

ANESTESIA EN CIRURGIA MAJOR AMBULATÒRIA

Dr. Josep Planell. Servei d'Anestesiologia.
Corporació Parc Taulí. Centre Quirúrgic Ambulatori.

INTRODUCCIÓ -HISTORIA

La cirurgia major ambulatoria (CMA) és una tècnica assistencial amb unes característiques pròpies: és un procés assistencial comú, es realitza en un nombre limitat de procediments, i és multidisciplinària.

A pesar de ser relativament nova en el nostre àmbit, la CMA té ja una història que es remunta a principis del segle XX; El 1909, J. H. Nicoll, del Glasgow Royal Hospital for sick children, va publicar al British Medical Journal un article anomenat "the surgery of infancy", on presentava un gran nombre de casos d'intervencions realitzades en nens que no eren ingressats, sinó que en la majoria dels casos passaven el postoperatori al seu domicili. De totes maneres, la notorietat de la cirurgia ambulatoria es va fer patent a partir de la dècada dels 60 a EE.UU. El 1962, Cohen i Dillon van iniciar un programa de cirurgia ambulatoria a La universitat de Califòrnia; Ford i Reed van publicar el 1969 "the surgicenter and innovation in delivery and cost of medical care" a l'Arizona Medicine. El tipus de finançament sanitari a EE.UU. va facilitar el fet que a la dècada dels 90 la cirurgia ambulatoria arribés a representar més del 60% de totes les intervencions programades realitzades a EE.UU. i Canadà. A Espanya, aquests percentatges són menors, però han anat augmentant progressivament, en funció d'una millora de la financiació d'aquests procediments per part de la sanitat pública, i la incentivació econòmica en la sanitat privada.

L'interès per aquest tipus de cirurgia es fa pales en la representació de la SAMBA dins de l'ASA el 1989, i a nivell local en la publicació de "cirurgia ambulatoria" per part de l'Oficina Tècnica d'Avaluació de Tecnologia Mèdica de la Generalitat de Catalunya l'any 1992, dels resultats de la "Comisión para la elaboración de pautas y recomendaciones para el desarrollo de la CIRUGIA AMBULATÒRIA" de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i de Balears el 1993, i l'aparició de "Cirugia Mayor Ambulatoria. Guía de organización y funcionamiento" del Ministerio de Sanidad y Consumo el mateix any, que va ser actualitzada l'any 2008.

En quant a publicacions específiques sobre el tema, el 1993 va aparèixer el "Journal of Ambulatory Surgery", patrocinada per la IAAS (1995), i més recentment "Cirugia Ambulatoria", la revista de la ASECMa.

L'any 2004 es va fundar la Secció d'Anestèsia Ambulatoria de la SEDAR, i finalment, l'any 2009 es va constituir la Societat Catalana de Cirurgia Major Ambulatoria a l'ACMCB.

El primer programa "seriós" de CMA a Espanya es va endegar a l'Hospital de Viladecans l'any 1990, seguit de l'Hospital de Toledo. Una mostra de l'interès que aquesta cirurgia ha despertat en el nostre país és el fet de que ja s'han organitzat dos congressos internacionals de CMA de la IAAS, el 2005 a Sevilla i el 2015 a Barcelona.

Quan parlem de cirurgia i anestèsia ambulatories, a vegades costa saber de que estem parlant realment; En realitat, la CMA la podríem definir com un acte quirúrgic realitzat amb qualsevol tipus d'anestèsia, que necessita unes hores d'observació i que permet que el pacient torni al seu domicili el mateix dia; El fet diferencial d'aquesta cirurgia versus la convencional serà l'agilitat, la humanització, la menor des inserció social, el menor risc de iatrogènia sobreafegida i l'estalvi econòmic, tot això sense que sigui menys segura que l'oferta convencional.

La CMA busca com a fites obtenir el millor pel pacient, el millor al millor preu, i el millor pel pacient al millor preu per la societat.

Clàssicament hi ha dos tipus principals d'unitats on es pot practicar la cirurgia ambulatòria: les dependents d'un hospital (integrades - separades - satèl·lits) i les independents; Totes tenen les seves avantatges i els seus inconvenients, però en qualsevol d'elles es pot practicar adequadament la CMA. Amb el temps, la CMA ha anat evolucionant, i s'ha anat adaptant al mercat i als canvis socials, apareixent nous tipus de "unitats" com les "free-standing", "extended stay", "office based surgery", "hotel de pacients", "l'Hospital modular", "l'atenció domiciliaria", etc...

