

**UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA**  
**FACULTAT DE MEDICINA**  
**DEPARTAMENT DE FARMACOLOGIA I PSIQUIATRIA**  
**DIVISIÓ DE FARMACOLOGIA**

**APROXIMACIÓ A L'ESTUDI DE LA**  
**PROBLEMÀTICA ACTUAL DEL**  
**TRACTAMENT DEL DOLOR**

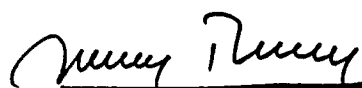
**Tesi presentada per Fèlix Bosch i Llonch per  
a optar al grau de Doctor en Medicina i  
Cirurgia, i dirigida pel Dr. Josep-Eladi  
Baños i Diez.**

**Bellaterra, setembre del 1992**

JOSEP-ELADI BAÑOS i DIEZ, professor titular interí del Departament de Farmacologia i Psiquiatria de la Facultat de Medicina de la Universitat Autònoma de Barcelona,

CERTIFICA: que el treball titolat **APROXIMACIÓ A L'ESTUDI DE LA PROBLEMÀTICA ACTUAL DEL TRACTAMENT DEL DOLOR** ha estat realitzat per Fèlix Bosch i Llonch en el nostre departament i sota la meva direcció a fi d'optar al grau de Doctor en Medicina i Cirurgia.

Bellaterra, 1 de setembre del 1992



Josep-Eladi Baños i Diez



A na Mònica i  
als meus pares

La primera persona a qui haig d'agrair la realització d'aquest treball és a en Josep-Eladi Baños, tant per la direcció de la tesi com pel seu suport i motivació continuats. En segon lloc, vull expressar el meu agraïment als qui han participat directament en el desenvolupament dels diferents apartats del treball, sense els quals hauria estat impossible la realització de la present tesi: Antònia Bassols, Montse Cañellas, Carme Castells, Àngel López i Ignasi Toranzo.

L'equip de persones que integren o han estat relacionades amb el Departament de Farmacologia i Psiquiatria a la Unitat de Bellaterra, han suposat un ajut constant tant des del punt de vista personal com professional. Em plau fer especial esment de: Miguel, Antònia, Núria, Mireia, Juanma, Alícia, Sílvia, Mara, Carles, Frederic, Loles, Laura, Joan, Susi, Anisi, Conxita, Sr. Antonio, José, Juan, Mariàngels, David, Victòria, Elisabet, Albert i Dr. Jané.

També voldria fer extensiu el meu agraïment a tot el personal de l'Hospital de Sabadell, metges d'assistència primària i personal d'infermeria dels diversos centres hospitalaris que ha participat en les corresponents parts del treball, així com a l'Obra Social de la Caja de Madrid per la concessió del Crèdit-Ajut per a Tesis Doctorals en 1989, i tant a Laboratoris Viñas com a la Unitat de Fisiologia Mèdica del Departament de Biologia Cel·lular i Fisiologia pel suport bibliogràfic i tècnic que ambdós m'han proporcionat.

L'esforç addicional per la presentació d'aquest treball en català, ha estat realitzat per en Francesc Llorenç, qui ha portat a terme una acurada revisió del text i a qui agraeixo la correcció de molts dels vicis d'escriptura que a partir d'ara procuraré no cometre.

Finalment aprofito per fer esment d'altres persones que de manera potser més puntual però no per això menys important, m'han donat més d'un "cop de mà" en determinats moments de la tesi: Amèlia, Enrique, Javier, Lluïsa i als companys de la Biblioteca de la Facultat de Medicina.

|                                                                                                             |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>AGRAÏMENTS .....</b>                                                                                     | <b>I</b>   |
| <b>ÍNDEX .....</b>                                                                                          | <b>III</b> |
| <b>TREBALLS DERIVATS DE LA TESI .....</b>                                                                   | <b>VII</b> |
| <b>RESUM I PARAULES CLAU -SUMMARY AND KEY WORDS- .....</b>                                                  | <b>IX</b>  |
| <b>I. INTRODUCCIÓ .....</b>                                                                                 | <b>1</b>   |
| <b>A. EL CONEIXEMENT DEL DOLOR I LA SEVA PROBLEMÀTICA .....</b>                                             | <b>3</b>   |
| <b>A.1. DEFINICIÓ, COMPONENTS I CLASSIFICACIÓ .....</b>                                                     | <b>5</b>   |
| <b>A.2. APROXIMACIÓ HISTÒRICA .....</b>                                                                     | <b>7</b>   |
| <b>A.2.1. EL DOLOR I EL SEU ORIGEN .....</b>                                                                | <b>7</b>   |
| <b>A.2.2. EVOLUCIÓ DEL TRACTAMENT .....</b>                                                                 | <b>8</b>   |
| <b>A.3. EL DOLOR COM A PROBLEMA SOCIAL. ASPECTES<br/>            EPIDEMIOLÒGICS .....</b>                   | <b>8</b>   |
| <b>A.3.1. DOLOR I SOCIETAT .....</b>                                                                        | <b>8</b>   |
| <b>A.3.2. EPIDEMIOLOGIA .....</b>                                                                           | <b>10</b>  |
| <b>A.4. EL DOLOR COM A PROBLEMA CLÍNIC. ASPECTES<br/>            FISIOPATOLÒGICS .....</b>                  | <b>12</b>  |
| <b>A.4.1. PAPER FISIOLÒGIC DEL DOLOR I EL DOLOR COM A MALALTIA .....</b>                                    | <b>12</b>  |
| <b>A.4.2. FISIOPATOLOGIA .....</b>                                                                          | <b>12</b>  |
| <b>A.5. EL DOLOR COM A PROBLEMA PERSONAL .....</b>                                                          | <b>16</b>  |
| <b>A.5.1. ASPECTES PSICOLÒGICS I DOLOR PSICOGEN .....</b>                                                   | <b>16</b>  |
| <b>A.5.2. ANSIETAT I DOLOR AGUT .....</b>                                                                   | <b>17</b>  |
| <b>A.5.3. DEPRESSIÓ I DOLOR CRÒNIC .....</b>                                                                | <b>17</b>  |
| <b>A.5.4. EL DOLOR COM A PATIMENT INNECESSARI. APROXIMACIÓ A<br/>                LES SEVES CAUSES .....</b> | <b>19</b>  |
| <b>B. POSSIBILITATS I LIMITACIONS DEL TRACTAMENT ANTIÀLGIC .....</b>                                        | <b>21</b>  |
| <b>B.1. TRACTAMENT DEL DOLOR. MESURES NO FARMACOLÒGIQUES .....</b>                                          | <b>23</b>  |
| <b>B.1.1. CONSIDERACIONS GENERALS .....</b>                                                                 | <b>23</b>  |
| <b>B.1.2. TRACTAMENTS NO FARMACOLÒGICS .....</b>                                                            | <b>23</b>  |

|        |                                                                               |    |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| B.2.   | FÀRMACS PER AL TRACTAMENT DEL DOLOR .....                                     | 24 |
| B.2.1. | ASPECTES GENERALS .....                                                       | 24 |
| B.2.2. | ANALGÈSICS-ANTIPIRÈTICS I ANTIINFLAMATORIS NO<br>ESTEROIDALS .....            | 26 |
| B.2.3. | ANALGÈSICS OPIOIDES .....                                                     | 29 |
| B.2.4. | ALTRES TRACTAMENTS FARMACOLÒGICS .....                                        | 34 |
| B.3.   | ABÚS DE FÀRMACS I PRESCRIPCIONS INSUFICIENTS .....                            | 35 |
| B.4.   | LIMITACIONS DELS MEDIS DISPONIBLES: ELS DOLORS<br>TERAPÈUTICAMENT ORFES ..... | 36 |
| B.5.   | ELS MÈTODES DE VALORACIÓ DEL DOLOR .....                                      | 37 |
| C.     | EL DOLOR A L'ASSISTÈNCIA PRIMÀRIA .....                                       | 41 |
| C.1.   | EL DOLOR COM A CAUSA DEMANDANT D'ASSISTÈNCIA<br>SANITÀRIA.....                | 43 |
| C.2.   | PROBLEMÀTICA DEL TRACTAMENT DEL DOLOR EN<br>ASSISTÈNCIA PRIMÀRIA .....        | 44 |
| C.3.   | L'ÚS D'ANALGÈSICS: PATRONS DE CONSUM .....                                    | 45 |
| C.4.   | AUTOMEDICACIÓ I DOLOR .....                                                   | 46 |
| D.     | EL DOLOR POSTOPERATORI COM A PARADIGMA DE DOLOR<br>INNECESSARI .....          | 49 |
| D.1.   | DEFINICIÓ .....                                                               | 51 |
| D.2.   | FISIOPATOLOGIA DEL DOLOR POSTOPERATORI .....                                  | 51 |
| D.3.   | POSSIBILITATS TERAPÈUTIQUES .....                                             | 52 |
| D.4.   | EVIDÈNCIES DEL TRACTAMENT INCORRECTE .....                                    | 56 |
| D.5.   | CAUSES DEL TRACTAMENT INCORRECTE .....                                        | 57 |
| D.5.1. | PRINCIPALS BARRERES EN EL TRACTAMENT DEL DOLOR .....                          | 57 |
| D.5.2. | CONSCIENCIACIÓ SOCIAL I DELS PROPIS PACIENTS .....                            | 59 |
| D.5.3. | PAPER DEL PERSONAL SANITARI .....                                             | 60 |
| D.5.4. | POR A INDUIR FARMACODEPENDÈNCIA ALS OPIOIDES .....                            | 62 |
| D.6.   | CONSEQÜÈNCIES DEL TRACTAMENT INCORRECTE .....                                 | 64 |

|                                                                                         |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>II. OBJECTIUS .....</b>                                                              | <b>65</b>  |
| <b>III. EL DOLOR A NIVELL DE L'ASSISTÈNCIA PRIMÀRIA .....</b>                           | <b>69</b>  |
| <b>A. CARACTERÍSTIQUES DEL DOLOR I DEL SEU TRACTAMENT .....</b>                         | <b>71</b>  |
| A.1.    MÈTODE .....                                                                    | 73         |
| A.2.    RESULTATS .....                                                                 | 74         |
| A.2.1. CARACTERÍSTIQUES GENERALS DEL DOLOR .....                                        | 75         |
| A.2.2. PRESCRIPCIÓ D'ANALGÈSICS EN EL TRACTAMENT DEL DOLOR .....                        | 79         |
| A.2.3. AUTOMEDICACIÓ EN EL TRACTAMENT DEL DOLOR .....                                   | 82         |
| A.3.    DISCUSSIÓ .....                                                                 | 85         |
| <b>B. ODONTÀLGIES I PERFIL D'AUTOMEDICACIÓ EN EL DOLOR<br/>        ODONTOLÒGIC.....</b> | <b>89</b>  |
| B.1.    MÈTODE .....                                                                    | 91         |
| B.2.    RESULTATS .....                                                                 | 91         |
| B.2.1. EL DOLOR EN LA PATOLOGIA ODONTOLÒGICA .....                                      | 93         |
| B.2.2. INTENSITAT DEL DOLOR EN LES ODONTÀLGIES .....                                    | 94         |
| B.2.3. FÀRMACS EMPRATS PER AUTOMEDICACIÓ I INFLUÈNCIES EN<br>LLUR ELECCIÓ .....         | 96         |
| B.3.    DISCUSSIÓ .....                                                                 | 100        |
| <b>IV. EL DOLOR A NIVELL DE L'ASSISTÈNCIA HOSPITALÀRIA .....</b>                        | <b>103</b> |
| <b>A. DOLOR POSTOPERATORI. VALORACIÓ I TRACTAMENT .....</b>                             | <b>105</b> |
| A.1.    MÈTODE .....                                                                    | 107        |
| A.2.    RESULTATS .....                                                                 | 108        |
| A.2.1. VALORACIÓ DE LA INTENSITAT DEL DOLOR .....                                       | 109        |
| A.2.2. TRACTAMENT DEL DOLOR .....                                                       | 114        |
| A.3.    DISCUSSIÓ .....                                                                 | 117        |

|                                                                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| B. EL DOLOR POSTOPERATORI EN GINECOLOGIA-OBSTETRÍCIA I<br>MESURES PER A LA MILLORA DEL SEU TRACTAMENT ..... | 121 |
| B.1. MÈTODE .....                                                                                           | 123 |
| B.2. RESULTATS .....                                                                                        | 124 |
| B.2.1. CARACTERÍSTIQUES GENERALS DEL DOLOR POSTOPERATORI A<br>GINECOLOGIA-OBSTETRÍCIA.....                  | 124 |
| B.2.2. VALORACIÓ D'UNA INTERVENCIÓ EDUCATIVA EN EL<br>TRACTAMENT DEL DOLOR .....                            | 129 |
| B.3. DISCUSSIÓ .....                                                                                        | 133 |
| C. ANÀLISI DE LES CREENCES I ACTITUDS D'INFERMERIA DAVANT EL<br>DOLOR .....                                 | 137 |
| C.1. MÈTODE .....                                                                                           | 139 |
| C.2. RESULTATS .....                                                                                        | 140 |
| C.2.1. CREENCES I ACTITUDS DAVANT EL DOLOR .....                                                            | 141 |
| C.2.2. CREENCES I ACTITUDS DAVANT EL TRACTAMENT DEL DOLOR                                                   | 142 |
| C.3. DISCUSSIÓ .....                                                                                        | 148 |
| C.4. ANNEX .....                                                                                            | 150 |
| V. CONCLUSIONS .....                                                                                        | 157 |
| VI. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES .....                                                                       | 163 |

***Principals comunicacions en congressos (no publicades):***

1. **Bosch F**, Baños JE, Cañellas M, Serra M, Ortega F. Acceptabilitat de les diverses escales de valoració en els estudis d'analgèsimetria. VII Jornades Mèdiques del Vallès, Sabadell 1987.
2. **Bosch F**, Toranzo I, Baños JE. Analgesic treatment in primary care in Spain. Third Congress of the Mediterranean Society of Therapy, Barcelona 1988.
3. **Bosch F**, Toranzo I, Baños JE. Característiques i tractament del dolor múscul-esquelètic a l'Atenció Primària. VIII Jornades Mèdiques del Vallès, Terrassa 1988.
4. **Bosch F**, Baños JE, Toranzo I. La terapèutica analgèsica a l'atenció primària. I Jornades sobre utilització de medicaments en l'atenció primària: situació actual i alternatives. Barcelona 1989.

***Comunicacions en congressos (publicades):***

1. Baños JE, **Bosch F**, Bassols A. Tratamiento del dolor postoperatorio en Obstetricia y Ginecología. Rev Farm Clin Exp 1989; 6: 287.
2. Bigorra J, Toranzo I, Pejoan C, **Bosch F**, Baños JE. Automedicación en el dolor odontológico. Rev Farm Clin Exp 1990; 7(Supl 1): 97.
3. **Bosch F**, Toranzo I, Baños JE. Dental pain as a model for studying self-medication with analgesics. Eur J Pharmacol 1990; 183: 1036-7.
4. Bassols A, **Bosch F**, López A, Cos R, Cañellas M, Moral V, Baños JE. Mejora del tratamiento del dolor postoperatorio en un servicio hospitalario de ginecología y obstetricia. Dolor 1991; Supl 5: 16.
5. Castells C, Martínez Ll, **Bosch F**, Baños JE. Enfermería y dolor postoperatorio. Un análisis de sus creencias y actitudes. Dolor 1991; Supl 5: 24.
6. Castells C, Martínez Ll, **Bosch F**, Baños JE. Actitudes y opiniones del personal de enfermería frente al dolor y su tratamiento a nivel hospitalario. Dolor 1991; Supl 5: 74.
7. Baños JE, Bassols A, Cañellas A, **Bosch F**. Effects of educational interventions on postoperative pain treatment in obstetric and gynecologic patients. Archivos do Instituto de Farmacologia e Terapêutica Experimental, en premsa.

*Articles originals:*

1. Baños JE, **Bosch F**, Cañellas M, Bassols A, Ortega F, Bigorra J. Acceptability of visual analogue scale in clinical setting: comparison with verbal rating scale in postoperative pain patients. *Meth Find Exp Clin Pharmacol* 1989; 11: 123-7.
2. Baños JE, **Bosch F**, Ortega F, Bassols A, Cañellas M. Análisis del tratamiento del dolor postoperatorio en tres hospitales. *Rev Clin Esp* 1989; 184: 177-81.
3. **Bosch F**, Toranzo I, Baños JE. A survey of pain complaints and treatment by general practitioners in the Spanish Public Health Organization. *Clin J Pain* 1990; 6: 206-11.
4. Baños JE, **Bosch F**, Ortega F, Bassols A, Cañellas M. Tratamiento del dolor postoperatorio. *Rev Clin Esp* 1990; 186: 64-5 (carta al Director).
5. Baños JE, **Bosch F**, Toranzo I. La automedicación con analgésicos. Estudio en el dolor odontológico. *Med Clin (Barc)* 1991; 96: 248-51.
6. **Bosch F**, Bassols A, Cañellas M, López A, Baños JE. Efecto de la intervención educativa en el tratamiento del dolor postoperatorio. *Prog Obstet Ginecol*, en prensa.

## RESUM

El dolor és un símptoma clínic singular, que pot constituir des d'una expressió clínic banal fins un senyal d'alarma de malaltia greu. De tota manera no sempre comporta una funció d'alerta o defensa, sinó que sovint dificulta l'evolució clínic del malalt. Això és més evident en els denominats dolors innecessaris, com el dolor postoperatori (DP), que és insuficientment tractat tot i disposar de terapèutiques eficaces per llur guariment. L'acceptació del dolor pel pacient, les prescripcions inadequades d'analgèsics, la por a llurs efectes indesitjables i l'incompliment de les prescripcions, són els principals motius que expliquen la presència d'aquests tipus de dolor. D'altra banda, és a nivell de l'assistència primària (AP) on el dolor i la utilització d'analgèsics adquireix una importància especial, i on determinats patrons d'automedicació poden influir significativament sobre les prescripcions mèdiques. L'objectiu principal del present treball fou definir les característiques i el tractament del dolor en general a nivell de l'AP, i del DP a l'assistència hospitalària (AH) al nostre àmbit. A més hom pretengué analitzar els patrons d'automedicació per dolor, aportar noves possibilitats en la mesura del dolor clínic i mètodes per millorar les pautes de tractament del dolor, així com obtenir l'opinió d'infermeria enfront del dolor i el seu tractament.

A nivell d'AP s'obtingué informació sobre el dolor i el seu tractament de 299 pacients atesos en 5 centres, i s'estudià l'autoconsum d'analgèsics en 226 persones que acudiren a una consulta d'odontologia. A l'AH també s'analitzaren les característiques del dolor i els tractaments de 212 postoperats de diversos serveis hospitalaris, més 307 malaltes intervingudes de cirurgia obstètricoginecològica, a més d'analitzar l'evolució del dolor i l'efecte de l'aplicació de mesures educatives per la millora del DP en un grup d'aquests pacients. Finalment, mitjançant una enquesta complimentada per personal de sis centres, s'obtingué informació de l'actitud i coneixements sobre el dolor de 347 infermeres, subdividides en les pertanyents a àrees mèdiques i quirúrgiques.

Dels estudis realitzats en l'AP s'observà una elevada freqüència de consultes per raquiàlgies (23%) i artràlgies (14%), sobretot per dolor d'esquena i extremitats (56%), més sovint de característiques agudes (60%). Les cefalàlgies, odontàlgies i dolors còlics enregistraren les intensitats més elevades. En els tractaments hom observà una infradosificació de l'aspirina i del paracetamol, a més d'una àmplia utilització dels AINE (35%), d'analgèsics tòpics (14%) i paracetamol (12%). El 60% de les consultes a l'odontòleg foren per dolor, sobretot per patologia pulpar (29%), periodontal (24%) i del tercer molar (11%), dels quals el 72% s'havia automedicat prèviament amb aspirina, paracetamol o metamizol, principalment. Els estudis en l'AH evidencien una elevada presència de DP (80%), possiblement atribuïble a la sovint prescripció de fàrmacs a demanda, a la freqüent infradosificació dels opioides i l'incompliment de les prescripcions per part del personal d'infermeria. Hom demostrà la utilitat clínic tant de l'escala de puntuació verbal com l'analògica visual, i es constatà que mesures educatives multidisciplinàries permeten una reducció substancial de la intensitat del DP. Les actituds i coneixements d'infermeria sobre el dolor estaven clarament influenciades per la seva experiència clínic, i hom objectivà una sensibilització general (42%) enfront del tema.

Aquestes dades suggereixen la possibilitat de recomanar l'establiment de mesures educatives per a la millora del tractament del dolor, i incidir en la necessitat de la valoració del dolor, de pautar l'analgèsia adequada i a dosis plenes segons el tipus d'intervenció, d'assegurar llur administració, a més d'aconsejar l'anamnesi farmacològica sobretot als generalistes davant la presència de dolors intensos.

**PARAULES CLAU:** analgèsics, automedicació, assistència primària, dolor, dolor postoperatori, infermeria, intervenció educativa, odontàlgia, opioides, tractament del dolor, utilització de medicaments.

## SUMMARY

Pain is an outstanding clinical symptom, that could express a trivial or a critical situation. Sometimes, it plays an important role as a mechanism of alertness but in some cases, as in postoperative pain (PP), it may deteriorate the clinical evolution of patients. Although effective therapies for PP are available, it is often incorrectly treated and patients remain in pain needlessly. Acceptance of pain by patients, inappropriate analgesic prescriptions, fear to its side effects and lack of administration of scheduled prescriptions, are the main reasons to explain the persistence of PP. At the other hand, the data on the prevalence of pain and its treatment at primary health care (PHC) level are scarce. Additionally, self-medication is an important topic at PHC, as it can sizeably interfere with medical prescriptions of general practitioners. The main purpose of the present doctoral thesis was to study the characteristics and treatment of pain at hospital and PHC level. Self-medication habits with pain killers, usefulness of pain evaluation scales, methods to improve the awareness of pain and its treatment, and nurses's attitudes and knowledges on pain issues were also analysed.

Information about pain and its treatment on 299 patients attended in five centers of PHC was obtained. Self-medication with analgesics for dental pain relief was investigated in 226 patients who requested medical assistance in an outpatient odontologic clinic. Characteristics of postoperative pain and its treatment were analysed in 212 postsurgical patients of several surgical units. The evolution of PP and the effect of an educational program to improve PP treatment was tested in 307 women with PP secondary to obstetrical and gynecological surgery. Finally, a survey was performed in 347 nurses from six centers to ascertain their attitudes and knowledge regarding pain and its treatment.

High frequency (56%) of complaints for back and limb joint pain were observed at PHC level. Headache, odontalgia and colic pain were the most painful diseases. Regarding the treatments, low aspirin and paracetamol doses were generally employed, and NSAID (35%), topical analgesics (14%) and paracetamol (12%) were the pain killers more frequently used. Pain was referred by the 60% of odontological patients, being the most frequent diagnoses pulpar diseases (29%), periodontal disease (24%) and third molar pathology (11%). In all three diagnoses, the prevalence of self-medication was high (72%), mainly with aspirin, paracetamol and metamizol. In the enrolled hospitals, a high frequency of PP (80%) was observed, possibly due to frequent p.r.n (as needed) drug prescription, low opioid doses and lack of fulfilment of drug administrations by nurses. The usefulness of both verbal rating and visual analogue scales was shown. Educational measures achieved an important but transient reduction of PP intensity. Nurses's attitudes and knowledge on pain issues were clealy related with their clinical experience and a general awareness regarding to this topic (42%) was observed.

The present data have some important consequences. They show that educative mesasures may be a useful tool to improve PP, confirm the need to assess pain and to schedule adequate analgesia according to the type of intervention, and establish the need to assure their administration. Finally, they stress the importance of pain at PHC level and recomend the obtention of a careful anamnesis by general practitioners to establish the degree of self-medication of their patients.

**KEY WORDS:** analgesics, drug utilization, educative intervention, nurses, odontalgia, opioids, pain, pain treatment, postoperative pain, primary health care, self-medication.

# **I. INTRODUCCIÓ**



## **A. EL CONEIXEMENT DEL DOLOR I LA SEVA PROBLEMÀTICA**

---

El dolor constitueix un símptoma clínic en el que es poden diferenciar dos components bàsics, un de sensitiu i un d'afectiu. Sobre el segon d'ells, influeixen factors psicològics que poden afavorir l'aparició de trastorns psiquiàtrics acompanyants, com l'ansietat en el dolor agut, i la depressió en el crònic. Hi ha també fins i tot la possibilitat que alguns problemes psicològics es presentin en forma de patologia dolorosa. A les diferents civilitzacions, la sensació dolorosa ha adquirit des de connotacions màgiques i religioses, fins a ser majoritàriament considerada a l'actualitat com una resposta sensorial complexa. S'ha arribat a saber que és fruit de la transmissió d'una informació nociva a través del sistema nerviós, el que constitueix l'anomenat component sensitiu o nocipercepció, sobre el qual s'està treballant intensament per esbrinar la seva fisiopatologia. El tractament del dolor fins a finals del segle XIX es limità a l'aplicació de mesures físiques en combinació a determinades plantes i derivats, com el cas l'opi. Actualment hom disposa de gran nombre de tècniques i procediments analgèsics, a més de la introducció de nous i potents fàrmacs.



## A.1. DEFINICIÓ, COMPONENTS I CLASSIFICACIÓ

El dolor es defineix com una experiència sensorial i emocional desagradable, que és secundària, coexisteix o pot donar lloc a una lesió tissular. Constitueix una experiència subjectiva integrada per un conjunt de pensaments, sensacions i conductes, que s'integren modelant el símptoma dolor. Pot produir-se sense una causa somàtica (NHMRC, 1989).

En comparació a altres signes i símptomes de la semiologia mèdica, el dolor presenta unes propietats diferencials particulars. Dins d'aquestes característiques pròpies cal esmentar la distinció entre els dos components bàsics del dolor:

- la nocipercepció o component sensitiv dels estímuls dolorosos que constitueix purament la sensació dolorosa, i que és conseqüència de la transmissió dels estímuls nocius per les vies nervioses fins el còrtex cerebral. És el component del qual es disposa de més informació sobre els seus mecanismes fisiopatològics, donada la possibilitat del seu estudi amb models animals. Sobre aquest component actuen bàsicament la majoria d'analgèsics;
- el component afectiu o reactiu que constitueix l'anomenat patiment associat al dolor. Segons la causa, el moment i l'experiència del malalt pot variar àmpliament, donada que està relacionat amb els factors psicològics que modifiquen la sensació dolorosa.

De la combinació d'ambdós components, el sensitiv i l'afectiu, deriva la percepció final del dolor. La participació d'un o altre component és molt variable segons cada tipus de persona i de dolor. Per exemple, el dolor postoperatori o el dolor agut en general presenta una càrrega nociceptiva predominant, mentre el dolor neoplàsic o el dolor crònic exhibeixen una base afectiva més important. Alguns autors (Portenoy, 1987 i 1992) i especialment pel cas del dolor crònic, prefereixen diferenciar tres components del dolor: nocipercepció (activitat del sistema nerviós per l'estímul nociu), dolor (percepció de l'estímul nociu, hi sigui o no aquest, i on influencien els factors psicològics) i patiment (que reflecteix l'empitjorament de la qualitat de vida com a conseqüència de percepcions aversives com dolor o altres).

L'interès per la classificació i codificació de les síndromes doloroses ve donada tant per la necessitat de llur correcte diagnòstic i tractament, com per facilitar el desenvolupament d'estudis epidemiològics i de recerca. Està àmpliament acceptat l'esquema proposat per la *International Association for the Study of Pain (IASP)*, que es resumeix a la Taula I.A.1. Aquesta classificació subdivideix els diagnòstics de dolor segons les localitzacions, sistemes, característiques temporals, intensitats de dolor i etiologies, i adjudica un codi a cadascuna de les categories (IASPST, 1986).

TAULA I.A.1. Sistema de classificació dels diferents tipus de dolor<sup>a</sup>

| INFORMACIÓ SOBRE EL TIPUS DE DOLOR                                                   | CODI |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>Primer dígit (centenes), localització:</b>                                        |      |
| cap, cara i boca                                                                     | 000  |
| regió cervical                                                                       | 100  |
| part superior de l'espatlla i extremitats superiors                                  | 200  |
| regió toràcica                                                                       | 300  |
| regió abdominal                                                                      | 400  |
| esquena, regió lumbar, sacra i coxis                                                 | 500  |
| extremitats inferiors                                                                | 600  |
| regió pèlvica                                                                        | 700  |
| regió genital, perineal i anal                                                       | 800  |
| més de tres localitzacions                                                           | 900  |
| <b>Segon dígit (desenes), sistema:</b>                                               |      |
| sistema nerviós (central, perifèric i autònom) i òrgans del sentits;                 |      |
| alteracions físiques o disfuncions                                                   | 00   |
| sistema nerviós: alteracions psiquiàtriques                                          | 10   |
| sistema respiratori i cardiovascular                                                 | 20   |
| sistema múscul-esquelètic i teixit connectiu                                         | 30   |
| teixit cutani, subcutani i glàndules associades                                      | 40   |
| sistema gastro-intestinal                                                            | 50   |
| sistema genito-urinari                                                               | 60   |
| altres òrgans o vísceres                                                             | 70   |
| més d'un sistema                                                                     | 80   |
| <b>Tercer dígit (unitats), característiques temporals del dolor:</b>                 |      |
| no aplicable o desconegut                                                            | 0    |
| episodi únic de durada limitada                                                      | 1    |
| continu o quasi continu sense fluctuacions                                           | 2    |
| continu o quasi continu amb fluctuacions                                             | 3    |
| recurrent de manera irregular                                                        | 4    |
| recurrent regularment                                                                | 5    |
| paroxíctic                                                                           | 6    |
| mantingut amb sobreposició de paroxismes                                             | 7    |
| altres combinacions                                                                  | 8    |
| cap de les anteriors                                                                 | 9    |
| <b>Primer dígit després del punt (dècimes), intensitat i moment inici del dolor:</b> |      |
| no aplicable o desconegut                                                            | .0   |
| moderat: 1 mes o menys                                                               | .1   |
| d'1 a 6 mesos                                                                        | .2   |
| més de 6 mesos                                                                       | .3   |
| intermig: 1 mes o menys                                                              | .4   |
| d'1 a 6 mesos                                                                        | .5   |
| més de 6 mesos                                                                       | .6   |
| intens: 1 mes o menys                                                                | .7   |
| d'1 a 6 mesos                                                                        | .8   |
| més de 6 mesos                                                                       | .9   |
| <b>Segon dígit després del punt (centèsimes), etiologia:</b>                         |      |
| patologia genètica o congènita                                                       | .00  |
| traumàtica, intervenció o cremades                                                   | .01  |
| infecciosa                                                                           | .02  |
| inflamatòria o reaccions immunològiques                                              | .03  |
| neoplàsica                                                                           | .04  |
| tòxica, metabòlica o radiacions                                                      | .05  |
| degenerativa o mecànica                                                              | .06  |
| disfuncional                                                                         | .07  |
| desconeguda o altres                                                                 | .08  |
| d'origen psicogen                                                                    | .09  |

<sup>a</sup>Aquesta taula recull els apartats bàsics resumits que estableix la IASP en la classificació preparada pel Subcomité sobre Taxonomia (1986). En determinats tipus de dolor, pot aparèixer al costat del darrer dígit una lletra. A vegades es fa servir per diferenciar la situació descrita de la seva forma aguda afegint una 'a', o altres cops suposen diferents varietats d'un mateix tipus de dolor (a, b, c, etc.). La classificació queda publicada junt a un llistat de les principals síndromes doloroses amb la codificació corresponent seguint els apartats de la taula. Com a exemple, a una cefalea tensional intensa de més de sis mesos de durada li correspondria el codi 033.97b.

## A.2. APROXIMACIÓ HISTÒRICA

### A.2.1. EL DOLOR I EL SEU ORIGEN

El dolor és un símptoma tan vell com la pròpia humanitat, iniciant-se la lluita en contra d'ell amb la mateixa medicina. Tot i això, sols el dolor per ferides o traumatismes era justificable pels homes d'aquells temps, donat que els dolors provocats per malalties adquirien altres connotacions, generalment màgiques o religioses. Amb el temps i el pas de les civilitzacions, el concepte de dolor podia ser des d'una intoxicació per part dels esperits malignes, o un càstig diví pels pecats comesos, fins a una frustració de les passions. La teoria aristotèlica es basava en què l'estímul nociu viatjava de la pell fins el cor per la sang, i el dolor es constituïa en el cor més com un sentiment que no pas una sensació. Descartes fou dels primers en dissentir d'aquesta teoria, essent els treballs de Galè, els que van enfocar el dolor com una sensació derivada de l'estimulació del sistema nerviós, fet que havia estat suggerit pels egipcis, però que es va oblidar durant l'Imperi Romà. En el Renaixement cal esmentar l'avenç en la descripció anatòmica dels nervis i llur relació amb la sensació dolorosa per part de Leonardo da Vinci, recolzant Harvey la teoria de Galè sobre el cervell com a centre coordinador de les sensacions, entre les quals s'inclou el dolor (Stimmel, 1983; Bonica, 1985).

Paral·lelament al desenvolupament de la fisiologia durant la primera meitat del segle XIX, sorgiren les primeres teories modernes sobre el dolor, en contraposició de la creença aristotèlica de dolor com a qualitat afectiva de l'ànima. Conjuntament als descobriments fisiològics, els coneixements sobre l'anatomia i l'histologia del sistema nerviós van permetre la introducció de la **teoria de l'especificitat** i la **teoria de la intensitat del dolor**. La primera d'elles recolzà que el dolor era una sensació més, independent de la resta de sentits, essent una continuació de les idees d'Avicenna i Descartes, basant-se en experiments en animals realitzats per Schiff (1848) i Blix (1884), i essent corroborada finalment per von Frey (1894) amb la demostració de l'existència de diferents procedències en la percepció de les sensacions de fred, calor, tacte i dolor. La teoria de la intensitat del dolor, ja adduïda per Darwin i per Henle, va ser formulada per Erb el 1874, qui interpretà el dolor com aquell excés de sensació (excés de pressió, de fred o calor), és a dir que la intensitat de l'estímul era allò que determinava l'aparició o no de dolor. Goldscheider (1894) va desenvolupar plenament aquesta teoria, i basà el dolor en la intensitat de l'estímul i en el seu sumatori a nivell del sistema nerviós central. Actualment les teories filosòfiques i la teoria de la intensitat han perdut recolzament, al desenvolupar-se nous coneixements entorn la teoria de l'especificitat. En concret, cal esmentar la **teoria del control d'entrada** proposada per Melzack i Wall (1965), els qui adaptaren aspectes de les teories prèvies que es podien corroborar amb les troballes experimentals, la qual es basava en l'existència de les vies perifèriques que trameten l'estímul nociu amb la participació de tres sistemes espinals de transmissió que podien veure's regulats per estructures superiors.

## A.2.2. EVOLUCIÓ DEL TRACTAMENT

Ja en temps prehistòrics, es tractava el dolor mitjançant diferents tècniques com podien ser massatges, aigua freda, escalfor del sol o del foc, etc. Quan el dolor era una conseqüència dels esperits malignes, el tractament requeria llur expulsió del cos mitjançant diferents procediments màgics, o recorrent a la persona encarregada de la tribu per aquests afers. Més endavant, la bruixeria i la medicina es barrejaren combinant els ritus espiritistes amb l'administració simultània d'herbes per a l'alleujament del dolor. L'ofrena i els sacrificis als déus, foren altres formes emprades per al guariment del dolor i les malalties en general. Entre les plantes utilitzades per alleujar el dolor en milers d'anys abans de Crist, cal esmentar l'opi, la mandràgora i el cànem. Durant molt temps aquests remeis, juntament als massatges, exercici i l'electroteràpia, foren els únics emprats per al tractament del dolor.

A finals del segle XIX cal destacar la introducció dels blocatges nerviosos i la neurocirurgia en la terapèutica antiàlgica. Amb posterioritat, les tècniques d'anestèsia local i regional tant en cirurgia com en dolors no quirúrgics, van suposar un avenç important en aquest camp. Paral·lelament a les innovacions tècniques i al descobriment de millors anestèsics locals, cal esmentar el paper de l'aparició de les clíniques del dolor. La primera d'elles va ser la creada per John Bonica el 1946 a Tacoma, Washington, on s'inicià l'abordatge del tractament del dolor des d'una òptica multidisciplinària, on participaven neuròlegs, neurocirurgians, ortopedes i psiquiatres entre d'altres especialistes. Altra clínica de dolor es creà a Texas el 1947, i altra el 1951 a Oregon. Posteriorment, el 1974, es va fundar la *International Association for the Study of Pain*, i s'inicià l'any següent la publicació de la revista *Pain*. Ara fa uns 20 anys que a Gran Bretanya apareixeren els primers hospitals dedicats a l'atenció dels malalts terminals, anomenats hospicis (*hospices*), per iniciativa de Saunders (Melzack, 1990).

## A.3. EL DOLOR COM A PROBLEMA SOCIAL. ASPECTES EPIDEMIOLÒGICS

### A.3.1. DOLOR I SOCIETAT

**Diferències etno-culturals i religioses.** Independentment de l'evolució històrica del concepte i del sentit de la paraula dolor, cal comentar la possibilitat a establir certes diferenciacions àdhuc entre ètnies, cultures o religions (Wolff, 1985). Encara que aquestes variables poden influenciar la resposta al dolor, hom no disposa d'estudis que permetin actualment establir conclusions definitives. Chapman i Jones (1944) atribuïren a factors ètnics les diferències observades entre la percepció del dolor per part de negres i blancs americans, i les peculiaritats existents també segons la procedència dels mateixos blancs. El treball de Zborowski (1952) recolzà aquestes troballes amb altres grups d'americans de diverses procedències, descrivint una actitud més queixosa enfront del dolor entre els d'antecedents

jueus i italians, que no pas els americans originaris, els quals suportaven el dolor amb més abnegació i aïllament social, essent d'actitud més optimista davant el seu guariment com els de procedència italiana. Altres autors que suggeriren l'existència de diferències ètniques en la percepció del dolor foren: Merskey i Spear (1964), Sternbach i Tursky (1965) i Clark i Clark (1980). Altres factors que podrien modificar la percepció del dolor o bé la resposta enfront de determinades informacions sobre el dolor, van ser suggerits per Lambert *et al.* (1960), qui analitzaren diferents afiliacions religioses. Fabrega i Tyma (1976) i Diller (1980), discutiren els termes dels quals hom disposa per les diferents llengües a l'hora d'expressar dolor, i es basaren en què alguns idiomes empren un únic terme (català, castellà, italià, francès o alemany), altres dos (tailandès), tres (japonès) o fins i tot quatre paraules bàsiques (anglès). També s'ha discutit el paper del nivell educacional (Merskey i Spear, 1964), encara que és un aspecte sobre el qual no s'han dirigit més estudis.

Els aspectes esmentats, junt l'edat i el sexe són a tenir en compte com a variables que poden influir d'una manera més o menys decisiva sobre la resposta individual enfront del dolor. Tot i això, sembla que hi ha una tendència a acceptar que predomina la dependència d'una resposta apresada davant del dolor, més determinat per fets culturals, que no pas una resposta adquirida de forma innata (Wolff, 1985).

**Consideracions ètiques.** Encara que es poden desenvolupar investigacions en patologies de dolor i s'empren els placebos per a la valoració de noves teràpies antiàlgiques, existeixen limitacions ètiques que poden dificultar la realització d'alguns d'aquests treballs en dolors clínics. Els placebos són útils en determinats dolors, encara que poden estar èticament contraindicats d'emprar en altres tipus de quadres dolorosos. A més cal considerar també, que la resposta enfront del placebo és molt variable entre els diferents malalts. En dolors experimentals, els voluntaris que hi participen, tal com en la resta de estudis, han d'estar lliures de qualsevol pressió, han de ser convenientment informats i han d'estar absents de defectes físics o psicològics. Algunes limitacions estan apareixent també a nivell dels estudis experimentals en animals, de grau variable segons el país on es desenvolupa. Per evitar l'incompliment de les recomanacions ètiques requerides, és molt important assegurar l'avaluació de qualsevol dels estudis d'investigació, per part d'un comitè ètic de composició multidisciplinària.

**Implicacions econòmiques.** Tot i que es coneix que el dolor afecta a una gran proporció de la població, hom no disposa de treballs que reflecteixin aquest fet i que permetin deduir la importància econòmica conseqüència d'aquest símptoma. Algunes de les aproximacions suggereixen que el dolor persistent a la població americana suposava una despesa de més 50.000 milions de dòlars l'any fins 1980 (Bonica, 1980) i ja 75.000 milions de dòlars l'any 1985 (Sternbach, 1986a). Les implicacions econòmiques podrien resumir-se en les pèrdues secundàries a l'absentisme laboral, tant per al pacient com per a la productivitat de l'empresa, així com la despesa sanitària degut a l'atenció que requereix el pacient, com són assistència, hospitalització i medicaments (Bonica, 1977). Com a dada orientativa del que passa a prop del nostre àmbit, en el *I Congreso Hispano-Italiano sobre Tratamiento del Dolor* celebrat el 1988, es comentà que el cost anual del dolor a Espanya fou de 761.000 milions de pessetes (Arrarte, 1988).

### A.3.2. EPIDEMIOLOGIA

Tampoc hi ha gaires estudis que ens aportin informació dirigida sobre la prevalença del dolor a la població general, donat que la majoria de treballs dels quals hom disposa es troben limitats a diagnòstics determinats, a afeccions doloroses d'una localització establerta, a la simptomatologia recollida per metges de capçalera o especialistes, o bé han estat realitzats per altres mètodes indirectes (Crook *et al.*, 1984). Una revisió recent del tema (Goodman i McGrath, 1991) resumeix aquests treballs, tant els realitzats sobre la població general com a nivell hospitalari, incloent a més els desenvolupats sobre la població pediàtrica. Els mateixos autors conclouen que l'epidemiologia sobre el dolor tant en nens com en adults està encara actualment molt poc documentada.

*Estudis a l'estranger.* Ran dels primers estudis sobre el dolor realitzats per Bonica (1977), hom afirmà que un 35% de tots els americans patien dolor crònic. Si bé un dels primers estudis epidemiològics referits al dolor és el que realitzaren Itoh i Lee (1979), no va ser fins 1984 quan es publicà una anàlisi dels índex de prevalença de les principals queixes per dolor en relació a determinades variables demogràfiques i socio-econòmiques (Crook *et al.*, 1984). Aquests autors obtingueren informació mitjançant una enquesta telefònica sobre 372 llars canadenques, i observaren que els dolors d'esquena, extremitats inferiors i els de cap i cara foren els més freqüents. El 16% dels enquestats manifestà haver presentat dolor temporal durant les darreres dues setmanes i l'11% contestaren patir dolor persistent, essent aquest tipus de dolor el doble de freqüent que el temporal, i el que originava més habitualment consultes al metge. El dolor era més freqüent en dones, i amb l'edat augmentava la prevalença de dolor persistent.

Amb posterioritat, cal esmentar el *Nuprin Pain Report* realitzat l'any 1985, que objectivà la importància del dolor a la societat americana, així com les principals causes de dolor tant agut com crònic (Sternbach, 1986a i 1986b). Sobre 1254 americans adults, per trucades telefòniques, observaren que el dolor de més de 3 mesos de durada en el moment de l'entrevista es devia sobretot a dolors articulars (10%), mals d'esquena (9%), cefalees (5%) i dolors musculars (5%). Aquests autors, sense presentar la prevalença total del dolor, observaren també una correlació positiva del dolor amb l'estrés.

