteínas (99%). Altas concentraciones en sinoviales. Toxicidad hepática reversible, por lo que la FDA ha restringido su uso intravenoso, pero en nuestro medio se ha utilizado con éxito en el dolor postoperatorio de articulaciones. Menor riesgo de depresión medular que el metamizol.

Poco usado en la actualidad en el dolor postoperatorio.

3. Ketorolaco.

Antipirético, analgésico y poco antiinflamatorio. Antiagregante plaquetario. Se une a proteínas (98%). Semivida de 5 horas que proporciona intervalos terapéuticos de 6-8 horas. Provoca somnolencia y dispepsia (gastrolesivo). En nuestra experiencia es inferior al Metamizol en dolor postoperatorio aunque sea útil en dolores crónicos y cefaleas. Mejora mucho su efectividad coimbinado con Tramadol.

Los pacientes sufren vómitos en el 25 % de las perfusiones con Ketorolaco.

Somnolencia también en el 25 % (Casals).

4. Naproxeno.

Analgésico, antiinflamatorio y antitérmico. Antiagregante. Se une a proteínas (99%) Semivida larga (12 horas) y buena tolerancia gástrica que lo hacen útil en administración oral de dolores reumáticos. Poco útil en el dolor postoperatorio. No suele usarse.

5. Paracetamol.

Analgésico, antipirético. No es antiinflamatorio. Derivado de la anilina. Actúa inhibiendo las prostaglandinas. Semivida corta (2-3 h.) que consigue intervalos terapéuticos de 4-6 horas. Después de ser el analgésico oral de elección, en la mayor parte de los dolores durante muchos años, ha aparecido recientemente en presentación parenteral. Utilizando la misma técnica y dosis que con el metamizol (2g disueltos en 100 ml de suero fisiológico, perfundidos durante 15'-30') se obtienen resultados similares en el control del dolor postoperatorio.

Presenta, en comparación con el metamizol, menor afectación gástrica y hemática y mayor repercusión hepática.

Oliva y cols. indican que su eficacia es similar al Ketorolaco en perfusión continua tras colecistectomía laparoscópica, pero el 60 % de los pacientes precisa dosis de rescate de Meperidina i.v.

6. Ácido Acetil Salicílico.

Analgésico, antiinflamatorio, antitérmico y muy potente antiagregante. se une a proteínas (95%). Semivida de 4 horas con intervalos terapéuticos de 6 horas. Es muy gastrolesivo, sobre todo por vía oral, por lo que se han ideado sales que taponen dicha actividad. El acetil salicilato de lisina, por ejemplo, se usa a dosis de 900 mg, que liberan 500 mg. de AAS. Poco efectivo en el dolor postoperatorio, por lo que

no se usa. Además su potente efecto de antiagregación plaquetaria puede provocar hemorragias postquirúrgicas.

VI. RECEPTORES OPIÁCEOS.

Fueron descritos en 1.976 y su nombre indica afinidad a determinadas sustancias, según la primera letra griega homóloga de la inicial latina.

mu afinidad a la morfina.

kappa “ “ “ ketociclazocina.

sigma “ “ “ SKF 10.047.

En 1.977 se descubre el:
delta afinidad a encefalinas.

En 1980 se separan el receptor mu en dos:
mu 1, de alta afinidad morfínica. Analgesia
mu 2, de baja “ “ Depresión respiratoria.

En 1981 se describe el receptor:
épsilon, afin a las beta-endorfinas.

Localizaciones y efectos.

En general están en todo el SNC, pero hay áreas específicas muy ricas en algunos receptores.

El receptor mu se encuentra, sobre todo, en corteza cerebral, sistema límbico, tronco y médula. Analgesia cerebral y medular potente. Depresión respiratoria. Inhibe motilidad intestinal y vesical. Miosis. Sedación . Euforia. Dependencia.

El receptor delta está, sobre todo en encéfalo y tronco. Escaso en médula. Analgesia cerebral con escasa depresión respiratoria. Hipotensión. No provoca euforia por lo que es difícil la dependencia psíquica.