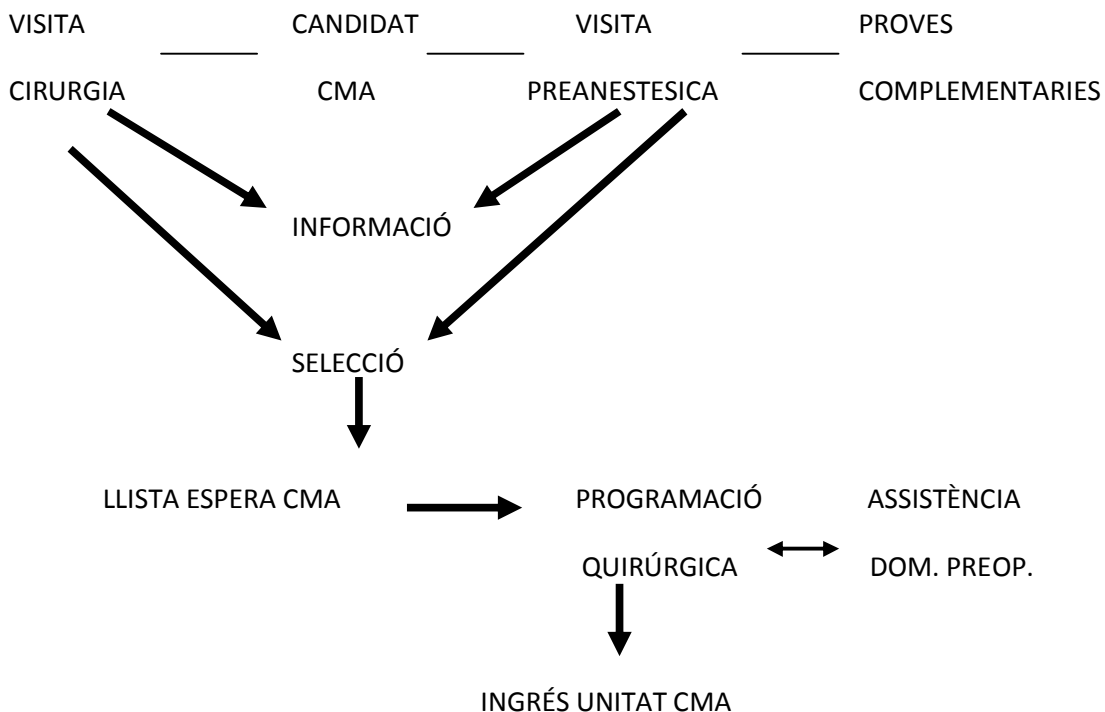
Actualment, la majoria dels centres hospitalaris del nostre medi tenen desenvolupat un programa de CMA per adaptar-se a les condicions dels finançadors sanitaris, tant públics com privats.

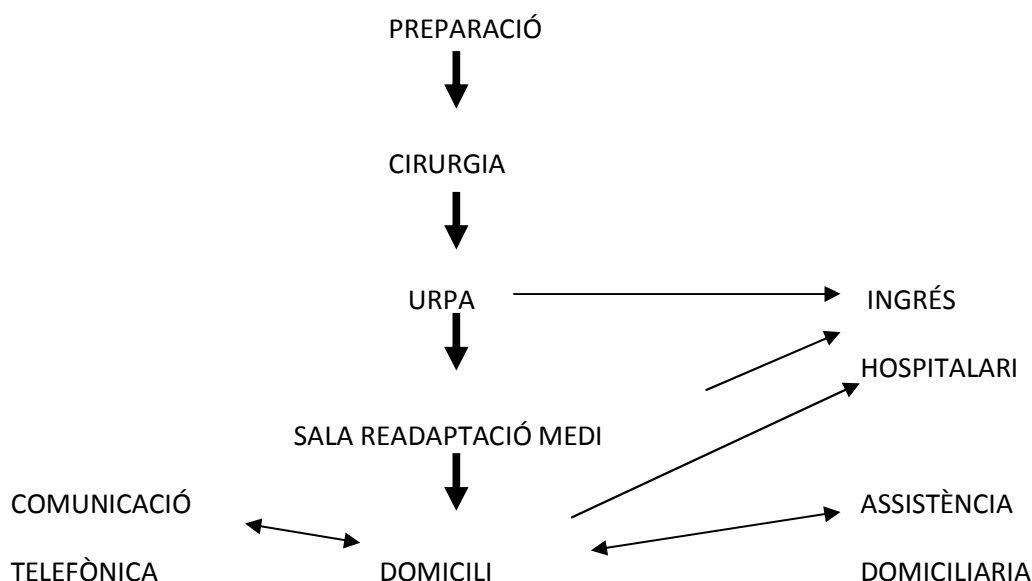
CRITERIS GENERALS

- Rigorosa selecció dels pacients ASA I-II (III-IV)
- Valoració preoperatoria
- Tècniques quirúrgiques i anestèsiques "excel·lents"
- Anestesiòlegs i cirurgians experts
- Informació - Comunicació - Entorn social adequat
- Control postoperatori adequat en durada i prestacions
- Possibilitats d'ingrés àgil

L'ORGANITZACIÓ EN CMA.