En un altre estudi realitzat a Dinamarca sobre 4000 persones (Andersen i Worm-Pedersen, 1987), s'obtingué un índex de prevalença del 30%, i destacaren per aquells dolors d'una durada superior a 6 mesos, les localitzacions de braços (17.8%), columna lumbar (16.1%), cames (13.9%) i cap i coll (12.7%) com les més freqüents.

L'any següent, sobre una mostra de 1265 americans, Von Korff *et al.* (1988) mitjançant una enquesta per correu, observaren que el dolor crònic es devia sobretot a les localitzacions d'esquena (41%), cap (26%), abdomen (17%), tòrax (12%) i cara (12%), amb una prevalença general del dolor superior entre les dones. Tampoc presentaren dades de prevalença global.

A Suècia (Brattberg *et al.*, 1989), també per correu i telèfon, realitzaren 1009 enquestes, obtenint una prevalença total del dolor del 66%. Els autors destacaren les localitzacions del dolor a coll (26%), espatlla i braços (31%) i lumbar (31.3%) com les principals a totes les edats.

Per últim, cal esmentar el treball publicat recentment per James *et al.* (1991), sobre 1498 persones i realitzat a Nova Zelanda. Hom destacà que les articulacions, l'esquena, el cap i l'abdomen constituïen les localitzacions més habituals del dolor. També observaren una prevalença superior del dolor en dones (sobretot cefalees i dolors abdominals) i un augment de la prevalença d'alguns tipus de dolor amb l'edat.

**Estudis a Espanya i Catalunya.** El primer problema que es presenta quan parlem d'epidemiologia del dolor en el nostre país, és que hi ha manca d'estudis que analitzin la situació actual sobre aquest tema. Disposem d'una enquesta realitzada el 1982 pel Centre d'Estudis del Dolor, centrada sobretot en aspectes sociològics. A més, hom ha pogut recollir informació diversa sobre els pacients atesos a algunes de les Clínicas de Dolor existents a Espanya com l'*Hospital 12 de Octubre* de Madrid i l'*Hospital de Sabadell*, entre d'altres. Al primer d'aquests centres, per la informació recollida durant els primers sis mesos del 1982, sobre 830 pacients assistits (66.7% hospitalitzats i 33.3% ambulatoris) s'observà que el 63.2% del pacients presentaven dolor crònic cancerós, sobretot per neoplàsia pulmonar (23.1%), de recte (9.6%) i de pròstata (8.4%), mentre la resta (36.8%), incloïa dolors no cancerosos com neuràlgia postherpètica (21%), distròfia simpàtica reflexa (12.3%), dolor postlaminectomia (8.9%), neuràlgia facial (8.7%) o lumbàlgia (8%), entre d'altres. A l'*Hospital de Sabadell*, la revisió de 112 històries clíniques entre 1983 i 1989, mostrà que el 62.5% d'elles incloïen dolors crònics cancerosos, sobretot neoplàsies de còlon i recte (22.7%) i urològiques (13.6%), mentre els dolors no cancerosos (37.5%) s'atribuïen a diagnòstics de lumbociatàlgies (26.6%), neuràlgies postherpètiques (20%) i causàlgies (15.5%). A aquest hospital i molt recentment, s'han presentat resultats preliminars sobre la incidència de dolor entre tots els pacients hospitalitzats (Cañellas *et al.*, 1991), així com sobre els pacients pediàtrics (Bassols *et al.*, 1992), essent del 54% i del 61%, respectivament.

Tots els estudis esmentats, aporten en global informació sobre els tipus de dolor més habituals, sobretot mals d'esquena, d'extremitats, cap i cara (més freqüentment cefalàlgies), als diferents països, observant-se a més certa relació entre els tipus de dolor, segons l'edat i el sexe. La prevalença del dolor a la població general és molt variable a través dels diferents estudis realitzats, encara que cal tenir en compte la variabilitat entre ells, explicable almenys en part per les diferents característiques socio-demogràfiques, els tipus de dolor seleccionats, la classificació seguida, i sobretot per la metodologia emprada.

## **A.4. EL DOLOR COM A PROBLEMA CLÍNIC. ASPECTES FISIOPATOLÒGICS**

### **A.4.1. PAPER FISIOLÒGIC DEL DOLOR I EL DOLOR COM A MALALTIA**

El dolor es pot considerar el símptoma més estès en tot el camp de la semiologia mèdica. La seva transcendència pot anar des de ser l'expressió d'una situació patològica banal com una cefalea, dismenorrea o faringitis lleus, permetent un diagnòstic precoç en malalties més greus com les apendicitis, fins a ser un símptoma constituent d'una patologia molt evolucionada com és el cas de determinades neoplàsies (Bonica, 1985).

Centrant-nos en la utilitat del dolor agut (es defineix a A.5.2), podem avançar que principalment actua com a situació d'alerta per a l'individu, és a dir, com un mecanisme fisiològic defensiu de l'organisme. L'exemple més clar és el dolor traumàtic en fractures i distensions de lligaments, que indueix a una immediata impotència funcional per evitar la utilització de l'os, múscul o articulació afectats. Fisiològicament el dolor agut pretén mantenir l'homeostasi de l'organisme, mitjançant una triple resposta (Martí-Massó, 1983):

- a) a nivell segmentari inhibeix l'activitat de la zona, provocant espasme de la musculatura esquelètica acompanyada de paràlisi gastrointestinal i gènito-urinària entre d'altres;
- b) a nivell suprasegmentari hi ha un augment de la freqüència respiratòria i de l'activitat hipotalàmica;
- c) i a nivell cortical indueix una resposta d'ansietat, segons l'experiència emocional que comporti el tipus de dolor desencadenant.

Sovint però, aquests mecanismes homeostàtics induïts pel dolor agut poden ser perjudicials per al propi individu. Per exemple, la resposta vegetativa prèviament esmentada pot conduir a una situació crítica en determinats malalts, com és el cas dels cardiòpates. El dolor postoperatori que apareix després d'una intervenció de cirurgia abdominal, pot ser contraproduent en determinats pacients, ja que la immobilitat que pot produir facilita l'aparició d'atelectasis i d'infeccions, i afavorir la gènesi de tromboembolisme (vegeu D.6). Per al cas del dolor crònic, és difícil justificar el seu paper fisiològic, donat que generalment es tracta d'una situació que es perpetua en malaltia, amb repercussions patològiques i lluny de complir una funció adaptativa.

### **A.4.2. FISIOPATOLOGIA**

Els coneixements actuals sobre la fisiopatologia del dolor permeten perfilar l'existència d'una sèrie de mecanismes responsables de la transmissió de la sensació dolorosa a través de les vies sensibles conegudes, amb la participació de gran nombre de substàncies

neurotransmissores i neuromoduladores. Tot i això, cada vegada sembla més clar que no es pot parlar únicament d'un mecanisme fisiopatològic comú, sinó que cal individualitzar diferents tipus de dolor amb el seus mecanismes particulars (Devor, 1989). Aquests mecanismes neurofisiològics específics en la gènesi dels diferents tipus de dolor, es podrien resumir amb els punts esquematitzats a la Figura I.A.1 i que es detallen a continuació (Cervero i Laird, 1991):

**a. Estímuls dolorosos de curta durada.** El processament de la resposta a partir d'un estímul nociu de curta durada es realitza com a mecanisme de defensa de l'organisme enfront de determinades situacions. És l'aspecte del dolor més analitzat a nivell de laboratori, ja sigui en animals o en humans. Segueix uns mecanismes de transmissió molt similars a la resta de percepcions, i constitueix el que Woolf (1989) definí com a dolor fisiològic. S'accepta que una vegada els estímuls dolorosos (mecànics, químics, físics, etc.) són captats pels nociceptors a la pell, músculs o vísceres, són tramesos fins el cos cel·lular de la primera neurona aferent, localitzat al gangli dorsal paravertebral. Les fibres que participen poden ésser mielíniques: fibres A $\delta$  gruixudes, de conducció ràpida 5-30 m/s, sensibles als canvis de temperatura i pressió, o sense mielina: fibres C lentes, de diàmetre més prim, a 0.2-2 m/s, i sensibles a estímuls químics (Stimmel, 1983). Els principals estímuls químics que poden sensibilitzar les fibres C són causats per substàncies que participen en la transmissió del dolor a nivell perifèric. L'alliberació de potassi després de la mort cel·lular és un dels principals i més coneguts mecanismes desencadenants de dolor.

Per l'arrel posterior medul·lar les fibres nervioses accedeixen a la medul·la espinal, i a aquest nivell les vies del dolor ascendeixen pels cordons de les banyes posteriors, per les fibres espino-talàmiques. Per expressar-ho d'una manera simplificada, direm que les fibres sensibles perifèriques estableixen sinapsis als nuclis del tronc encefàlic i la segona neurona aferent condueix la informació fins el tàlem, amb la intervenció també de la formació reticular. Des del tàlem una tercera neurona és la responsable d'establir les connexions amb les circumvolucions de l'escorça cerebral, on el dolor és percebut de forma conscient (Stimmel, 1983).

Tanmateix, a la regulació de la transmissió dolorosa hi participen també vies descendents còrtico-espinals i còrtico-reticulars, que poden actuar sobre la formació reticular, sobre els nuclis medul·lars i fins i tot sobre les fibres nervioses perifèriques modificant en algun d'aquests punts la percepció del dolor (Stimmel, 1983).

Aquests estímuls dolorosos de curta durada, Melzack (1990) considera que desencadenen el dolor fàsic, dolor lleu el qual augmenta d'intensitat ràpidament i minva amb posterioritat. Sobre aquest tipus de dolor sembla que costa més induir tolerància durant el tractament amb opioides, fets que suggereixen uns mecanismes de transmissió diferents als del dolor tònic (explicat al punt següent, b). Hi ha evidències de què sigui tributari del sistema lateral de fibres a nivell del tronc cerebral, de conducció ràpida (informació sobre dolor agut, i les seves qualitats), per accedir al tàlem i còrtex. A més i com a sistema d'autoregulació, estaria sotmès al control de sistemes inhibitoris que s'encarregarien de llur esmorteïment, constituïts per les vies reguladores descendents esmentades prèviament.

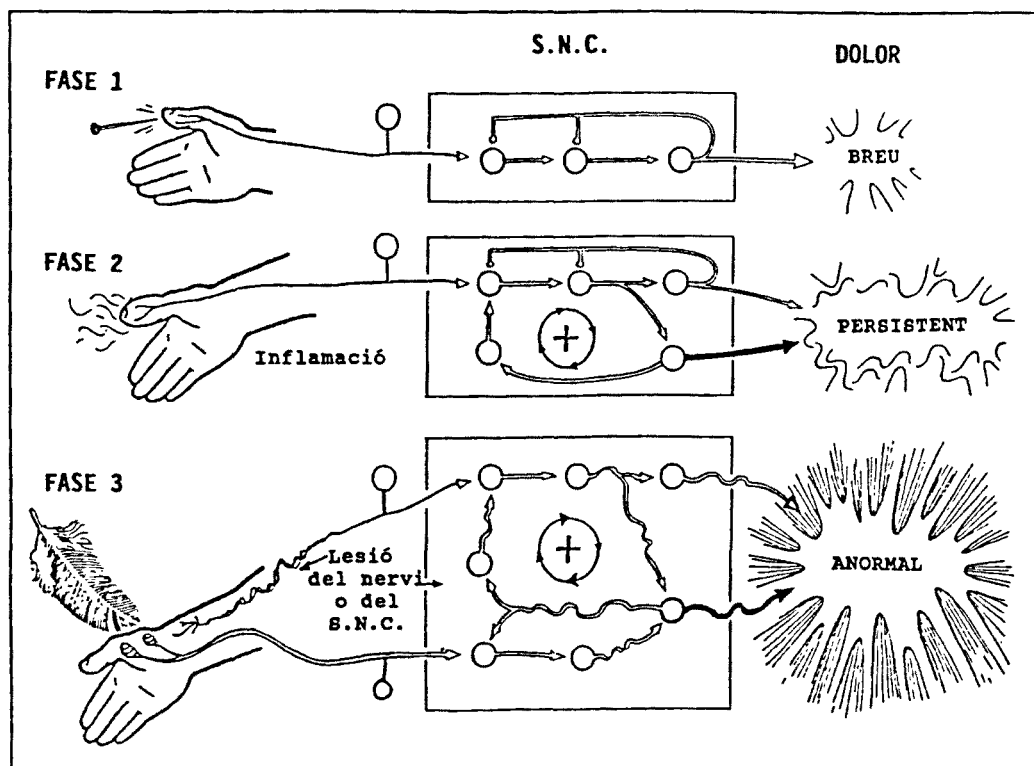


FIGURA I.A.1. Models sobre la fisiopatologia del dolor (modificat de Cervero i Laird, 1991).

**b. Estímuls dolorosos mantinguts sobre vies nociceptives normals.** Com una part del procés de guariment, quan els estímuls mecànics, tèrmics o químics provoquen una lesió tissular, aquesta desencadena una reacció inflamatòria. Es postula que l'esmentada inflamació local podria per una banda sensibilitzar els nociceptors de la zona afectada, i per altra estimular un determinat tipus de nociceptors que no responen als estímuls tèrmics i mecànics habituals (McMahon i Koltzenburg, 1990). Ambdós mecanismes s'activen o mantenen per les substàncies alliberades responsables de la inflamació, la qual ha pogut ser desencadenada per mecanismes vasculars o neurogènics (Stimmel, 1983). Les interleucines, la histamina, la bradicinina i les prostaglandines serien els principals mediadors de la resposta inflamatòria, i podrien, per tant participar directa o indirectament en la gènesi del dolor. La inflamació

podria modificar les propietats dels nociceptors i de les neurones de la banya posterior (Handwerker i Reeh, 1991), i per tant, en absència dels estímuls desencadenants inicials, continuaria trametent-se la sensació de dolor. De tota manera aquestes alteracions constituïrien part del procés de guariment del sistema nociceptiu normal, s'aconsegueix amb qüestió de temps el retorn a la situació de partida, i es recupera la capacitat normal de resposta.

Aquest tipus de dolor podria correspondre a la definició de dolor tònic (Melzack, 1990), com dolor de llarga durada que apareix després de la lesió, i amb menys tendència a desenvolupar tolerància durant el tractament analgèsic amb opioides. La seva transmissió es portaria a terme a través de les fibres del sistema medial a nivell del tronc encefàlic, controlant el component emocional del dolor.

**c. Dolor central i neuropaties perifèriques.** La lesió dels nervis perifèrics o del propi sistema nerviós central, condueix a estats anormals de dolor com disestèsies, causàlgies, al·lodínia, etc. Es caracteritzen per ser respostes exagerades molt lluny de les provocades pels sistemes nociceptius en situacions fisiològiques o patològiques, com és el cas de greus lesions perifèriques o inflamacions. Hi ha una manca total de correlació entre l'estímul i la sensació de dolor. Determinades malalties o traumatismes (infeccions, diabetis mellitus, amputacions, etc.) poden desencadenar **neuropaties perifèriques** que, com a conseqüència de diversos tipus d'alteracions bioquímiques, electrofisiològiques i anatòmiques, produeixen sensacions doloroses mantingudes. També pot desencadenar-se **dolor central** per afectació d'algun punt del sistema nerviós central, sense l'existència d'estímuls a nivell perifèric (lesions medul·lars, accidents vasculars cerebrals, el dolor del membre fantasma, etc.). Els mecanismes implicats en aquests tipus de dolor es desconeixen, però podrien relacionar-se amb la formació de vies anòmales, per activació mantinguda d'alguns sistemes de neurotransmissió (NMDA) o per expressió de prooncogens (Costa i Baños, en premsa). Donat que patologies molt similars poden o no provocar aquests estats anormals de dolor, es pensa que en el desenvolupament dels mecanismes relacionats amb ell podrien participar factors genètics, cognitius i emocionals encara per identificar.

Els aspectes comentats de la fisiopatologia del dolor es podrien resumir en l'existència d'un dolor fisiològic, basat en la transmissió inalterada de la informació dels nociceptors perifèrics, així com els dolors neuropàtic i inflamatori, denominats dolors clínics, patològics o anormals, on hi poden intervenir diferents nivells d'afectació del sistema nerviós:

- sensibilització perifèrica de les fibres aferents primàries
- sensibilització central de les neurones de la banya posterior
- alteració de les funcions dels circuits centrals
- canvis més o menys permanents a nivell del sistema nerviós.

L'aclariment de tot els mecanismes comentats, pot ser de gran interès tant en la prevenció com en el tractament del dolor. En el cas del dolor postoperatori, com exemple de dolor inflamatori, una reducció de les descàrregues nociceptives mitjançant blocatges perifèrics (a nivell de nervis perifèrics o a nivell espinal) durant la intervenció, podrien reduir

substancialment la intensitat del dolor postoperatori, el que s'aproparia al camp de la prevenció del dolor postoperatori (Armitage, 1989; Cousins, 1991).

A les vies del dolor, i íntimament relacionat amb els mecanismes fisiopatològics esmentats, es troben una sèrie de substàncies que participen en les mecanismes neuroquímics del dolor (Stimmel, 1983; Planas, 1988). Segons la via de transmissió que s'analitzi, es distribueixen de manera més o menys variable les substàncies següents (Otsuka i Yanagisawa, 1990; Besson i Lombard 1991):

- A nivell perifèric: serotonina, histamina, acetilcolina, bradicinina, ATP, ADP, àcid làctic, potassi,  $H^+$ , prostaglandines.
- A les fibres aferents primàries: substància P, colecistocinina, somatostatina, VIP, ATP.
- A nivell medul·lar (interneurones i vies nociceptives): GABA, glicina, pèptids opioides, serotonina, norepinefrina i acetilcolina.

## **A.5. EL DOLOR COM A PROBLEMA PERSONAL**

### **A.5.1. ASPECTES PSICOLÒGICS I DOLOR PSICOGEN**

A part dels propis efectes de la sensació dolorosa en sí sobre la persona que la pateix, derivats de la intensitat més o menys elevada de l'estímul nociu i de les limitacions funcionals secundàries, el dolor comporta unes repercussions psicològiques que cal tenir sempre en compte. En el cas dels dolors crònics, aquesta càrrega psicològica és molt més manifesta que en els aguts, tal com es detalla als subapartats següents (A.5.2 i A.5.3). Tot i això aquests problemes psicològics no són necessàriament conseqüència de l'estímul nociu, sinó que fins i tot poden ser la causa de la sensació dolorosa sense cap signe de nocipercepció (Portenoy, 1987). Aquestes matitzacions coincidirien amb la diferenciació establerta prèviament entre nocipercepció, dolor i patiment a l'apartat A.1, on s'individualitzaren les tres definicions, i on els factors psicògens incidirien principalment en el component dolor, també anomenat component reactiu del dolor segons la subdivisió establerta per altres autors.

Tot i que existeixen dolors psicògens purs, molts cops pot resultar difícil de diferenciar-los dels anomenats dolors d'origen central, entre els quals es consideren els quadres de dolor del membre fantasma, per rizotomia dorsal o cordotomia, dolor talàmic per accidents vasculars cerebrals, per lesions de l'arrel dorsal que indueixen hiperalgèsia, per lesions nervioses, per neuràlgies o postoracotomia (Stimmel, 1983). Els dolors psicògens purs poden induir alteracions somàtiques com cefalees tensionals, espasmes musculars o disfuncions orgàniques, que poden convertir-se en estímuls nocius per estimulació de les vies del dolor. Aquests tipus

de dolor, segons el DSM-III-R, es denomina dolor somatoforme, i es defineix com aquell que pertorba de forma considerable al malalt, sense la presència de cap tipus de troballa física que el justifiqui (APA, 1987). Pot no coincidir amb la distribució anatòmica del sistema nerviós, o bé imitar determinades patologies sense existir altres evidències que confirmen el diagnòstic. Sovint pot existir una associació temporal amb l'alteració psicològica desencadenant, o altres vegades l'aparició del dolor permet al malalt fugir de determinades situacions que rebutja. Els símptomes de dolor, encara que no són imprescindibles per al diagnòstic, poden constituir part de la semiologia física dels anomenats trastorns de somatització (APA, 1987), sobretot dolors abdominals, d'extremitats, esquena, articulars, i durant la micció, menstruació o coït.

Per altra banda, determinades alteracions psiquiàtriques poden influir en la percepció del dolor per part de la persona afectada, el que obliga al tractament psiquiàtric de base de manera preferent l'hora d'abordar el dolor.

### **A.5.2. ANSIETAT I DOLOR AGUT**

El dolor agut generalment és secundari a lesions, intervencions i patologies agudes, de causa identificable temporalment i ben definida, i pot ser d'aparició ocasional (odontàlgies i traumatismes) o bé repetitiva o periòdica (dismenorrees). Tot i això, alguns autors consideren aquests dolors periòdics com a dolors crònics (NHMRC, 1989). Generalment tenen una causa propera i ben definida. El dolor agut s'ha estudiat de manera acurada i actualment es fa servir en models experimentals per a la valoració de l'eficàcia analgèsica dels medicaments. L'autolimitació del dolor agut és al mateix temps un avantatge enfront del dolor crònic, i un inconvenient cara al tractament donat que moltes vegades és tolerat pel mateix malalt fins l'extrem que sovint els metges no consideren necessari el seu tractament. A més, com ja s'ha esmentat, el seu component afectiu sol ser menys important que en el dolor crònic, i poques vegades té un origen psíquic donat que generalment es desencadena per un substrat físic. Junt al dolor agut poden aparèixer manifestacions fisiològiques secundàries a la situació de patiment, degut a una resposta vegetativa que provoca augment de la tensió arterial, taquicàrdia, sudoració, hipersecreció gàstrica, i midriasi entre d'altres. Possiblement relacionat amb la hiperexcitabilitat simpàtica, el dolor agut sol associar-se a quadres d'ansietat, encara que aquesta pot aparèixer també en dolors crònics.

En relació a aquest tema, caldria fer esment a la utilització de placebos en el tractament del dolor. Per una banda, s'accepta que en persones amb dolor s'obté un 35% de resposta enfront del placebo, i per altra banda ha observat que el nivell d'alleujament està molt relacionat amb la reducció de l'estat d'ansietat. A més, hi ha evidències de què en la resposta als placebos podrien participar-hi els opioides endògens (Stimmel, 1983).

### A.5.3. DEPRESSIÓ I DOLOR CRÒNIC

Es considera dolor crònic aquell que perdura durant més de sis mesos o bé durant més d'un mes després del seu període habitual de guariment (Portenoy, 1987). Ja s'ha comentat amb anterioritat que a diferència de l'agut no té una funció biològica adaptativa, i comporta una sèrie de peculiaritats que fan que sigui de més difícil tractament. La llarga durada del dolor condueix a una progressiva incapacitació física amb una important càrrega psicològica. També hom ha esmentat ja, que aquests factors psicològics poden participar tant en la gènesis del dolor crònic com en la seva perpetuació. Els mecanismes fisiopatològics i la finalitat del dolor crònic són poc coneguts. A la llarga, els pacients presenten alteracions del son, de la gana, baixa tolerància al dolor, pèrdua de la líbido i estats depressius que poden crear un cercle viciós, i facilitar la perpetuació del dolor amb repercussions socials i laborals greus. Segons la causa del dolor i l'expectativa de vida dels pacients que pateixen dolor crònic, alguns autors el subdivideixen en no cancerós (reumàtic, neuràlgies, etc.) i cancerós. Relacionat amb els factors psicològics que condicionen o modifiquen la percepció del dolor, sovint s'ha emprat el terme "síndrome del dolor après" (Brena i Chapman, 1985), incloent aquelles conductes que deriven del quadre dolorós i que condicionen sobretot l'evolució dels dolors crònics (Sanders, 1985). Els malalts corren el risc d'adoptar una conducta malalta o una conducta d'invalidesa crònica, junt a una actitud hipocondríaca (Sternbach, 1989) caracteritzada per limitació de l'activitat, consum de molts medicaments, sotmissió a intervencions quirúrgiques diverses, així com enfrontament amb la família, amics i companys de la feina. Stimmel (1983) classificà el dolor crònic en quatre grups segons la personalitat del pacient i l'etiologia del dolor, aspectes que condicionen el seu pronòstic:

- etiologia física i personalitat premòrbida normal: dolors amb bona resposta al tractament;
- etiologia física i trastorns premòrbids de la personalitat: cal tractar la simptomatologia i els estats d'ansietat i depressió que l'acompanyen;
- etiologia física no objectivable amb trastorn premòrbid de la personalitat: cal tractar preferentment la patologia psíquica;
- etiologia física no objectivable sense alteracions prèvies de la personalitat: constitueixen el grup de dolor intractable.

Brena i Chapman (1985) estableixen una subdivisió del dolor crònic en quatre classes que presenta gran similitud amb la classificació d'Stimmel. Donada la càrrega psicològica d'aquest dolors, el tractament psiquiàtric pot ser decisiu en l'evolució del malalt, i requereix la utilització d'antidepressius com a medicaments coadjuvants al tractament de base (també anticonvulsivants, neurolèptics, simpaticolítics i altres) (Portenoy, 1987). En aquestes casos de dolor crònic, cal tenir també especial cura en aconseguir una modificació de la conducta dins del tractament dels pacients. Moltes situacions poden prevenir-se, o al menys poden ser tractades de manera més senzilla abans de què cronifiquin (Chapman, 1985). Les mesures

recomanades ja des de l'assistència primària del malalt, són evitar prescripcions a llarg temps de tractaments per al dolor o pautes rutinàries, escoltar i donar esperances contínues sobre el tractament, encoratjar al pacient, animar al retorn de les activitats habituals, i a l'autoaplicació de fisioteràpia i tècniques de relaxació per a la millora del dolor. En base del factors psicològics i socials que poden afectar determinats pacients, en aquests casos cal planejar-se sovint la possibilitat d'iniciar el tractament clínic del dolor a nivell multidisciplinari (Mendelson, 1991).

#### **A.5.4. EL DOLOR COM A PATIMENT INNECESSARI. APROXIMACIÓ A LES SEVES CAUSES**

El dolor innecessari, que es defineix com aquell que persisteix a conseqüència d'un tractament inadequat o per l'absència de qualsevol tipus de mesura terapèutica, constitueix actualment un greu problema assistencial. Com a principals representants dels dolors innecessaris poden esmentar-se el postoperatori, el neoplàsic i el pediàtric. El primer d'ells es comentarà de forma detallada en apartats posteriors, essent el neoplàsic present i tractat de manera incorrecta entre el 50 i el 80% dels malalts i el 25% moren sense que s'hagi alleujat llur dolor. En el cas del dolor pediàtric, hom ha observat reticència a l'administració dels analgèsics per la creença de què els nens no senten dolor amb la mateixa intensitat que els adults. Un estudi als Estats Units, demostrà que la meitat de nens d'entre 4 i 8 anys intervinguts de cirurgia major (amputacions, extirpacions tumorals, cirurgia cardíaca, etc.), no rebien analgèsics i la resta els rebien a dosi insuficients. La comparació entre 18 nens enfront de 18 adults, els primers havien rebut 24 dosis d'analgèsics, mentre els adults en rebien 671 (Melzack, 1990). Al nostre país, s'ha constatat que el 45% dels pacients pediàtrics amb dolor postoperatori no havien rebut analgèsics (Martín *et al.*, 1991) i que el 61% dels intervinguts presentaven dolor malgrat l'administració d'analgèsics (Bassols *et al.*, 1992).

Les principals causes que explicarien l'existència dels dolors innecessaris són:

- la prescripció de dosis inferiors a les analgèsiques, a intervals de dosificació superiors als recomanats i en forma de pautes a demanda;
- existència d'una por desmesurada als efectes indesitjables, especialment a la farmacodependència i a la depressió respiratòria;
- la baixa administració dels fàrmacs per part d'infermeria per diverses causes;
- la resignació dels malalts a patir dolor.



## **B. POSSIBILITATS I LIMITACIONS DEL TRACTAMENT ANTIÀLGIC**

---

Prèviament a la iniciació de la terapèutica per a l'alleujament del dolor, cal considerar diversos aspectes relacionats amb la patologia i l'origen del dolor i l'àmbit on es presenta, així com d'altres relacionats amb el propi pacient. A vegades, els tractaments no farmacològics són suficients, o bé s'empren per complementar la terapèutica de base. En cas de decidir la idoneïtat de les mesures farmacològiques, hom disposa de gran nombre de substàncies, principalment dins dels grups dels analgèsics-antipirètics i antiinflamatoris no esteroïdals, i dels opioides. A més, determinats fàrmacs psicotrops com els antidepressius i els ansiolítics entre d'altres, són emprats també en patologia dolorosa. En contraposició a la disponibilitat de fàrmacs, i per diversos motius, els analgèsics són sovint emprats de forma inadequada, conduint l'absència d'alleujament del dolor. Cal ser fins i tot conscients de l'existència de dolors sense un tractament efectiu. Donat que la dificultat en mesurar el dolor d'una manera objectiva limita de forma indirecta el seu tractament, és important analitzar la situació actual d'aquests mètodes de valoració.





## **B.1. TRACTAMENT DEL DOLOR. MESURES NO FARMACOLÒGIQUES**

### **B.1.1. CONSIDERACIONS GENERALS**

Abans d'iniciar qualsevol tipus de mesura terapèutica per a l'alleujament del dolor, cal sempre considerar una sèrie d'aspectes generals relacionats amb el dolor i el malalt tal com són (Baños i Bosch, 1987):

1. establir l'etiologia del dolor sempre que sigui possible;
2. valorar la seva intensitat discriminant la possible càrrega psicològica;
3. interrogar al malalt sobre la durada del dolor, així com sobre els factors desencadenants i agreujants;
4. establir el mecanisme fisiopatològic implicat en el desencadenament d'aquest tipus de dolor, sobretot en el dolor neoplàsic;
5. considerar el perfil psicològic del pacient, experiència prèvia amb dolor i tractaments;
6. determinar la possible prescripció prèvia de medicaments per a l'alleujament del dolor i possible existència d'automedicació.

Per a l'alleujament del dolor, hom disposa tant de mesures farmacològiques com d'altres tipus de tractaments. L'elecció d'una o altra terapèutica vindrà condicionada per les característiques del dolor (lleu o intens, agut o crònic), i considerant també el fet de si es tracta d'un dolor inflamatori o bé neuropàtic. Cadascun d'aquests tipus de dolor requerirà un tractament determinat, també variable segons es faci el tractament o no en un centre hospitalari. Els diferents dolors presenten importants trets diferencials en llur evolució i pronòstic. Un altre aspecte a destacar és l'edat, ja que els nens i la població geriàtrica també pateixen dolor, en contra del que pensen molts professionals sanitaris, i per tant caldrà tractar aquest símptoma. El tractament del dolor en nens (Marco, 1988; Brill, 1992) o en ancians (Ferrell, 1991) requerirà però unes atencions especials.

### **B.1.2. TRACTAMENTS NO FARMACOLÒGICS**

En aquest apartat s'enumeren de forma molt esquemàtica les principals mesures no farmacològiques, o almenys les no estrictament farmacològiques, emprades per a l'alleujament del dolor, sense discutir les peculiaritats de cadascuna d'elles. Bàsicament es podrien englobar en els següents grups de tècniques (Wall i Melzack, 1989):

1. Blocatges locals: blocatges regionals, anestèsia local i epidural.

2. Lesions químiques de nervis perifèrics i arrels nervioses i lesions ganglionars; diferents possibilitats de cirurgia nerviosa, ortopèdica, estereotàxica, rizotomies i cordotomies; psicocirurgia i hipofisiolisi.
3. Neuromodulació elèctrica: estimulació nerviosa elèctrica transcutània (TENS) o per vibració sobre les fibres aferents; acupuntura, estimulació cordons medul·lars i estimulació cerebral. Es podrien incloure en aquest apartat diverses tècniques de medicina popular.
4. Fisioteràpia: des de l'educació del malalt en l'adopció de postures i moviments, fins l'aplicació de tècniques d'ultrasons, ones i escalfaments o refredaments superficials.
5. Ràdio i quimioteràpia, i tractaments hormonals.
6. Psicoteràpia: tècniques de relaxació, teràpies conductuals i hipnosi.

## **B.2. FÀRMACS PER AL TRACTAMENT DEL DOLOR**

### **B.2.1. ASPECTES GENERALS**

*Mecanismes d'actuació del fàrmacs.* Partint dels coneixements sobre els mecanismes fisiopatològics del dolor, podem intervenir farmacològicament a diferents nivells de les vies de transmissió. Es pot reduir la sensibilitat dels nociceptors mitjançant els analgèsics-antipirètics i els antiinflamatoris. Amb els anestèsics locals hom pot principalment interferir en la conducció del dolor a través dels nervis sensitius. Els opioides actuen tant a nivell de banyes posteriors, com sobre els nuclis del tàlem on es produeix la commutació dels impulsos dolorosos, o bé inhibint la pròpia percepció del dolor a nivell d'escorça cerebral, on actuen totes les substàncies inductores de son. L'elaboració de la sensació dolorosa pot modificar-se també amb la utilització d'antidepressius. Els nivells d'actuació farmacològica més coneguts actualment, es simplifiquen a la Figura I.B.1.

*Consideracions inicials.* Prèviament a la prescripció d'un analgèsic al malalt que pateix dolor, cal tenir en compte una sèrie de consideracions (Farré, 1987) relacionades amb el propi tractament farmacològic:

1. després d'identificar l'origen del dolor, decidir la idoneïtat o no d'iniciar un tractament farmacològic;
2. considerar que és necessari tractar el pacient i no sols al dolor;
3. en dolors aguts d'elevada intensitat, establir un tractament potent i efectiu del dolor des del primer moment;

4. emprar les dosis i intervals adequats dels analgèsics escollits;
5. emprar la prescripció pautaada en lloc de "a demanda" en els dolors previsibles;
6. en cas de canviar de fàrmac, emprar dosis equianalgèsiques;
7. convé emprar la via d'administració més adequada per a cada malalt;
8. conèixer les possibles reaccions adverses que poden aparèixer amb el tractament, per poder actuar profilàcticament contra elles;
9. emprar sols aquelles combinacions de fàrmacs amb avantatges justificats i documentats;
10. respectar les diferències individuals entre els malalts;
11. no emprar la resposta placebo com a indicador de dolor no orgànic o de predomini psicològic.

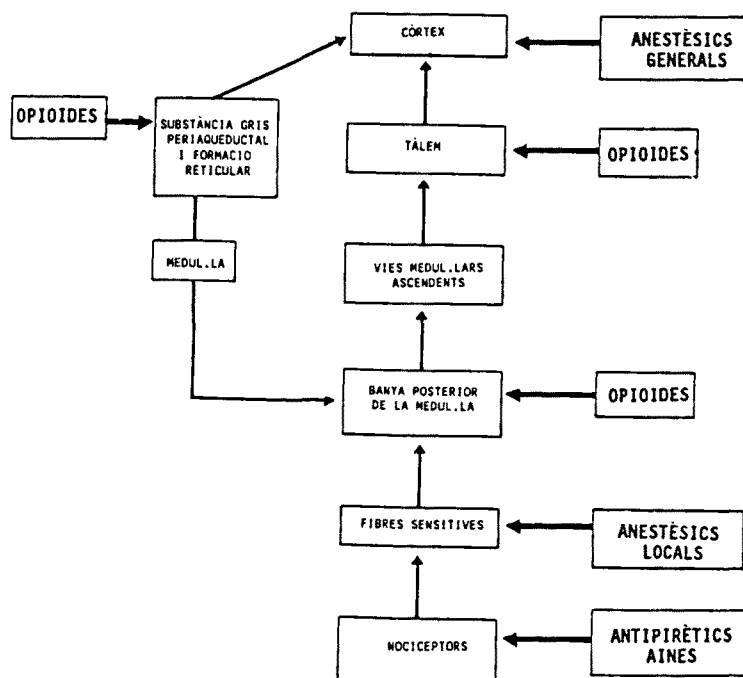


FIGURA I.B.1. Principals nivells d'actuació farmacològica sobre les vies del dolor (modificat de Grahame-Smith i Aronson, 1991).

### B.2.2. ANALGÈSICS-ANTIPIRÈTICS I ANTIINFLAMATORIS NO ESTEROIDALS

Aquest grup de substàncies sobre el que no hi ha un acord unànim en llur denominació, presenta bàsicament tres propietats que defineixen llurs principals utilitats: són fàrmacs analgèsics, antitèrmics i antiinflamatoris (Insel, 1990). No tots els que pertanyen al grup presenten aquestes propietats, i quan ho fan, l'efecte pot ser més o menys manifest segons cadascun dels principis actius (Brook i Day, 1991). Altres, presenten efectes addicionals com accions antiagregants plaquetars, més manifestes per l'aspirina (àcid acetilsalicílic, AAS).

**Classificació.** Generalment s'accepta la classificació d'aquests fàrmacs segons llur estructura química. Els principals representants de cada grup es troben inclosos a la Taula I.B.1.

**Mecanismes d'acció.** El mecanisme d'acció principal dels analgèsics-antipirètics i dels AINE, és la inhibició de la ciclooxigenasa, enzim relacionat amb la síntesi de les prostaglandines, substàncies que participen tant en la gènesi del dolor a nivell de nociceptors, com en els processos inflamatoris (Vane, 1987). Si més no, es sospita que aquests fàrmacs tinguin altres mecanismes d'acció encara desconeguts, els quals participarien també en l'obtenció dels efectes farmacològics (Hart i Huskinsson, 1984; Day *et al.*, 1988).

**Utilitat clínica.** La principal indicació d'aquest grup de fàrmacs com analgèsics és el tractament de dolors lleus i moderats, en general d'origen no visceral:

- dolors múscul-esquelètics com miàlgies i artràlgies
- dolor postoperatori
- neuràlgies i cefalàlgies
- dismenorrea
- infeccions bacterianes i víriques que cursen amb hipertèrmia i/o dolor
- dolors visceral crònics en processos neoplàsics

El paracetamol i l'AAS es poden emprar com antipirètics, i el darrer d'ells com antiagregant plaquetar. Els AINE poden, com a conseqüència dels seus efectes antiinflamatoris, emprar-se a més en osteoartrosi, artritis reumatoide, espondilitis anquilosant i gota. Els salicilats i paracetamol són fàrmacs molt actius i potents sempre que siguin emprats de forma adequada. En casos de migranyes, s'aconsella l'associació de metoclopramida a l'AAS o al paracetamol, per contrarestar l'estasi gàstrica desencadenada per la patologia i que redueix l'absorció dels analgèsics. Els altres AINE presenten l'avantatge d'una semivida biològica més llarga, cosa que afavoreix el compliment de les prescripcions. El metamizol ha mostrat ser molt útil en dolors de tipus còlic provocats per contracció de la fibra muscular llisa. Els AINE no sols són útils per als dolors amb component inflamatori, sinó que es poden emprar també en còlics renals, dismenorrees i dolors neoplàsics (Hart i Huskinsson, 1984; Brooks i Day, 1991). Les dosis per aconseguir efectes antiinflamatoris per aquestes substàncies són superiors i cal administrar-les durant períodes més llargs.

TAULA I.B.1. Classificació del principals fàrmacs analgèsics-antipirètics i antiinflamatoris no esteroidals<sup>a</sup>

| PRINCIPI ACTIU                          |                                                                                  | DO <sup>b</sup>     | ESPECIALITAT <sup>c</sup>                                                                          |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ÀCIDS ARILCARBOXÍLICS</b>            |                                                                                  |                     |                                                                                                    |
| derivats de l'àcid acetilsalicílic      | àcid acetilsalicílic o aspirina                                                  | 3 g <sup>*</sup>    | Adiro, AAS                                                                                         |
|                                         | acetilsaliciilat de lisina                                                       | 0.9-1.8 g           | ASL Normon, Inyesprin, Solusprin                                                                   |
|                                         | diflunisal                                                                       | 0.75 g <sup>*</sup> | Dolobid                                                                                            |
|                                         | fosfosal                                                                         | 1.2-3.6 g           | Disdolen                                                                                           |
|                                         | salsat o àc. salicilsalicílic                                                    | 3 g <sup>*</sup>    | Umbadol                                                                                            |
| derivats de l'àcid fenàmic o antràlnics | floctafenina <sup>d</sup>                                                        | 0.8-1.2 g           | Idarac                                                                                             |
|                                         | glafenina <sup>d</sup>                                                           | 0.6-1.2 g           | Glifanan, Osodent                                                                                  |
|                                         | àcid mefenàmic                                                                   | 1.5 g               | Coslan                                                                                             |
|                                         | àcid meclofenàmic                                                                | 0.3 g               | Meclomen                                                                                           |
| derivats de l'àcid nicotínic            | àcid niflumic                                                                    | 0.75 g              | Actol                                                                                              |
|                                         | clonixinat de lisina                                                             | 0.5-1 g             | Dolalgial                                                                                          |
|                                         | isonixina                                                                        | 0.8-1.6 g           | Nixyn Hermes                                                                                       |
| <b>ÀCIDS ARILALCANOICS</b>              |                                                                                  |                     |                                                                                                    |
| àcids arilacètics                       | aceclofenac                                                                      | 0.2 g               | Airtal                                                                                             |
|                                         | diclofenac                                                                       | 0.1 g <sup>*</sup>  | Diclofenaco, Llorens, Diclofenaco Rubio, Dolotren, Luase, Voltaren                                 |
|                                         | fentiazac                                                                        | 0.1-0.8 g           | Donorest                                                                                           |
|                                         | ketorolac                                                                        | 40-60 mg            | Droel, Torum, Toradol                                                                              |
| àcids indolacètics                      | acemetacina                                                                      | 60-180 mg           | Espledol, Oldan                                                                                    |
|                                         | glucametacina                                                                    | 0.28-0.56 g         | Euminex                                                                                            |
|                                         | indometacina                                                                     | 0.1 g               | Aliviosin, Artrinovo, Flogoter, Indocaf, Indolgina, Mederremol, Neo-Decabutin, Reumo-Roger, Reusin |
|                                         | proglumetacina                                                                   | 0.3-0.45 g          | Prodamos, Protaxil                                                                                 |
|                                         | sulindac                                                                         | 0.4 g               | Sulindal                                                                                           |
| àcids arilpropionics                    | ibuprofèn                                                                        | 0.8 g <sup>*</sup>  | Algiesdin, Altior, Dalsy, Neobrufen                                                                |
|                                         | naproxèn                                                                         | 0.5 g               | Alivionas, Antalgin, Denaxpren, Lundiran, Naprokes, Naprosyn, Proxen                               |
|                                         | flurbiprofèn                                                                     | 0.2-0.3 g           | Froben, Neo-Artrol, Tulip                                                                          |
|                                         | ketoprofèn                                                                       | 0.15 g <sup>*</sup> | Fastum, Ketosolan, Orudis                                                                          |
| àcids heteroarilacètics                 | tolmetín                                                                         | 0.7 g <sup>*</sup>  | Artrocaptin                                                                                        |
| <b>ÀCIDS ENOLICS</b>                    |                                                                                  |                     |                                                                                                    |
| pirazolones                             | fenilbutazona                                                                    | 0.3 g <sup>*</sup>  | Butadiona, Butazolidina                                                                            |
|                                         | oxipizona                                                                        | 0.25-0.62 g         | Diflamil                                                                                           |
|                                         | piracínobutazona                                                                 | 0.6-0.9 g           | Carudol                                                                                            |
|                                         | propifenazona                                                                    | 0.44-1.8 g          | Budirol, Cibalgina                                                                                 |
|                                         | metamizol <sup>d</sup> (dipirone o noramidopirina metasulfonat sòdic o magnèsic) | 3 g                 | Adolkin, Afebrin, Lasain, Nolotil                                                                  |
| oxicams                                 | piroxicam                                                                        | 20 mg <sup>*</sup>  | Feldene, Doblelexan, Improntal, Piroxicam Salvat, Sasulen, Vitaxicam                               |
|                                         | tenoxicam                                                                        | 20 mg               | Artriunic, Reutenox, Tilcotil                                                                      |
|                                         | droxicam                                                                         | 20 mg               | Drogelon, Ferpan, Ombolan                                                                          |
|                                         | ibuproxam                                                                        | 0.8-1.6 g           | Nialen                                                                                             |
| <b>NO ACÍDICS</b>                       |                                                                                  |                     |                                                                                                    |
| paraaminofenols                         | paracetamol o acetaminofen <sup>d</sup>                                          | 3 g                 | Alginina, Apiretal, Dolgesic, Duorol, Effergalgin, Febrectal Gelocatil, Termalgin                  |

<sup>a</sup> S'han classificat per grups de similar estructura o procedència química, dels principis actius que s'utilitzen actualment al nostre país (segons Vademecum Internacional 1992). <sup>b</sup> Dosi Diària recomanada pels fabricants o en els casos que ha estat possible, essent els amb un asterisc (\*), s'especifica la DOO segons el Nordic Council on Medicines (1986). <sup>c</sup> No s'han inclòs les associacions de diferents principis actius ni les especialitats d'aplicació tòpica. <sup>d</sup> Sense o pràcticament nul·la activitat antiinflamatòria.