El receptor kappa está en córtex y médula. Analgesia de predominio espinal. Miosis. Escasa depresión respiratoria. Disforia, por lo que es difícil la dependencia. Sedación.

El receptor sigma se localiza en encéfalo y médula. Analgesia espinal. Mínima depresión respiratoria. Taquicardia e hipertensión arterial. Disforia. Alucinaciones. Midriasis.

El receptor épsilon es el que actúa en la acupuntura, provocando liberación de beta-endorfinas. Analgesia escasa pero protege del stress.

Después de lo visto se comprende que la industria farmacéutica busque opiáceos que tengan una actividad intensa kappa (nalbufina, butorfanol) o delta (buprenorfina), pues la analgesia espinal no se

acompaña de importante depresión respiratoria. La estimulación del receptor sigma no es buscada, por sus efectos circulatorios y producir disforia.

El fármaco ideal sería el que fuese agonista μ_1 y no tuviese actividad μ_2 . Todavía no es posible encontrar separada ambas estimulaciones, pero sí tenemos fármacos que estimulan el receptor delta y son antagonistas parciales del μ_2 , como la buprenorfina. Es una de las directrices en la investigación de los nuevos opioides.

VII. ANALGÉSICOS MORFÍNICOS. GENERALIDADES.

Administración

Se absorben mal por vía oral, excepto metadona y codeína.

Se han utilizado mucho por vía intramuscular, pero dada la variabilidad de absorción y la molestia de “los pinchazos” repetidos, hemos optado por la perfusión continua, ya sea por vía intravenosa o peridural, ya que evitamos los “picos” de concentración plasmática que producen los efectos secundarios llamativos y mantenemos una concentración estable, que evita la aparición del dolor. La perfusión intravenosa ha mejorado con los sistemas PCA y las bombas elastoméricas (Martín)

Farmacocinética

Es muy variable. La pentazocina tiene una semivida muy corta, 2,5 horas. Para la morfina es de 3 horas. La buprenorfina y el tramadol la tienen de 6 horas. La metadona es la más lenta, semivida de 12 a 24 horas, que se prolonga con uso continuado y puede ser acumulativa.

Efectos secundarios

La retención urinaria y el íleo paralítico son habituales en un postoperado, pues los provocan los fármacos utilizados en la anestesia general de la cirugía abdominal. Por ello no es importante que sean incrementados por los morfínicos usados en el postoperatorio, ya que gran parte de los pacientes son portadores de sonda nasogástrica y vesical.

El gran protagonista es la DEPRESIÓN RESPIRATORIA, que tanto asusta a nuestros compañeros cirujanos.

En dicha depresión influyen: los fármacos, las vías por las que son administrados y las circunstancias del paciente.

Clasificándolos de más a menos, tenemos:

Fentanilos
Morfina
Meperidina
Nalbufina
Buprenorfina y Butofanol

Pentazocina
Tramadol
Codeína
Metadona

En cuanto a las vías de administración, de más a menos:

Intracraneal
Subaracnoidea en bolos
Intravenosa en bolos
Intercostal
Catéter subaracnoideo continuo
Intravenosa en perfusión continua
Intramuscular
Intrapleural.
Intervertebral
Peridural
Sublingual
Oral.

En cuanto a las circunstancias:

Edad (ancianos y lactantes más sensibles)
Situación hemodinámica (shock)
Situación metabólica (acidosis)
Presencia residual de anestésicos
“ “ “ mórficos
“ “ “ relajantes musculares.

Todas las circunstancias señaladas van a incrementar la depresión respiratoria. Cuando es provocada por el fentanilo intraoperatorio y le administramos en la URPA un agonista delta y agonista parcial μ_1 , como es la buprenorfina, hemos comprobado como se normalizan las respiraciones por minuto tras la perfusión de dicho fármaco, al bloquear parcialmente al receptor μ_2 . Sin embargo se aumenta la analgesia por el componente delta.