L'anestèsia en CMA ha de ser semblant a la practicada en la cirurgia convencional, però amb unes particularitats que han de facilitar que el pacient pugui tornar al seu domicili a les poques hores de la realització de la cirurgia. L'existència d'uns circuits organitzatius específics pels pacients candidats a aquests programes és bàsica. El circuit bàsic dels pacients de CMA es:





El seguiment d'aquests circuits fa necessària l'existència d'unes determinades instal·lacions, sigui quin sigui el model d'unitat de la que disposem:

- Consultes Externes (preoperatòri)
- Àrea de recepció
- Sala d'espera de familiars
- Vestuaris -Sanitaris
- Quiròfans (Prequiròfans)
- URPA
- Sala de repòs o de readaptació al medi o de preparació dels pacients
- Despatxos mèdics - d'informació

SELECCIÓ DEL PACIENT

El circuit de valoració preoperatòria del pacient candidat a CMA és fonamental per la seguretat d'aquest tipus de cirurgia. Haurà de seguir la mateixa normativa que els pacients de cirurgia convencional en quant a anamnesi, exploració física, proves complementaries i consentiment informat, amb l'afegit de la informació al pacient i els seus familiars de les característiques peculiars d'aquest tipus de cirurgia, les recomanacions específiques i l'adequada preparació psicològica.

La realització d'una enquesta preoperatòria que englobi aspectes de salut del pacient i socioculturals, pot facilitar la selecció dels pacients en un programa de CMA.

Els criteris clàssics de selecció dels pacients candidats a CMA s'estructuren en tres apartats: socioculturals, clínics i quirúrgics, essent la seva tutela una tasca molt important i en la que la intervenció de l'anestesiòleg és bàsica.

CRITERIS SOCIOCULTURALS

- Actitud positiva del pacient i/o familiars responsables a la CMA i al dolor que se'n pot derivar.
- Acceptació per part del pacient de la intervenció en regim ambulatori després de ser degudament informat.
- Disposició d'un telèfon accessible i d'un adult responsable durant les 24-48 primeres hores del postoperatori en el domicili.
- Inexistència de determinades barreres arquitectòniques en l'accés al domicili del pacient (pisos sense ascensor, ...) per determinats procediments, essent recomanable una distància domicili hospital no major d'una hora (isòcrona).

Aquest criteris socials segueixen estant vigents en la seva major part, des de els inicis de la CMA fins l'actualitat.

CRITERIS CLÍNICS

- Pacients classificats en la visita preoperatoria com a ASA I-II, i, en alguns procediments i/o tècniques anestèsiques poc agressives, ASA III-IV estables i sense episodis de descompensació en els darrers tres mesos.
- Hi ha alguns pacients problemàtics, que han de ser valorats individualment, i podrien ser acceptats en un programa de CMA en funció de la possible agressivitat de l'intervenció plantejada, i/o de la infraestructura de la que disposarem per la seva atenció.
 - Pacients amb alteració de la coagulació i/o tractament anticoagulant
 - Pacients epilèptics o en tractament psiquiàtric
 - Drogodependents
 - Diabètics tipus I
 - Pacients amb factors de risc de presentar hipertèrmia maligna
 - Pacients amb antecedents de complicacions anestèsiques en intervencions anteriors
 - Obesos, Via aèria previsible difícil, SAOS, MPOC ...
 - En el cas dels pacients pediàtrics, cal valorar individualment els lactants (sobretot els ex prematurs menors de 12 mesos), i els que presenten patologia de vies aèries altes, i descartar patologia orgànica si auscultem bufes cardíacs.

CRITERIS QUIRÚRGICS

BÀSICS

- No necessitat de preparacions complexes en el preoperatori.
- No interferència sobre òrgans vitals.
- Sagnat intraoperatori previsible mínim.
- Baixa expectativa de complicacions o efectes adversos en el postoperatori.

RELATIUS

- Dolor postoperatori previsible d'intensitat lleu-moderada, controlable amb l'administració d'analgèsics orals.
- Duració de la intervenció curta-mitjana.
- Inexistència de territori sèptic actiu.
- No necessitat d'immobilització en el llit en el postoperatori.
- No necessitat d'administració d'antibiòtics per via ev en el domicili.

Aquests criteris "relatius" poden ser "més o menys discutibles" i alguns dels pacients podran entrar o no en un programa de CMA en funció de les capacitats tècniques o organitzatives disponibles.

Es desitjable que cada Centre amb Programa de CMA elabori un llistat amb la seva "cartera de serveis", es a dir, amb les intervencions seleccionades susceptibles de ser realitzades en règim de CMA, adaptada a les seves condicions particulars.

VALORACIÓ PREOPERATORIA

La valoració preoperatoria de un pacient candidat a un programa de CMA es imprescindible. Es pot fer a través de visites a CCEE de anesthesiologia o infermeria, o telefònicament o telemàticament, amb proves complementaries o sense, però és molt important no solament per la valoració de l'estat de salut del pacient, sinó per poder informar al pacient i els familiars de les peculiaritats del procediment, i per poder fer les recomanacions i/o els ajustos convenients.