No hi ha evidències clíniques que la utilització conjunta de dos analgèsics-antipirètics i/o AINE augmenti llur eficàcia, donat que el mecanisme d'acció fins ara demostrat és el mateix. Contràriament, aquests tipus d'associacions sí que afavoreixen l'aparició de les reaccions adverses d'ambdós principis actius. Existeixen al mercat farmacèutic associacions d'aquests fàrmacs (sobretot AAS i paracetamol) amb opioides, cafeïna o espasmolítics (cas de la dipirona). S'accepta sobretot que l'associació de codeïna (30-60 mg) a alguns d'aquests fàrmacs pot incrementar el efectes analgèsics dels principis actius per ells mateixos (diflunisal, ibuprofèn, naproxèn, diclofenac).

**Problemes d'utilització.** El fàrmacs analgèsics-antipirètics i AINE poden provocar reaccions adverses a diferents nivells (Brooks, 1988): gàstric, pell, sistema nerviós, hematopoietic (és l'anèmia aplàstica la més greu), renal (necrosi papil·lar, síndrome nefròtica, etc.), pulmonar, hepàtic (sobretot paracetamol i oxicams) i a nivell sistèmic. Poden desencadenar també reaccions d'hipersensibilitat. Existeixen diferències entre les presentacions farmacèutiques, sobretot per als salicilats (formes tamponades i solubles són menys tòxiques) en generar els problemes gàstrics. Aquests efectes indesitjables gastrointestinals solen associar-se principalment al consum crònic d'AINE, sobretot quan s'utilitzen com antiinflamatoris, són variables segons el fàrmac, i constitueixen un problema important més manifest entre la població geriàtrica. El coneixement dels mecanismes inductors de les lesions gastrointestinals (Roth i Bennett, 1987; Price i Fletcher, 1990) i les evidències clíniques, suggereixen la necessitat d'emprar fàrmacs protectors de la mucosa gàstrica en llur prevenció sobretot en pacients amb antecedents de dispèpsia o altres problemes gastrointestinals secundaris al consum d'AINE (Agrawal i Dajani, 1990; Aabakken, 1991). Amb referència als efectes broncoconstrictors, cal fer esment que poden afavorir l'aparició de brots asmàtics en pacients predisposats. En processos gripals o varicela en nens no es recomana l'ús de AAS pel risc d'induir la síndrome de Reye. Cal considerar també la possibilitat d'intoxicació aguda, amb l'alcalosi respiratòria inicial i l'acidosi metabòlica posterior per part de l'àcid acetilsalicílic, i el problema de les necrosis hepàtiques pel paracetamol. El risc d'agranulocitosi ha fet que el metamizol, tot i ser una analgèsic potent, no s'utilitzi en tots els països (Arellano i Sacristán, 1990). És convenient considerar la composició en sodi de determinats compostos analgèsics (naproxèn i metamizol), en malalts amb problemes d'hipertensió, insuficiència cardíaca o renal. El consum d'AAS pot disminuir el pes dels nounats i afavorir sagnats previs al part, a més dels efectes generals que provoquen tots els analgèsics-antipirètics i AINE. No es recomanen sobretot en el primer i el darrer trimestre de l'embaràs. En tot cas seria el paracetamol l'analgèsic d'elecció durant aquest període de temps.

Abans de la prescripció dels fàrmacs analgèsics que es comenten en el present apartat, cal considerar tant la possibilitat de reaccions adverses com les interaccions que puguin aparèixer amb altres substàncies (Tonkin i Wing, 1988). Aquest punt adquireix importància especial quan considerem la població geriàtrica com la consumidora de gran nombre de fàrmacs, i principalment d'analgèsics-antipirètics i AINE. Cal recordar que la majoria d'aquests fàrmacs, incloent els AINE, poden afectar la funció plaquetar, a més de poder desplaçar de les proteïnes plasmàtiques als anticoagulants orals (no tant clar per al diclofenac). Altres interaccions a considerar són les que es produeixen amb els antidiabètics orals, la fenitoïna, l'àcid valproic i el metotrexat, que poden veure llurs efectes augmentats. Els diurètics,  $\beta$ -blocadors, prazosín, captopril poden presentar menys efectes, degut a reducció del flux renal

per inhibició de les prostaglandines. La fenilbutazona i l'ibuprofèn en tractaments llargs, augmenten el metabolisme dels digitàlics per competició amb les proteïnes plasmàtiques. Les sals de liti veuen reduïda llur excreció renal, mentre els uricosúrics disminueixen l'excreció renal dels AINE. El antiàcids poden reduir l'absorció dels AINE. L'administració conjunta endovenosa de metamizol i clorpromacina ha donat casos d'hipotèrmia severa. Cal recordar també, que el risc de lesió i sagnat gàstrics augmenta en administrar corticoides juntament amb els AINE. Encara que es poden emprar aquests fàrmacs per dolors lleus i moderats de pacients cancerosos, cal considerar que en pacients sotmesos a quimioteràpia els riscos gastrointestinals, renals i sobre la coagulació poden accentuar-se.

### B.2.3. ANALGÈSICS OPIOIDES

Els efectes de l'opi són coneguts des de fa molts anys, donat que ja es parlava l'any 300 a.C. del suc de la *Papaver somniferum* d'on s'extreu. No va ser però fins el 1806 quan el farmacèutic alemany Sertürner, aïllà la morfina entre els 20 alcaloides de l'opi. El 1973 es demostrà l'existència de receptors opioides, i més recentment s'aïllaren els pèptids endògens: les encefalines (met-enkefalina i leu-enkefalina), la dinorfina i la  $\beta$ -endorfina. Aquests pèptids participen en el control d'una sèrie de funcions fisiològiques a vies nociceptives, respiració, pressió arterial, temperatura, conducta afectiva, motilitat intestinal i alliberació hormonal hipotàlem-hipofisària, entre d'altres.

**Mecanisme d'acció.** A més d'inhibir la transmissió dolorosa i a diferència dels altres analgèsics, els opioides actuen modificant la percepció del dolor en el sistema nerviós central. El seu lloc d'actuació és tant a nivell de vies aferents, nuclis del tàlem, com a vies eferents. Basen llur mecanisme d'acció per una ocupació dels receptors opioides (Anònim, 1991a), bàsicament el  $\mu$  (mu) del que es descriuen dos subtipus ( $\mu_1$  i  $\mu_2$ ), el  $\kappa$  (kappa) i el  $\delta$  (delta). Es parla també de la possible existència d'un receptor  $\epsilon$  (èpsilon) relacionat amb els opioides, i es considera el  $\sigma$  (sigma) independent d'aquest grup de receptors (Musacchio, 1990). Es creu que els mecanismes acoblats al receptor, provocarien una hiperpolarització de les neurones per acció sobre els canals de potassi i per canvis a la conductància del calci, amb una inhibició conseqüent de l'adenilat ciclase, variables segons el tipus de receptor, i que constituïrien els fets responsables d'una inhibició de l'activitat bioelèctrica i de l'alliberació de neurotransmissors (Anònim, 1991a).

**Classificació dels fàrmacs opioides.** Aquest grup de substàncies es classifica segons llur afinitat i activitat intrínseca sobre els receptors:

- **Agonistes purs:** produeixen accions molt similars a la morfina, donat que en general activen els receptors  $\mu$ , amb possibles efectes però sobre altres receptors opioides. Els principals agonistes purs són:

- morfina: clorur mòrfic i preparats d'efectes retardats com sulfat de morfina (MST Continus)
  - heroïna
  - codeïna (Codeisan) i dihidrocodeïna retardada (Contugesic)
  - petidina (Dolantina)
  - difenoxilat (Protector, associat a atropina)
  - loperamida (Fortasec)
  - tilidina (Tilirate)
  - metadona (Metasedin, SedoRapide)
  - dextropropoxifèn (Deprancol, Darvon-65)
  - fentanil (Fentanest), alfentanil (Fanaxal, Limifen) i sufentanil.
- **Agonistes-antagonistes:** presenten diversos graus d'afinitat per als receptors opioïdes ( $\mu$ ,  $\delta$ ,  $k$ ), antagonitzant el receptor  $\mu$  o bé actuant com agonistes parcials d'aquest receptor  $\mu$ . Es divideixen en tres (Hoskin i Hanks, 1991):
- a. *agonistes-antagonistes tipus nalorfina:* són sobretot agonistes del receptor  $k$ , amb possibles efectes agonistes sobre el  $\sigma$ , essent dèbils antagonistes del receptor  $\mu$ :
- nalorfina
  - pentazocina (Pentazocina Fides, Sosegon)
  - butorfanol
  - nalbufina
  - dezocina
- b. *agonistes-antagonistes tipus morfina:* sobretot actuen com agonistes parcials sobre el receptor  $\mu$  però amb baixa activitat intrínseca sobre ell (anomenats també agonistes parcials), el que fa que amb presència de morfina puguin actuar com antagonistes. A aquest grup pertany la buprenorfina (Buprex, Prefin).
- c. *meptacinol:* presenta efectes agonistes (selectiu  $\mu_1$ ) i antagonistes, però diferenciats de la resta del grup. També exerceix propietats colinèrgiques centrals.
- **Antagonistes purs:** són substàncies amb activitat intrínseca nul·la. L'afinitat sobre els receptors opioïdes segueix el següent ordre:  $\mu > \delta > k$ . Els antagonistes purs són la naloxona (Naloxone Abelló) i la naltrexona (Antaxone, Celupan).

**Efectes farmacològics i aspectes diferencials.** L'acció dels agonistes sobre els receptors opioïdes causa analgèsia a nivell del sistema nerviós central i un conjunt d'efectes subjectius que modifiquen la resposta afectiva del dolor. El resultat final és una reducció de la sensibilitat dolorosa i determinats canvis en la percepció del dolor. Però a més de l'analgèsia, els opioïdes poden provocar gran quantitat d'efectes entre els que cal esmentar:

- sedació, estupor, benestar i eufòria, que a dosis elevades pot arribar a son profund i coma;

- depressió del ritme respiratori fins l'apnea a dosis elevades. Pot conduir a una acidosi respiratòria, més greu en determinades malalties (emfisema, escoliosi, obesitat, *cor pulmonale*). És la principal causa de mort per intoxicació aguda. Altres accions respiratòries són depressió de la tos i broncoconstricció;
- altres accions centrals: hipotèrmia i miosi (és possible la midriasi per hipòxia greu), nàusees i vòmits (per activació zona gallet quimiorceptora de l'àrea postrema, i que són controlables amb neurolèptics com haloperidol i benzamides. Desapareixen amb l'administració repetida d'opioides) i hipertonia muscular central;
- efectes cardiovasculars: bradicàrdia vagal, hipotensió;
- gastrointestinals: nàusees i vòmits, depressió de la motilitat intestinal: retard en el buidament gàstric, restrenyiment i augment de la pressió de vies biliars amb hipertonia de l'esfínter d'Oddi;
- urinaris: retenció urinària amb hipotonia vesical;
- desenvolupament de tolerància, més ràpida per a l'analgèsia, depressió respiratòria, eufòria, sedació i hipotensió, i dependència;
- accions neuroendocrines sense transcendència clínica (augment d'ACTH, somatotropina, prolactina, MSH i ADH; i reducció de TSH, LH i FSH);
- altres efectes secundaris a l'alliberació d'histamina dels mastòcits, com urticària i prurí.

Aquests efectes són els que presenta bàsicament la morfina, encara que la resta d'opioides agonistes provoquen accions molt similars, amb certes peculiaritats.

El **clorur mòrfic** s'administra com analgèsic a dosis de 13 mg/4 h via oral, 10 mg/4 h per via e.v. o i.m., i 8-15 mg subcutània. Pot emprar-se també via peridural o intratecal. Es disposa de formes orals d'alliberació lenta i de la solució cloroformada de Brompton. L'**heroïna** (diacetilmorfina) presenta la peculiaritat de ser més liposoluble i per tant aconseguir concentracions superiors al sistema nerviós central. La **codeïna** (metilmorfina), que posseeix menor potència i eficàcia que la morfina, està indicada també com antitussígen. Presenta l'avantatge de poder administrar-se per via oral (biodisponibilitat del 50%) o i.m. Com analgèsic menor s'empra associat a analgèsics-antipirètics o AINE (30-60 mg en adults ó 4 mg/kg en nens, cada 4 h). Presenta addicionalment potents efectes antidiarreïcs. La **petidina** (o meperidina) és 10 vegades menys potent que la morfina, amb igual capacitat per induir analgèsia, depressió respiratòria i produir dependència. Cal considerar però les seves propietats antimuscaríniques (sequetat de boca, visió borrosa, taquicàrdia, sense induir miosi), amb efectes hipotensors i possible cardiotoxicitat a dosis altes. Donada la seva baixa biodisponibilitat oral cal administrar-la via parenteral, sobretot i.m. (cada 3-4 h). El **difenoxilat** i la **loperamida** s'empren com antidiarreïcs donat llur reduït pas a SNC. La

**tilidina** és més activa via oral que parenteral (per metabòlits actius), i posseeix propietats addictògenes elevades. La **metadona** és quelcom més potent que la morfina. Presenta bona disponibilitat oral, amb llarga semivida biològica (35-45 h) i s'empra també per al tractament de manteniment de farmacodependències. Encara que també indueix dependència, aquesta és però de menor intensitat que la resta d'opioides. El **dextropropoxifèn** s'ha emprat sobretot en associació al paracetamol (150 mg/8 h oral), encara que darrerament s'està discutint molt aquesta combinació (Ott *et al.*, 1990). La seva eficàcia analgèsica és baixa per ell mateix i pot desencadenar reaccions adverses greus en cas d'intoxicació. Té un potencial d'addicció superior a la codeïna, el que justifica l'elecció preferent d'aquest darrer fàrmac. El **fentanil**, **sufentanil** i **alfentanil**, són fàrmacs de potència entre 100 i 1000 vegades superior a la morfina. Són substàncies d'alta liposolubilitat, el que condiciona llur ús en neuroleptoanestèsia i en vigilància intensiva.

Els fàrmacs opioides agonistes-antagonistes presenten trets diferencials als agonistes, com a conseqüència de què l'analgèsia estigui mitjançada pels receptors  $\kappa$ , o per ser agonistes parcials dels  $\mu$  (Hoskin i Hanks, 1991). Hi ha la possibilitat de provocar disfòries en lloc de l'eufòria dels agonistes, possiblement pels efectes sobre el receptor  $\sigma$ . Tenen menor capacitat en induir depressió respiratòria i reaccions adverses en vies digestives que els agonistes  $\mu$ , sense efectes sobre vies biliars. El potencial addictiu és menys intens per a aquests fàrmacs. El fet de què els efectes indesitjables dels opioides estiguin preferentment lligats a l'activació dels receptors  $\mu$ , fa que els fàrmacs agonistes-antagonistes amb predilecció  $\kappa$  puguin constituir una alternativa com analgèsics en el futur. La **pentazocina** és el representant dels anomenats opioides agonistes-antagonistes tipus nalorfina. Fou introduïda el 1967, essent per via parenteral unes tres vegades menys potent que morfina. Presenta com a limitació uns efectes sotre per sobre dels 50 mg, sense augmentar l'analgèsia ni la depressió respiratòria, i amb efectes psicotomimètics i disfòria com la majoria de fàrmacs del seu grup (Hoskin i Hanks, 1991). En general és un fàrmac d'acció curta, emprant-se tant per via oral (25-100 mg), resultant llur eficàcia similar a l'AAS, paracetamol o codeïna, com per via i.m. (30-60 mg cada 3-4 h) amb una semivida aproximada de 5 h. Pot desencadenar una síndrome d'abstinència en tractats amb agonistes purs. Està contraindicat l'ús de pentazocina en malalts amb cardiopatia isquèmica donat que pot desencadenar taquicàrdia, hipertensió arterial i pot augmentar el consum d'oxigen del miocardi. La **nalorfina** no s'empra actualment, però fou el primer antagonista de la morfina en clínica. El **butorfanol** i la **nalbufina** s'administren via parenteral i presenten efectes analgèsics similars a la pentazocina però de superior potència i amb encara menys capacitat addictògena. La nalbufina es caracteritza per desenvolupar menys efectes psicotomimètics i cardiovasculars, cosa que la converteix d'elecció en cas d'infart de miocardi, sobretot en urgències extrahospitalàries. La **buprenorfina** és per via i.m. unes 30 vegades més potent que la morfina i de superior durada d'acció (de 6 a 9 h). La naloxona sols reverteix de forma parcial l'acció de la buprenorfina, essent necessari administrar analèptics, com el doxapram, en cas de depressió respiratòria o de vòmits. Donat l'important efecte de primer pas hepàtic, s'administra per via sublingual (0.2 mg/4 h) o i.m. (0.3 mg/8 h).

Per revertir l'acció dels agonistes o prevenir la seva acció, es fan servir els antagonistes purs. La **naloxona** antagonitza tant la depressió respiratòria dels opioides (amb l'excepció

de la buprenorfina), com la sedació, estupor, miosi, hipotensió, hipertonia gastrointestinal, atonia vesical i el coma. És un fàrmac d'acció immediata però curta durada (uns 30 min), i es necessiten dosis repetides en intoxicacions agudes per agonistes. La seva absorció oral és bona però hi ha important efecte de primer pas, cosa que condiciona que s'administri per via endovenosa. No s'utilitza en malalts amb dolor que refereixin antecedents d'addicció a opioides, pel risc a desencadenar una síndrome d'abstinència. La **naltrexona** és més potent que la naloxona, amb una semivida biològica llarga el que permet la seva administració única diària per via oral (15 mg). S'utilitza en el tractament de la deshabituació en heroïnomania (2-3 administracions per setmana, 50-100 mg/dosi).

Cal recordar, a més de les peculiaritats entre els diferents analgèsics opioides, la necessitat de triar la via d'administració més idònia per al malalt. A l'apartat sobre el tractament del dolor postoperatori (D.3) s'esmenten les principals consideracions al respecte.

**Les indicacions clíniques dels opioides es poden resumir en (Flórez, 1987):**

1. tractament del dolor agut o crònic, d'elevada intensitat i de qualsevol localització. Bàsicament inclou els dolors postoperatoris, quadres abdominals, traumatismes, còlics renals i biliars, infart de miocardi, cremades, dolors viscerals i múscul-esquelètics i pancreatitits aguda. Els opioides no són massa eficaços en neuràlgies del trigemin i del glossofaringi, tabes dorsal i altres lesions dels sistema nerviós central.
2. altres indicacions: en anestèsia (fentanil i derivats); tractament de la tos (codeïna) i diarrees (difenoxilat i loperamida); tractament de farmacodependència a l'heroïna mitjançant la metadona que permet mantenir al farmacodependent lliure de la necessitat de noves administracions de heroïna, i facilita la reintegració social i l'inici de la desintoxicació. A continuació s'empra la naltrexona per evitar efectes reforçants de la conducta addictiva, evitant recaigudes; en edema agut de pulmó s'empra la morfina com una mesura complementària al tractament etiològic, per reduir la pre i postcàrrega, cosa que millora la congestió pulmonar i cardíaca; també per reduir l'ansietat provocada per la sensació de manca d'aire en malalts sotmesos a respiració assistida.

**Problemes d'utilització.** Inclou aquells efectes farmacològics no desitjats provocats pels opioides per a la indicació en què s'han prescrit. Inclou una sèrie d'efectes com nàusees, vòmits, miosi, restrenyiment, retenció urinària, depressió respiratòria i sedació. També poden induir conductes de farmacodependència, essent aquest efecte una de les causes de llur baixa prescripció (vegeu D.5.4). Altres possibles reaccions adverses són hipertensió endocranial i hipotensió postural, pruija i broncoconstricció. Per a la pentazocina hom ha descrit l'aparició de disfòria freqüent fins i tot a dosis terapèutiques i també canvis cutanis i musculars com fibrosis i ulceracions de la pell. En casos de sobredosificació, els opioides poden provocar estupor, depressió respiratòria, apnea, amb acidosi respiratòria i possible coma. En aquestes situacions cal administrar naloxona (0.4 mg e.v.) de forma espaiada i repetida.

Cal també considerar les possibles interaccions dels opioïdes amb altres fàrmacs. En general amb la clorpromazina i el metocarbamol, poden provocar sinèrgia dels efectes analgèsics. La pentazocina, butorfanol i altres agonistes-antagonistes poden desencadenar síndrome d'abstinència o reduir l'analgèsia a heroïnòmans o pacients que reben agonistes purs. Amb els analgèsics-antipirètics i els AINE es presenta la sinèrgia analgèsica ja esmentada prèviament. Amb l'alcohol i altres depressors del SNC per sumatori d'efectes augmenta el risc de depressió respiratòria i d'inducció de problemes cardiovasculars. Amb els IMAO, per mecanismes poc establerts, poden aparèixer greus situacions de depressió respiratòria, hipotensió, taquicàrdia, hiperexcitabilitat, convulsions, hiperpirèxia i coma (sobretot la petidina). La metadona amb la rifampicina i altres inductors enzimàtics pot provocar la reducció dels nivells plasmàtics de metadona amb possible aparició de la síndrome d'abstinència. Convé no associar dextropropoxifèn a doxepina (antidepressiu tricíclic) donat que poden induir efectes tòxics.

#### B.2.4. ALTRES TRACTAMENTS FARMACOLÒGICS

A més dels tractaments clàssics amb **analgèsics-antipirètics i AINE** i amb **opioïdes**, per determinades patologies doloroses es requereix l'ús d'altres grups farmacològics, generalment associats als primers. A continuació es mencionen els principals fàrmacs psicotrops emprats en el tractament del dolor, dels quals no es poden descartar efectes analgèsics directes a més dels efectes psicològics propis (Portenoy, 1987; Wall i Melzack, 1989). Aquests fàrmacs generalment són ben tolerats pels pacients i no solen presentar problemes greus de reaccions adverses.

1. **Antidepressius.** Sovint el malalt amb dolor requereix un suport amb antidepressius (tricíclics o IMAO) per alleujar el component psicològic de llur dolència, així com en dolors agreujats per ansietat, pànic, estats de fatiga i insomni. S'utilitzen sobretot els antidepressius tricíclics i en dolors crònics, com osteoartritis i artritis reumatoide, neuropatia diabètica, dolor d'esquena, migranya, cefalees tensionals, dolors de cap i cara d'origen psicològic i neuràlgia postherpètica (Magni, 1991; Onghena i van Houdenhove, 1992). S'ha pogut demostrar que l'eficàcia dels antidepressius en el tractament del dolor no sempre es justifica pels efectes psicotrops i per tant poden exercir efectes analgèsics (Feinmann, 1985). Els tricíclics més emprats són amitriptilina, imipramina i doxepina. Els IMAO han mostrat també ser actius en alguns tipus de dolor (migranyes i dolors atípics facials), encara que no es recomanen pel risc d'interaccions amb la petidina, els ansiolítics i els antidepressius tricíclics, entre d'altres fàrmacs.
2. **Neurolèptics.** Les fenotiacines, els tioxantens i les butirofenones són els principals neurolèptics emprats en el tractament del dolors psicògens i dolors crònics resistents a altres tractaments, com l'artrític, causàlgies, neuràlgies, neuropaties, dolor del membre fantasma i dolors talàmics, on poden emprar-se els neurolèptics sols o

associats a antidepressius tricíclics. De tota manera llurs possibles avantatges requereixen ser confirmats mitjançant assaigs clínics controlats.

3. **Carbonat de liti.** Està indicat tant per al tractament de brots episòdics com per a casos crònics de cefalàlgies. S'acostumen a emprar 300 mg inicials, augmentant la dosi dos o tres cops durant la setmana següent. Cal recordar que es tracta d'un fàrmac sobre el qual és recomanada la monitorització dels nivells plasmàtics per evitar la possible aparició d'efectes tòxics.
4. **Ansiolítics.** Encara que no es recomana la utilització continuada de les benzodiacepines, poden emprar-se per reduir els estats d'ansietat associats a determinats quadres de dolor agut o crònic (King i Strain, 1990).
5. **Antiepilèptics.** La fenitoïna i la carbamacepina s'han utilitzat en dolors disestèsics, en neuràlgia del trigemin i en la postherpètica, en neuropatia diabètica i dolor del membre fantasma. S'empren sovint en dolor crònic, encara que es desconeix el mecanisme pel qual desenvolupen els efectes analgèsics, es suposa però que es relaciona amb llur capacitat de supressió de les descàrregues i de la hiperexcitabilitat nerviosa (Swerdlow, 1984).

Darrerament es parla del paper de la capsaicina tòpica per al tractament de les neuropaties post-herpètiques (Dubner, 1991; Fusco i Alessandri, 1992). Aquest fàrmac sembla que actuaria depleccionant la substància P de les neurones sensorials perifèriques. Finalment, per a la terapèutica general del dolor sovint cal emprar mesures farmacològiques complementàries al tractament de base, com és el cas dels antiemètics o laxants segons els tipus d'opioides quan s'utilitzen durant prolongats períodes de temps, o protectors gàstrics quan cal emprar AINE en malalts d'alt risc a patir gastropaties.

### B.3. ABÚS DE FÀRMACS I PRESCRIPCIONS INSUFICIENTS

Es un fet prou conegut la utilització massiva de la terapèutica farmacològica en tots els nivells de l'assistència mèdica. Això ha portat a un ús excessiu dels medicaments per tractar patologies que no els requeriren o per les que no han demostrat llur eficàcia. En canvi, l'ús de fàrmacs opioides és pràcticament inexistent.

Cal recordar només com els preparats a base d'associacions farmacològiques per al tractament d'afeccions respiratòries suposen el primer grup en nombre d'unitats en el mercat farmacèutic espanyol. Molts d'aquests preparats no han demostrat mai la seva eficàcia en assaigs clínics ben realitzats i no sembla arriscat assenyalar que la majoria de xarops a base d'imaginatives fórmules podrien ser ignorats sense cap perjudici notable per als pacients. Tanmateix l'elevat consum dels fàrmacs antibiòtics és un altre reflex del desgavell terapèutic del nostre país. Un any sí i un altre també, diverses especialitats farmacèutiques que contenen amoxicil·lina ocupen els primers llocs de consum, manifestant diferències peculiars en el

tipus de prescripció dels metges espanyols respecte als europeus. Molts antibiòtics són emprats per patologies on seran molt probablement ineficaços, com són les virasis respiratòries. Finalment, la utilització de fàrmacs "nootrops" i "cerebro-actius" suposa també una considerable despesa econòmica per a un grup de medicaments on l'eficàcia terapèutica és més una suposició que un fet.

En el camp dels analgèsics, destaca un elevat consum dels analgèsics menors que suposen el segon grup terapèutic més consumit en els darrers anys (Anònim, 1990a), essencialment gràcies a la utilització d'AAS, paracetamol, metamizol i clonixinat de lisina. Encara que la contribució del metge en el seu consum és important, hom sospita que l'automedicació és també responsable en una part considerable. Nogensmenys, els opioides constitueixen un grup a part.

La utilització de fàrmacs opioides en el nostre país és mínima. Espanya ocupava el 1985, el 23è lloc entre els països desenvolupats en el seu consum. En el mateix període, sols els 0.04% de totes les receptes de la Seguretat Social corresponien a opioides (150.000 amb un cost econòmic de 400 milions de pessetes). Encara que aquestes xifres poden haver millorat en els darrers anys amb la comercialització de la buprenorfina i dels preparats d'alliberació retardada de morfina i dihidrocodeïna, la prescripció d'opioïdes a l'assistència primària és encara molt reduïda. Si es considera que els metges d'aquesta prescriuen la gran majoria dels medicaments, pot suggerir-se que no hi hauran canvis substancials fins que aquests comencin a utilitzar els opioides de forma més freqüent.

#### **B.4. LIMITACIONS DELS MEDIS DISPONIBLES: ELS DOLORS TERAPÈUTICAMENT ORFES**

En contraposició als dolors per als quals disposem de tractaments efectius per aconseguir el seu alleujament, hi ha un important nombre de patologies que desencadenen dolor, enfront del qual no existeix actualment una solució terapèutica definitiva. Són els anomenats com a dolors terapèuticament orfes, i que Wall (1989) classifica en els tres grups següents:

*a) Dolors de causa coneguda i tractament inadequat.* Dins d'aquest grup s'inclouen les alteracions de teixits profunds com la artrosi, artritis reumatoide i dolors isquèmics -angina, claudicació intermitent, malaltia de Raynaud; els trastorn nerviosos perifèrics com infiltracions neoplàsiques, dolor del membre fantasma, neuropaties -diabètica, alcohòlica o vírica; i alteracions radiculars i medul·lars com les aracnoiditis, neuràlgia postherpètica, estiraments del plexe braquial i lesions espinals.

*b) Dolors de causa desconeguda i tractament relativament eficaç.* Inclou bàsicament les neuràlgies del trigemin i les cefalees de tensió.

*c) Dolors de causa desconeguda i de tractament insuficient.* On es poden esmentar els dolors lumbar, la fibromiàlgia, els dolors abdominals i pèlvics idiopàtics, així com la migranya.

A més, caldria considerar aquells dolors que sovint són tractat de forma inadequada disposant-se de remeis suficients per alleujar-los (vegeu A.5.4)

## **B.5. ELS MÈTODES DE VALORACIÓ DEL DOLOR**

La problemàtica de la mesura i la valoració del dolor, és un factor important a considerar entre els que contribueixen a limitar el correcte tractament de la patologia dolorosa. A conseqüència de la subjectivitat del dolor, apareix una evident dificultat a ser mesurat d'una manera directa. Els mètodes de valoració haurien de permetre reflectir les característiques del dolor que presenta el malalt, a més de constatar o no l'eficàcia de les mesures analgèsiques emprades. D'altra banda, la valoració acurada del dolor pot contribuir de forma important a l'establiment de diagnòstics que permetin una ràpida intervenció terapèutica i evitin la realització de determinades proves complementàries de diagnòstic que solen ser molestes per al malalt i econòmicament costoses. Si bé el terme "mesura del dolor" estaria referit a la quantificació d'alguns aspectes d'aquest símptoma, com llur intensitat, la adequada "valoració del dolor" implicaria un concepte molt més ampli, que inclouria tant aspectes familiars com socials relacionats amb el dolor.

Quan es parla de valoració del dolor, cal diferenciar el desencadenat per una patologia determinada del dolor experimental induït a nivell de laboratori. Aquest darrer està molt controlat i per tant és fàcilment extingible a petició del pacient (Anònim, 1983). El dolor experimental s'utilitza per a la valoració de fàrmacs amb activitat analgèsica observada en els estudis preclínics, i dels quals es vol corroborar l'efecte en humans. Posteriorment a aquests tipus d'estudis, cal demostrar que els fàrmacs presenten activitat en situacions clíniques de dolor. Els paràmetres que es mesuren habitualment en la resposta dolorosa experimental són (Madrid-Arias, 1980): el llindar dolorós (punt de mínima sensació de dolor), la tolerància al dolor (màxima sensació suportable de dolor) i la sol·licitud d'analgèsics (amb gran interès pràctic). Els mètodes d'inducció de dolor experimental segons el lloc d'aplicació poden ser cutanis (estímuls superficials, intradèrmics o subdèrmics), somàtics (a músculs) o visceral (estimulació d'òrgans interns o múscul lliu), i poden aconseguir-se per estímuls tèrmics (calor, fred), elèctrics, químics i mecànics. Generalment es disposa d'escales verbals i escrites per a la valoració de llur intensitat.

En clínica, la valoració del dolor no es limita a l'obtenció de dades sobre la seva intensitat, sinó que cal considerar també altres aspectes (Reading, 1989). Per a obtenir-ho existeixen tres tipus d'abordatges: a través de la informació verbal o escrita que ens proporciona el malalt, a través del seu comportament (agitació, gestos, crits, plors, etc.) o mitjançant la mesura de les respostes fisiològiques de l'organisme enfront del dolor (freqüència cardíaca, respiració, pressió arterial, etc.). Ja s'ha esmentat prèviament que la valoració d'aquest tipus

de dolor perseguia tant el coneixement de les característiques del dolor que pateixen els malalts, com el seguiment del tractament analgèsic emprat. En dolors no experimentals, s'estudia també l'eficàcia de nous possibles analgèsics, encara que cal limitar aquesta valoració a pacients amb dolor d'intensitat elevada com, per exemple, el dolor postoperatori.

La valoració del dolor a través de la informació que ens aporta el malalt és l'abordatge més emprat, i disposem d'infinitat de mètodes a la bibliografia. Donada llur fàcil comprensió i ràpida aplicació, les escales que mesuren la intensitat del dolor són les més esteses, sobretot les descriptives i les analògiques visuals. Cal però considerar, que en aplicar aquests mètodes es pot cometre l'error de simplificar el dolor a una experiència unidimensional, donat que sols es mesura llur intensitat (Chapman *et al.*, 1985).

**Escales descriptives.** Mitjançant la utilització d'un nombre determinat de descriptors verbals, amb un número ordinal assignat, s'estableixen una sèrie de qualificatius referits a la intensitat del dolor. Entre les puntuacions assignades es manté sempre la mateixa diferència (d'una unitat), la qual és més difícil d'establir quan ens referim als termes que componen l'escala. El problema d'aquests tipus d'escales, és que les expressions no sempre tenen el mateix significat per als diferents individus, cultures, ni idiomes, a més que poden canviar amb el temps. Per tant, encara que els descriptors més acceptats siguin els de nul, lleuger, moderat i intens (Sriwatanakul *et al.*, 1982), cal una adequada validació als diferents idiomes.

**Escales analògiques visuals.** En algologia s'han utilitzat gran nombre d'escales numèriques per a la valoració sobretot de la intensitat del dolor. Es tracta de segments rectes o curvilinis que poden estar o no subdividits en petites unitats i que poden acompanyar-se o no de diferents qualificatius d'intensitat (Figura I.B.2). Una de les escales numèriques més emprada és l'escala analògica visual proposada per Huskinsson (1974, 1982; Scott i Huskinsson 1976). Es tracta d'una escala sense numerar, constituïda per una línia horitzontal o vertical de 10 cm entre les paraules no dolor i màxim dolor suportable. Entre ambdós extrems, el malalt ha de situar la intensitat del dolor que pateix, i és quantificat en milímetres des de l'etiqueta de no dolor. Aquest tipus d'escales permeten discriminar mínimes variacions de la intensitat del dolor, que no és possible diferenciar amb les escales descriptives. Es caracteritzen per llur fàcil i ràpida aplicació.

**Altres mètodes de valoració** (vegeu revisió de McDowell i Newell, 1987). Un dels mètodes de valoració del dolor més acceptats donada la seva extensió a diversos aspectes del dolor mitjançant descriptors verbals (inclou aspectes afectius, evolució i localització del dolor), és el *McGuill Pain Questionnaire (MPQ)* de Melzack (1975). El MPQ presenta el problema dels mètodes descriptius que cal llur validació als diferents llenguatges (l'espanyola ha estat descrita per Baños *et al.*, 1991), a més de requerir bastant temps per a la seva aplicació. Altres mètodes de valoració mesuren l'efecte incapacitant de determinades malalties, com és el cas del *Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire* de Fairbank (1980) per als dolors d'esquena. Es disposa de tècniques per a diferenciar els dolors de causa orgànica dels dolors d'origen psicològic com el *Pain and Distress Scale* de Zung (1983) i el *Back Pain Classification Scale* de Leavitt i Garron (1978), o bé de mètodes que diferencien la càrrega afectiva del dolor de llur intensitat física com el *Illness Behavior Questionnaire* de Pilowsky

i Spence (1983) i el *Pain Perception Profile de Tursky* (1982). Per últim es pot fer referència al *SAD Index for Clinical Assessment of Pain* de Black i Chapman (1976), sobre la intensitat del dolor i el component d'ansietat o depressió associats, i la *Descriptor Differential Scale*, com una escala que valora intensitat i conducta enfront del dolor (Gracely i Kwilosz, 1988).

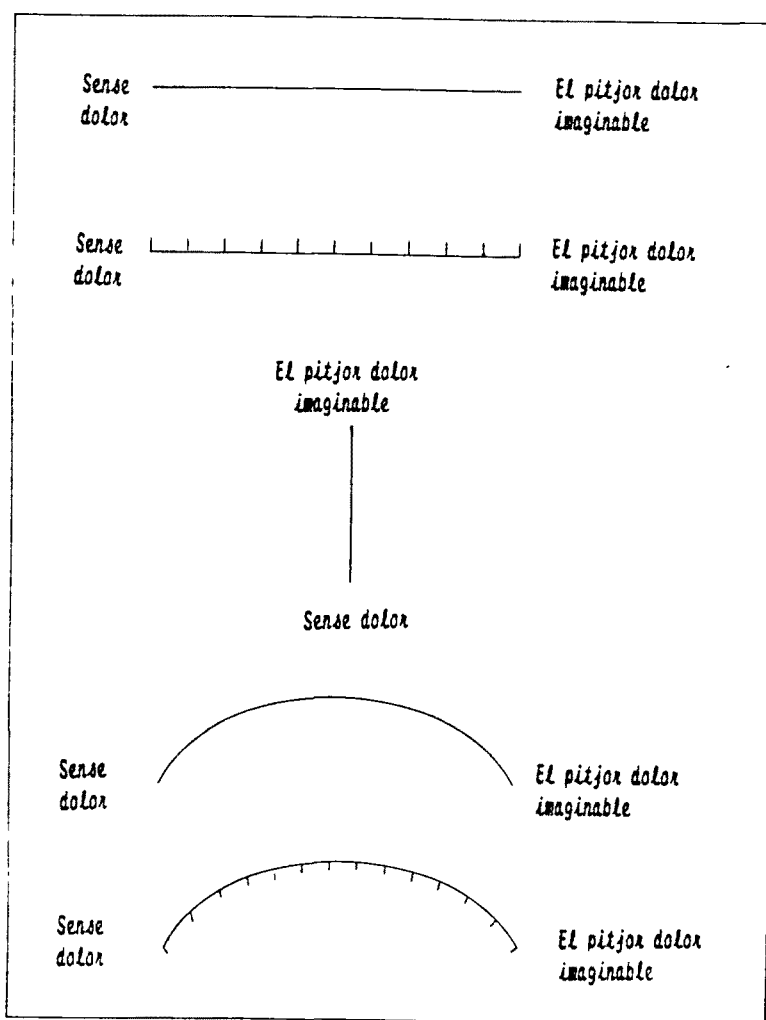


FIGURA I.B.2. Representació d'algunes de les escales analògiques visuals emprades per a la valoració de la intensitat del dolor (modificat de Bigorra, 1988).

Quan es parla de la valoració del dolor en nens, s'introdueixen dificultats addicionals a les esmentades fins ara per als adults. Això es deu bàsicament a llur diferent capacitat cognitiva, als problemes de comunicació verbal, la limitada experiència sobre el dolor i l'existència d'un coneixement limitat en la recerca sobre dolor i pediatria, entre d'altres causes (McGrath i Unruh, 1987; Goodman i McGrath, 1991). Per tant, els mètodes de valoració així com el tractament, adquireixen unes peculiaritats especials en els nens (vegeu McGrath, 1987).

### **C. EL DOLOR EN L'ASSISTÈNCIA PRIMÀRIA**

---

És ben conegut que el major nombre de consultes mèdiques es porten a terme a nivell de l'assistència extrahospitalària, i que com a conseqüència de l'elevada prevalença del dolor entre la població general, són els metges generalistes els que han d'afrontar la major part de les queixes per aquest símptoma. Davant aquests fets, cal tenir en compte que l'atenció primària presenta peculiaritats diferencials amb l'assistència hospitalària, com són la consulta de gran nombre de patologies cròniques, l'elevada freqüència de somatitzacions, l'existència de dificultats en el diagnòstic, i la proximitat amb els problemes socials i econòmics dels pacients que consulten per dolor. La simptomatologia dolorosa que es recull en aquest àmbit és molt extensa, des de dolors aguts fins a patologies cròniques complexes. Amb referència a les dificultats terapèutiques, es pot parlar tant del perill d'incórrer en tractaments rutinaris, com de la necessitat en proporcionar sovint un suport psicològic al malalt. L'anàlisi dels patrons de consum dels analgèsics, així com la problemàtica de l'automedicació amb aquests fàrmacs, són temes molt relacionats amb el dolor en l'assistència primària.



## C.1. EL DOLOR COM A CAUSA DEMANDANT D'ASSISTÈNCIA SANITÀRIA

Alguns autors han definit l'assistència primària com el nivell d'atenció sanitària que primer es consulta davant d'un problema de salut, ja sigui un símptoma o una malaltia (Dukes *et al.*, 1990). La seva importància augmenta si es considera que és en aquest nivell on es prenen les decisions sobre el seu tractament, la necessitat d'una investigació més aprofundida o la demanda de consulta hospitalària. Tanmateix, els metges generalistes són els que segueixen als malalts després del seu pas pels centres hospitalaris. A més, hom calcula que la majoria dels fàrmacs es prescriuen en l'assistència primària (WHO, 1985), arribant-se al 80% del total (Dukes *et al.*, 1990). Per tots els motius descrits, es comprèn la importància de considerar l'esmentat nivell sanitari quan es vol analitzar qualsevol problema que afecti a una part important de la població.

Com ja s'ha esmentat prèviament (vegeu A.3.2), el dolor és un símptoma d'elevada prevalença a la població general. De fet, hom l'ha considerat com un dels que refereixen amb més freqüència els malalts als seus metges (Crook *et al.*, 1984). Però en l'assistència primària, el dolor presenta tot un conjunt de consideracions que diferencien la seva problemàtica de la que pot comportar a nivell intrahospitalari. A grans trets podrien classificar-se com mèdics i extramèdics, si hom estableix la divisió en funció de la natura dels problemes implicats.