Otro efecto que antiguamente preocupaba mucho era la dependencia. Hoy sabemos que los mórficos utilizados para tratar el dolor postoperatorio NUNCA provocan dependencia, ni siquiera hábito, por lo breve del tratamiento.

La disforia, efecto sigma, sobre todo y kappa (moderadamente) puede ser muy desagradable para el paciente. Recordamos cuando el uso de la pentazocina era habitual en la URPA (hace 15-20 años) y los pacientes nos decían : “Doctor, ya no me duele pero no sé que me pasa que estoy peor que antes”.

La sedación es un efecto más μ_1 y kappa que delta y sigma. En el postoperatorio es deseable, al menos el primer día, pero en el dolor crónico es totalmente rechazable, salvo para las horas nocturnas.

Las náuseas y vómitos se han utilizado como argumento contra los mórficos. Se producen más por la situación del sujeto (comidas, movimientos, medios de locomoción mecánica...) que por el fármaco.

También son más frecuentes si la vía de administración es la oral. Muy poco frecuentes (menos del 5 %) si los usamos por vía parenteral en el postoperatorio, pero a tener en cuenta en el tratamiento del dolor crónico, pues el sujeto come, usa vehículos, se mueve...

El prurito no es un efecto grave pero sí molesto. Lo presentan en su uso intravenoso y epidural (Vaca)

VIII. ANALGÉSICOS MORFÍNICOS. ESTUDIO INDIVIDUAL.

A- AGONISTAS

1. Morfina

Posiblemente es el mejor mórfico todavía. Tiene el inconveniente de la depresión respiratoria que obliga a usarla con mucha prudencia (peridural continua) o en pacientes con respiración asistida. Admite asociación con AINES. Con 30 mg (asociada con metamizol) conseguimos analgesia durante 24 horas, en perfusión i.v. continua. Si la usamos por vía peridural podemos reducir las dosis a 1/3.

2. Meperidina

Proporciona una analgesia eficaz en el postoperatorio e inhibe los escalofríos, tan frecuentes en el postoperatorio. Para ello basta con un bolo de 25-50 mg. i.v. como analgésico de rescate se usan 0,3 mg/Kg en 100 ml de SF

Tiene un componente delta y kappa, además del mu, por lo que deprime el centro respiratorio menos que la morfina. También tiene efecto anestésico local por vía raquídea.

Es el único mórfico que no aumenta la contractilidad de los esfínteres ni de la musculatura bronquial, por lo que será de elección en el cólico biliar y asmáticos.

Anticolinérgico. Provoca taquicardia.

Su metabolito, norperidina, puede ser convulsivante, por lo que ha decaído su uso, pero es un efecto poco frecuente. Creemos que se usa menos porque su bajo costo no favorece su promoción de las casas comerciales

3. Fentanilos

Como la morfina, tienen gran afinidad por el receptor mu.

Su liposolubilidad les proporciona gran potencia. Su cinética corta los hace idóneos como analgésicos durante la anestesia. Provocan depresión marcada del centro respiratorio, por lo que se deben utilizar en el quirófano o en perfusión continua muy controlada en postoperatorios. Se pueden asociar a la Bupivacaína (10 mg/24 h)

El fentanilo se usa en perfusión continua 0,6 mg/24 h. El remifentanilo 0,1 microgramo/Kg/minuto. Bolos de 0,1 microgramo en PCA con tiempo de cierre de 1 minuto.

4. Metadona

Tiene afinidad por los receptores mu y delta. Larga latencia y cinética lenta y acumulativa, de duración irregular (entre 4 y 8 horas en dosis única)

Escasa potencia analgésica. Por todo ello no se utiliza en el postoperatorio, a no ser que se asocie a AINES o Bupivacaína.

5. Tramadol

Su baja afinidad por todos los receptores hace que tenga escasos efectos secundarios, aunque su capacidad analgésica es media (entre la morfina y la codeína) por sus efectos cerebrales y medulares. Será útil en intervenciones poco dolorosas, y con poco dolor reflejo. No precisa ser manejado por anestesiólogo.