PREPARACIÓ DEL PACIENT

La preparació adequada del pacient permetrà que la CMA sigui tan segura com la cirurgia convencional, ja que anirà enfocada a reduir els riscos inherents a la cirurgia ambulatoria (seguretat) i a fer que l'experiència sigui el més agradable

possible pel pacient i la seva família (satisfacció). Una bona preparació, informativa i/o farmacològica, disminuirà l'ansietat del pacient i el seu entorn familiar, i algunes mesures preventives podran contribuir a disminuir alguns efectes indesitjables del postoperatori (dolor, basques, vòmits, ...).

Els criteris del període de dejú previ a la intervenció han anat canviant amb el temps, sobre tot en el cas dels nens; En menors de 6 mesos s'aconsellen 4 h per llet i/o sòlids, i sols 2 h per líquids ensucrats; De 6 a 24 mesos el temps pot ser de 6 h i 3 h respectivament, i en > de 24 mesos de 8 h i 4 h.

En pacients amb risc augmentat de broncoaspiració, és recomanable l'administració preoperatoria de fàrmacs com la ranitidina i/o metoclopramida, per tal de reduir el volum del contingut gàstric, i la seva acidesa.

És recomanable, també, l'administració d'algun sedant del tipus de les benzodiazepines la nit prèvia a la intervenció, i en el preoperatori el mateix dia.

En el cas dels nens, és recomanable l'aplicació de la pomada EMLA, un gel de lidocaïna a la zona de la pell que s'utilitzarà per col·locar la via venosa aproximadament una hora abans de la venopunció.

Habitualment es recomanara seguir amb la medicació habitual excepte en els casos dels antidiabètics orals-insulines, o els fàrmacs que poden alterar la coagulació, com els antiagregants plaquetars o els anticoagulants orals, que haurèm de acceptar/rebutjar o modificar en funció dels protocols adaptats a cada centre.

SELECCIÓ DE LA TÈCNICA ANESTÈSICA

La CMA permet la utilització d'una gran varietat de tècniques anestèsiques, adaptades totes elles al fet que el pacient haurà de tornar al seu domicili al final del procés, pel que haurèm de procurar que siguin poc agressives, de curta durada, ràpida recuperació i suficientment segures. La decisió de la tècnica a emprar es farà en funció del pacient, de la intervenció i de la nostra pròpia capacitat tècnica i organitzativa. Podem contemplar des de l'anestèsia local assistida a l'anestèsia local + sedació, els blocatges perifèrics sols o associats a sedació o a. General, els blocatges loco-regionals sols o associats a sedació o a. General, l'anestèsia general sola o associada a blocatges perifèrics o centrals (pediatria), etc...

ANESTESIA GENERAL

Les propietats de l'anestèsic ideal per la cirurgia ambulatoria haurien de ser:

- Inici d'acció ràpid
- Hauria de produir sedació, hipnosi, amnèsia, analgèsia i relaxació muscular
- Absència d'efectes indesitjables intraoperatoris
- Recuperació ràpida i absència d'efectes indesitjables postoperatoris
- Que deixes una analgèsia residual suficient en el postoperatori immediat
- Que tingues una bona relació cost/efectivitat

Dins del ventall dels anestèsics endovenosos disposem de:

FÀRMAC	Dosi (mg/kg)	Inici d'acció	Recuperació	Efectes adversos
THIOPENTAL	3-6	Ràpid	Immediata	Basques
METHOHEXITAL	1.5-3	Ràpid	Ràpida	Dolor a la injecció. Excitació
ETOMIDAT	0.15-0.3	Ràpid	Immediata	Dolor a la injecció. Mioclònies; Basques/vòmits
KETAMINA	0.75-1.5	Immediat	Immediat	Estimulació CV; Dissociació

MIDAZOLAM	0.1-0.2	Lent	Lenta	Sedació residual; Amnèsia
PROPOFOL	1.5-2.5	Ràpid	Ràpida	Dolor a la injecció. Depressió CV

Encara que no hi ha cap anestèsic "ideal", el més utilitzat és el Propofol, doncs té un inici d'acció i una recuperació força ràpids, s'associa a una incidència molt baixa de nàusees i/o vòmits i deixa un "bon record" de l'experiència quirúrgica en general; En el capítol de contres podem comentar el dolor, a vegades molt molest, a la injecció, i la Depressió cardiovascular i respiratòria que pot ocasionar; És un fàrmac que cal vigilar.