La problemàtica mèdica dels malalts que acudeixen en l'assistència primària es caracteritza essencialment per la presència d'una variable morbiditat i per l'atenció d'un elevat nombre de malalts amb patologies cròniques (WHO, 1985). A més, els metges generalistes poden ser en ocasions els encarregats de tractar malalts terminals, havent de proporcionar cures pal·liatives per les quals no sempre han estat ben preparats. Nogensmenys, el problema més important el representen els malalts amb somatitzacions. La somatització ha estat definida com l'expressió d'un malestar personal i social manifestada en queixes físiques demandants d'ajut mèdic (Kleinman i Kleinman, 1985). Aquesta petició d'atenció sanitària comporta una despesa important de recursos en assistència primària, ja que un nombre important d'aquests malalts presenten alteracions de tipus psiquiàtric que es neguen a reconèixer (Bridges *et al.*, 1991). Aquest trastorn de somatització ha estat classificat en agut, subagut i crònic, però només els malalts afectes del tercer tipus arriben a l'especialista o al centre hospitalari (Bridges *et al.*, 1991). Els malalts amb somatització no han de ser considerats com a fabuladors i poden millorar considerablement amb tractament psiquiàtric adequat (vegeu A.5.1).

La problemàtica extramèdica es manifesta de formes diverses. Potser la més freqüent sigui la presència de malalts que descriuen quadres dolorosos de difícil precisió i encara menys fàcil objectivació. L'exemple clàssic és la patologia articular, especialment la lumbàlgia, que causa dolors intensos que no tenen relació amb les troballes de l'exploració o de les proves complementàries. Generalment aquests dolors s'associen a problemes socials que poden implicar dependència econòmica (baixes laborals, incapacitats laborals) o a situacions psicològiques de demanda d'atenció (difícils de separar de les somatitzacions). Ambdós casos

són exemples de com el dolor pot ser molt més que un símptoma de malaltia física, però un diagnòstic d'aquestes característiques només pot fer-se després d'eliminar cap altre causa orgànica objectivable.

## **C.2. PROBLEMÀTICA DEL TRACTAMENT DEL DOLOR EN ASSISTÈNCIA PRIMÀRIA**

Del que hom ha comentat en l'apartat anterior pot deduir-se la complexitat de les patologies que els metges generalistes veuen en llur tasca habitual. Respecte al dolor, cal diferenciar les dificultats inherents al tractament del dolor agut i la del dolor crònic.

El dolor agut presenta unes característiques pròpies conferides per la seva particular problemàtica (vegeu A.5.2). La majoria de dolors aguts són automedicats i en general l'administració d'un analgèsic-antitèrmic del tipus AAS o paracetamol pot ser suficient per reduir la seva intensitat fins a límits tolerables. Nogensmenys, l'elevada intensitat del dolor i llur persistència malgrat l'administració d'analgèsics, origina en alguns pacients la demanda d'assistència mèdica. És freqüent en aquestes situacions que els metges no prestin massa atenció a un dolor aparentment poc important (otàlgia, odontàlgia) i el tractin de forma rutinària, quan el malalt l'ha patit durant un temps sempre excessiu per ell. L'evolució natural de la situació és que el pacient acaba acudint a l'especialista o al servei d'urgències de l'hospital més proper, originant un malbaratament de recursos que podria haver-se evitat amb una actitud mèdica més conscient.

La problemàtica del dolor crònic és diferent. Es tracta de malalts amb una malaltia de base de llarga durada a la que s'han afegit problemes psicològics amb el pas del temps (vegeu A.5.3). Tot i que alguns d'ells pertanyen als anomenats dolors terapèuticament orfes (esmentat a B.4), molts malalts poden millorar amb plans terapèutics acurats, personalitzats i pensats a llarg termini. Destaquen sobretot els dolors de tipus reumàtic per la seva freqüència (Bjelle i Mägi, 1981). Aquests malalts són candidats a tractaments combinats que incloguin els medis farmacològics, els fisioteràpics i potser els psicològics. A més, en els malalts d'edat avançada les teràpies de distracció i la psicoteràpia poden alleujar-los molt més que els medicaments, ja que hom ha demostrat que els AINE administrats a dosis plenes no coneixen erradicar el dolor de forma significativa (Cañellas *et al.*, 1991).

## **C.3. L'ÚS D'ANALGÈSICS: PATRONS DE CONSUM**

Els fàrmacs analgèsics i antiinflamatoris constitueixen un dels grups de substàncies més prescrites (Baum *et al.*, 1988; Leufkens *et al.*, 1990), possiblement degut al seu considerable ús a nivell de l'assistència primària. A més, constitueixen el subgrup d'especialitats

farmacèutiques publicitàries més àmpliament emprades (Freer, 1980; Levin *et al.*, 1988). De tota manera, el nombre d'estudis sobre la utilització d'aquestes substàncies és encara força reduït fins a l'actualitat (Ahonen *et al.*, 1991).

Confirmant els resultats d'Egger *et al.* (1979), Gustafsson i Boëthius (1982) observaren que entre el 15-20% de la població havia rebut una prescripció d'analgèsics, i que entorn a l'1% de la població es prescrivien aquests fàrmacs d'una manera regular. Segons aquests autors, foren els metges generalistes els responsables de què el 80% del total de prescripcions correspongués als analgèsics. Hom observà superior prescripció d'analgèsics en dones que en homes, i en general aquesta prescripció augmenta amb l'edat, com també confirmaren més tard Leufkens *et al.* (1990). Jones *et al.* (1992) obtingueren que el 65% de la població geriàtrica que consultava per patologia aguda a nivell hospitalari, consumia en aquell moment algun AINE, objectivant Stewart *et al.* (1982) el seu elevat consum també per aquesta població a nivell extrahospitalari. De fet, en els vells els grups terapèutics més emprats segons l'estudi de Stewart *et al.* (1991) van ser els antihipertensius, els analgèsics-antipirètics i els antirreumàtics. Leufkens *et al.* (1990) amb un treball realitzat a nivell d'oficines de farmàcia a Holanda, evidenciaren un consum puntual anual d'AINE - de 30 dies o menys - a tres quartes parts de la mostra, suposant entorn del 20% i del 5% els que denominaren consumidors regulars i consumidors importants respectivament, d'aquests fàrmacs. Els més emprats foren diclofenac, ibuprofèn, naproxèn, piroxicam i indometacina. L'estudi de Hurley *et al.* (1992) evidencià que les prescripcions només d'AINE a dues zones rurals d'Austràlia suposaven el 5.8% del total.

S'ha pogut observar també, que el hàbits de prescripció dels analgèsics canvien de forma important amb el temps i segons els països (Dukes i Lunde, 1981). En general i com succeeix amb altres medicaments, els medicaments més nous suposen un percentatge important en el total de les prescripcions dels analgèsics. Gustafsson i Boëthius (1982) objectivaren que els nous analgèsics es van prescriure més per metges generalistes que especialistes als hospitals, com sol passar sovint quan s'introdueixen nous fàrmacs. Sembla que la introducció de nous analgèsics justificà, entre 1978 i 1988 als països nòrdics, que els consum d'analgèsics i antiinflamatoris augmentés de forma comparativa amb la resta de medicaments (Ahonen *et al.*, 1991). Ho justificaren especialment per la comercialització dels derivats de l'àcid propiònic, tal com observaren també altres autors (Gustafsson i Boëthius, 1982; Baum *et al.*, 1985; Fox *et al.*, 1988). Segons Ahonen *et al.* (1991), els analgèsics a nivell d'assistència primària s'empraren principalment per dolors articulars i d'esquena i per reumatismes, afeccions més comuns entre la població geriàtrica.

A Espanya, el segon lloc de la despesa del total de fàrmacs l'ocuparen el 1989 i el 1990 els subgrups terapèutics dels analgèsics-antipirètics i AINE, darrera dels vasodilatadors perifèrics i per davant dels fàrmacs antiulcerosos, essent els primers en nombre d'unitats venudes per la prestació farmacèutica de la Seguretat Social del 1989 (Anònim, 1990a). El 1989 l'especialitat més receptada per la Seguretat Social contenia paracetamol (Gelocatil), encara que considerant la facturació foren piquetoprofèn tòpic i diclofenac els més destacats (Anònim, 1991b). A nivell mundial el 1989 els medicaments ètics més venuts del grup

d'analgèsics i antiinflamatoris contenen com a principi actiu diclofenac, naproxèn o piroxicam (Anònim, 1990b).

Si s'ha observat que a nivell hospitalari la prescripció dels analgèsics-antipirètics i AINE és més de tres vegades la d'opioides (Holland *et al.*, 1988), aquesta diferència s'accentua molt més en l'assistència primària, per l'existència tant del desconeixement dels fàrmacs, com per altres factors que s'esmenten també a l'apartat D.5. A més, el consum dels opioides als hospitals i als diferents serveis, pot variar també de manera important en nombre i en el tipus de fàrmac (Chan, 1979). Cal per tant concloure que ens trobem amb una gran utilització d'analgèsics en general, sobretot degut als AINE, i una molt reduïda participació dels opioides. Aquest fet, en contraposició a les evidències de l'elevada freqüència de dolor a la població general, fa reflexionar sobre una inadequada utilització d'aquests fàrmacs (vegeu B.3), el que repercuteix tant sobre la despesa de medicaments com sobre la gènesi de problemes iatrogènics que cada cop esdevenen més freqüents (Steele *et al.*, 1987; Kromann-Andersen i Pedersen, 1988).

Una de les maneres de racionalitzar els patrons de consum dels analgèsics podria ser millorant els coneixements sobre aquests fàrmacs per part del personal sanitari, juntament amb la realització d'estudis de postcomercialització, en nombre suficient i ben dissenyats, que permetessin evidenciar aquestes mancances, així com les posteriors millores.

#### C.4. AUTOMEDICACIÓ I DOLOR

És conegut per tothom que l'automedicació ha constituït una de les terapèutiques preferides per a l'al·leujament de la majoria de símptomes i com una mesura prèvia a la consulta mèdica (Verbrugge i Ascione, 1987). Aquest consum no es produeix amb la mateixa freqüència per tots els grups farmacològics, i varia àmpliament segons els costums de cada país. De tota manera, la majoria de treballs de què es disposa sobre aquest tema, assenyalen els analgèsics com els fàrmacs més sovint emprats per a l'automedicació (Matte i McLean, 1978; Hale *et al.*, 1987; Stoller, 1988), possiblement perquè el dolor és una de les afeccions més habituals en tots els medis.

Més de la meitat del total de vendes d'analgèsics entre 1970 i 1978 a Suècia, equivalia a EFP, com automedicació (Gustafsson i Boëthius, 1982). Un estudi realitzat a Europa Occidental (AESGP, 1989) constata que els analgèsics constituïen el grup d'EFP de major consum en set, incloent Espanya, dels onze països analitzats.

A nivell del nostre territori, no es disposa de massa estudis que confirmin aquest fet, encara que s'ha pogut constatar la importància de l'automedicació amb analgèsics mitjançant treballs que valoraren les peticions a les farmàcies (Llavona i Loza, 1988; Gascón, 1990) o que interrogaren un nombre important de famílies sobre la composició de llur farmaciola (Puche *et al.*, 1982). Cal esmentar el treball de Toranzo *et al.* (1987), que objectivà l'important

paper dels analgèsics quan hom evaluà el consum continuat de medicaments a un elevat nombre de llars. A Espanya, el grups dels analgèsics també constitueix el percentatge més important del total de vendes (quasi el 30% en 1990) en especialitats farmacèutiques publicitàries (Anònim, 1992), essent àcid acetilsalicílic, paracetamol, salicilamida i ibuprofèn els analgèsics d'ús sistèmic permesos com a la majoria de països europeos.

Considerant que sovint hi ha certa tendència a infranotificar l'autoconsum de medicaments per part dels pacients (Ready *et al.*, 1982; Schwartz *et al.*, 1984), és legítim suposar que l'automedicació amb analgèsics sigui superior a la constatada en alguns dels treballs esmentats, i per tant constituirà un fet a tenir en compte tant durant l'anamnesi del malalt amb dolor, com a l'hora d'adoptar determinades mesures terapèutiques.



#### **D. EL DOLOR POSTOPERATORI COM A PARADIGMA DE DOLOR INNECESSARI**

---

El dolor postoperatori és un dolor agut que fisiopatològicament es podria considerar de tipus inflamatori i tònic. La importància d'aquesta patologia ve donada sobretot a la seva elevada freqüència, tot i ser actualment un dels dolors amb més possibilitats de prevenció i tractament. La prevenció es justifica donat que sabem que en el moment de la intervenció es produeix la lesió orgànica desencadenant del dolor, i per què un bloqueig de les descàrregues sensibles i dels canvis d'excitabilitat secundaris a l'acte quirúrgic, poden disminuir de forma important la intensitat del dolor postoperatori, així com llur durada. El tractament està fonamentat per un ampli ventall de mesures, fàrmacs i tècniques analgèsiques. L'elevada freqüència del dolor postoperatori és una clara evidència d'un tractament inadequat, on les principals causes són la manca de conscienciació social i dels pacients, el desconeixement del dolor i llurs tractaments per part dels professionals sanitaris, així com una exagerada por a induir farmacodependència amb la utilització dels opioïdes. Aquests fets, poden repercutir de manera negativa en la recuperació postoperatoria del malalt, a més de suposar indirectament una superior despesa econòmica a la comunitat.

## D.1. DEFINICIÓ

Entre els diferents tipus de dolor agut, el més representatiu malauradament per la seva elevada freqüència és el dolor postoperatori. El dolor postraumàtic, per cremades, per infart de miocardi, del part i postpart, odontològic, els còlics i la dismenorrea són altres exemples de dolor agut.

El dolor postoperatori com el seu mateix nom indica, és aquell que es produeix com a conseqüència de qualsevol tipus d'intervenció quirúrgica. Com a variant del dolor agut, és de predomini nociceptiu. Donat que tota intervenció quirúrgica produeix en menor o major grau, una determinada lesió tissular, el dolor postoperatori encaixaria en la fisiopatologia del dolor inflamatori, amb possibilitats fins i tot d'evolucionar a dolor neuropàtic. Per tractar-se d'un dolor totalment previsible, és del quadres de dolor on està més justificada una intervenció preventiva (Wilson, 1989).

El lloc afectat, el tipus de cirurgia emprada, la tècnica quirúrgica o el procediment anestèsic poden determinar la intensitat del dolor postoperatori. En general es considera que les intervencions toràciques i abdominals altes són molt més doloroses que les realitzades a extremitats o a nivell superficial del cos. De tota manera, hi ha intervencions menors que poden ser igualment molt doloroses, com és el cas de les hemorroïdectomies o extraccions del tercer molar, el que fa reflexionar sobre la necessitat de realitzar estudis que clarifiquin aquests aspectes (CPSS, 1990).

## D.2. FISIOPATOLOGIA DEL DOLOR POSTOPERATORI

La percepció del dolor postoperatori segueix les vies nervioses sensibles i es sotmet a la regulació per part de determinades substàncies (vegeu revisions de Sorkin, 1985 i Wilson, 1989) com s'ha comentat prèviament en l'apartat de fisiopatologia general (A.4.2). Al respecte, cal recordar l'existència dels nociceptors que s'encarreguen de recollir la informació i traslladar-la fins les banyes posteriors medul·lars a través de diferents fibres perifèriques. Pels feixos nerviosos ascendents de la medul·la, aquesta informació es processa fins el tàlem, per les fibres nervioses medials, per accedir a l'escorça cerebral on s'integra la informació i la sensació dolorosa es percep d'una manera conscient. Tant el trajecte perifèric com el medul·lar estan regulats per feixos descendents des de la formació reticular i el còrtex, que poden inhibir la nocicepció amb la participació de diferents sistemes de neurotransmissió.

També s'havia comentat prèviament, que el dolor postoperatori podria considerar-se conseqüència del que Cervero i Laird (1991) anomenen estímuls dolorosos mantinguts sobre vies nociceptives normals o dolor inflamatori, segons el model resumit en l'apartat A.4.2, proper al que Melzack (1990) defineix com a dolor tònic. És a dir, es tracta d'un dolor secundari a una resposta d'estrés quirúrgic o resposta neurohumoral (Kehlet, 1991), la qual, segons les hipòtesis existents, provoca una sensibilització dels nociceptors dels nervis

perifèrics o de la banya posterior, o bé l'estimulació d'altres nociceptors. Al mateix temps, aquests tipus de dolors poden facilitar la gènesi de dolors centrals i de neuropaties perifèriques, involucrant els dos tipus de dolors clínics esmentats per Cervero i Laird (1991).

Si més no, per al cas del dolor postoperatori, la importància de l'establiment de les seves bases fisiopatològiques adquireix una rellevància especial. Aquest fet es fonamenta en la possibilitat de reduir el dolor, no sols produint l'anestèsia total durant la intervenció per bloqueig de les vies de neurotransmissió, o sigui suprimint la sensació, sinó seguint una depressió o reversió del canvis d'excitabilitat del sistema nerviós induïts per les vies aferents (Woolf, 1989). Per tant, és molt diferent el segon dels objectius plantejats, donat que es vol obtenir una analgèsia preventiva (Armitage, 1989; Cousins, 1991), que pot suposar d'entrada la generació de molt menys dolor, i per tant el consum d'un nombre inferior d'analgèsics en el període postoperatori. Aquest fet ha estat corroborat per diversos estudis, on la premedicació amb opioides o els bloqueigs anestèsics locals, amb anestèsia peridural, reduïren les intensitats del dolor postoperatori (McQuay *et al.*, 1988). La interrupció de les aferències de les fibres perifèriques de petita gruixària provocada per la cirurgia, pot desencadenar a més, canvis a nivell del sistema nerviós, que a la llarga podrien induir una ampliació i superior durada del dolor postoperatori (Woolf, 1991). Pel mateix raonament, es podrien evitar dolors crònics per problemes maladaptatius de la plasticitat nerviosa, que són secundaris a les síndromes de desaferentació com és el cas del dolor del membre fantasma. Paral·lelament, el tractament s'hauria d'orientar a la reducció de les alteracions simpàtiques que contribueixen a la perpetuació d'alguns d'aquests tipus de dolor. Per tant, l'analgèsia preventiva tant justificable en el dolor postoperatori, podria reduir per una banda el dolor generat per l'acte quirúrgic, i per altra banda podria evitar els posteriors quadres de dolor i llur possible cronificació, com a conseqüència de canvis plàstics del sistema nerviós central.

### D.3. POSSIBILITATS TERAPÈUTIQUES

Hi ha una sèrie de consideracions a tenir en compte en el dolor postoperatori, que influeixen d'una manera important en l'establiment del seu tractament farmacològic. La intensitat d'aquest tipus de dolor està molt relacionada amb les característiques de la intervenció a què ha estat sotmès el malalt, la seva durada i l'edat del pacient entre d'altres factors (Wall, 1988; Moore, 1990). A més, cal tenir en compte que el curs temporal del dolor postoperatori es caracteritza per ser intens durant les primeres 24 hores i disminuir progressivament durant els dies següents (Melzack *et al.*, 1987).

Els objectius del tractament del dolor postoperatori (Farré, 1987) són:

1. obtenir l'alleujament total del dolor;
2. prescriure l'analgèsic a pautes fixes, dosis plenes i per la via d'administració més adequada a cada pacient;

3. evitar l'aparició de complicacions secundàries a un patiment excessiu de dolor;
4. informar el pacient abans de la intervenció del dolor postoperatori que pot aparèixer, justificant la necessitat d'emprar mesures farmacològiques eficaces;
5. en cas d'aparició de dolor tot i el tractament, actuar de manera ràpida per evitar que aquest dolor augmenti la seva intensitat i requereixi mesures més agressives;
6. reduir al mínim les incomoditats que facilitin l'aparició del dolor al malalt (sondes, drenatges, etc.), buscant posicions antiàlgiques segons el seu origen.

Com a conseqüència de les barreres que limiten l'adequat tractament del dolor (D.5.1), existeix un nombre important de pacients que pateixen dolor després de la intervenció (CPSS, 1990), amb l'agreujant d'ésser com ja s'ha esmentat, el dolor amb més possibilitats de prevenció i tractament (Anònim, 1990c). S'introdueix aquí un aspecte nou, el concepte de prevenció, donat que el dolor postoperatori ofereix la possibilitat de poder ser previngut abans que tractat (Armitage, 1989). El bloqueig de la sensació dolorosa durant la intervenció quirúrgica, mitjançant tècniques locals i regionals, sobretot amb opioides, pot reduir la intensitat del dolor postoperatori i disminuir la necessitat d'analgèsics durant aquest període (Cousins, 1991).

La Taula I.D.1 recull les mesures farmacològiques recomanades en el tractament del dolor postoperatori, segons la intensitat i la via d'administració que més convingui. En el tractament del dolor agut els opioides agonistes-antagonistes no presenten avantatges clars enfront dels agonistes purs, encara que la buprenorfina pot recomanar-se més per dolors extrahospitalaris que per al mateix dolor postoperatori, donat que fins ara està sotmès a menys regulacions legals (Hoskin i Hanks, 1991).

Sobre la via d'administració dels fàrmacs en el dolor agut postoperatori cal fer algunes matisacions (Schug *et al.*, 1992). En fases inicials després de la intervenció quirúrgica no es recomana la via oral pels problemes de manca de predicció de l'absorció, ja sigui pel retard de buidament gàstric, pels problemes d'absorció intestinal, i per la possible aparició de vòmits durant aquest període. Una alternativa en aquests casos podria ser també la buprenorfina sublingual. Generalment la via oral es reserva a les fases de recuperació posteriors, dins del període de convalescència, i en les fases inicials s'empra la via parenteral. Tot i que l'absorció del fàrmac després de l'administració intramuscular pot resultar també afectada per diversos factors com la redistribució sanguínia regional (modificada per la hipotèrmia), la hipovolèmia i la immobilitat (Grabinski *et al.*, 1983), és la via preferentment emprada. En determinades ocasions la via subcutània pot suposar un avantatge donada la seva menys dolorosa aplicació. Encara que la via endovenosa assegura una consecució ràpida dels nivells plasmàtics desitjats de l'analgèsic, en el cas del tractament amb opioides cal una acurada monitorització del pacient en previsió de possibles efectes indesitjables. Les infusions endovenoses permeten ajustar les dosis fins la consecució de l'analgèsia del malalt, i s'utilitzen sobretot en casos d'intervencions importants (CPSS, 1990). De tota manera sovint cal administrar bolus de fàrmac, per aconseguir les concentracions plasmàtiques efectives d'opioide. També s'empra l'administració espinal (peridural i raquídia)

d'opioides junt a baixes concentracions d'anestèsics locals durant les primeres 24 hores, que constitueix una analgèsia molt efectiva però que requereix també un continu seguiment del malalt en previsió de la possible depressió respiratòria (Hunt *et al.*, 1989). Cal fer esment del paper de l'analgèsia controlada pel malalt o *Patient-Controlled Analgesia* -PCA- (White, 1988), encara que donat el seu elevat cost possiblement s'indiqui sols en malalts molt específics i en situacions de dolor incontrolable, característiques que no són massa habituals en el dolor agut o postoperatori. Les bombes de PCA (Sechzer, 1971) són un dispositiu connectat via endovenosa amb un botó per on el pacient acciona el sistema, disposant-se d'una dosi en bolus pre-programada de l'analgèsic i d'un temporitzador que limita la freqüència d'administració dels bolus d'aquest fàrmac. Presenta l'avantatge de no requerir del personal d'infermeria per cadascuna de les administracions, fet que permet reduir el temps entre la necessitat d'analgèsia i la seva administració. Permet també una major tranquil·litat del malalt, donat que disposa ell mateix de la possibilitat d'autoregular-se el dolor (CPSS, 1990). Hi ha autors que no creuen que el cost de les bombes de PCA justifiqui llur infrutilització (Jones *et al.*, 1989; Jackson, 1989), considerant a més que a vegades pot fins i tot repercutir sobre una més ràpida recuperació postoperatoria (White, 1989). Es requereix però més estudis que clarifiquin aquests suggeriments.

La millora del tractament postoperatori s'està aconseguint sobretot mitjançant l'aplicació de programes a nivell de cada hospital, adaptats a les possibilitats de cadascun d'ells (Ready, 1991). L'establiment de pautes d'analgèsics, a dosis adequades i durant el temps necessari segons cada tipus d'intervenció quirúrgica, el compliment de les prescripcions, el control del dolor postoperatori, juntament amb l'aplicació de noves tècniques com la PCA i l'analgèsia peridural amb opioides entre d'altres, poden ser les principals vies per aconseguir un més adequat tractament del dolor postoperatori.

### TAULA I.D.1. Pautes per al tractament farmacològic del dolor postoperatori<sup>a</sup>

| INTENSITAT DEL DOLOR | SITUACIONS CLÍNIQUES                                                                                                                                                                     | TRACTAMENT FARMACOLÒGIC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. En dolor lleu     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• en casos de cirurgia menor,</li> <li>• i dins les primeres 48-72 hores després de la cirurgia major (tractament del dolor residual).</li> </ul> | <p>1. Si tolera el tractament oral:</p> <p>1.1. Opioides menors:<br/>codeïna 30-60 mg/4-6 h<br/>pentazocina 25-50 mg/4-6 h</p> <p>1.2. Analgèsics-antipirètics i AINE:<br/>AAS 0.5-1 g/4-6 h<br/>paracetamol 500-650 mg/4-6 h<br/>diclofenac 50 mg/6-8 h<br/>diflunisal 500 mg/12 h<br/>dipirona 0.5-1 g/6-8 h<br/>ibuprofèn 400 mg/6-8 h<br/>ketoprofèn 50 mg/6-8 h<br/>naproxèn 250-500 mg/12 h</p> <p>1.3. Combinacions (dosis anteriors):<br/>AAS+codeïna<br/>paracetamol+codeïna</p> <p>2. En cas de tractament parenteral:</p> <p>2.1. Analgèsics no opioides (im-ev):<br/>acetilsalicilat lisina 1-2g/6-8 h<br/>diclofenac 75 mg/6-8 h (im)<br/>dipirona 1-2 g/6-8 h<br/>nefopam 20 mg/6-8 h</p> <p>2.2. Analgèsics opioides (im):<br/>morfina 0.1 mg/kg/4-6 h<br/>petidina 1 mg/kg/4-6 h<br/>pentazocina 30 mg/3-4 h<br/>buprenorfina 0.3 mg/8-12 h<br/>(0.2 mg/8-12 h sublingual)</p> |
| 2. En dolor moderat  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• en cirurgia abdominal infraumbilical,</li> <li>• cirurgia ginecològica,</li> <li>• o cirurgia ortopèdica i altres.</li> </ul>                   | <p>3. Tractament via parenteral:</p> <p>3.1. Possible emprar analgèsics no opioides (im i ev) com a 2.1.</p> <p>3.2. Opioides intramusculars com a 2.2.</p> <p>3.3. Opioides via endovenosa, a dosis inferiors i administració lenta.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3. En dolor intens   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• dolors intensos o amb gran repercussió funcional com en cirurgia abdominal alta i toràcica.</li> </ul>                                          | <p>4. Opioides per via parenteral im o ev a dosis més baixes:<br/>morfina 10-15 mg/4-6 h<br/>petidina 100 mg/4 h<br/>pentazocina 45-65 mg/3-4 h<br/>buprenorfina 0.3-0.4 mg/8-12 h</p> <p>5. Bombes de PCA</p> <p>6. Opioides i/o anestèsics locals per via epidural.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

<sup>a</sup>Modificat de Farré (1987).

#### D.4. EVIDÈNCIES DEL TRACTAMENT INCORRECTE

Hi ha gran nombre d'estudis que posen en evidència que el tractament del dolor postoperatori no rep l'atenció que mereix, i que com a conseqüència d'això els pacients pateixen dolor de manera innecessària. Analitzant la quantitat de fàrmacs analgèsics requerits durant el període postoperatori, valorant la intensitat del dolor que els pacients manifestaven o bé comparant els tractaments convencionals junt a alternatives més coherents enfront del dolor postoperatori, es pot objectivar que la terapèutica d'aquest tipus de dolor no ha estat fins ara la més adequada, i que per tant, es fa imprescindible iniciar determinades mesures per a millorar-la (Oden, 1989). Parkhouse *et al.* (1961) observaren l'elevat nombre d'injeccions d'analgèsics que els malalts intervinguts requerien durant el postoperatori, nombre que varià segons el tipus de patologia. Bellville *et al.*, (1971) també evidenciaren una elevada prevalença del dolor postoperatori quan analitzaren la seva relació amb l'edat. Altre dels estudis de referència sobre el dolor agut fou el realitzat per Marks i Sachar (1973), on a més d'observar-se l'elevada intensitat del dolor i les conseqüències sobre el distrés i el son dels pacients, evidenciaren un elevat grau d'incompliment de les dosis prescrites.

TAULA I.D.2. Evidències del fracàs en el tractament del dolor postoperatori\*

| REFERÈNCIA BIBLIOGRÀFICA    | PERCENTATGE DE FRACÀS TERAPÈUTIC |
|-----------------------------|----------------------------------|
| Papper et al., 1952         | 33                               |
| Lasagna i Beecher, 1954     | 33                               |
| Keats, 1965                 | 26-53                            |
| Keeri-Szanto i Heaman, 1972 | 20                               |
| Cronin et al., 1973         | 42                               |
| Banister, 1974              | 12-26                            |
| Tammisto, 1978              | 24                               |
| Cohen, 1980                 | 75                               |
| Tamsen et al., 1982         | 38                               |
| Donovan, 1983               | 31                               |
| Weis et al., 1987           | 41                               |
| Donovan, 1987               | 58                               |
| Seers, 1989                 | 43                               |
| Snell i Moulds, 1989        | 50                               |
| Owen et al., 1990           | 37                               |
| Parera i D'Este, 1992       | 59                               |

\*Modificat de CPSS, 1990. Els números expressen el percentatge de fracàs de la terapèutica analgèsica per alleujar el dolor postoperatori, obtingut segons el valor d'insuficient analgèsia o el de dolor moderat o intens obtinguts dels corresponents estudis.

L'estudi de Donovan *et al.* (1987) constatà la presència de dolor en el 43% dels pacients hospitalitzats en àrees mèdiques i quirúrgiques. Melzack *et al.* (1987) valoraren la persistència del dolor postoperatori durant les hores i els dies següents a la intervenció, que varen atribuir en general a unes pautes analgèsiques insuficients. Si la prescripció d'analgèsia postoperatoria és insuficient i a més no hi ha seguretat del compliment d'aquesta analgèsia, no és difícil comprendre que els malalts intervinguts continuïn patint dolor.

Un tercer grup d'estudis, evidencia que les teràpies convencionals per al tractament del dolor, sobretot les prescripcions a demanda d'opioides, són menys efectives enfront dels tractament pautats o tècniques més modernes com la PCA (Eisenach *et al.*, 1988).

La Taula I.D.2 inclou en ordre cronològic els principals treballs sobre dolor postoperatori, alguns d'ells ja comentats, i altres dels quals cal destacar l'elevat percentatge d'insuficient analgèsia o d'intensitats importants de dolor, que oscil·la entre el 20 i el 75% (CPSS, 1990).

## **D.5. CAUSES DEL TRACTAMENT INCORRECTE**

### **D.5.1. PRINCIPALS BARRERES EN EL TRACTAMENT DEL DOLOR**

Les causes d'un inadequat tractament del dolor són múltiples i, al mateix temps, variables segons el tipus de dolor a què es faci referència. A continuació es detallen les principals barreres que dificulten l'eficax control del dolor segons es decidí en el *Wisconsin Cancer Pain Initiative* (Oden, 1989), sobretot dirigit al dolor postoperatori però aplicable en molts aspectes al dolor en general:

*Per manca de coneixements o habilitats sobre:*

1. la fisiopatologia, vies nervioses i neurofarmacologia del dolor;
2. la farmacologia dels medicaments analgèsics més habituals;
3. el mal ús i desestimació dels analgèsics i tractaments coadjuvants;
4. els nous analgèsics apareguts i els nous mètodes de guariment del dolor;
5. la gran varietat d'analgèsics existents, com a factor de confusió;
6. la sobreestimació del risc en la utilització dels opioides;
7. la diferència entre tolerància, dependència física i addicció;
8. l'efecte de la por i l'ansietat sobre el dolor i el seu guariment;
9. els efectes de la preparació preoperatoria en el dolor postoperatori;
10. l'ús i l'aplicació d'estratègies psicològiques en el tractament del dolor;
11. l'ús preferent de prescripcions a demanda enfront de les pautes a dosis i intervals fixos;
12. la informació promocional referida als analgèsics i la veritable documentació científica;
13. la valoració del dolor;
14. l'aplicació de determinades tècniques analgèsiques o anestèsiques.

***Per determinades actituds com:***

1. una preocupació excessiva en desenvolupament de tolerància, addicció i depressió respiratòria;
2. el no creure que l'objectiu de l'analgèsia sigui l'alleujament total del malalt;
3. el pensar que determinats dolors siguin beneficiosos per als malalts;
4. la manca de confiança en la capacitat dels malalts d'autoadministrar-se els analgèsics;
5. la creença de què els analgèsics puguin emmascarar processos patològics coexistents;
6. el pensar que les manifestacions de dolor dels pacients responen a una pretensió d'aconseguir els fàrmacs opioides;
7. la desconeixença de què el dolor és més que una nocipercepció, oblidant el component de patiment;
8. el no considerar l'adequat alleujament del dolor com una prioritat de l'assistència mèdica;
9. la discrepància entre la valoració del dolor per part dels pacients i del personal sanitari;
10. la creença que el dolor real s'acompanya forçosament de manifestacions fisiològiques;
11. l'excessiva acceptació pel personal sanitari del dolor mal tractat;
12. la manca de sentiment de responsabilitat del personal sanitari envers l'adequat tractament del dolor;
13. la tendència del pacient a complaure a metges i infermeres, procurant no ser considerat gemenós;
14. la reticència del personal d'infermeria a consultar amb els metges els casos de control inadequat del dolor;
15. la influència de la raça, el sexe i principis mèdics en la manera de tractar els pacients.

***Factors metodològics:***

1. l'assignació d'una insuficient prioritat al tractament del dolor;
2. la manca d'un control de la qualitat assistencial en el tractament del dolor;
3. la insuficient difusió dels nous mètodes de control del dolor (com la PCA);
4. el limitar l'ús de determinades tècniques analgèsiques a certes àrees, com el tractament amb opioides via espinal a nivell de les unitats de cures d'urgència;
5. el requeriment d'aprovació mèdica per aplicar tècniques senzilles d'analgèsia;
6. el relegar el control del dolor al professional amb menys experiència de l'equip mèdic;
7. l'ensenyament inadequat del tractament del dolor a les carreres de medicina, infermeria i farmàcia;
8. la manca d'uns serveis especialitzats en el tractament del dolor;
9. l'aprenentatge de les creences dels superiors directes més que dels experts en el tema;
10. la manca d'una acurada i constant reavaluació de l'eficàcia de les mesures per al control del dolor;
11. la manca d'una normativa establerta d'infermeria per a la valoració de l'analgèsia;
12. la reduïda informació sobre el tractament del dolor en els llibres de medicina, cirurgia i infermeria;
13. la tendència a l'especialització que afavoreix la fragmentació de l'assistència i al reconeixement de l'atenció al malalt i al dolor per part dels membres de l'equip sanitari;

14. la manca d'estudis sobre el control del dolor des de la mateixa assistència mèdica, que demostrin que és possible la recerca fora del centres universitaris.

#### ***Conseqüències i conductes resultants:***

1. la prescripció dels analgèsics a dosis molt baixes i a intervals massa llargs;
2. la preferència a prescriure els analgèsics a demanda en lloc de pauta;
3. la interpretació de les dosis i els temps d'administració a demanda com les més petites i els més espaiats possible;
4. la no sol·licitud d'analgèsics per no ser considerat un pacient gemegós;
5. el retard en les administracions de l'analgèsic com a costum del personal de les unitats postquirúrgiques;
6. l'augment de les dosis per aconseguir més efectes, facilitant l'aparició de més reaccions adverses tipus sedació o depressió respiratòria;
7. la inadequada avaluació dels efectes de les mesures analgèsiques;
8. la no sol·licitud de més analgèsic per part del pacient quan el dolor no cedeix, per por a presentar addicció als opioides;
9. la presència de ventilació, higiene, mobilitat i descans del malalt inadequats a causa del dolor intens;
10. la fatiga mantinguda del malalt a causa de dormir malament empitjora el seu dolor.

El cúmul de barreres enumerades, podria resumir-se en aquells problemes que deriven d'una manca de conscienciació social enfront del dolor, els que estan relacionats amb els pacients directament, i els que depenen de determinades actituds del personal sanitari, sobretot dels equips mèdics i d'infermeria. Posteriorment es considerarà de manera independent la problemàtica de la por a la farmacodependència als opioides, donat que és un tema amb singular rellevància.

### **D.5.2. CONSCIENCIACIÓ SOCIAL I DELS PROPIS PACIENTS**

Al nostre país ha crescut els darrers anys un interès manifest enfront de la problemàtica del dolor. Si més no, aquesta actitud arriba amb cert retard donat que fou, com ja s'ha esmentat prèviament, a principis dels anys 40 quan van aparèixer als Estats Units les primeres clíniques del dolor promogudes per John Bonica. L'objectiu de tots els passos seguits a continuació fou el arribar a un millor coneixement sobre els temes de dolor, des dels aspectes fisiopatològics fins el tractament, recolzant la recerca en aquest camp i facilitant l'abordatge multidisciplinari de les diferents manifestacions doloroses (Bonica, 1985).

S'accepta que un dels millors serveis que el metge pot oferir al malalt és l'alleujament del dolor (Laurence i Bennett, 1980). Tot i això, s'està reivindicant cada vegada d'una manera més insistent la necessitat d'un adequat tractament del dolor, ja que els malalts el pateixen molt freqüentment de forma innecessària (Marks i Sachar, 1973; Reuber *et al.*, 1980). Les possibles causes d'aquest problema són múltiples. Generalment el dolor és una situació que

preocupa més el malalt que el metge, el que ratificaria que s'hagi arribat a afirmar que l'únic dolor tolerable és el que pateixen els altres. Si més no, la responsabilitat d'un inadequat tractament del dolor queda repartida entre els mateixos pacients, els professionals d'infermeria i els metges. La conscienciació col·lectiva es cada cop més evident, i fins i tot a la premsa americana (Rensberg, 1992) es puntualitza recentment entre d'altres aspectes, que la importància de l'adequada terapèutica del dolor no sols repercuteix en el propi malalt sinó també en les despeses sòcio-sanitàries del país.

Quan ens referim al propi malalt, cal esmentar que moltes vegades i per diversos motius, ell mateix tolera voluntàriament la situació dolorosa. En casos de dolor agut, aquest fet s'explica per l'acceptació del dolor com una sensació inseparable de la malaltia, com si d'una experiència necessària es tractés, o bé considerant que el dolor en ell mateix no és perjudicial (Donovan, 1983). Sovint el malalt reconeixen haver patit dolor, i contràriament manifesten estar satisfets amb el tractament analgèsic que han rebut (Lavies *et al.*, 1992). Altres cops, el malalt no s'atreveix a sol·licitar un analgèsic per no molestar el personal d'infermeria (Angell, 1982). Una enquesta realitzada en malalts intervinguts quirúrgicament (Lavies *et al.*, 1992), mostrà que el 42% d'ells creien que era l'infermera o el metge qui havia de decidir la necessitat de més analgèsics per a l'alleujament del seu dolor. I a vegades, fins i tot, no ho fa per la por a rebre fàrmacs com els opioides, considerats per ell o pels seus familiars com substàncies exclusives per a estats terminals i que comporten un elevat risc de farmacodependència (Lisson, 1987).

### D.5.3. PAPER DEL PERSONAL SANITARI

Quan es parla de personal sanitari ens referim a un terme molt ampli, que sovint cal matisar segons el grup de professionals al que ens referim. És per això, que a continuació s'introdueixen els principals punts a considerar sobre els tres grups de professionals que intervenen de manera més directa en l'atenció al malalt des d'un o altre aspecte, i que poden conseqüentment participar en la millora del tractament del dolor. A més de les persones esmentades, hi ha altres factors que poden contribuir a fer que no es produeixi un tractament adequat del dolor, com són les institucions i sistemes sanitaris i les regulacions sobre l'ús de medicaments. Com a regulacions s'inclouen les traves burocràtiques que sovint limiten la prescripció de la majoria d'opioïdes (Suñé, 1988; Kimbel, 1992).

**Paper dels farmacèutics.** El seu paper estaria principalment dirigit a la utilització de medicaments per part dels pacients, i estaria per tant molt relacionat amb la millora de les conductes d'automedicació. Nogensmenys, tal com la resta de professionals sanitaris, els farmacèutics manifesten una por excessiva a la utilització dels opioides i a llur capacitat a induir farmacodependència (Holdsworth i Raisch, 1992). Per altra banda, i a nivell hospitalari (CPSS, 1990), participarien directament en la terapèutica del dolor a través dels equips hospitalaris proposats per al tractament del dolor agut. Llurs funcions inclourien la preparació dels medicaments assegurant la seva adequada qualitat, controlar que els fàrmacs

siguin proporcionats de manera eficient i dins de les possibilitats econòmiques establertes, assegurar llur emmagatzematge i distribució convenients, així com controlar la segura, efectiva i econòmica utilització dels medicaments. La disponibilitat acurada de tots els medicaments durant les 24 del dia, pot ser un fet decisiu en el correcte tractament del dolor.

**Paper d'infermeria.** L'altre enfocament que cal considerar per a la millora del tractament del dolor és el relacionat amb infermeria. Es tracta d'un grup de professionals que viu directament el patiment dels malalts i que soluciona la majoria de problemes derivats de l'assistència mèdica habitual, ja que actua com a pont entre el malalt i el metge. S'ha pogut observar, si més no, que també comparteix certa responsabilitat en l'insuficient tractament del dolor (Angell, 1982; Sriwatanakul, 1983; McGivney, 1984). S'ha demostrat que la dosi prescrita d'un analgèsic pot ser molt diferent de la realment rebuda pel malalt (Marks i Sachar, 1973), arribant-se en determinats casos fins i tot a suprimir-se una pauta prescrita. A vegades es deixa a elecció d'infermeria la terapèutica a emprar per a l'alleujament del dolor, com sol passar sovint en el dolor postoperatori. S'han publicat gran nombre d'estudis que, bàsicament mitjançant el mètode d'enquestes, analitzen les opinions i els coneixements d'infermeria enfront del dolor, ja sigui el dolor en general o el seu tractament (Marks i Sachar, 1973; Dudley i Holm, 1984; Watt-Watson, 1987; Lander, 1990; McCaffery *et al.*, 1990), el dolor agut (Alloza, 1987; Farré *et al.*, 1991), dolor abdominal (Avorn *et al.*, 1991), dolor en cremats (Atchinson *et al.*, 1986; Choinière *et al.*, 1990), dolor crònic (Fox, 1982; Rankin i Snider, 1984) i sobretot en el dolor postoperatori (Cohen, 1980; Weis *et al.*, 1983; Cartwright, 1985; Chapman PJ *et al.*, 1987; Kuhn *et al.*, 1990; Tucker, 1990; Lavies *et al.*, 1992). Això fa que, per manca de formació suficient o, per altres problemes relacionats amb les tasques assistencials d'infermeria, el dolor no sigui sempre tractat de manera adequada. El CPSS (1990) proposa la realització d'un entrenament acurat del personal d'infermeria més relacionat amb malalts que pateixen dolor, per poder millorar la seva tasca assistencial habitual i a qui, fins i tot, poder delegar determinades funcions del metge amb l'objectiu d'un més adequat tractament del dolor.