Su potencia es similar a algunos AINES como el metamizol, con los que se suele combinar y mejoran sus resultados. Vómitos en el 25 %

6. Codeína

Mórfico menor, que a dosis bajas (20-30 mg) es un excelente antitusígeno y antidiarreico y a dosis más altas (100-200 mg) es analgésico menor. Buena absorción oral. Mínima sedación. Por todo ello es ideal para tratamientos crónicos y ambulatorios, pero no en postoperatorios. Cinética corta. Su escaso poder obliga a asociarlo a AINES

7. Dextropoxifeno

Es un derivado de la metadona, con lo que conseguimos un mórfico menor de acción prolongada. También precisa asociado a AINES. Es ideal para la administración domiciliaria nocturna, pues favorece la sedación y al dar dosis única diaria retrasamos su acumulación, pero no es útil en el postoperatorio

B. AGONISTAS-ANTAGONISTAS MIXTOS

Son fármacos con mayor afinidad kappa (agonista) que mu (antagonista), por ello tienen una capacidad analgésica importante y mínimo riesgo de depresión respiratoria. Presentan “techo terapéutico” bajo. Provocan escasa euforia por lo que es difícil la dependencia psíquica, aun en uso prolongado. Pero la dependencia física es más marcada y la supresión de su uso prolongado puede provocar síndrome de abstinencia

1. Nalbufina

Actividad sigma y kappa agonista y antagonista parcial μ .

Sedación. Difícil depresión respiratoria. Útil en postoperatorios, pero no disponemos de ella en nuestro país.

2. Butorfanol

Inferior a la anterior como analgésico por su menor afinidad sigma y kappa. También antagoniza menos el receptor μ . Puede producir alucinaciones. Tampoco existe en España.

3. Pentazocina

Afinidad sigma y kappa similar a la nalbufina, pero con menos actividad intrínseca y por ello menor potencia. Provoca taquicardia, hipertensión y marcada disforia, por lo que se ha dejado de usar en el postoperatorio. Se usó mucho cuando no había alternativas.

C. AGONISTAS PARCIALES

Buprenorfina

Agonista delta y agonista parcial μ . Por su liposolubilidad es muy potente. Se suelen administrar 0,3 mg en 100 ml de S.F. durante 15'-30' y hasta los 45' no aparece la analgesia, que es máxima entre 60' y 120', durando hasta 8 horas.

Sedación. Muy improbable depresión respiratoria, a no ser en ancianos caquéticos.

Por vía oral se absorbe bien y más rápidamente por vía sublingual, pero son frecuentes las náuseas y vómitos, que son raros por perfusión intravenosa, sobre todo porque el paciente está inmóvil en una cama. Por vía intradural es eficaz a dosis de 450 microgramos /24 horas.

Por ello no es un analgésico útil en el dolor crónico pero para nosotros es el de elección en el postoperatorio de la cirugía mayor, tanto en la URPA como en nuestra U.C.I., sólo o asociado a AINES. Usamos una perfusión intravenosa continua (con bomba) de 0,9 mg asociados a 6 g de metamizol, en 500 ml de SF, que se perfunden en 24 horas (para 70 Kg). Obtenemos buena respuesta analgésica y ausencia de efectos secundarios, sólo ligera somnolencia.

IX. OTROS FÁRMACOS Y CONSIDERACIONES FINALES.

No queremos alargar este tema con la descripción de los anestésicos locales, que están bien estudiados en el capítulo correspondiente de cualquier libro de Farmacología.

Solamente quiero señalar aquí que la Bupivacaína al 0,125 %, e incluso a concentraciones menores en perfusión continua peridural es una buena alternativa a los mórnicos, aunque presente hipotensión y bloqueo motor parcial en ocasiones. También puede asociarse a ellos, reduciéndose las dosis de ambos en un 50 %.