Dins dels anestèsics inhalatoris disposem de:

FÀRMAC	MAC	Inici d'acció	Recuperació	Efectes Adversos
Halothane	0.5-1.5	Lent	Lenta	Sedació
Enflurane	0.75-1.5	Intermèdia	Intermèdia	Tremolors
Isoflurane	0.5-1	Intermèdia	Intermèdia	Tos; Broncorrea
Desflurane	3-6	Ràpid	Ràpida	Tos; Broncorrea; Taquicàrdia
Sevoflurane	1-2	Ràpid	Ràpida	Metabòlits
Òxid Nitrós	50-70	Molt Ràpid	Molt Ràpida	Nàusees/vòmits

L'Isoflurane segueix sent un fàrmac halogenat molt utilitzat encara en la CMA, tot i que l'aparició del sevoflurane, associat amb un despertar molt ràpid i menys efectes indesitjables que els altres halogenats l'ha desplaçat quelcom, sobretot en el cas dels pacients pediàtrics. El desflurane es va començar a utilitzar amb bones expectatives, que s'han frenat en part per la broncorrea i la irritació de les vies aèries que presenta amb freqüència en el postoperatori immediat, però les seves característiques s'adapten molt bé a la CMA.

En quant als analgèsics opioides intraoperatoris, disposem de:

OPIOIDE	Dosi (µg/kg)	Inici d'acció	Recuperació	Efectes Adversos
Morfina	50-100	Lent	Lenta	Sedació; vertígens; Nàusees/vòmits; íleus
Fentanyl	1-2	Intermèdia	Intermèdia	Sedació; Nàusees/vòmits
Sufentanil	0.1-0.2	Ràpid	Intermèdia	Nàusees/vòmits; Sedació
Alfentanil	7.5-15	Molt ràpid	Ràpida	Nàusees/vòmits; Rigidesa
Remifentanil	0.5-1	Molt ràpid	Molt ràpida	Nàusees/vòmits; Rigidesa

La utilització del fentanyl o d'altres derivats opiàcics durant l'acte quirúrgic millora les condicions anestèsiques i hemo dinàmiques d'aquest, però pot augmentar la incidència dels vòmits postoperatoris.

El fentanyl utilitzat a baixes dosis, com a coadjuvant en algunes sedacions proporciona analgèsia i quelcom de sedació, sense que apareixin els efectes indesitjables associats. El remifentanil sembla ser un fàrmac amb bones condicions per la CMA. El seu inici d'acció és molt ràpid, la seva potencia analgèsica és alta, i la seva recuperació és també molt ràpida; Cal recordar que s'han d'administrar altres fàrmacs analgèsics (AINES) abans que s'acabi l'efecte del remifentanil, si es vol proporcionar un mínim d'analgèsia postoperatoria al pacient.

En quant als relaxants musculars que podem utilitzar:

FÀRMAC	Dosi (mg/kg)	Inici del blocatge	Duració del blocatge	Efectes adversos
Succinil colina	0.75-1.25	Molt ràpid	Molt curt	Miàlgies; Blocatge fase II
Atracuri	0.3-0.6	Intermedi	Intermedi	Alliberació histamina
Mivacuri	0.15-0.25	Intermedi	Curt	Alliberació histamina
Vecuroni	0.06-0.12	Intermedi	Intermedi	Recuperació variable
Cisatracuri	0.1-0.2	Intermedi	Intermedi	Cap
Rocuroni	0.4-0.8	Ràpid	Intermedi	Recuperació variable
Rapacuroni	1.0-1.5	Ràpid	Curt	Laringospasme

El rocuroni i el rapacuroni son dos fàrmacs relaxants no despolaritzants, quina rapidesa en l'inici del blocatge pot arribar a competir amb la de la succinil colina, sense els efectes indesitjables dels fàrmacs despolaritzants (miàlgies). Disposem també del cisatracuri i l'atracuri, a pesar de la histaminolliberació d'aquest darrer; El mivacuri proporciona amb freqüència una qualitat "baixa" de relaxació muscular, motiu de moltes protestes per part dels cirurgians; S'utilitza solament en procediments molt curts.

A ser possible, és millor no administrar fàrmacs antagonistes dels relaxants musculars no despolaritzants, com la neostigmina o la prostigmina, doncs aquests poden augmentar la incidència de nàusees o vòmits postoperatoris. Actualment disposem del sugamandex com antagonista específic pel rocuroni, que ens permet mantenir una adequada relaxació muscular fins el final de l'intervenció, i revertir-ho de forma ràpida i segura, sobretot si disposem de una monitorització de la relaxació. Actualment es l'associació mes recomanable quan cal relaxació muscular en CMA.

La utilització dels dispositius supraglòtics per assegurar la via aèria en les anestèsies generals és una bona alternativa a la intubació oro traqueal clàssica, doncs al ser menys agressiva permet reduir els requeriments dels agents anestèsics, disminueix els canvis hemo dinàmics derivats de les maniobres d'intubació clàssiques, i segueix permeten una "certa" llibertat a les mans de l'anestesiòleg.

Les mascaretes laríngies flexibles, permeten fins i tot la realització de cirurgia laríngia, i les noves ML de segona i tercera generació, permeten un millor sellatge de la via aèria, i espai per poder passar una sonda cap estomac per aspirar el contingut gàstric, lo qual ens permet fer cirurgia laparoscòpica amb seguretat. En molts models es possible una IOT directa o a través de fibroscopi en cas necessari. S'ha estandarditzat l'administració de dexametasona per fer prevenció de les nàusees i/o vòmits postoperatoris.