**Paper del metge.** En darrer terme, és el metge el màxim responsable de l'assistència adequada dels malalts, i per tant qui ha de procurar que en el cas del tractament del dolor, es compleixin totes les condicions perquè aquest es porti a terme d'una manera pertinent. Malauradament no tots els especialistes en les diverses branques de la medicina estan igualment motivats enfront del tractament del dolor, ja que una enquesta recent realitzada entre anestesiològics anglesos mostrà l'elevat percentatge d'insatisfacció sobre la situació actual del tractament del dolor postoperatori (Semple *et al.*, 1991). La problemàtica deriva per una banda del desconeixement o manca de formació acadèmica, i per altra per haver d'afrontar reptes que són considerats per alguns metges molt més rellevants que la sensació dolorosa, la qual és etiquetada de complementària (Marks i Sachar, 1973; Sriwatanakul *et al.*, 1983; Tucker, 1990; Farré *et al.*, 1991; Semple *et al.*, 1991; White *et al.*, 1991; Lavies *et al.*, 1992). Hi ha a més entre alguns professionals, la creença errònia que els nens i els vells presenten una tolerància superior al dolor. Per tant i a manera de resum, el metge hauria de ser conscient de les patologies que provoquen dolor, de la intensitat d'aquest dolor i de les repercussions que poden comportar en l'evolució de la malaltia. A partir d'aquí hauria de conèixer els procediments terapèutics de primera línia, i per aquells casos més conflictius,

saber quins especialistes poden ajudar-lo en la resolució del dolor. El metge, a més de valorar de forma adequada la intensitat del dolor per realitzar el seguiment de les mesures terapèutiques emprades, hauria d'assegurar la correcta administració dels analgèsics als malalts, tal com ho fa, o ho hauria de fer, amb la resta de medicaments.

#### **D.5.4. POR A INDUIR FARMACODEPENDÈNCIA ALS OPIOIDES**

Una de les causes responsables de la inadequada utilització dels analgèsics opioïdes tant per part dels malalts, com per infermeria i pels metges, és la por a la farmacodependència (Weis *et al.*, 1983; Morgan, 1985; Kuhn *et al.*, 1990; Lavies *et al.*, 1992). Aquesta por, que és difícilment justificable entre els professionals sanitaris, queda reflectida en el resum del treball publicat al respecte, que apareix a la Taula I.D.3.

Per una banda, és clarament establert que el risc de dependència en el tractament del dolor agut és mínim, inferior al 0.1% (Roughneen *et al.*, 1986; Melzack, 1990), i molt menys si es tracta de pacients hospitalitzats (Porter i Jick, 1980; Stimmel, 1983; Lewis, 1974). A més, no es considera una justificació suficient deixar d'administrar opioïdes per exemple a malalts neoplàsics terminals que pateixen dolor intens, per por al desenvolupament de farmacodependència (Marks i Sachar, 1973). S'ha estudiat també la baixa incidència d'addicció en el casos de dolor crònic (Portenoy, 1990), on a més caldria diferenciar la conducta de dependència de la possible aparició d'una síndrome d'abstinència per la supressió brusca de l'administració d'opioïdes. Sobre aquest punt, sols caldria destacar que els fàrmacs amb efectes de curta durada indueixen síndromes d'abstinència intensos, mentre els que s'eliminen més lentament produeixen una simptomatologia més lleu però prelongada (APA, 1987).

Finalment i no més lluny de la realitat, han comentat determinats autors que existeix un major risc de farmacodependència entre els qui prescriuen i administren opioïdes que entre els malalts que els reben (CPSS, 1990). Dins de la problemàtica de la farmacodependència amb l'ús mèdic dels opioïdes, cal esmentar també la necessitat de tenir en compte algunes peculiaritats del tractament del dolor en els malalts amb antecedents d'addicció (Tucker, 1990; Baños i Bosch, en premsa).

TAULA I.D.3. Principals estudis on es valorà el risc a induir dependència farmacològica emprant analgèsics opioides per al tractament del dolor<sup>a</sup>

| QÜESTIÓ PLANTEJADA                                                                                                  | ENQUESTATS (n)                | RESPOSTA<br>(% ENQUESTATS)                                                                 | REFERENCIES <sup>a</sup> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Risc a induir farmacodependència en pacients hospitalitzats a qui se'ls administrà petidina durant 7-10 dies.       | Metges (102)                  | <1% (60)<br>1-5% (16)<br>>6% (22)                                                          | Marks i Sachar, 1973     |
|                                                                                                                     | Infermeria (114)              | <1% (31.6)<br>1-25% (55.2)<br>>26% (13.2)                                                  | Cohen, 1980              |
|                                                                                                                     | Metges (57)                   | <1% (15.8)<br>1-5% (28.0)<br>6-15% (17.5)<br>16-50% (22.8)<br>>50% (15.8)                  | Weis et al., 1982        |
|                                                                                                                     | Infermeria (70)               | <1% (11.4)<br>1-5% (15.7)<br>6-15% (20.0)<br>16-50% (27.1)<br>>50% (21.4)                  | Weis et al., 1982        |
|                                                                                                                     | Infermeria (57)               | <1% (7.1)<br>1-5% (12.5)<br>>6% (42.9)                                                     | Alloza, 1987             |
|                                                                                                                     | Infermeria (63)               | 1 <sup>b</sup> (3.2)<br>2 (7.9)<br>3 (6.3)<br>4 (14.3)<br>5 (22.2)<br>6 (31.8)<br>7 (14.3) | Lander, 1990             |
|                                                                                                                     | Metges (38)                   | <1% (45)<br>10% (26)<br>50% (21)<br>100% (5)                                               | Lavies et al., 1992      |
|                                                                                                                     | Infermeria (209)              | <1% (65)<br>10% (24)<br>50% (8)<br>100% (2)                                                | Lavies et al., 1992      |
| En el cas anterior, possibilitat de síndrome d'abstinència en retirar l'opiòide després dels 10 dies de tractament. | Metges (102)                  | <25% (77)<br>26-30% (10)<br>>50% (13)                                                      | Marks i Sachar, 1973     |
|                                                                                                                     | Infermeria (57)               | <1% (8.9)<br>1-5% (19.6)<br>6-15% (10.7)<br>16-50% (7.1)<br>>50% (12.5)                    | Alloza, 1987             |
| Percentatge de pacients que presenten farmacodependència durant l'hospitalització.                                  | Infermeria (121)              | <1% (16.7)<br><5% (62.3)                                                                   | Cohen, 1980              |
|                                                                                                                     | Infermeria (207) <sup>c</sup> | >10% (majoria)                                                                             | Watt-Watson, 1987        |
| Risc de farmacodependència als opioides en el tractament de dolor.                                                  | Metges (19)                   | Sí (5)                                                                                     | Kuhn et al., 1990        |
|                                                                                                                     | Infermeria (56)               | Sí (20)                                                                                    | Kuhn et al., 1990        |
|                                                                                                                     | Infermeria (2459)             | <1% (24.8)<br>1-5% (32.8)<br>10-25% (21.7)<br>>25% (20.7)                                  | McCaffery et al., 1990   |
| Farmacodependència com a reacció adversa (R.A) als opioides.                                                        | Infermeria (52)               | Preocupant (15.4)                                                                          | Rankin i Snider, 1984    |
|                                                                                                                     | Metges (72)                   | R.A més preocupant (31)                                                                    | Farré et al., 1991       |
|                                                                                                                     | Infermeria (105)              | R.A més preocupant (27)                                                                    | Farré et al., 1991       |
|                                                                                                                     | Metges (246)                  | Contraindica el seu us (3)                                                                 | White et al., 1991       |

<sup>a</sup>Modificat de Baños i Bosch (1992, en premsa). <sup>b</sup>A aquest estudi infermeria valorà la possibilitat de presentar farmacodependència puntuant entre 1 (molt improbable) i 7 (molt probable). <sup>c</sup>Inclou la suma de 106 infermeres més 101 estudiants de segon i tercer any de diplomatura.

## D.6. CONSEQÜÈNCIES DEL TRACTAMENT INCORRECTE

Hi ha molts motius que justifiquen la necessitat de l'adequat alleujament del dolor (CPSS, 1990), a considerar per al dolor postoperatori i en casos de dolor crònic que poden agreujar de manera molt important l'evolució del malalt. A més d'evitar el patiment del malalt, l'adequat tractament del dolor redueix les interferències que aquest desencadena amb el son i altres nivells del **sistema nerviós** (estat cognitiu, confusió, depressió, etc.), i secundàriament pot evitar l'aparició dels trastorns que deriven de l'anomenada fisiopatologia de la inactivitat (Brena i Chapman, 1985). Entre ells cal esmentar els problemes derivats de la immobilització, com el **tromboembolisme** i les **llagues de decúbit** tant habituals en pacients d'edat avançada. D'altra banda, en intervencions toràciques i abdominals, la presència de dolor indueix l'immobilització de la musculatura respiratòria mitjançant un espasme reflex dels grups musculars afectats, augmentant la retenció de secrecions i afavorint la formació d'atelectasis i **aparició d'infeccions respiratòries**. En pacients amb problemes respiratoris o pacients d'edat avançada, les repercussions respiratòries poden ser més molt més transcendents. El dolor del postoperat pot repercutir també sobre els sistema **cardiovascular** produint taquicàrdia i hipertensió secundàries a la hiperactivitat simpàtica, podent generar situacions d'isquèmia miocàrdica. Sobre el sistema **gastrointestinal** el dolor mal tractat pot desencadenar nàusees i retard del restabliment de la motilitat intestinal, i a nivell **gènito-urinari** per contracció de l'esfínter vesical poden aparèixer problemes de retenció urinària, a més de possibles alteracions del **sistema immunitari** (Brena i Chapman, 1985). A nivell **múscul-esquelètic**, el mateix dolor pot provocar per via reflexa, espasmes dolorosos que s'afegiran al propi dolor del trauma quirúrgic. A més, la inactivitat muscular secundària al dolor, facilita l'atròfia del múscul, alterant la seva metabolisme i per tant retardant la recuperació del malalt. Altres respostes poden aparèixer secundàriament a l'estrés quirúrgic, amb repercussions hemodinàmiques o canvis de la temperatura corporal (Cousins, 1989; Moore, 1990), i fins i tot la inactivitat pot incidir sobre el sistema nerviós central. Tots aquests fets, a part de la repercussió directa en la qualitat de vida del malalt i en la seva evolució clínica, suposen un **cost econòmic** substancial perquè allarguen l'estada hospitalària del pacient (CPSS, 1990).

## **II. OBJECTIUS**



Aquest treball s'ha portat a terme amb la finalitat d'abordar la problemàtica del dolor postoperatori al nostre àmbit des de diferents perspectives. És ben conegut que l'interès pels diversos aspectes relacionats amb el dolor, ha arribat relativament tard al nostre país. Per tant, s'ha cregut justificat en primer lloc conèixer la situació real del problema, per a partir d'aquí aprofundir en els diferents aspectes que podien ser susceptibles de millora, tant des del punt de vista d'aconseguir una superior conscienciació sobre la problemàtica del dolor, com per a millorar llur valoració i tractament. Es consideraren també els temes de l'automedicació i de la problemàtica del dolor i llur tractament des de l'òptica del personal d'infermeria. Encara que l'anàlisi del dolor podia resultar d'entrada més factible des de l'assistència mèdica hospitalària, existia clara consciència que com a símptoma més freqüent entre la població general, són els metges de capçalera els qui més habitualment s'enfronten amb el seu tractament. Per tant, calia considerar també l'anàlisi d'alguns dels objectius plantejats, des de l'assistència primària.

Partint d'aquesta idea global, i mitjançant estudis observacionals hom pretengué obtenir informació sobre les característiques i la valoració del dolor, així com sobre els fàrmacs que s'empren en el seu tractament. Respecte als estudis d'utilització de medicaments i segons la classificació establerta per Haaijer-Ruskamp (1990), s'inclouran tant estudis descriptius sobre la prescripció i l'ús d'analgèsics a nivell intra i extrahospitalari, com l'anàlisi de factors que puguin determinar el seu consum -automedicació, l'efecte d'intervencions educatives i determinades actituds i creences d'infermeria-, fins la valoració de l'impacte de la utilització dels analgèsics com pot ser la valoració del grau d'analgèsia postoperatoria obtinguda amb determinades pautes.

Els objectius bàsics del treball es podrien subdividir en els orientats a l'estudi del dolor a nivell extrahospitalari i els realitzats a nivell hospitalari:

### **1. A nivell de l'assistència primària hom pretengué:**

- 1.1. Definir quines eren les característiques generals del dolor (tipus i intensitat) a través dels pacients que sol·licitaren assistència mèdica per a aquest símptoma a diferents centres d'assistència primària.
- 1.2. Conèixer quins eren els tractaments mèdics més utilitzats pels metges de l'assistència primària per a l'alleujament del dolor.
- 1.3. Analitzar la importància de l'automedicació amb analgèsics enfront de qualsevol tipus de dolor, i aprofundir en determinats aspectes relacionats amb l'automedicació en el cas concret del dolor odontològic, principalment els fàrmacs emprats i les influències en llur elecció.

## **2. A nivell de l'assistència hospitalària hom volgué:**

- 2.1. Obtenir les intensitats de dolor dels pacients intervinguts a diversos centres hospitalaris amb una escala descriptiva, i establir la utilitat d'una escala analògica visual per la valoració del dolor en aquest àmbit.
- 2.2. Establir les característiques del tractament del dolor postoperatori als diferents serveis hospitalaris, analitzant el tipus de prescripció, els fàrmacs i les dosis emprades.
- 2.3. Definir les característiques d'aquest dolor postoperatori per les malaltes intervingudes en un Servei de Ginecologia i Obstetrícia, analitzant la possible relació d'aquest amb el tipus d'intervenció o el procediment anestèsic emprat.
- 2.4. En el grup de malaltes anterior, valorar la possible influència d'una intervenció educativa sobre la prescripció d'analgèsics, el compliment d'aquestes prescripcions mèdiques i llur repercussió en la intensitat del dolor postoperatori.
- 2.5. Conèixer les creences i actituds del personal d'infermeria en global i per especialitats, enfront del dolor i el seu tractament.

### **III. EL DOLOR A NIVELL DE L'ASSISTÈNCIA PRIMÀRIA**



## **A. CARACTERÍSTIQUES DEL DOLOR I DEL SEU TRACTAMENT**

---

Un elevat percentatge de l'assistència mèdica es porta a terme a nivell extrahospitalari, i és en aquest àmbit on es prescriuen i utilitzen el 80% dels fàrmacs. És per això, que el metge de capçalera desenvolupa un paper cabdal en l'atenció del malalt i, tant en el cas del dolor com en altres patologies, s'encarrega de la seva valoració i d'establir el tractament. D'altra banda, el dolor constitueix un dels símptomes més freqüentment consultats a l'assistència primària.

La primera part de l'estudi s'inicià amb l'objectiu d'obtenir informació sobre la situació general del tractament del dolor a aquest nivell, a l'assistència primària. En aquest cas s'analitzaren diversos aspectes generals sobre les característiques de les principals patologies doloroses, valorant-se la intensitat del dolor i els patrons seguits en l'ús dels analgèsics.



## A.1. MÈTODE

L'estudi es portà a terme en diferents centres d'assistència primària de l'Institut Català de la Salut localitzats a Sabadell. La informació va ser recollida per tretze metges generalistes a partir de l'atenció mèdica tant als propis ambulatoris com a nivell domiciliari i sempre dins de l'assistència pública. Entre febrer i març del 1988 i en 5 centres d'assistència primària, els metges col·laboradors s'encarregaren d'incloure a l'estudi tots els malalts de més de 10 anys que sol·licitaren assistència mèdica per algun tipus de dolor durant el període en què es realitzà el treball.

**Formulari de recollida de dades.** A partir de les primeres visites per dolor des de l'inici del treball, es complimentà el formulari de recollida de dades que incloïa la següent informació dels malalts:

- sexe i edat
- tipus d'assistència, si era al centre d'assistència primària o es tractava d'una visita domiciliària
- característiques del dolor com la sospita diagnòstica, la durada del dolor i la seva intensitat
- tractaments prèviament administrats per a l'al·leugement del dolor motiu de consulta, ja fossin prescripcions mèdiques o per autoconsum
- tractament seleccionat a l'actual visita pel metge participant en l'estudi.

**Avaluació dels tipus de dolor.** Donades les limitacions per establir diagnòstics etiològics de les causes del dolor, es classificaren per diagnòstics sindròmics, i s'abreujaren posteriorment segons la localització del dolor. En quant a la durada d'aquest dolor, hom acordà d'establir la subdivisió en agut i persistent segons la seva presència es perllongués una setmana o més, respectivament.

**Avaluació de la intensitat del dolor.** S'empraren l'escala de puntuació verbal o EPV (VRS, *verbal rating scale*) i l'escala analògica visual o EAV (VAS, *visual analogue scale*). La primera d'elles incloïa diferents intensitats de dolor, sempre considerant la presència d'un mínim grau de dolor donat que era el criteri d'inclusió dels malalts. Les categories establertes foren:

- dolor lleu
- dolor moderat
- dolor intens
- dolor molt intens
- dolor insuportable.

L'EAV és l'emprada per la majoria d'autors a la literatura i serà exactament idèntica en la resta de treballs presentats a l'actual tesi. Consisteix en una línia de 10 cm limitada als extrems per les paraules "no dolor" i "dolor insuportable"; d'esquerra a dreta respectivament. En primer lloc era el metge qui completava, segons la seva apreciació personal, una EAV del dolor del malalt. Seguidament, i a la cara contrària del full de recollida de dades per

evitar biaixos en les apreciacions, el malalt reflectia la intensitat del seu dolor mitjançant ambdues escales de valoració, l'EPV i l'EAV.

**Anàlisi estadística.** Les dades van ser convenientment codificades i processades amb ordinador mitjançant el programa SPSS/PC+ (*Statistical Package for Social Sciences*). Per a la comparació de mitjanes s'emprà la prova de la *t* d'Student o la U de Mann Whitney quan la primera no es pogué aplicar. Aquesta darrera prova s'emprà també per a comparacions amb l'EPV, encara que per a la resta de variables qualitatives s'emprà la prova de la  $\chi^2$ . Les correlacions entre l'EPV i l'EAV es realitzaren aplicant la prova de correlació d'Spearman, mentre que entre les EAV s'emprà la de Pearson.

## A.2. RESULTATS

En total s'avaluaren 311 malalts, dels quals es van excloure 12 (4%) per manca de col.laboració o per incomprensió de l'EAV. Els 299 casos inclosos finalment en l'estudi eren d'una mitjana d'edat de 43.5 anys. Les principals característiques de la mostra queden resumides a la Taula III.A.1.

TAULA III.A.1. Característiques generals de la mostra<sup>a</sup>.

|                                     | n   | %    |
|-------------------------------------|-----|------|
| <b>Sexe:</b>                        |     |      |
| Dones                               | 182 | 60.9 |
| Homes                               | 117 | 39.1 |
| <b>Edats (en anys)<sup>b</sup>:</b> |     |      |
| < 24                                | 51  | 17.1 |
| 25-44                               | 100 | 33.4 |
| 44-64                               | 105 | 35.1 |
| > 65                                | 43  | 14.5 |
| <b>Tipus d'assistència:</b>         |     |      |
| centre d'assistència                | 258 | 85.3 |
| domicili                            | 41  | 13.7 |

<sup>a</sup>Del total de 311 malalts inicials, 12 (4%) van ser exclosos, i restaren a l'estudi 299 pacients. <sup>b</sup>L'edat mitjana ( $\pm$ DE) d'aquests malalts va ser de 43.5 $\pm$ 18.4 anys, amb un recorregut entre 14 i 90 anys.

Hom observà que es tractava majoritàriament de dones (60.9%) i que les edats més representades foren entre 25 i 64 anys (68.5%). Durant el període de l'estudi, hom aprecià un elevat percentatge de consultes al centre d'assistència primària (85.3%) enfront de les visites domiciliàries.

### A.2.1. CARACTERÍSTIQUES GENERALS DEL DOLOR

**Diagnòstics de dolor.** Segons el diagnòstic sindròmic del dolor motiu de consulta i segons la localització del dolor, hom obtingué la distribució de la Taula III.A.2. Amb referència als diagnòstics sindròmics, el dolor més freqüent amb un 23.1% van ser les raquiàlgies seguides de les artràlgies amb un 14%. Hom observà que la localització del dolor era més freqüentment a nivell d'extremitats i d'esquena, els quals suposaven en conjunt el 56.5% dels diagnòstics.

TAULA III.A.2. Classificació dels tipus de dolor per sexes<sup>a</sup>.

|                                    | DONES     | HOMES     | TOTALS    |
|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Per diagnòstic sindròmic de dolor: |           |           |           |
| Raquiàlgia                         | 41 - 22.5 | 28 - 23.9 | 69 - 23.1 |
| Artràlgia                          | 30 - 16.5 | 12 - 10.3 | 42 - 14.0 |
| Múscul-esquelètic                  | 10 - 5.5  | 18 - 15.4 | 28 - 9.4  |
| Traumàtic                          | 10 - 5.5  | 13 - 11.1 | 23 - 7.7  |
| Abdominal                          | 13 - 7.1  | 10 - 8.5  | 23 - 7.7  |
| Cefalàlgia                         | 17 - 9.3  | 2 - 1.7   | 19 - 6.4  |
| Odontàlgia                         | 10 - 5.5  | 4 - 3.4   | 14 - 4.7  |
| Toràcic                            | 6 - 3.3   | 7 - 6.0   | 13 - 4.3  |
| Còlic                              | 8 - 4.4   | 5 - 4.3   | 13 - 4.3  |
| Otàlgia                            | 6 - 3.3   | 6 - 5.1   | 12 - 4.0  |
| Neuràlgia                          | 8 - 4.4   | 3 - 2.6   | 11 - 3.7  |
| Psicosomàtic                       | 7 - 3.8   | 3 - 2.6   | 10 - 3.3  |
| Altres <sup>b</sup>                | 16 - 8.8  | 6 - 5.1   | 22 - 7.4  |
| Per localització del dolor:        |           |           |           |
| Extremitats                        | 50 - 27.5 | 43 - 36.7 | 93 - 31.1 |
| Esquena                            | 46 - 25.3 | 30 - 25.6 | 76 - 25.4 |
| Cap, cara i boca                   | 33 - 18.1 | 12 - 10.3 | 45 - 15.1 |
| Abdominal                          | 21 - 11.5 | 15 - 12.8 | 36 - 12.0 |
| Toràcic                            | 9 - 4.9   | 8 - 6.8   | 17 - 5.7  |
| Altres localitzacions <sup>c</sup> | 23 - 12.6 | 9 - 7.7   | 32 - 10.7 |

<sup>a</sup>Els resultats s'expressen en nombre de casos - percentatge per columnes. Independentment dels tipus de dolor, 179 (59.9%) malalts presentaren dolor qualificat d'agut enfront dels 120 (40.1%) de dolor persistent. <sup>b</sup>Inclou dolors cancerosos (6), isquèemics d'extremitats (5), mals de coll (7) i altres (4). <sup>c</sup>Inclou els tipus de dolor especificats en (<sup>b</sup>) i a més dels dolors psicològics (10). Atenent a la distribució per diagnòstics sindròmics, van aparèixer diferències entre el sexes ( $p < 0.05$ ), no així en agrupar-los per localitzacions ( $p = 0.506$ ).

Quan hom analitzà la distribució per sexes, aparegueren diferències significatives segons la distribució de diagnòstics, no així segons la localització del dolor. Les cefalees i els dolors articulars perifèrics, o bé les localitzacions de cap, cara i boca van ser molt més habituals en dones, mentre que el dolor múscul-esquelètic i el traumàtic ho foren en homes, així com la localització del dolor a extremitats.

**Durada del dolor.** Hom observà que la majoria de malalts que acudiren als centres d'assistència primària o requeriren la consulta a domicili presentaren dolor agut (60%). El dolor persistent va ser predominant en determinades patologies com en malalts cancerosos, dolors psicològics, raquiàlgies i artràlgies. En les cefalàlgies els percentatges de dolor agut i persistent quedaren repartits al 50%. No s'observaren diferències entre la durada del dolor per sexes ( $p=0.48$ ).

**Intensitat del dolor.** Encara que no existiren diferències entre el tipus d'assistència per sexes ( $p=0.06$ ) sí n'hi hagueren entre el tipus d'assistència i les intensitats del dolor. Com es podia suposar, a nivell domiciliari aparegueren intensitats més elevades de dolor (Figura III.A.1). Per a consultes a domicili els dolors foren considerats entre intensos i insuportables per al 90% dels malalts, mentre que en els mateixos intervals d'intensitat de dolor, quan l'assistència es realitzà a l'ambulatori, s'inclogué tan sols un 26.7% dels pacients. La informació obtinguda respecte a les intensitats del dolor segons les patologies es resumeix a la Figura III.A.2. Aquestes van ser més altes per a localitzacions a cap, cara i boca (17.8% qualificats d'insuportables), especificades prèviament com més freqüents en dones, i més baixes per als dolors toràcics (5.9% insuportables) més habituals en homes. Dins la primera de les localitzacions esmentades hom observà que les cefalàlgies i les odontàlgies eren les responsables de nivells elevats de dolor, donat que més de la meitat d'aquests malalts el qualificaven entre molt intens i insuportable. En el grup de dolor abdominal, el dolor còlic va presentar també una intensitat elevada. No existiren diferències significatives en la distribució d'intensitats de dolor per sexes ( $p=0.1561$ ).

**Comparació d'escales per a la valoració de la intensitat del dolor.** Ja s'ha esmentat que un 4% de pacients foren exclosos, essent un dels motius d'exclusió la incomprensió de l'EAV. Quan hom analitzà la correlació entre les valoracions del dolor amb l'EPV i l'EAV dels malalts, aquesta fou elevada com queda reflectit a la Figura III.A.3. Tanmateix, la correlació entre la valoració del malalt i del metge mitjançant l'EAV va ser alta, encara que per a dolors d'elevada intensitat segons la percepció del malalt, el metge presentava tendència a llur infravaloració (Figura III.A.4).

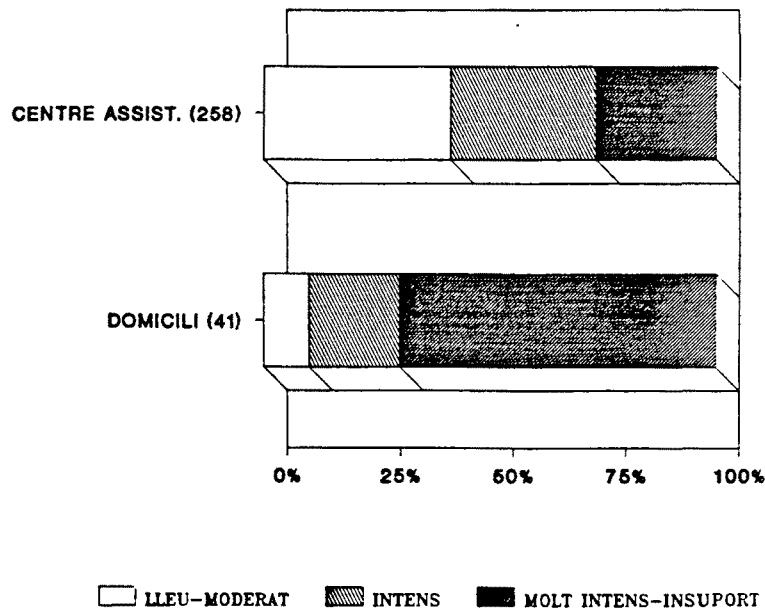


FIGURA III.A.1. Intensitats del dolor valorades amb l'escala de puntuació verbal (EPV) segons el tipus d'assistència. Entre parèntesi s'expressa el nombre de casos, i es representa a l'abscissa el percentatge de pacients equivalent a cadascuna de les intensitats de dolor segons s'han agrupat a la llegenda. Hom observà que segons el tipus d'assistència, la distribució d'intensitats fou molt diferent ( $p < 0.001$ ).

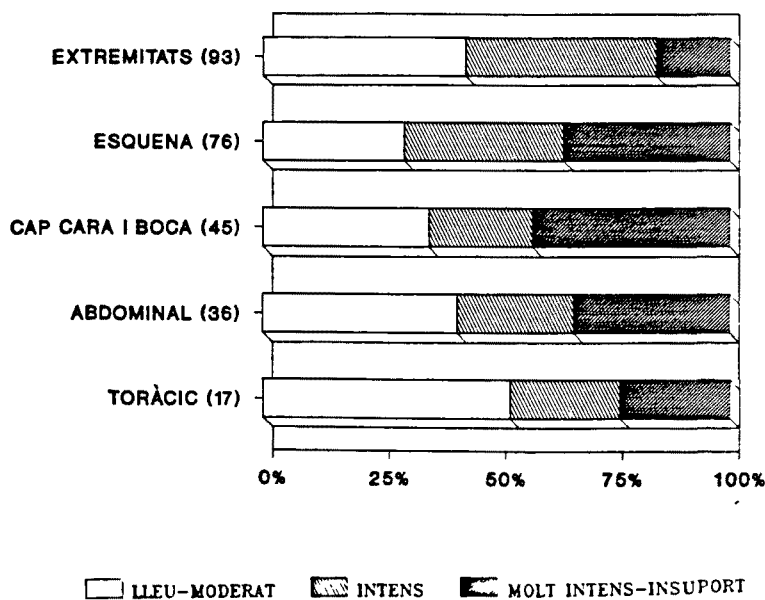


FIGURA III.A.2. Intensitats del dolor valorades amb l'escala de puntuació verbal (EPV) segons la localització del dolor. Especificacions i llegenda iguals a les de la Figura III.A.2.

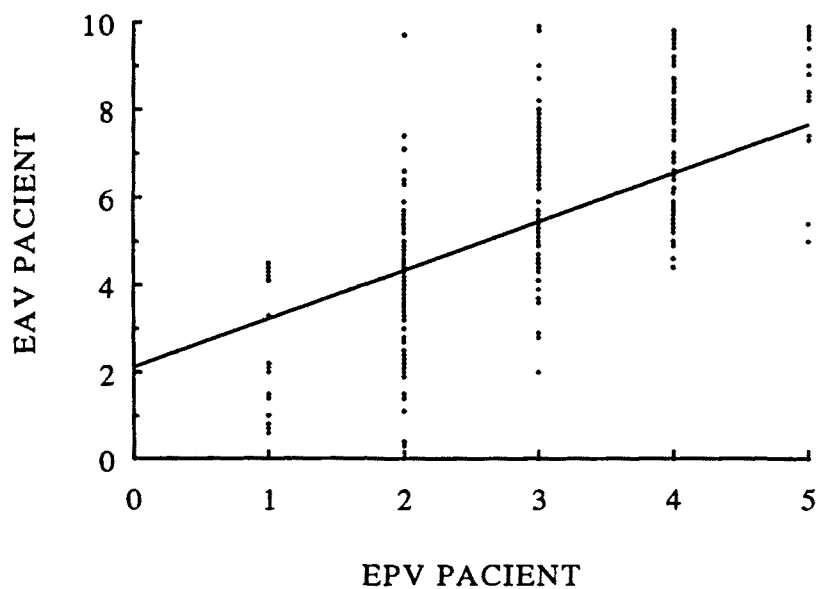


FIGURA III.A.3. Relació existent entre l'escala analògica visual (EAV) i l'escala de puntuació verbal (EPV) del malalt (coeficient de correlació  $r=0.736$ ,  $p<0.001$ ,  $n=297$ ).

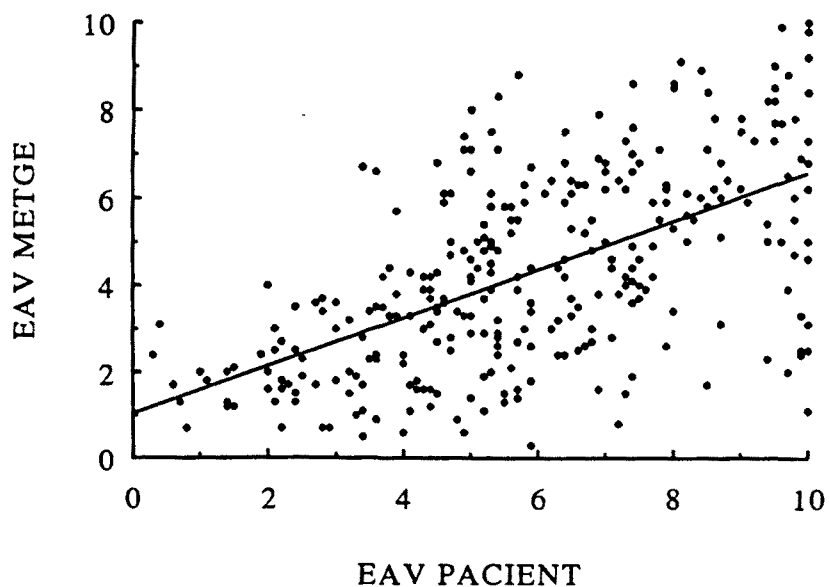


FIGURA III.A.4. Relació entre l'escala analògica visual (EAV) complimentada pel malalt i la complimentada pel metge (coeficient de correlació  $r=0.586$ ,  $p<0.001$ ).

### A.2.2. PRESCRIPCIÓ D'ANALGÈSICS EN EL TRACTAMENT DEL DOLOR

*Prescripció general d'analgèsics.* En primer lloc s'analitzaren els tractaments mèdics prèviament recomanats per altres facultatius per a l'alleujament d'aquest dolor. El tractament analgèsic que prescriví el metge en el moment de la consulta va ser l'altre grup de fàrmacs que hom obtingué. Els resultats es mostren a la Taula III.A.3.

TAULA III.A.3. Tractaments mèdics prescrits per a l'alleujament del dolor<sup>a</sup>.

|                                                  | PRÈVIAMENT A<br>L'ESTUDI | EN EL MOMENT DE<br>L'ESTUDI |
|--------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Compostos tòpics                                 | 10 - 8.8                 | 61 - 14.5                   |
| Derivats de l'àcid acètic <sup>b</sup>           | 19 - 16.8                | 59 - 14.0                   |
| Paracetamol                                      | 11 - 9.8                 | 49 - 11.6                   |
| Derivats de l'àcid propiònic <sup>c</sup>        | 6 - 5.3                  | 36 - 8.6                    |
| Salicilats                                       | 8 - 7.1                  | 29 - 6.9                    |
| Associacions vitamíniques <sup>d</sup>           | 7 - 6.2                  | 18 - 4.3                    |
| Espasmolítics                                    | 3 - 2.6                  | 15 - 3.6                    |
| Piroxicam                                        | 5 - 4.4                  | 13 - 3.1                    |
| Fàrmacs per a patologies digestives <sup>e</sup> | 3 - 2.6                  | 13 - 3.1                    |
| Metamizol                                        | 3 - 2.6                  | 9 - 2.1                     |
| Associacions amb codeïna                         | 5 - 4.4                  | 9 - 2.1                     |
| Fàrmacs vasculars <sup>f</sup>                   | 2 - 1.8                  | 7 - 1.7                     |
| Ergòtics                                         | 1 - 0.9                  | 6 - 1.4                     |
| Opioides <sup>g</sup>                            | 3 - 2.6                  | 5 - 1.2                     |
| Altres fàrmacs <sup>h</sup>                      | 24 - 21.2                | 62 - 14.7                   |
| Altres tractaments <sup>i</sup>                  | 2 - 1.8                  | 29 - 6.9                    |
| TOTALS                                           | 113 - 100.0              | 421 - 100.0                 |

<sup>a</sup>Els resultats s'expressen com nombre de fàrmacs-percentage per columnes. <sup>b</sup>Diclofenac, indometacina i fentiazac. <sup>c</sup>Naproxèn, ibuprofèn i ketoprofèn. <sup>d</sup>Inclou associacions amb o sense analgèsics. <sup>e</sup>Inclou antiàcids, antiemètics i antiulcerosos. <sup>f</sup>Antihemorroidals i antivaricosos. <sup>g</sup>Buprenorfina i dextropropoxifè. <sup>h</sup>Diversos fàrmacs com broncodilatadors, benzodiacepines, gangliòsids, antisèptics, antibiòtics, corticoides, etc. <sup>i</sup>Es tractava de mesures higiènic-dietètiques i mesures ortopèdiques.

En total van ser 85 (28.4%) els malalts que prèviament havien rebut tractament per al seu dolor. Aquests van rebre 113 tractaments, que correspon a un promig de 1.3 per malalt.

Hom pot deduir de les dades de la Taula III.A.3 que van ser els antiinflamatoris no esteroïdals (AINE) - derivats de l'àcid acètic i de l'àcid propiònic, salicilats, piroxicam i metamizol - els fàrmacs més emprats (36.2%), seguit del paracetamol (9.8%) i dels analgèsics tòpics (8.8%). Considerant els tractaments prescrits en el moment de la consulta, van obtenir-se un total de 421 prescripcions sobre els 299 malalts, que correspon a 1.4 tractaments per malalt. En aquest cas, els percentatges i preferències foren molt similars als fàrmacs prèviament rebuts pels malalts de l'estudi. Els AINE, els analgèsics tòpics i el paracetamol van emprar-se amb un 34.7%, 14.5% i 11.6% respectivament. A diferència de les prescripcions prèvies, hom observà una tendència superior a emprar el tractament tòpic, a més d'un increment en les mesures no farmacològiques.

**Tractament segons la localització del dolor.** Donat que el perfil de prescripció d'analgèsics podia estar molt relacionat amb el tipus de patologia dolorosa, hom analitzà els fàrmacs prescrits en el moment de la consulta segons les localitzacions del dolor (Taula III.A.4). En els dolors més freqüents com els d'extremitats i el dolor d'esquena, hom observà un elevat percentatge de prescripció d'AINE comparativament als altres grups ( $p < 0.001$ ), amb un 48.1% en els dolors d'extremitats i un 38.7% en els dolors d'esquena. Pràcticament una quarta part d'ells (d'extremitats i d'esquena) van rebre un analgèsic tòpic.

TAULA III.A.4. Tractaments seleccionats pels metges segons el tipus de dolor<sup>a</sup>.

|                                     | EXTREMITATS<br>n=133 | ESQUENA<br>n=111 | CAP, CARA<br>I BOCA<br>n=62 | ABDOMINAL<br>n=45 | TORÀCIC<br>n=21 |
|-------------------------------------|----------------------|------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|
| Compostos tòpics                    | 24.1                 | 23.4             | 0.0                         | 0.0               | 14.3            |
| Derivats de l'àcid acètic           | 22.5                 | 14.4             | 6.4                         | 11.1              | 14.3            |
| Paracetamol                         | 9.0                  | 14.4             | 24.2                        | 4.4               | 4.8             |
| Derivats de l'àcid propiònic        | 8.3                  | 16.2             | 6.4                         | 0.0               | 4.8             |
| Salicilats                          | 11.3                 | 4.5              | 8.1                         | 0.0               | 14.3            |
| Associacions vitamíniques           | 3.0                  | 10.8             | 0.0                         | 0.0               | 0.0             |
| Espasmolítics                       | 0.0                  | 0.0              | 0.0                         | 28.9              | 0.0             |
| Piroxicam                           | 6.0                  | 3.6              | 0.0                         | 0.0               | 0.0             |
| Fàrmacs per a patologies digestives | 0.0                  | 0.0              | 0.0                         | 28.9              | 0.0             |
| Associacions amb codeïna            | 0.7                  | 0.0              | 8.1                         | 0.0               | 9.5             |
| Ergòtics                            | 0.0                  | 0.0              | 9.7                         | 0.0               | 0.0             |
| Altres fàrmacs                      | 8.3                  | 5.4              | 33.9                        | 13.3              | 23.8            |
| Altres tractaments                  | 6.8                  | 7.2              | 3.2                         | 13.3              | 9.5             |

<sup>a</sup>Els resultats s'expressen com percentatges sobre cada tipus de dolor, segons el nombre de fàrmacs que s'especifica en els encapçalaments. Les puntualitzacions a fer sobre els grups de tractaments, corresponen als mateixos de la Taula III.A.3.

**Tractament i intensitat del dolor.** La Taula III.A.5 recull els diferents perfils de tractament depenent de les intensitats de dolor que presentaren els malalts. Hom pot observar com per a dolors de menor intensitat s'empraren sobretot els salicilats i els compostos tòpics, mentre per a dolors insuportables es seleccionaren preferentment els derivats de l'àcid acètic com el diclofenac. En aquest darrer cas també hom van prescriure amb certa freqüència espasmolítics, associacions amb codeïna, preparats vitamínics, analgèsics tòpics i paracetamol.

**Vies d'administració i dosificacions.** La principal via d'administració seleccionada per al tractament del dolor fou la via oral (65.2%), seguit de la via tòpica (18.4%) i la intramuscular (9.5%). A un 6.9% de malalts se'ls va prescriure el fàrmac per via rectal. Referent a les dosificacions emprades, hom observà gran variabilitat en la prescripció segons els diferents fàrmacs. Així doncs, a la Taula III.A.6 es pot veure com el paracetamol i l'àcid acetilsalicílic van ser prescrits a dosis baixes, mentre diclofenac i naproxèn es pautaven a les dosis generalment recomanades.

TAULA III.A.5. Tractaments seleccionats pels metges segons la intensitat del dolor<sup>a</sup>.

|                                     | LLEU<br>n=24 | MODERAT<br>n=131 | INTENS<br>n=121 | MOLT INTENS<br>n=106 | INSUPOORTABLE<br>n=36 |
|-------------------------------------|--------------|------------------|-----------------|----------------------|-----------------------|
| Compostos tòpics                    | 25.0         | 16.0             | 14.9            | 11.3                 | 8.3                   |
| Derivats de l'àcid acètic           | 4.2          | 9.2              | 13.2            | 17.0                 | 27.8                  |
| Paracetamol                         | 0.0          | 16.8             | 13.2            | 7.5                  | 8.3                   |
| Derivats de l'àcid propiònic        | 0.0          | 0.8              | 0.8             | 4.7                  | 5.6                   |
| Salicilats                          | 29.2         | 6.9              | 9.9             | 0.9                  | 0.0                   |
| Associacions vitamíniques           | 0.0          | 1.5              | 5.0             | 6.6                  | 8.3                   |
| Espasmolítics                       | 4.2          | 1.5              | 1.7             | 5.7                  | 11.1                  |
| Piroxicam                           | 0.0          | 5.3              | 0.8             | 3.8                  | 2.8                   |
| Fàrmacs per a patologies digestives | 0.0          | 6.9              | 3.3             | 0.0                  | 0.0                   |
| Associacions amb codeïna            | 0.0          | 2.3              | 1.7             | 0.0                  | 11.1                  |
| Fàrmacs vasculars                   | 0.0          | 3.1              | 1.7             | 1.9                  | 0.0                   |
| Ergòtics                            | 0.0          | 0.8              | 1.7             | 1.9                  | 2.8                   |
| Altres fàrmacs                      | 16.7         | 17.6             | 10.7            | 18.9                 | 5.6                   |
| Altres tractaments                  | 20.8         | 6.1              | 9.1             | 4.7                  | 0.0                   |

<sup>a</sup>Els resultats s'expressen com percentatges per cada intensitat de dolor, segons el nombre de fàrmacs que s'especifica en els encapçalaments. Les puntualitzacions a fer sobre els grups de tractaments, corresponen als mateixos de la Taula III.A.3.

En un dels apartats del formulari es recollí la possibilitat d'existir alguna limitació en l'elecció del tractament. A la majoria de casos no s'apreciaren limitacions (88.6%), encara que cal esmentar 31 malalts (10.4%) en què llurs antecedents d'ulcus suposaren un fet a considerar en el moment de la prescripció.