Queremos reiterar que la vía de elección es la peridural en una analgesia postoperatoria (o postraumática) prolongada.

En las que van a durar menos de 4 días se puede utilizar la infusión intravenosa. La vía peridural acerca el fármaco al órgano diana (SNC) y permite reducir las dosis a 1/3 de las que precisaríamos por vía i.v. , 1/6 sobre la vía i.m., 1/40 sobre la vía oral...

La adición de un sistema PCA (control por el paciente de forma parcial) mejora el rendimiento de una perfusión, sea por vía peridural o intravenosa. El efecto placebo de la PCA y la tranquilidad que le proporciona al paciente saber que puede reducir su dolor a voluntad, reducen la angustia que acompaña a todo dolor. Tiene además, la ventaja que programamos el ritmo de infusión, los bolos y el tiempo de cierre.

En todo caso utilizaremos bomba de perfusión o elastómetros (Casals)

Como toda la cirugía media o importante aconseja mantener una vía venosa canalizada durante los tres primeros días (al menos) del postoperatorio, aprovecharemos dicha circunstancia para administrar la analgesia postoperatoria en la habitación del paciente. En el paciente que controlamos nosotros de forma continua, por estar ingresado en Reanimación, preferimos la vía peridural para toda la cirugía mayor y politraumatismos. Pero suele prevalecer la comodidad (intravenosa) sobre la idoneidad (epidural)

En el paciente que ha sido anestesiado para cirugía ambulatoria y regresa a su domicilio la analgesia tiene que ser oral, aunque previamente hemos infiltrado la herida para reducir el dolor. Usaremos AINES, con cierta frecuencia, asociados a mórnicos menores.

Hay que considerar situaciones especiales: ancianos, caquéticos, obesos, lactantes, insuficientes renales, hepáticos y respiratorios... que obligan a reducir dosis y usar los fármacos menos potentes.

También hay que recordar que la psicoterapia, por parte de los médicos y el personal auxiliar, debe acompañar EN TODO MOMENTO a la farmacoterapia, pues reduce la ansiedad y no presenta efectos secundarios.

Un caso especial de analgesia postraumática lo constituyen los TCE, ya que el traumatismo encefálico provoca alteraciones en la conciencia, lo que obliga a individualizar la pauta analgésica pero casi nunca a suprimirla.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Hoyas J A, Rolón T, Aparicio R, García-Girona D, Bonal J A, Martí-Viaño J L, . Control de calidad en la anestesia. Rev.Esp. Anesthesiol. Reanim.1.997; 44 (Supl.): 237-238.
- 2.- Muñoz J C y cols. Infusión continua y PCA con ketorolaco y opioide en ortopedia. Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim 1.997; 44 (Supl.): 149-200.
- 3.- Robles E, García A, Miralles F,. Analgesia postoperatoria: ¿Qué hacer y en base a qué hacerlo? Act. Anest.Reanim. 1 .992; 2: 223-229.
- 4.- Melzack R, Wall P.W. Pain mechanism: a new Theory Science 1965; 150: 971-979
- 5.- Katz J y cols. Preemptive analgesia. Clinical evidence of neuroplasticity contributing to postoperative pain. Anesthesiology 1.992; 77: 439-446.
- 6.- Santos M y cols. Estudio comparativo de infusiones intravenosas y epidural de morfina para control del dolor postoperatorio en cirugía mayor abdominal. Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim. 1.997; 44: 200-201.
- 7.- Santos L J y cols. Analgesia epidural continua en cirugía torácica y abdominal. Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim. 1.997; 44: 201-202.
- 8.- Aliaga L, Baños J, Barutell C, y cols. Dolor postoperatorio. Permanyer Editorial. Barcelona 1.996.
- 9.- Clyburn P A, Rosen m, Vickers MD. Comparison of the respiratory effects of i.v. infusions of morphine and regional analgesia by extradural block. Br.J. Anaesth. 1.990; 64: 446-449.
- 10.- Bejarano C y cols. Encuesta hospitalaria sobre el dolor. Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim 1.999;46: 156.
- 11.- Yáñez A M, Cambra M A, Valle M J y cols. Infusión continua de morfina epidural para alivio del dolor postoperatorio. Protocolo y resultados. Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim. 1.990; 37: 63-66
- 12.- Vargas L y cols. Encuesta sobre dolor postoperatorio. Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim 2001; 48: 241-242
- 13.- Latorre E, y cols. Incremento de la calidad analgésica postoperatoria con la asociación de fentanilo y bupivacaína paravertebral continua. Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim. 1.997; 44 (Sup.) : 204-205.
- 14.- Masot J M, y cols. Analgesia postoperatoria con morfina epidural frente a tramadol en perfusión continua. Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim. 1.997; 44 (Sup.) : 205-206.
- 15.- González A, Casas J I, Villar-Landeira J M,. Analgesia endovenosa postoperatoria en reanimación. Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim. 1.997; 44 (Sup): 208-209.
- 16.- Hernández Palazón J y cols. Analgesia postoperatoria mediante infusión epidural continua de bupivacaína tras cirugía de hernia de disco lumbar. Rev. Esp. Anesthesiol.Reanim. 1999 ; 46: 146