ANESTESIA LOCOREGIONAL

L'anestèsia loco regional presenta una sèrie d'avantatges en front la general:

- Disminueix la sedació postoperatòria.
- Disminueix la incidència de les basques i vòmits postoperatoris.
- Deixa una bona analgèsia en el postoperatori immediat.
- Permet l'inici precoç de l'alimentació.
- Bones expectatives de recuperació global.

Però també presenta alguns desavantatges:

- Pot retrasar la programació quirúrgica, segons el que es tardi en realitzar la tècnica.
- El bloqueig pot durar més temps del que seria necessari, i pot retrasar el pas de la URPA a la Sala d'adaptació al medi, o allargar el temps total d'estada a la Unitat de CMA.
- Algunes tècniques tenen un percentatge de falles relativament alt (axil·lars).
- Alguns efectes secundaris poden ocasionar molèsties als pacients (hipotensions, basques, vòmits, sensació molesta de bloqueig, parestèsies, irritació radicular transitòria en intradurals amb lidocaïna, etc...)

Les tècniques anestèsiques loco regionals més utilitzades en CMA son:

- Bloqueigs de nervis perifèrics
 - Para cervical (conitzacions, histeroscòpies...)
 - ilio-inguinal, hipogàstric, TAP (hernies inguinals)
 - dorsal del penis, rodet peneà (fimosi...)
 - Peribulbar, retrobulbar, subtenoniana, tòpica (cataractes, glaucomes, vitrectomies, desprendiments retina, entropions, ...)
 - Plexe Braquial, cubital, radial, mitja, supraescapular (canal carpià, cirurgia de la ma, de l'espatlla, ...)
 - Plexe lumbo/sacre, ciàtic, safé, peroneo, tibial, sural.
 - Bloqueigs de mama, de pudendos (hemorroides) ...
 - Bloqueig caudal
 - Infiltracions locals (herniorràfies inguinals, umbilicals, blefaroplàsties, petites tumoracions superficials, cirurgia plàstica, al final de determinades intervencions per proporcionar analgèsia postoperatòria ...), generalment associades a sedació.
- Bloqueigs Neuroaxials
 - Bloqueig intradural
 - Bloqueig peridural (actualment poc utilitzat, pel temps necessari per la instauració del bloqueig)

Els bloqueigs dels nervis perifèrics s'han universalitzat en CMA sobretot des de l'instauració de l'ecografia, que ha donat més seguretat en la seva aplicació. A més, proporcionen una analgèsia postoperatòria que pot ser molt important pel control adequat del dolor postoperatori.

La ropivacaïna o la levobupivacaïna proporcionen un bloqueig sensitiu prolongat, però el motor és més curt, pel que son de elecció en alguns bloqueigs perifèrics de CMA. L'anestèsic local més utilitzat en els bloqueigs neuroaxials en CMA era la lidocaïna; En intradurals s'ha utilitzat al 1.5-3%, però s'han publicat en la literatura diversos casos de trastorns radiculars (la majoria transitoris) secundaris a la utilització d'aquest fàrmac a diverses concentracions (al principi al 5%, però posteriorment amb concentracions més baixes). La prilocaïna podria ser una alternativa donada la

seva menor neurotoxicitat i curta durada, i en altres països és molt utilitzada la clorprocaina.

CONTROL POSTOPERATORI

El control postoperatori en CMA es realitza a la Unitat de Reanimació Post Anestèsica (URPA) en una primera fase, i a la Sala de Readaptació al Medi (SAM) o Sala de Repòs en una segona fase, i finalment al domicili en una tercera fase.

La URPA ha d'estar dotada de monitorització (ECG, Pulsioximetria, Pressió arteria no invasiva) i les seves funcions seran:

- La vigilància dels pacients en el postoperatori immediat
- La recuperació hemo dinàmica i respiratòria (Escala de Aldrete, Stewart, Chang o altres)
- El tractament adequat del dolor
- La profilaxis i tractament si s'escau dels efectes indesitjables de l'anestesia (basques, vòmits, esgarrifances, ...)
- La reversió del blocatge anestèsic en el cas dels blocatges nerviosos centrals i el tractament dels efectes indesitjables si n'apareixen
- La informació al pacient sobre el procés operator i perioperatori.

TRACTAMENT DEL DOLOR POSTOPERATORI

El tractament del dolor postoperatori en CMA ha de ser multimodal:

- Analgèsia profilàctica per via oral o parenteral preoperatoriament
- Analgèsia intraquirúrgica
- AINES parenterals intraquirúrgics
- Infiltració de les ferides quirúrgiques
- Instil·lació d'anestèsics locals a les cavitats
- AINES/opioides parenterals postoperatori immediat
- Utilització d'altres fàrmacs coadjuvants, com corticoides o sedants orals, mòrfics o AINES intraarticulars, etc...
- Col·locació de catèters incisionals o perineurals o intraarticulars amb infusió continua de anestèsics locals.
- En alguns casos es poden utilitzar tècniques analgèsiques més sofisticades, com dispositius de infusió continua iv, la PCA parenteral o subcutània, els parxes de fentanest transdermic, el TNS, etc...