TAULA III.A.6. Dosis d'analgèsics emprades (en grams) per al tractament del dolor<sup>a</sup>.

|                           | n  | MITJANA±DE | RECORREGUT | DDD <sup>b</sup> |
|---------------------------|----|------------|------------|------------------|
| Paracetamol               | 49 | 1.75±0.46  | 0.50-2.62  | 3.00             |
| Diclofenac                | 49 | 0.14±0.04  | 0.07-0.20  | 0.10             |
| Àcid acetilsalicílic      | 17 | 1.41±0.38  | 0.50-2.00  | 3.00             |
| Acetilsalicilat de lisina | 11 | 2.09±1.25  | 1.35-5.40  | 3.00             |
| Naproxèn                  | 28 | 0.90±0.31  | 0.20-1.50  | 0.50             |
| Piroxicam                 | 13 | 0.03±0.01  | 0.02-0.04  | 0.02             |
| Indometacina              | 10 | 0.14±0.04  | 0.10-0.20  | 0.10             |
| Metamizol                 | 9  | 1.87±0.29  | 1.72-2.30  | 3.00             |

<sup>a</sup>A la taula sols es presenten les dosis dels analgèsics més prescrits, per sobre de 9 prescripcions, excloent els tractaments tòpics i altres fàrmacs no analgèsics. <sup>b</sup>Valors segons les dosis diàries definides (DDD) pel Nordic Council on Medicines (1986).

### A.2.3. AUTOMEDICACIÓ EN EL TRACTAMENT DEL DOLOR

S'enregistraren antecedents d'automedicació prèvia per a l'alleugement del dolor en 107 dels malalts (35.8%). En total autoconsumiren 126 fàrmacs, que suposà una mitjana d'1.2 per malalt. En aquest subgrup de malalts hom no observà diferències quant a la distribució per sexe, tipus d'assistència i patologies comparativament a la resta de la mostra (Taula III.A.7). La mitjana d'edats fou de 43 anys, i cal destacar un superior percentatge de malalts de menys de 24 anys en aquests subgrup que s'autoadministraren analgèsics.

**Automedicació i localització del dolor.** La Taula III.A.8 mostra les freqüències d'automedicació segons la localització del dolor. L'automedicació fou més important en dolors de cap, cara i boca, seguit de dolors a extremitats, esquena, tòrax i abdomen. Quan hom analitzà el diagnòstic sindròmic a què corresponia més habitualment l'automedicació hom observà que coincidí amb les otàlgies (58.3% van automedicar-se), odontàlgies (57.1%) i les cefalees (47.3%). El dolor d'origen psicològic també presentà un elevat grau d'automedicació, proper al 60%.

TAULA III.A.7. Característiques de la mostra que autoconsumí fàrmacs.

|                      | n  | %    |
|----------------------|----|------|
| Sexe:                |    |      |
| Dones                | 67 | 62.6 |
| Homes                | 40 | 37.4 |
| Edats (en anys)*:    |    |      |
| < 24                 | 29 | 27.1 |
| 25-44                | 31 | 29.0 |
| 44-64                | 28 | 26.2 |
| > 65                 | 19 | 17.7 |
| Tipus d'assistència: |    |      |
| centre d'assistència | 88 | 82.2 |
| domicili             | 19 | 17.8 |
| Durada del dolor     |    |      |
| agut                 | 70 | 65.4 |
| persistent           | 37 | 34.6 |

\*Si bé la mitjana d'edat ( $42.9 \pm 17.6$ ; 4-83 anys) no fou significativament diferent del grup que no va autotractar-se, sí aparegueren diferències en establir intervals d'edat ( $p < 0.001$ ), amb una major proporció de pacients de menys de 24 anys en el grup d'automedicació (suposaven un 11.4% del grup no autotractat). La resta de variables de la taula no van presentar diferències significatives entre ambdós grups.

TAULA III.A.8. Automedicació segons les localitzacions del dolor<sup>a</sup>.

|                                 | n   | PERCENTATGE<br>D'AUTOMEDICACIÓ |
|---------------------------------|-----|--------------------------------|
| Dolor al cap, cara i boca       | 24  | 53.3                           |
| Dolor a extremitats             | 33  | 35.7                           |
| Dolor d'esquena                 | 27  | 35.5                           |
| Dolor toràcic                   | 3   | 17.6                           |
| Dolor abdominal                 | 6   | 16.7                           |
| Altres localitzacions del dolor | 14  | 43.4                           |
| TOTAL                           | 107 | 35.8                           |

<sup>a</sup>La n suposa el nombre de casos d'automedicació en cada patologia, i el percentatge equival a la raó de malalts que s'automedicaren sobre el total de pacients en cada patologia.

**Principals fàrmacs autoadministrats.** S'analitzaren els fàrmacs més freqüentment emprats per a l'automedicació. Com mostra la Taula III.A.9 van ser els analgèsics d'especialitats farmacèutiques publicitàries - EFP - (OTC, *over-the-counter*, o de venda lliure) els més emprats com salicilats i paracetamol que suposaren quasi el 54% dels fàrmacs d'autoconsum. A més, el metamizol (7.1%) i altres AINE (8%) com el diclofenac, van també ser emprats pels malalts com autotractament del dolor. En general hom emprà la via d'administració oral (78.0%), i també amb menor freqüència les vies tòpica (17.1%) i rectal (4.9%). Els malalts no empraren la via intramuscular per a l'automedicació.

TAULA III.A.9. Fàrmacs emprats per a l'automedicació<sup>a</sup>.

|                                     | n   | %     |
|-------------------------------------|-----|-------|
| Salicilats                          | 40  | 31.7  |
| Paracetamol                         | 28  | 22.2  |
| Compostos tòpics                    | 17  | 13.5  |
| Metamizol                           | 9   | 7.1   |
| Derivats de l'àcid acètic           | 6   | 4.8   |
| Ergòtics                            | 3   | 2.4   |
| Fàrmacs vasculars                   | 3   | 2.4   |
| Fàrmacs per a patologies digestives | 2   | 1.6   |
| Derivats de l'àcid propiònic        | 2   | 1.6   |
| Piroxicam                           | 2   | 1.6   |
| Associacions amb codeïna            | 2   | 1.6   |
| Espasmolítics                       | 1   | 0.8   |
| Altres fàrmacs                      | 6   | 4.8   |
| Altres tractaments                  | 3   | 2.4   |
| TOTALS                              | 126 | 100.0 |

<sup>a</sup>Els resultats s'expressen com nombre de fàrmacs, n, i percentatge sobre el total de fàrmacs autoconsumits.

### A.3. DISCUSSIÓ

Un dels pocs estudis sobre la prevalença del dolor a la població general fou el realitzat per Crook *et al.* (1984), a partir de quasi 400 entrevistes telefòniques sobre diferents famílies canadenques. Hom observà que el setze per cent de les persones enquestades havien patit algun tipus de dolor durant les dues setmanes prèvies a la trucada, i els afectats eren preferentment dones. Observaren a més, que el dolor persistent fou dues vegades més freqüent que l'agut. Brattberg *et al.* (1989) realitzaren una enquesta per correu i telèfon a Suècia, fins a obtenir resposta de 827 persones. Aquests autors observaren que l'11% de la mostra presentava algun tipus de dolor crònic. Aquest percentatge havia estat del 30% segons un estudi similar realitzat a Dinamarca (Andersen i Worm-Pedersen (1987). Centrats en les característiques epidemiològiques del dolor crònic, Von Korff *et al.* (1988) van analitzar les característiques d'aquest tipus de dolor, sobre una mostra de més de mil persones i per correu.

A diferència dels treballs esmentats, nosaltres pretenguérem obtenir informació sobre les característiques del dolor en general i el seu tractament al nostre medi, en comptes d'analitzar la prevalença, i l'obtinguérem a partir del mateix acte mèdic a nivell de l'assistència primària. Tot i aquestes diferències, hi ha un elevat grau de similitud entre els resultats obtinguts, sobretot amb referència a la importància del dolors d'extremitats i d'esquena per localitzacions, o les artràlgies i raquiàlgies segons diagnòstics sindròmics (Bjelle i Magi, 1981; Crook *et al.*, 1984; Von Korff *et al.*, 1988; Brattberg *et al.*, 1989). Aquests autors evidenciaren també la necessitat de millorar el tractament del dolor per part dels metges de capçalera, donat que és a nivell de l'assistència primària on s'atenen quasi el 80% de les molèsties per dolor (Crook *et al.*, 1984). A més, en malalts amb afeccions cròniques de tipus artritis reumatoide, s'ha constatat la preferència del malalts a alleujar llur dolor per sobre d'altres molèsties com la rigidesa o la inflamació (McKenna i Wright, 1985).

Cal esmentar també, certa coincidència en una més elevada demanda d'assistència per part del sexe femení en el nostre estudi i prevalença del dolor superior entre les dones en el treball de Crook *et al.* (1984). Vàrem observar que els homes es queixaven més per dolors múscul-esquelètics i traumàtics, i que les dones ho feren sobretot per artràlgies i cefalàlgies, confirmant l'elevada incidència de les cefalees al sexe femení observat per altres autors (Von Korff *et al.*, 1988). El fet que els estudis epidemiològics demostrin una superior prevalença del dolor persistent entre la població (Crook *et al.*, 1984) i que al nostre estudi la majoria de consultes fossin degudes a dolors aguts, podria suggerir que els brots de dolor indueixen al malalt a consultar al metge, mentre les situacions cròniques semblen ser menys indicatives de gravetat per part dels pacients. Possiblement això estaria relacionat amb el fet de què dues tercers parts de les persones entrevistades per Crook *et al.* (1984), afirmaven no acudir al metge per dolors i menys si aquests eren de poca intensitat. També observàrem que les visites domiciliàries van ser principalment tributàries de dolors més intensos, i que en general, patologies lleus com podrien ser mals de queixal o de cap, van ser puntuades amb elevada intensitat de dolor quan reberen assistència domiciliària.

És a l'àmbit de l'assistència extrahospitalària on s'utilitzen el 80% dels fàrmacs (Dukes *et al.*, 1990), i no és una excepció el grup dels analgèsics (Boethius, 1977). Aquestes dades podrien contribuir a justificar l'interès per estudiar els patrons de prescripció i consum d'analgèsics per a l'alleujament del dolor a l'assistència primària. En el nostre treball destacà una elevada freqüència d'utilització d'analgèsics tòpics, i AINE del grup del diclofenac. Aquest darrer fàrmac, s'emprà fins i tot en situacions sense important component inflamatori, fet que suggereix que possiblement els metges el consideren un analgèsic eficaç. Aquesta creença podria en part ser explicada, pel fet que el diclofenac es dosifiqui correctament a diferència de la infradosificació observada amb el paracetamol o l'AAS. Això podria explicar que el diclofenac ocupi els primers llocs en nombre de vendes entre els productes ètics al nostre país (Anònim, 1990d). S'ha també demostrat que a nivell extrahospitalari el paracetamol i el diclofenac constitueixen els analgèsics més prescrits segons un estudi realitzat a Itàlia (Danti i Castellani, 1991). Referent a les vendes de productes ètics, s'ha observat que també juguen un pes important els analgèsics tòpics (Anònim, 1990d). Si més no, la utilització d'aquests fàrmacs no té el recolzament científic suficient que justifiqui llur utilització (Stüttgen, 1988; Anònim, 1989a), encara que es pot suggerir el seu ús en algunes indicacions (White, 1991). El problema d'una eficàcia qüestionable succeeix també amb els compostos de vitamines emprats per a dolors d'elevada intensitat com enregistrarem a través de l'estudi.

El problema de l'automedicació és important dins de l'assistència mèdica, i s'ha demostrat que els analgèsics constitueixen el grup farmacològic més consumit amb aquesta pràctica (McEwen, 1979; Rechmann *et al.*, 1988; Taylor *et al.*, 1988). Al nostre estudi quasi el 36% dels pacients havien pres algun medicament per alleujar el dolor abans de la consulta al metge. Això demostra que molts cops es sol·licita assistència quan els medicaments que es tenen a casa no han aconseguit disminuir la intensitat del dolor. S'observà que l'automedicació fou més evident en aquells tipus de dolor de superior intensitat, és a dir les otàlgies, odontàlgies i cefalees. També Gibson i Clark (1985) observaren un 14% d'automedicació entre els pacients amb artritis reumatoide, i fou de quasi el 80% en l'estudi de Higham i Jayson (1982) entre pacients afectes d'artritis reumatoide i dolors d'esquena. En general, cal pensar que l'autoadministració d'analgèsics és superior a la recollida, ja que s'ha vist certa tendència a no voler reconèixer el consum de fàrmacs per part dels malalts (Ready *et al.*, 1982; Schwarz *et al.*, 1984). Sobre el tipus d'analgèsics emprats, foren les especialitats publicitàries les més consumides com el paracetamol i l'AAS, amb un 8% d'AINE, sobretot diclofenac i naproxèn. A més cal afegir el quasi 30% de pacients que ja havia rebut un tractament mèdic per al dolor que consultà. Aquests fets confirmen la necessitat d'una acurada anamnesi farmacològica quan els malalts consulten per alleujar llur dolor, interrogatori que no sempre es practica segons publicaren Dawes *et al.* (1984), demostrant que sols la meitat dels reumatòlegs anglesos consideraven aquest aspecte en interrogar als malalts.

A partir de les dades recollides, i amb els antecedents que determinades intervencions educatives a l'assistència primària poden millorar conductes com la prescripció de fàrmacs (Font *et al.*, 1991), es podria plantejar la possibilitat d'aconseguir una adequada valoració

i tractament del dolor, emprant els analgèsics més idonis i a les dosis eficaces. Aquests suggeriments junt a la necessitat d'intentar millorar la comunicació entre el pacient i el malalt (Burgess, 1989), podrien constituir noves recomanacions a afegir a les que la OMS establí referides a la prescripció de medicaments a l'assistència primària, justificant-se pels trets diferencials que presenta amb la prescripció hospitalària (WHO, 1985).

En resum, l'estudi ha permès observar una elevada freqüència de raquiàlgies i artràlgies com a causes de dolor, i s'obtinguen valoracions d'entre molt intens i insuportable en quasi una quarta part del pacients. La prescripció de l'àcid acetilsalicílic i del paracetamol a dosis baixes i l'elevada utilització dels analgèsics tòpics per part dels metges, fa pensar en la necessitat d'instaurar mesures educatives per aconseguir una millora en el tractament farmacològic del dolor.



## **B. ODONTÀLGIES I PERFIL D'AUTOMEDICACIÓ EN EL DOLOR ODONTOLÒGIC**

---

Ran del que hom observà en les característiques del dolor i del seu tractament a nivell de l'assistència primària, semblava d'interès aprofundir en l'aspecte concret de l'automedicació. El treball previ havia evidenciat l'existència d'un autoconsum important d'analgèsics en determinats tipus de dolor, com és el cas del dolor odontològic. Aquesta superior automedicació, s'havia vist que estava relacionada amb intensitats de dolor elevades.

Hom considerà justificat limitar el present estudi a un nombre reduït de causes de dolor, com podien ser les de la patologia odontològica. Aquest fet, junt l'elevada automedicació observada i la factibilitat a realitzar el treball en el nostre medi, van ser els motius que ens portaren a iniciar el present estudi des d'una consulta d'odontologia, amb la finalitat d'esbrinar les característiques principals de les odontàlgies i per analitzar l'autoconsum d'analgèsics, identificant els fàrmacs emprats i qui havia influït en la seva elecció.



## B.1. MÈTODE

L'estudi es realitzà en una consulta extrahospitalària d'odontologia de l'Institut Català de la Salut, situada a Sabadell. S'enregistraren totes les visites ateses per dos metges col.laboradors, realitzades en aquest centre durant el període entre agost i setembre del 1989.

Del total de malalts, s'obtingué informació sobre llur edat i sexe, així com l'orientació diagnòstica de la patologia que l'havia portat a consultar l'especialista. Dels individus que manifestaren dolor, es valorà la intensitat d'aquest mitjançant una escala de puntuació verbal, EPV (amb els apartats: lleu, moderat, intens, molt intens i insuportable), i una d'analògica, EAV (línia horitzontal de 10 cm limitada als extrems amb les paraules "no dolor" i "dolor insuportable"). Ambdues escales de valoració eren de les mateixes característiques a les descrites al capítol anterior de la present tesi.

Tot seguit s'interrogà els malalts amb dolor sobre el consum de medicaments per a l'alleujament d'aquest dolor abans d'acudir a la consulta. Quan es donava automedicació, s'anotava el fàrmac consumit i, al mateix temps, s'interrogava al pacient sobre si l'elecció del medicament obeïa a una conducta de pròpia iniciativa, si havia seguit el consell d'algun farmacèutic o bé el d'altres persones.

L'anàlisi estadística dels resultats es realitzà de la mateixa manera descrita en el Mètode del capítol anterior.

## B.2. RESULTATS

TAULA III.B.1. Característiques de la mostra.

|                     | NOMBRE DE PACIENTS | SEXE           |                | EDAT<br>MITJANA±DE (RECORREGUT)<br>en anys |
|---------------------|--------------------|----------------|----------------|--------------------------------------------|
|                     |                    | DONES<br>n - % | HOMES<br>n - % |                                            |
| Malalts sense dolor | 93                 | 44-47.3        | 49-52.7        | 26.2±21.4 (6-78)                           |
| Malalts amb dolor   | 133                | 70-52.6        | 63-47.4        | 36.3±17.7 (8-77)                           |
| · automedicació     | 96                 | 54-56.3        | 42-43.7        | 34.7±16.8 (8-77)                           |
| · no automedicació  | 37                 | 16-43.2        | 21-56.8        | 40.5±19.9 (12-78)                          |
| TOTAL DE LA MOSTRA  | 226                | 114-50.4       | 112-49.6       | 32.1±19.9 (6-78)                           |

Els percentatges a la columna de distribució per sexes s'han calculat per files. Es compararen, segons l'edat i la distribució per sexes, els grups de malalts sense dolor enfront dels que presentaren dolor, així com els que s'automedicaren enfront dels que no. La distribució per sexes no varià significativament entre els diferents grups. Sols apareixeren diferències ( $p < 0.001$ ) entre les mitjanes d'edat dels pacients amb dolor enfront dels que no manifestaren dolor.

Inicialment es varen interrogar un total de 226 persones que acudiren a la consulta esmentada, de les quals el 58.8%, 133 pacients, presentaven algun tipus de dolor. Dins d'aquest darrer grup, 96 pacients (72.2%) varen consumir fàrmacs com autotractament del dolor. A la Taula III.B.1. es resumeixen les mitjanes i els intervals d'edat així com el sexe dels malalts en global i pels diferents grups de l'estudi. Hom observà diferències significatives entre l'edat dels individus pertanyents al grup que presentaren dolor, amb una mitjana superior a la del grup sense dolor. Una possible explicació d'aquest fet, podria ser per associar-se el dolor a determinades patologies les quals es donen més en una edat que altra. Encara que s'aprecià un percentatge superior de dones en el grup amb dolor i el grup que va automedicar-se, no fou significativa aquesta diferència.

TAULA III.B.2. Principals diagnòstics, odontàlgies i automedicació per dolor.<sup>a</sup>

|                                 | TOTAL MOSTRA<br>n - % | AMB DOLOR<br>n - % | AUTOMEDICACIÓ<br>n - % |
|---------------------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|
| Patologia pulpar                | 66 - 29.2             | 59 - 44.4          | 43 - 72.9              |
| Patologia periodontal           | 56 - 24.8             | 40 - 30.1          | 29 - 72.5              |
| Alteracions erupció dentària    | 25 - 11.1             | 0                  | -                      |
| Patologia cordal                | 24 - 10.6             | 19 - 14.3          | 14 - 73.7              |
| Problemes de maloclusió         | 19 - 8.4              | 0                  | -                      |
| Restes radiculars               | 11 - 4.9              | 5 - 3.7            | 2 - 40.0               |
| Mobilitat de peces temporals    | 4 - 1.8               | 0                  | -                      |
| Patologia de l'ATM <sup>b</sup> | 3 - 1.8               | 3 - 2.3            | 2 - 66.7               |
| Alveolitis postextracció        | 2 - 0.9               | 2 - 1.5            | 2 - 100.0              |
| Altres                          | 16 - 7.0              | 5 - 3.7            | 4 - 80.0               |
| TOTAL                           | 226 - 100.0           | 133 (58.8)         | 96 - 72.2              |

<sup>a</sup>La primera columna de la taula presenta el nombre de casos i el percentatge sobre el total de la mostra dels principals diagnòstics obtinguts en l'estudi. La segona columna recull el nombre de casos amb dolor per a cadascun dels diagnòstics, i el percentatge dins del grup que presentaven dolor. El valor entre parèntesi al final d'aquesta columna, correspon al percentatge de pacients amb odontàlgies sobre el total de la mostra. La tercera de les columnes reflecteix el nombre de casos i percentatge de pacients que van consumir analgèsics, per alleujar aquesta odontàlgia, calculat sobre el grup que presentava dolor. <sup>b</sup>ATM: articulació tèmporo-mandibular.

### B.2.1. EL DOLOR A LA PATOLOGIA ODONTOLÒGICA

**Principals diagnòstics.** Les orientacions diagnòstiques del total de la mostra establertes com a motiu de consulta durant l'estudi es resumeixen a la Taula III.B.2, agrupades en grans apartats sense especificar el diagnòstic concret tant per evitar una dispersió de les patologies, com per les pròpies limitacions del seu establiment a l'assistència primària. S'inclouen els diagnòstics amb dolor, i s'observa com la distribució del dolor no fou uniforme per a tots els diagnòstics. Així, en alteracions d'erupció dentària, maloclusió o mobilitat de peces no existiren queixes per dolor. Com pot observar-se més del 80% dels pacients que manifestaren dolor pertanyien als diagnòstics de patologia pulpar, periodontal o del tercer molar. A la Taula III.B.2 hi figuren també, per al cas dels diagnòstics amb dolor, els percentatges de pacients que varen automedicar-se per a l'alleujament d'aquest símptoma. La Figura III.B.1 presenta de manera gràfica la relació entre les principals patologies odontològiques amb dolor i l'automedicació, i s'observa similar proporcionalitat entre diagnòstics, dolor i automedicació.

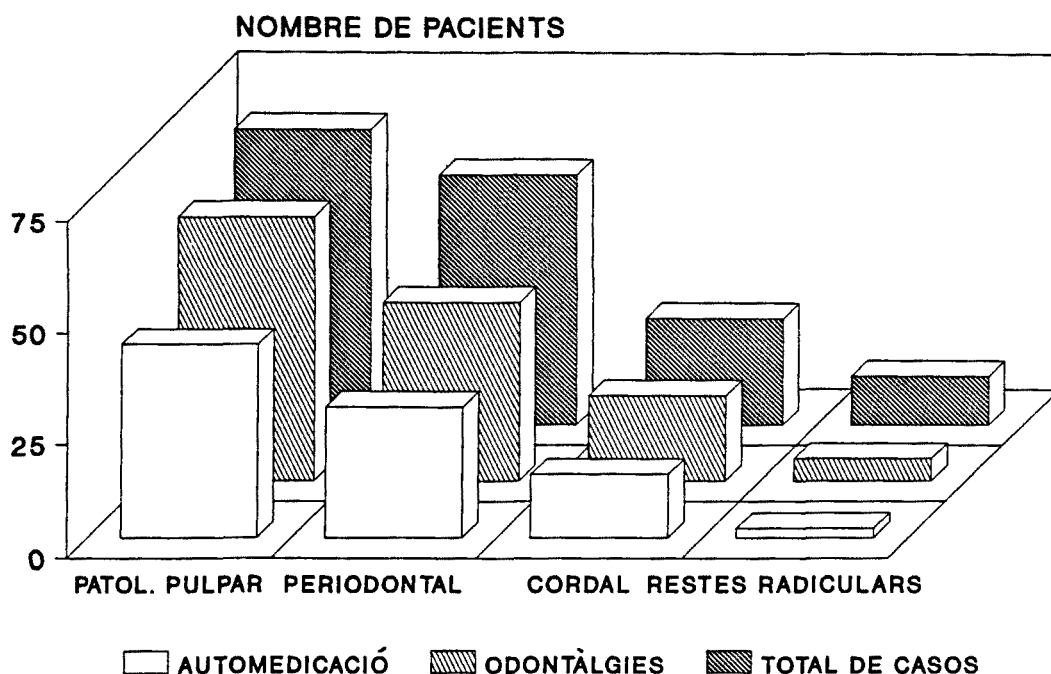


FIGURA III.B.1. Relació entre les quatre patologies doloroses principals, les quals es comparen amb el total de casos dins de cada diagnòstic i el nombre de pacients que va automedicar-se.

**Durada de les odontàlgies.** Quan hom analitzà la durada del dolor abans de la consulta a l'especialista, aquesta fou d'una mitjana  $\pm$ DE (recorregut) de  $20.6 \pm 26.7$  (entre 1 i 99) dies. La majoria dels dolors no presentaren una durada superior a un mes (84.2%), encara que es van donar casos que consultaren per odontàlgies de 2 (6.0%) i fins i tot 3 (9.8%) mesos.

### B.2.2. INTENSITAT DEL DOLOR EN LES ODONTÀLGIES

**Distribució segons la intensitat del dolor.** Dels 133 casos que presentaren dolor, hom obtingué llur intensitat mitjançant les dues escales de valoració, l'EPV i l'EAV. Tan sols 12 pacients (9.0%) van presentar problemes de comprensió de l'EAV, per la qual cosa no es va recollir llur valoració mitjançant aquesta escala. Un elevat percentatge de malalts (30.1%), especificà patir dolor entre molt intens i insuportable (Taula III.B.3), amb puntuacions superiors a 7.7 en l'EAV. Com recull la Taula III.B.3 hi ha una distribució d'intensitats de dolor molt diferent ( $p < 0.001$ ) entre el grup de malalts que s'automedicaren i els que no, indicant una clara relació entre elevades intensitats de dolor i automedicació. Entre les dues escales de valoració emprades, hom aprecià una elevada correlació com queda representat a la Figura III.B.2.

TAULA III.B.3. Intensitat del dolor per subgrups de pacients.

| INTENSITAT DEL DOLOR<br>EPV (EAV) <sup>a</sup> |           | PACIENTS<br>AMB DOLOR <sup>b</sup><br>n - % | GRUP QUE NO<br>S'AUTOMEDICÀ<br>n - % | GRUP QUE<br>S'AUTOMEDICÀ<br>n - % |
|------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Lleu                                           | (< 2.5)   | 19 - 14.3                                   | 12 - 32.4                            | 7 - 7.3                           |
| Moderat                                        | (2.6-5.5) | 39 - 29.3                                   | 14 - 37.8                            | 25 - 26.0                         |
| Intens                                         | (5.6-7.5) | 35 - 26.3                                   | 7 - 18.9                             | 28 - 29.2                         |
| Molt intens                                    | (7.6-9.7) | 26 - 19.6                                   | 3 - 8.1                              | 23 - 24.0                         |
| Insuportable                                   | (>9.8)    | 14 - 10.5                                   | 1 - 2.7                              | 13 - 13.5                         |
| Totals                                         |           | 133 - 100.0                                 | 37 - 100.0                           | 96 - 100.0                        |

<sup>a</sup>EPV: escala de puntuació verbal i EAV: escala analògica visual. A partir de la distribució per percentatges segons cada nivell de l'EPV, hom cercà els valors equivalents a l'EAV pels mateixos percentatges de pacients, obtenint-se els valors entre parèntesi de la taula. 12 casos (9%) no van comprendre l'EAV. <sup>b</sup>A les tres columnes es presenta el nombre de casos (n) i percentatge (%) per columnes. La distribució de percentatges segons les intensitats de dolor foren clarament diferents entre el grup que va automedicar-se i el que no ( $p < 0.001$ ).

**Relació entre intensitat, durada del dolor i automedicació.** Tal com pot observar-se a la Taula III.B.4, les intensitats del dolor estaven íntimament relacionades amb la durada del dolor i l'automedicació. Els dolors d'intensitat més lleu s'associaren a uns antecedents de llarga durada, mentre els catalogats d'insuportables eren de curta durada. A mida que la intensitat del dolor augmentava, apareixia també una superior freqüència d'automedicació (37% en intensitats lleus i 93% en insuportables). Al mateix temps, hom observà una tendència significativa ( $p < 0.001$ ) a la utilització d'un nombre superior d'analgèsics quan els dolors eren d'intensitats més elevades.

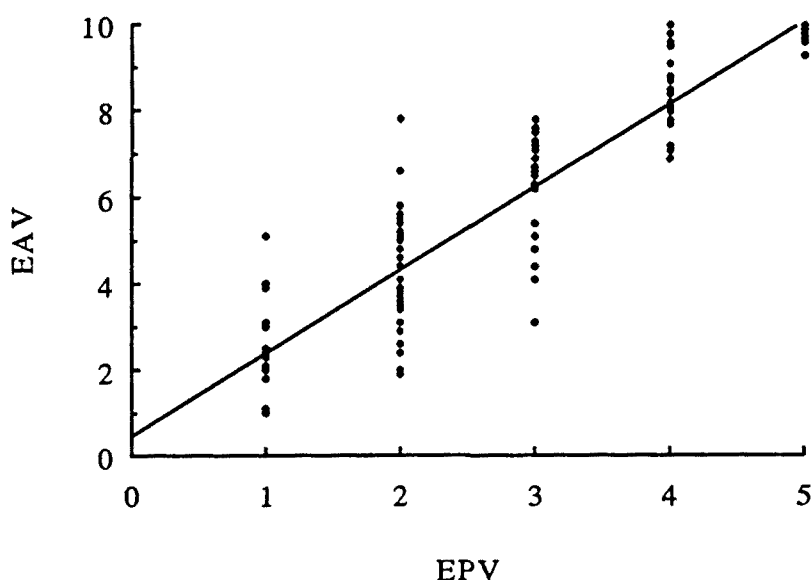


FIGURA III.B.2. Relació entre l'escala de puntuació verbal (EPV) i l'escala analògica visual (EAV) complimentades pels malalts que presentaven dolor en la seva consulta a l'odontòleg. Inclou la representació de 121 casos, i s'obté un coeficient de correlació  $r=0.905$  ( $p < 0.001$ ).

TAULA III.B.4. Relació entre intensitat del dolor (EPV), la seva durada i l'automedicació.

| INTENSITAT DEL DOLOR | DURADA DEL DOLOR <sup>a</sup> | AUTOMEDICACIÓ <sup>b</sup> |
|----------------------|-------------------------------|----------------------------|
| EPV                  | X ± DE                        | n - % ( X ± DE )           |
| Lleu                 | 34.5 ± 34.9                   | 7-36.8 (1.0±0.0)           |
| Moderat              | 25.5 ± 28.4                   | 25-64.1 (1.3±0.5)          |
| Intens               | 19.8 ± 26.6                   | 28-80.0 (1.6±0.6)          |
| Molt intens          | 11.3 ± 17.4                   | 23-88.5 (1.5±0.7)          |
| Insuportable         | 7.8 ± 7.3                     | 13-92.9 (2.1±0.7)          |
| Total                | 20.6 ± 26.7                   | 96-72.2 (1.5±0.6)          |

<sup>a</sup>Durada mitjana±DE del dolor en dies. Van aparèixer diferències significatives entre els nivells d'intensitat de dolor ( $p < 0.05$ ). <sup>b</sup>Nombre de casos d'automedicació (n), percentatge equivalent sobre els pacients amb dolor (%) per a cada intensitat i entre parèntesi la mitjana±DE de fàrmacs autoconsumits. Aquesta mitjana de fàrmacs autoconsumits presentà diferències significatives entre les intensitats de dolor ( $p < 0.001$ ).

### B.2.3. FÀRMACS EMPRATS PER AUTOMEDICACIÓ I INFLUÈNCIES EN LLUR ELECCIÓ

**Nombre de fàrmacs.** Als apartats anteriors s'han introduït diversos aspectes relacionats amb l'autoconsum de medicaments per cada tipus d'odontàlgia. S'ha esmentat bàsicament el percentatge de malalts que s'automedicaren sobre el total de pacients amb dolor (72%), el percentatge d'aquest fet per cada tipus d'odontàlgia i la relació entre l'automedicació, les intensitats i la durada del dolor. També s'ha esmentat que no van aparèixer diferències significatives entre les mitjanes d'edat del grup que s'automedicaren enfront del que no (tampoc analitzant-ho per intervals d'edat).

Aquests 96 pacients amb dolor que varen automedicar-se, empraren 147 productes per a l'alleujament del llur simptomatologia (mitjana de 1.5 fàrmacs per malalt). El 55% d'ells varen consumir un únic medicament, el 37% dos i el 8% restant tres. No s'observà tendència al consum de diferent nombre de fàrmacs segons diferents intervals d'edat ( $< 30$ ,  $30-50$  i  $> 50$  anys). Com ja s'ha esmentat prèviament, el nombre de fàrmacs estava clarament relacionat amb la intensitat del dolor (Taula III.B.4). Altra manera de confirmar aquesta relació fou analitzant els valors de l'EAV. La puntuació mitjana ( $\pm$ DE) d'aquesta escala per a tot el grup de pacients que es va automedicar fou de  $6.4 \pm 2.5$ , on les mitjanes de 5.7, 6.9 i 9.0 s'obtinguren per als subgrups que empraren un, dos i tres fàrmacs, respectivament ( $p < 0.001$ ).

**Fàrmacs emprats.** Els 147 principis actius emprats pels pacients de l'estudi es troben ordenats a la Taula III.B.5, mentre a la Taula III.B.6 s'inclouen les pautes individuals seleccionades, especificant els tipus d'associacions. D'ambdues taules hom dedueix la gran preferència a emprar el paracetamol, l'àcid acetilsalicílic i el metamizol, tant de forma individual com associada entre ells mateixos o a altres fàrmacs. A més, cal esmentar novament el 45% de pacients que van autoconsumir més d'un fàrmac per a l'alleujament de llur dolor.

TAULA III.B.5. Fàrmacs emprats en l'automedicació per dolor.

|                            | n   | %     |
|----------------------------|-----|-------|
| Paracetamol                | 46  | 31.3  |
| Àcid acetilsalicílic       | 36  | 24.5  |
| Metamizol                  | 25  | 17.0  |
| Associacions a dosis fixes | 15  | 10.2  |
| Antibiòtics                | 13  | 8.8   |
| Altres AINE <sup>b</sup>   | 12  | 8.2   |
| TOTAL                      | 147 | 100.0 |

<sup>a</sup>Inclou diclofenac, glafenina i ibuprofèn.

**Criteris per a l'elecció dels fàrmacs.** A la Figura III.B.3 hom representa els criteris que van conduir a l'elecció dels fàrmacs per part dels malalts. Hom observà que la majoria d'ells (76%) s'automedicaren per pròpia iniciativa, encara que aquest percentatge va veure's modificat de forma significativa ( $p < 0.001$ ) segons els grups d'edat considerats. Així doncs, per sota dels 30 anys, hom observà el percentatge més important de pacients que seguiren el consell d'altres persones (29% enfront del 17% del grup en global), mentre l'elecció del fàrmac per consell a la farmàcia no varià als diferents grups (6-7%). L'elecció per pròpia iniciativa va ser molt més freqüent (91%) per edats superiors als 50 anys (enfront del 86% entre 30-50 i el 64% per sota de 30 anys). Considerant el criteri d'elecció per cadascun dels fàrmacs (Figura III.B.4), no s'observaren diferències per al paracetamol, aspirina ni per a les associacions a dosis fixes, però destacaren el metamizol (el 50% d'ell) i el grup d'altres AINE (el 40%) com fàrmacs preferentment aconsellats a la farmàcia. Referent als antibiòtics, varen ser motiu d'autoconsum preferentment per consell de personal no sanitari.

TAULA III.B.6. Pautes emprades en l'automedicació per dolor

|                                  | n° | %    |
|----------------------------------|----|------|
| Paracetamol                      | 21 | 21.9 |
| Àcid acetilsalicílic (AAS)       | 12 | 12.5 |
| Metamizol                        | 7  | 7.3  |
| Associacions a dosis fixes       | 6  | 6.2  |
| Altres AINE                      | 4  | 4.2  |
| Antibiòtics                      | 3  | 3.1  |
| Altres associacions <sup>b</sup> | 43 | 44.8 |
| • de paracetamol:                | 24 |      |
| + metamizol                      | 4  |      |
| + AAS                            | 11 |      |
| + antibiòtics                    | 6  |      |
| + altres                         | 3  |      |
| • d'AAS: <sup>c</sup>            | 11 |      |
| + metamizol                      | 5  |      |
| + antibiòtics                    | 1  |      |
| + diclofenac                     | 2  |      |
| + altres                         | 3  |      |
| • de metamizol: <sup>d</sup>     | 6  |      |
| • d'altres AINE: <sup>e</sup>    | 2  |      |

\* La primera alineació de fàrmacs correspon al total de pautes emprades com automedicació, és a dir 96, una per pacient. La segona columna alineada s'inclou dins d' "altres associacions", mentre la tercera dins de la columna de les "n" pertany a cada subgrup d'associacions. <sup>b</sup>Corresponen a associacions triades pels pacients. <sup>c</sup>Exceptuant les associacions de l'AAS al paracetamol, <sup>d</sup>exceptuant les del metamizol al paracetamol i a l'AAS.

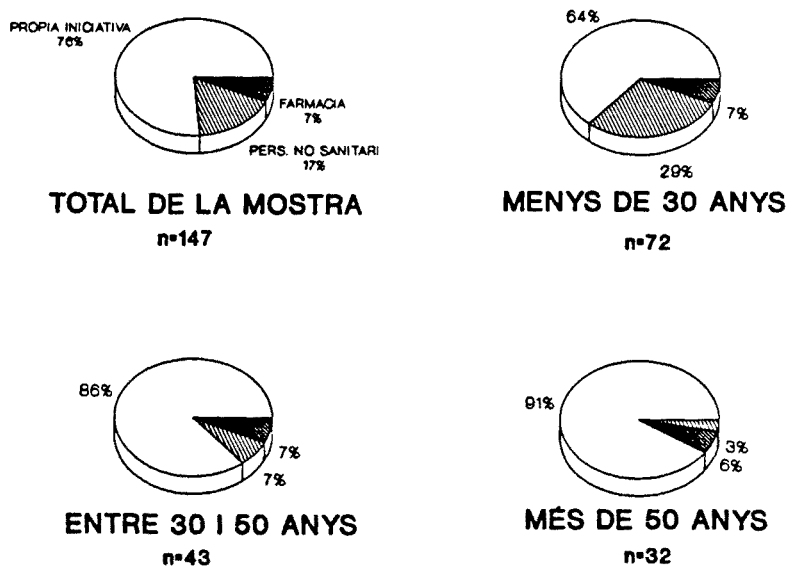


FIGURA III.B.3. Font d'elecció de l'automedicació per part dels malalts, considerat en global i per diferents grups d'edat. Existiren diferències significatives entre els diferents grups d'edat ( $p < 0.001$ ). El consell d'altres persones va ser seguit amb elevada freqüència per part del grup de menys de 30 anys, mentre per sobre de 50 anys predominà l'elecció del fàrmac per pròpia iniciativa.

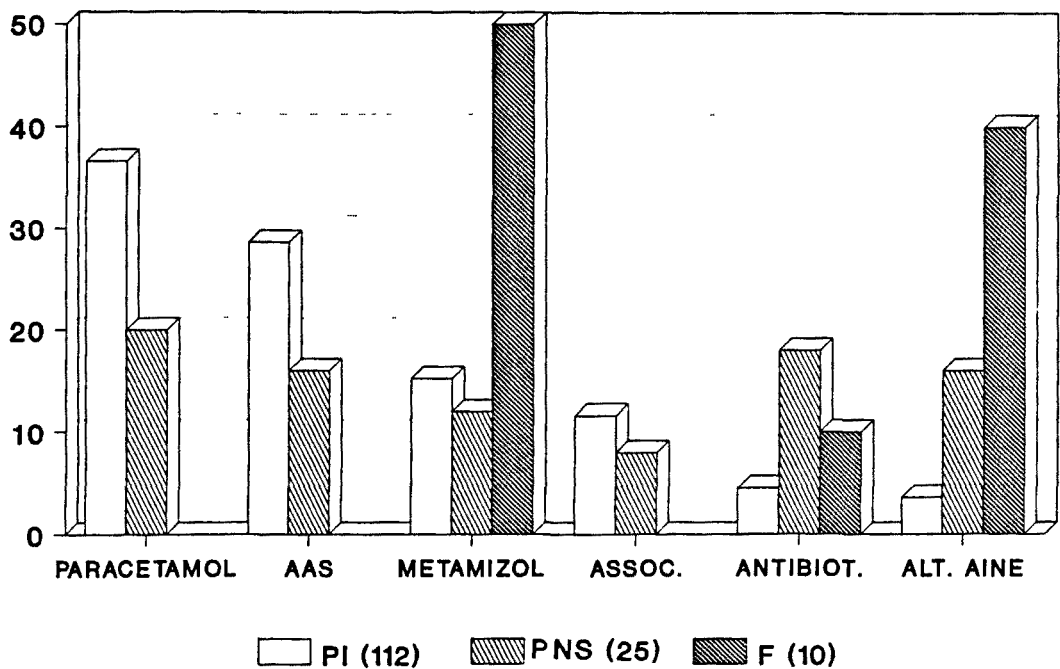


FIGURA III.B.4. Font d'elecció segons els fàrmacs emprats per autoconsum, expressat segons el percentatge resultant de cadascun dels fàrmacs dins de cada criteri d'elecció. ASSOC: associacions a dosis fixes, ANTIBIOT: antibiòtics. PI: pròpia iniciativa, F: consell a la farmàcia i PNS: per consell de personal no sanitari.



### B.3. DISCUSSIÓ

L'automedicació considerada en el seu sentit ampli com el consum de medicaments sense la participació del metge (Anònim, 1989b), ha estat una pràctica habitual de l'home durant totes les civilitzacions (Anderson, 1979). Si més no, no seria correcte donar sols un enfocament negatiu a aquest fet, basant-nos en el risc que pot suposar per a la població general emprar substàncies sense suficients coneixements sobre les seves possibles repercussions (Crooks i Christophen, 1979; de la Plaza 1988; Anònim, 1989b). Com a aspectes positius, l'automedicació permet reduir l'assistència mèdica per a determinades patologies banals com poden ser refredats, cefalees, piroisi, etc., a més que en aquest cas és el pacient qui es fa càrrec de la despesa en medicaments que això comporta, encara que molts cops la pròpia automedicació procedeix de receptes mèdiques anteriors. Contràriament però, l'autoconsum de fàrmacs pot conduir a un ús inadequat d'aquests, per excés d'utilització, manca de control adequat, risc d'efectes indesitjables i interaccions, així com possibles retards de diagnòstic en patologies determinades (Anderson, 1979).

El present estudi permet objectivar en primer lloc, una incidència de dolor entre les consultes a l'odontòleg del 60%, així com la presència d'intensitats elevades en el 30% d'aquests pacients (qualificat de molt intens i insuportable), molt a prop del 25% observat en l'estudi anterior (capítol III.A) realitzat sobre tot tipus de dolor a la consulta extrahospitalària. Observàrem també que la freqüència d'automedicació fou important, quasi tres quartes parts de les consultes amb dolor, considerablement superior al 57% obtingut en l'estudi anterior, diferències possiblement atribuïbles al fet que les patologies odontològiques siguin més greus i d'intensitats superiors, com s'ha esmentat prèviament, a la consulta de l'especialista que no a la del generalista. L'automedicació augmentà significativament quan la intensitat i la durada del dolor foren superiors. Donada la presència d'intensitats elevades de dolor a la patologia pulpar, periodontal o del tercer molar, es podrien suggerir aquestes afeccions com a model per analitzar diferents aspectes relacionats amb l'automedicació, com podrien ser estudis sobre reaccions adverses per analgèsics, ús d'associacions de fàrmacs, etc.