- 17.- López A, y cols. Epidemiología del dolor hospitalario. Análisis de la prevalencia en la población al ingreso. Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim. 1.997; 44 (Sup.): 222-223.
- 18.- Gomar C. Metadona en cirugía cardíaca. Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim. 1.989; 36 (Sup) :23-24
- 19.- Martí-Viaño J L, López J, Ramón JM y cols. La buprenorfina como analgésico postoperatorio. Nuestra experiencia. Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim. 1.987; 34: 251-254.
- 20.- Muriel C, Madrid-Arias J L. Estudio y tratamiento del dolor agudo y crónico. ELLA Editorial. Madrid 1.994: 77-141.
- 21.- Casals M y cols. Analgesia multimodal postoperatoria. Perfusión continua con elastomers. Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim. 1999; 46: 147-148
- 22.- Vaca J.M. y cos. Cloruro mórfico sin conservantes intradural como analgesia única en el postoperatorio. Rev.Esp. Anesthesiol. Reanim.1999; 46: 144-145
- 23.-Oliva P y cols. Analgesia postoperatoria con proparacetamol en colecistectomías laparoscópicas. Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim. 1999; 46: 147
- 24.- Tortosa J.A y cols. Anagesia intraperitoneal con bupivacaína y morfina tras colecistectomía laparoscópica. Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim. 1999; 46: 147.
- 25.- Aldrete J.A. Ketorolaco: vias de administración alternativas. XXIII Congreso de la Sociedad Española de Anestesiología y Reanimación. Zaragoza 1997. Libro de Mesas Redondas: 66-68.
- 26.- Estremera B y cols. Análisis de satisfacción en el tratamiento del dolor agudo postoperatorio. Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim. 2001; 48 : 237
- 27.- Barredo FJ y cols. Analgesia con proparacetamol en infusión continua tras cirugía mayor ortopédica. Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim. 2001; 48: 238
- 28.- Anglada T y cols. Dosis única de morfina y Ketamina epidural tras resección hepática en pacientes cirróticos. Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim. 2001; 48: 239
- 29.- Garcia F y cols. Valoración de la analgesia postoperatoria. Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim. 2001; 48: 242.
- 30.- Martin A y cols. Valoración del ritmo de flujo en bombas elastoméricas Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim. 2001; 48: 245.



PRIMER SIMPOSIO VIRTUAL DE DOLOR, MEDICINA PALIATIVA Y AVANCES EN FARMACOLOGÍA DEL DOLOR

PRESIDENTE COMITÉ ORGANIZADOR
Dr. Edgardo Schapachnik
edgardo@schapachnik.com.ar

PRESIDENTE COMITÉ CIENTÍFICO
Dr. Horacio Daniel Solís
solis@germania.com.ar