COMPLICACIONS EN EL POSTOPERATORI IMMEDIAT

Hauríem de diferenciar les complicacions derivades de l'acte quirúrgic i/o anestèsic, de les possibles descompensacions de la patologia associada dels pacients.

Les basques i/o vòmits son les més freqüents del primer grup; En alguns casos poden ser previsibles, i s'haurien de començar a tractar ja profilàcticament; En d'altres s'haurà de fer un tractament postoperatori amb fàrmac com l'ondansetron (4-8 mg) o el droperidol (0.5-1 mg). Amb relativa freqüència es presenten laringospasmes en el postoperatori immediat dels nens intervinguts sota anestèsia general, pel que en aquesta fase és convenient recolzar la ventilació amb un humidificador.

En el segon grup destaquen els pacients intervinguts de cirurgia oftalmològica com les cataractes, que acostumen a ser ancians amb una gran diversitat de patologies associades que es poden realitzar ambulatoriament solament pel fet de l'ínfima agressivitat de les tècniques quirúrgiques i anestèsiques aplicades. Un gran nombre d'aquests pacients es poden classificar en els grups ASA III i IV, i hem de tenir cura que arribin a la intervenció el més compensats possible, i procurar no descompensar-los al llarg del procediment.

FASES DEL CONTROL POSTOPERATORI

Podem distingir tres fases principals en el procés postoperatori que ha de permetre donar l'alta al pacient al seu domicili el mateix dia de la intervenció.

FASE I. El pacient és traslladat del quiròfan a la URPA, on es desperta de l'anestèsia; El pacient està "indefens", i respon sols a ordres molt senzilles, o està limitat per la permanència dels efectes dels blocatges anestèsics centrals. Habitualment està en una llitera.

FASE II. El pacient passa a la sala de readaptació al medi o sala de repòs; Ja pot estar amb els familiars;, i habitualment està instal·lat en una butaca; Inicia la dieta, s'avaluen les millors pautes analgèsiques orals, es revisa la zona quirúrgica si s'escau, es procura que miccionin si s'escau, es controla l'hemorràgia, etc..

FASE III. El pacient pot passar ja al seu domicili. Ha superat alguns dels tests com el d'Aldrete, i compleix els criteris generals d'alta. Se li proporciona la medicació que precisarà els primers dies i s'informa exhaustivament de les condicions de l'alta, recomanacions específiques, formes de contacte amb el centre hospitalari, dates de citació a CC.EE., etc...

En alguns pacients o procediments quirúrgics/anestèsics, és possible l'anomenat "fast-tracking", el pas directe del quiròfan a la sala de readaptació, i en alguns procediments considerats com CMA però de mínima agressivitat quirúrgica-anestèsica, inclús es pot passar directament del quiròfan a l'alta domiciliaria (canal carpià realitzat amb un blocatge nerviós perifèric).

CRITERIS D'ALTA AL DOMICILI

1. Deambulació
2. Orientació temporo-espacial
3. Constants clíniques estables
4. No signes d'alerta clínica postquirúrgics o post anestèsics (sagnat, integritat nerviosa o circulatòria després de cirurgia en extremitats, ...)
5. No basques ni vòmits
6. Analgèsia eficaç; Dolor controlable amb analgèsics orals.
7. Entrega de l'informe operatori i de les ordres/recomanacions postoperatòries
8. Presència d'un adult responsable acompanyant
9. Acceptació de l'alta per part del pacient i l'adult responsable
10. Existència d'un telèfon de contacte hospitalari
11. Tolerància a líquids*
12. Micció espontània*

*Els darrers criteris poden ser discrecionals, depenent del tipus de cirurgia a la que ha estat sotmès el pacient.

INDICADORS DE QUALITAT EN CMA.

Els programes de CMA, al igual que moltes de les activitats sanitàries actual, necessita de uns indicadors que ens mostrin la qualitat aconseguida amb els nostres serveis. En al cas present, els indicadors clàssics son:

L'índex d'anulacions, l'índex d'ingressos, el percentatge de complicacions, el percentatge de re intervencions (immediates o diferides), l'índex de substitució ambulatoria per procediments, i les enquestes de satisfacció o el nombre de reclamacions.

En definitiva, la CMA és una subespecialitat quirúrgica amb un present totalment consolidat; Els percentatges de procediments quirúrgics realitzats amb aquests programes va augmentant progressivament, i encara no hem arribat al límit de les seves indicacions; L'aparició de noves maneres organitzatives permet que es vagi adaptant a les noves tecnologies, i que cada cop més, l'ingrés hospitalari estigui restringit a les intervencions realment complexes o més agressives. No hem de perdre de vista, però, que els criteris de seguretat en aquest tipus de cirurgia han de ser molt estrictes, sinó volem caure en la mala praxis que pot representar l'enviar al seu domicili a un pacient que no està en les condicions adequades per estar-hi.