D'altra banda, el nostre estudi pretengué esbrinar els fàrmacs emprats per automedicació, així com les influències en llur elecció. Igual que observàrem a l'estudi previ i com succeeix a la majoria de països (Freer, 1980; Levin *et al.*, 1988) varen ser els analgèsics del tipus especialitat farmacèutica publicitària (EFP) els més emprats, és a dir el paracetamol i l'AAS, ja fos de forma individual o amb associació a altres medicaments. Aquestes dades coincideixen amb el tipus de fàrmacs emprats com automedicació segons han publicat altres autors (Rechmann *et al.*, 1988; Taylor *et al.*, 1988). En canvi, l'altre analgèsic enregistrat com especialitat publicitària com és l'ibuprofèn (Anònim, 1986) no va aparèixer de manera important entre els analgèsics consumits. Tot i que hi ha gran nombre d'EFP amb paracetamol com a principi actiu únic al mercat farmacèutic del nostre país (ANEFP, 1990), no hi ha especialitats d'aquestes característiques entre les EFP més venudes d'aquest any (Anònim, 1990e). Això suggereix que gran part de l'automedicació amb paracetamol observada en els estudis, podria ser deguda a especialitats ètiques o de prescripció, i no de venda lliure o

publicitàries. De fet, els estudi de Puche *et al.* (1982) i el de Gabriele *et al.* (1989), ja reflectiren l'existència d'autoconsum de fàrmacs de prescripció per part de la població general. Encara que no investigàrem la procedència, el nostre estudi va permetre evidenciar l'autoconsum de fàrmacs com el metamizol, antibiòtics i determinats AINE, considerats especialitats de prescripció mèdica. És molt possible que sovint aquests analgèsics fossin obtinguts per la compra directa a la farmàcia, com suggeriren Llavona i Loza (1988).

Finalment vàrem analitzar la procedència del consell en triar l'automedicació, destacant que la majoria del metamizol consumit fou aconsellat a les oficines de farmàcia, essent un principi actiu que amb molt baixa freqüència és prescrit pels metges d'assistència primària segons obtinguérem en l'estudi anterior (capítol III.A). Això fa pensar en la dificultat d'erradicar el consum de determinats medicaments, quan aquests passen a ser utilitzats per la població general, encara que es deixin d'emprar pels metges prescriptors. Cal però pensar també, que els farmacèutics sovint es veuen forçats a aconsellar fàrmacs menys coneguts. Vàrem evidenciar també, una diferent distribució en la procedència de l'automedicació segons els grups d'edat considerats. El percentatge de consell del personal no sanitari, ja sigui familiars, veïns o amics, és més important entre els pacients de menys de 30 anys, i va minvant en augmentar l'edat. Això fa pensar que s'adquireix un cert coneixement en triar l'analgèsic amb el pas dels anys. En general això es confirma amb un nombre molt reduït de consultes realitzades a les oficines de farmàcia a l'hora de decidir l'automedicació, com ja han observat altres autors (Matte i McLean, 1978; Llavona i Loza, 1988), i permet plantejar-se el gran interès que podria suposar una adequada educació sanitària a la població sobre determinats aspectes del consum de medicaments.

En resum, quasi les dues terceres parts de les consultes a l'odontòleg van acompanyar-se de cert grau de dolor, el qual fou etiquetat entre molt intens i insuportable pel 30% dels pacients. Les patologies pulpar, periodontal i del tercer molar foren les odontàlgies més freqüents, i en aquests dolors l'automedicació amb analgèsics fou entorn del 70%, sobretot paracetamol, àcid acetilsalicílic i metamizol. La procedència del consell seguit per a l'autotractament del dolor varià segons l'edat del pacient, i hom observà un patró diferent en el fàrmac seleccionat segons aquesta procedència. Per tant, podria suggerir-se la necessitat d'una acurada anamnesi farmacològica davant la presència de dolors intensos a nivell de l'assistència extrahospitalària, constatant-se la possibilitat d'emprar aquests tipus d'odontàlgies com a model per a l'estudi de l'automedicació amb analgèsics.



## **IV. EL DOLOR A NIVELL DE L'ASSISTÈNCIA HOSPITALÀRIA**



## **A. DOLOR POSTOPERATORI. VALORACIÓ I TRACTAMENT**

---

Tot i que la gran majoria de malalts que pateixen dolor demanen assistència a nivell extrahospitalari, hi ha un nombre molt important de pacients que pateixen aquest símptoma a nivell hospitalari. Donat que és als hospitals on hi ha més possibilitat de controlar els malalts i de fer-ho durant més temps, és en els pacients ingressats on estaria menys justificada la presència de dolor, i és on dolors previsibles, com el dolor postoperatori, haurien d'ésser molt més controlats. Per això, hom decidí realitzar aquest estudi sobre el dolor postoperatori en diversos centres hospitalaris de la nostra àrea. Es varen analitzar principalment els aspectes relacionats amb la intensitat del dolor i els mètodes per a la seva valoració, així com les peculiaritats del tractament del dolor postoperatori.



## A.1. MÈTODE

***Àmbit de l'estudi i inclusió dels pacients.*** Durant els mesos de setembre i octubre del 1987 es procedí a incloure tots aquells pacients intervinguts en el Servei de Cirurgia dels tres hospitals que participaren en l'estudi. Aquests foren la Clínica Creu i l'Hospital Mare de Déu de la Salut a través del seu Servei de Cirurgia General, i l'Hospital Santa Fe a través dels serveis de Traumatologia-Ortopèdia i de Ginecologia-Obstetrícia. Si bé en el moment de l'estudi existia encara aquesta separació en tres hospitals, en l'actualitat s'han unificat en l'Hospital de Sabadell, situat al Consorci Hospitalari del Parc Taulí.

Els malalts de menys de 10 anys, aquells que no disposaven d'història clínica en el moment de la valoració o que per llur de gravetat clínica no pogueren respondre a les diferents escales emprades, varen ser exclosos de l'estudi.

***Formulari de recollida de dades.*** Les dades dels malalts van ser recollides per cinc metges dels diferents centres, dins les 24 hores posteriors a la intervenció quirúrgica. A partir de les corresponents històries clíniques hom obtingué la següent informació:

- dades d'identificació personal: nom, edat, sexe, pes, número d'història clínica;
- dades referides a la intervenció quirúrgica com el tipus i el caràcter o no d'urgència;
- tipus d'anestèsia practicada;
- existència o no d'alguna limitació en l'ús dels analgèsics;
- analgèsia postoperatòria prescrita: a demanda o pautada, persona que la va prescriure, analgèsic, dosi, interval i via d'administració.

A més, i a partir del full d'infermeria, hom obtingué el principi actiu, dosi, posologia i via d'administració de l'analgèsic que realment va rebre el malalt per a l'alleujament del dolor.

***Valoració de la intensitat del dolor.*** Per a la valoració de la intensitat del dolor que presentava cada malalt, s'empraren una escala de puntuació verbal (EPV) i una escaia visual analògica (EAV). L'EPV es subdividia en els cinc punts següents:

- sense dolor
- dolor moderat
- dolor intens
- dolor molt intens
- dolor insuportable

L'EAV era de les mateixes característiques a les descrites en capítols anteriors de la present tesi (línia horitzontal de 10 cm de longitud on l'extrem esquerre quedava limitat per la paraula "sense dolor" i el dret per la paraula "dolor insuportable"). Per a l'adequada utilització de les diferents escales de valoració per part dels malalts, prèviament a la seva utilització, hom explicà el significat i la manera com calia emprar-les. Posteriorment a

l'explicació i abans de la valoració per part del malalt, el metge investigador, amb desconeixement de l'analgèsia administrada, valorava personalment la intensitat del dolor que reflectia el pacient a través de l'entrevista. Aquesta valoració s'obtenia mitjançant l'EAV, i seguidament el malalt complimentava les dues escales de valoració, l'EPV i l'EAV.

**Anàlisi estadística.** Les dades van ser codificades i informatitzades per ser posteriorment analitzades mitjançant el programa SPSS/PC+, tal com s'ha descrit en el primer apartat de mètodes de la tesi (III.A.1). Hom emprà doncs la prova de la *t* d'Student o la U de Mann Whitney per a la comparació de les mitjanes, aquesta darrera i la prova de la  $\chi^2$  per a les variables qualitatives i les proves de correlació de Pearson i d'Spearman, segons convingués.

## A.2. RESULTATS

Dels 225 pacients prèviament seleccionats, 13 (5.8%) van ser exclosos per incompliment dels criteris d'inclusió, dels quals tan sols tres (1.6%) ho foren per problemes de comprensió de les escales de valoració. Les principals característiques dels 212 malalts queden resumides a la Taula IV.A.1. El tipus d'anestèsia a què es sotmeteren els malalts es repartí quasi al 50% entre la locorregional (51.4%) i la general, ja fos inhalatòria (1.4%) o bé neurolepto-anestèsia (47.2%). La majoria d'intervencions eren programades (82.5%), encara que s'inclogueren també intervencions d'urgències (17.5%).

TAULA IV.A.1. Característiques generals de la mostra<sup>a</sup>

|                          | n   | %    |
|--------------------------|-----|------|
| <b>Hospitals</b>         |     |      |
| Clínica la Creu          | 38  | 17.9 |
| Hospital la Salut        | 48  | 22.6 |
| Hospital Santa Fe        | 126 | 59.4 |
| <b>Serveis</b>           |     |      |
| Cirurgia general         | 86  | 40.6 |
| Traumatologia-Ortopèdia  | 103 | 48.6 |
| Ginecologia-Obstetrícia  | 23  | 10.8 |
| <b>Edats<sup>b</sup></b> |     |      |
| fins 30 anys             | 43  | 20.3 |
| 31-50 anys               | 69  | 32.5 |
| > 50 anys                | 100 | 47.2 |
| <b>Sexe</b>              |     |      |
| Dones                    | 107 | 50.5 |
| Homes                    | 105 | 49.5 |

<sup>a</sup>La n correspon al nombre de malalts inclosos i el percentatge està calculat sobre cada subgrup. <sup>b</sup>Mitjana ( $\pm$ DE) 47.9 $\pm$ 18.9 anys, amb recorregut entre 11 i 94 anys.

### A.2.1. VALORACIÓ DE LA INTENSITAT DEL DOLOR

**Valoració del dolor per part dels malalts.** La Figura IV.A.1 recull les intensitats de dolor que s'obtingueren a cadascun dels hospitals on es realitzà aquest estudi. Cal destacar l'existència de certes diferències entre els centres per intensitats de dolor, amb la peculiaritat que a l'Hospital de la Salut un 89.6% dels pacients no varen presentar dolor o va ser aquest d'intensitat moderada. Això podria justificar-se possiblement per la realització d'intervencions de característiques menys doloroses en aquest centre.

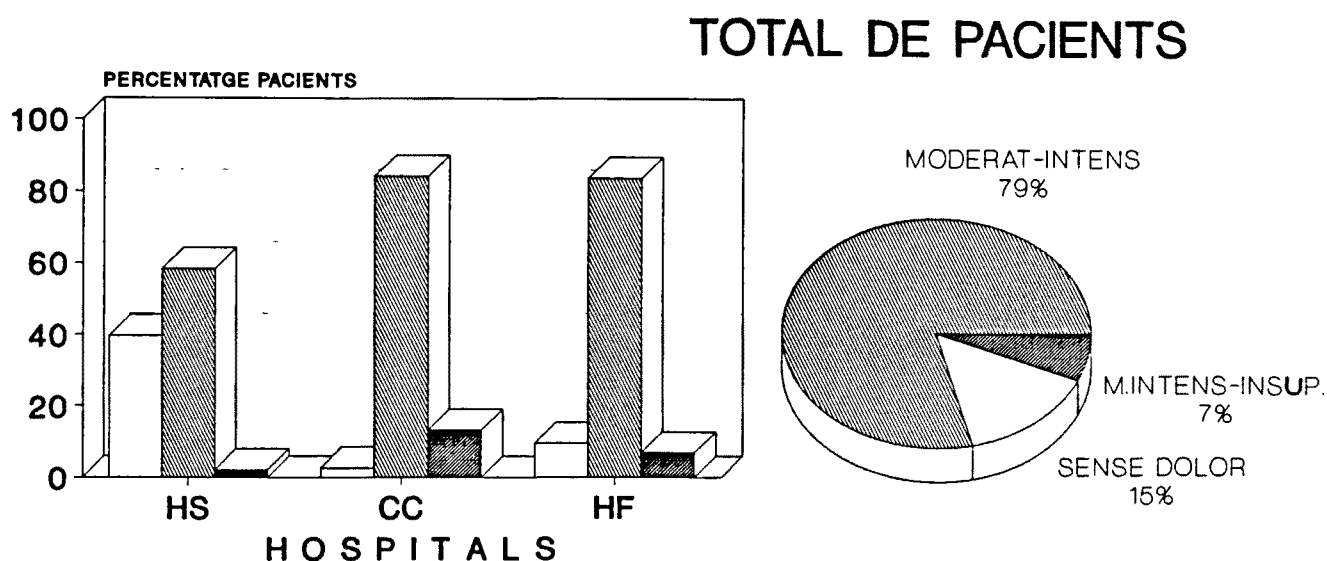


FIGURA IV.A.1. Valors agrupats de l'escala de puntuació verbal (EPV) per hospitals (esquerra) i pel total de pacients (dreta). HS: Hospital la Salut; CC: Clínica Creu i HF: Hospital Santa Fe. Les intensitats de dolor s'agruparen en sense dolor, moderat-intens i molt intens-insuportable. No existiren diferències significatives entre els centres HF i CC, però sí entre aquests i HS ( $p < 0.001$ ).

La Taula IV.A.2 mostra les intensitats obtingudes pel conjunt de malalts, destacant un important nombre d'ells, el 25.5%, que definí el seu dolor entre intens i insuportable. Hom observà certes diferències ( $p < 0.05$ ) entre els percentatges d'intensitats de dolor per a les

diferents especialitats quirúrgiques. Entre dolors molt intensos i insuportables s'obtingueren els percentatges de 6.9, 7.8 i 0% respectivament per a Cirurgia General, Traumatologia-Ortopèdia i Ginecologia-Obstetrícia. Per a aquestes intensitats i dins de l'especialitat de Cirurgia General, als dos hospitals els valors resultaren molt diferents (2.1 i 13.2%), i cal matisar que al Servei de Ginecologia-Obstetrícia hom obtingué el percentatge més elevat de pacients amb dolor intens (39.9%). Quan es valoraren les intensitats de dolor segons les tècniques anestèsiques, hom observà nivells d'intensitat lleugerament inferiors en els malalts a qui se'ls practicà neurolepto-anestèsia enfront dels d'anestèsia locorregional. Tot i que aquest fet pot estar molt relacionat amb el tipus d'intervenció, donada la utilització d'opioides via endovenosa a la neurolepto-anestèsia no es pot descartar certa influència d'aquests en la intensitat del dolor postoperatori.

TAULA IV.A.2. Distribució de les intensitats del dolor per hospitals i serveis segons l'EPV.<sup>a</sup>

|                    | HS <sup>b</sup> | CC <sup>b</sup> | SUBTOTALS | HF        |           | TOTALS     |
|--------------------|-----------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|------------|
|                    |                 |                 | CG        | TO        | GO        |            |
| Sense dolor        | 19 - 39.6       | 1 - 2.6         | 20 - 23.3 | 7 - 6.8   | 4 - 17.4  | 31 - 14.6  |
| Dolor moderat      | 24 - 50.0       | 21 - 55.2       | 45 - 52.3 | 72 - 69.9 | 10 - 43.5 | 127 - 59.9 |
| Dolor intens       | 4 - 8.3         | 11 - 28.9       | 15 - 17.4 | 16 - 15.5 | 9 - 39.1  | 40 - 18.9  |
| Dolor molt intens  | 1 - 2.1         | 3 - 7.9         | 4 - 4.6   | 4 - 3.9   | 0 - 0.0   | 8 - 3.8    |
| Dolor insuportable | 0 - 0.0         | 2 - 5.3         | 2 - 2.3   | 4 - 3.9   | 0 - 0.0   | 6 - 2.8    |

<sup>a</sup>Resultats expressats com nombre - percentatge per columnes. Les abreviacions dels centres i dels serveis corresponen a les especificades a la Taula IV.A.1. <sup>b</sup>Ambdós hospitals incloïen únicament malalts de cirurgia general. Comparant els percentatges obtinguts segons les intensitats, agrupades aquestes en 3 subgrups (sense dolor, moderat-intens, molt intens-insuportable) aparegueren diferències importants entre HS i els altres dos centres ( $p < 0.001$ ), no així entre CC i HF. Atenent a les diferents especialitats (CG, TO i GO) també existiren diferències ( $p < 0.05$ ).

Donada la poc habitual utilització d'escala analògica per a la valoració del dolor a la pràctica clínica diària, hom procedí a comparar l'EPV, escala àmpliament acceptada, amb l'EAV. Es varen establir cinc subgrups de categories d'intensitats de dolor valorades segons l'EAV, i es recolliren els percentatges corresponents a la Taula IV.A.3. Considerant el global de pacients, la correlació entre les dues escales emprades fou elevada ( $r = 0.78$ ,  $p < 0.001$ , Figura IV.A.2). Realitzant l'anàlisi segons les principals variables que podien modificar aquesta correlació, s'obtingueren també coeficients alts entre l'EPV i l'EAV, com es pot comprovar a la primera columna de correlacions de la Taula IV.A.4.

TAULA IV.A.3. Distribució de les intensitats del dolor per hospital i serveis segons l'EAV.<sup>a</sup>

|           | HS        | CC        | SUBTOTALS | HF        |           | TOTALS     |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
|           |           |           | CG        | TO        | GO        |            |
| 0 - 0.2   | 19 - 39.6 | 6 - 15.8  | 25 - 29.1 | 22 - 21.3 | 2 - 8.7   | 49 - 23.1  |
| 0.2 - 4.0 | 19 - 39.6 | 20 - 52.6 | 39 - 45.3 | 64 - 63.1 | 15 - 65.2 | 119 - 56.1 |
| 4.1 - 6.0 | 8 - 16.6  | 6 - 15.8  | 14 - 16.3 | 8 - 7.8   | 6 - 26.1  | 28 - 13.2  |
| 6.1 - 8.0 | 2 - 4.2   | 4 - 10.6  | 6 - 7.0   | 4 - 3.9   | 0 - 0.0   | 10 - 4.7   |
| 8.1 - 10  | 0 - 0.0   | 2 - 5.3   | 2 - 2.3   | 4 - 3.9   | 0 - 0.0   | 6 - 2.8    |

<sup>a</sup>Mateixes puntualitzacions que la Taula IV.A.2. Aquesta taula s'obtingué a partir dels percentatges de la Taula IV.A.2 cercant els valors equivalents més aproximats per a l'EAV, sobre el total. És per això que el valor de "sense dolor" no equivalia al zero exactament, sinó que incloïa l'interval de 0-0.2 cm de l'EAV. És bastant lògic pensar que al moment d'assenyalar manca de dolor no sempre la marca que realitzà el malalt havia de coincidir exactament amb el punt zero de l'escala. Així doncs, considerant la possibilitat d'un marge d'error entre 0 i 0.2 com a no dolor s'aconsegueix un elevat grau de coincidència amb l'EPV.

TAULA IV.A.4. Coeficients de correlació entre les escales de valoració del dolor.

|                         | n   | r(EPV-EAV) <sup>a</sup> | r(EAV-EAV) <sup>b</sup> |
|-------------------------|-----|-------------------------|-------------------------|
| <b>Hospitals</b>        |     |                         |                         |
| Clínica la Creu         | 38  | 0.80                    | 0.66                    |
| Hospital la Salut       | 48  | 0.89                    | 0.96                    |
| Hospital Santa Fe       | 126 | 0.70                    | 0.88                    |
| <b>Serveis</b>          |     |                         |                         |
| Cirurgia general        | 86  | 0.87                    | 0.87                    |
| Traumatologia-Ortopèdia | 103 | 0.71                    | 0.89                    |
| Ginecologia-Obstetrícia | 23  | 0.69                    | 0.75                    |
| <b>Edats</b>            |     |                         |                         |
| fins 30 anys            | 43  | 0.66                    | 0.78                    |
| 31-50 anys              | 69  | 0.75                    | 0.88                    |
| més 50 anys             | 100 | 0.85                    | 0.88                    |
| <b>Sexe</b>             |     |                         |                         |
| Dones                   | 107 | 0.83                    | 0.92                    |
| Homes                   | 105 | 0.73                    | 0.83                    |

<sup>a</sup>Els coeficients entre l'EPV i l'EAV del malalt es calcularen mitjançant la prova de correlació d'Spearman, amb un valor  $p < 0.001$ . <sup>b</sup>Prova de correlació de Pearson entre l'EAV del malalt i la del metge (també  $p < 0.001$  en tots els casos).

**Valoració del dolor per part dels metges.** Els metges van valorar subjectivament la intensitat del dolor que presentaven els malalts mitjançant l'EAV. Encara que com es pot observar a la segona columna de correlacions de la Taula IV.A.4, la correlació entre aquesta valoració i la del malalt fou generalment alta, va objectivar-se una infravaloració per part del metge de la intensitat del dolor que el propi pacient manifestava (Figura IV.A.2). Analitzant d'una manera més acurada aquesta infravaloració, a la Taula IV.A.5 hom pot observar com per intensitats de dolor baixes hi ha una elevada concordança entre l'apreciació del metge i del malalt, mentre per intensitats de dolor elevades es fa manifesta i s'accentua l'infravaloració del dolor per part dels metges.

TAULA IV.A.5. Relació entre l'EAV de pacients i metges segons cada centre<sup>a</sup>

| PUNTUACIONS DE<br>L'EAV<br>SEGONS ELS PACIENTS | PUNTUACIONS DE L'EAV SEGONS ELS METGES |                  |                 |
|------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------|-----------------|
|                                                | HS <sup>b</sup>                        | CC <sup>b</sup>  | HF <sup>b</sup> |
| 1                                              | 0.7 (70)                               | 2.0 <sup>c</sup> | 1.0 (100)       |
| 2                                              | 1.6 (80)                               | 2.4 <sup>c</sup> | 1.8 (90)        |
| 3                                              | 2.5 (76)                               | 2.9 (97)         | 2.5 (83)        |
| 4                                              | 3.4 (85)                               | 3.4 (85)         | 3.2 (80)        |
| 5                                              | 4.2 (84)                               | 3.9 (76)         | 3.8 (76)        |
| 6                                              | 5.0 (83)                               | 4.4 (73)         | 4.5 (75)        |
| 7                                              | 5.9 (84)                               | 4.9 (70)         | 5.2 (74)        |
| 8                                              | -                                      | 5.4 (68)         | 5.9 (74)        |
| 9                                              | -                                      | -                | 6.8 (75)        |
| 10                                             | -                                      | -                | 7.3 (73)        |

<sup>a</sup>Els valors expressen la mitjana de la puntuació de l'EAV dels metges que s'obtenia partint de cada valor determinat de l'EAV segons el malalt. Entre parèntesi s'inclou l'índex o percentatge de concordança obtingut dividint el valor de l'EAV del malalt per la mitjana de l'EAV considerada pels metges i multiplicat per cent <sup>b</sup>Les abreviatures corresponen a les especificades en la Taula IV.A.1 <sup>c</sup>No es va calcular l'índex de concordança en aquests dos valors per pocs malalts.

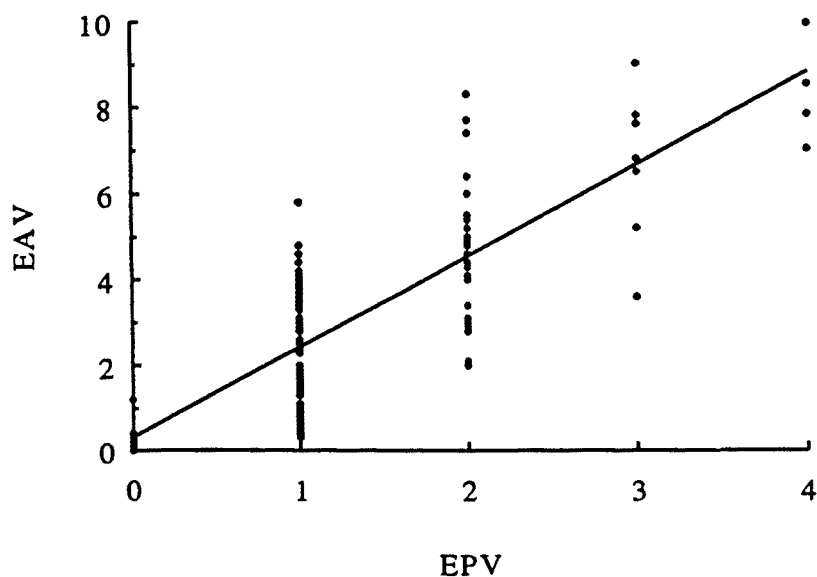


FIGURA IV.A.2. Relació entre l'escala de puntuació verbal (EPV) i l'analògica visual (EAV) complimentades pels pacients ( $n=164$ , coeficient de correlació  $r=0.799$  i  $p<0.001$ ).

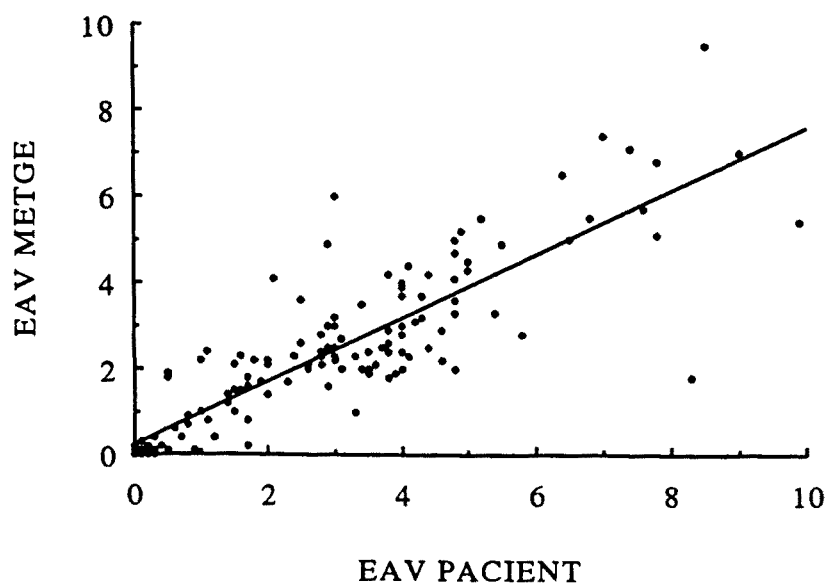


FIGURA IV.A.3. Relació entre l'escala analògica visual complimentada pels pacients (EPV pacient) i la complimentada pels metges (EAV metge), amb  $n=138$ , coeficient de correlació  $r=0.862$  i  $p<0.001$ .

### A.2.2. TRACTAMENT DEL DOLOR

**Pautes prescrites.** En primer lloc semblà d'interès analitzar la prescripció d'analgèsics per al tractament del dolor postoperatori i si, en prescriure'ls, es pautaven o deixaven a demanda del malalt. Aquests resultats es reflectiren a la Taula IV.A.6.

TAULA IV.A.6. Tipus de prescripció segons centres i especialitats<sup>a</sup>.

|                               | HS<br>CG  | CC<br>CG  | TO        | HF<br>GO  | TOTALS     |
|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| SENSE PRESCRIPCIÓ D'ANALGÈSIC | 5 - 10.4  | 1 - 2.6   | 15 - 14.6 | 8 - 34.8  | 29 - 13.7  |
| AMB PRESCRIPCIÓ D'ANALGÈSIC   | 43 - 89.6 | 37 - 97.4 | 88 - 85.4 | 15 - 65.2 | 183 - 86.3 |
| Analgèsia pautada             | 42 - 97.7 | 34 - 91.9 | 46 - 52.3 | 12 - 80.0 | 134 - 73.2 |
| Analgèsia a demanda           | 1 - 2.3   | 3 - 8.1   | 42 - 47.7 | 3 - 20.0  | 49 - 26.8  |

<sup>a</sup>Les abreviatures dels centres i especialitats corresponen a les especificades a la Taula IV.A.1. Els números equivalen a la n, nombre de casos, i al costat el percentatge per especialitat o centre. Els percentatges d'analgèsia pautada o a demanda s'han calculat sobre el total de prescripcions.

Una de les dades a destacar fou l'elevat percentatge de malalts, 13.7%, als qui no es prescriví cap tipus d'analgèsic postoperatori. A l'especialitat on més s'accentuà el problema fou en Ginecologia-Obstetrícia amb un 34.8%. Encara que algunes intervencions es podrien considerar poc doloroses, no deixa de sorprendre l'assumpció del dolor necessari per part dels metges. A la majoria de malalts amb analgèsia prescrita aquesta s'havia pautat, 73.2%, mentre a la resta al full postoperatori constava l'analgèsia a demanda. A l'especialitat de Traumatologia-Ortopèdia s'enregistrà el percentatge d'analgèsia a demanda més elevat. La majoria de prescripcions a demanda van ser establertes pel metge, mentre en el 6.1% (1 cas de cirurgia general a la Clínica Creu i dos casos de Traumatologia-Ortopèdia) no s'especificà el fàrmac. En aquests casos se suposa que l'analgèsic a administrar quedava a elecció d'infermeria. Quan es va relacionar el tipus de prescripció amb l'analgèsic emprat, hom observà que a demanda s'emprà majoritàriament el metamizol (dipirona) al 87.7% de casos, seguit de la pentazocina (6.1%), l'aspirina (4.1%) i el paracetamol (2.0%). També quan es deixà l'analgèsic a elecció d'infermeria va ser el metamizol el més emprat.

**Analgèsics prescrits.** Partint dels analgèsics que figuraven en les històries clíniques per al tractament del dolor postoperatori englobant tant les formes pautades com a demanda, s'obtingué la Taula IV.A.7 on s'especifiquen les prescripcions per centres hospitalaris i segons les especialitats quirúrgiques. Els fàrmacs més prescrits varen ser el metamizol (57.9%) i la petidina (21.3%). En total es van prescriure 50 opioïdes, és a dir el 27.3%, mentre el 4.9% dels malalts va rebre associacions d'analgèsics.

TAULA IV.A.7. Analgèsics prescrits segons centres i especialitats<sup>a</sup>.

|                     | HS<br>CG | CC<br>CG | TO | HF<br>GO | n   | TOTALS<br>% |
|---------------------|----------|----------|----|----------|-----|-------------|
| Metamizol           | 42       | 12       | 48 | 4        | 106 | 57.9        |
| Petidina            | 1        | 23       | 8  | 7        | 39  | 21.3        |
| Aspirina i derivats | 0        | 0        | 11 | 1        | 12  | 6.6         |
| Pentazocina         | 0        | 1        | 6  | 2        | 9   | 4.9         |
| Paracetamol         | 0        | 1        | 3  | 0        | 4   | 2.2         |
| Buprenorfina        | 0        | 0        | 2  | 0        | 2   | 1.1         |
| Diclofenac          | 0        | 0        | 2  | 0        | 2   | 1.1         |
| Associacions        | 0        | 0        | 8  | 1        | 9   | 4.9         |

<sup>a</sup>Les abreviatures dels centres i especialitats corresponen a les especificades a la Taula IV.A.1. Els números corresponen a nombre de fàrmacs exceptuant la segona columna dels totals que són percentatges.

La distribució de fàrmacs prescrits per centre i tipus d'intervenció no va ser homogènia. A la Clínica Creu hom prescriví prioritàriament petidina (62.2%) seguit de metamizol (32.4%), mentre que aquest ordre s'invertí a l'Hospital la Salut (metamizol el 97.7% i petidina el 2.3%). On es van prescriure més salicilats va ser a Traumatologia-Ortopèdia, i també en aquestes especialitats va ser on es recolliren quasi totes les associacions medicamentoses. A Ginecologia-Obstetrícia també es prescriví prioritàriament petidina (46.7%) i metamizol (26.7%), similar al que hom observà a la Clínica Creu.

Segons les característiques de l'anestèsia emprada s'apreciaren certes diferències quant a la prescripció dels analgèsics. L'11.8% de malalts sotmesos a l'anestèsia locorregional van rebre salicilats, per cap dels que van ser intervinguts amb neuroleptoanestèsia. Per contra, el 23.5% d'aquests malalts va rebre petidina, prescripció que es donà tan sols en el 0.5% del grup d'anestèsia locorregional. Si més no, sembla que aquests costums estarien més relacionats amb el centre hospitalari i fins i tot el servei. Aquest fet es fonamenta en què la Clínica Creu emprà preferentment neurolepto-anestèsia i petidina com a analgèsic d'elecció, l'Hospital Santa Fe l'anestèsia locorregional i en el seu servei de Traumatologia-Ortopèdia s'emprà la majoria de salicilats.

**Vies i dosis prescrites.** Les dosis i les vies d'administració dels fàrmacs prescrits queden resumides a la Taula IV.A.8. El metamizol es va prescriure tant per via oral (entre 2300 i 3450 mg/dia), com per via intramuscular (en el 75.5% de malalts a una dosi diària de 6 g) i via intravenosa (sempre 6 g). La dosi diària definida (DDD) del metamizol és de 3 g, i va ésser prescrit per la majoria a dosis iguals o superiors a les recomanades. La petidina, sempre per via intramuscular, hom la va prescriure entre 150 i 600 mg per dia, i s'emprà el 46.1% de vegades la dosi de 300 mg/dia. Encara que la dosi cal adequar-la al pes del malalt, si considerem que la DDD de la petidina és de 400 mg, el 76.9% dels malalts estaven rebent una quantitat inferior de fàrmac. L'àcid acetilsalílic es va pautar a dosis inferiors a

les recomanades i l'acetilsalicilat de lisina es va prescriure en tres malalts per via intramuscular a raó de 1800 mg/dia. Igualment la pentazocina, el paracetamol i la buprenorfina es pautaren sempre a dosis inferiors a llur DDD.

A la majoria de malalts no es recollí per la història clínica cap malaltia associada que limités l'elecció de l'analgèsic. Aparegueren únicament dos casos d'insuficiència renal crònica i un cas d'al·lèrgia medicamentosa. Tampoc s'enregistraren efectes indesitjables importants pel consum dels analgèsics, amb l'excepció de tres casos de nàusees i vòmits associats a la petidina.

TAULA IV.A.8. Vies d'administració i dosis d'analgèsics prescrits.

|                           | n   | VIA*<br>ADMINISTRACIÓ | RECORREGUT DE<br>DOSIS              | DDD o DDR <sup>b</sup> |
|---------------------------|-----|-----------------------|-------------------------------------|------------------------|
| Metamizol                 | 106 | oral<br>i.m<br>e.v    | 2.3 - 3.4 g<br>4.0 - 8.0 g<br>6.0 g | 3.0 g                  |
| Petidina                  | 39  | i.m                   | 150 - 600 mg                        | 400 mg                 |
| Àcid acetilsalicílic      | 9   | oral                  | 1.5 - 2.0 g                         | 3.0 g                  |
| Acetilsalicilat de lisina | 3   | i.m                   | 1.8 g                               | 0.9-3.6 g              |
| Pentazocina               | 9   | s.c<br>i.m            | 120 - 180 mg<br>120 - 180 mg        | 240-480 mg             |
| Paracetamol               | 4   | oral                  | 2.0 g                               | 3.0 g                  |
| Buprenorfina              | 2   | e.v<br>p.d            | 0.9 mg<br>0.3 mg                    | 1.2 mg                 |
| Diclofenac                | 2   | oral                  | 150 mg                              | 75- 150 mg             |

\*Les abreviatures corresponen a intramuscular i.m, endovenosa e.v i peridural p.d. <sup>b</sup>DDD: dosis diàries definides segons el Nordic Council of Medicines i en cas de no especificar-se hom ha anotat la dosi diària recomanada, DDR, segons el fabricant.

**Analgèsics administrats.** La Taula IV.A.9 permet observar que l'administració dels fàrmacs prescrits amb una pauta definida sols es compleix en el 73.1% de casos. Tan sols el 27.6% dels malalts va rebre correctament l'analgèsia prescrita (fàrmac, dosi i via). Sols en el 4.5% de les vegades infermeria va arribar a canviar d'analgèsic, o en el 0.5% la via d'administració. Si més no, referent a la dosi, el 59.2% de malalts va rebre la dosi del fàrmac reduïda i s'arribà fins i tot a 22.4% de casos a suprimir-se l'analgèsia pautada. L'infradosificació es va veure que era independent del tipus d'analgèsic. En tres casos, es va donar una dosi superior a la pautada. En el grup de Traumatologia-Obstetrícia hom enregistrà el percentatge superior de malalts que reberen l'analgèsia prescrita (37.0%), però en tres casos fins i tot els malalts van veure canviat l'analgèsic prescrit. El 50% de pacients de Ginecologia-Obstetrícia va rebre una dosi inferior a la prescrita. Entre el grup de malalts

a qui no s'havia prescrit cap analgèsic, hom observà set casos que van rebre algun analgèsic durant el postoperatori.

TAULA IV.A.9. Relació entre l'analgèsia pautada i la realment administrada.

|                                 | n  | %*   | %    |
|---------------------------------|----|------|------|
| MATEIX ANALGÈSIC PAUTAT I REBUT | 98 | 73.1 |      |
| Segons la via d'administració:  |    |      |      |
| · mateixa via                   | 97 |      | 99.0 |
| · via diferent                  | 1  |      | 1.0  |
| Segons la dosi:                 |    |      |      |
| · mateixa dosi                  | 37 |      | 37.7 |
| · inferior                      | 58 |      | 59.2 |
| · superior                      | 3  |      | 3.1  |
| REBUT DIFERENT ANALGÈSIC        | 6  | 4.5  |      |
| NO REBUT CAP ANALGÈSIC          | 30 | 22.4 |      |

\*La primera columna de percentatges correspon al calculat sobre el total de fàrmacs pautats (n=134), mentre la segona columna equival als percentatges dins dels 98 pacients a qui es va administrar el fàrmac pautat, segons la via d'administració o segons la dosi.

### A.3. DISCUSSIÓ

Hi ha una sèrie de motius clínics i ètics que justifiquen la reivindicació d'un adequat tractament del dolor postoperatori (apartat I.B.3). L'elevada proporció de pacients, al voltant del 40%, que manifesten estar en desacord amb el tractament postoperatori rebut (Anònim, 1990c), i entre el 50% i el 70% d'adults i nens intervinguts que pateixen dolor després de la intervenció (Cousins i Mather, 1989), constitueixen una prova evident d'aquest problema. D'altra banda, apareixen els darrers anys grans avenços sobre l'analgèsia del dolor, que malauradament no poden repercutir en la millora de l'assistència al malalt postoperat, possiblement perquè les mesures necessàries són bàsicament de tipus educacional, logístic i administratiu (Cousins i Mather, 1989). Per tot això, abans de pretendre qualsevol millora al nostre país, era primer necessari assabentar-nos de la gravetat del nostre problema.

Incidint en el tema de la valoració de la intensitat del dolor, sembla bastant clar que no és suficient la interpretació subjectiva per part dels metges o infermeres del dolor que presenten els malalts, i per tant, això fa pensar en la necessitat d'algun mètode com a mínim aproximatiu que permeti objectivar, en la mesura que sigui possible, aquest símptoma (Wallenstein *et al.*, 1980). Si bé en el camp de la recerca dels medicaments, mitjançant

assaigs clínics d'avaluació dels analgèsics, s'empren àmpliament les escales analògiques visuals per a la valoració del dolor (Wallenstein *et al.*, 1980; Bigorra 1988), a l'àmbit hospitalari no es disposa de suficient informació que permeti encara aconsellar el seu ús. Aquestes escales, a diferència de les descriptives, presenten una sèrie d'avantatges enfront de les darreres, com l'obtenció d'una mesura contínua o la independència de l'idioma, entre d'altres (vegeu apartat I.A.5). A més, el disposar d'informació del grau d'analgesia del malalt, pot servir tant de control de l'eficàcia de les pautes emprades, com d'orientació cara als fàrmacs a emprar. L'EAV emprada en aquest estudi és la més acceptada a l'actualitat (Huskisson, 1974), i s'obtingueren resultats molt similars als observats a l'àmbit dels assaigs clínics (Ohnhaus i Adler, 1975; Wallenstein *et al.*, 1980). El grau d'incomprensió de l'EAV va ser molt baix, menys del 2%, bastant inferior al 4% i al 9% obtinguts en els treballs previs presentats en aquesta tesi (III.A i III.B respectivament). Hi ha una evident concordança entre els resultats obtinguts amb l'EPV i l'EAV, tant en global, com als capítols III.A i III.B, com analitzant les diferents variables. Quan es compararen les puntuacions a l'EAV del pacient amb les del metge, destacà una tendència a infravalorar el dolor per part dels segons, més accentuada per a dolors intensos, igual com observàrem al capítol III.A a nivell d'assistència primària.

Coincidint amb treballs realitzats amb posterioritat (Snell i Moulds, 1989; Parera *et al.*, 1991), vàrem observar que més del 80% del pacients presentaren dolor postoperatori. Si més no, sols entre el 6 i 7% l'etiquetaren entre molt intens i insuportable. Aquest darrer percentatge podria induir a cert engany si ho comparem amb el 25 i 30% de pacients que manifestaven aquests nivells de dolor a l'assistència primària (capítols III.A i III.B). De tota manera hi ha varies diferències a considerar, sobretot perquè a l'hospital havien o haurien d'haver rebut tractament, són pacients que estan exclosos de les obligacions laborals i familiars, i que en tractar-se d'un dolor postoperatori sovint hi ha un grau important d'acceptació d'aquest dolor com a inevitable per part dels malalts. En canvi, a molts dels pacients atesos a l'assistència primària el dolor fou el motiu de consulta. Tot i la predisposició al dolor per part dels malalts hospitalitzats, obtinguérem que un 25% dels inclosos al nostre estudi, el catalogà entre intens i insuportable, la meitat del que observaren Snell i Moulds (1989). Donat que els factors que intervenen en la sensació dolorosa són múltiples (Moore, 1990), és justificable l'existència de certes diferències entre les intensitats obtingudes per hospitals i per especialitats.

Centrant-nos en els tractaments, i de manera independent al tipus de prescripció, hom observà que fou el metamizol l'analgèsic més prescrit, com ja es preveia per un estudi precedent (Bonafont, 1983). De tota manera i com també havien comentat altres autors (Sriwatanakul *et al.*, 1983), els hàbits de prescripció d'analgèsics són molt variables segons el centre hospitalari, fet que es confirmà en comparar els tres hospitals participants en l'estudi. El problema apareix quan l'elecció del fàrmac s'ajusta més als hàbits de prescripció que a la intensitat del dolor que manifesten els pacients. Vàrem objectivar també, que els opioides sols s'empraren en el 23.5% dels casos, predominant la prescripció de la petidina. Aquest fet, que contrastà amb la superior utilització d'aquests fàrmacs per al dolor postoperatori en altres països (Marks i Sachar, 1973; Mather i Mackie, 1983), explicaria la

baixa prescripció global de fàrmacs opioides característica als nostres hospitals (López *et al.*, 1988) i al nostre país en general (Granda, 1986).