La col·laboració constant entre els diferents professionals que participen en la CMA (Cirurgians, Anestesiòlegs, Infermeria, Administració, Assistència Primària ...) és la millor garantia per proporcionar l'atenció més adequada als pacients intervinguts sota aquest tipus de cirurgia, i assolir que aquesta sigui "realment" la "cirurgia de l'excel·lència".

BIBLIOGRAFIA

1. Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i de Balears. Societat Catalana de Cirurgia. Comisión para la elaboración de pautas y recomendaciones para el desarrollo de la Cirugia Ambulatoria. 1993.
2. Diez R-Labajo A: Office-based surgery and anesthesia. *Curr Opin Anaesthesiol* 11:615-621, 1998.
3. Espinàs J, Borràs J, Granados A. La Cirurgia Ambulatòria. Oficina Tècnica d'Avaluació de Tecnologia Mèdica. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya. Num.9301. 1992.
4. Ford JH and Reed WA. The surgicenter and innovation in delivery and cost of medical care. *Arizona Medicine*. 1969.
5. Michaloliakou C, Chung F, Sharma S: Preoperative multimodal analgesia facilitates recovery after ambulatory laparoscopic cholecystectomy. *Anesth Analg* 82:44-51, 1996.
6. Nicoll JH: The surgery of infancy. *British Medical Journal*. 1909.
7. Pandit S.K. Current issues in ambulatory anaesthesia. *Ambulatory Surgery* 6:5-11, 1998.
8. Rivera J, Giner M, Subh h: Cirugia Mayor Ambulatoria: Estudio piloto. *Cir. Esp.* 1988.
9. Roberts L. Day surgery-The future. *Ambulatory surgery* 6:17-20. 1998.
10. Roberts L, Worden J. Suggested International terminology and definitions. *Ambulatory Surgery* 6:3. 1998.
11. Song D, Joshi GP, White PF: Fast track eligibility after ambulatory anesthesia: a comparison of desflurane, sevoflurane, and propofol. *Anesth Analg* 86:267-273, 1998b.
12. Souter AJ, Fredman B, White PF: Controversies in the perioperative use of nonsteroidal antiinflammatory drugs. *Anesth Analg* 79:1187-90, 1994.
13. Tang J, Joshi, GP, White PF: Comparison of rocuronium and mivacurium to succinylcholine during outpatient laparoscopic surgery. *Anesth Analg* 82:994-998, 1996.
14. Tang J, Watcha MF, White PF: A comparison of costs and efficacy of ondansetron and droperidol as prophylactic antiemetic therapy for elective outpatient gynecologic procedures. *Anesth Analg* 83:304-313, 1996
15. Tang J, Wang B, White PF, Watcha MF, Qi J, Wender RH: Effect of timing of ondansetron administration on its efficacy, cost-effectiveness, and cost-benefit as a prophylactic antiemetic in the ambulatory setting. *Anesth Analg* 86:274-282, 1998.
16. Van Vlymen JM, Sá Rêgo MM, White PF: Benzodiazepine premedication: can it improve outcome in patients undergoing minor ambulatory procedures? *Anesthesiology*, in press, 1999.
17. Vaghadia H, et al: Small-dose hypobaric lidocaine-fentanyl spinal anesthesia for short duration outpatient laparoscopy. A randomized comparison with conventional dose hyperbaric lidocaine. *Anesth Analg* 84:59-64, 1997.
18. Warner MA, Shields SE, Chute CG: Major morbidity and mortality within 1 month of ambulatory surgery and anesthesia. *JAMA* 270:1437-1441, 1993.
19. Watcha MF, White PF: Economics of anesthetic practice. *Anesthesiology* 86:1170-1196, 1997
20. White PF: Ambulatory Anesthesia and Surgery – Past, present and future. In: *Ambulatory Anesthesia and Surgery* (Editor), W.B. Saunders Co., London, 1997, pp 1-34.
21. White PF: Ambulatory anesthesia – a perspective for the future [Editorial]. *Curr Opin Anaesthesiol* 10:407-409, 1997b.
22. White PF: Ambulatory anesthesia in the 21st century [Editorial]. *Curr Opin Anesthesiol* 11:593- 594, 1998.
23. White PF: Criteria for fast-tracking after ambulatory surgery. *J Clin Anesth* 1999 (February).
24. White PF: Anestesia en cirugia ambulatoria. En *Tratado de Anestesia y Reanimación de Luis Miguel Torres*. 2001, 2107-15.

25. Ministerio de Sanidad y Consumo. Cirugia Mayor Ambulatoria. Guia de organizaci3n y funcionamiento. 2008.

26. Current opinion in anaesthesiology. December. Les revistes de cada mes de desembre estan molt dedicades a les actualitzacions en CMA.