Les pautes emprades posen en evidència un dels motius que podrien explicar la presència del dolor postoperatori. Un 20% de pacients amb analgèsia pautaada, junt al 14% sense prescripció postoperatoria, són dades molt il·lustratives quan la necessitat de l'analgèsia pautaada en aquest tipus de dolor no hauria de qüestionar-se (Angell, 1982; Jorgensen *et al.*, 1985). Al problema de la prescripció cal afegir-hi la infradosificació de les pautes emprades, com es pot deduir dels resultats, amb l'excepció del metamizol que fou emprat a les dosis aconsellades o àdhuc superiors. Els dos fets que justificarien aquesta tendència a emprar baixes dosis d'analgèsics, podrien ser el desconeixement del les dosis idònies i la por a la farmacodependència, entre altres aspectes ja discutits (capítol I.C).

Un altre dels fets a esmentar, és la reducció observada en les dosis administrades per infermeria, problema també evidenciat per Snell i Moulds (1989). A més, aproximadament un de cada quatre malalts que tenia un analgèsic pautaat, no el va rebre. Aquestes barreres en el tractament del dolor han estat també evidenciades en altres treballs (Marks i Sachar, 1973; Lewis, 1974; Cohen, 1980; Mather i Mackie, 1983; Sriwatanakul *et al.*, 1983; Donovan, 1983; Donovan *et al.*, 1987). El desconeixement farmacològic, la por a farmacodependència i problemes de la rutina de treball, són les raons generalment adduïdes (Smith, 1976; Cohen, 1980; Mather i Mackie, 1983). Aquests aspectes comentats, junt algun altre, podrien considerar-se els principals responsables de l'inadequat tractament del dolor (Cousins i Mather, 1989).

Com a conclusió d'aquest treball, cal destacar que sols el 15% dels malalts no presentaren dolor durant el postoperatori, i quan manifestaren patir dolor, aquest fou quasi en la tercera part d'ells entre intens i insuportable. La correlació existent entre l'escala visual analògica i la de puntuació verbal, confirma la utilitat de la primera en el camp de la valoració clínica del dolor i constata l'eficàcia dels descriptors escollits per a la segona d'elles. Finalment, la manca d'analgèsia postoperatoria o la seva elevada prescripció a demanda, la baixa freqüència i inadequada utilització dels opioides, junt als problemes de l'incompliment de les prescripcions, posarien en evidència la problemàtica existent sobre tractament del dolor postoperatori en el nostre àmbit.



## **B. EL DOLOR POSTOPERATORI EN GINECOLOGIA-OBSTETRÍCIA I MESURES PER A LA MILLORA DEL SEU TRACTAMENT**

---

L'estudi previ a nivell hospitalari, evidencià una sèrie de problemes relacionats amb el dolor postoperatori que ja havien estat denunciats per altres autors fora del nostre àmbit. L'objectiu següent proposat en aquesta tesi, fou centrar la problemàtica per un nombre limitat d'intervencions, com podrien ser les realitzades a un Servei de Ginecologia i Obstetrícia. D'altra banda, diversos estudis han demostrat que les intervencions educatives poden ser de gran eficàcia per millorar la prescripció de fàrmacs en general, així com el tractament de determinats quadres dolorosos. En el dolor postoperatori, existeixen nombroses evidències que suggereixen que l'ús racional dels fàrmacs i de les tècniques disponibles en l'actualitat podrien permetre un substancial alleujament del dolor. Per això, una intervenció educativa que abordés aquests aspectes de forma multidisciplinària podria convertir-se en una opció important per millorar aquesta situació.

L'estudi actual es va iniciar per avaluar les característiques del dolor en malaltes intervingudes de cirurgia obstètrico-ginecològica, sobretot centrat en llur evolució temporal durant les hores després de la intervenció, i per comprovar si una intervenció educativa dins un marc multidisciplinari podria ser alternativa útil a curt i mig termini per la millora del tractament del dolor postoperatori.



## B.1. MÈTODE

***Àmbit i fases de l'estudi.*** L'estudi es realitzà amb malaltes intervingudes quirúrgicament en el Servei de Ginecologia i Obstetrícia de l'Hospital de Sabadell. El treball es desenvolupà en tres fases temporalment independents. La primera d'elles (estudi A) es realitzà entre desembre del 1988 i febrer del 1989, analitzant les característiques generals del dolor i de l'analgèsia postoperatoria pautaada i administrada. Aquesta fase es desenvolupà com un estudi observacional sense intervenció directa per part nostra, centrant-nos en l'obtenció d'informació sobre les característiques del dolor en aquest servei hospitalari. Les dades obtingudes en aquesta primera part del treball, s'exposen de forma individualitzada en el primer subapartat dels resultats d'aquest capítol, insidint especialment en l'evolució temporal del dolor postoperatori, i la relació d'aquesta amb el tipus d'intervenció o el procediment anestèsic emprat. Posteriorment a l'estudi A, es programaren reunions conjuntes entre anestesidòlegs, ginecòlegs i infermeria amb la finalitat de comentar la necessitat de millorar el tractament del dolor postoperatori, i suggerir les mesures per aconseguir aquest objectiu. Hom insistí essencialment en la utilització preferent d'analgèsia pautaada, a emprar dosis plenes d'analgèsics i a assegurar llur administració, així com en l'adequada valoració del dolor postoperatori. Després d'aquesta intervenció educativa es realitzaren un segon (estudi B) i tercer (estudi C) estudis a l'abril-juny del 1989 i abril-juny del 1990, respectivament, a fi de valorar el seu efecte a curt i mig termini. Els paràmetres estudiats foren el tipus de pauta analgèsica emprada, els fàrmacs i les dosis prescrites i administrades, i la intensitat del dolor descrita per les malaltes. Un segon subapartat dels resultats inclou les dades comparatives de les tres fases de l'estudi (estudi A, B i C).

***Selecció de les malaltes i recollida de dades.*** Es varen incloure totes les malaltes a qui hom practicà algun tipus d'intervenció quirúrgica en el Servei de Ginecologia i Obstetrícia durant els períodes de l'estudi. S'inclogueren un total de 307 malaltes corresponents a 79, 119 i 109 respectivament en la primera, segona i tercera fases del treball. Les laparoscòpies s'excloueren en analitzar l'efecte de la intervenció educativa perquè es considerà que s'associaven a dolor postoperatori lleu i per homogenitzar al màxim els grups d'intervencions quirúrgiques. En aquest cas la mostra quedà reduïda a 253 malaltes (79, 85 i 89 respectivament). De cadascuna de les malaltes hom recollí informació sobre llur edat, tipus d'intervenció quirúrgica, anestèsia emprada i analgèsia postoperatoria prescrita i administrada. En l'estudi A hom obtingué informació addicional per aprofundir en les característiques del dolor, com fou l'existència de premedicació, el moment d'aparició del primer dolor i les intensitats del dolor amb una escala de puntuació verbal (EPV) de sis apartats: sense dolor, dolor lleu, dolor moderat, dolor intens, dolor molt intens i dolor insuportable, i una escala analògica visual (EAV) que complimentaven les pacients en diferents temps del postoperatori (en aparèixer el primer dolor o en rebre el primer analgèsic, a les 24, 48 i 72 hores de la intervenció). A la resta d'estudis sols es valorà la intensitat del dolor de les malaltes a les 24 hores de la intervenció mitjançant l'EPV.

**Anàlisi estadística.** La informació fou processada amb el programa SPSS/PC+, s'establiren les comparacions entre els grups aplicant les proves estadístiques especificades en capítols anteriors, a més de l'anàlisi de la varianza (ANOVA) per a la comparació de les mitjanes de més de dos grups.

## B.2. RESULTATS

### B.2.1. CARACTERÍSTIQUES GENERALS DEL DOLOR POSTOPERATORI A GINECOLOGIA-OBSTETRÍCIA

**Característiques del grup de malaltes.** A les 79 malaltes pertanyents a la primera part de l'estudi (estudi A) hom analitzà d'una manera més acurada les característiques generals del dolor quan foren ateses en el Servei de Ginecologia i Obstetrícia. Per a la majoria d'elles fou llur primera intervenció (89.1%). El 65.7% va rebre premedicació abans de la intervenció, de les quals un 2.2% fou amb opioides, i no reberen res el 34.3% restant.

TAULA IV.B.1. Característiques generals de la mostra.

|                                       | NOMBRE DE CASOS | PERCENTATGE |
|---------------------------------------|-----------------|-------------|
| <b>EDAT:<sup>a</sup></b>              |                 |             |
| < 30 anys                             | 13              | 16.5        |
| 30-50 anys                            | 43              | 54.4        |
| > 50 anys                             | 23              | 29.1        |
| <b>TIPUS D'INTERVENCIÓ:</b>           |                 |             |
| Histerectomia abdominal               | 34              | 43.0        |
| Cesària                               | 20              | 25.3        |
| Histerectomia vaginal                 | 17              | 21.5        |
| Altres intervencions                  | 8               | 10.1        |
| <b>TIPUS D'ANESTÈSIA:<sup>b</sup></b> |                 |             |
| General                               | 43              | 55.1        |
| Peridural                             | 22              | 28.2        |
| Raquídia                              | 13              | 16.7        |
| <b>TIPUS DE PRESCRIPCIÓ:</b>          |                 |             |
| Pautada                               | 59              | 74.7        |
| A demanda                             | 15              | 19.0        |
| Sense analgèsic                       | 5               | 6.3         |

<sup>a</sup>La mitjana d'edat ( $\pm$ DE) de les malaltes fou de 45.3 $\pm$ 14.7 anys (recorregut 22-79 anys). <sup>b</sup>A una de les històries clíniques no estava clarament especificat el tipus d'anestèsia.

A la Taula IV.B.1 es resumeixen les característiques principals d'aquest grup de malaltes. Les histerectomies abdominals foren el tipus d'intervenció més freqüent, i la durada mitjana del global d'intervencions van ser d'una hora i 51 minuts ( $DE=44.9$  min i recorregut entre 25 min i 5 h ½). L'anestèsia general fou la principalment emprada. Per a l'alleujament del dolor, els metges van prescriure generalment analgèsics de manera pautaada (74.7%), encara que existí un 6.3% de malaltes a qui no es va prescriure cap analgèsic. El nombre de fàrmacs prescrits generalment era d'un (51.9%) o dos (40.5%), que suposà una mitjana  $\pm DE$  d' $1.5 \pm 0.7$  (entre 0 i 4 fàrmacs). Molt sovint un d'aquests fàrmacs era un neurolèptic associat a l'opioide per evitar l'aparició dels vòmits.

**Intensitat del dolor postoperatori.** Com s'ha descrit en el mètode, en aquest grup de malaltes hom analitzà la intensitat del dolor i llur evolució durant els tres primers dies després de la intervenció. Hom prengué nota de l'hora d'aparició del primer dolor, moment en el qual la pacient complimentava una EPV i una EAV. A les 24, 48 i 72 hores es complimentaren novament les dues escales de valoració de la intensitat del dolor. El moment en què aparegué el primer dolor calculat com la mitjana  $\pm DE$  fou a les  $3.0 \pm 2.6$  hores. La Taula IV.B.2 recull els valors obtinguts de l'EPV en els diferents seguiments de les malaltes, i la Figura IV.B.1 representa els tres dies d'evolució del dolor agrupant de dos en dos els apartats de l'EPV. Pot observar-se com en aparèixer el dolor a les malaltes, aquest fou per al 30.3% d'elles entre molt intens i insuportable. A les 24 hores de la intervenció desaparegueren els dolors insuportables i a partir d'aquest moment predominaren el dolors de lleugera intensitat.

TAULA IV.B.2. Valors de l'escala de puntuació verbal (EPV) en diferents moments de l'estudi<sup>a</sup>.

| EPV                | APARICIÓ DOLOR<br>n=76 | 24 HORES<br>n=77 | 48 HORES<br>n=75 | 72 HORES<br>n=66 |
|--------------------|------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Sense dolor        | 1.3                    | 5.2              | 8.0              | 16.7             |
| Dolor lleuger      | 6.6                    | 28.6             | 50.7             | 57.6             |
| Dolor moderat      | 26.3                   | 37.7             | 37.3             | 22.7             |
| Dolor intens       | 35.5                   | 22.1             | 4.0              | 3.0              |
| Dolor molt intens  | 21.1                   | 6.5              | 0.0              | 0.0              |
| Dolor insuportable | 9.2                    | 0.0              | 0.0              | 0.0              |

<sup>a</sup>Els valors s'expressen en percentatges sobre el nombre de casos (n) especificat a l'encapçalament de cadascuna de les columnes. A les 72 hores el nombre de malaltes fou inferior, donat que algunes van retornar a llur domicili a partir del segon-tercer dia després de la intervenció.

**Peculiaritats segons el tipus d'intervenció i el tipus d'anestèsia.** En primer lloc hom analitzà la distribució dels tipus d'intervenció segons l'anestèsia emprada. Hom comprovà que hi havia una lògica correspondència de resultats, ja que totes les histerectomies abdominals es

realitzaren amb anestèsia general, les vaginals soleren fer-se amb raquídia (70.6%) i les cesàries amb anestèsia peridural (94.7%). Ran d'aquests resultats, es podia preveure que les distribucions per edats, pautes i intensitats estarien també relacionades de manera similar entre els tipus d'intervenció i l'anestèsia practicada.

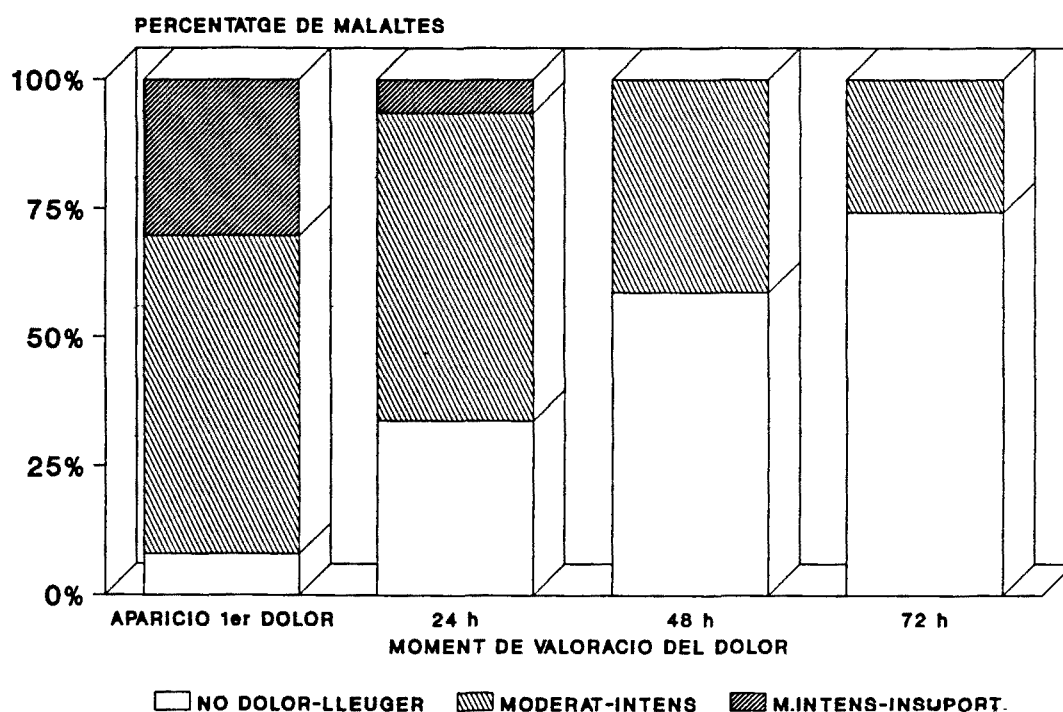


FIGURA IV.B.1. Evolució de les intensitats del dolor durant els tres dies posteriors a la intervenció segons l'escala de puntuació verbal (EPV), incloent la valoració en aparèixer el primer dolor, a les 24, 48 i 72 hores.

a) **Segons el tipus d'intervenció:** aparegueren diferències importants entre les diverses variables segons el tipus d'intervenció (Taula IV.B.3). Les histerectomies abdominals es caracteritzaren per rebre més freqüentment premedicació, per ser una intervenció de durada superior, on es prescriviren més fàrmacs, i on tot i pautar-se més sovint analgèsia postoperatòria és la intervenció on aparegué el dolor més ràpidament. A les cesàries s'enregistraren els resultats més oposats als esmentats per a les histerectomies abdominals, i hi destacà un elevat percentatge de prescripció a demanda, així com un 10% de malaltes a qui no se'ls pautà cap analgèsic. Per les histerectomies vaginals s'obtingueren valors entremig però propers a les histerectomies abdominals, amb la peculiaritat de practicar-se en dones de superior edat. Entre les intervencions i la puntuació de l'EAV (Taula IV.B.4) obtinguda de les malaltes en el moment d'aparèixer el dolor i a les 24 hores de la intervenció no s'observaren diferències. Aquestes sí que van aparèixer ( $p < 0.05$ ) a les 48 hores i a les 72 hores de la intervenció degut a la presència de més dolor a les malaltes intervingudes d'histerectomia abdominal.

TAULA IV.B.3. Principals característiques dels tipus d'intervenció quirúrgica<sup>a</sup>.

|                             | HISTERECTOMIA<br>ABDOMINAL | CESÀRIA  | HISTERECTOMIA<br>VAGINAL | SIGNIFICACIÓ <sup>b</sup> |
|-----------------------------|----------------------------|----------|--------------------------|---------------------------|
| Edat (anys)                 | 46.5±9.9                   | 28.7±4.7 | 61.7±12.2                | ***                       |
| Durada intervenció (min)    | 136±47                     | 69±27    | 111±20                   | ***                       |
| Nombre de fàrmacs prescrits | 1.6±0.7                    | 1.1±0.4  | 1.5±0.5                  | **                        |
| Premedicació: Si            | 96.6                       | 0.0      | 81.3                     | ***                       |
| No                          | 3.4                        | 100      | 18.8                     |                           |
| Prescripció: pauta          | 91.2                       | 40.0     | 76.5                     | ***                       |
| a demanda                   | 2.9                        | 50.0     | 17.6                     |                           |
| sense                       | 5.9                        | 10.0     | 5.9                      |                           |
| Moment aparició dolor (h)   | 2.4±2.3                    | 4.4±2.1  | 3.2±2.8                  | *                         |

<sup>a</sup>Les variables quantitatives s'expressen com a mitjana±desviació estàndard, i les qualitatives com a percentatges. <sup>b</sup>Els símbols de significació corresponen a no significatiu (NS), p<0.05 (\*), p<0.01 (\*\*) i p<0.001 (\*\*\*).

TAULA IV.B.4. Evolució del dolor segons l'escala analògica visual (EAV) per tipus d'intervenció<sup>a</sup>.

|                        | HISTERECTOMIA<br>ABDOMINAL | CESÀRIA | HISTERECTOMIA<br>VAGINAL | SIGNIFICACIÓ <sup>b</sup> |
|------------------------|----------------------------|---------|--------------------------|---------------------------|
| EAV en el primer dolor | 5.9±2.0                    | 4.7±2.3 | 4.8±2.9                  | NS                        |
| EAV a les 24 hores     | 4.2±2.3                    | 3.7±2.6 | 2.8±2.7                  | NS                        |
| EAV a les 48 hores     | 2.8±1.7                    | 1.7±1.2 | 1.7±2.0                  | *                         |
| EAV a les 72 hores     | 2.3±1.9                    | 1.0±0.9 | 1.4±1.6                  | *                         |

<sup>a</sup>Els valors s'expressen en mitjana±DE. <sup>b</sup>La significació estadística de les variables correspon a l'especificada a la Taula IV.B.3.

**b) Segons el tipus d'anestèsia practicada:** aparegueren diferències entre les variables segons el procediment anestèsic, que com s'ha esmentat prèviament estava molt relacionat amb el tipus d'intervenció (Taula IV.B.5). Sobre la premedicació també foren molt diferents les distribucions donat que la majoria de malaltes a qui es practicà l'anestèsia general (84.2%) i la raquídia (84.6%) van rebre premedicació, mentre la majoria de peridurals no (83.3%). Les malaltes sotmeses a anestèsia general varen patir una intervenció més llarga, la mitjana de fàrmacs prescrits fou superior, i el primer dolor aparegué més ràpidament que en la resta de procediments anestèsics, tot i rebre una superior prescripció d'analgèsics pautats. Referent a les intensitats del dolor (Taula IV.B.6), les diferències no foren tan clares com entre els tipus d'intervenció. Sols en el moment d'aparició del primer dolor, les histerectomies

abdominals mostraren ser més doloroses. Això pot ser possiblement degut al fet que algunes histerectomies vaginals més complicades o fins i tot laparotomies es realitzaren amb anestèsia general, i induïren intensitats de dolor més elevades durant les primeres hores del postoperatori.

TAULA IV.B.5. Principals característiques dels tipus de procediment anestèsic<sup>a</sup>.

|                             | GENERAL   | PERIDURAL | RAQUÍDIA | SIGNIFICACIÓ <sup>b</sup> |
|-----------------------------|-----------|-----------|----------|---------------------------|
| Edat (anys)                 | 45.6±11.7 | 33.1±9.3  | 64.3±9.5 | ***                       |
| Durada intervenció (min)    | 131±44    | 74±29     | 112±21   | ***                       |
| Nombre de fàrmacs prescrits | 1.8±0.7   | 1.1±0.4   | 1.5±0.5  | ***                       |
| Premedicació: Si            | 84.2      | 16.7      | 84.6     | ***                       |
| No                          | 15.8      | 83.3      | 15.4     |                           |
| Prescripció: pautada        | 93.0      | 36.4      | 76.9     | ***                       |
| a demanda                   | 2.3       | 54.5      | 15.4     |                           |
| sense                       | 4.7       | 9.1       | 7.7      |                           |
| Moment aparició dolor (h)   | 2.3±2.4   | 4.4±2.1   | 2.7±2.7  | **                        |

<sup>a,b</sup>Mateixes puntualitzacions que les esmentades a la Taula IV.B.3.

TAULA IV.B.6. Evolució del dolor segons l'escala analògica visual (EAV) per procediment anestèsic<sup>a</sup>.

|                        | GENERAL | PERIDURAL | RAQUÍDIA | SIGNIFICACIÓ <sup>b</sup> |
|------------------------|---------|-----------|----------|---------------------------|
| EAV en el primer dolor | 6.0±2.4 | 4.4±2.4   | 4.8±2.7  | *                         |
| EAV a les 24 hores     | 4.1±2.4 | 3.2±2.6   | 3.1±2.5  | NS                        |
| EAV a les 48 hores     | 2.6±1.7 | 1.5±1.2   | 1.9±2.1  | NS                        |
| EAV a les 72 hores     | 2.0±1.8 | 1.2±1.1   | 1.4±1.6  | NS                        |

<sup>a,b</sup>Mateixes especificacions que a la Taula IV.B.4.

Amb referència a les intensitats del dolor (Taules IV.B.4 i 5), es podria comentar que en global, el dolor postoperatori aparegué entorn a les 3 hores del postoperatori, amb diferències importants més evidents segons el tipus d'anestèsia que segons el tipus d'intervenció. Si més no, ni la intensitat d'aquest primer dolor ni la del enregistat a les 24 hores foren significativament diferents segons les intervencions. Les diferències en la intensitat del dolor per tipus d'intervenció no aparegueren fins el segon i tercer dia. Contràriament i segons el procediment anestèsic, existiren diferències significatives només en la intensitat del dolor en el primer moment en què aquest va aparèixer.

### B.2.2. VALORACIÓ D'UNA INTERVENCIÓ EDUCATIVA EN EL TRACTAMENT DEL DOLOR

La Taula IV.B.7 resumeix les característiques generals dels tres grups de malaltes, corresponents a cada fase de l'estudi, que es van incloure en la valoració de l'efecte de la intervenció educativa. Referent a l'edat, no existiren diferències significatives entre els grups de malaltes, amb mitjana (i recorregut) de 45.3 (22-79), 41.0 (22-88) i 40.2 (16-83) anys, per al primer, segon i tercer grups respectivament. Amb referència al tipus d'intervenció, hom no observà diferències entre les malaltes de la segona i la tercera fase, però sí en comparar-les amb les de la primera ( $p < 0.01$ ). Aquesta fase va incloure una major freqüència d'histerectomies vaginals i un nombre menor de laparotomies. En relació al tipus d'anestèsia no s'apreciaren diferències entre els tres grups.

TAULA IV.B.7. Característiques generals de les malaltes<sup>a</sup>.

|                                      | ESTUDI A |      | ESTUDI B |      | ESTUDI C |      |
|--------------------------------------|----------|------|----------|------|----------|------|
|                                      | n=79     | %    | n=85     | %    | n=89     | %    |
| <b>EDAT:</b>                         |          |      |          |      |          |      |
| < 30 anys                            | 13       | 16.5 | 21       | 24.7 | 23       | 25.8 |
| 30-50 anys                           | 43       | 54.4 | 46       | 54.1 | 50       | 56.2 |
| > 50 anys                            | 23       | 29.1 | 18       | 21.2 | 16       | 18.0 |
| <b>TIPUS D'INTERVENCIÓ:</b>          |          |      |          |      |          |      |
| Cesàries i histerectomies abdominals | 54       | 68.4 | 52       | 61.2 | 53       | 59.6 |
| Histerectomies vaginals              | 17       | 21.4 | 6        | 7.1  | 9        | 10.1 |
| Laparotomies generals                | 4        | 5.1  | 20       | 23.5 | 20       | 22.5 |
| Altres <sup>b</sup>                  | 4        | 5.1  | 7        | 8.2  | 7        | 7.9  |
| <b>TIPUS D'ANESTÈSIA:</b>            |          |      |          |      |          |      |
| General                              | 43       | 54.4 | 56       | 64.7 | 59       | 66.3 |
| Peridural                            | 22       | 27.9 | 24       | 28.2 | 20       | 22.5 |
| Raquídia                             | 13       | 16.4 | 5        | 5.9  | 7        | 7.9  |
| Altres <sup>c</sup>                  | 1        | 1.3  | 1        | 1.2  | 3        | 3.4  |

<sup>a</sup>No s'observen diferències significatives respecte a l'edat ( $p=0.36$ ) i tipus d'anestèsia ( $p=0.21$ ), però sí en considerar la intervenció ( $p<0.01$ ). <sup>b</sup>Inclou diverses intervencions menys freqüents (Marshall-Marchetti, eventracions i plàsties vaginals). <sup>c</sup>Es tracte de certs casos que requeriren anestèsia mixta com combinació de les tècniques anteriors, o bé que a la història no s'especificava.

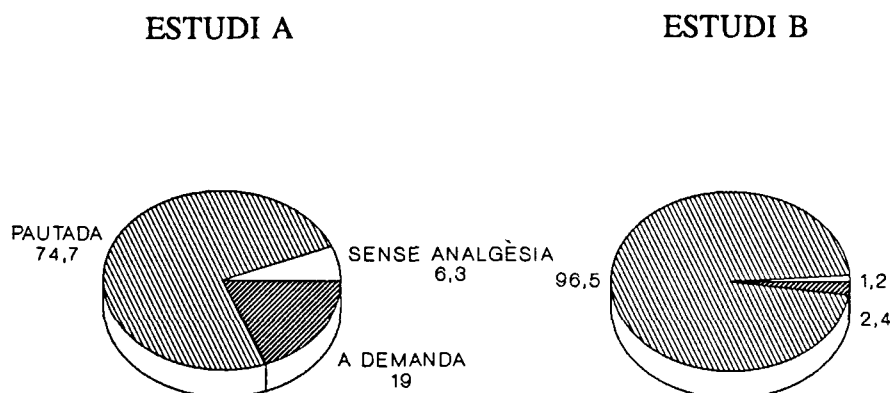


FIGURA IV.B.2. Prescripcions de fàrmacs durant l'estudi A i B. Les diferències observades foren significatives ( $p < 0.001$ ), i s'aconseguí analgèsia pautada en el 100% de les malaltes a l'estudi C (no representat a la Figura).

**Tipus d'analgèsia postoperatoria.** A les tres fases de l'estudi la majoria de malaltes van disposar d'analgèsia postoperatoria pautada, principalment via intramuscular. El percentatge d'aquest tipus de prescripció millorà significativament ( $p < 0.001$ ) durant les tres fases analitzades (Figura IV.B.2), talment que totes les malaltes reberen analgèsia pautada a la tercera fase. La Taula IV.B.8, recull els fàrmacs o associacions d'aquests, emprats en els tres estudis. S'observaren importants diferències entre el primer estudi i els altres dos. Com es pot comprovar existí una tendència creixent a utilitzar major nombre d'associacions durant el desenvolupament de l'estudi, i aquest tipus de prescripció resultà escollida en les dues terceres parts de les malaltes. Si inicialment es pautava de forma predominant petidina com fàrmac únic, en fases posteriors destacà l'associació d'aquest fàrmac amb diclofenac, així com un important increment de la prescripció única d'aquest darrer. Hom reduí de manera important, si més no, la prescripció de metamizol, i s'observà en l'estudi C la prescripció de metadona per via peridural.

**Posologia i compliment de la prescripció.** Quan hom analitzà la posologia prescrita de petidina, en totes les fases de l'estudi aparegueren dosis inferiors a 400 mg al dia (Taula IV.B.9). Aquesta infradosificació fou molt més important a la fase B. La Figura IV.B.3 representa l'evolució observada en el compliment de les prescripcions per part d'infermeria. És important afegir que la no administració d'una pauta analgèsica prescrita fou una conducta que quedà pràcticament abolida: 13.3%, 5.6% i 1.5% respectivament en la primera, segona i tercera fases. Com hom pot observar, a la segona de les fases s'obtingué el millor compliment de l'administració però, encara que a la darrera apareix un patró similar al del començament de l'estudi.

TAULA IV.B.8. Fàrmacs prescrits en cadascun dels estudis.

|                     | ESTUDI A |      | ESTUDI B |      | ESTUDI C |      |
|---------------------|----------|------|----------|------|----------|------|
|                     | n        | %    | n        | %    | n        | %    |
| Un fàrmac únic:     | 59       | 79.7 | 29       | 34.5 | 26       | 29.2 |
| Petidina            | 45       | 60.8 | 19       | 22.6 | 7        | 7.9  |
| Diclofenac          | 3        | 4.0  | 10       | 11.9 | 8        | 9.0  |
| Metamizol           | 8        | 10.8 | 0        | 0    | 3        | 3.3  |
| Altres opioïdes     | 3        | 4.1  | 0        | 0    | 8        | 9.0  |
| Associacions:       | 15       | 20.3 | 55       | 65.5 | 63       | 70.8 |
| Petidina+Diclofenac | 9        | 12.0 | 44       | 52.4 | 61       | 68.5 |
| Petidina+Metamizol  | 3        | 4.1  | 0        | 0    | 0        | 0.0  |
| Altres              | 3        | 4.1  | 11       | 13.1 | 2        | 2.3  |

TAULA IV.B.9. Posologia diària prescrita de petidina<sup>a</sup>

|          | ESTUDI A |      | ESTUDI B |      | ESTUDI C |      |
|----------|----------|------|----------|------|----------|------|
|          | n        | %    | n        | %    | n        | %    |
| ≤ 400 mg | 28       | 62.2 | 58       | 81.7 | 37       | 54.4 |
| > 400 mg | 17       | 37.8 | 13       | 18.3 | 31       | 45.6 |
| TOTALS   | 45       | 100  | 71       | 100  | 68       | 100  |

<sup>a</sup>S'observaren diferències significatives entre els estudis A i B ( $p<0.05$ ) i B i C ( $p<0.001$ ).

**Intensitat del dolor.** La Figura IV.B.4 resumeix la valoració del dolor segons les malaltes. A l'estudi A el 33.8% d'elles referí absència de dolor o dolor lleu, mentre el 28.6% el va descriure com intens o molt intens. A l'estudi B aquestes dades canviaren significativament ( $p<0.01$ ). Les malaltes amb un baix nivell de dolor van suposar el 60% del total, mentre el 16.4% presentava dolor elevat. A l'estudi C els valors observats foren similars als de l'estudi A (sense diferències significatives), amb 39.3% de malaltes amb dolor lleu o absent i amb 24.7% amb dolor intens o molt intens.

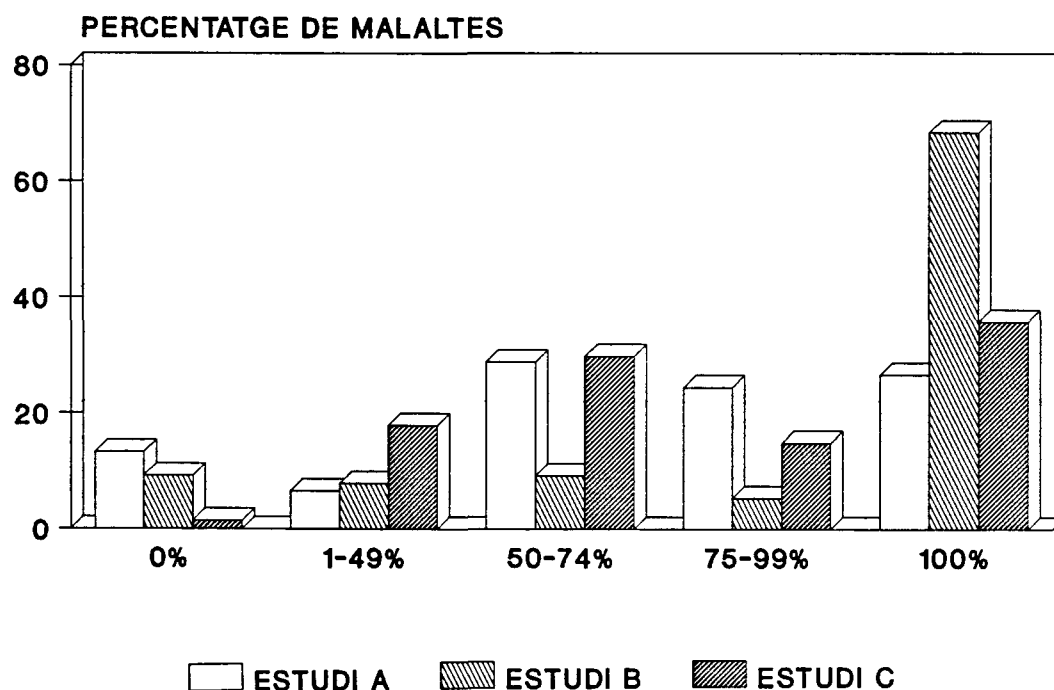


FIGURA IV.B.3. Compliment de les dosis prescrites. A abscisses dosis administrades expressades amb percentatge de les dosis prescrites. A ordenades percentatge de malaltes. Aparegueren diferències significatives entre els estudis A i B ( $p < 0.001$ ), B i C ( $p < 0.001$ ) i A i C ( $p < 0.05$ ).

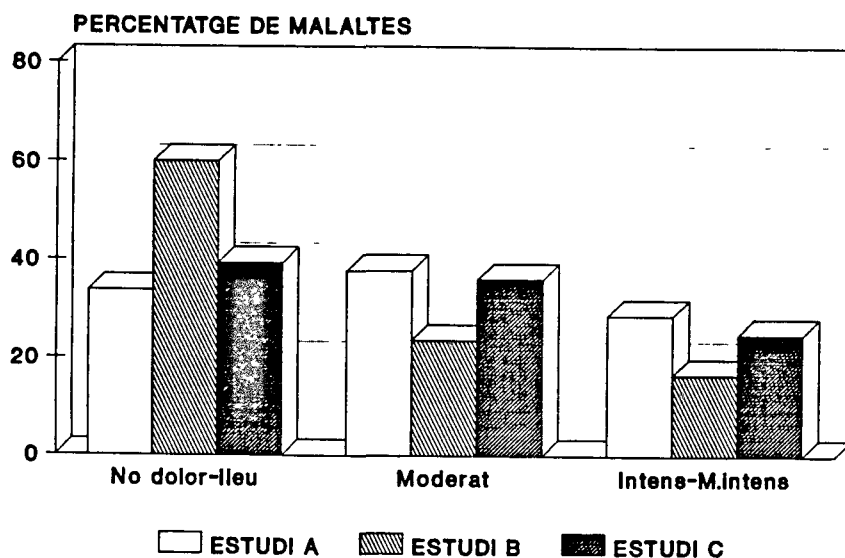


FIGURA IV.B.4. Intensitat del dolor mesurada amb l'escala de puntuació verbal (EPV). A abscisses figuren els valors d'intensitat de dolor, i a ordenades el percentatge de malaltes. Sols s'observaren diferències significatives entre els estudis A i B ( $p < 0.05$ ).

### B.3. DISCUSSIÓ

L'estudi previ realitzat a nivell hospitalari (estudi IV.A) evidencià l'existència d'un nombre important de malalts amb dolor intens o superior durant les primeres 24 hores posteriors a la intervenció. Entre els factors que podrien explicar aquesta situació, destacaren la presència de pautes inadequades, l'ús d'analgèsics a dosis inferiors a les recomanades i un baix compliment dels analgèsics prescrits. Demostrada l'existència d'una problemàtica al nostre àmbit similar a la d'altres països (Snell i Moulds, 1989), hom decidí iniciar algun tipus d'intervenció educativa que permetés aconseguir una millora en el tractament del dolor postoperatori. D'entrada però, era necessari limitar l'estudi a un nombre més reduït d'intervencions que les del treball anterior, i ens centràrem en les practicades al Servei de Ginecologia-Obstetrícia. La primera part de l'estudi reflectí la problemàtica prèviament exposada en aquest servei, encara que havien augmentat lleugerament les prescripcions d'analgèsics, així com llur prescripció pautaada. Tot i això, els nivells d'intensitat del dolor continuaren alts durant les primeres 24 hores del postoperatori, i s'observà com ja estava descrit (Melzack *et al.*, 1987) per a aquest tipus de dolor, la seva remissió durant el segon i tercer dies. Hom confirmà també que l'evolució de la intensitat del dolor estava possiblement més relacionada amb el tipus d'intervenció quirúrgica, i que el procediment anestèsic possiblement era més determinant del moment d'aparició del dolor postoperatori i de la seva intensitat (Wall, 1988; Moore, 1990).

La intervenció educativa es va dirigir a millorar fins on fos possible aquesta situació. Com a precedents, a la literatura s'han publicat diferents mètodes per a la racionalització de la prescripció de medicaments (Schaffner *et al.*, 1983; Font *et al.*, 1991) o de la seva utilització (Avorn i Soumerai, 1983; Soumerai i Avorn, 1990). Existeixen tanmateix, estudis similars aplicats a la millora de la prescripció d'opioides per al dolor postoperatori (Bingle *et al.*, 1991), on es suggeriren diversos tipus d'intervencions educatives quan es pretén l'alleujament en general d'aquest tipus de dolor (Max, 1990; Peters i Large, 1990). Per altra banda, les mesures educatives no poden limitar-se a una única especialitat mèdica, sinó que haurien d'adquirir un caire multidisciplinari (Kames *et al.*, 1990; Maruta *et al.*, 1990), des del propi pacient fins al personal d'infermeria, incloent els diferents serveis mèdics relacionat amb el tractament del dolor (Ready *et al.*, 1988; Cartwright *et al.*, 1991). Hom decidí establir un sistema d'informació verbal a nivell hospitalari com a mètode senzill i considerat efectiu per a gran nombre d'autors (Haaijer-Ruskamp, 1990).

Els resultats obtinguts suggereixen que hi ha determinats hàbits terapèutics que són més susceptibles de millorar que altres, alguns dels quals requereixen una intervenció continuada. A curt i llarg termini hom aconseguí que els metges reduïssin la prescripció a demanda en favor de la pautaada, a més de millorar de manera substancial l'administració dels analgèsics prescrits. S'accepta que la prescripció dels analgèsics a dosis i intervals fixos pot repercutir positivament en la intensitat del dolor (Cousins i Mather, 1989; Owen *et al.*, 1990), fet que s'ha demostrat en malaltes histerectomitzades (Jorgensen *et al.*, 1985). Referent al tipus de fàrmacs emprats per a al tractament del dolor, la primera fase va evidenciar una elevada

utilització d'opioides per via intramuscular a més de la meitat de les malaltes, coincidint les troballes de Cartwright *et al.* (1991). Tanmateix, hom objectivà la infradosificació dels opioides, com al capítol IV.A i altres autors (Owen *et al.*, 1990). A les fases posteriors apreciarem canvis en els analgèsics emprats, amb un increment important de les associacions per part sobretot de petidina i diclofenac. Encara que els AINE poden ser útils en el tractament del dolor postoperatori (Engel *et al.*, 1989; Anònim, 1991c), no existeixen evidències que l'associació de petidina i diclofenac sigui superior a la petidina sola a dosis òptimes. Aquest fet demostra que sovint es poden arribar a emprar pautes terapèutiques, sense l'existència d'una base racional que les confirmi. Paradoxalment en el tercer estudi, aparegué un augment substancial en la dosificació de la petidina en comparar-la amb el segon. Encara que aquest fet podria tenir diverses explicacions, possiblement una major preocupació pel dolor de les malaltes aconsella als metges d'augmentar les dosis de petidina per obtenir un alleujament superior.

Respecte al problema de l'incompliment de la prescripció, assenyalat com un dels principals responsables de la presència de dolor postoperatori (Donovan, 1987; Cousins i Mather, 1989), el present estudi va evidenciar com la intervenció educativa afavorí el compliment durant un curt període de temps. A la tercera fase de l'estudi, observàrem una regressió en la millora inicialment aconseguida, cosa que suggerí una pèrdua d'eficàcia de la intervenció educativa a mig termini. Una explicació a aquest fet podria ser la renovació existent dels professionals d'infermeria, encara que molt probablement calgui considerar altres aspectes com la manca de coneixements sobre el tema del dolor i el seu tractament, així com problemes relacionats amb la rutina de treball o la manca de personal, els quals obliguen a una intervenció educativa continuada per mantenir elevats percentatges de compliment.

Finalment cal fer alguns comentaris sobre l'objectiu principal de l'establiment de les mesures educatives, com és l'alleujament del dolor de les malaltes. A la segona de les fases observàrem una important reducció en el nombre de pacients amb dolor intens o molt intens dins de les 24 hores posteriors a la intervenció. Aparegué també un augment d'aquelles que no manifestaren patir dolor o que aquest era de lleu intensitat. Amb tot, aquesta situació va patir una regressió important a la tercera fase, i aparegueren valors similars als observats abans de la intervenció educativa. Diversos factors podien haver influït en aquesta situació, però possiblement el més important fou l'incompliment de l'administració de les pautes prescrites observat a la darrera fase, donat que es mantingué l'analgèsia pautaada a totes les malaltes i a dosis de petidina àdhuc superiors a les de la segona fase. Aquest fet justifica encara més el paper important d'infermeria en el tractament del dolor postoperatori.

En conclusió, estudis com el present demostren que senzilles intervencions educatives poden millorar el tractament del dolor postoperatori d'un nombre substancial de malaltes. Hom podria també recomanar l'establiment de mesures similars addicionals com la tranquil·lització i la conversa preoperatoria amb el malalt, que ha demostrat ser també una mesura efectiva (Wallace, 1985). Cal doncs incidir d'una manera més insistent, en la necessitat del compliment de les prescripcions i en l'aspecte de la selecció dels analgèsics i llur dosificació. Aquest darrer objectiu podria aconseguir-se possiblement amb les mesures suggerides per

---

altres autors (Snell i Moulds, 1989) com és la publicació a nivell hospitalari de guies o manuals sobre els analgèsics.

